

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS

INGENIERIA EN INFORMATICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA OPTIMIZAR LA COMERCIALIZACIÓN DE FLOR EN LA EMPRESA ECUADORIAN FLOWERS INC.”.

TESIS DE GRADO, PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERO EN INFORMATICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTOR:

PANCHI HERRERA EDISON FERNANDO.

DIRECTOR:

ING. MARIO BANDA.

ASESOR:

DR. EDWIN VACA

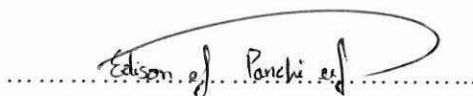
LATACUNGA

2010

AUTORÍA.

Declaro que esta publicación es absolutamente original, auténtica y personal; en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo de tesis son y serán de mi responsabilidad legal y académica; la misma que no puede ser reproducida, almacenada o transmitida sin la previa autorización.

Latacunga, 04 de Noviembre del 2008.

A handwritten signature in black ink, reading "Edison F. Panchi H.", is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and includes a large, sweeping flourish that extends to the right.

Edison Fernando Panchi Herrera

C.I. 0502453616



CERTIFICACIÓN

A pedido verbal del interesado el Sr. Panchi Herrera Edison Fernando portador de la cédula N°. 0502453616 CERTIFICO, que ha desarrollado la tesis previa a la obtención del Título de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, cuyo tema es **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE FLOR EN LA EMPRESA ECUADORIAN FLOWERS INC.”** de acuerdo al Plan de Tesis, el mismo que se ha ejecutado en coordinación con la empresa Mulrosas Cía. Ltda. división de Ecuadorian Flowers Inc. de la ciudad de Los Ángeles de Estados Unidos.

Atentamente,

Rosas de Mulaló
Mulrosas Cía. Ltda.


FIRMA
Ing. Rodrigo Casa.

Jefe de Sistemas


Rosas de Mulaló Mulrosas Cía. Ltda.
Una división de Ecuadorian Flowers Inc.
2 Km Al norte de mulaló vía San Agustín
03 271 0567 – 03 2710569

AVAL DEL DIRECTOR DE LA TESIS.

Cumpliendo con lo expuesto en el Capítulo IV, Art. 9, literal f, del reglamento del curso profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, y en calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA OPTIMIZAR LA COMERCIALIZACIÓN DE FLOR EN LA EMPRESA ECUADORIAN FLOWERS INC.”** de Edison Fernando Panchi Herrera, postulante de la carrera de Ingeniería en Sistemas, considero que dicho informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Noviembre, 2009

El Director.



.....

Ing. Mario Banda.

CERTIFICACIÓN

Yo, Lic. Veronica Elisabeth Montenegro Valdiviezo con la cedula de identidad 0502132624, certifico que el summary de la Tesis con el Tema **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA OPTIMIZAR LA COMERCIALIZACIÓN DE FLOR EN LA EMPRESA ECUADORIAN FLOWERS INC.”**, fue debidamente traducida en el idioma inglés.

Por lo tanto certifico que se puede hacer uso de la misma en cualquier publicación que el autor amerite.

Atentamente.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Veronica Montenegro', is written over a horizontal dotted line.

Lic. Veronica Montenegro

English Teacher

DEDICATORIA.

A mis padres, por su abnegado amor y esfuerzo.

A mis hermanas y hermanos por su cariño.

A mis amigos por su apoyo desinteresado

AGRADECIMIENTO

A mis padres por darme la oportunidad de seguir una carrera universitaria y por la confianza depositada, a mis hermanos y hermanas que han sido el apoyo en el desarrollo del presente trabajo de investigación. Para ellos un agradecimiento sincero porque son las personas que forjaron e incentivaron para la culminación de este documento; de ellos me llevo sus consejos y enseñanzas.

Inmenso sentimiento de gratitud al Ing. Mario Banda que me guio a lo largo de la investigación y al Dr. Edwin Vaca que nos apoyo con sus cocimientos y apoyo profesional.

Además un reconocimiento especial a mis amigos, amigas y familiares; quienes indirectamente contribuyen con su apoyo moral y espiritual.

CONTENIDO.

PORTADA.....	i
AUTORÍA.....	ii
CERTIFICACIÓN DE LA COMERCIALIZADORA ECUADORIAN FLOWERS INC	iii
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.....	iv
CERTIFICADO DE LA TRADUCCIÓN	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
CONTENIDO.....	viii
INDICE DE GRÁFICOS	xi
INDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN	xv

CAPITULO I

CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS BÁSICOS

1.1 COMERCIALIZACIÓN.....	1
1.1.1 DEFINICIÓN DE MICRO COMERCIALIZACIÓN	3
1.1.2 DEFINICIÓN DE MACRO COMERCIALIZACIÓN.....	4
1.1.3 MERCADO.....	6
1.1.4 FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	7
1.2 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	7
1.3 SISTEMA CONTABLE	9
1.3.1 OBJETIVOS DE LA INFORMACION CONTABLE	10
1.4 SISTEMA INFORMÁTICO.....	11
1.5 BASE DE DATOS.....	12
1.5.1 REQUERIMIENTOS DE LAS BASES DE DATOS	13
1.5.2 VENTAJAS EN EL USO DE LAS BASES DE DATOS	13
1.7 DISEÑO DE BASE DE DATOS	
1.7.1 CUALIDADES DE UN BUEN DISEÑO DE BASE DE DATOS	15
1.7.2 OBJETIVOS DEL DISEÑO DE LA BASE DE DATOS	16
1.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS.....	16
1.8.1 ADMINISTRACIÓN DE LOS DATOS	18
1.8.2 METODOLOGÍA PARA LA PLANEACION Y MODELADO DE DATOS	19
1.8.3 TECNOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LAS BASES DE DATOS	20

1.8.4 USUARIOS.....	21
1.9 POWER DESIGNER.....	21
1.9.1 BENEFICIOS	22
1.10 LINUX.....	23
1.10.1 GENERALIDADES	24
1.10.2 REQUISITOS MÍNIMOS D HARDWARE	24
1.10.3 VENTAJAS	24
1.10.4 DESVENTAJAS.....	26
1.11 PHP	26
1.11.1 VENTAJAS	27
1.11.2 DESVENTAJAS.....	28
1.12 ANALISIS COMPARATIVO ENTRE AJAX Y DHTML.....	28
1.12.1 DHTML	28
1.12.1.1 DHTML DE CLIENTE	30
1.12.1.2 DHTML DE SERVIDOR.....	31
1.12.2 AJAX	33
1.12.2.1 TECNOLOGÍAS INCLUIDAS EN AJAX	34
1.12.3 DHTML VS AJAX.....	35

CAPITULO II

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

2.1 ANTECEDENTES	37
------------------------	----

2.2 LOGROS Y DIFICULTADES DEL SISTEMA ANTERIOR.....	39
2.3 COMPARACIONES DEL SISTEMA APLICADO CON EL SISTEMA INFORMÁTICO A IMPLEMENTARSE	41
2.4 UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA OBTENCIÓN DE REPORTES	42
2.5 MÉTODOLÓGIA DE INVESTIGACIÓN.....	44
2.6 SELECCIÓN DE MODELOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE	45
2.7 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	50
2.8 VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	60
2.9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61

CAPITULO III

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE FLOR EN LA EMPRESA ECUADORIAN FLOWERS INC

3.1 PRESENTACIÓN.....	64
3.2 JUSTIFICACIÓN.	66
3.3 OBJETIVOS.	68
3.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	69
3.5 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.....	70
3.6 ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA.....	74
3.6.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO	75
3.6.2 DIAGRAMAS DE SECUENCIA.....	80

3.6.3 MODELOS ORIENTADOS A OBJETOS.....	83
3.6.4 SCRIPT DE LA BASE DE DATOS	83
3.7 PRUEBAS DEL SISTEMA.....	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

1.1. ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PÁGINAS CON SCRIPTS DEL SERVIDOR.....	32
2.1. PARADIGMA ORIENTADO A PROTOTIPOS	46
2.2. PARADIGMA INCREMENTAL.....	47
2.3. PARADIGMA DE LA PROGRAMACIÓN EXTREMA.....	49

ÍNDICE DE ANEXOS.

ANÁLISIS DE LA TABULACIÓN DE ENCUESTAS.....	88
DIAGRAMAS DE SECUENCIA.....	93
MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS.....	127
SCRIPT DE LA BASE DE DATOS.....	137

RESUMEN

La investigación desarrollada tiene como objetivo la implementación de un sistema informático en la comercializadora Ecuadorian Flowers Inc.; puesto que se requiere de una herramienta que brinde confiabilidad, rapidez y eficiencia para la satisfacción de necesidades internas y externas lo más pronto posible.

La comercializadora Ecuadorian Flowers Inc. no contaba con un sistema informático que permitiera registrar las transacciones realizadas, teniendo que realizar estas tareas de forma manual utilizando métodos tradicionales y herramientas inadecuadas, las mismas que consumían mucho tiempo en el proceso y retraso en la toma de decisiones. Por este motivo el presente trabajo de investigación permitirá solucionar muchos problemas que existían anteriormente.

Para el desarrollo el presente trabajo se investigo las necesidades potenciales de la empresa, a través de los cuales se pudo definir los objetivos que debe cumplir el sistema; así también se pudo identificar las herramienta más adecuadas para el desarrollo del software deseado.

El sistema de comercialización está estructurado de la siguiente manera: la base de datos está desarrollada bajo el servidor de base de datos multiplataforma MySQL Server 5; la interfaces fueron desarrolladas en Adobe dreanweaver CS3 además de la aplicación de herramientas para la edición de imágenes tales como Adobe Fireworks CS3, Macromedia Flash MX para la creación de animaciones; en la codificación del sitio web se utilizo el lenguaje PHP. Gracias a las herramientas utilizadas se logro un producto acorde a la tecnología actual, que presentan un ambiente amigable y agradable para el usuario.

SUMMARY.

This research is aimed at implementing a computer system at Ecuadorian Flowers Inc, since it requires a tool that offers reliability, speed and efficiency to the satisfaction of internal and external needs as soon as possible.

Ecuadorian Flowers Inc. seller did not have a computer system that would register transactions, having to perform these tasks manually using traditional methods and inadequate tools, this fact is time-consuming in the process and results a delay in making decisions.

For this reason this research work will solve many problems that have existed previously.

To develop the present study the potential needs of the company were examined, through which they could define the objectives to be met by the system, and also to be able to identify the most appropriate tool for developing the desired software.

The marketing system is structured as follows: the database is developed in the platform MySQL Server 5; the interfaces were developed in dreanweaver Adobe CS3 plus the application of tools for image editing such as Adobe Fireworks CS3, Macromedia Flash MX to create animations, in coding of website use the PHP language. Thanks to the tools used are commensurate with achieving a product's technology, presenting a friendly setting for the final user.

INTRODUCCIÓN.

La industria florícola del país se ha convertido en una actividad muy importante que con el pasar de los años se ha consolidado en el mercado internacional. Las expectativas y oportunidades que brinda el mercado internacional han obligado a las comercializadoras florícolas a establecer estrategias que mejoren sus niveles de competitividad; tanto en su producto como en la atención al cliente.

Una de las estrategias empleadas a nivel mundial para satisfacción de necesidades del cliente ha sido la implementación de software informático para la optimización de procesos en la comercialización. La informática y la comercialización dan origen al comercio electrónico para el registro de transacciones en línea, el intercambio electrónico de datos en los sistemas de administración del inventario, y los sistemas automatizados de recolección de datos.

A nivel mundial las primeras relaciones comerciales y el uso de un ordenador se usan transmitir datos, tales como órdenes de compra y facturas. Este tipo de intercambio de información, si bien no estandarizado, trajo aparejado mejoras de los procesos, tales como: la reducción errores, reducción de tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información.

Posteriormente a los resultados obtenidos América inicia la incorporación masiva de sistemas orientados al comercio electrónico en la mayoría de sus productos; en esto se pudo determinar que las empresas disminuyen sus costos al acceder de manera interactiva a las bases de datos de oportunidades de ofertas, enviar éstas por el mismo medio, y por último, revisar de igual forma las concesiones; además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas

en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente en los geográficamente remotos, y alcanzarlos con mayor rapidez. Todo esto se debe a la capacidad de contactar de manera sencilla y a un costo menor a los clientes potenciales, eliminando demoras entre las diferentes etapas de los subprocesos empresariales.

Actualmente el comercio electrónico en el Ecuador se encuentra en su auge; muchas empresas están ofertando sus servicios a través de los sistemas informáticos; o simplemente utilizan la informática para la compartición de datos; esto ha servido para la optimización de sus procesos y la toma de decisiones oportunas.

La empresa Ecuadorian Flowers Inc. Se dedica a la comercialización de producto florícola y la implementación de un sistema informático en sus labores ayudara en la agilización de los procesos reduciendo costo, tiempo y dinero.

CAPITULO I

CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS BÁSICOS

1.1 COMERCIALIZACIÓN.

Según LOPEZ ALESO, Ignacio; MIRET, Sebastián; VIEGAS, Sebastián y RENSINI, Facundo. La comercialización es:

La comercialización es un conjunto de actividades realizadas por organizaciones dentro de un proceso social; la comercialización se da en dos planos: Micro y Macro.

La Micro-Comercialización observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven.

La Macro-Comercialización considera ampliamente todo nuestro sistema de producción y distribución.

Para el investigador la comercialización es:

- Más que vender o hacer publicidad.
- Analizar las necesidades de los clientes y decidir si los consumidores prefieren más cantidad o calidad.
- Prever qué tipos de producto desearan los distintos clientes potenciales en lo que concierne a calidad, y decidir cuáles de estas personas tratara de satisfacer la firma.
- Estimar cuantas de esas personas estarán comprando el producto en los próximos años y cuanto comprarán.
- Prever con exactitud cuándo dichos clientes desearan comprar más producto.
- Determinar el espacio y tiempo de los clientes, y cómo poner el producto a su alcance.
- Calcular qué precio estarán dispuestos a pagar los clientes y si el oferente obtendrá ganancias vendiendo a ese precio.
- Decidir qué clase de promoción deberá utilizarse para que los probables clientes conozcan el producto de la firma.
- Estimar cuántas empresas competidoras estarán ofertando el mismo producto, qué cantidad producirán, de qué clase y a qué precio.

Comercializar es intercambiar productos o servicios; en este proceso de intercambio se desarrollan las funciones de: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar, financiar, correr riesgos y lograr información del mercado.

- La **función de compra** significa buscar y evaluar bienes y servicios. Los clientes o compradores pueden ser consumidores particulares, firmas comerciales, organizaciones sin fines de lucro.
- La **función venta** requiere promover el producto.
- La **función de transporte** se refiere a trasladar el producto.
- La **función de almacenamiento** implicar guardar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad.
- **Estandarizar y clasificar** incluyen ordenar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad.
- La **financiación** provee el efectivo y crédito necesarios para operar (producir, vender, comprar, almacenar. . .)
- La **toma de riesgos** entraña soportar las incertidumbres que forman parte de la comercialización.

Una comercialización efectiva significa entregar los bienes y servicios que los consumidores desean y necesitan. Significa conseguirles los productos en el momento oportuno, en el lugar adecuado y a precio conveniente.

1.1.1 Definición de la Micro comercialización.

Según el investigador la micro comercialización es la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización, previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y

servicios que satisfacen las necesidades. La micro comercialización se aplica a organizaciones con o sin fines de lucro.

El principal objetivo de las empresas que realizan la comercialización es la obtención de una ganancia o utilidad.

La comercialización debería *comenzar a partir de las necesidades potenciales del cliente*, no del proceso de producción. La comercialización no lo hace todo ella sola.

1.1.2 Definición de Macro comercialización.

Según el investigador la macro comercialización es un proceso social que se enfoca al flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipará verdaderamente la oferta y la demanda para lograr los objetivos de la sociedad.

No obstante, el énfasis de la comercialización no recae sobre las actividades de las organizaciones individuales. Por el contrario, el acento se pone sobre cómo funciona todo el sistema comercial. Esto incluye la observación de cómo influye la comercialización en la sociedad y viceversa (toda sociedad necesita un sistema económico).

Desde el punto de vista de la macro comercialización, todos los sistemas económicos deben elaborar algún método para decidir qué y cuánto debe producirse y distribuirse y por quién, cuándo y para quién. La manera de tomar esas decisiones puede variar de una nación a otra. Pero los macroobjetivos son básicamente similares: crear bienes y servicios y ponerlos al alcance en el momento y en el lugar donde se necesiten, con el fin de mantener o mejorar el nivel de vida de cada nación.

En la macro comercialización actúan las *economías planeadas*, en donde los planificadores deciden qué y cuánto producir y distribuir, quién debe hacerlo, cuándo y para quiénes.

Los precios son fijados por planificadores oficiales y tienden a ser muy rígidos, y no a cambiar según la oferta y la demanda. El planeamiento estatal funcionará bien en tanto la economía sea sencilla, y pequeña la variedad de bienes y servicios.

En una economía de mercado, las decisiones individuales de los muchos productores y consumidores forman las macro decisiones para toda la economía. Los consumidores deciden qué se debe producir y quién lo debe hacer, a través de sus votos en dinero.

En la comercialización acorde a un estudio macro se debe tener en cuenta algunos aspectos importantes que influyen directamente en nuestra actividad de intercambio:

- ***El precio es una medida del valor:*** Los precios vigentes en el mercado son una medida aproximada de cómo la sociedad valora determinados bienes y servicios.
- ***Máxima libertad para elegir:*** Los consumidores de una economía de mercado disfrutan de la máxima libertad de elección.
- ***Es posible que surjan conflictos:*** Esto se conoce como micro-macro dilema: lo que es “bueno” para algunos productores y consumidores, puede no serlo para la sociedad en conjunto.
- ***Todas las economías necesitan sistemas de Macro comercialización***
- ***La comercialización implica intercambio:*** En una economía pura de subsistencia, cada familia produce todo lo que consume. No es necesario intercambiar bienes y servicios. Cada productor-consumidor es autosuficiente en plenitud.

1.1.3 ¿Qué es un mercado?

Para el investigador un mercado representa un grupo de vendedores y compradores deseosos de intercambiar bienes y/o servicios por algo de valor.

Los mercados centrales son lugares adecuados donde los compradores y vendedores pueden reunirse frente a frente; estos mercados centrales facilitan el intercambio de producto previo un acuerdo mutuo entre los compradores y vendedores.

El producto a ofertarse en un mercado es afectado directamente por las **Economías de escala**; esto significa que, a medida que una compañía produce más cantidad de un producto determinado, el costo de cada uno de ellos disminuye.

1.1.4 ¿Quién ejecuta las funciones de la comercialización?

Para el investigador la ejecución de las funciones de la comercialización se pueden dividir de la siguiente manera:

- Los productores, consumidores y los especialistas en comercialización.
- Los facilitadores están con frecuencia en condiciones de efectuar las funciones de comercialización.

Desde un punto de vista macro, todas las funciones de comercialización deben ser desempeñadas por alguien. Pero, desde un punto de vista micro, no todas las firmas deben ejecutar todas las funciones. Además, no todos los bienes y servicios exigen todas las funciones en cada una de las etapas de su producción.

1.2 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.

Para el investigador los sistemas de comercialización surgen a partir de los años 50; estos sistemas están conformados por la unión de varias actividades, las

mismas que han sido diseñadas y desarrolladas para analizar los deseos y las necesidades de los consumidores y posteriormente, satisfacerlas a través de los procesos de intercambio.

Desde su inicio la comercialización ha evolucionado centrándose en enfoques que determinan su importancia:

- Hasta 1930 se presenta un enfoque centrado en la distribución de la mercancía. ¿Cómo distribuir?
- En el periodo comprendido entre los años 1930 y 1940 se da un enfoque institucional que comprende el estudio de diferentes instituciones comerciales; tales como: productores, mayoristas, detallistas, consumidores.
- El enfoque funcional inicia en 1940 hasta 1950 y profundiza en mejorar el comercio y sus funciones.
- En los años 1950 a 1960 la comercialización toma un enfoque divisional orientado hacia la toma de decisiones.
- Desde 1960 hasta 1970 se inclina por el intercambio.
- A partir de 1980 la comercialización forma parte de las entidades sin ánimo de lucro tomando un enfoque social.
- El enfoque del Mega marketing inicia a en 1990 y su filosofía es la aplicación combinado de estrategias, conocimiento y enfoques de la comercialización.

Funciones de la dirección de la comercialización.

- Analizar el entorno o Variables Externas: Mercado, Competidores, Suministradores, Canales de distribución y Agentes públicos ó sociales.
- Formulación de decisiones y estrategias comerciales o Variables Internas: Producto, Precio, Promoción y Distribución.
- Planificación, Organización y control de la actividad comercial.

1.3 SISTEMA CONTABLE.

Según el investigador un sistema contable es una entidad organizada mediante la cual se recoge la información de las transacciones realizadas en una institución como resultado de sus operaciones. Para la recolección de datos o información se puede utilizar diferentes recursos, tales como: formularios, reportes, libros, kardex, etc. Los mismos que al ser presentados a la unidad o área administrativa de la compañía le permitirán la toma de decisiones oportunas.

Un sistema contable es la reunión de normas, pautas, reglas y procedimientos para controlar las operaciones financieras de una empresa, por medio de la organización y clasificación de la información financiera proporcionada por las entidades participantes en un proceso de comercialización.

Para que un sistema de contabilidad funcione eficientemente es necesario que su estructura cumpla con los objetivos trazados. Los procesos que realice el sistema deben estar íntimamente ligados al funcionamiento de la empresa; en donde se puedan almacenar la información en la cual se maneje flujo de dinero y cualquier actividad importante de la misma.

1.3.1 Objetivos de la información contable.

Según la dirección electrónica http://www.monografias.com/trabajos10/_sistcont/sistcont.shtml “los objetivos de información contable debe servir fundamentalmente para conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones de transferir recursos a otros entes, los cambios que experimenten tales recursos y el resultado obtenido en un periodo”.

Los objetivos de la información contable son:

- Predecir los flujos de dinero.
- Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de sus negocios.
- Tomar decisiones oportunas en inversiones y créditos.
- Evaluar la gestión de los administradores de la compañía.
- Ejercer control sobre las operaciones del ente económico.
- Ayudar a la conformación de la información estadística nacional.

1.4 SISTEMA INFORMÁTICO.

Para el investigador un sistema informático es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano. Un sistema informático emplea un ordenador que usa dispositivos periféricos de entrada y salida para capturar, almacenar, recuperar, procesar y tratar datos.

Un equipo de cómputo o PC (Personal Computer) junto con la persona que lo maneja y los periféricos que los envuelven es considerado como un sistema informático; incluso la computadora más sencilla es considerada como un sistema informático, porque al menos dos de sus componentes trabajan unidos.

Actualmente todo sistema informático presenta características de interconexión. Muchos sistemas informáticos pueden unirse para convertirse un sistema mayor.

La mayoría de sistemas informáticos están formados por:

Personas: Son un componente esencial en cualquier sistema de información, producen y utilizan la información de sus actividades diarias para decidir lo que se debe hacer.

Procedimientos: Los sistemas de información deben soportar distintas actividades del usuario, por eso se debe establecer que los procedimientos aseguren el almacenamiento y procesamiento de los datos proporcionados por las personas.

Equipo: El ordenador con los periféricos necesarios.

1.5 BASE DE DATOS

Para THOMSON PARANINFO una base de datos es:

- La colección de datos aparentes usados por el sistema de aplicaciones de una determinada empresa.
- Es un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada. Un archivo por sí mismo no constituye una base de datos, sino más bien la forma en que está organizada la información es la que da origen a la base de datos.
- Es una colección de datos organizada para dar servicio a muchas aplicaciones al mismo tiempo al combinar los datos de manera que aparezcan estar en una sola ubicación

Una base de datos es un conjunto de datos o información relacionada que se encuentra agrupada.

En informática una base de datos es una colección de datos almacenados en el disco duro de un ordenador y se puede tener acceso a ellos mediante un software denominado gestor de base de datos.

1.5.1 Requerimientos de las bases de datos.

Según THOMSON PARANINFO; “para determinar los requerimientos para nuestra base de datos se debe realizar las mismas actividades realizadas para el levantamiento de requisitos para el software”.

Es necesario tener un contacto cliente; para la identificación de funciones y flujo de datos en nuestra base.

Para el diseño y desarrollo de una base de datos se necesita más que un modelo físico y lógico. La base de datos es una herramienta y una tecnología al mismo tiempo ya que unifica varias funcionalidades y a su vez puede trabajar independiente de un sistema informático.

1.5.2 Ventajas en el uso de bases de datos.

En la actualidad la utilización de bases de datos en las empresas públicas y privadas ha aumentado considerable; esto se debe a las ventajas que ofrece su utilización, a continuación se citan las ventajas más importantes de la utilización de la base de datos:

- La globalización de la información permite a los diferentes usuarios acceder a la información como un recurso corporativo que carece de dueños específicos.

- Eliminación de información inconsistente; es decir si existen dos o más archivos con la misma información, los cambios que se hagan a éstos deberán hacerse a todas las copias del archivo de facturas.
- Permite compartir información.
- Permite mantener la integridad en la información.
- Independencia de datos. La independencia de datos significa que una base de datos es funcional y se puede acceder a los datos sin la necesidad de un programa.

1.6 DISEÑO.

Para el investigador el diseño es la representación gráfica de lo que se desea realizar, creando bocetos de posibles soluciones para un determinado problema, los mismos que serán sometidos a una investigación.

1.7 DISEÑO DE BASE DE DATOS.

El diseño de base de datos consiste en crear un boceto en el cual se especificaran las colecciones de datos con sus respectivos atributos.

Las características para el diseño de base de datos son:

- Todos los datos se representan en tablas; incluso los resultados de cualquier consulta son otra tabla.
- Las tablas están compuestas por filas y columnas.
- Cada tabla tiene una **clave primaria**.
- Para establecer una relación entre dos tablas es necesario incluir, en forma de columna, en una de ellas la clave primaria de la otra. A esta columna se le llama **clave secundaria**.
- En el diseño de base de datos las partes más importantes son la clave primaria y clave secundaria.

1.7.1 Cualidades de un buen diseño de base de datos.

- Reflejar la estructura del problema en el mundo real.
- Ser capaz de representar todos los datos esperados, incluso con el paso del tiempo.
- Evitar el almacenamiento de información redundante.
- Proporcionar un acceso eficaz a los datos.
- Mantener la integridad de los datos a lo largo del tiempo.
- Ser claro, coherente y de fácil comprensión

1.7.2 Objetivos del diseño de la base de datos.

Las metas más importantes que se deben considerar el momento de diseñar un modelo de bases de datos, son las siguientes:

- Almacenar Solo La Información Necesaria.
- Diseño de esquemas con la forma normal (Normalización de la Estructura de las Tablas).
- Seleccionar el Tipo de Dato Adecuado.
- Utilizar Índices Apropiadamente.

1.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS.

Según HARWRYSZKIEWYCZ, IT, define un sistema gestor de base de datos como “un conjunto de programas que se encargan de la manipulación y acceso a la colección de datos”.

Sus componentes son un lenguaje de definición de datos y un lenguaje de consultas.

La ventaja más notable de un sistema de gestión de base de datos es que puede ser

invocado desde programas de aplicación que pertenecen a Sistemas complejos, lenguajes propios o distintos lenguajes de cuarta generación.

Todo sistema de gestión de base de datos es en software desarrollado que hace posible acceder a datos.

Objetivos de la utilización de un sistema de gestión de base de datos:

- Disponibilidad de datos permitiendo la accesibilidad de datos.
- Consistencias y calidad de datos.
- Evolución, para adaptarse al entorno.
- Integridad, en el nivel de los datos así como el sistema.

Objetivos del sistema de gestión de base de datos:

- Independencia de datos.
- Accesibilidad limitada.
- Datos al día y sin redundancias.
- Consistencia.
- Interfaz única.

- Entrada directa a los datos.
- Recuperación por diferentes accesos.
- Estandarización.
- Seguridad.

Existen diferentes productos asociados a los sistemas de gestión de base de datos. Existen cuatro productos básicos que son:

- Repositorio de datos el cual contiene un diccionario y un directorio de datos.
- Lenguajes de programación, basado en intérpretes.
- Lenguaje de consulta.
- Lenguaje reporteador.

1.8.1 Administración de los datos.

Según HARWRYSZKIEWYCZ, IT; propone la siguiente definición; “los sistemas de bases de datos requieren que la institución reconozca el papel estratégico de la información y comience activamente a administrar y planear la información como recurso corporativo. Esto significa que la institución debe desarrollar la función de administración de datos con el poder de definir los requerimientos de la información para toda la empresa y con acceso directo a la

alta dirección. El director de la información (DI) o vicepresidentes de la información es el primero que aboga en la institución por los sistemas de bases de datos”.

La administración de la información es responsable de las políticas y procedimientos específicos mediante los cuales los datos pueden ser administrados como recursos institucionales. Entre estas responsabilidades se incluye el desarrollo de la política de información, la planeación de los datos, contemplan un diseño lógico de la base de datos por los especialistas en sistemas de información y los grupos de usuarios finales.

El principio fundamental de la administración de datos es que son propiedad de la institución como un todo. Los datos pueden pertenecer en exclusiva a ninguna de las áreas de los negocios o unidades organizacionales. Todos los datos deben quedar disponibles para cualquier grupo que lo requiera para alcanzar su misión. Una institución debe formular una política de información que especifique sus reglas para compartir, distribuir, adquirir, clasificar, estandarizar e inventariar la información en la institución. La política de información traza procedimientos y responsabilidades específicas, que definen qué unidades de la institución comparten la información, donde puede distribuirse la información y quién es responsable de actualizar y dar mantenimiento a la información.

1.8.2 Metodología para la planeación y el modelaje de datos.

Según HARWRYSZKIEWYCZ, IT; “los intereses institucionales servidos por el sistema de gestión de base de datos son muchos más amplios que aquellos del

ambiente tradicional de archivos, la empresa requiere de una planeación en todo su ámbito para todos los datos. El análisis a nivel de empresa, que trata sobre los requerimientos de toda la institución (en contraposición con los requisitos de las aplicaciones individuales), es necesario para el desarrollo de bases de datos. El fin del análisis de la empresa es identificar las entidades, atributos y relaciones claves que conforman los datos de la institución”.

1.8.3 Tecnología y administración de las bases de datos.

Para HARWRYSZKIEWYCZ, IT; “las bases de datos requieren de nuevo software y de un nuevo personal capacitado especialmente en las técnicas del Sistema de Gestión de Base de Datos (SABD), así como las nuevas estructuras administrativas. En la mayoría de las corporaciones se desarrolla un grupo de diseño y administración de bases de datos dentro de la división de sistemas de información, que es responsable por los aspectos más técnicos y operativos de la administración de los datos. Las funciones que realiza se denominan administración de bases de datos”.

Este grupo realiza lo siguiente:

- Define y organiza la estructura y el contenido de la base de datos.
- Desarrolla procedimientos de seguridad para la salvaguarda de la base de datos.

- Desarrolla la documentación de la base de datos.
- Da mantenimiento al software de administración de la base de datos.

En estrecha cooperación con los usuarios, el grupo de diseño establece la base de datos física, las relaciones lógicas entre los elementos, las reglas y procedimientos de acceso.

1.8.4 Usuarios.

Según HARWRYSZKIEWYCZ, IT; Una base de datos sirve a una comunidad más amplia de usuarios que los sistemas tradicionales. Los sistemas relacionales con lenguaje de consulta de cuarta generación permiten que los empleados no especializados en computación tengan acceso a grandes bases de datos. Además, entre los usuarios se debe incluir a los especialistas entrenados en el cómputo. Con el objeto de optimizar el acceso para los no especialistas, es necesario destinar más recursos para capacitar a los usuarios finales. Los profesionales de los sistemas deben ser capacitados de nuevo en el lenguaje de los sistemas de administración de base de datos, en los procedimientos de desarrollo de las aplicaciones de los sistemas y en nuevas prácticas de software.

1.9 POWER DESIGNER.

La dirección electrónica www.mtbase.com/productos/modelamientometadatos/_powerdesigner/ presenta a Power Designer como “una de las herramientas de

modelamiento de datos que permite a las empresas, de manera más fácil, visualizar, analizar y manipular metadatos, logrando un efectiva arquitectura empresarial de información”.

“Power designer brinda un enfoque basado en modelos, el cual permite alinear al negocio con la tecnología de información, facilitando la implementación de arquitecturas efectivas de información empresarial. Brinda potentes técnicas de análisis, diseño y gestión de metadatos a la empresa”.

Power Designer combina varias técnicas estándar de modelamiento con herramientas líder de desarrollo, como .NET, Sybase WorkSpace, Sybase Powerbuilder, Java y Eclipse, para darle a las empresas soluciones de análisis de negocio y de diseño formal de base de datos. Además trabaja con más de 60 bases de datos relacionales.

1.9.1 Beneficios.

- Alinea el negocio y la tecnología de información para mejorar la productividad.
- Brinda soporta abierto a ambientes heterogéneos de todas clases.
- Es altamente personalizable, permitiendo acogerse a los estándares y regulaciones.
- Facilita la arquitectura empresarial, documentando los sistemas existentes.

- Aumenta la agilidad del negocio con “Link & Sync” y análisis de impacto.

