

**PLATAFORMA WEB PARA MIPYMES
STORE MARKET**

**ARTHUR DIAZ JOHNSON
ELIANA VALDELAMAR ROMERO**

**MINOR DESARROLLO DE APLICACIONES .NET
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.**

2012

**PLATAFORMA WEB PARA MIPYMES
STORE MARKET**

**ARTHUR DIAZ JOHNSON
ELIANA VALDELAMAR ROMERO**

Trabajo de monografía para obtener el título de Ingeniero de Sistemas

Director:

Ing. Isaac Zúñiga Silgado

**MINOR DESARROLLO DE APLICACIONES .NET
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.**

2012

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma jurado

Firma jurado

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	5
1. MODELO DE NEGOCIO	8
2. ESPEFIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	14
2.1. USUARIOS DEL SISTEMA	14
2.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	14
2.2.1. Requerimientos de los usuarios	14
2.2.2. Requerimientos del sistema	15
2.2.3. Descripción requerimientos del sistema	16
2.3. CASOS DE USO	20
2.3.1. Diagrama casos de uso	20
2.3.2. Descripción casos de uso	21
2.4. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	28
3. MODELO DE ANÁLISIS	29
3.1. DIAGRAMA DE CLASES	29
3.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS	31
4. MODELO DE DISEÑO	38
4.1. DIAGRAMA DE PAQUETES	38
4.2. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE	39
5. MANUAL DEL SISTEMA	40
5.1. CONTENIDO DEL SISTEMA	40
5.2. PUESTA EN MARCHA	45
5.3. FORMA DE ACCESO AL SISTEMA	46
6. MANUAL DE USUARIO	47
6.1. VISTAS ADMINISTRADOR	47
6.2. VISTAS LOCAL	49
6.3. VISTAS CLIENTES	54
7. CONCLUSIONES	58
8. RECOMENDACIONES	59
9. BIBLIOGRAFIA	60

INTRODUCCIÓN

El internet, ofrece una gran cantidad de servicios entre los cuales se encuentran las tiendas virtuales para que las personas que desean comprar o vender productos los puedan ver y adquirir.

El problema a tratar es que los servicios de tiendas online o e-commerce que se encuentran en el internet tienen problemas al certificar que el dinero pagado por los productos está seguro y que el cliente recibirá el producto, además de que estas cuentan con tiempos de entrega muy largos dado a que los productos por lo general no se encuentran en la ciudad. Store Market busca brindarles a sus clientes la posibilidad de comprar los productos deseados dando la seguridad de que recibirá lo que compre y que su dinero está seguro ya que la modalidad de pago es contra entrega y que el tiempo en que recibirá sus artículos en el menor tiempo posible.

Los locales no necesitan gastar en equipos o personal calificado para contar con nuestro servicio, la idea radica en tener una asociación al servicio con un pago mínimo mensual y un porcentaje de cobro para cada pedido recibido realizados desde nuestro sitio.

Estos son algunos de nuestros competidores directos:

- Amazon.com
- Mercadolibre.com
- e-bay.com

A diferencia de los competidores mencionados anteriormente y de muchos más existentes en el mercado, Store Market está enfocado a las Mipymes del sector de

distribución minorista que no son muy conocidos y que manejan precios asequibles para la gente del común.

En aspectos generales la solución a esta problemática es la creación de un motor de compras en un entorno web que brinde a los locales minoristas una nueva forma de comunicar su servicio e incrementar sus reservas. Además de darle el cliente una nueva forma de adquirir productos de una manera segura, sencilla y rápida.

El software deberá contar con una base de datos que tendrá los datos de los diferentes locales asociados, los datos de los clientes registrados, una tabla de pedidos, una tabla de productos y una tabla para las ofertas.

Los integrantes del equipo de desarrollo son: Arthur Antonio Diaz Johnson y Eliana Valdelamar Romero que ambos tienen los roles de desarrolladores, diseñadores, análisis de requerimientos, modelamiento del sistema y Administradores del sistema.

Los objetivos planteados para la realización de Store Market son los siguientes:

- Analizar y conocer el mercado al cual se quiere llegar para tener una idea más clara y concisa de nuestras fortalezas y debilidades, para así brindarle a la ciudad una nueva forma de compra que les permita a los locales minoristas de la ciudad vender más productos para que puedan aumentar sus ganancias y a los clientes poder adquirir lo que necesitan para sus hogares.
- Realizar el modelamiento del sistema de compras online Store Market, teniendo en cuenta todas las entidades que interactúan con el sistema como lo son: los locales, productos, pedidos, clientes y ofertas. Para así

crear un producto eficaz, rápido y seguro tanto para los locales y los clientes que deseen comprar en este sistema. Como también los requerimientos que permitirán a los desarrolladores tener una mayor interpretación del sistema que se quiere crear.

- Brindar a los locales registrados la posibilidad de ampliar sus ingresos por medio de un sistema de compras en línea donde el cliente podrá contar sistema de catálogo donde puede ver, seleccionar y comprar gran variedad de productos, ofertados por los locales asociados al sistema de compra online Store Market.

1. MODELO DE NEGOCIO

Store Market será un software orientado a la web que ofrece un lugar donde las micros, pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Cartagena puedan publicar los productos que habitualmente ofrecen a sus clientes como por ejemplo alimentos perecederos y no perecederos, licores, productos de aseo para el hogar y personal; para que así puedan ampliar la cobertura en la ciudad. También ofrece al público en general que no dispone de tiempo para desplazarse hasta lugar donde regularmente compran los productos o donde se les ofrezca artículos más económicos que cubran sus necesidades; así como la posibilidad de comprar dichos artículos de manera rápida y segura a través de una interfaz amigable y sencilla con el cliente, donde puedan ver una descripción de los productos como también los precios, fecha de vencimiento entre otros detalles que son indispensables a la hora de comprar un producto.

Store Market se encargará de mostrar a los clientes un catálogo donde estos puedan visualizar los artículos que se están ofreciendo en el momento para que puedan seleccionarlos dependiendo de lo que deseen o necesiten adquirir; además procesará los pedidos realizados por los clientes notificando al o los locales a los cuales se le está haciendo un pedido, como también de recoger, transportar y entregar directamente al cliente su pedido para brindarle un servicio de alta calidad, asegurándoles que sus artículos llegaran hasta su ubicación de manera intacta por medio de un servicio de entregar que formará parte de la empresa. El software también les brindará una manera fácil y rápida a los locales de ingresar sus artículos por medio de un formulario donde se les pida la información indispensable del producto además de una imagen de este para que se pueda visualizar en el catálogo, de igual manera se les permitirá ingresar ofertas para los productos, y a su vez les dará a los locales una manera ágil de ver los pedidos que en el momento se les ha hecho a estos.

Se definió como mercado objetivo a las micro, pequeñas y medianas empresas de distribución minorista que comercializan artículos de aseo personal, farmacéuticos, licores y cigarrillos, alimentos y bebidas no alcohólicas y artículos de aseo para el hogar que actualmente se encuentran ubicadas en la ciudad de Cartagena y que hoy por hoy no cuentan con el suficiente capital para realizar lo necesario para la creación y puesta en marcha de una página web y deseen ampliar su cobertura en la ciudad. Haciendo una investigación minuciosa se encontró que “En enero de 2013, las ventas del comercio minorista crecieron 1,3%” [1] repartidos en diferentes líneas de mercancías de la siguiente manera.