1.10 LINUX.

El término Linux estrictamente se refiere al núcleo Linux, pero es más comúnmente utilizado para describir al sistema operativo tipo Unix (que implementa el estándar POSIX - Sistema Operativo Portable basado en UNIX), que utiliza primordialmente filosofía y metodologías libres y que está formado mediante la combinación del núcleo Linux con las bibliotecas y herramientas del proyecto GNU (sistema operativo completo libre) y de muchos otros proyectos/grupos de software (libre o no libre).

El kernel o núcleo de Linux se podría definir como el corazón del sistema. Es el encargado de que el software y el hardware funcionen de forma adecuada en el computador en el que se encuentra.

Las funciones más importantes del mismo, aunque no las únicas, son:

- Administración de la memoria, para todos los programas en ejecución.
- Administración del tiempo de procesador, que estos programas en ejecución utilizan.

1.10.1 Generalidades.

Linux es un sistema operativo, como lo es Windows, pero es de código abierto, es decir, podemos ver cómo está hecho y cambiarlo para adaptarlo a nuestras necesidades. Además, Linux no lo ha creado una empresa, como Windows, sino que lo elaboran constantemente programadores de todo el mundo de forma desinteresada. Es el producto de un trabajo colaborativo.

Para ser más exactos, Linux es el corazón del sistema operativo; los demás componentes de ese cuerpo lo forman miles de aplicaciones y programas gratuitos que conforman, junto al kernel Linux, las distintas distribuciones GNU/Linux. Su mascota es un pingüino, que verás muchas veces por Internet.

1.10.2 Requisitos mínimos de Hardware para instalar Linux.

- Tener un PC tipo: x86, x64, PowerPC.
- Procesador alrededor de 700 MHz.
- 4 GB de espacio libre en disco duro.
- 256 MB de memoria RAM.

1.10.3 Ventajas fundamentales de Linux.

- Linux es muy robusto, estable y rápido: Ideal para servidores y aplicaciones distribuidas.
- Linux puede funcionar en máquinas humildes.
- Puede ejecutar sus servicios en un x86 a 200 MHz con calidad

- Linux ya no está restringido a personas con grandes conocimientos de informática: Los desarrolladores de Linux han hecho un gran esfuerzo por dotar al sistema de asistentes de configuración y ayuda, además de un sistema gráfico muy potente. Distribuciones Linux como Red Hat/Fedora tienen aplicaciones de configuración similares a las de Windows
- Seguridad porque es un sistema operacional diseñado con la idea de Cliente - Servidor con permisos de acceso y ejecución a cada usuario. Esto quiere decir que varios usuarios pueden utilizar una misma máquina al tiempo sin interferir en cada proceso.
- Linux es software libre, casi gratuito. Linux es popular entre programadores y desarrolladores e implica un espíritu de colaboración.
- Linux integra una implementación completa de los diferentes protocolos y estándares de red, con los que se puede conectar fácilmente a Internet y acceder a todo tipo de información disponible.
- Su filosofía y sus programas están dictados por el movimiento “Open Source” que ha venido creciendo en los últimos años y ha adquirido la suficiente fortaleza para hacer frente a los gigantes de la industria del software.
- Linux puede ser utilizado como una estación personal pero también como un potente servidor de red.
- Linux incorpora una gama de sistemas de interfaz gráfica (ventanas) de igual o mejor calidad que otras ofrecidas en muchos paquetes comerciales.
- Posee el apoyo de miles de programadores a nivel mundial.
- El paquete incluye el código fuente, lo que permite modificarlo de acuerdo a las necesidades del usuario.
- Utiliza varios formatos de archivo que son compatibles con casi todos los sistemas operacionales utilizados en la actualidad.

1.10.4 Desventajas de Linux:

- Windows es incompatible con Linux.
- En la mayoría de distribuciones Linux hay que conocer nuestro Hardware a la hora de instalar.
- No es tan fácil de usar como otros sistemas operativos
- Documentación y terminología muy técnica.
- Para usuarios corrientes, todavía no es un sistema de escritorio.
- Funciona únicamente con proveedores de hardware que accedieron a la licencia GPL y en algunas instancias no es compatible con variedad de modelos y marcas.
- Requiere consulta, lectura e investigación en lista, foros o en bibliografía dedicada al tema.
- La configuración de dispositivos de entrada y salida no es trivial.
- Muy sensible al hardware.
- Muchas distribuciones e idiomas.

1.11 PHP.

Para el investigador PHP es un lenguaje usado para desarrollo de páginas web dinámicas y puede ser incrustado o no en código HTML. Es código PHP se ejecuta en un servidor web, tomando el código como su entrada y creando páginas web en HTML como salida.

PHP solo puede ejecutarse en servidores web que posean el compilador requerido para dicho lenguaje; en la actualidad existen servidores web para la mayoría de los sistemas operativos, tales como Linux, Mac OS X y Windows.

PHP es un lenguaje orientado a objetos y tiene un gran parecido con los lenguajes más comunes de programación estructurada.

PHP permite conexión con diferentes tipos de motores para servidores de bases de datos tales como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite.

1.11.1 Ventajas.

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos o extensiones.
- Posee una amplia gama de funciones.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite las técnicas de Programación Orientada a Objetos.
- No requiere definición de tipos de variables.

- Se puede manejar y controlar excepciones.

1.11.2 Desventaja.

- PHP al igual que la mayoría de lenguajes no obliga a seguir una determinada metodología a la hora de programar.

1.12 ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE AJAX Y DHTML.

1.12.1 DHTML.

La dirección electrónica “<http://www.desarrolloweb.com/articulos/391.php>” presenta la siguiente descripción para DHTML.

“HTML Dinámico o DHTML (del inglés *Dynamic HTML*) designa el conjunto de técnicas que permiten crear sitios web interactivos utilizando una combinación de lenguaje HTML estático, un lenguaje interpretado en el lado del cliente (como Javascript), el lenguaje de hojas de estilo en cascada (CSS) y la jerarquía de objetos de un DOM”.

Una página de HTML Dinámico es cualquier página web en la que los scripts en el lado del cliente cambian el HTML del documento, después de que éste haya

cargado completamente, lo cual afecta a la apariencia y las funciones de los objetos de la página. La característica dinámica del DHTML, por tanto, es la forma en que la página interactúa con el usuario cuando la está viendo, siendo la página la misma para todos los usuarios.

En contraste, el término más general "página web dinámica" lo usamos para referirnos a alguna página específica que es generada de manera diferente para cada usuario, en cada recarga de la página o por valores específicos de variables de entorno. Este término no debe ser confundido con DHTML. Estas páginas dinámicas son el resultado bien de la ejecución de un programa en algún tipo de lenguaje de programación en el servidor de la página web (como por ejemplo ASP.NET, PHP o Perl), el cual genera la página antes de enviarla al cliente, o bien de la ejecución en la parte cliente de un código que crea la página completa antes de que el programa cliente (usualmente, un navegador) la visualice.

En una página DHTML, una vez ésta ha sido cargada completamente por el cliente, se ejecuta un código (como por ejemplo en lenguaje Javascript) que tiene efectos en los valores del lenguaje de definición de la presentación (por ejemplo CSS), logrando así una modificación en la información presentada o el aspecto visual de la página mientras el usuario la está viendo.

Entre los usos más habituales del DHTML están el hacer menús desplegados, imágenes que cambian al pasar el cursor sobre ellas, objetos en movimiento, botones que permiten desplazar el texto que se está mostrando, textos explicativos que aparecen al situar el cursor sobre ciertas palabras clave, cronómetros, etc.

Otro uso interesante de esta tecnología es la creación de juegos de acción que utilizan el navegador web para funcionar, aunque tradicionalmente este tipo de desarrollos han sido complicados debido a las diferencias en el lenguaje y las características soportadas por los distintos navegadores existentes. Recientemente los navegadores más populares han empezado a soportar estándares comunes, como el DOM, lo cual ha facilitado mucho la creación de este tipo de aplicaciones.

El DHTML no constituye una tecnología en sí, sino que es una técnica que engloba un grupo de tecnologías las mismas que trabajarán conjuntamente para optimizar el procesamiento de la información.

1.12.1.1 DHTML de cliente.

Por un lado tenemos el **DHTML** que se desarrolla en el ámbito de una página web, cuando la página se está viendo en la pantalla de los usuarios, es decir, en los navegadores. En estos casos, para realizar cualquier tipo de efecto o interactividad en la página tenemos como recurso al navegador, por eso se llama de cliente.

La programación en el cliente sirve para muchas cosas, ejemplos de ello son efectos diversos en las páginas, sonidos, videos, menús interactivos, control y respuesta a las acciones de un usuario en la página, control sobre los formularios, etc. Para hacer muchas de estas cosas podemos utilizar diversos lenguajes de programación como Javascript y VBScript, o incluso podemos meter aquí programas como Flash.

No obstante está más cercano a la idea del DHTML el programar scripts dentro de la página con los lenguajes del lado del cliente. Javascript para todos los navegadores y **VBScript** para Internet Explorer. Estos lenguajes trabajan, como se ha dicho, integrado con el navegador y dependen del modelo y de la versión de éste.

Estos lenguajes no permiten el desarrollo de cualquier proyecto en Internet, ya que al ser ejecutados en el navegador del cliente, no tienen acceso a todos los recursos del sistema del usuario, para evitar agujeros de seguridad, ni a los recursos del servidor donde están alojadas las páginas. Esta limitación, añadida a la ya comentada de su dependencia del navegador, los hace insuficientes para desarrollos avanzados, siendo más bien un complemento de programación que el núcleo de verdaderas aplicaciones en el web.

1.12.1.2 DHTML de servidor.

Por otro lado, existen una serie de lenguajes que se basan en el servidor para ejecutar sus scripts, al igual que la programación del cliente se basa en el navegador. Cuando una página es solicitada por parte de un cliente, el servidor ejecuta los scripts y genera una página resultado, que envía al cliente. La página resultado contiene únicamente código HTML, por lo que puede ser interpretada por cualquier navegador sin lugar a errores, independientemente de su versión.

Esta independencia del navegador ya es una ventaja significativa con respecto a la programación en el cliente, pero lo es aun más que contamos con todos los recursos del servidor donde están alojadas las páginas. Estos recursos, como podrían ser gestores de bases de datos, servidores de correo o el propio sistema de

archivos del servidor, son los que nos van a permitir construir todo tipo de aplicaciones.

Como ventajas adicionales se puede destacar que el código de las páginas con los scripts nunca llega al cliente, recordamos que al navegador sólo le llega HTML, y esto implica que nuestros visitantes nunca van a poder acceder al corazón de las aplicaciones que hayamos desarrollado, es decir, a los scripts del lado del servidor.

Lenguajes del lado del servidor son ASP desarrollado por Microsoft, PHP de código libre, JSP para programar en Java, o alguna otra interfaz como CGI, que se desarrolla en lenguajes como C o Perl.

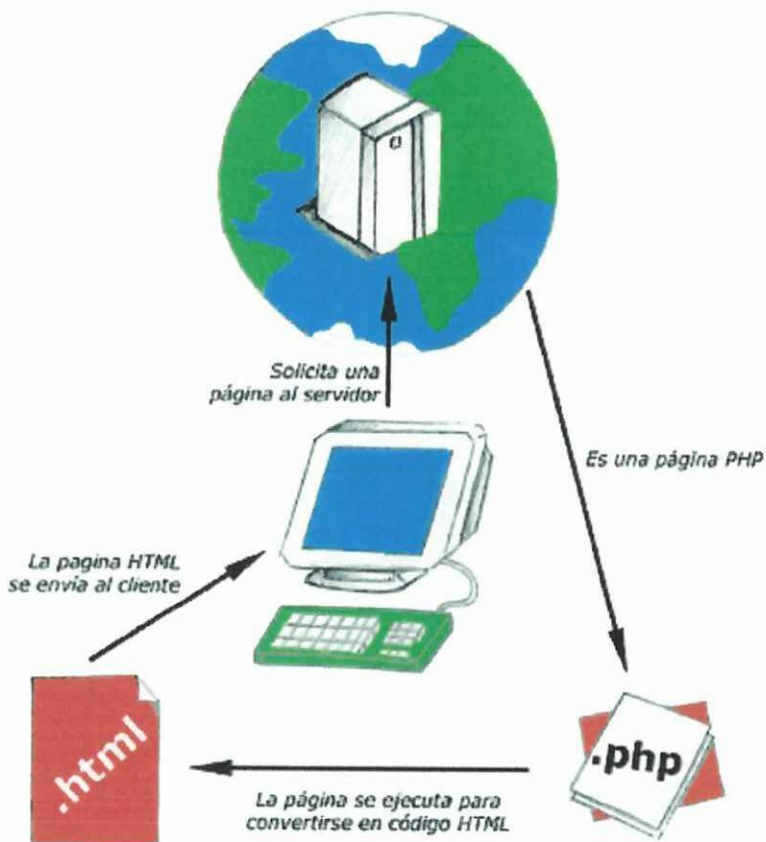


Fig. 1.1: Esquema del funcionamiento de las páginas con scripts del servidor;

Fuente: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/images/diagrama-php.gif>.

1.12.2 AJAX.

La dirección electrónica <http://www.desarrolloweb.com/articulos/391.php> define a AJAX como “un acrónimo de *Asynchronous Javascript And XML* y su significado es Javascript asíncrono y XML; es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o aplicaciones enriquecidas”.

Este tipo de aplicaciones de internet enriquecidas se ejecutan en el cliente, y su finalidad en el navegador es mantener una comunicación asíncrona con el servidor en un segundo plano. De esta forma se puede realizar cambios en nuestras páginas web sin necesidad de recargarlas, lo que significa un aumento de interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones.

Ajax es una tecnología asíncrona, en el sentido de que los datos adicionales se requieren al servidor y se cargan en segundo plano sin interferir con la visualización ni el comportamiento de la página.

El componente principal de AJAX es un lenguaje interpretado o script en el que normalmente se efectúan las funciones de llamada de Ajax mientras que el acceso a los datos se realiza mediante XMLHttpRequest.

El XMLHttpRequest es un objeto disponible en la mayoría de navegadores actuales.

Ajax es una técnica válida para múltiples plataformas y utilizable en muchos sistemas operativos y navegadores dados que está basado en estándares abiertos como Javascript y Document Object Model (DOM).

1.12.2.1 *Tecnologías incluidas en AJAX.*

AJAX es una combinación de cuatro tecnologías ya existentes:

HTML y hojas de estilos en cascada (CSS) para el diseño que acompaña a la información.

Document Object Model accedido mediante el lenguaje de scripting por parte del usuario; generalmente dichos scripts están desarrollados como Javascript y JScript, para mostrar e interactuar dinámicamente con la información presentada.

El objeto XMLHttpRequest para intercambiar datos asincrónicamente con nuestro servidor web.

XML es el formato usado generalmente para la transferencia de datos solicitados al servidor, aunque no es necesario; todo depende de las necesidades y habilidades del desarrollador para la manipulación de la información.

1.12.3 *DHTML vs AJAX.*

AJAX es un refinamiento de DHTML y al igual que en AJAX el principal problema de DHTML es el diferente soporte de estas tecnologías en los navegadores y los diferentes tamaños o resoluciones de pantalla de usuarios.

El hecho de que el intercambio de datos se realice de forma asíncrona sirve para hacer que las aplicaciones Web funcionen de una manera casi transparente al usuario en términos de comunicación con el servidor.

El resultado es una interface con mayor respuesta, dado que la cantidad de datos intercambiados entre el navegador web y el servidor web es reducida enormemente.

Se ahorra mucho tiempo de procesamiento en el servidor web, ya que una parte importante de dicho procesamiento se realiza en el lado del cliente.

AJAX y DHTML son tecnologías que trabajan por separado, pero trabajando juntas se puede modificar un sitio que sea dinámico por el lado del cliente. La combinación de ambas tecnologías para un sitio dinámico en el cliente representa costos altísimos para la empresa que lo utiliza razón por la cual no es aconsejable dicha combinación además que se debe actuar recíprocamente con el servidor.

Se podría decir que AJAX es una parte pequeña de DHTML, pero comúnmente se lo utiliza al revés debido a que con AJAX se puede hacer demandas síncronas y asíncronas de HTML o el texto.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

2.1 ANTECEDENTES.

La empresa Ecuadorian Flowers Inc. Localizada en 744 San Julián Street, Local R11 (Los Ángeles CA. 90014 - Estados Unidos), desde sus inicios se ha dedicado a la comercialización de flor, y su rápido crecimiento, la llevo a la creación de sucursales en Ecuador (Latacunga – Mulalo, Vía Callo-Mancheno Km 2) y Colombia (Bogotá, Av. El dorado N° 103-09).

Las sucursales de Ecuador y Colombia están orientadas a la gestión de compra de producto florícola de alta calidad en ambos países, y posteriormente serán comercializadas en la ciudad de Los Ángeles (CA.).

Es así que toda lo información recopilada requieren de sistemas que les proporcionen ayuda, para poder obtener una mayor agilidad en los procesos de comercialización de flor alrededor del mundo.

MISIÓN.

Ecuadorian Flowers Inc. es una empresa dedicada a la comercialización de rosas de alta calidad y competitividad para el mercado mundial, satisfaciendo los requerimientos más exigentes.

La misión de Ecuadorian Flowers es proveer al mercado florícola nuevas variedades de rosas.

VISIÓN.

Es una empresa que satisface los requerimientos de nuestros socios comerciales, comprometida con el avance del día a día, que logra el desarrollo integral de todos quienes se encuentran relacionados con Ecuadorian Flowers Inc. y que adopta el mejoramiento continuo en nuestros procesos.

Seguir creciendo y emprendiendo en nuevos y novedosos procesos para la satisfacción de nuestros clientes es un compromiso constante ya que la parte fundamental y que nos alienta continuamente es el brindarle a cada uno de ellos un buen producto y una buena atención.

Proyectarse como una de las comercializadoras que va a la vanguardia en la exportación de rosas.

2.2 LOGROS Y DIFICULTADES DEL SISTEMA ANTERIOR.

Anteriormente no se contaba con un sistema informático, la única herramienta informática para el almacenamiento y procesamiento de la información eran las hojas de cálculo (Microsoft Excel); estas y el respaldo de la información en papel han sido la formas de controlar el flujo de la información y las transacciones realizadas en la empresa Ecuadorian Flowers Inc.

La información o documentos impresos (facturas, Kardex, etc.) son herramientas necesarias e indispensables en las actividades de la empresa; pero la implementación de un sistema informático optimizará el proceso en las actividades que se ha determinado dificultades en la actualidad.

Entre las dificultades que se puede encontrar en el sistema empleado, citamos las siguientes:

- Debido a que la empresa tiene un ámbito internacional y posee sucursales en Ecuador, Colombia y Estados Unidos el acceso a la información entre las sucursales es limitado y se deben realizar cada cierto tiempo y en condiciones planeadas.
- Una vez realizada la compartición de información; la unificación de la misma lleva mucho tiempo; causando pérdida de tiempo y retraso en otras actividades de la empresa.
- Para la compartición de información y manipulación de la misma en las hojas de cálculo se debe poseer conocimiento sólidos sobre dicha

herramienta o se debe recurrir a la ayuda de una persona que posea conocimientos sólidos de la herramienta.

- Las dificultades anteriormente citadas desencadena otra falla importante en las actividades de la empresa; debido a que el acceso a la información no se realiza en tiempo real; para obtención de reportes tanto de compra y venta deben esperar o solicitar la información requerida con un periodo de tiempo anticipado.
- La falta de un sistema informático y un proceso automatizado es una de las causas en la demora en la obtención de reportes; debido a que actualmente se debe crear o copiar formulas en hojas de cálculo.
- En la creación de formulas de Microsoft Excel a menudo ocurren errores de digitación y toma de información de celdas incorrectas; estos errores influyen directamente en los resultados obtenidos.

Es así que todas las dificultades citadas influyen directamente en la toma de decisiones oportunas y anticipar posibles problemas o crisis en la empresa.

El logro más notable en el sistema aplicado es que para el registro de la información y la obtención de reportes y estados de cuenta se realiza un proceso manual; esto ayuda a que todas las personas que intervienen en la comercializadora tengan un conocimiento general de las tareas y procesos que debe realizar en su trabajo.

2.3 COMPARACIONES DEL SISTEMA APLICADO CON EL SISTEMA INFORMÁTICO A IMPLEMENTARSE.

El sistema actualmente aplicado para el almacenamiento y procesamiento de datos son programas comunes; de uso tradicional los cuales no contribuyen a una solución adecuada en la tarea deseada.

Las hojas de cálculo de Microsoft Excel son una herramienta de uso común en la actualidad y no presenta beneficio alguno en las tareas a desarrollarse en la empresa Ecuadorian Flowers Inc. Es por esta razón que se ha optado por el desarrollo de un software a la medida, adecuado a las necesidades de la compañía; el mismo que optimizara el desarrollo de las tareas que se vienen desempeñando en la comercializadora.

A continuación se realiza un análisis comparativo entre los resultados obtenidos con el sistema que se ha venido utilizando hasta la actualidad y el sistema contable para optimizar la comercialización.

El sistema aplicado hasta la actualidad requiere de la creación de formulas manualmente esto implica pérdida de tiempo; a diferencia del software desarrollado en el cual se limita al ingreso de datos reduciendo tiempo y dinero.

El acceso a la información de las sucursales causa re trabajo; una vez que la información ha sido almacenada localmente esta debe ser compartida con los otros locales y posteriormente se la unifica; en el sistema para comercialización las actividades de compartición y unificación de la información es eliminada, gracias a ser un sistema que registra, almacena y procesa la información en línea, esta

puede ser ingresada y revisada en tiempo real evitando re trabajo y pérdida de tiempo.

La obtención de reportes con Microsoft Excel es muy difícil y limitada; las hojas de cálculo no son herramienta adecuada para realizar dicha labor es por esta razón que la generación de reportes en la actualidad es una tarea planificada realizado bajo cierto tiempo o pedido; con el sistema informático para optimizar la comercialización la persona autorizada puede obtener los reportes en el instante y lugar que se encuentre; esto nos ayuda en la optimización del tiempo.

Debido al acceso limitado a la información y la obtención tardía de reportes de transacciones realizadas, la toma de decisiones dentro de la empresa era una tarea difícil y fuera del tiempo en la que se necesitaba realizar los correctivos deseados; a diferencia del sistema de comercialización que proporciona un acceso en tiempo real a toda la información de la empresa; ayudando eficazmente a la toma de decisiones.

2.4 UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA OBTENCIÓN DE REPORTES.

Para comprender la importancia de los reportes en los sistema informáticos; debemos conocer que es un reporte o informe.

El reporte o informe es el resultado final de la investigación comercial que se entregara al cliente; debe ser redactado teniendo en cuenta los objetivos generales del estudio los cuales reflejen información de importancia.

El indispensable que todo proceso sea informático o no, presente reportes; este es el único resultado tangible de la investigación.

Todo proceso es justificado con la presentación de reportes; se recomienda que la presentación de informes sea de forma escrita para poseer un respaldo de las acciones realizadas.

La creación de reportes no es una tarea que se la lleva a la ligera es un proceso sistemático y organizado; a continuación se detalla el proceso que se debe seguir para la creación de los informes.

- **Definición del reporte**, es el momento en que el autor del reporte define los datos y la manera de presentación de estos. En esta etapa normalmente hay que definir conexiones a los distintos orígenes de datos para ver de dónde obtener los resultados que debe reflejar el reporte.
- **Administración del reporte**, se refiere al hecho en el que las organizaciones actuales tenemos distintas categorías de usuarios como por ejemplo los gerentes, los usuarios de servicio al cliente, etc. Por lo tanto, es importante definir quienes serán los usuarios del reporte, para ello hay que publicar los reportes.
- **Entrega del reporte**, es muy común en las organizaciones que muchos reportes sean requeridos de manera periódica, por ejemplo el reporte de ventas diarias debe estar en la oficina del Gerente de Ventas todas las tardes a las 5 pm., o un reporte de inventario todos los fines de semana, podríamos entonces aprovechar distintos servicios como el de mensajería para que estos reportes lleguen a los usuarios requeridos.

La utilización de reportes es de vital importancia para toda empresa; es por esta razón que la implementación de reportes justificara los procesos y transacciones realizadas en la comercializadora Ecuadorian Flowers Inc. Además permitirá la toma de decisiones oportunas previniendo problemas en la empresa.

2.5 MÉTODOLOGIA DE INVESTIGACION.

2.5.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

En la presente investigación se utilizará los Métodos Descriptivo e Hipotético-Deductivo los mismos que nos ayudaran a la fundamentación teórica y la creación del modelado del software para la comercialización de flor.

2.5.1.1 Método Descriptivo.

El método descriptivo permitió comprender, describir, analizar, registrar e interpretar la naturaleza y situación actual de la empresa, así como la composición de los procesos que intervienen en la comercialización. Por lo tanto se trabajo sobre hechos y situaciones reales.

Este método también se aplico para la presentación, análisis e interpretación de resultado.

2.5.1.2 Método Hipotético-Deductivo.

Con el método Hipotético-Deductivo aplicamos técnicas, leyes y principios contables científicamente comprobados, los cuales contribuirán eficazmente en nuestro sistema en la obtención de los estados de cuenta o estados financieros.

Con la aplicación de la deducción y la inducción, se formo un esquema sencillo sobre los procesos de comercialización; obteniendo de esta manera una concepción general sobre las tareas a controlar y desarrollar en el área de comercialización.

2.6 SELECCIÓN DE MODELOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE.

Para el desarrollo de software existen varios modelos o paradigmas de desarrollo en nuestra investigación se ha aplicado los métodos de desarrollo orientado a prototipos, el modelo incremental y la programación extrema (Extreme Programing XP).

Todas las metodologías para el desarrollo de software a aplicarse en la presente investigación tienen un factor común que es el trabajo en conjunto con el usuario final; esto permitió que el usuario realice evaluaciones periódicas sobre el producto en desarrollo e identifique cambios en los requisitos para finalmente terminar con la entrega de un producto de calidad que satisfaga las exigencias del usuario.

2.6.1 METODO DE DESARROLLO ORIENTADO A PROTOTIPOS.

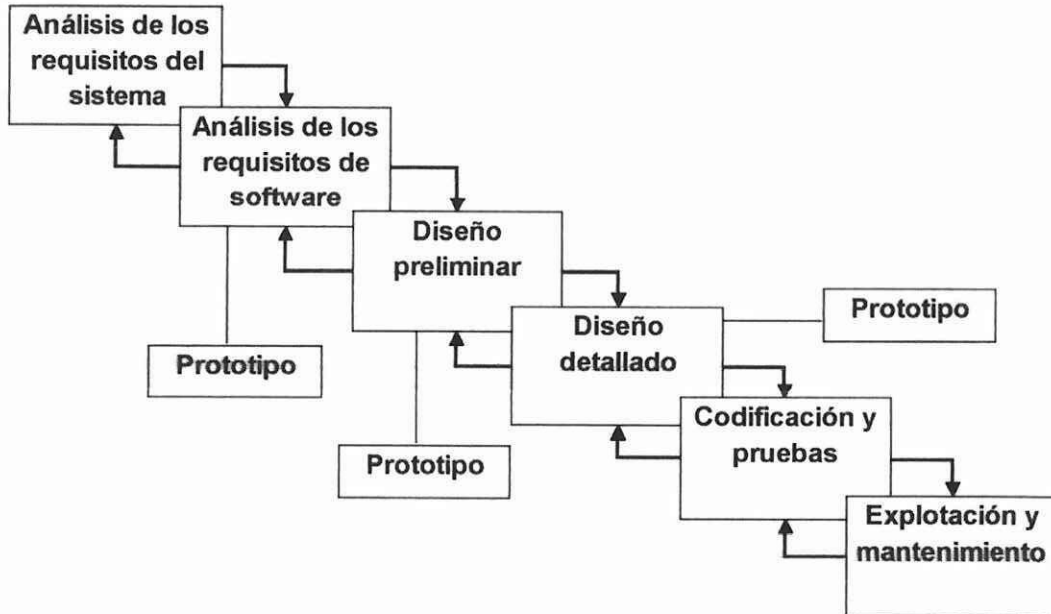


Fig. 2.1: Paradigma orientado a prototipos.

Fuente: <http://comunidad.uach.mx/fmarisc/analisis/Metodologias02.ppt>

Este método se seleccionó debido a las siguientes razones:

- Reduce el riesgo de construir productos que no satisfagan las necesidades de los usuarios
- Reduce costos y aumenta la probabilidad de éxito
- Exige disponer de las herramientas adecuadas
- Una vez identificados todos los requisitos mediante prototipo, se construye el producto de ingeniería.

En el paradigma del desarrollo por medio de prototipos se puede trabajar bajo versiones en la cual el desarrollador puede caer en la tentación de ampliar el prototipo para construir el sistema final todo depende de las necesidades del y requerimientos del cliente final.

2.6.2 PARADIGMA INCREMENTAL.

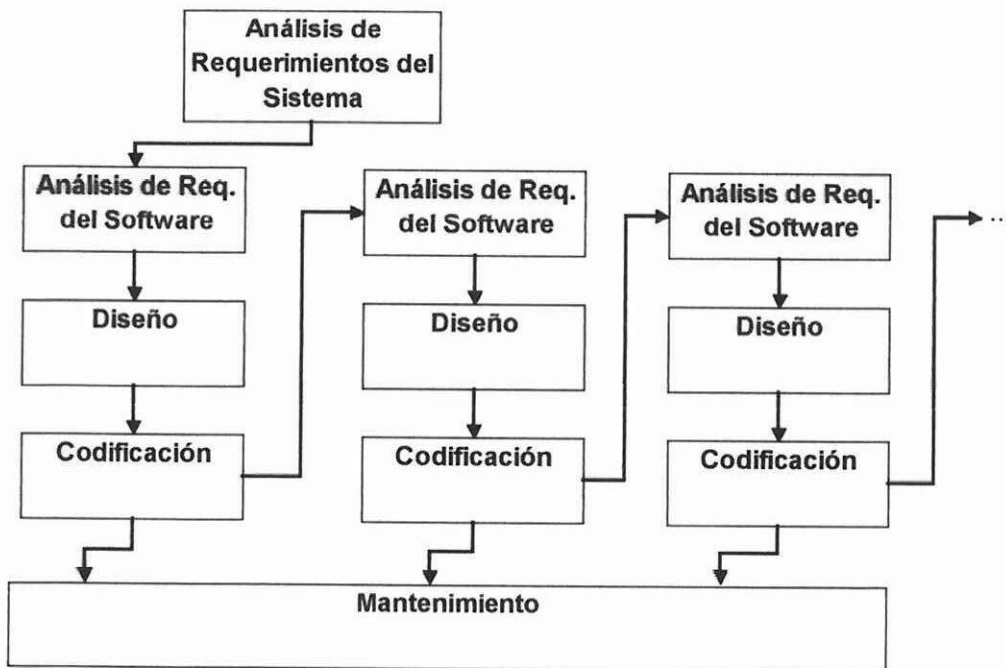


Fig. 2.2: Paradigma incremental

Fuente: <http://comunidad.uach.mx/fimarisc/analisis/Metodologias02.ppt>

En la presente investigación también se optó por la utilización del modelo incremental; continuación se citan algunas ventajas y desventajas que se presentaron con la utilización de dicho método.

2.6.2.1 Ventajas:

- Se evitan proyectos largos y se entrega “Algo de valor” a los usuarios con cierta frecuencia
- El usuario se involucra más
- El resultado puede ser muy positivo debido a que el sistema se encuentra en funcionamiento a la vez que se puede continuar con el desarrollo de nuevos módulos en el sistema.

2.6.2.2 Desventajas:

- Difícil de evaluar el costo total
- Requiere desarrolladores experimentados
- Los errores en los requisitos se detectan tarde

2.6.3 PROGRAMACION EXTREMA.

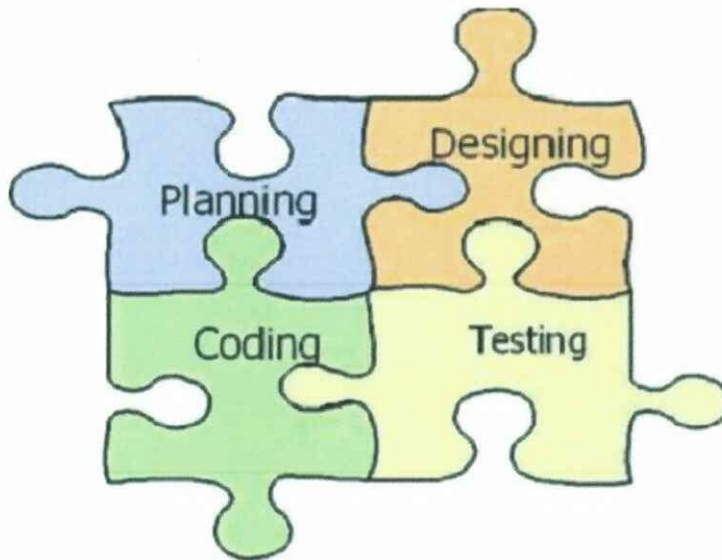


Fig. 2.3: Paradigma de la Programación extrema.

Fuente: <http://www.informatizate.net/articulos/imagenes/xp.jpg>

Extreme Programming (XP), es una de las metodologías de desarrollo de software más exitosas en la actualidad; utilizada para proyectos de corto plazo y equipos de desarrollo pequeños. La metodología consiste en una programación rápida o extrema, cuya particularidad es tener como parte del equipo, al usuario final, pues es uno de los requisitos para llegar al éxito del proyecto.