Las líneas de mercancías que explicaron principalmente el resultado del mes fueron: alimentos y bebidas no alcohólicas (2,5%), equipo de informática, hogar (15,3%), productos de aseo personal, cosméticos (5,0%), calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero (4,9%); y productos textiles y prendas de vestir (1,8%). El aporte conjunto de estos cinco grupos a la variación total (2,1 puntos porcentuales) fue contrarrestado en gran parte por la contribución negativa de vehículos automotores y motocicletas (-1,1 puntos porcentuales)[2].



Tabla #1 Variación anual de las ventas reales Total nacional Enero 2013
 Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Dentro del mercado objetivo también se encuentran el público en general que son las personas que no cuentan con disponibilidad de tiempo, ni posibilidades para movilizarse hasta el lugar donde habitualmente compran sus productos o donde se encuentran los productos más económicos, se busca brindar una herramienta para darle la posibilidad de que puedan acceder a estos, y para que puedan buscar, comprar y adquirir productos que suplan sus necesidades de una manera más fácil sin la necesidad de estar en el lugar para comprar sus artículos.

Para llevar a cabo la idea de negocio se requiere la creación de un software orientado a la web donde se le brinde a los locales un repositorio virtual en el cual

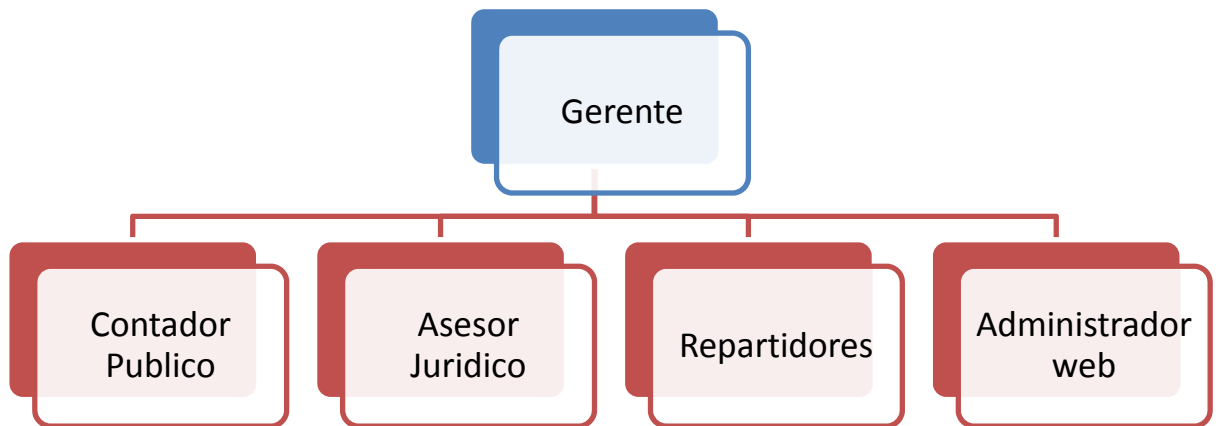
puedan crear una sucursal virtual de su negocio este paso se llevara a cabo por medio del equipo de desarrollo que está conformado por Arthur Diaz Johnson y Eliana Valdelamar Romero, ambos tienen los roles de desarrolladores, diseñadores, análisis de requerimientos y Administradores del sistema. También se necesitará un host o servidor que brinde lo necesario (seguridad e integridad del software) para alojamiento del software donde se tiene como primera opción Windows Azure que brinda la mejor herramienta para el alojamiento del software donde da flexibilidad de pago por la modalidad de Pago por uso donde solo se paga por los recursos consumidos durante el mes.

Se necesitará conseguir a los locales a los cuales se le brindara nuestro servicio. Se contratarán varios repartidores que serán los encargados de llevar los productos desde el local hasta la ubicación donde se encuentren los clientes de una manera ágil y rápida.

Se requerirá realizar publicidad de Store Market para llegar al público general y comience a generar las ganancias y para esto se subcontrata a una agencia publicitaria ubicada en la ciudad entre las cuales se han contemplado:

- NOVA
- A LA CARTA
- MKT

ORGANIGRAMA DE STORE MARKET



Store Market busca generar ingresos por medio de un pago por la afiliación del local con nuestro servicio además de una comisión mensual dada por el número de pedidos y el cobro del transporte de los productos desde el local hasta la ubicación del cliente.

En estos momentos se encuentran en el internet una serie de tiendas virtuales que proporcionan a los internautas varias opciones donde comprar cualquier clase de artículos. Estos son algunos de nuestros competidores directos:

- Amazon.com
- Mercadolibre.com
- Ebay.com

También existe competencia indirecta y esta constituye a las empresas que realizan domicilios en la ciudad de Cartagena, entre estas:

- Te lo llevo

A diferencia de los competidores mencionados anteriormente y de muchos más existentes en el mercado Store Market está enfocado a las Mipymes del sector del comercio al por menor que no son muy conocidos y que manejan precios asequibles para la población de Cartagena.

Se busca sacar el mayor provecho de las ventajas corporativas con las cuales se cuenta que son, brindarle la seguridad al cliente de que sus artículos les serán entregados de forma oportuna y en excelente estado, asegurarles la seguridad de que su dinero no se perderá después de haber pagado por lo que desea. También se busca reducir los tiempos de entrega.

Store Market estará enfocado en el ofrecimiento de un servicio de calidad, partiendo desde el concepto del software, pasando por la sensibilización del servicio, así como la prestación del mismo, hasta llegar a la satisfacción total de nuestros usuarios (empresarios y público en general), procurando siempre estar en la mente de nuestros clientes, posicionándonos en el mercado de forma satisfactoria y creando una experiencia de compra y venta confortable.

Uno de nuestros principales intereses es crear y mantener las ventajas competitivas (mencionadas anteriormente) y evolucionar con forme lo hace el mercado, pensando siempre en la posibilidad de ampliar nuestra capacidad (expandiéndonos) y sin descuidar, ni desmejorar los objetivos ya alcanzados.

2. ESPEFIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

2.1. USUARIOS DEL SISTEMA

Administrador: Este tipo de usuario es el que crea, edita y elimina los locales, también es el encargado de crear el administrador de cada local.

Local: Crea los productos ingresando el tipo, precio y demás características, crea las ofertas ingresando el tipo, día de inicio y día de finalización, puede cambiar su contraseña.

Cliente: Visualizar Productos y Ofertas, Crear pedidos.

2.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

2.2.1. Requerimientos de los usuarios

- El sistema debe permitir crear productos.
- El sistema debe permitir crear ofertas.
- El sistema debe permitir el manejo de los roles de los usuarios
- El sistema debe permitir la inscripción de nuevos locales en el sistema.

2.2.2. Requerimientos del sistema

- 1) Ingresar al sistema
- 2) Administrar Usuarios
 - a) Crear Cliente
 - b) Modificar Cliente
 - c) Eliminar Cliente
- 3) Administrar Local
 - a) Crear Local
 - b) Modificar Local
 - c) Eliminar Local
- 4) Manejo de Productos
 - a) Crear Productos
 - b) Eliminar Productos
- 5) Manejo de Ofertas
 - a) Crear Ofertas
 - b) Modificar Ofertas
 - c) Eliminar Oferta
- 6) Administrar Pedido
 - a) Crear pedido
 - b) Despachar pedido
- 7) Factura
 - a) Mostrar Factura

2.2.3. Descripción requerimientos del sistema.

Administrar Local

Type: **Requirement**

El sistema permitirá la creación, actualización y eliminación de un local en el sistema por medio del administrador.