En la investigación se decidió la utilización de XP debido a las siguientes características:

- Pruebas Unitarias: Se basa en las pruebas realizadas a los principales procesos, de tal manera que adelantándonos en algo hacia el futuro,

podamos hacer pruebas de las fallas que pudieran ocurrir. Es como si nos adelantáramos a obtener los posibles errores.

- Re fabricación: Se basa en la reutilización de código, para lo cual se crean patrones o modelos estándares, siendo más flexible al cambio.
- Programación en pares: Una particularidad de esta metodología es que propone la programación en pares, la cual consiste en que dos desarrolladores participen en un proyecto en una misma estación de trabajo. Cada miembro lleva a cabo la acción que el otro no está haciendo en ese momento.

2.7 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

En esta sección se describe las técnicas de Investigación que se utilizaron para la el desarrollo del proyecto en la presente investigación; las mismas que proporcionaron una ayuda eficaz.

Se aplico la observación científica por parte del investigador; y de esta manera se obtuvo una concepción global del mecanismo de trabajo en la empresa y las tareas que se realizan; también se logró determinar los problemas que causan la falta de un sistema informático.

Se aplico una entrevista al gerente general y socio mayoritario de la comercializadora el Sr. Patricio Nasser, para de esta manera ampliar los conocimientos obtenidos mediante la observación científica.

Mediante el dialogo con el gerente general se pudo determinar las necesidades y problemas que afectan a la empresa Ecuadorian Flowers Inc.

La encuesta es otra técnica que se aplicó en esta investigación para la recolección de información.

Se aplico una encuesta general a los trabajadores de Ecuadorian Flowers Inc.

2.7.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

El propósito de las técnicas de investigación aplicadas es determinar las necesidades y problemas que afectan a la empresa; posteriormente se realizara una interpretación de la investigación aplicada y finalmente se presentara un diagnostico con el estudio de factibilidad para el “Diseño e implementación de un sistema contable para optimizar la comercialización de flor en la empresa Ecuadorian Flowers Inc.”

ENTREVISTA REALIZADA AL GERENTE GENERAL DE LA COMERCIALIZADORA.

DATOS INFORMATIVOS.

Cargo: Gerente General.

Nombre: Patricio Nasser.

Departamento: Gerencia.

PREGUNTAS APLICADAS.

¿Cómo está distribuida la población de Ecuadorian Flowers?

¿Describa el proceso que se realiza en la comercializadora?

¿Cuál es el resguardo actual de la información?

¿Cuál es el mecanismo de acceso a la información de las diferentes sucursales de la institución?

¿Cite los principales problemas que se presentan en Ecuadorian Flowers Inc.?

En el dialogo levantado con el Sr. Patricio Nasser mediante una comunicación VOIP a los Ángeles (CA.) el socio mayoritario y gerente general de la empresa nos da a conocer los procesos que se desarrollan y la situación actual de la empresa que dirige.

La empresa actualmente consta con 13 personas distribuidas de la siguiente manera: 4 administrativos en Los Ángeles, 2 compradores en Ecuador, 2 compradores en Colombia, 2 bodegueros en Los Ángeles, y 3 vendedores en los Ángeles.

El proceso de la comercialización inicia en las oficinas de Ecuador y Colombia; estas personas son las encargadas de contactar a las fincas de mayor prestigio que produzcan flor de alta calidad; una vez llegado a un acuerdo con dichos proveedores el producto es enviado a través de una aerolínea bajo la responsabilidad de una carguera, esta entidad es la encargada de realizar el envío del producto de Ecuador y Colombia hacia la ciudad de los Ángeles; de este mismo modo una carguera recibe el producto, el cual posteriormente será retirado por miembros de la comercializadora en los Ángeles. Una vez que el producto ha sido retirado de la carguera el producto es registrado en la bodega; finalmente el producto será distribuidos a los consumidores finales o enviado a los locales comerciales, cabe recalcar que cada transferencia se realizara bajo previa solicitud de nuestros vendedores.

En el dialogo también se pudo determinar que actualmente la empresa no posee sistema informático alguno y el medio de respaldo de información es el papel (Facturas, Kardex, etc.), Hojas de cálculo en Microsoft Excel, imágenes digitales, documentos en formato portable (pdf) y documentos en un procesador de palabras (Word).

Al encontrarse las oficinas de Ecuadorian Flowers en distintas ciudades y países; el acceso a la información es muy reducido y la compartición de este recurso se la debe realizar bajo cierto tiempo y en circunstancias planeadas; esta es la causa para una tardía obtención de estados de cuenta de la empresa con los proveedores o de la empresa con los clientes; además que todo el registro y tabulación de la información se realiza de forma manual.

Ante la carencia de un sistema informático todas las actividades llevan mucho tiempo para desarrollarlas causando retrasos en la actividades de la empresa; es

por esta razón que se requiere de la implementación de un sistema que permita el registro de información en línea y por ende se tendrá un informe de las transacciones de la empresa en tiempo real minimizando esfuerzo y tiempo.

2.7.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS AL DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN.

La población en la comercializadora es reducida razón por la cual la encuesta se la aplico a todo el universo; la población está comprendida por 13 personas.

La encuesta consta de 7 preguntas, y esta se aplico con la finalidad de determinar la factibilidad para la implementación de un sistema informático.

Para la representación de la interpretación se utilizo una estadística descriptiva; la misma que esta aplicada para la representación estadística mediante gráficos.

1. ¿Conoce usted Qué es un Sistema Informático?

Si ()

No ()

Análisis e Interpretación.

De las 13 personas encuestadas, once personas que corresponden al 84.62 por ciento de la población seleccionada afirman conocer un Sistema Informático, mientras que dos personas correspondientes al 15.38 por ciento de la población encuestada opinan que no conoce un Sistema Informático.

TABLA N° 2.1: Tabulación de la pregunta N° 1; ver pág. 88

GRAFICO N° 2.1: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 1; ver pág. N° 88

2. ¿Ha manejado alguna vez un Sistema Informático?

Si ()

No ()

Análisis e Interpretación.

Con respecto a la segunda pregunta se puede determinar que está ligada con la anterior, es por esta razón que las respuestas de los encuestados son idénticas a los resultados de la primera pregunta. De esto podemos afirmar que la once de la personas encuestadas han manipulado un Sistema informático y a su vez conocen las ventajas que se puede obtener, este porcentaje corresponde al 84.62 por ciento; mientras que el personal restante no posee conocimientos sobre un sistema informático y tampoco ha manipulado uno, la cantidad de personas que corresponden a este grupo so dos que representan el 15.38 por ciento.

TABLA N° 2.2: Tabulación de la pregunta N° 2; ver pág. N° 88

GRAFICO N° 2.2: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 2; ver pág. N° 88

3.Cuál cree Ud. que es la forma más eficaz para el resguardo de la información.

Hojas de Cálculo (Microsoft Excel)() Carpetas ()
Archivadores () Sistema Informático () Otros ()

Análisis e Interpretación.

Con respecto a la pregunta numero tres se puede notar que la mayoría de individuos considera que la mejor opción para el resguardo de la información es un sistema informático, son diez personas las que apoyan esta opción y representan el 76.92 por ciento de la población encuestada; dos personas consideran que la forma más eficaz para el resguardo de la información son los archivadores este grupo de personas representan el 15.38 por ciento; mientras que una de las personas encuestadas indica que la forma más segura son las hojas de cálculo de Microsoft Excel esto corresponde al 7.68 por ciento.

TABLA N° 2.3: Tabulación de la pregunta N° 3; ver pág. N° 89

GRAFICO N° 2.3: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 3; ver pág. N° 89

4. ¿El Departamento de Comercialización cuenta con un Sistema Informático?

Si ()

No ()

Análisis e Interpretación.

Con respecto a la pregunta numero 4 el 100 por ciento; es decir todas las personas encuestadas coincidieron en que el departamento de comercialización no cuenta con un sistema informático alguno.

TABLA N° 2.4: Tabulación de la pregunta N° 4; ver pág. N° 89

GRAFICO N° 2.4: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 4; ver pág. N° 90

5. ¿Considera Ud. que se debe implementar un Sistema Informático, que permita llevar un registro de las transacciones realizadas?

Si ()

No ()

Análisis e Interpretación.

En la pregunta numero 5 al igual que en la pregunta numero 4 el 100 por ciento que corresponde a toda la población encuestada consideran que si se debería implementar un sistema informático en el cual se pueda registrar la información de transacciones relajadas.

TABLA N° 2.5: Tabulación de la pregunta N° 5; ver pág. N° 90

GRAFICO N° 2.5: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 5; ver pág. N° 90

6. ¿Cree Ud. que un sistema informático optimizara el proceso de comercialización y ayudara en la obtención de reportes?

Si()

No()

Análisis e Interpretación.

Para la sexta pregunta doce de las trece personas encuestadas comparten la moción que la implementación de un sistema informático optimizara el proceso realizado en la comercialización y facilitara la obtención de reportes, esta moción es apoyada por el 92.31 por ciento de la población seleccionada; mientras 7.69 por ciento que representa a una persona afirma que su proceso no sufrirá cambio alguno.

TABLA N° 2.6: Tabulación de la pregunta N° 6; ver pág. N° 91

GRAFICO N° 2.6: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 6; ver pág. N° 91

7. ¿Está de acuerdo en el uso de seguridades dentro del Sistema informático de comercialización?

Si ()

No ()

Análisis e Interpretación.

El 69,23 por ciento de la población encuestada está de acuerdo con el uso de seguridades, permisos y perfiles en el sistema; esto ayudara a la manipulación de la información solo a personas autorizadas, son 9 la cantidad de personas que se encuentran en este grupo; a diferencia de cuatro personas que representan el 30.77 por ciento de la población que considera que todas los empleados de la comercializadora deben tener acceso total a la información de las transacciones.

TABLA N° 2.7: Tabulación de la pregunta N° 7; ver pág. N° 91

GRAFICO N° 2.7: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 7; ver pág. N° 92

2.8 VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.

La hipótesis que se planteo es: “El diseño y la implementación del sistema contable permitirán optimizar la gestión del área de comercialización de la empresa Ecuadorian Flowers Inc.”.

Al implementar el sistema en la empresa Ecuadorian Flowers Inc. obtenemos resultados como: Obtener reportes de compra y venta de una manera más rápida y eficaz cuando el operador lo requiera; Reducción del tiempo empleado en el procesamiento de datos; Reducción del tiempo en la obtención de reportes; Toma oportuna de decisiones y correctivos, entre otras cosas.

Los procesos en la comercialización se realizan más eficazmente por cuanto se puede llevar un control idóneo de la información tanto de compra, venta e inventarios evitando de esta manera la manipulación de documentos y por ende el daño o deterioro de los mismos.

Se ha comprobado la hipótesis planteada al inicio del trabajo investigativo, resultando favorable y cumpliéndola a cabalidad; el sistema se encuentra publicado en la dirección electrónica <http://www.ecflower.com/>.

2.9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

2.9.1 Conclusiones

- La investigación desarrollada permitió identificar las necesidades y problemas de la comercializadora Ecuadorian Flowers Inc. Es por esta razón que se puede afirmar que el diseño e implementación del sistema informático en la comercializadora contribuye de manera eficaz y significativa al mejoramiento y optimización del manejo de la información y el control de las transacciones realizadas en la compañía.
- El software está diseñado y desarrollado de acuerdo a las indicaciones y necesidades presentadas en la comercializadora ahorrando tiempo y esfuerzo en las tareas que se vienen desarrollando en la compañía.
- La manipulación de la información documentada será recurrida en casos extremos; evitando el deterioro constante al que está propenso la documentación de las transacciones.
- El sistema informático presenta un entorno seguro, evitando el acceso de personas no autorizadas y limitando el acceso a la base de datos mediante perfiles.
- El acceso a la información en tiempo real permite la toma de decisiones oportunas previniendo posibles problemas y crisis en la comercializadora.

2.9.2 Recomendaciones

- Evitar revelar contraseñas de usuarios a personas sin autorización previa, para proteger la información almacenada en la base de datos. En el caso de que la contraseña haya sido descubierta por personas no autorizadas se recomienda el cambio inmediato de la contraseña.
- Seguir las sugerencias e indicaciones emitidas en el manual de usuario para la utilización correcta y eficaz del software.
- A pesar de poseer un sistema informático que registre toda la información de la empresa se recomienda almacenar la información documentada como medio de respaldo. La información escrita siempre será el medio más eficaz para respaldo de transacciones.
- Evitar el uso de la información documentada para evitar el deterioro innecesario de la información; realizando su utilización solamente en casos necesarios.
- Evitar el registro de información de innecesario; para evitar inconsistencias en los estados de cuenta o reportes.

CAPÍTULO III

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE FLOR EN LA EMPRESA ECUADORIAN FLOWERS INC.

3.1 PRESENTACIÓN.

El sistema contable para la optimización de la comercialización de flor está orientado al mejoramiento y automatización de procesos que se realizan en la comercializadora Ecuadorian Flowers de la ciudad de los Ángeles la misma que desde sus inicios se ha dedicado a la distribución de producto florícola.

El software citado esta desarrollado acorde a la especificación de requerimientos del gerente general y socio mayoritario de la empresa; el sistema cuenta con tres módulos o secciones los mismos que corresponden a un perfil; los módulos en el sistema de comercialización son: el modulo de ventas; el modulo de compras y el modulo de bodega; cada una de estas secciones de nuestro sistema está orientado a un proceso que es de vital importancia para le empresa, las mismas que se detallan a continuación.

Entre las funciones del modulo de compras se encuentran la gestión del producto a las diferentes fincas proveedoras de Colombia y Ecuador; para esto es lógico que se debe realizar la gestión para los Tipos de Productos, mantenimiento para las variedades de un producto, ingreso y Modificación de Fincas Proveedoras, Ingreso y Modificación de documentos de pago, Ingreso y Modificación de documentos de crédito. También el sistema tiene la posibilidad de generar reportes de compra por MAWB, proveedor, color, grado, variedad y producto, reportes de pagos y créditos a una factura y obtención de estados de cuenta de la empresa con el proveedor.

Las funciones principales del modulo de bodega son: la creación de órdenes de transferencia a los locales comerciales, tener un control total del inventario del producto por color, inventario por tipo de producto, inventario por variedad, inventario por color, recepción del producto, impresión de etiquetas para las cajas por MAWB, reporte de cajas recibidas por MAWB, reporte de cajas expiradas, reporte de órdenes de salida y rastreo de envíos del producto comprado.

Para el modulo de ventas las funciones a realizarse son: el ingreso y modificación de ciudades, ingreso y modificación de tipos de pago, el ingreso y modificación de clientes, ingreso y modificación de MAWB, ingreso y modificación de ventas, ingreso y modificación de documentos de pago, ingreso y modificación de documentos de crédito, aplicación de créditos y pagos a las ventas realizadas, obtención de reportes de pagos y créditos, reporte general de ventas, obtención de estados de cuenta de los clientes y el envío del estado de cuenta vía e-mail al cliente.

Como se pudo notar en la distribución de funciones el sistema realiza un registro ordenado y sistemático para el asentamiento de la información de compra, venta e inventario.

Al hablar de un sistema constituido por diferentes módulos es lógico deducir que el sistema implementa perfiles de usuario y seguridades; permitiendo el acceso solamente a personas autorizadas y asignadas a un determinado proceso.

3.2 JUSTIFICACIÓN.

Por medio del sistema para la comercialización de flor, se espera mejorar los procesos en la compra y venta del producto florícola, así también obtener estados de cuenta de una manera rápida y eficaz.

El sistema propuesto es factible para la realización, debido a que se cuenta con los conocimientos suficientes, materiales a utilizarse y el apoyo de la empresa en los requerimientos que se necesite durante el desarrollo y la implementación del software.

El tema planteado abarca todas las necesidades de la comercializadora teniendo como objetivo brindar un mejor control de la información, para facilitar la obtención de balances o estados de cuenta, facturas, órdenes de pedidos, créditos o devoluciones; tanto de los proveedores como de los clientes.

Además el sistema propuesto será multiplataforma, compatible con los Sistemas operativos Windows, Linux y OS; las herramientas de desarrollo a utilizarse son MySQL 5, PHP 5.1, HTML, JavaScript, ActionScript, Hojas de Estilo en Cascada (CSS), Ajax; todas estas herramientas permitirán que el sistema provea un entorno amigable, intuitivo y robusto para entregar resultados fiables y oportunos.

Con las herramientas citadas anteriormente crearemos un sitio Web dinámico y estructurado por capas los cuales nos permitirán restringir el acceso a información privada por parte del navegador o cliente:

La tecnología JavaScript nos ayudará en validación de datos trabajando en el cliente.

ActionScript la tecnología propia de las aplicaciones multimedia, permitirán interactuar animaciones con nuestra sitio web.

También se utilizaran componentes para PHP, los cuales brindan nuevas funcionalidades al lenguaje permitiendo agilizar el proceso de desarrollo del software.

Las hojas de estilo contribuirán en la personalización de las páginas.

AJAX será utilizado para funciones de recarga dinámica y recarga de secciones de la pagina, evitando de esta manera recargar información innecesaria que retardan el proceso de la petición.

Para el diseño del sitio utilizaremos las herramientas Fireworks y Photoshop para la edición y creación de imágenes y gifs personalizados; Flash para el desarrollo de animaciones; y Dreamweaver para la creación de las páginas. Todas las herramientas citadas anteriormente corresponden al Paquete “ADOBE MASTER COLLECTION”

Las herramientas anteriormente descritas no requieren de excesivas cantidades de memoria de ejecución y de almacenamiento, por eso consideramos que los requisitos mínimos para el ordenador que alojara el sitio Web debe ser: Pentium 4, RAM 256, HD 40.

3.3 OBJETIVOS.

3.3.1. Objetivo general.

- Diseñar e implementar un sistema contable para optimizar la comercialización de flor en la Empresa Ecuadorian Flowers Inc.

3.3.2. Objetivos específicos.

- Desarrollar un software que permita registrar y organizar las transacciones comerciales de la empresa, mediante el sistema para la comercialización de flor.
- Diseñar un Sistema informático de comercialización para brindar una atención más eficaz al cliente.
- Reducir tiempo y esfuerzo en el procesamiento de datos y la obtención de reportes.

- Optimizar la gestión de estados de cuenta de los proveedores y clientes.
- Proporcionar datos reales en tiempo real para aportar en la toma de decisiones oportunas.

3.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

El sistema contable para la comercialización permite registrar la información de gestión del producto o compras a las fincas proveedoras de Ecuador o Colombia, ventas y transferencia a los locales comerciales en los Ángeles y controlar inventario de producto en las bodegas.

El sistema de comercialización se realizó con varias herramientas las mismas que ayudaron para la creación de un software eficaz y amigable.

En las funcionalidades del sistema podemos citar las siguientes:

- Acceso al sistema mediante perfiles y usuarios; esto permitirá el uso y acceso al sistema y base de datos solamente por personas autorizada para dicha labor.
- Controla la concurrencia a la base de datos facilitando el acceso al sistema a todos los usuarios posibles en el mismo instante.
- Proporciona la generación de reportes según las necesidades del usuario; evitando la tabulación ahorrando tiempo y esfuerzo.

- Permite la compartición de la información entre las diferentes sucursales.
- Al ser un sistema online se tiene reportes y se puede determinar la situación actual de la empresa; facilitando la toma de decisiones.
- Se utiliza la programación en capas para una programación estructurada y de fácil comprensión.
- La utilización de software libre permite la obtención de ayuda rápida y eficaz.

3.5 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.

Todos los controles y manipulación de las entidades básicas del modulo se realizan a través de ingresos y modificaciones; no se ha considerado las bajas para las entidades debido a que toda la información registrada es de suma importancia para la empresa.

Todos los reportes del sistema se muestran en pantalla, a la vez que presentan una opción para ejecutar la impresión del reporte; una vez que el usuario ha decidido imprimir un reporte se muestra un cuadro de dialogo propio de la impresión en donde el usuario podrá modificar las propiedades de la impresión de acuerdo a sus necesidades.

3.5.1 MODULO DE VENTAS

- Control de la información de Ciudades.

- Mantenimiento para los tipos de pago mediante ingresos y modificaciones.
- Control de la información de Clientes.
- Control de la información MAWB.
- Control de la información de Ventas (Facturación).
- Control de la información de documentos de pago de la factura.
- Control de la información de documentos de crédito de la factura.
- Aplicación de créditos y Pagos a las ventas realizadas.
- Reporte de Pagos y Créditos.
- Reporte de ventas.
- Reporte de Estado de cuenta de los clientes.
- Envío de Estado de cuenta vía e-mail

3.5.2 MODULO DE COMPRAS

- Control de la información de Tipo de Productos.
- Control de la información de variedades de un producto.
- Control de la información de Fincas (Proveedores de flor).
- Control de la información de documentos de pago de la factura.
- Control de la información de documentos de crédito de la factura.

- Reporte Grafico de producto comprado por Color
- Reporte Grafico de producto comprado por Tipo de Producto
- Reporte Grafico de producto comprado por Variedad
- Reporte de Compras.
- Reporte de Pagos y Créditos.
- Reporte de Estado de cuenta.
- Reporte de Producto por grado y costo.
- Reporte de Compras por MAWB.
- Reporte de Compras por Finca.

3.5.3 MODULO DE BODEGA

- Control de la información de destinación de producto.
- Control de la información de Transportador.
- Recepción de producto y actualización de estados de las cajas.
- Creación de orden de salida para transferencia a locales comerciales.
- Reporte de estado de cajas.

- Impresión de etiquetas para las cajas por MAWB.
- Reporte de cajas expiradas.
- Reporte de órdenes de salida.
- Reporte de cajas recibidas por MAWB.
- Inventario por Tipo de Producto.
- Inventario por Variedad.
- Inventario por Color.
- Búsqueda de cajas.

3.5.4 MODULO DE ADMINISTRACION

El modulo administrativo tendrá un acceso total a todos los módulos y a sus funciones; además implementa las siguientes funciones que son exclusivas para el administrador del sistema; estas funciones serán utilizadas para la ponderación de proveedores y sus variedades así como el análisis del desempeño del empleado en la labor realizada. Las mismas que ayudan a la toma de decisiones oportuna y previendo una crisis interna.

- Ingreso y Modificación de Usuarios.
- Ponderación de variedades.
- Ponderación de Fincas.
- Reporte grafico de producto vs comprador.
- Reporte grafico de producto vs precio.
- Reporte de mejor comprador.
- Reporte de mejor variedad.

3.6 ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA.

Posterior al análisis de requisitos y necesidades de la empresa Ecuadorian Flowers Inc. Se ha podido comprobar la factibilidad para el desarrollo e implementación del sistema contable para optimizar la gestión del área de comercialización.

En el desarrollo del sistema se emplearon diversas herramientas tecnológicas las mismas que permitieron desarrollar un software eficiente que sea de mucha ayuda en el departamento en cuestión.

Para el desarrollo de la interfaz con el usuario se utilizó Macromedia DreamWeaver CS3, gracias a la facilidad y confiabilidad que ofrece dicho producto de software. Otras herramientas de diseño utilizadas minoritariamente pero que proporciona acabados y estilos únicos a la página web; fueron Macromedia Fireworks MX2004; Phothoshop CS3y Macromedia Flash MX2004; todas estas herramientas se utilizaron para la edición de imágenes y creación de animaciones que darán un acabado novedoso al producto final.

Para el desarrollo conceptual y físico del sistema se utilizó: Power Designer 12.5, para que de esta manera obtener el script de la base de datos la misma que se desarrolló en MySQL Server 5.0.

3.6.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO.

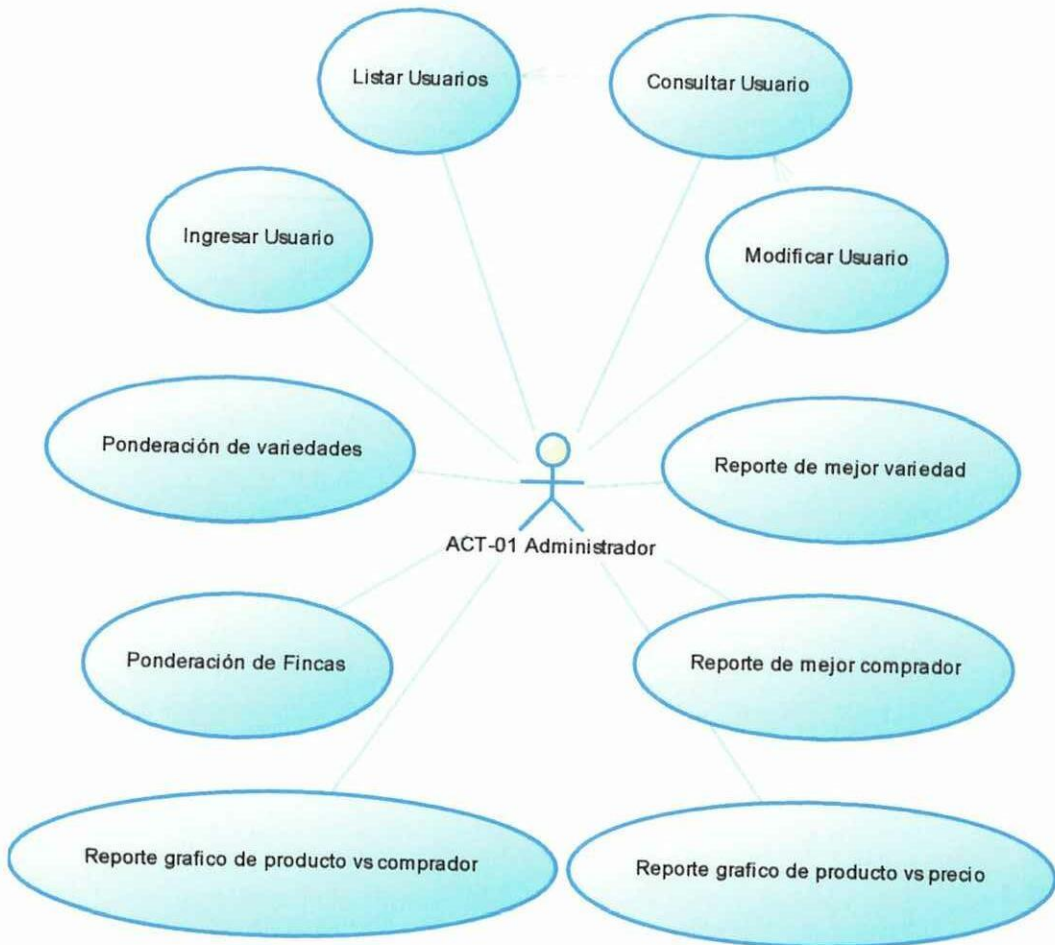
Los diagramas de caso de uso son una forma eficaz de definir las acciones que desarrollara el usuario o actor en el sistema; Previo a la creación de los casos de uso se debe conocer la definición de actor

Los Actores son las funciones o roles que asume una persona o entidad que interactúa con el sistema que se encuentra en desarrollo; es importante que un mismo usuario puede desempeñar el papel de diferentes actores.

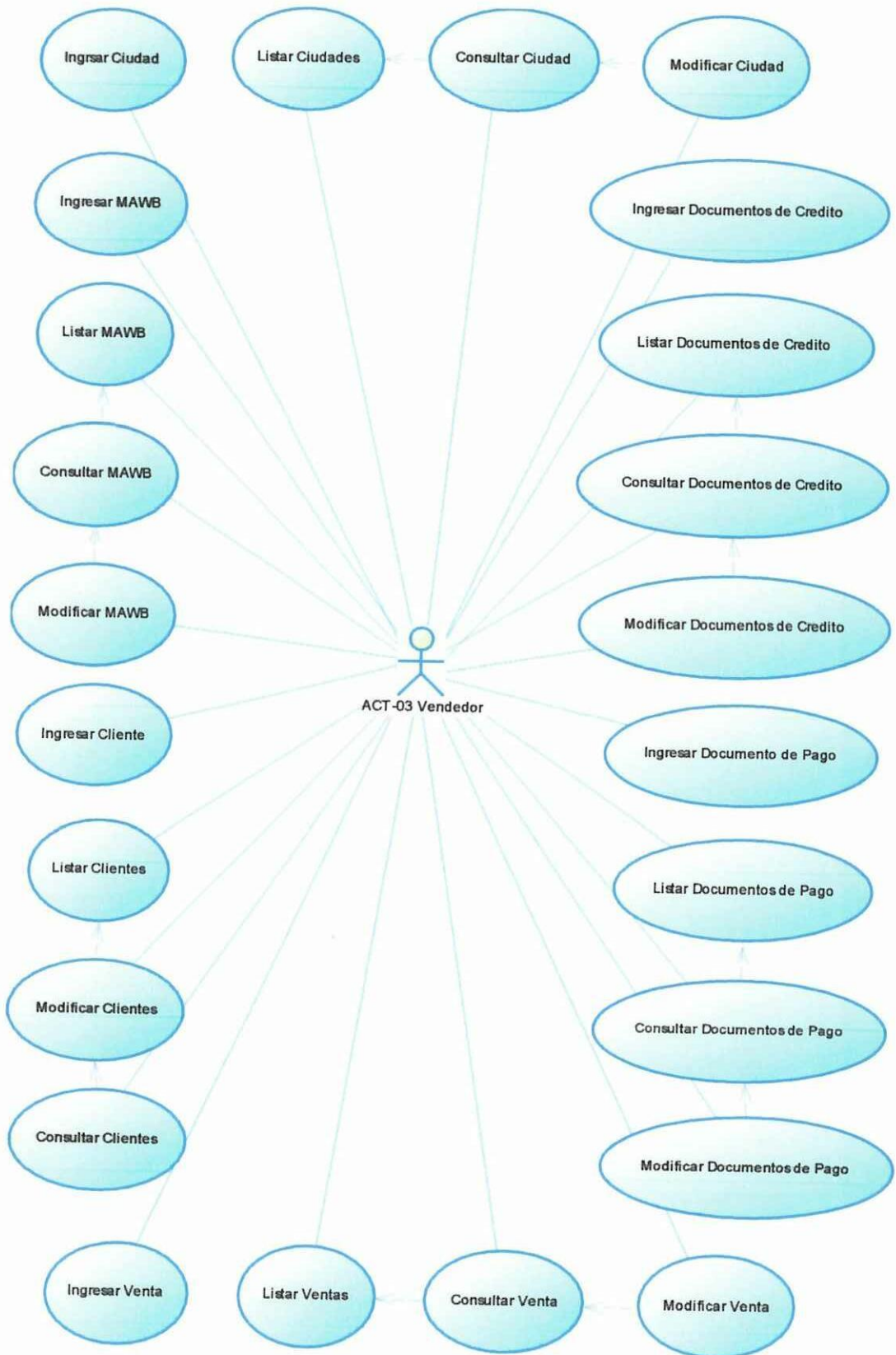
A continuación se detallan los actores y los casos de uso identificados en el sistema desarrollado:

- **Administrador:** Es un funcionario que tiene acceso total
- **Comprador:** Es un funcionario de la comercializadora que administra todo lo referente a la adquisición de producto.
- **Vendedor:** Es un funcionario de la comercializadora que administra todo lo referente a la venta de producto.
- **Bodeguero:** Persona a cargo de la recepción del producto. Se encarga de ubicar en sus lugares correspondientes en el almacén tanto el producto adquirido como los sobrantes aun no vendidos. También realiza la transferencia del producto a los locales comerciales bajo pedido del vendedor.

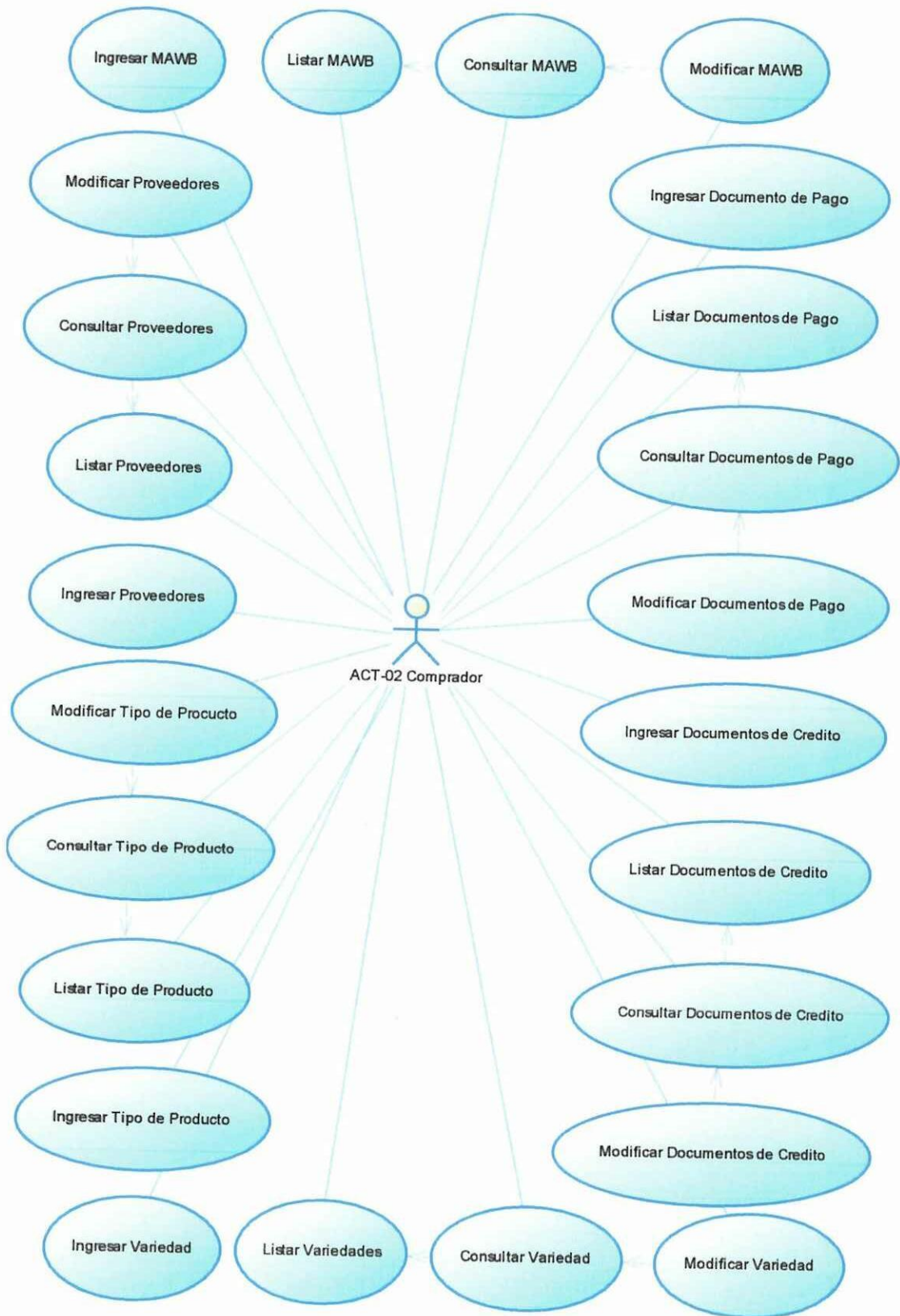
Casos de uso del Modulo de Administración



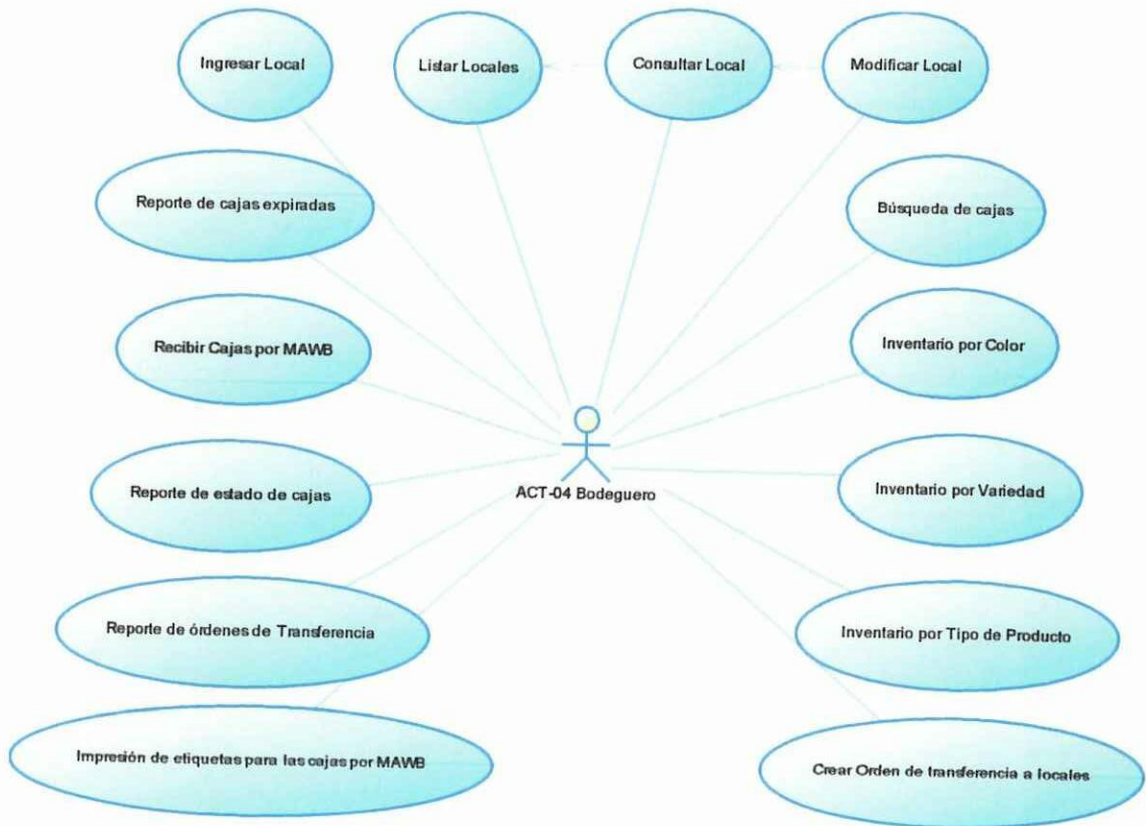
Casos de uso del Modulo de Ventas.



Casos de uso del Modulo de Compras.



Casos de uso del Modulo de Bodega.



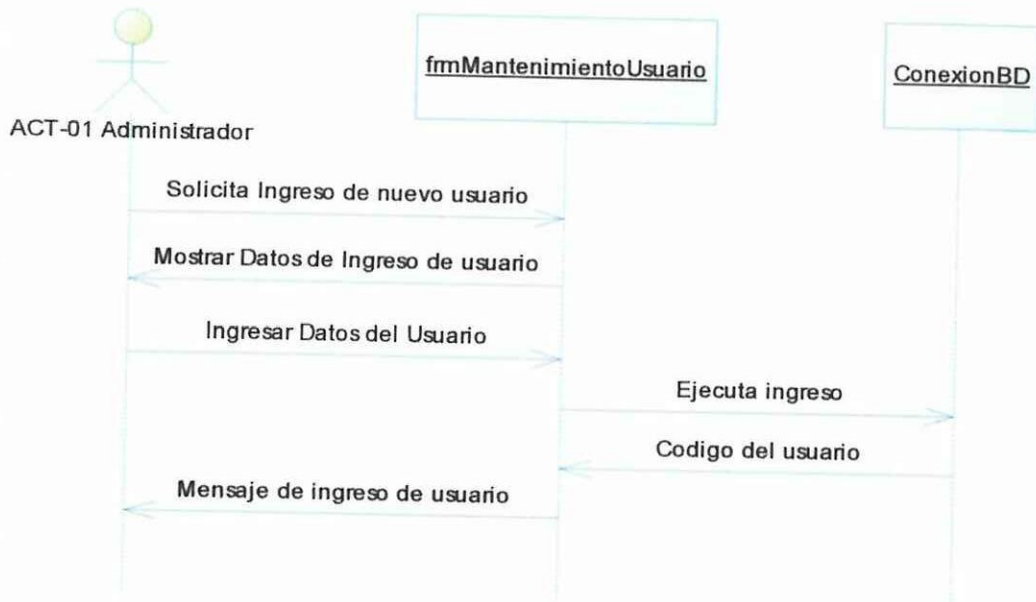
3.6.2 DIAGRAMAS DE SECUENCIA.

Otra de las técnicas para el diseño aplicadas para realizar un modelado de la información entre los objetos del sistema son diagramas de secuencia. Los diagramas de secuencia muestran la interacción entre objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela un diagrama de secuencia por cada caso de uso.

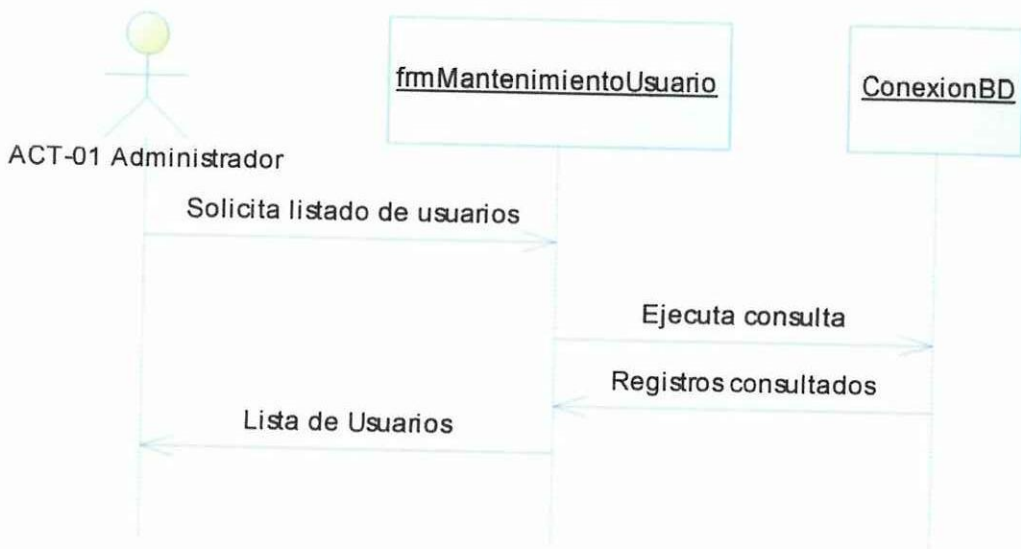
El diagrama de secuencia contiene detalles de la interfaz y mensajes pasados entre los objetos.

En la presente sección adjuntamos algunos ejemplos de los casos de uso creados en el sistema:

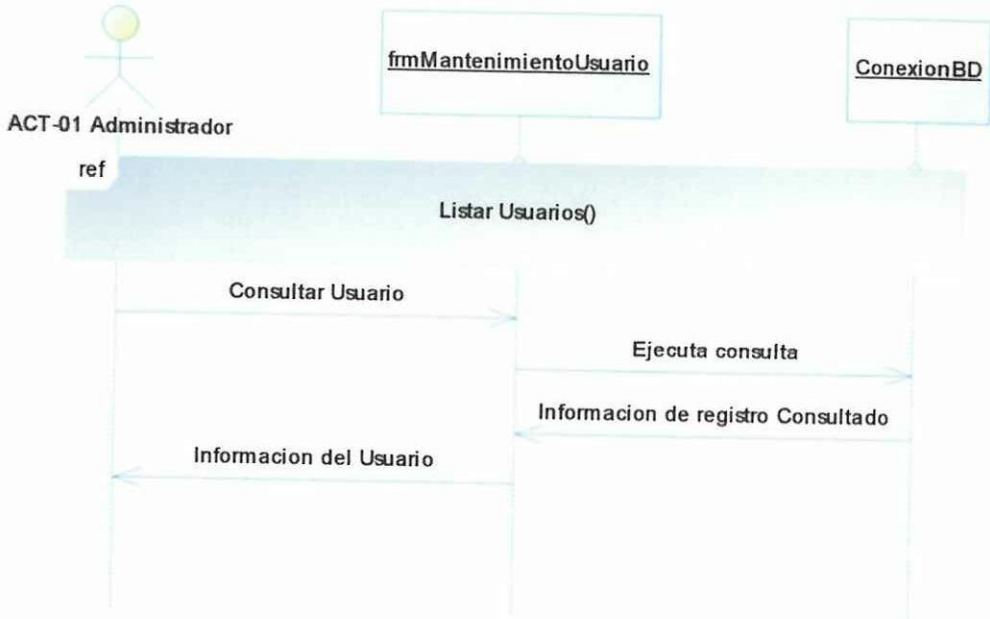
Ingresar Usuario



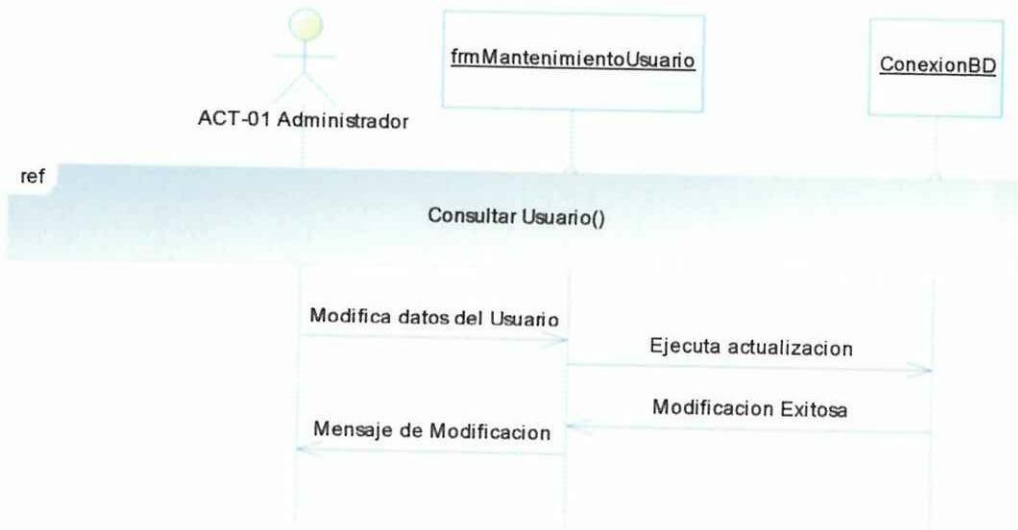
Listar Usuarios



Consultar Usuario



Modificar Usuario



Ver Anexo Diagramas de secuencia Pg.93

3.6.3 MODELOS ORIENTADOS A OBJETOS.

Finalmente se utiliza los diseños conceptuales y físicos que son un esquema o descripción a nivel de la estructura de datos del sistema independiente a la implementación.

Ver Anexo Modelo físico Pg.127

3.6.4 SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

El script de la base de datos no es más que una secuencia de comandos; los mismos que al ser generado en nuestro motor de base de datos generar as entidades o tablas con sus respectivos atributos; en donde se almacenar la información del usuario.

Ver Anexo Script Pg.137

3.7 PRUEBAS DEL SISTEMA.

Un punto importante en el desarrollo del sistema de para optimizar el área de comercialización fueron las pruebas que se realizaron al sistema las mismas que nos permitieron ajustar el sistema a las necesidades de los compradores y

vendedores, las pruebas fueron por realizadas por el personal encargado para la compra, venta y almacenamiento de producto.

El sistema para optimizar la gestión en la comercialización en la actualidad se encuentra trabajando en un cien por ciento permitiendo que todos los procesos de la comercializadora Ecuadorian Flowers Inc. puedan reducir mucho tiempo de procesamiento y logrado que la información a más de estar muy segura arroje datos exactos claros y sean eficientes al momento de utilizarlos.

El servidor web con el sistema puede estar alojado en cualquier PC que soporte PHP. Mientras que el cliente será cualquier tipo de máquina que tenga un explorador web.

BIBLIOGRAFÍA.

BIBLIOGRAFÍA CITADA.

- LOPEZ ALESO, Ignacio; MIRET, Sebastián; VIEGAS, Sebastián y RENSINI, Facundo. Comercialización. Argentina. Disponible en World Wide Web: http://www.monografias.com/trabajos/comercializa/_comercializa.shtml
- HARWRYSZKIEWYCZ, I T. Análisis y diseño de base de datos. Editorial Megabyte. Noriega Editores. México. 1994. pp29/31
- THOMSON PARANINFO, Introducción a las Bases de Datos. Editorial S.A. 2005

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

- LAUDON, Kenneth C. Administración de los sistemas de información. 3ra. Edición. México. 1996
- MÉNDEZ Carlos E. Metodologías y desarrollo de proyectos. Colombia, Segunda Edición, 2000.
- Otros. Estudio de factibilidad [en línea]. Junio 2008. Disponible en World Wide Web: http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7894/_sistemas/factibilidad.html
- GIRALDO RENDÓN, Juan Pablo. Ingeniería de software [en línea]. Mayo 2008, Universidad De Manizales – Colombia, Disponible en World Wide Web: http://www.monografias.com/trabajos15/ingenieria-software/_

Ingenieria-software.shtml

- RICART, Andreu, Estrategia y Sistemas de Información, Barcelona, McGraw Hill, 2000.
- WIKIPEDIA, La enciclopedia libre. PHP [en línea]. Mayo 2009; Disponible en World Wide Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
- Php.Net. Mayo 2009; Disponible en World Wide Web : <http://es.php.net/manual/es/>
- WIKIPEDIA, La enciclopedia libre. Diseño [en línea]. Mayo 2008 Disponible en World Wide Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño>.
- WIKIPEDIA, La enciclopedia libre [en línea]. MySQL Junio 2008. Disponible en World Wide Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>.
- WIKIPEDIA, La enciclopedia libre. PHP [en línea]. Mayo 2008. Disponible en World Wide Web <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>.
- Otros. Comercialización de productos y servicios [en línea]. Agosto 2008. Disponible en World Wide Web: http://www.ahorre.com/_mercadeo/comercializacion.htm.
- DGSCA, Biblioteca digital universitaria. Comercialización [en línea]. Disponible en World Wide Web: http://www.bibliodgsc.unam.mx/tesis/tes3agvv/sec_1.htm

Anexos

ANÁLISIS DE LA TABULACIÓN DE ENCUESTAS.

Tabla 2.1: Tabulación de la pregunta N° 1.

Alternativas	Porcentaje
Si	84,62%
No	15,38%

Gráfico 2.1: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 1.

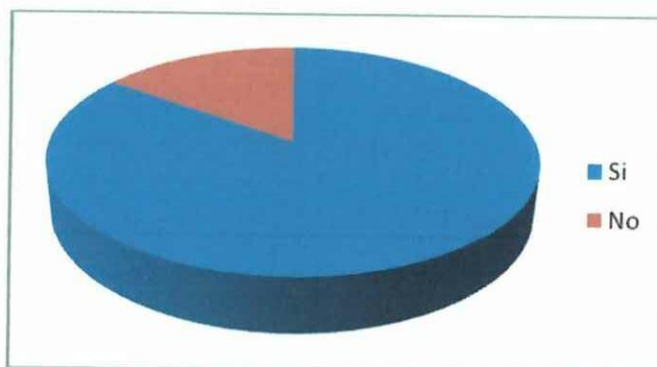


Tabla 2.2: Tabulación de la pregunta N° 2.

Alternativas	Porcentaje
Si	76,92%
No	23,08%

Gráfico 2.2: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 2.

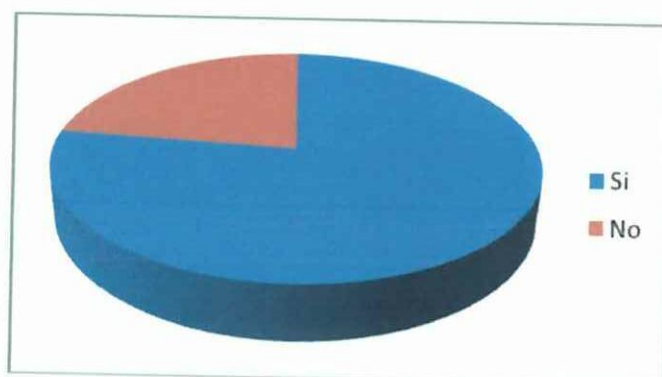


Tabla 2.3: Tabulación de la pregunta N° 3.

Microsoft Excel	100,00%
Carpetas	0,00%
Archivadores	0,00%
Sistema Informático	0,00%
Otros	0,00%

Gráfico 2.3: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 3.

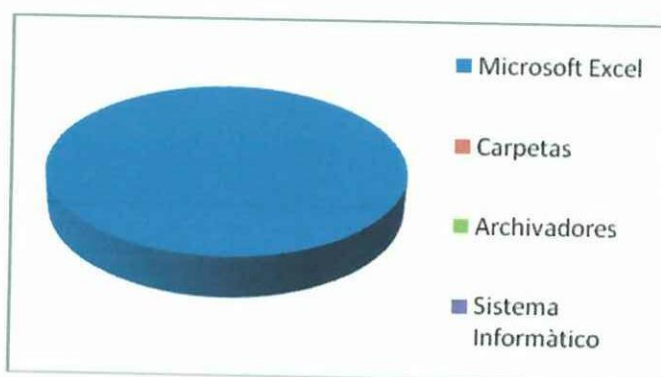


Tabla 2.4: Tabulación de la pregunta N° 4.

Alternativas	Porcentaje
Si	100,00%
No	0,00%

Gráfico 2.4: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 4.

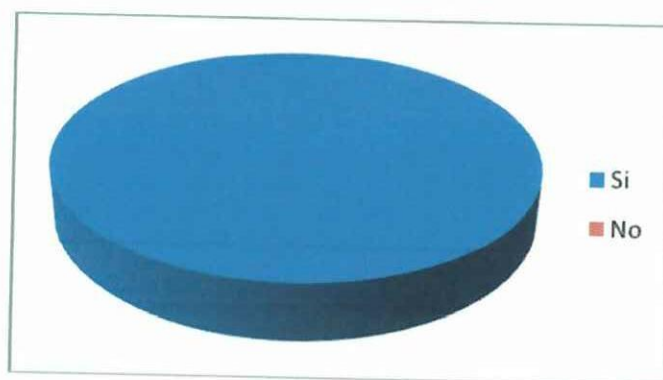


Tabla 2.5: Tabulación de la pregunta N° 5.

Alternativas	Porcentaje
Si	100,00%
No	0,00%

Gráfico 2.5: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 5.

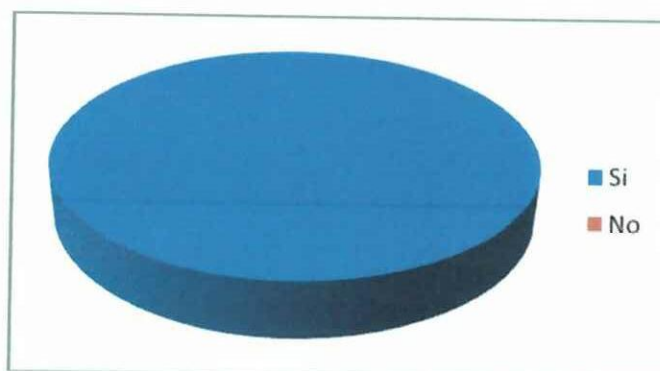


Tabla 2.6: Tabulación de la pregunta N° 6.

Alternativas	Porcentaje
Si	92,31%
No	7,69%

Gráfico 2.6: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 6.

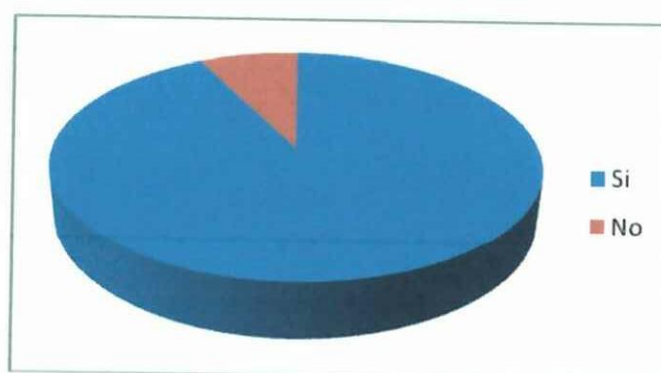
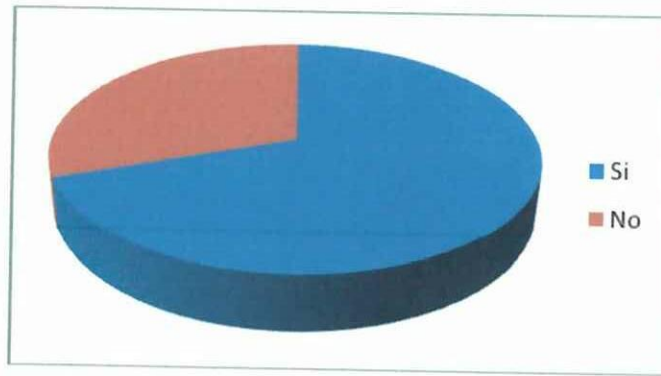


Tabla 2.7: Tabulación de la pregunta N° 7.

Alternativas	Porcentaje
Si	92,31%
No	7,69%

Si	69,23%
No	30,77%

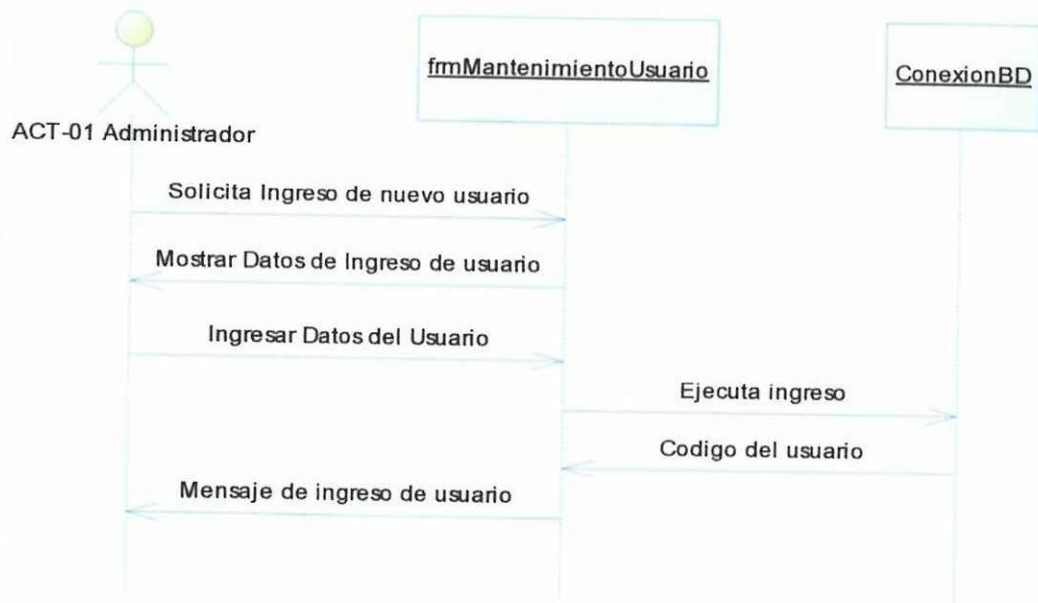
Gráfico 2.7: Gráfico de la tabulación de la pregunta N° 7.



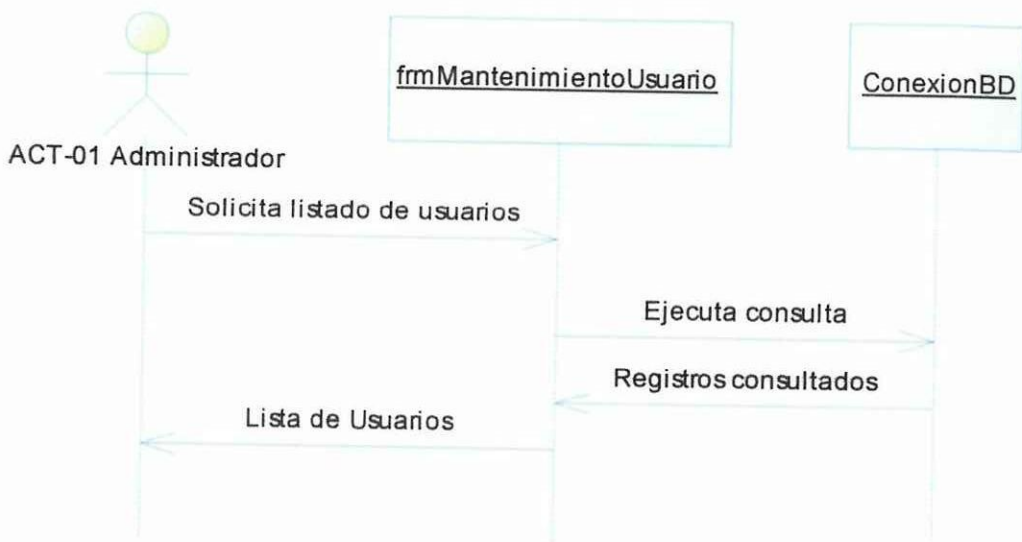
DIAGRAMAS DE SECUENCIA.

Diagramas de Secuencia del Modulo de Administración.