Entradas

- Información de Local:
 1. Nit
 2. Nombre
 3. Dirección
 4. Teléfono
 5. Celular
 6. Contraseña

- Petición de Eliminación

Salidas

- Local Creado
- Local Modificado
- Local Eliminado

Administrar Pedido

Type: **Requirement**

El sistema permitirá:

- Usuario:
- Crear pedidos escogiendo los productos de su preferencia.

- Local:
- Despachar productos permitiéndole cambiar así su estado para darle esta información al cliente de la ubicación del pedido.

Entradas:

- Productos
- Estado (Despachado)

Salidas

- Pedido creado.
- Estatus Actualizado

Administrar Usuario

Type: **Requirement**

El sistema permitirá la creación, actualización y eliminación de un usuario en el sistema.

Entradas

- Información de Usuario:
 1. Username
 2. Password
 3. Nombre
 4. Apellido
 5. Cedula
 6. Dirección
 7. Correo
 8. Teléfono

9. Celular.

- Petición de Eliminación

Salidas

- Usuario Creado
- Usuario Modificado
- Usuario Eliminado

Manejo de Ofertas

Type: **Requirement**

El local podrá crear o eliminar una oferta del sistema asociándolo a un producto específico.

Entradas

- Datos de la oferta.
 1. Fecha de Inicio
 2. Fecha de Finalización
 3. Tipo de Oferta (NxN o Porcentaje)
- Producto asociado.
- Petición de Eliminación

Salidas

- Oferta:
 1. Creada
 2. Eliminada

Manejo de Productos

Type: **Requirement**

El sistema permitirá el control de los productos dando la posibilidad al local de crear, actualizar, eliminar productos del sistema para ser vistos tanto por el usuario como por el mismo local.

Entradas

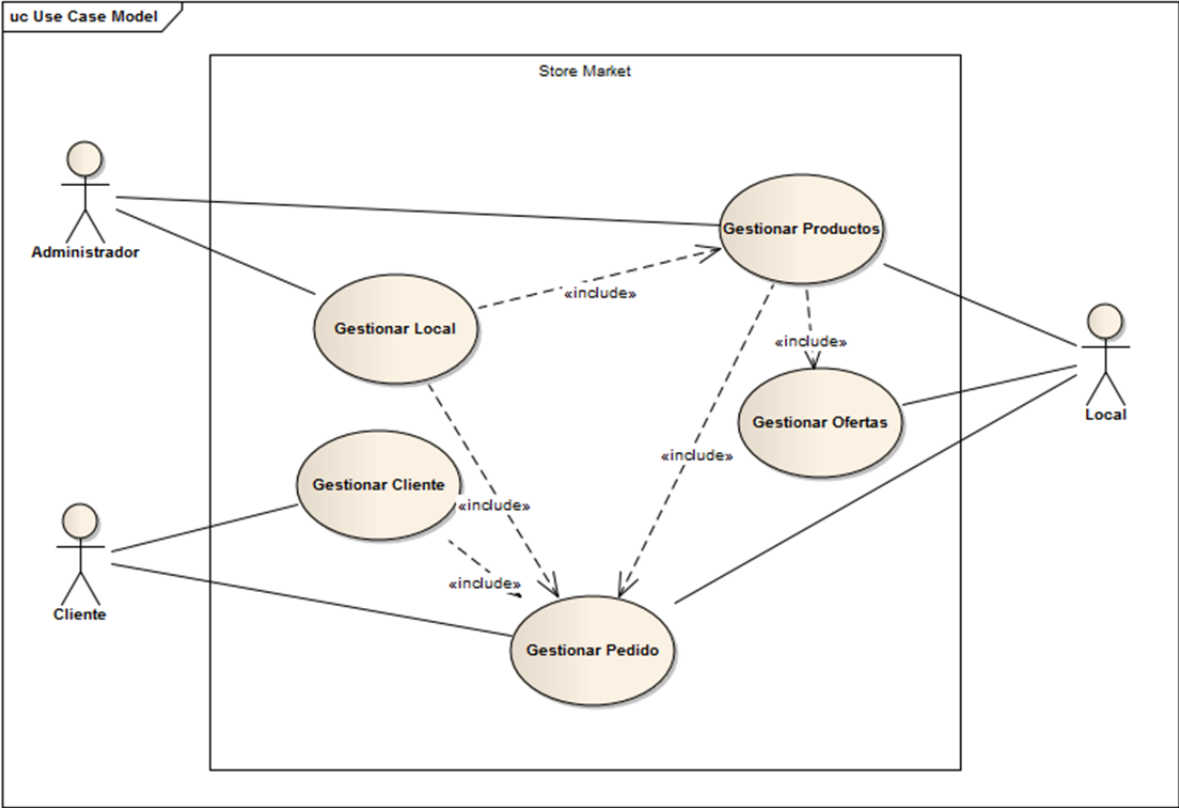
- Información del producto
 1. Id
 2. Nombre
 3. Precio
 4. Imagen
 5. Categoría
 6. Marca
 7. Tipo
 8. Cantidad
- Selección del producto
- Petición de eliminación

Salidas

- Producto :
 1. Creado
 2. Actualizado
 3. Eliminado

2.3. CASOS DE USO

2.3.1. Diagrama casos de uso



2.3.2. Descripción casos de uso

Identificación	C01	Prioridad	Alta	
Nombre	Gestionar Local			
Descripción	El sistema permitirá la creación, Modificación y Eliminación de un local en el sistema para poder ser visto por el administrador.			
Actores Principales	Administrador			
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conexión a internet ○ Entrar al sitio ○ Administrador se encuentre logueado. 			
Poscondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de un local en el sistema. 			
Flujo Normal	Paso	Acción		
	Creación			
	1	Mostrar el formulario de captura		
	2	El administrador ingresa los datos		
	3	El sistema verifica la existencia del local		
	4	El sistema guarda los datos del local		
	Flujo Alternativo	3.1	El local ya fue creado	
		3.2	El sistema informa al usuario de la situación.	
	Modificación			
	1	Mostrar la lista de los locales		
	2	Modificar la información del local		
	3	El sistema verifica la información		
	4	El sistema guarda los datos del local		
	Flujo Alternativo	3.1	Si hay una inconsistencia en alguno de los datos, el sistema informará al usuario.	