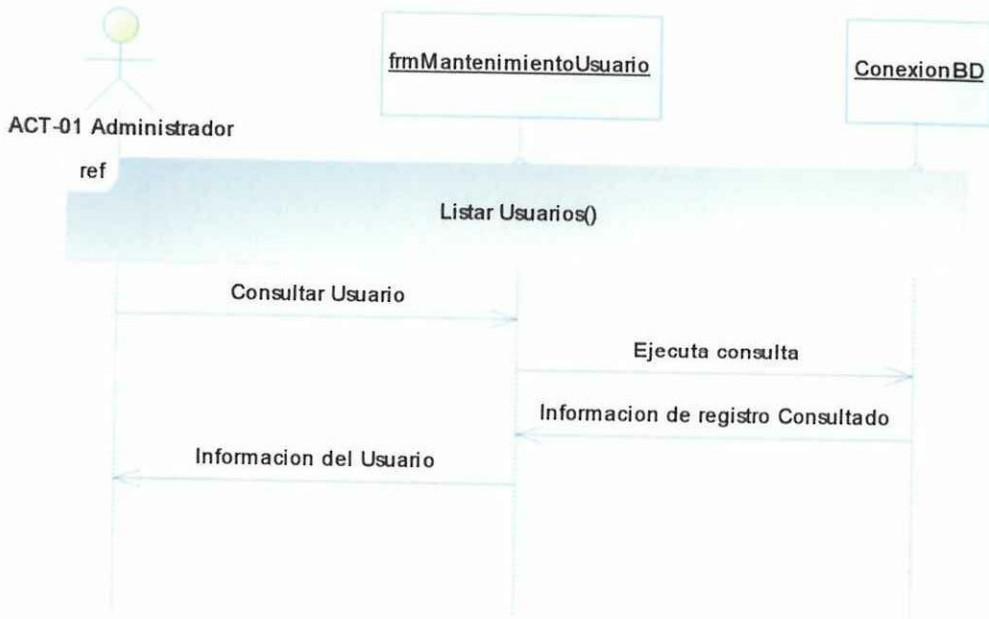
Ingresar Usuario



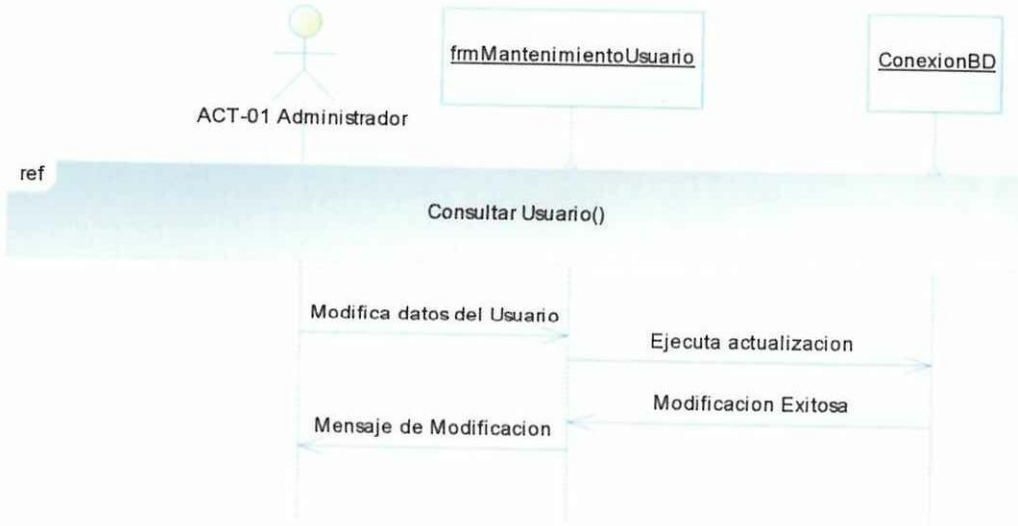
Listar Usuarios



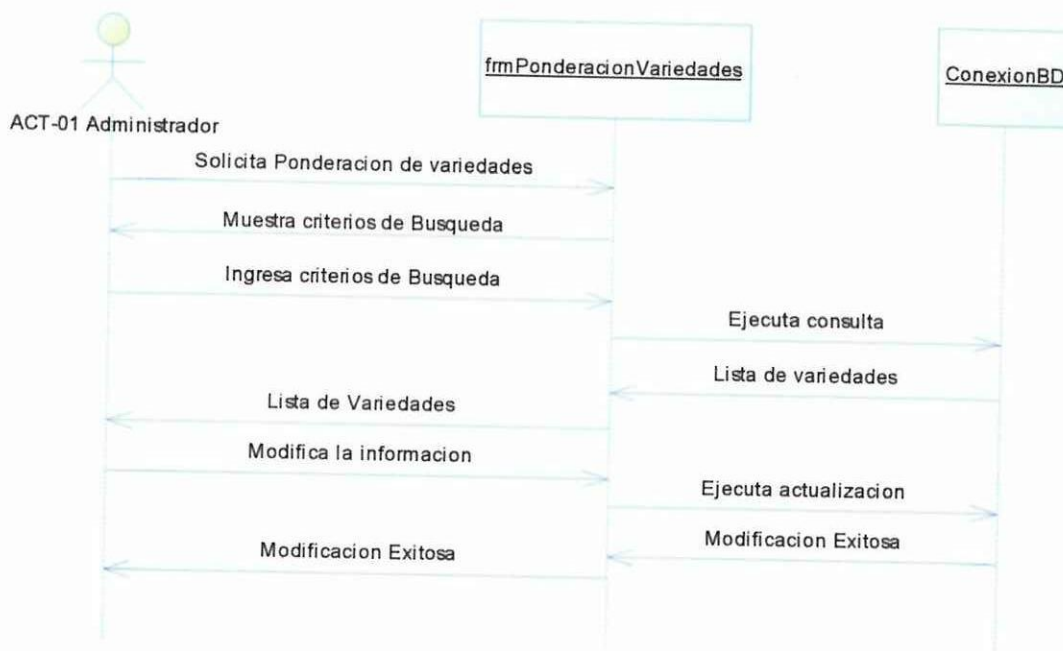
Consultar Usuario



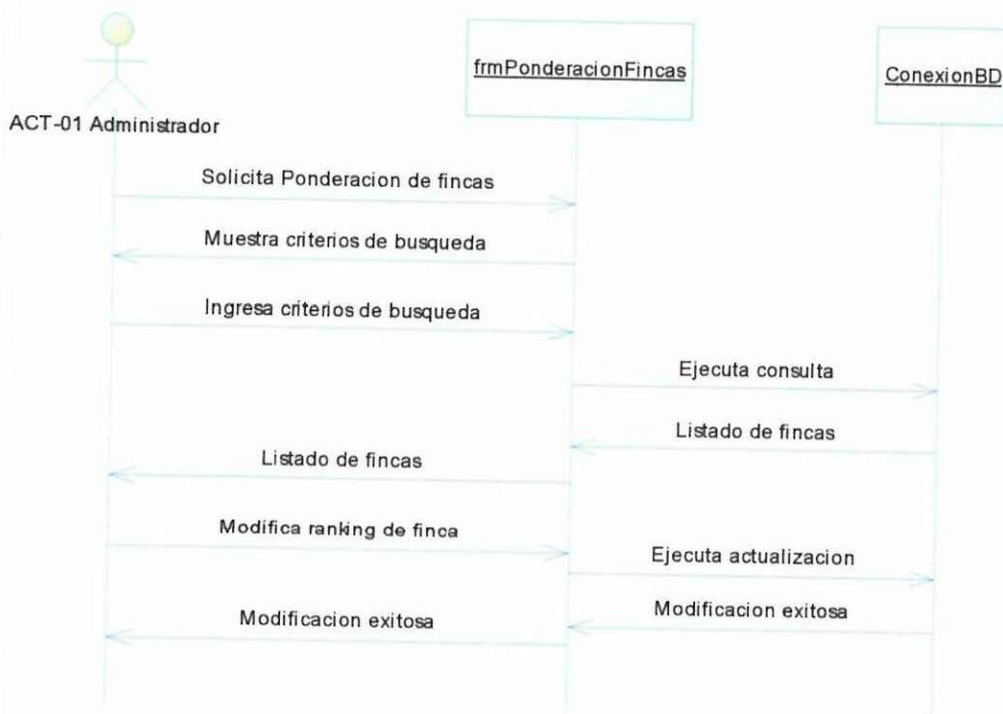
Modificar Usuario



Ponderación de variedades



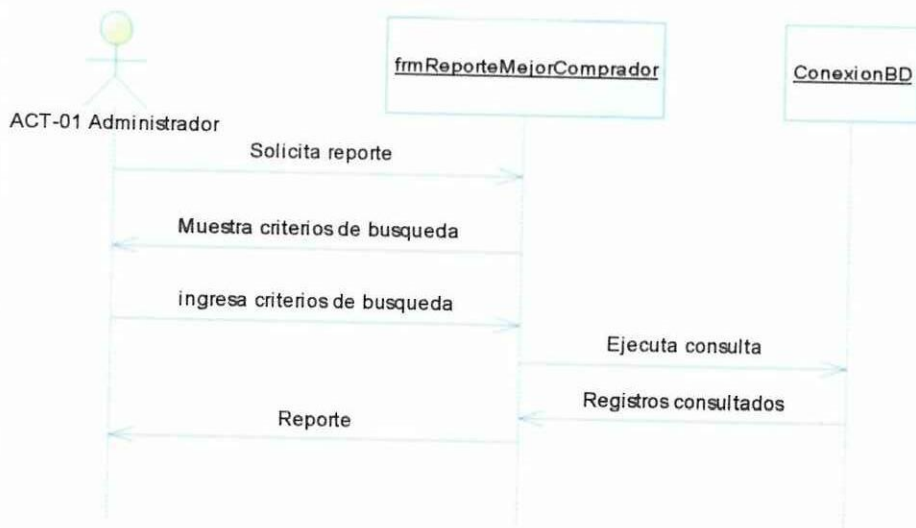
Ponderación de fincas



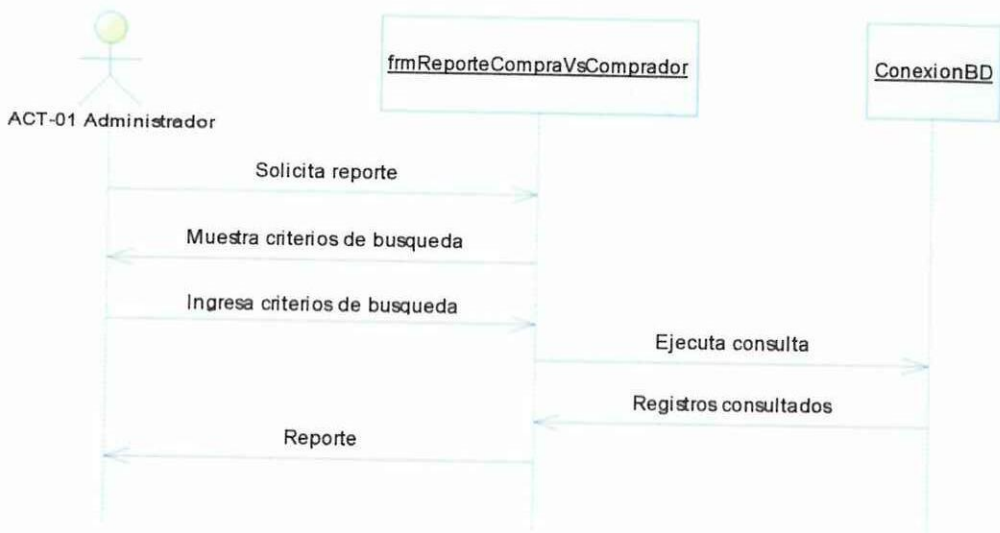
Reporte de mejor variedad



Reporte de mejor comprador

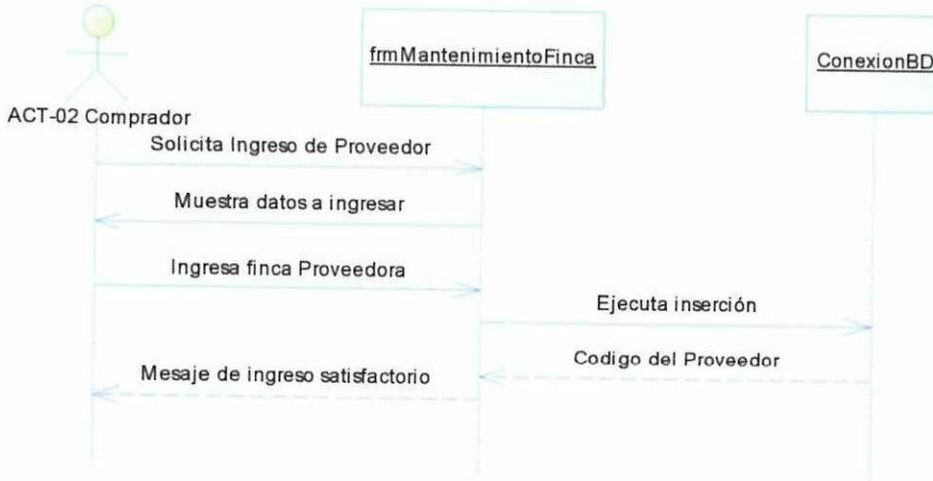


Reporte grafico de producto vs comprador



Diagramas de Secuencia del Modulo de Compras.