	Eliminación		
	1	Seleccionar local de la lista	
	2	El sistema permitirá eliminar el local	
	Frontera	Control	Entidad
Objetos involucrados	AddLocalView ListLocalView ModLocalView EliminarLocalView	Control crear local Control Modificar local Control Eliminar local	<ul style="list-style-type: none"> • Local

Identificación	C02	Prioridad	Alta
Nombre	Gestionar Productos		
Descripción	<p>El sistema permitirá la creación, modificación, Eliminación, para poder ser visto por el local y permitirle la administración del mismo.</p> <p>También le permitirá al administrador la creación de nuevas categorías.</p>		
Actores Principales	Local		
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conexión a internet. ○ Entrar al sitio. ○ Local se encuentre logueado. ○ Administrador se encuentre logueado 		
Poscondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de los productos dentro del sistema. ○ Gestión de categorías en el sistema. 		
Flujo Normal	Paso	Acción	
	Creación		
	1	Mostrar los datos de captura	
	2	El local debe ingresar los datos	
	3	El sistema guarda los datos de los productos creados.	
	Flujo Alternativo	2.1	Si hay una inconsistencia en alguno de los datos, el sistema informará al usuario de la situación.
	Modificación		
	1	Mostrar la lista de los productos	
	2	Modificar la información del producto	
	3	El sistema verifica la información	
	4	El sistema guarda los datos del producto	

	Flujo Alternativo	3.1	Si los datos ingresados no siguen la estructura indicada, el sistema informará al usuario de la situación.	
	Eliminación			
	1	Seleccionar producto de la lista		
	2	El sistema permitirá eliminar el producto		
	Creación de Categorías			
	1	El sistema permitirá agregar una nueva categoría.		
Objetos involucrados	Frontera	Control	Entidad	
	AddProductoView ListproductoView ModProductoView EliminarProductoview AddCategoríaView	Control crear productos Control modificar producto Control eliminar producto Control crear categoría	<ul style="list-style-type: none"> • Local • Producto • Administrador • Categoría 	

Identificación	C03		
Prioridad	Alta		
Nombre	Gestionar Ofertas		
Descripción	El sistema permitirá la creación, Modificación y Eliminación de una oferta en el sistema para poder ser visto tanto por el local como por el cliente.		
Actores Principales	Local		
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conexión a internet ○ Entrar al sitio ○ Local se encuentre logueado. 		
Poscondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de una oferta en el sistema. 		
Flujo Normal	Paso	Acción	
	Creación		
	1	Mostrar el formulario de captura	
	2	El local debe ingresar los datos	
	3	Seleccionar producto.	
	4	El sistema guarda los datos de las ofertas creadas	
	Flujo Alternativo	3.1	Si hay una inconsistencia en alguno de los datos, el sistema informará al usuario de la situación
	Eliminación		
	1	Seleccionar oferta de la lista	
	2	El sistema permitirá eliminar la oferta	
Objetos involucrados	Frontera	Control	Entidad
	AddOfertaView ListOfertaView ModOfertaView EliminarOfertaView	Control crear Oferta Control Modificar Oferta Control Eliminar Oferta	<ul style="list-style-type: none"> • Local

Identificación	C04	Prioridad	Alta
Nombre	Gestionar Cliente		
Descripción	El sistema permitirá la creación, Modificación y Eliminación de un cliente en el sistema.		
Actores Principales	Cliente		
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conexión a internet ○ Entrar al sitio 		
Poscondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de un cliente en el sistema. 		
Flujo Normal	Paso	Acción	
	Creación		
	1	Mostrar el formulario de captura	
	2	El cliente ingresa los datos	
	3	El sistema guarda los datos del cliente	
	Flujo Alternativo	2.1	El nombre de usuario ya fue usado, El sistema informa al usuario de la situación.
	Modificación		
	1	Mostrar el formulario de captura	
	2	Modificar la información del cliente	
	3	El sistema verifica la información del cliente	
	4	El sistema guarda los datos del cliente	
	Flujo Alternativo	3.1	Si hay una inconsistencia en alguno de los datos, el sistema informará al usuario.
	Eliminación		
	1	El sistema permitirá eliminar el cliente	
	Objetos involucrados	Frontera	Control
AddClienteView ModClienteView EliminarClienteView		Control crear cliente Control Modificar cliente Control Eliminar cliente	• Cliente

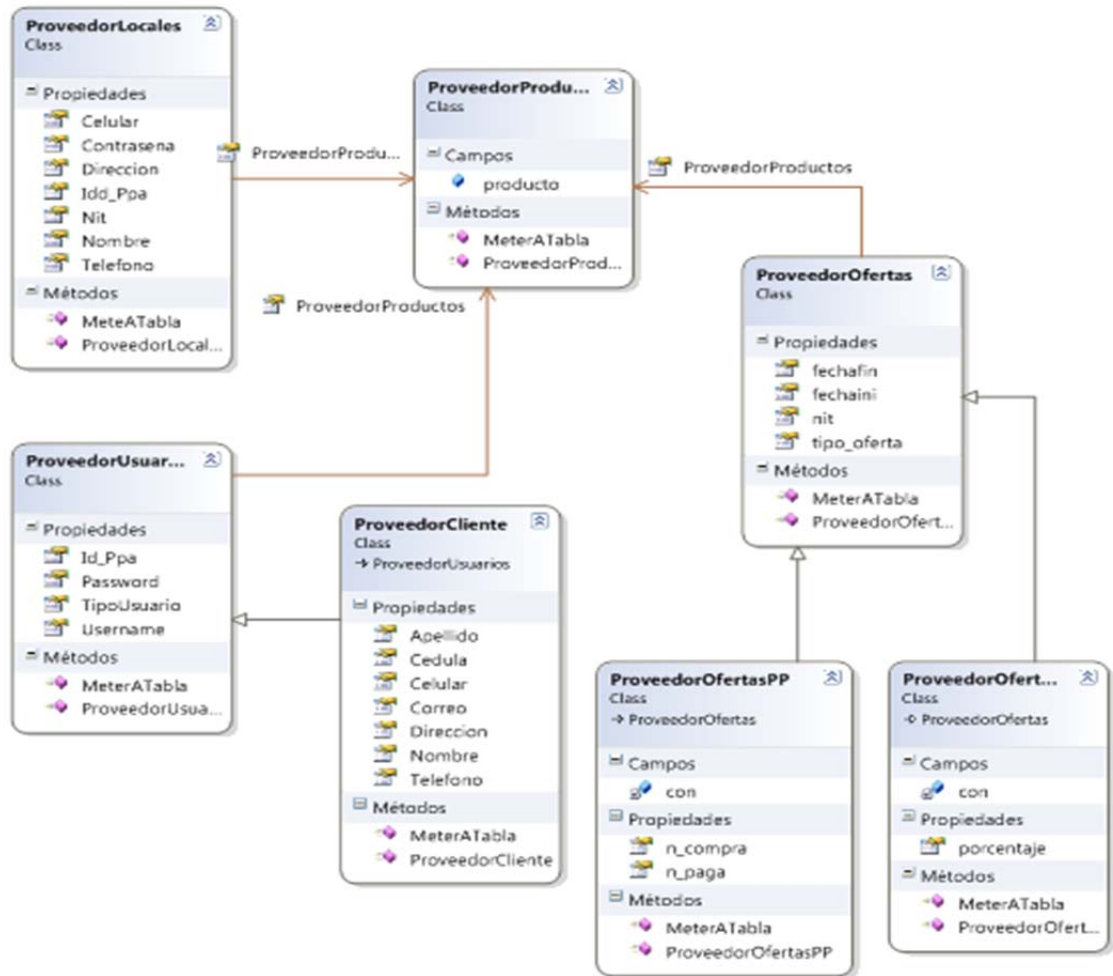
Identificación	C5		
Prioridad	Alta		
Nombre	Gestionar Pedido		
Descripción	El sistema permitirá la creación de un nuevo pedido en el sistema por parte del cliente. Como también el sistema le permitirá al local despachar.		
Actores Principales	Cliente Local		
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conexión a internet. ○ Entrar al sitio ○ Cliente se encuentre logeado o Local se encuentre logeado 		
Poscondición	<ul style="list-style-type: none"> ○ Un nuevo pedido será creado o despachado en el sistema. 		
Flujo Normal	Paso	Acción	
	Creación		
	1	Mostrar catálogo.	
	2	El cliente debe seleccionar los productos deseados.	
	3	El cliente de pasar por caja el producto.	
	Despacho		
	1	Mostrar lista de pedidos.	
	2	El local debe despachar el pedido.	
Objetos involucrados	Frontera	Control	Entidad
	<ul style="list-style-type: none"> ● FacturaView ● ListPedidosView ● DespachoView 	Control crear pedido Control despacho pedido	<ul style="list-style-type: none"> ● Pedido ● Local

2.4. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

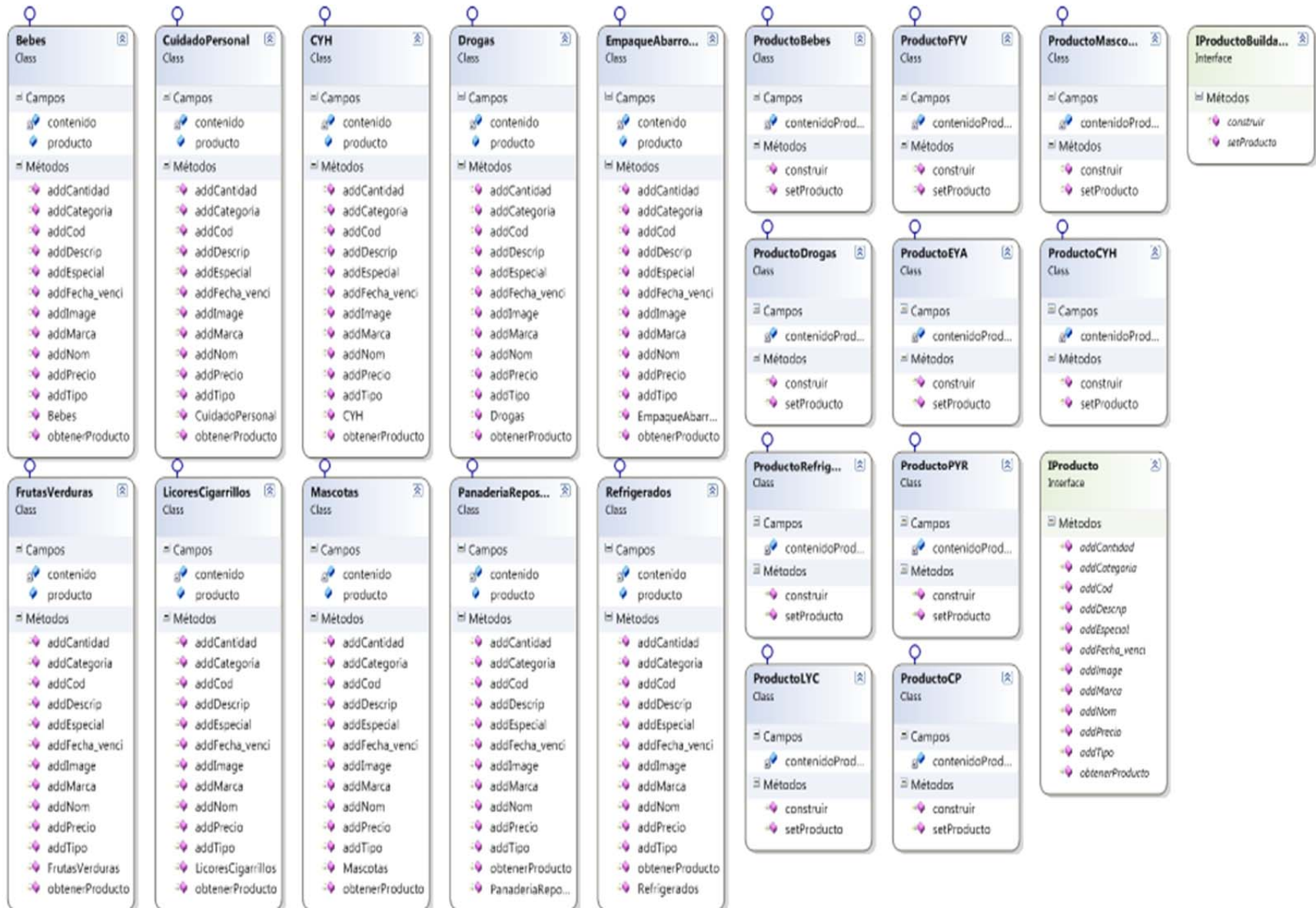
- Disponibilidad las 24 horas
- Facilidad de uso
- Fácil accesibilidad
- Seguridad
- Escalabilidad
- Desempeño