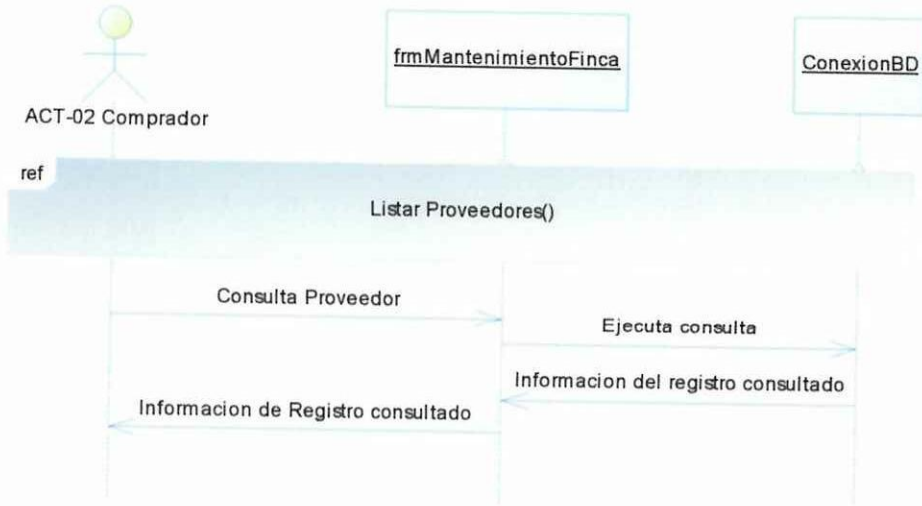
Ingresar Proveedor



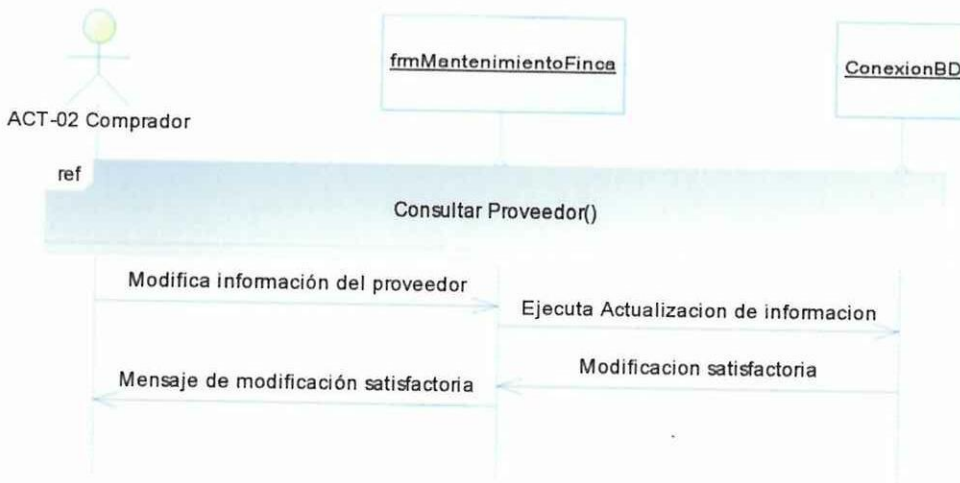
Listar Proveedores



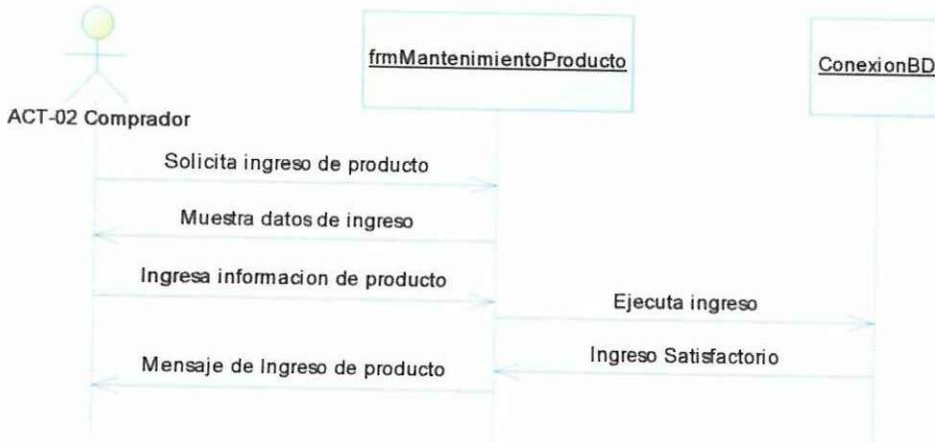
Consultar Proveedor



Modificar Proveedor



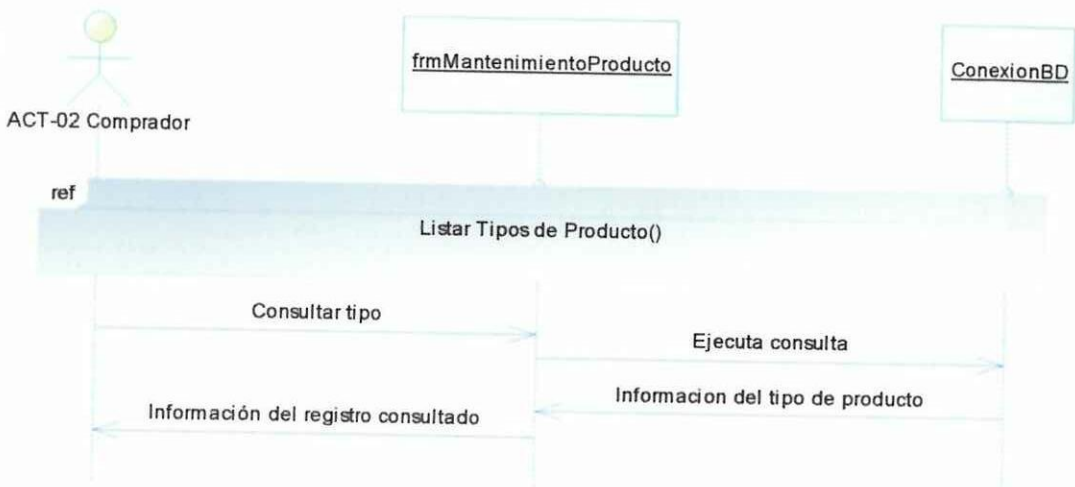
Ingresar Tipo de Producto



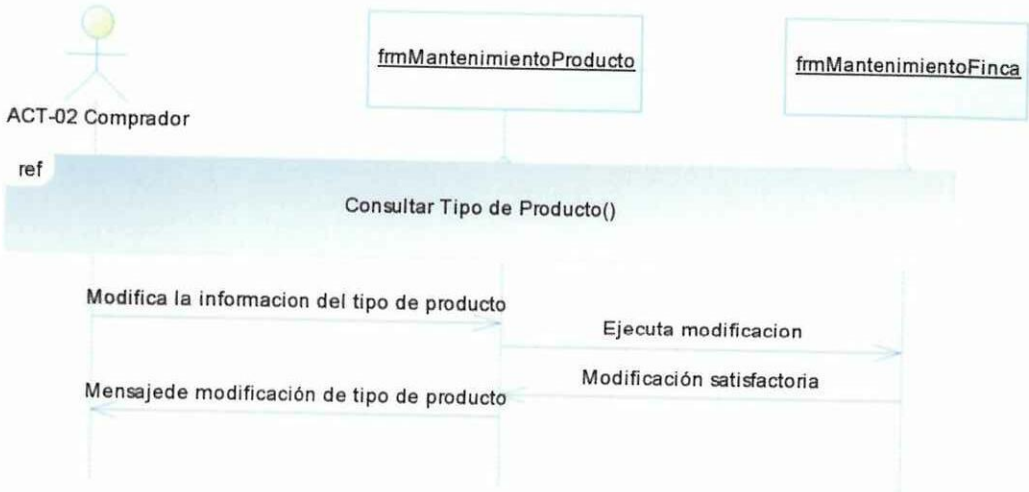
Listar Tipos de Producto



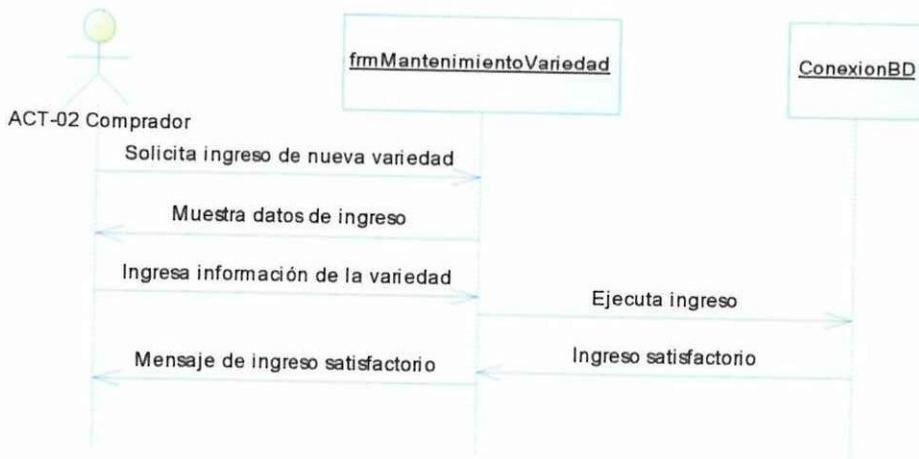
Consultar Tipo de Producto



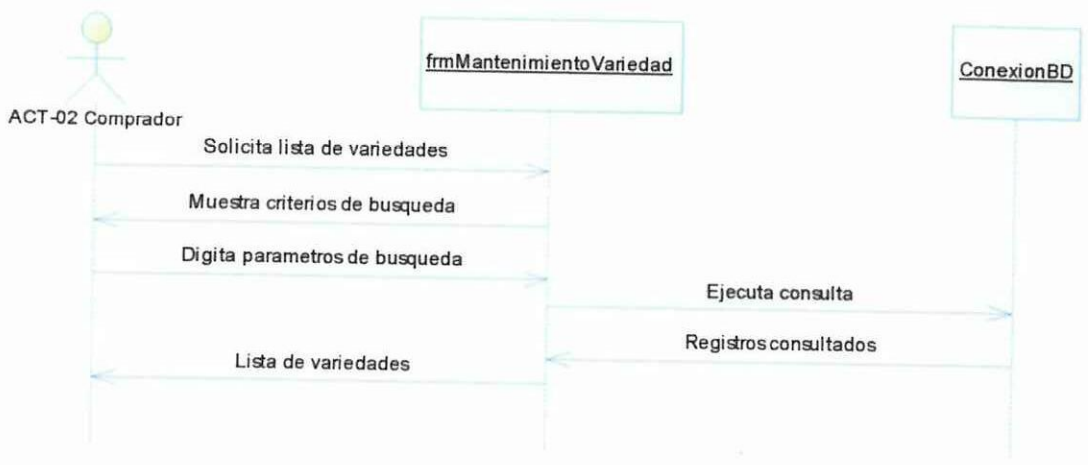
Modificar Tipo de Producto



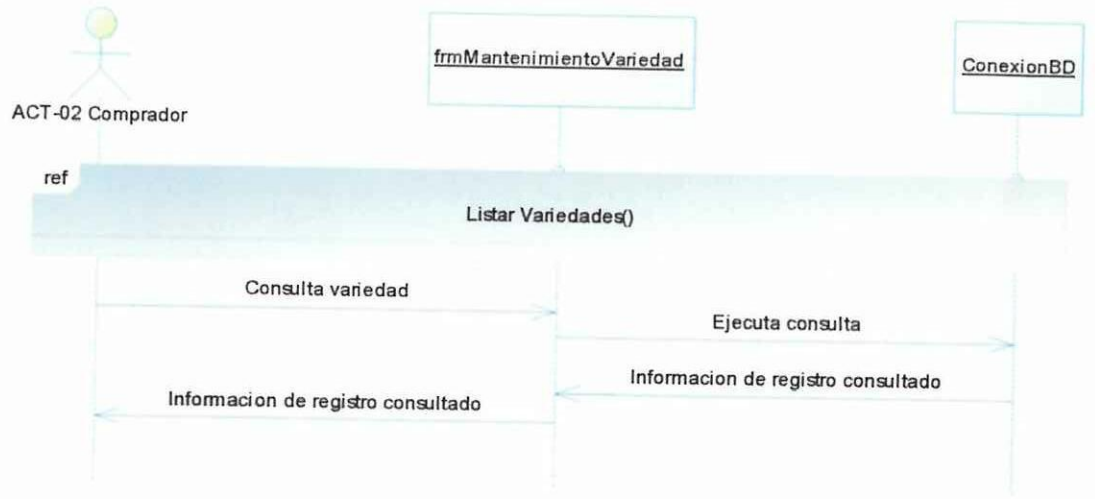
Ingresar Variedad



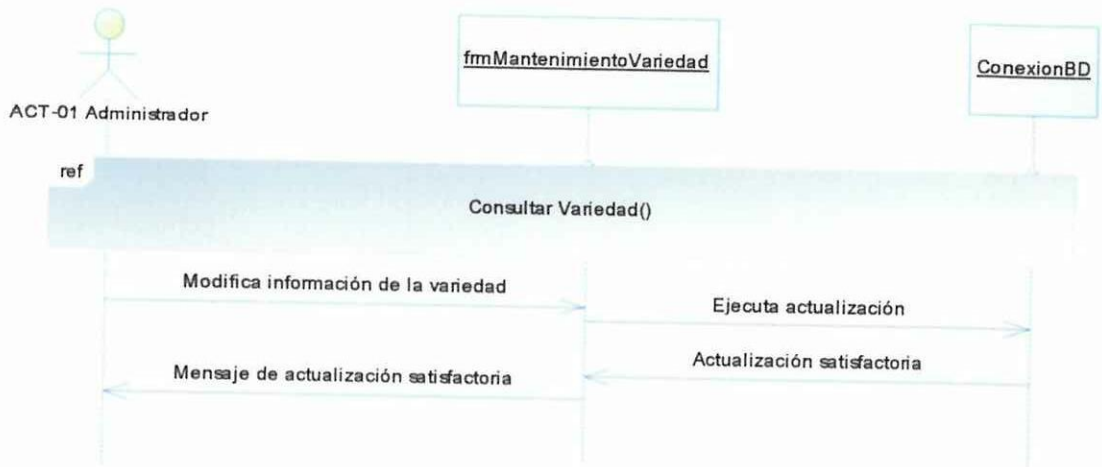
Listar Variedades



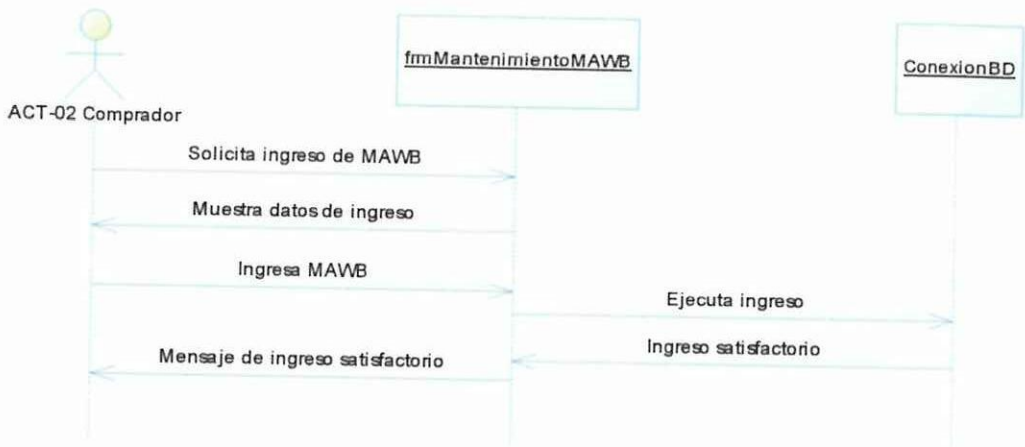
Consultar Variedad



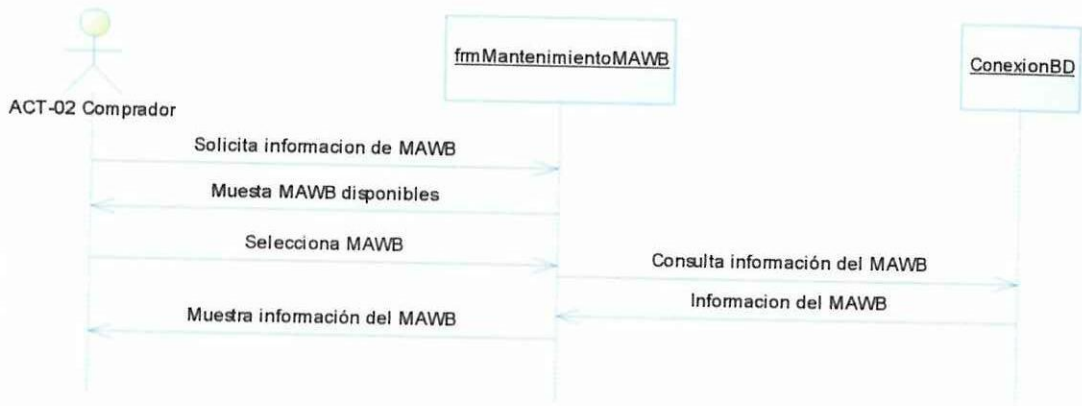
Modificar Variedad



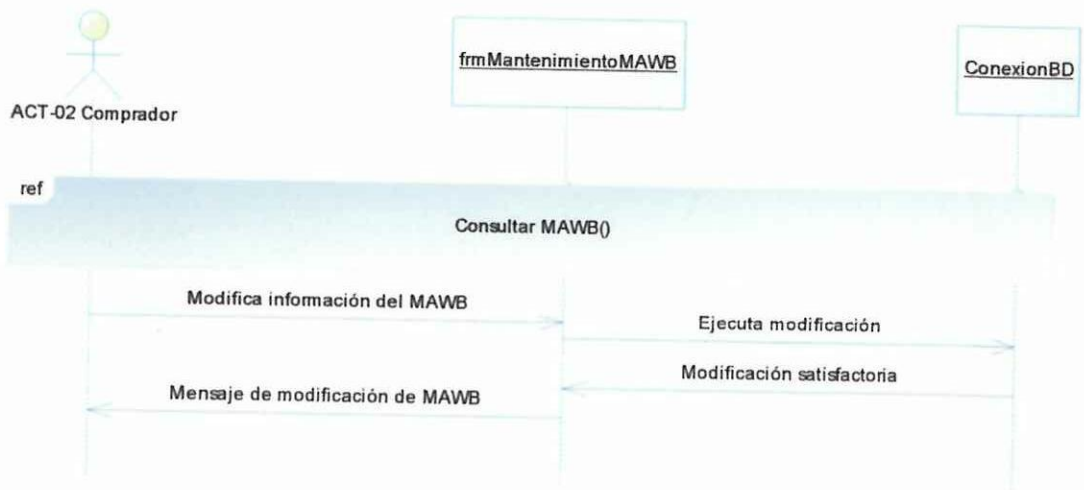
Ingresar MAWB



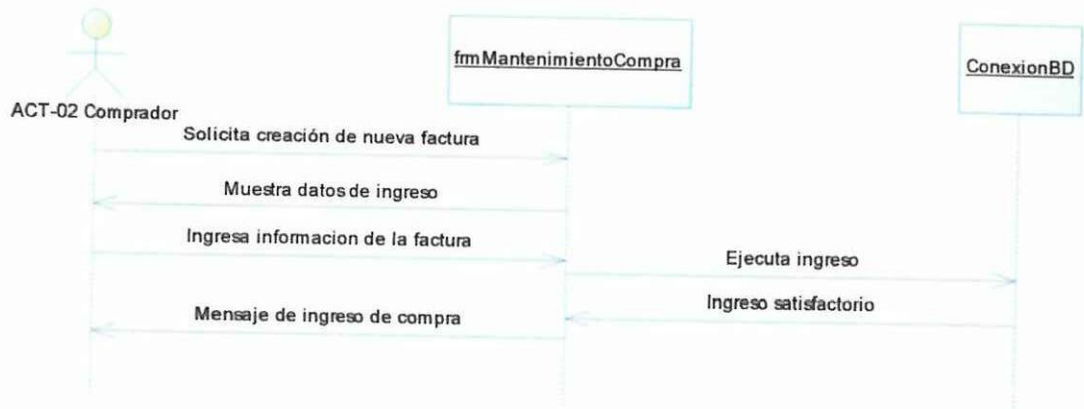
Consultar MAWB



Modificar MAWB



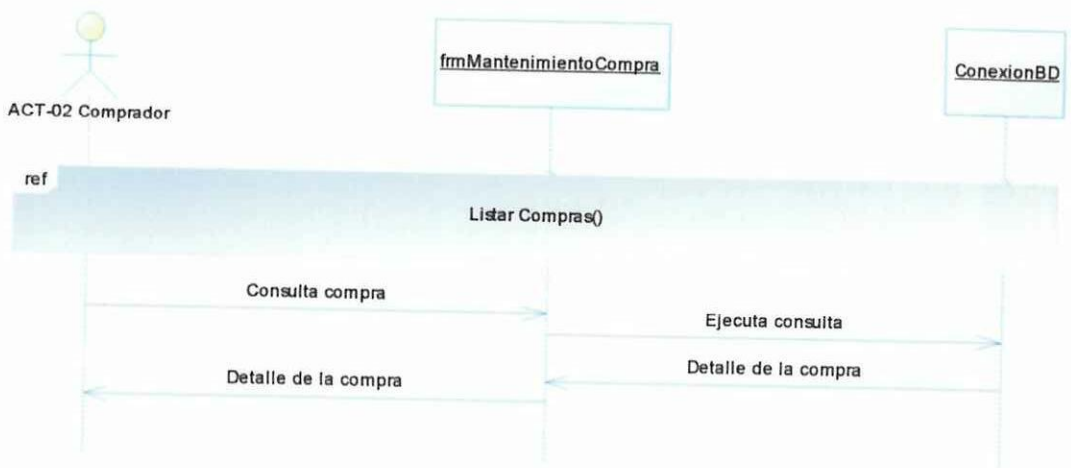
Ingresar Compra



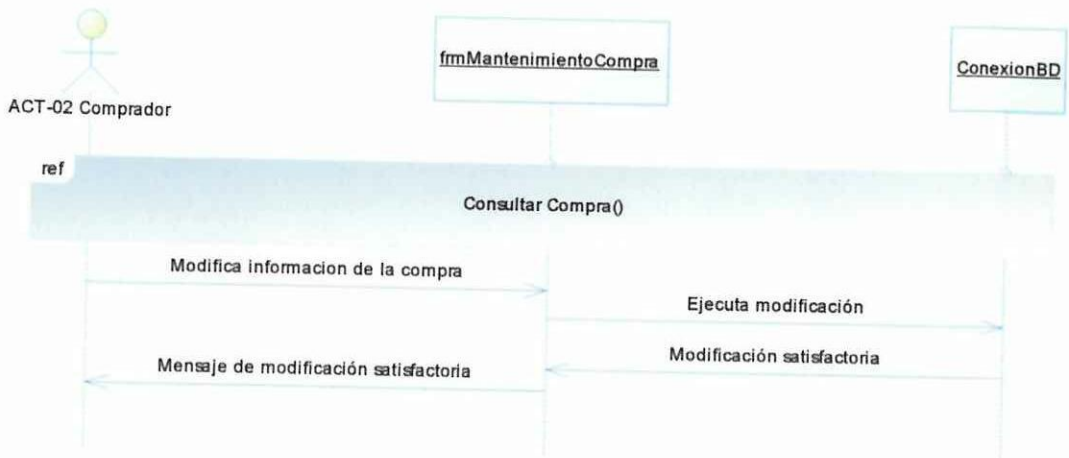
Listar Compras



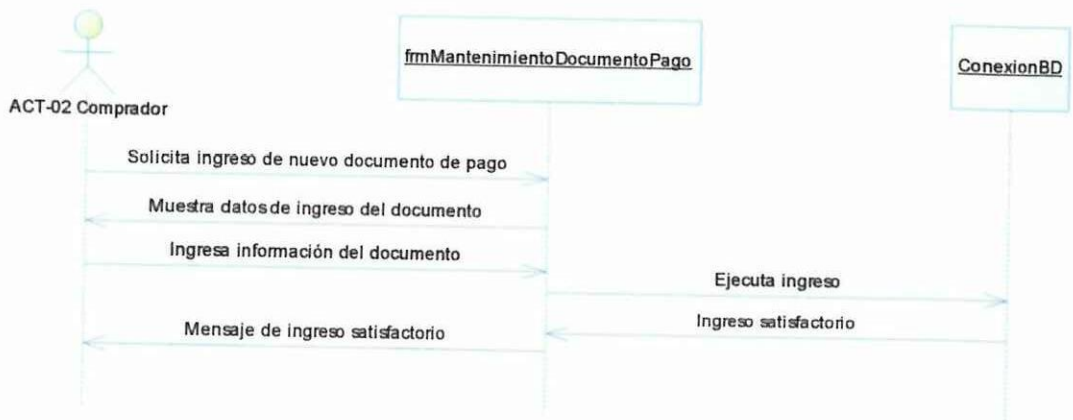
Consultar Compra



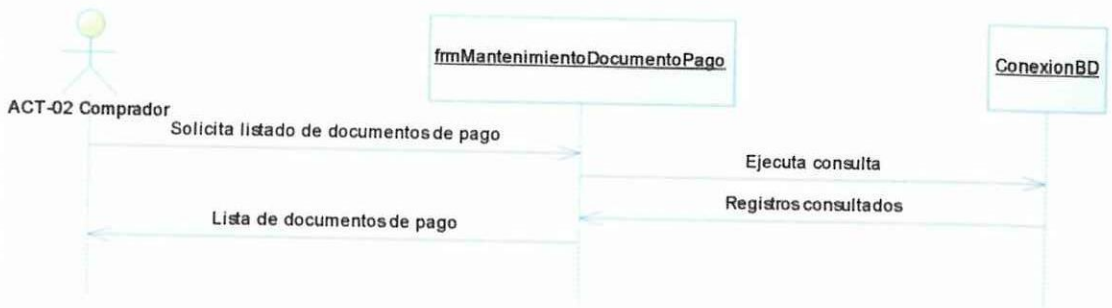
Modificar Compra



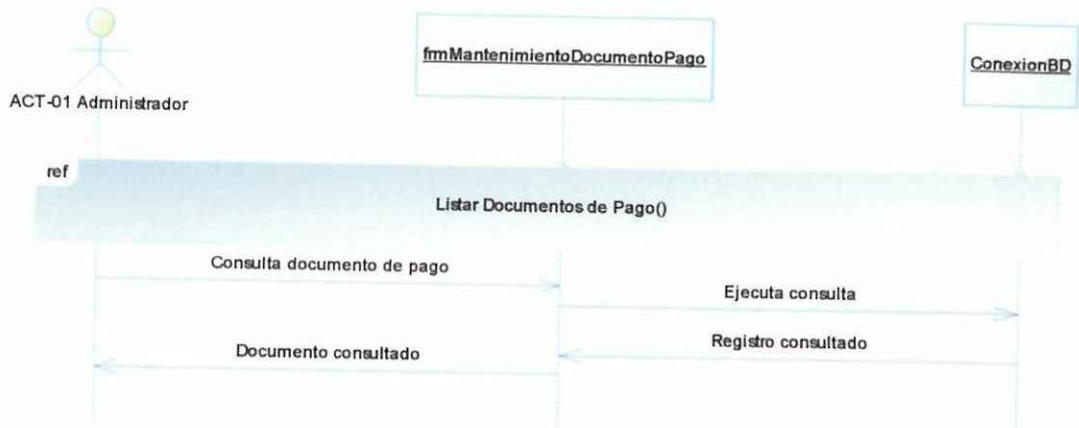
Ingresar Documento de Pago



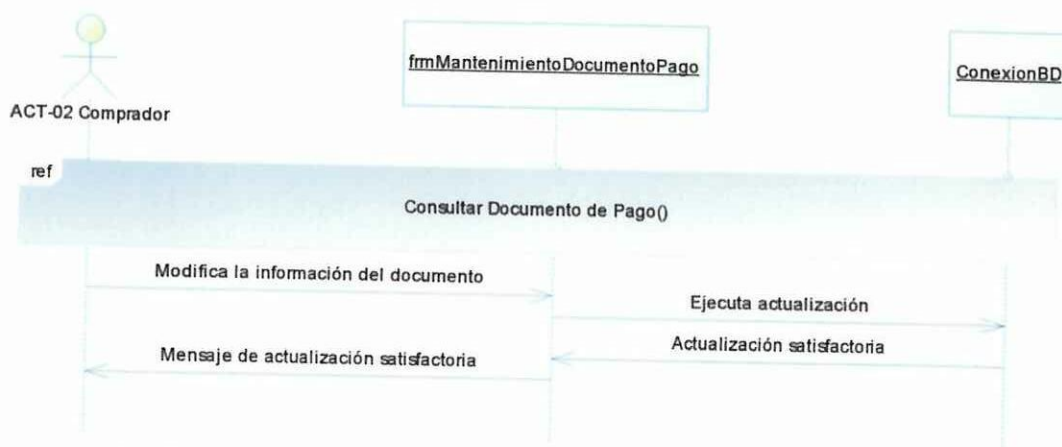
Listar Documentos de Pago



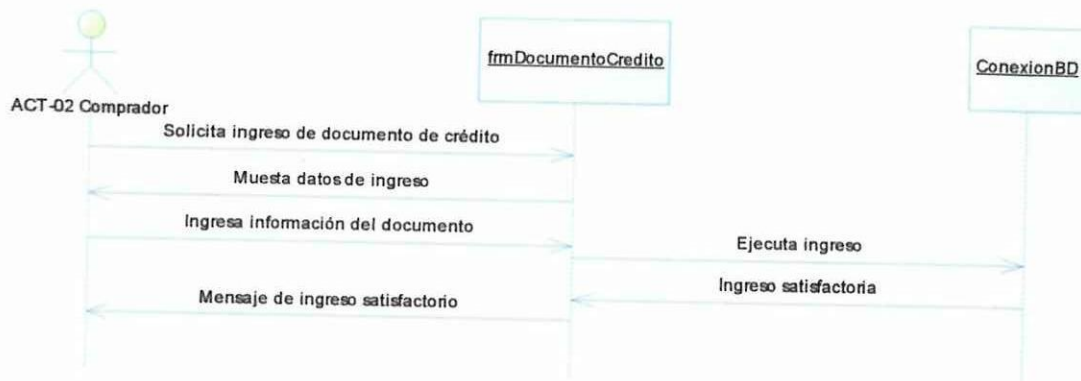
Consultar Documento de Pago



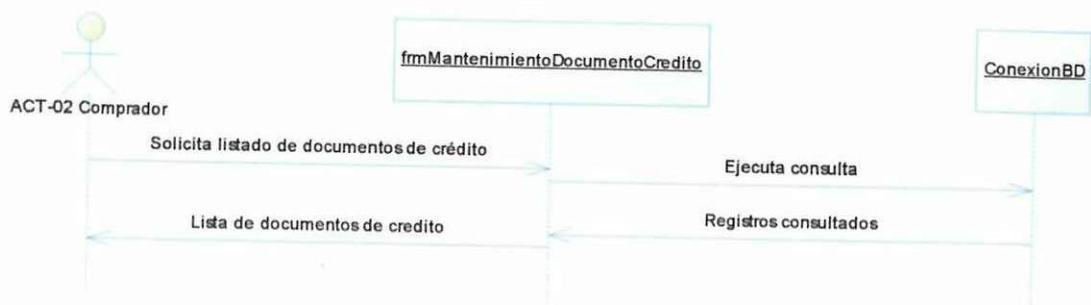
Modificar Documento de Pago



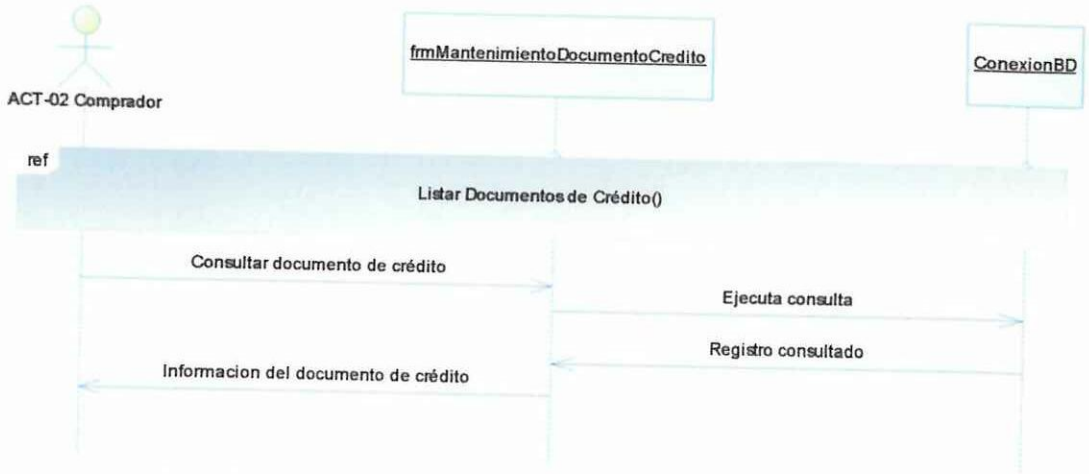
Ingresar Documento de Crédito



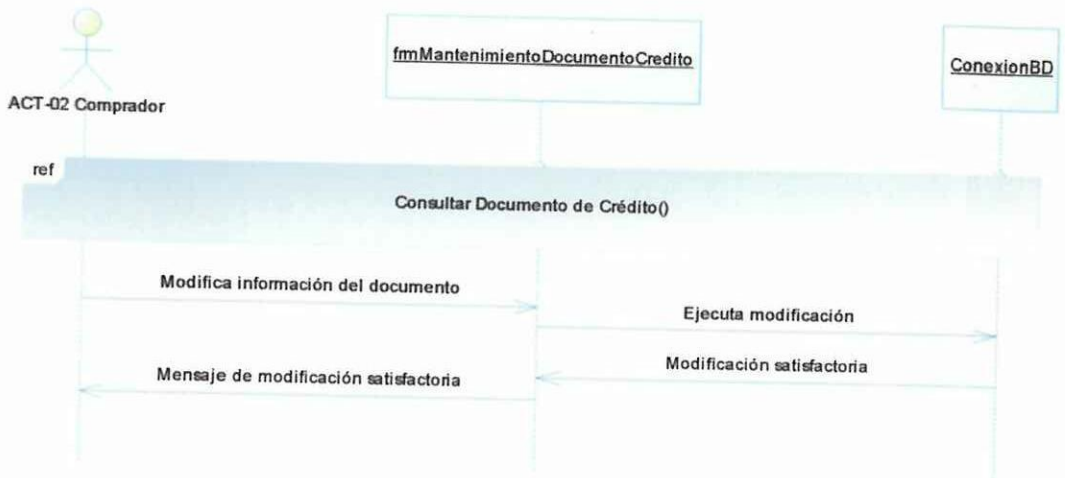
Listar Documentos de Crédito



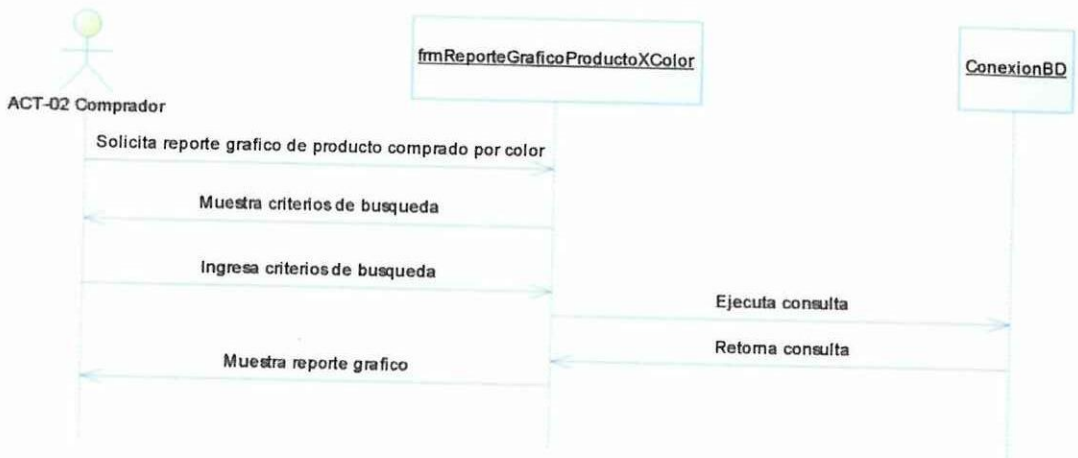
Consultar Documento de Crédito



Modificar Documento de Crédito



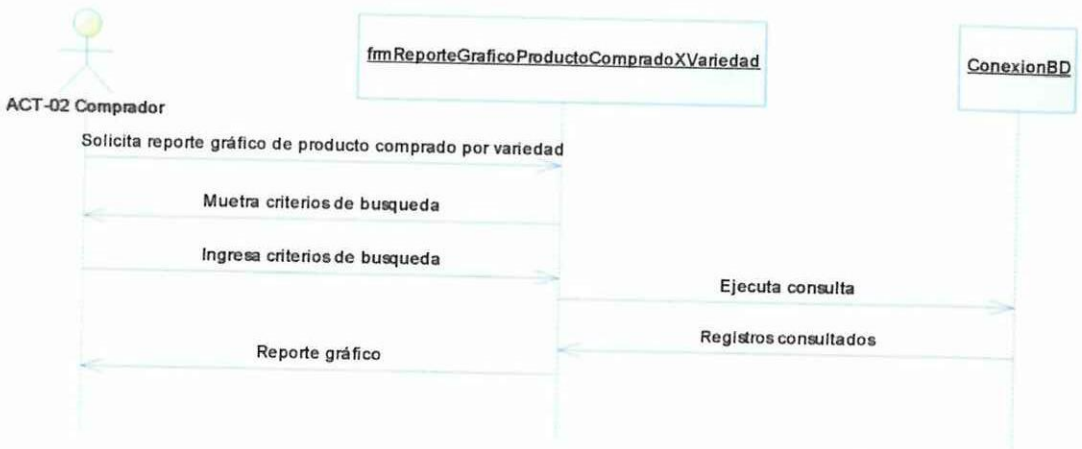
Reporte grafico de producto comprado por color



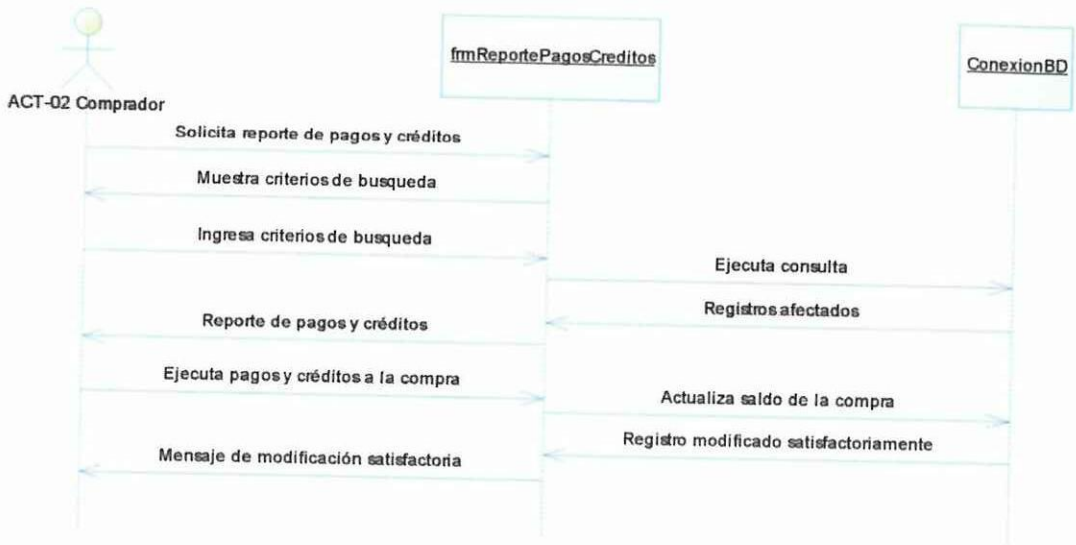
Reporte grafico de producto comprado por tipo de producto



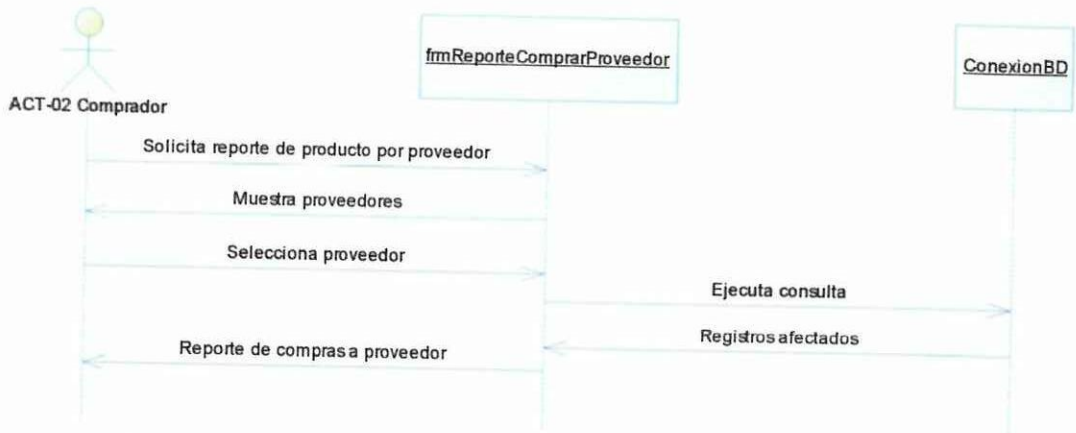
Reporte grafico de producto comprado por variedad



Reporte de Pagos y Créditos



Reporte de Compras por Proveedor



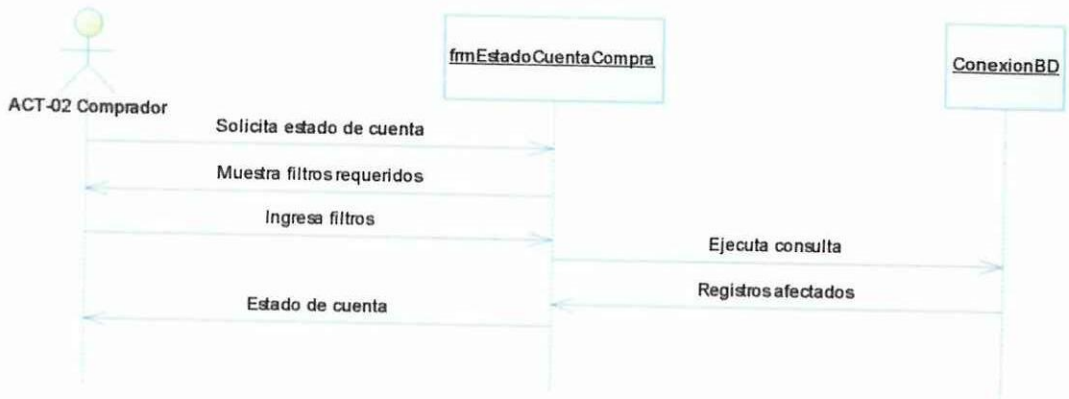
Reporte sumariado de Producto comprado por MAWB



Reporte detallado de producto Comprado por MAWB

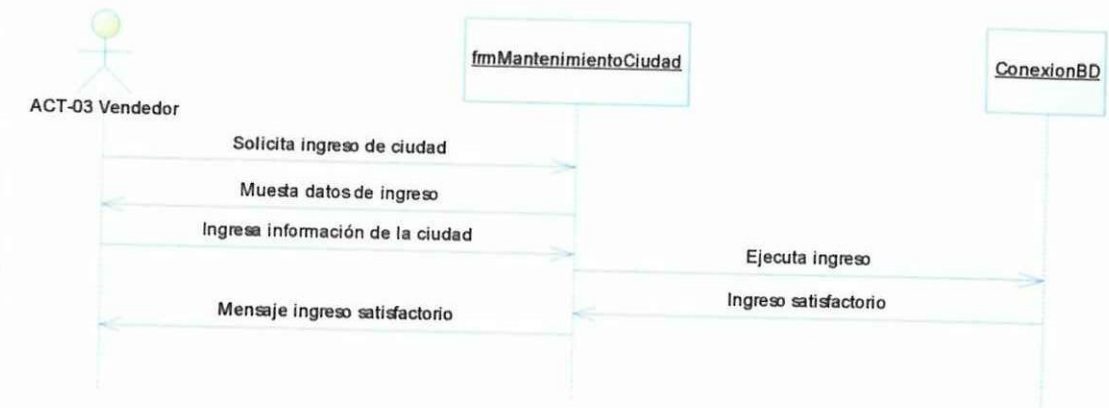


Reporte de Estados de cuenta



Diagramas de Secuencia del Modulo de Ventas.

Ingresar Ciudad



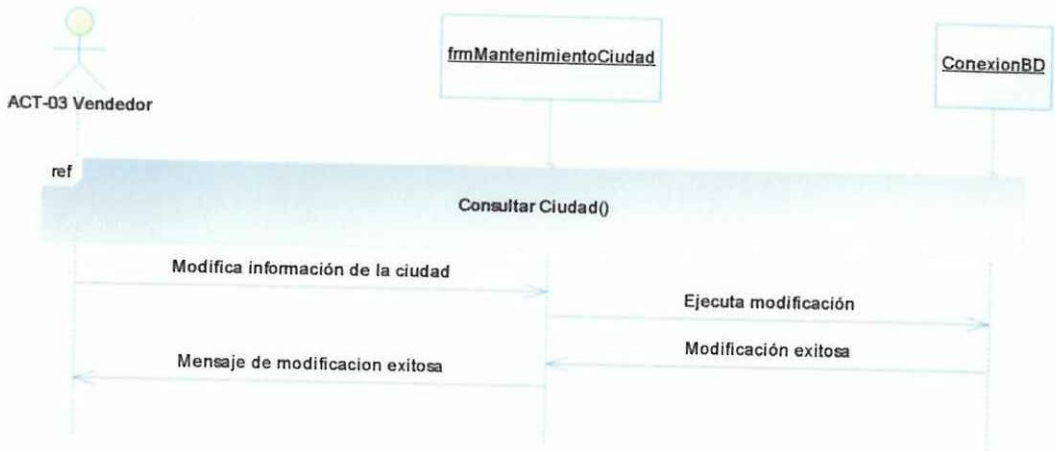
Listar Ciudad



Consultar Ciudad



Modificar Ciudad



Ingresar Cliente



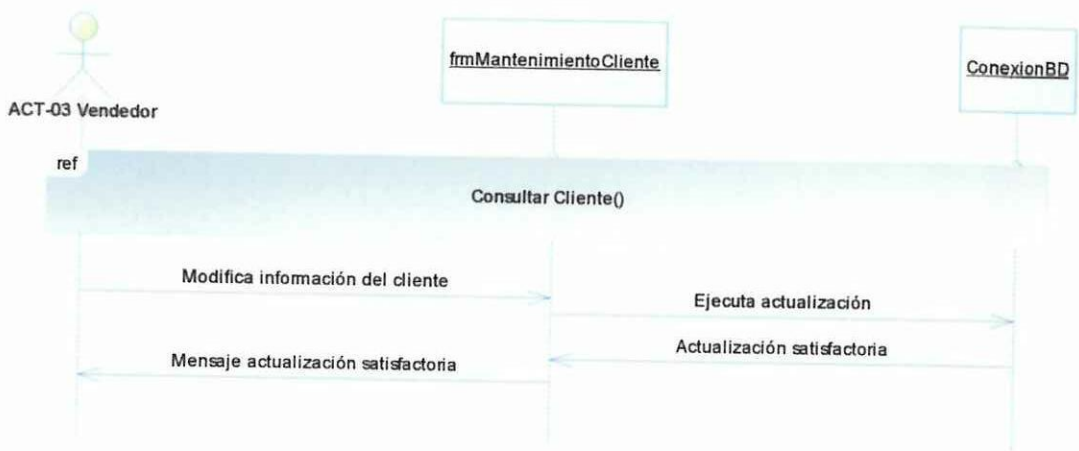
Listar Clientes



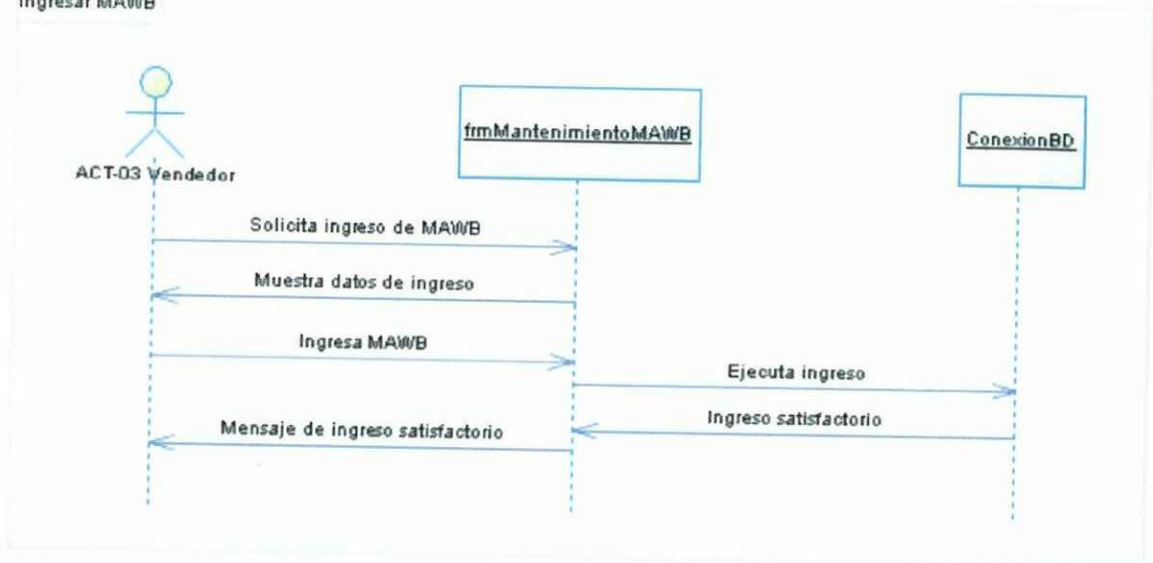
Consultar Cliente



Modificar Cliente



Ingresar MAWB



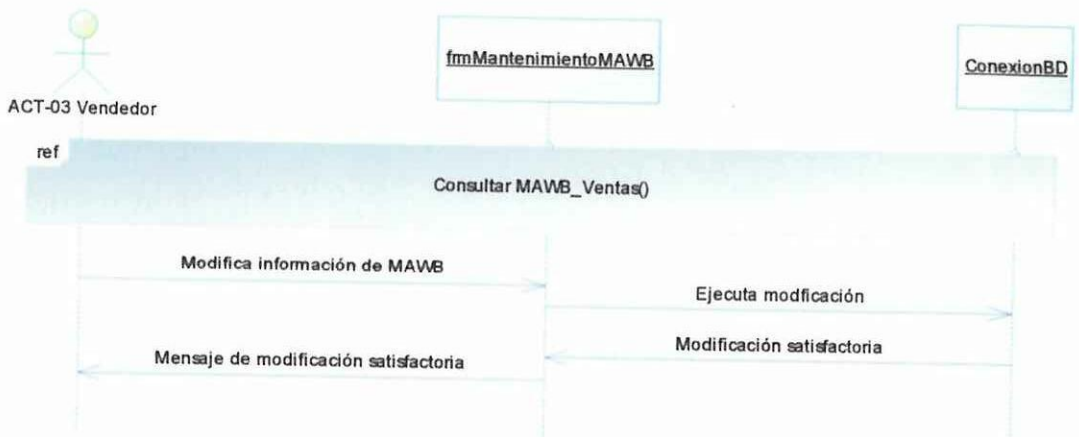
Listar MAWB



Consultar MAWB_Ventas



Modificar MAWB_Ventas



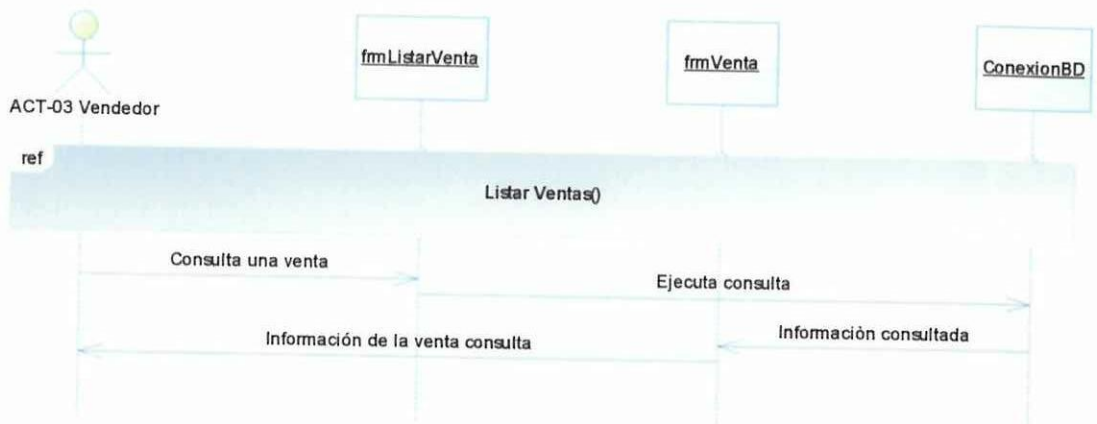
Ingresar Venta



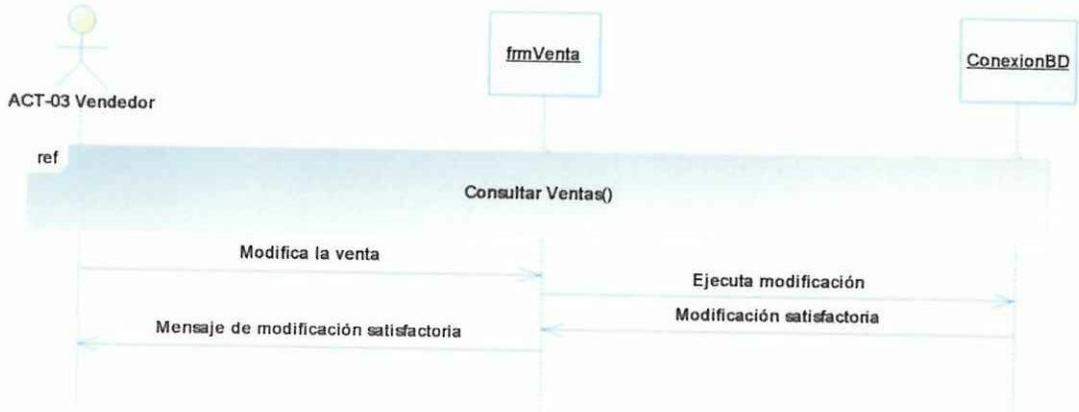
Listar Ventas



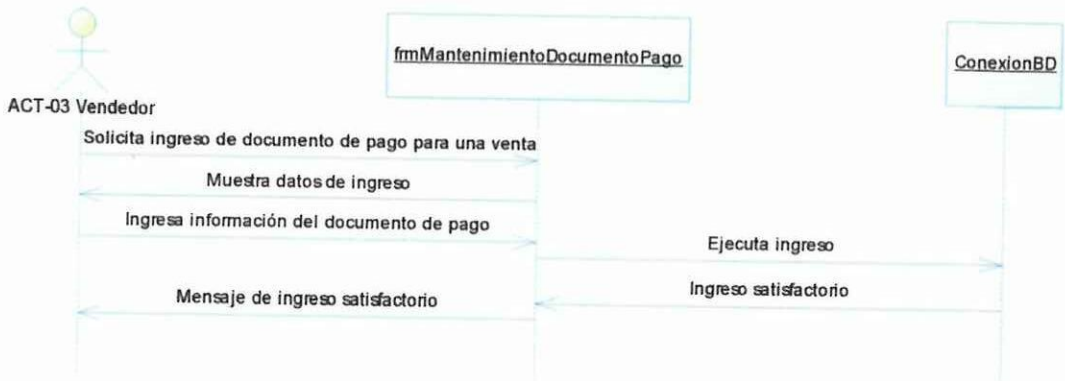
Consultar Ventas



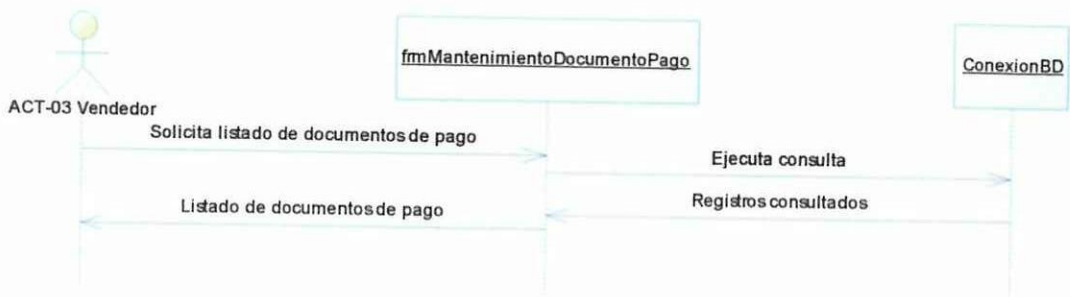
Modificar Venta



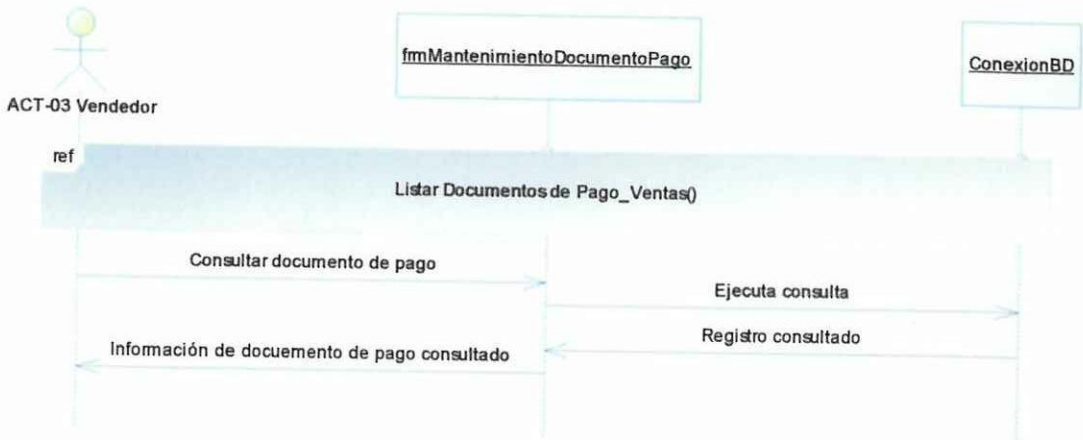
Ingresar Documento de Pago_Ventas



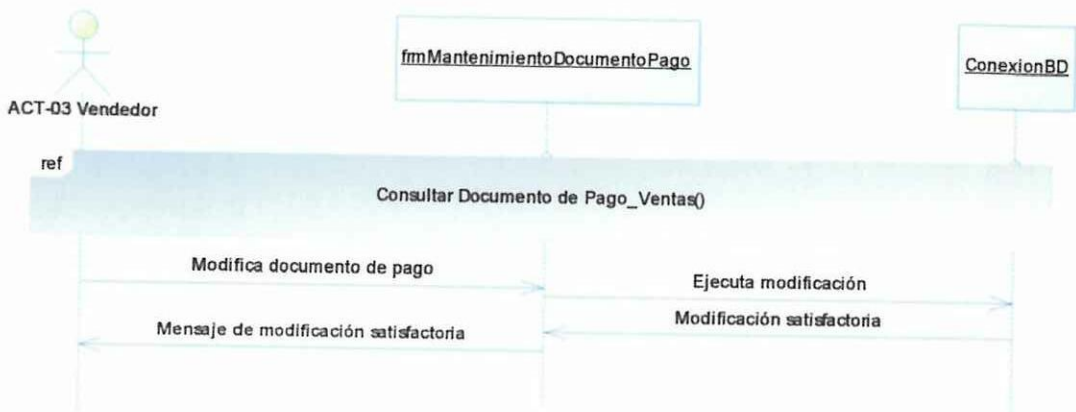
Listar Documentos de Pago_Ventas



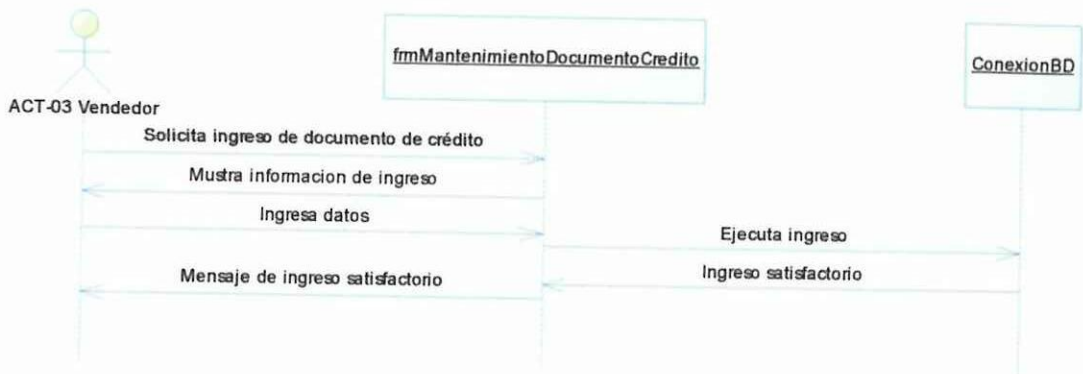
Consultar Documento de Pago_Ventas



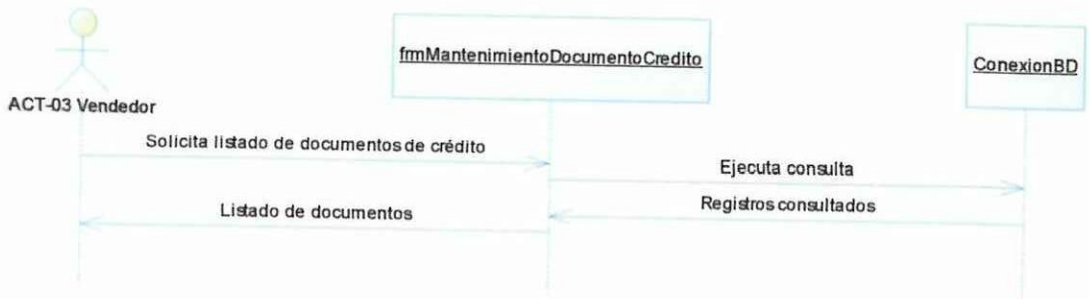
Modificar Documento de Pago_Ventas



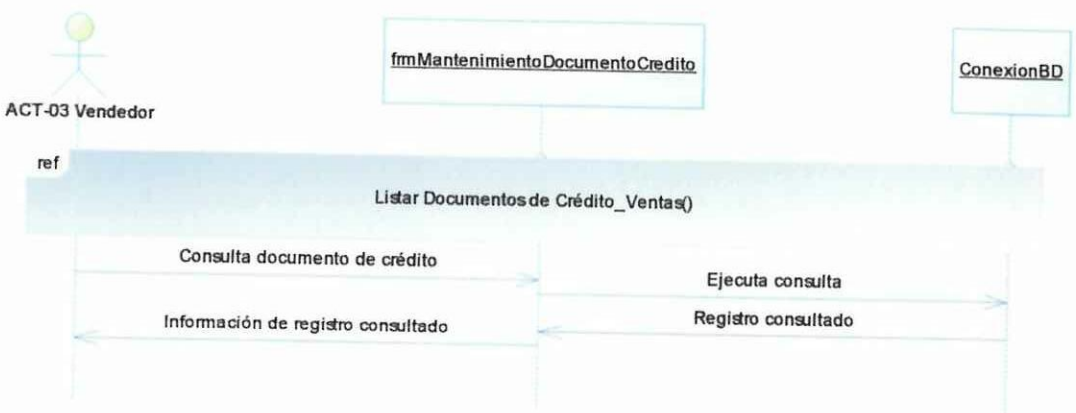
Ingresar Documento de Crédito_Ventas



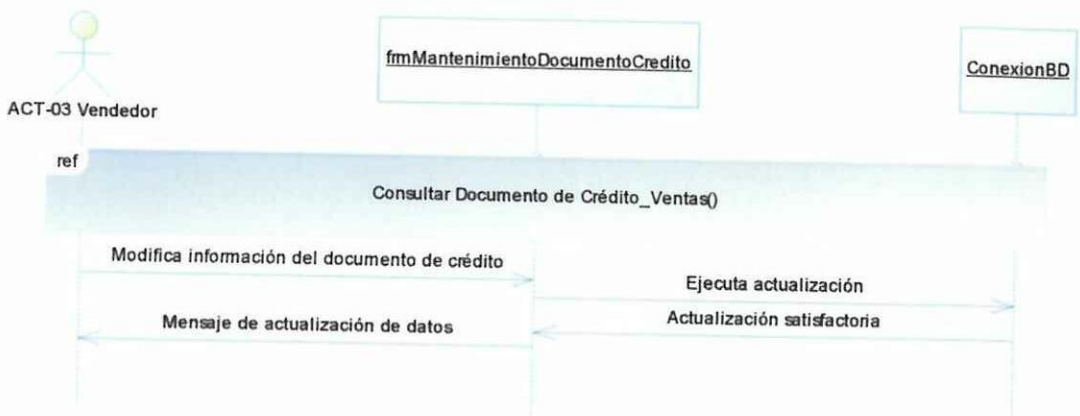
Listar Documentos de Crédito_Ventas



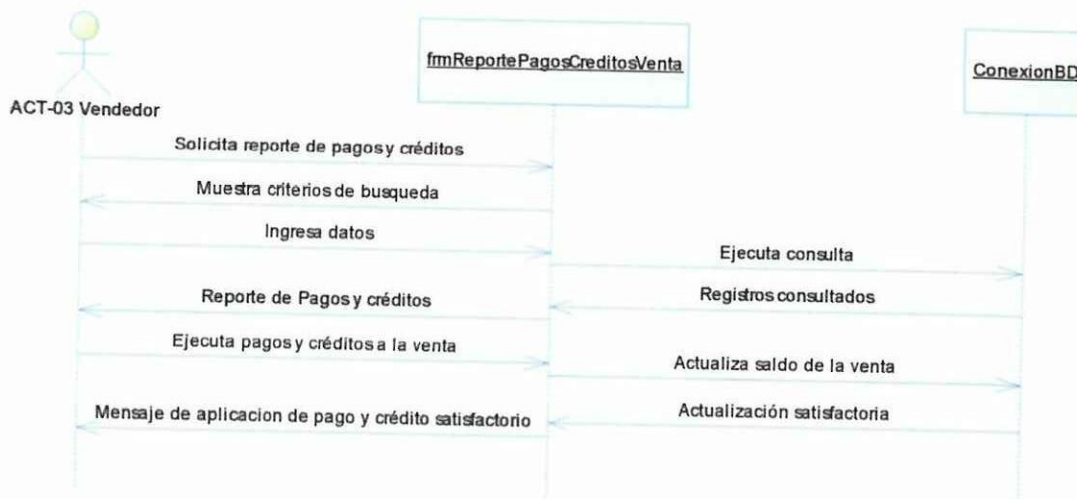
Consultar Documento de Crédito_Ventas



Modificar Documento de Crédito_Ventas



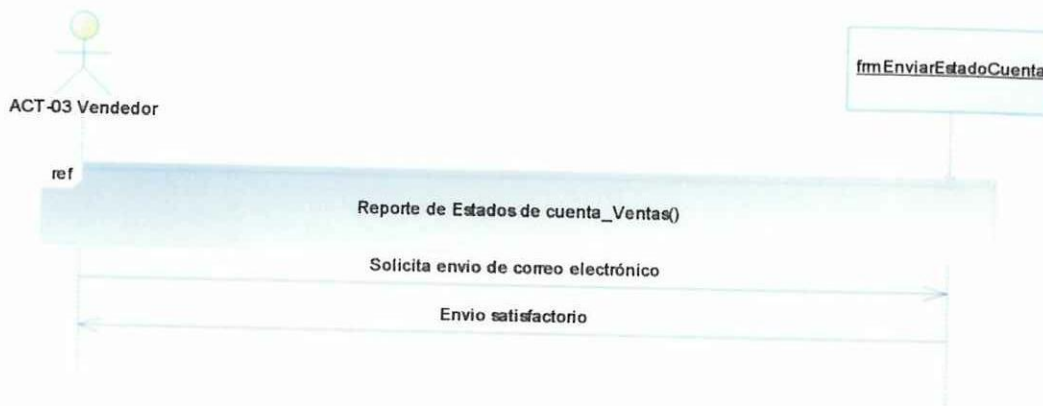
Reporte de Pagos y Créditos_Ventas



Reporte de Estados de cuenta_Ventas



Enviar por Email Estado de cuenta al cliente



Reporte de Ventas



Diagramas de Secuencia del Modulo de Bodega.

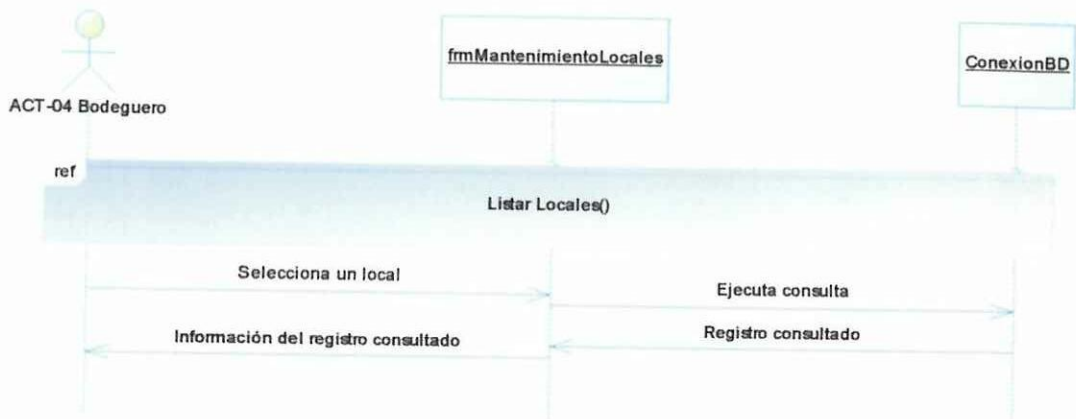
Ingresar Local



Listar Locales



Consultar Local



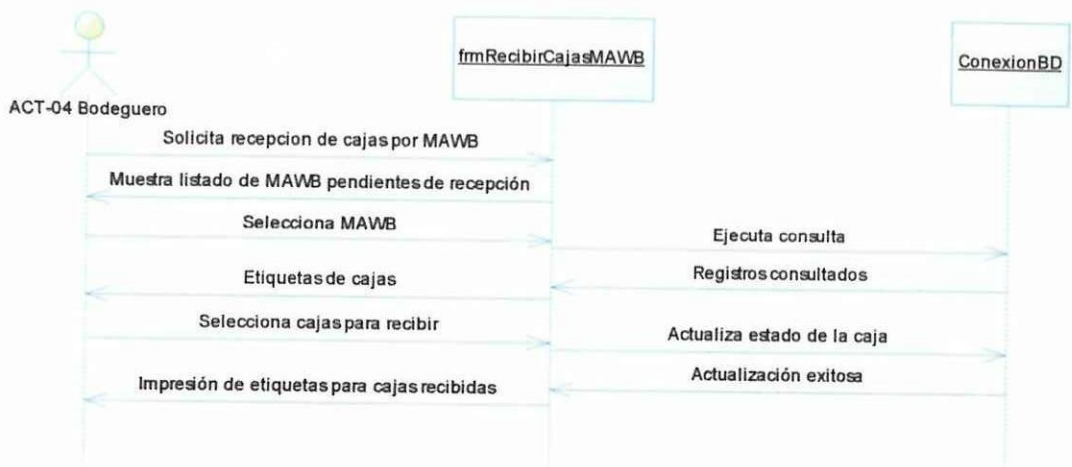
Modificar Local



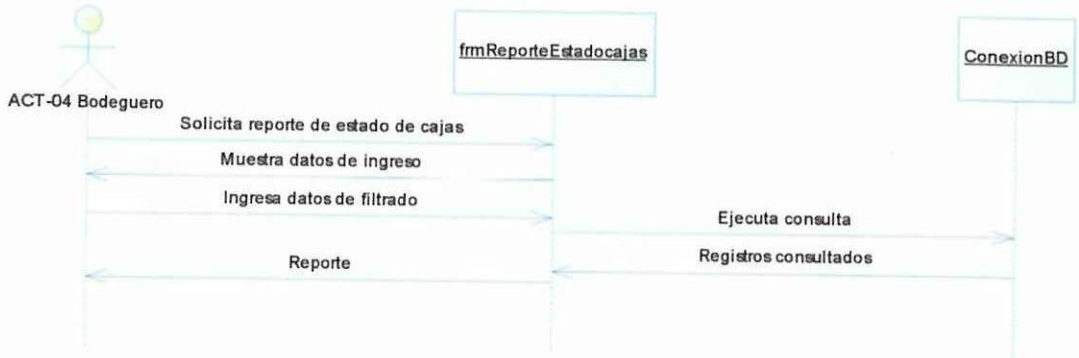
Reporte de cajas expiradas



Recibir Cajas por MAWB



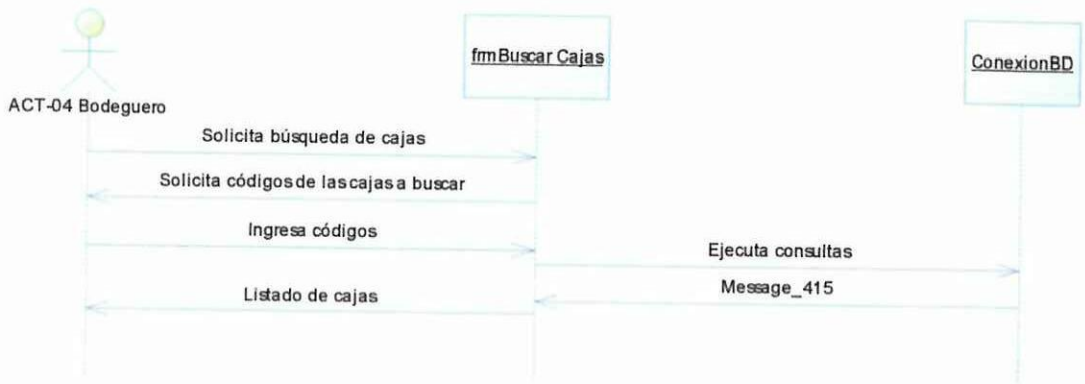
Reporte de estado de cajas



Reporte de órdenes de Transferencia



Búsqueda de cajas



Inventario por color



Inventario por producto



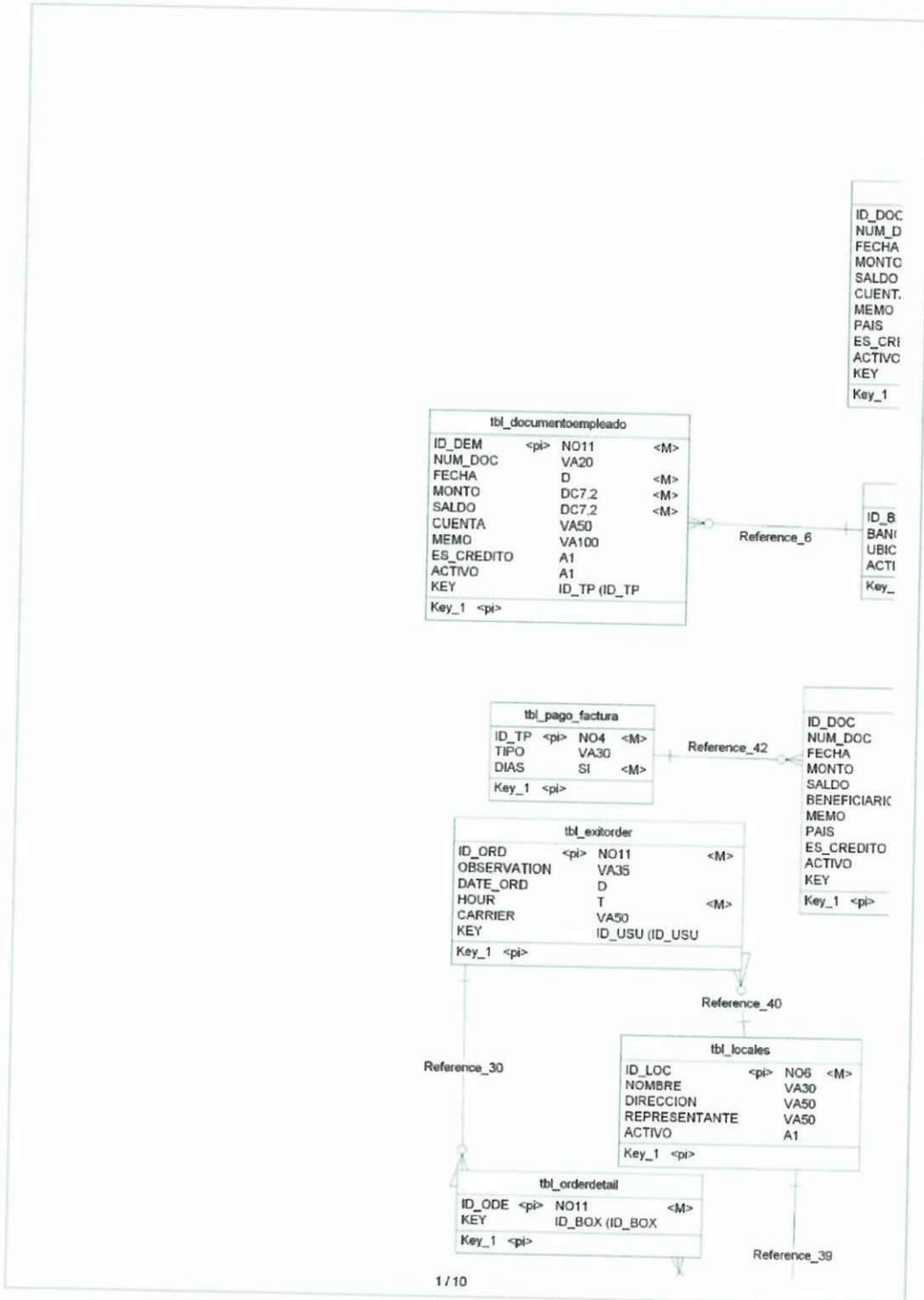
Inventario por variedad

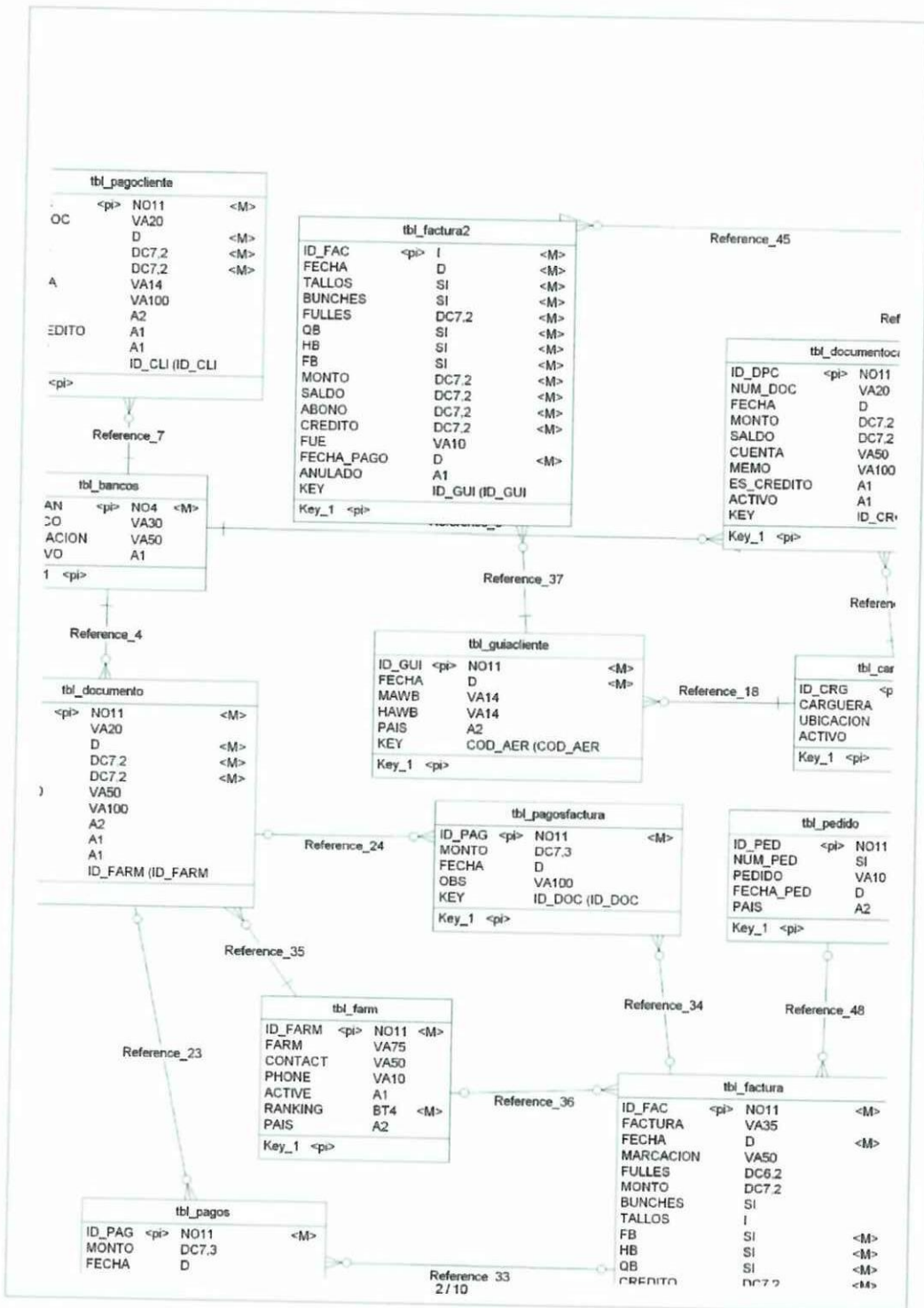


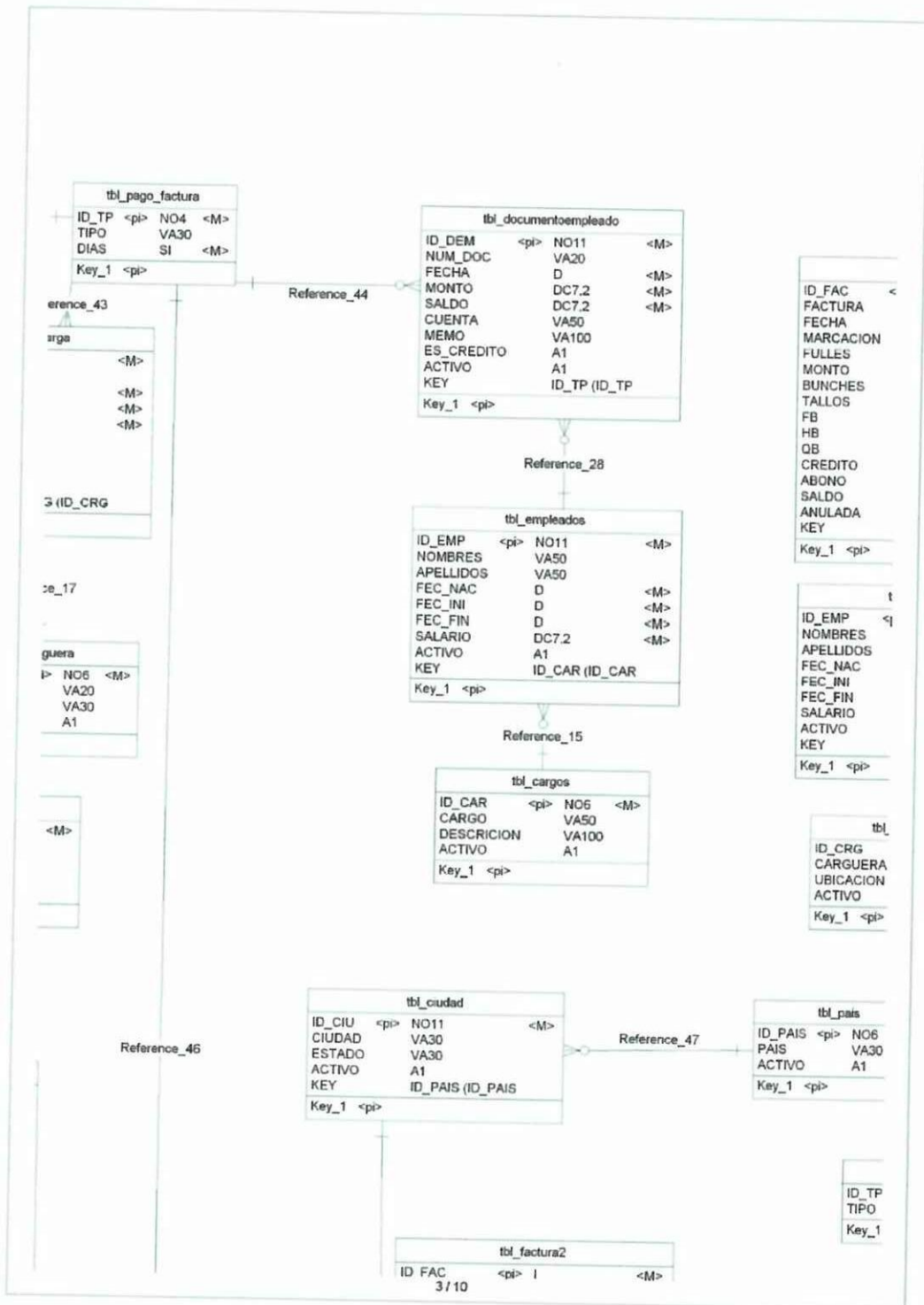
Crear Orden de transferencia a locales

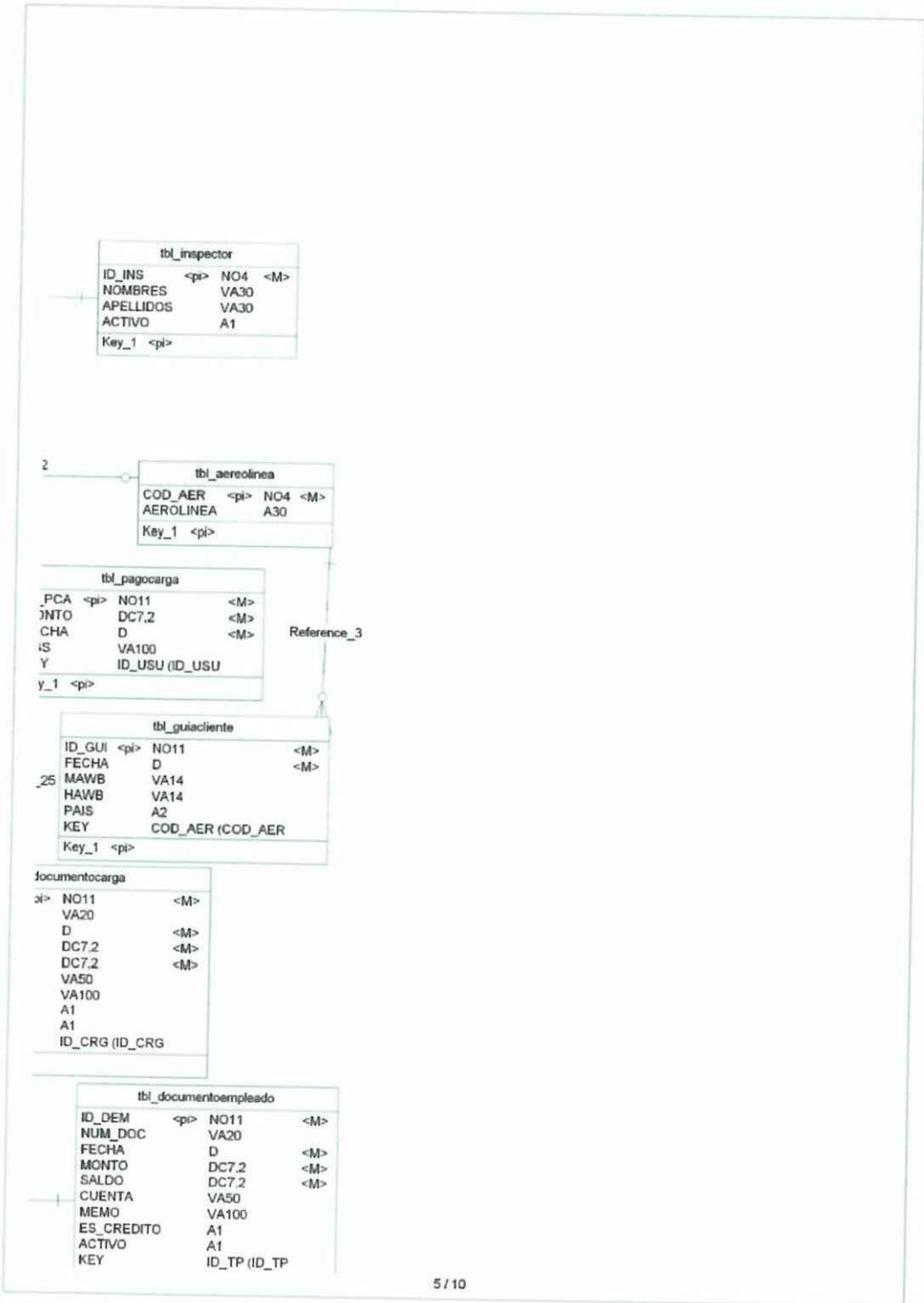


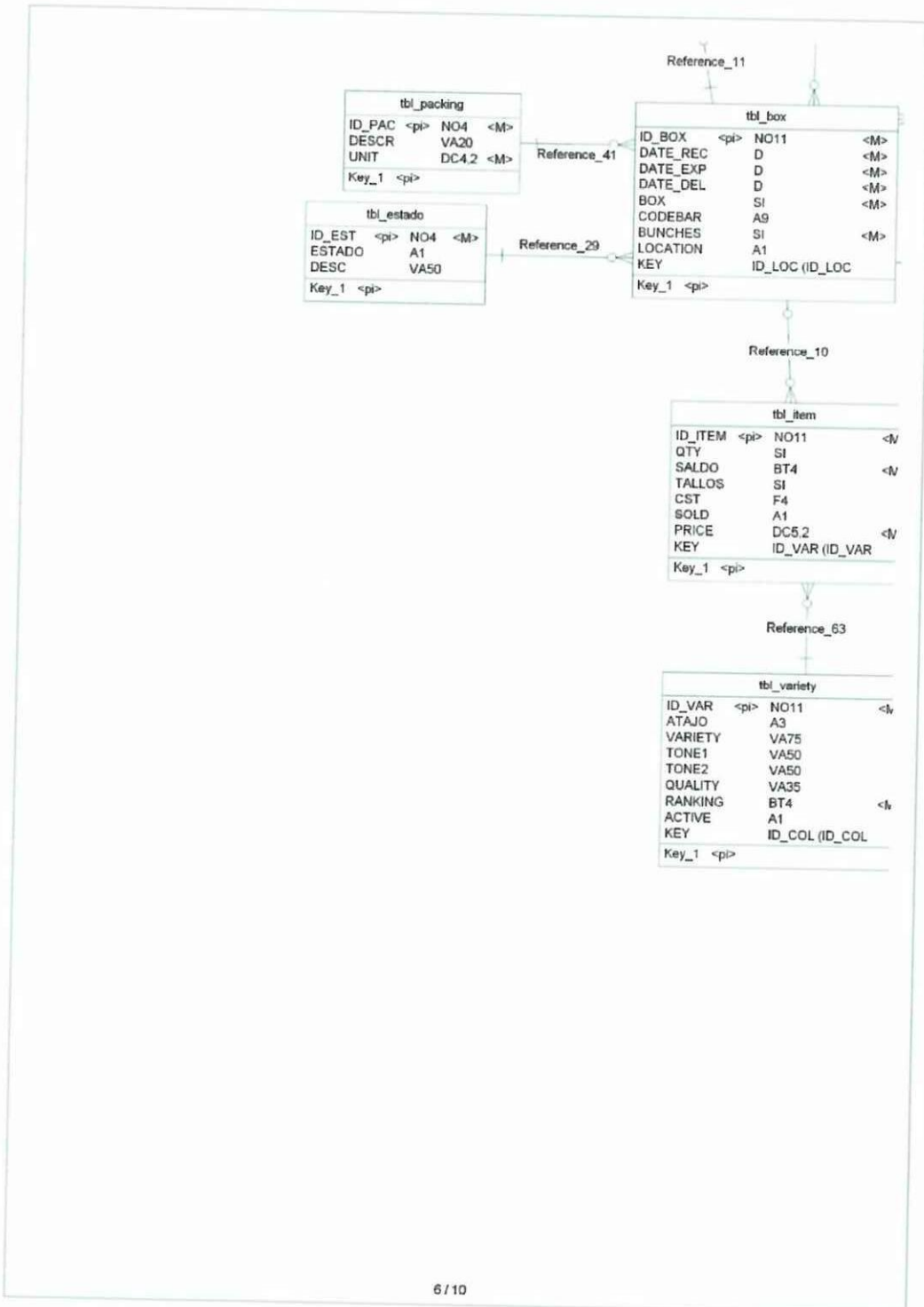
MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS.