3. MODELO DE ANÁLISIS

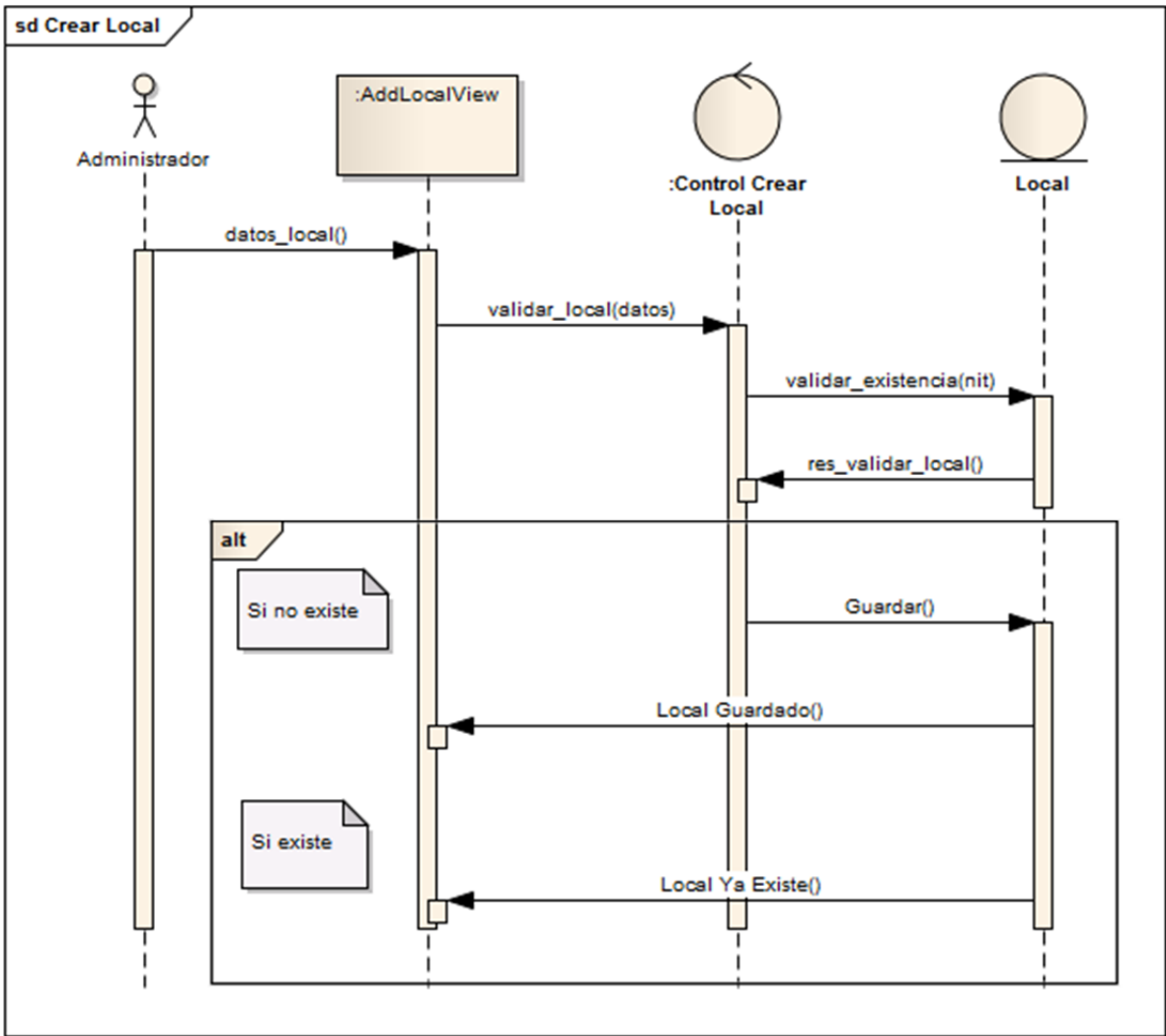
3.1. Diagrama de clases

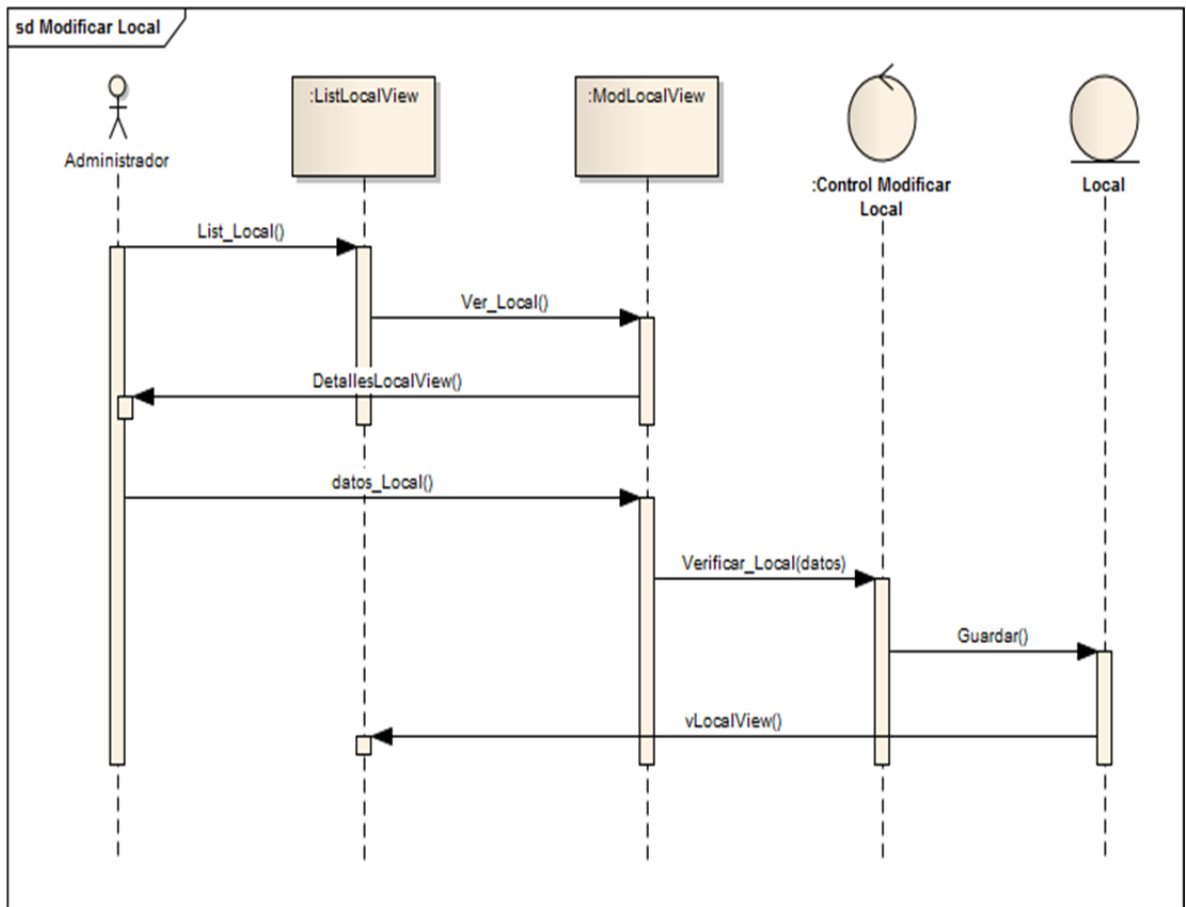


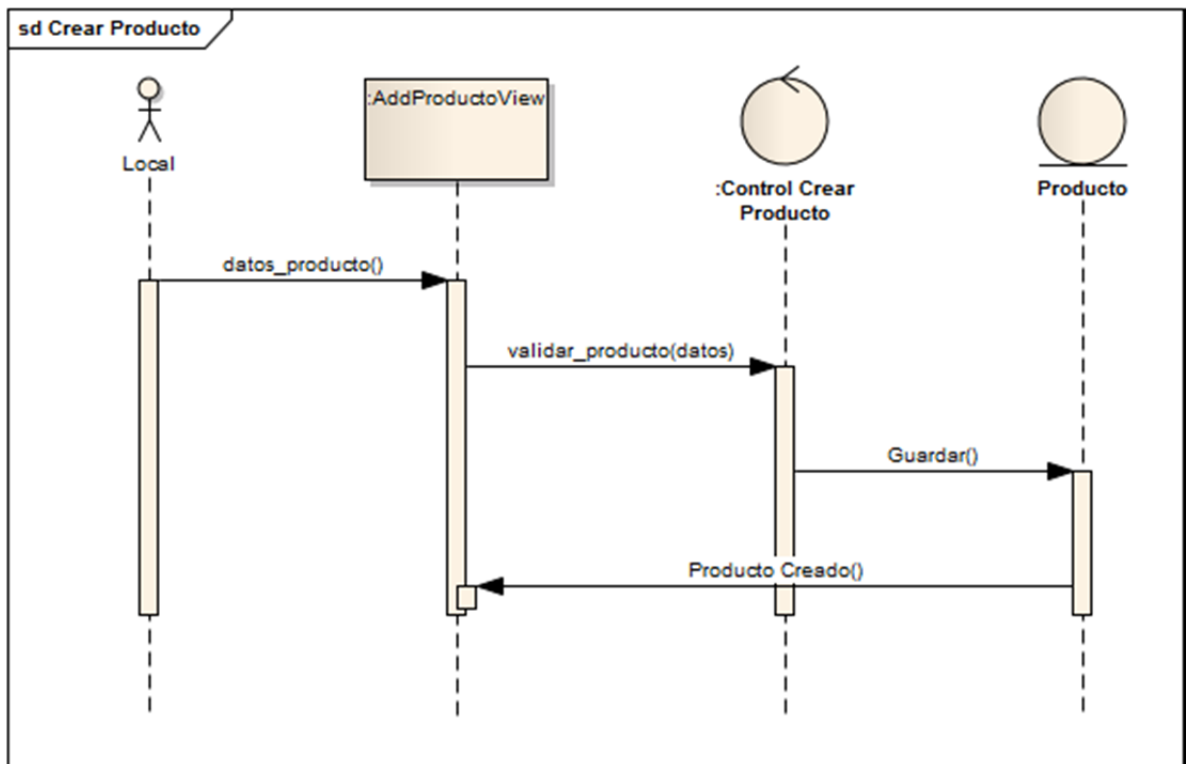
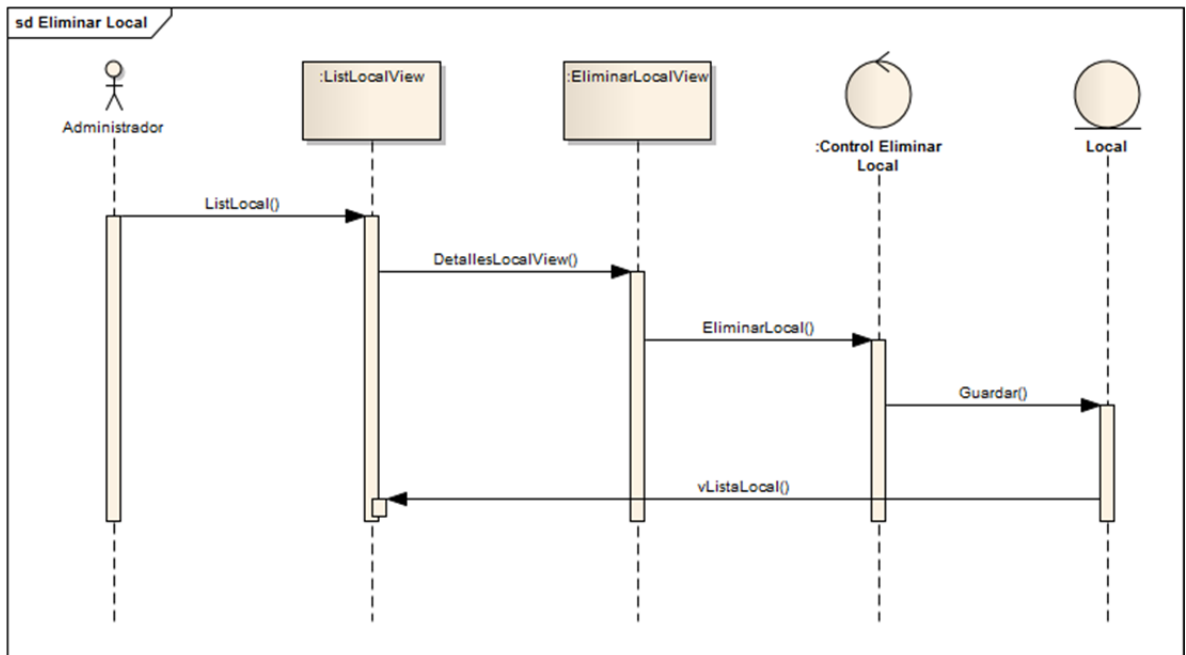
Para una mejor implementación y contemplando una dificultad que se presentaba a la hora de interactuar con los productos por categorías se decidió implementar el patrón de diseño creacional Builder que permite una interacción con los productos de una forma automatizada dependiendo de la categoría del producto, con el cual se interactúan. Dado que el patrón Builder “Separa la construcción y la representación de un objeto complejo, para así permitir que el mismo proceso de construcción sirva para crear diferentes representaciones” [3].

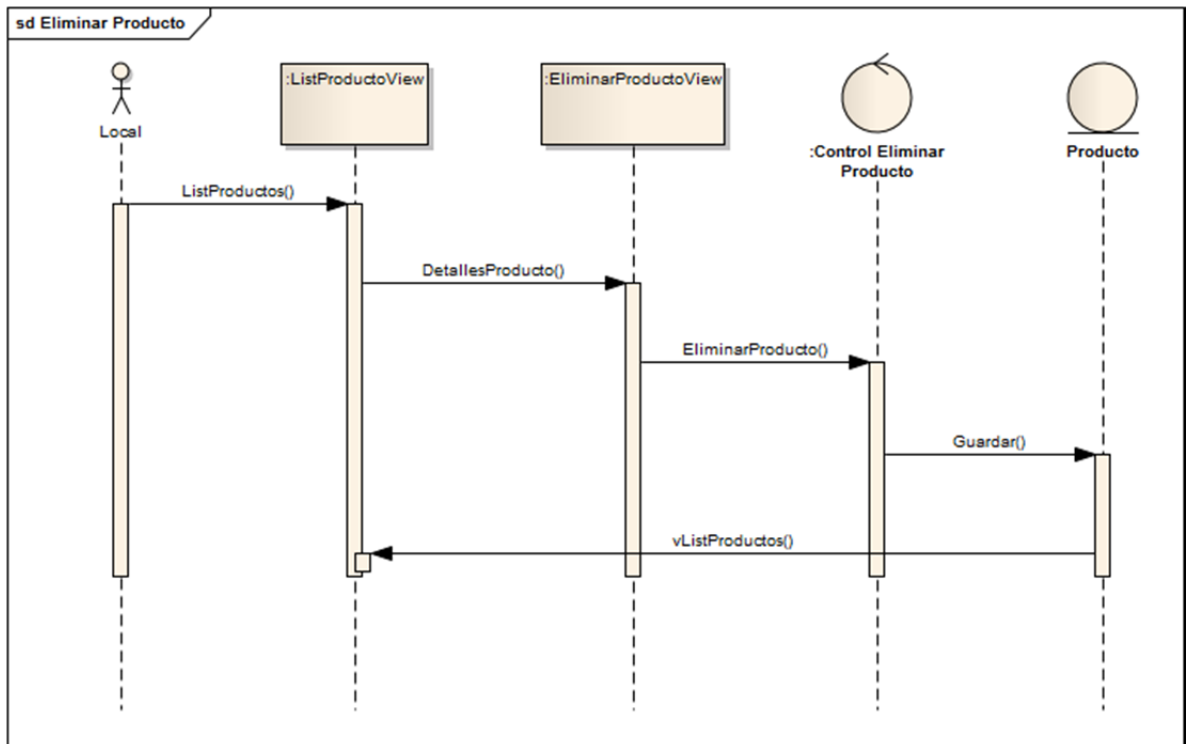
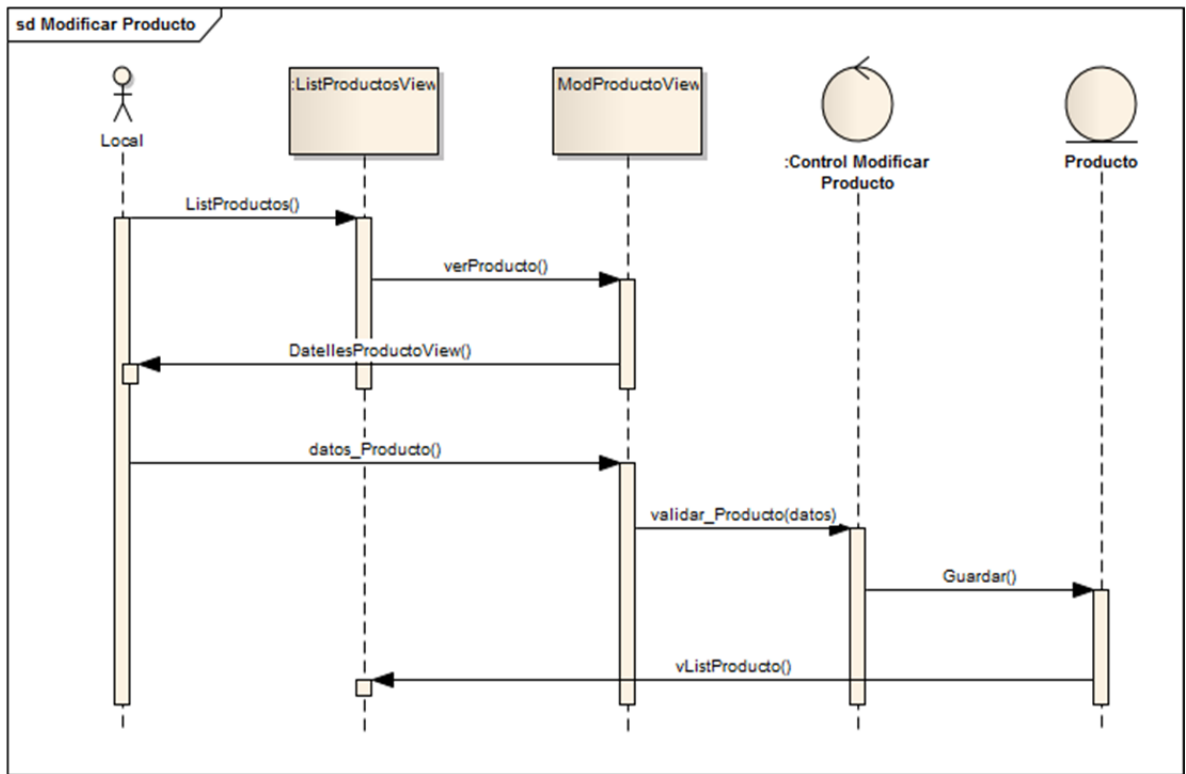