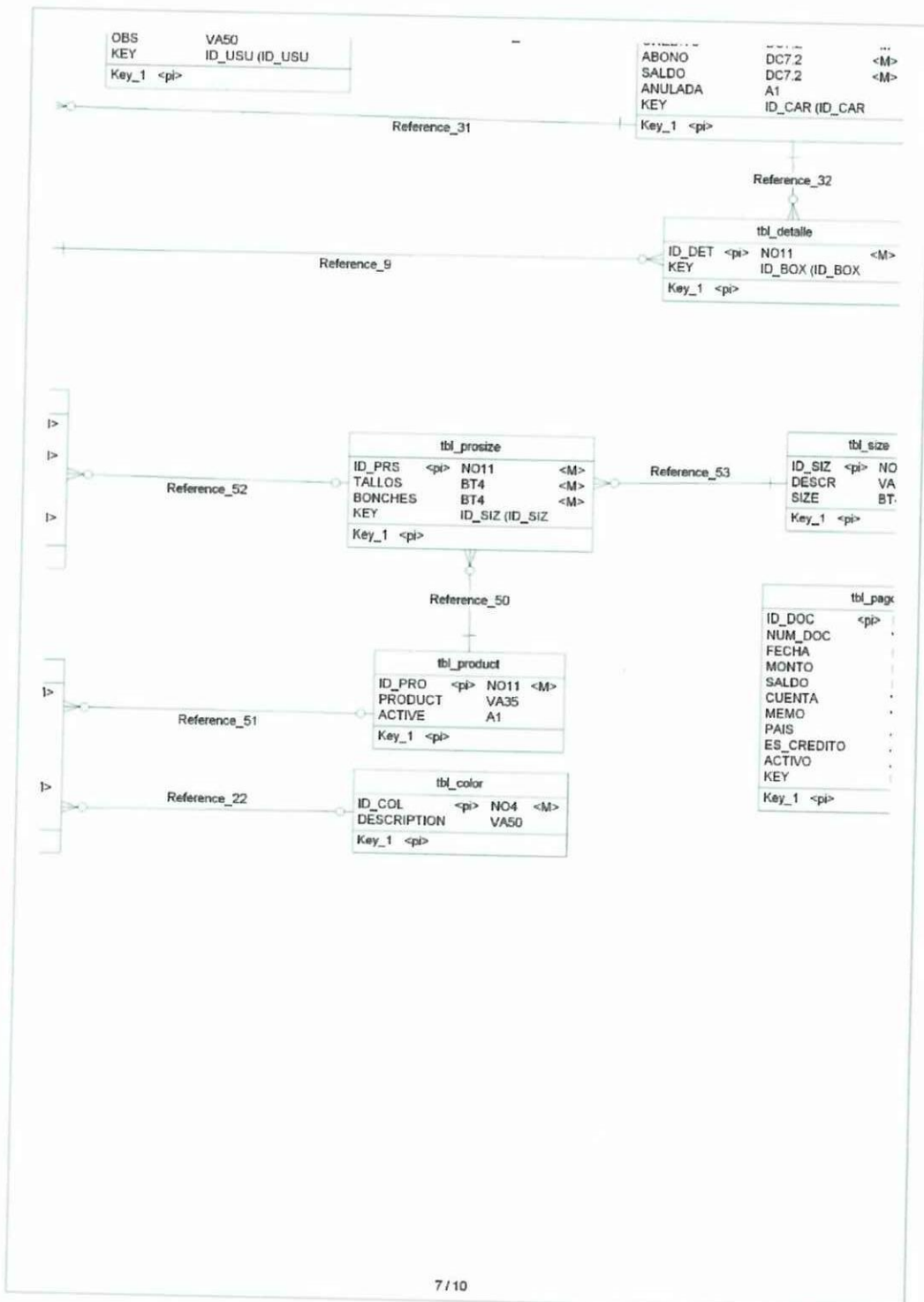


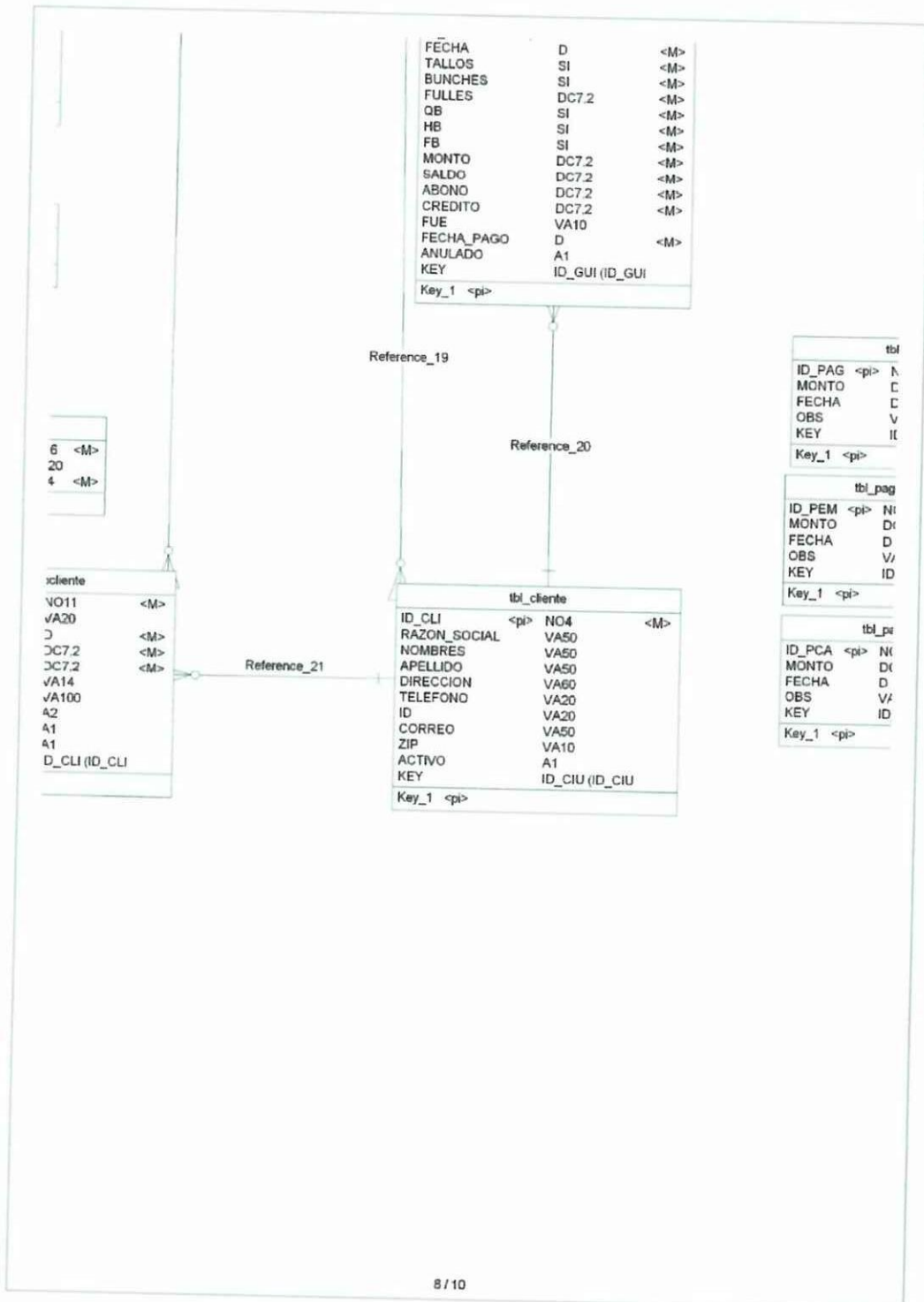


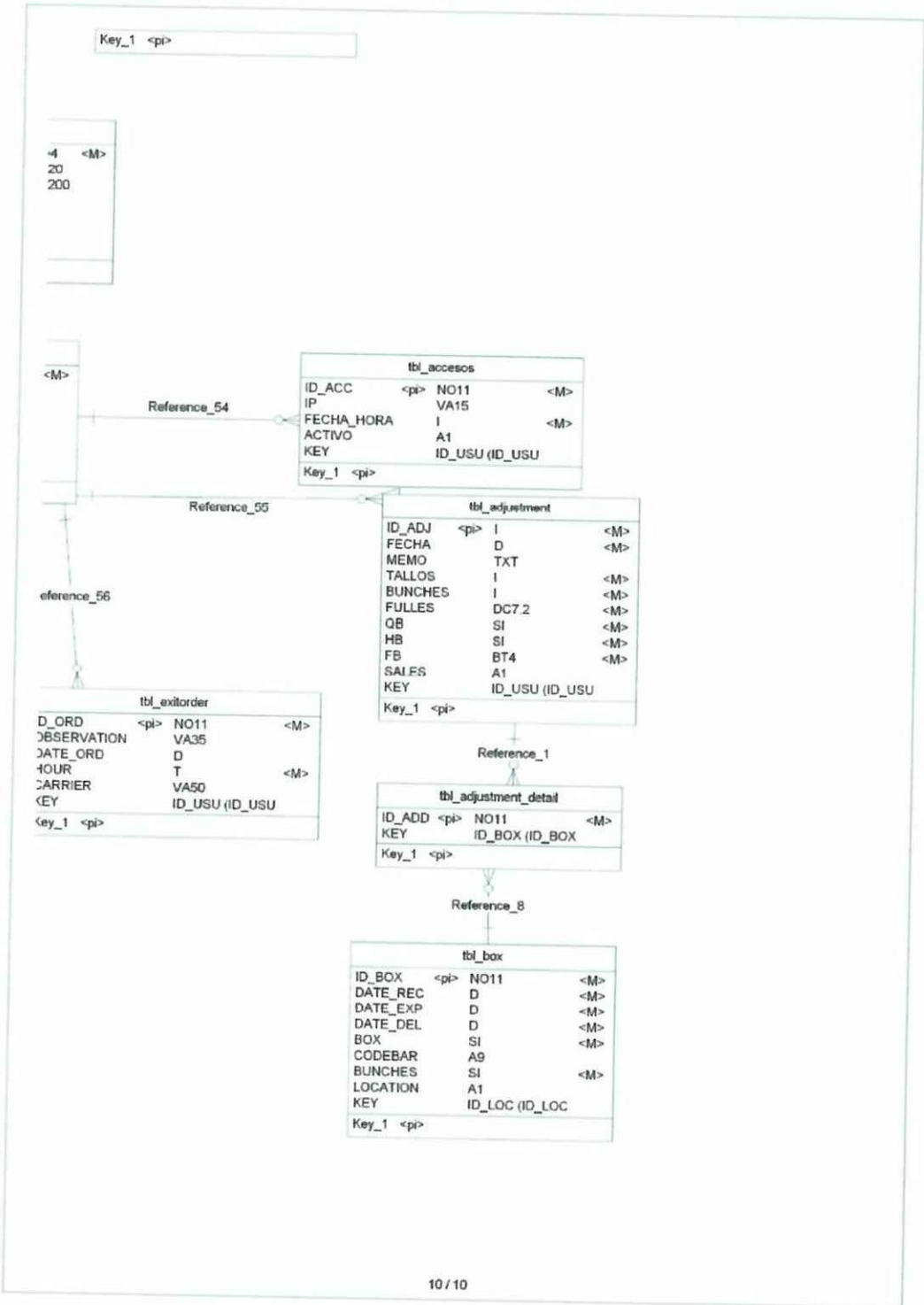












SCRIPT DE LA BASE DE DATOS.

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_accesos

```
CREATE TABLE tbl_accesos (  
  ID_ACC int (11) NOT NULL auto_increment,  
  ID_USU int (11) NOT NULL,  
  IP varchar (15) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  FECHA_HORA int (14) NOT NULL,  
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_ACC),  
  KEY ID_USU (ID_USU)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=9531;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_adjustment

```
CREATE TABLE tbl_adjustment (  
  ID_ADJ int (11) NOT NULL,  
  ID_USU int (11) NOT NULL,  
  FECHA date NOT NULL,  
  MEMO text collate latin1_spanish_ci,  
  TALLOS mediumint (8) NOT NULL default '0',  
  BUNCHES mediumint (8) NOT NULL default '0',  
  FULLES decimal (7, 2) NOT NULL default '0.00',  
  QB smallint (6) NOT NULL default '0',  
  HB smallint (6) NOT NULL default '0',  
  FB tinyint (4) NOT NULL default '0',  
  SALES char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default 'S',  
  PRIMARY KEY (ID_ADJ),  
  KEY ID_USU (ID_USU)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_adjustment_detail

```
CREATE TABLE tbl_adjustment_detail (  
  ID_ADD int (11) NOT NULL auto_increment,  
  ID_ADJ int (11) NOT NULL,  
  ID_BOX int (11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_ADD),  
  KEY ID_ADJ (ID_ADJ),  
  KEY ID_BOX (ID_BOX)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=650;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_aereolinea

```
CREATE TABLE tbl_aereolinea (  
  COD_AER tinyint (4) NOT NULL auto_increment,  
  AEROLINEA char (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (COD_AER)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=8;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_bancos

```
CREATE TABLE tbl_bancos (  
  ID_BAN tinyint (4) NOT NULL auto_increment,  
  BANCO varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  UBICACION varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_BAN)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=7;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_box

```

CREATE TABLE tbl_box (
  ID_BOX int (11) NOT NULL auto_increment,
  DATE_REC date NOT NULL,
  DATE_EXP date NOT NULL,
  DATE_DEL date NOT NULL,
  ID_EST tinyint (4) NOT NULL,
  ID_FAC int (11) NOT NULL,
  ID_PAC tinyint (4) NOT NULL,
  ID_LOC smallint (6) NOT NULL,
  BOX smallint (6) NOT NULL,
  ALFANUM varchar (6) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default '0',
  CODEBAR char (9) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  BUNCHES smallint (6) NOT NULL,
  LOCATION char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_BOX),
  KEY ID_EST (ID_EST),
  KEY ID_FAC (ID_FAC),
  KEY ID_PAC (ID_PAC),
  KEY ID_LOC (ID_LOC)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=123684;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_carga

```

CREATE TABLE tbl_carga (
  ID_CAR int (11) NOT NULL auto_increment,
  FECHA_VUE date default NULL,
  FECHA_LLE date default NULL,
  FECHA_DEL date NOT NULL,
  HORA_DEL time NOT NULL,
  NGUIA varchar (20) collate latin1_spanish_ci default NULL,

```

ID_CRG smallint (6) NOT NULL,
COD_AER tinyint (4) default NULL,
ID_EMP int (11) NOT NULL,
ID_INS smallint (6) NOT NULL,
ID_CRG_FD smallint (6) NOT NULL,
ID_CRG_BRO smallint (6) NOT NULL,
DESTINO varchar (30) collate latin1_spanish_ci default NULL,
PAIS char (2) collate latin1_spanish_ci default NULL,
FULLES_TOT decimal (7, 2) NOT NULL,
FACTURA varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
PIEZAS int (11) NOT NULL,
MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
ABONO decimal (7, 2) NOT NULL,
SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,
CREDITO decimal (7, 2) NOT NULL,
OBS varchar (100) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
FULLES decimal (7, 2) NOT NULL,
CFULL decimal (7, 2) NOT NULL,
KILOS decimal (7, 2) NOT NULL,
CKILO decimal (7, 2) NOT NULL,
FD_MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
FD_ABONO decimal (7, 2) NOT NULL,
FD_CREDITO decimal (7, 2) NOT NULL,
FD_SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,
BYFULLES char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
CAN_PRINT char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
ESTADO char (1) collate latin1_spanish_ci default NULL,
DF_ORI decimal (7, 2) NOT NULL,
EA_ORI decimal (7, 2) NOT NULL,
FO_MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
FO_ABONO decimal (7, 2) NOT NULL,
FO_CREDITO decimal (7, 2) NOT NULL,
FO_SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,

```

DF_BRO decimal (7, 2) NOT NULL,
BF_BRO decimal (7, 2) NOT NULL,
CF_BRO decimal (7, 2) NOT NULL,
AE_BRO decimal (7, 2) NOT NULL,
AG_BRO decimal (7, 2) NOT NULL,
OT_BRO decimal (7, 2) NOT NULL,
BE_MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
BE_ABONO decimal (7, 2) NOT NULL,
BE_CREDITO decimal (7, 2) NOT NULL,
BE_SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,
DEL_COSTO decimal (7,2) NOT NULL,
DEL_MONTO decimal (7,2) NOT NULL,
DEL_ABONO decimal (7,2) NOT NULL,
DEL_CREDITO decimal (7,2) NOT NULL,
DEL_SALDO decimal (7,2) NOT NULL,
PRIMARY KEY (ID_CAR),
KEY ID_CRG (ID_CRG),
KEY COD_AER (COD_AER)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=964;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_cargos

```

CREATE TABLE tbl_cargos (
  ID_CAR smallint (6) NOT NULL auto_increment,
  CARGO varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  DESCRICION varchar (100) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_CAR)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=2;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_carguera

```

CREATE TABLE tbl_carguera (
  ID_CRG smallint (6) NOT NULL auto_increment,
  CARGUERA varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  UBICACION varchar (30) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_CRG)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=27;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_ciudad

```

CREATE TABLE tbl_ciudad (
  ID_CIU int (11) NOT NULL auto_increment,
  CIUDAD varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID_PAIS smallint (6) NOT NULL,
  ESTADO varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_CIU),
  KEY ID_PAIS (ID_PAIS)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=8;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_cliente

```

CREATE TABLE tbl_cliente (
  ID_CLI tinyint (4) NOT NULL auto_increment,
  RAZON_SOCIAL varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  NOMBRES varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  APELLIDO varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  DIRECCION varchar (60) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  TELEFONO varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  CORREO varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID_CIU int (11) NOT NULL,

```

```
ZIP varchar (10) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID_CLI),  
KEY ID_CIU (ID_CIU)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=40;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_color

```
CREATE TABLE tbl_color (  
ID_COL tinyint (4) NOT NULL auto_increment,  
DESCRIPTION varchar (50) collate latin1_spanish_ci default NULL,  
PRIMARY KEY (ID_COL)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=17;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_detalle

```
CREATE TABLE tbl_detalle (  
ID_DET int (11) NOT NULL auto_increment,  
ID_FAC int (11) NOT NULL,  
ID_BOX int (11) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID_DET),  
KEY ID_FAC (ID_FAC),  
KEY ID_BOX (ID_BOX)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=4464;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_documento

```
CREATE TABLE tbl_documento (  
ID_DOC int (11) NOT NULL auto_increment,  
NUM_DOC varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
FECHA date NOT NULL,
```

```

ID_BAN tinyint (4) NOT NULL,
MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,
BENEFICIARIO varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
MEMO varchar (100) collate latin1_spanish_ci default NULL,
PAIS char (2) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
ID_TP tinyint (4) NOT NULL,
ID_FARM int (11) NOT NULL,
ES_CREDITO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (ID_DOC),
KEY ID_BAN (ID_BAN),
KEY ID_TP (ID_TP),
KEY ID_FARM (ID_FARM)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=1359;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_documentocarga

```

CREATE TABLE tbl_documentocarga (
  ID_DPC int (11) NOT NULL auto_increment,
  NUM_DOC varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  FECHA date NOT NULL,
  ID_BAN tinyint (4) NOT NULL,
  MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
  SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,
  CUENTA varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  MEMO varchar (100) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID_TP tinyint (4) NOT NULL,
  ID_CRG smallint (6) NOT NULL,
  ES_CREDITO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_DPC),

```

```

KEY ID_BAN (ID_BAN, ID_TP, ID_CRG),
KEY ID_TP (ID_TP),
KEY ID_CRG (ID_CRG)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=339;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_documentoempleado

```

CREATE TABLE tbl_documentoempleado (
  ID_DEM int (11) NOT NULL auto_increment,
  NUM_DOC varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  FECHA date NOT NULL,
  ID_BAN tinyint (4) NOT NULL,
  MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
  SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,
  CUENTA varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  MEMO varchar (100) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID_TP tinyint (4) NOT NULL,
  ID_EMP int (11) NOT NULL,
  ES_CREDITO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_DEM),
  KEY ID_BAN (ID_BAN),
  KEY ID_TP (ID_TP)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=326;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_empleados

```

CREATE TABLE tbl_empleados (
  ID_EMP int (11) NOT NULL auto_increment,
  NOMBRES varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  APELLIDOS varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID_CAR smallint (6) NOT NULL,

```

```

FEC_NAC date NOT NULL,
FEC_INI date NOT NULL,
FEC_FIN date NOT NULL,
SALARIO decimal (7, 2) NOT NULL,
ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (ID_EMP),
KEY ID_CAR (ID_CAR)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=5;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_estado

```

CREATE TABLE tbl_estado (
  ID_EST tinyint (4) NOT NULL auto_increment,
  ESTADO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  DESC varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_EST)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=7;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_exitorder

```

CREATE TABLE tbl_exitorder (
  ID_ORD int (11) NOT NULL auto_increment,
  OBSERVATION varchar (35) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  DATE_ORD date default NULL,
  HOUR time NOT NULL,
  CARRIER varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID_LOC smallint (6) NOT NULL,
  ID_USU int (11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_ORD),
  KEY ID_LOC (ID_LOC),
  KEY ID_USU (ID_USU)
)

```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=7369;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla tbl_factura
```

```
CREATE TABLE tbl_factura (  
  ID_FAC int (11) NOT NULL auto_increment,  
  ID_FARM int (11) default NULL,  
  ID_PED int (11) default NULL,  
  ID_USU int (11) default NULL,  
  FACTURA varchar (35) collate latin1_spanish_ci default NULL,  
  FECHA date NOT NULL,  
  MARCACION varchar (50) collate latin1_spanish_ci default '',  
  FULLES decimal (6,2) default NULL,  
  MONTO decimal (7,2) default '0.00',  
  BUNCHES smallint (6) default NULL,  
  TALLOS int (11) default NULL,  
  FB smallint (6) NOT NULL,  
  HB smallint (6) NOT NULL,  
  QB smallint (6) NOT NULL,  
  ID_CAR int (11) default '0',  
  CREDITO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  ABONO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  ANULADA char (1) collate latin1_spanish_ci default '0',  
  PRIMARY KEY (ID_FAC),  
  KEY ID_FARM (ID_FARM),  
  KEY ID_PED (ID_PED),  
  KEY ID_USU (ID_USU),  
  KEY ID_CAR (ID_CAR),  
  KEY ID_FAC (ID_FAC)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=5976;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_factura2

```
CREATE TABLE tbl_factura2 (  
  ID_FAC int (11) NOT NULL,  
  FECHA date NOT NULL,  
  ID_USU int (11) NOT NULL,  
  ID_CLI smallint (6) NOT NULL,  
  ID_TP tinyint (4) NOT NULL,  
  TALLOS smallint (6) NOT NULL,  
  BUNCHES smallint (6) NOT NULL,  
  FULLES decimal (7, 2) NOT NULL,  
  QB smallint (6) NOT NULL,  
  HB smallint (6) NOT NULL,  
  FB smallint (6) NOT NULL,  
  MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  ABONO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  CREDITO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  ID_GUI int (11) NOT NULL,  
  FUE varchar (10) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  FECHA_PAGO date NOT NULL,  
  MARCACION varchar (150) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  ANULADO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_FAC),  
  KEY ID_USU (ID_USU),  
  KEY ID_CLI (ID_CLI),  
  KEY ID_TP (ID_TP),  
  KEY ID_GUI (ID_GUI)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_farm

```
CREATE TABLE tbl_farm (
```

```

ID_FARM int (11) NOT NULL auto_increment,
FARM varchar (75) collate latin1_spanish_ci default NULL,
CONTACT varchar (50) collate latin1_spanish_ci default NULL,
PHONE varchar (10) collate latin1_spanish_ci default NULL,
ACTIVE char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default "",
RANKING tinyint (4) NOT NULL,
PAIS char (2) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (ID_FARM)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=234;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_guiacliente

```

CREATE TABLE tbl_guiacliente (
ID_GUI int (11) NOT NULL auto_increment,
FECHA date NOT NULL,
MAWB varchar (14) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
HAWB varchar (14) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
ID_CRG smallint (6) NOT NULL,
COD_AER tinyint (4) NOT NULL,
PAIS char (2) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (ID_GUI),
KEY ID_CRG (ID_CRG),
KEY COD_AER (COD_AER)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=238;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_inspector

```

CREATE TABLE tbl_inspector (
ID_INS tinyint (4) NOT NULL auto_increment,
NOMBRES varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
APELLIDOS varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,

```

```
ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID_INS)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=2;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_item

```
CREATE TABLE tbl_item (  
ID_ITEM int (11) NOT NULL auto_increment,  
ID_BOX int (11) default NULL,  
ID_PRS int (11) default NULL,  
ID_VAR int (11) NOT NULL,  
QTY smallint (6) default NULL,  
SALDO tinyint (4) NOT NULL,  
TALLOS smallint (6) default NULL,  
CST float (4, 3) default NULL,  
SOLD char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
PRICE decimal (6, 3) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID_ITEM),  
KEY ID_BOX (ID_BOX),  
KEY ID_PRS (ID_PRS),  
KEY ID_VAR (ID_VAR)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=183305;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_locales

```
CREATE TABLE tbl_locales (  
ID_LOC smallint (6) NOT NULL auto_increment,  
NOMBRE varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
DIRECCION varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
REPRESENTANTE varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID_LOC)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=12;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla tbl_orderdetail
```

```
CREATE TABLE tbl_orderdetail (  
  ID_ODE int (11) NOT NULL auto_increment,  
  ID_ORD int (11) NOT NULL,  
  ID_BOX int (11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_ODE),  
  KEY ID_ORD (ID_ORD),  
  KEY ID_BOX (ID_BOX)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=80407;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla tbl_packing
```

```
CREATE TABLE tbl_packing (  
  ID_PAC tinyint (4) NOT NULL auto_increment,  
  DESCR varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  UNIT decimal (4, 2) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_PAC)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=4;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pago_factura
```

```
CREATE TABLE tbl_pago_factura (  
  ID_TP tinyint (4) NOT NULL auto_increment,  
  TIPO varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  DIAS smallint (6) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_TP)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=4;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pagocarga

```
CREATE TABLE tbl_pagocarga (  
  ID_PCA int (11) NOT NULL auto_increment,  
  MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  FECHA date NOT NULL,  
  ID_CAR int (11) NOT NULL,  
  ID_DPC int (11) NOT NULL,  
  ID_USU int (11) NOT NULL,  
  OBS varchar (100) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_PCA),  
  KEY ID_DPC (ID_DPC),  
  KEY ID_USU (ID_USU)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=470;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pagocliente

```
CREATE TABLE tbl_pagocliente (  
  ID_DOC int (11) NOT NULL auto_increment,  
  NUM_DOC varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  FECHA date NOT NULL,  
  ID_BAN tinyint (4) NOT NULL,  
  MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  SALDO decimal (7, 2) NOT NULL,  
  CUENTA varchar (14) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  MEMO varchar (100) collate latin1_spanish_ci default NULL,  
  PAIS char (2) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  ID_TP tinyint (4) NOT NULL,  
  ID_CLI tinyint (4) NOT NULL,  
  ES_CREDITO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_DOC),
```

```
KEY ID_BAN (ID_BAN),
KEY ID_TP (ID_TP),
KEY ID_CLI (ID_CLI)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=196;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pagoempleado

```
CREATE TABLE tbl_pagoempleado (
  ID_PEM int (11) NOT NULL auto_increment,
  MONTO decimal (7, 2) NOT NULL,
  FECHA date NOT NULL,
  ID_CAR int (11) NOT NULL,
  ID_DEM int (11) NOT NULL,
  ID_USU int (11) NOT NULL,
  OBS varchar (100) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_PEM),
  KEY ID_DAD (ID_DEM),
  KEY ID_USU (ID_USU)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
AUTO_INCREMENT=331;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pagos

```
CREATE TABLE tbl_pagos (
  ID_PAG int (11) NOT NULL auto_increment,
  ID_FAC int (11) default NULL,
  MONTO decimal (7, 3) default NULL,
  FECHA date default NULL,
  ID_DOC int (11) default NULL,
  ID_USU int (11) default NULL,
  OBS varchar (50) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ID_PAG),
  KEY ID_FAC (ID_FAC),
```

```
KEY ID_DOC (ID_DOC),  
KEY ID_USU (ID_USU)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=5078;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pagosfactura

```
CREATE TABLE tbl_pagosfactura (  
ID_PAG int (11) NOT NULL auto_increment,  
ID_FAC int (11) default NULL,  
MONTO decimal (7, 3) default NULL,  
FECHA date default NULL,  
ID_DOC int (11) default NULL,  
ID_USU int (11) default NULL,  
OBS varchar (100) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID_PAG),  
KEY ID_FAC (ID_FAC),  
KEY ID_USU (ID_USU),  
KEY ID_DOC (ID_DOC)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=354;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pais

```
CREATE TABLE tbl_pais (  
ID_PAIS smallint (6) NOT NULL auto_increment,  
PAIS varchar (30) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID_PAIS)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=243;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_pedido

```

CREATE TABLE tbl_pedido (
  ID_PED int (11) NOT NULL auto_increment,
  NUM_PED smallint (6) default NULL,
  PEDIDO varchar (10) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  FECHA_PED date default NULL,
  PAIS char (2) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  PRIMARY KEY (ID_PED)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=1566;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_perfil

```

CREATE TABLE tbl_perfil (
  ID_PER tinyint (4) NOT NULL auto_increment,
  PERFIL varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  COMENTARIO varchar (200) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  LEER char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default '1',
  ESCRIBIR char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default '1',
  EDITAR char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default '1',
  ELIMINAR char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default '1',
  PRIMARY KEY (ID_PER)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=9;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_product

```

CREATE TABLE tbl_product (
  ID_PRO int (11) NOT NULL auto_increment,
  PRODUCT varchar (35) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  ACTIVE char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (ID_PRO)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=31;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_prosize

```
CREATE TABLE tbl_prosize (  
  ID_PRS int (11) NOT NULL auto_increment,  
  ID_PRO int (11) NOT NULL,  
  ID_SIZ smallint (6) NOT NULL,  
  TALLOS tinyint (4) NOT NULL,  
  BONCHES tinyint (4) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_PRS),  
  KEY ID_PRO (ID_PRO),  
  KEY ID_SIZ (ID_SIZ)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=41;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_size

```
CREATE TABLE tbl_size (  
  ID_SIZ smallint (6) NOT NULL auto_increment,  
  DESCR varchar (20) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  SIZE tinyint (4) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_SIZ)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
AUTO_INCREMENT=17;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_tipopago

```
CREATE TABLE tbl_tipopago (  
  ID_TP tinyint (4) NOT NULL auto_increment,  
  TIPO varchar (20) collate latin1_spanish_ci default NULL,  
  PRIMARY KEY (ID_TP)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci  
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=9;
```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_usuario

```

CREATE TABLE tbl_usuario (
  ID_USU int (11) NOT NULL auto_increment,
  USUARIO varchar (50) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  LOGIN varchar (20) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  PASS varchar (20) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  PAIS char (2) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  ID_PER tinyint (4) NOT NULL default '1',
  ACTIVO char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default '1',
  PRIMARY KEY (ID_USU),
  KEY ID_PER (ID_PER)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=52;

```

-- Estructura de tabla para la tabla tbl_variety

```

CREATE TABLE tbl_variety (
  ID_VAR int (11) NOT NULL auto_increment,
  ATAJO char (3) collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  ID_PRO int (11) default NULL,
  ID_COL tinyint (4) default NULL,
  VARIETY varchar (75) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  TONE1 varchar (50) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  TONE2 varchar (50) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  QUALITY varchar (35) collate latin1_spanish_ci default NULL,
  RANKING tinyint (4) NOT NULL,
  ACTIVE char (1) collate latin1_spanish_ci NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (ID_VAR),
  KEY ID_PRO (ID_PRO),
  KEY ID_COL (ID_COL)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=429

```