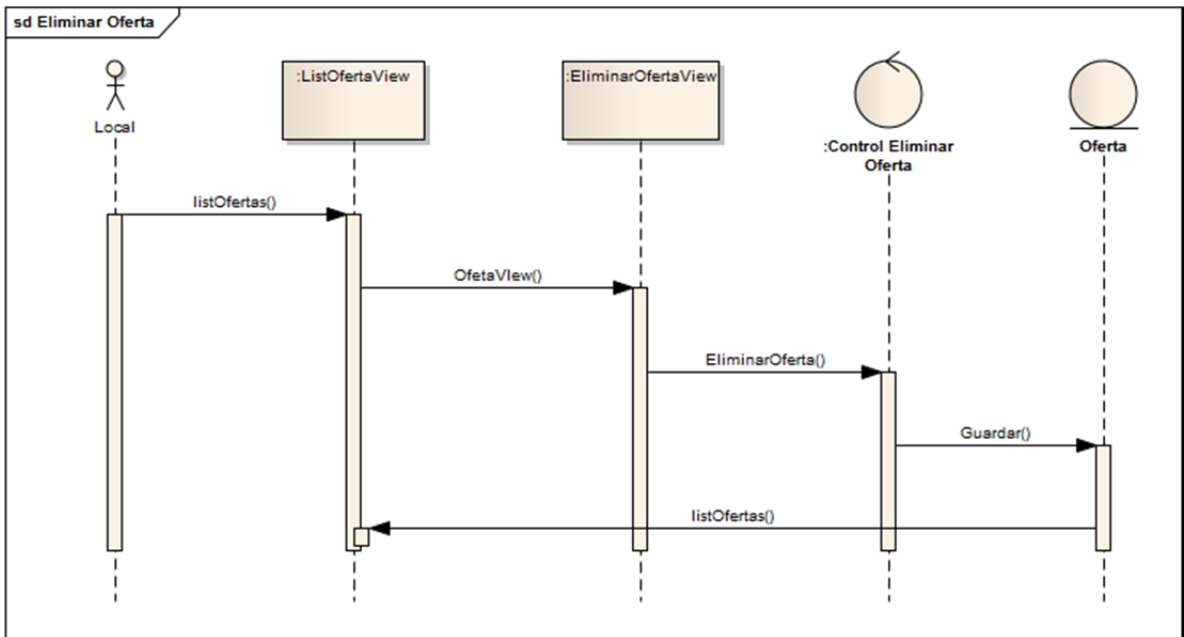
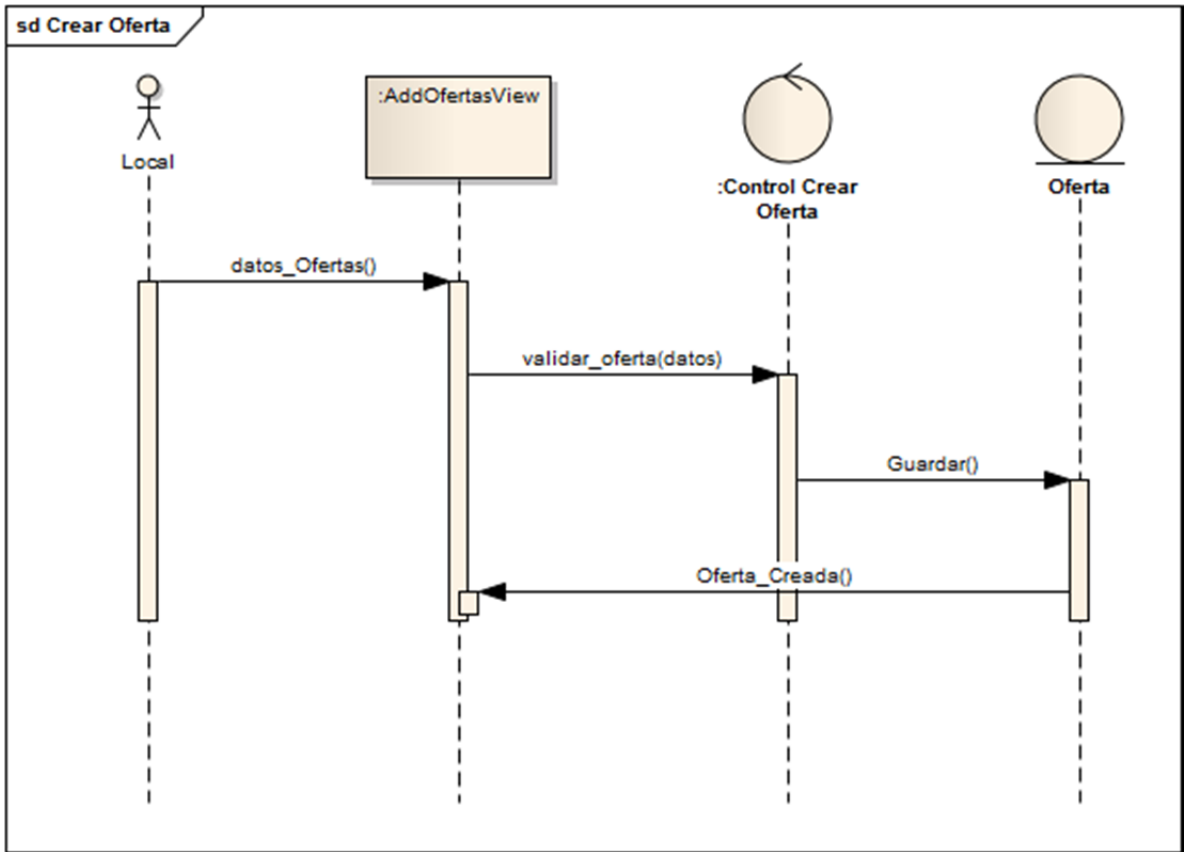
3.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS

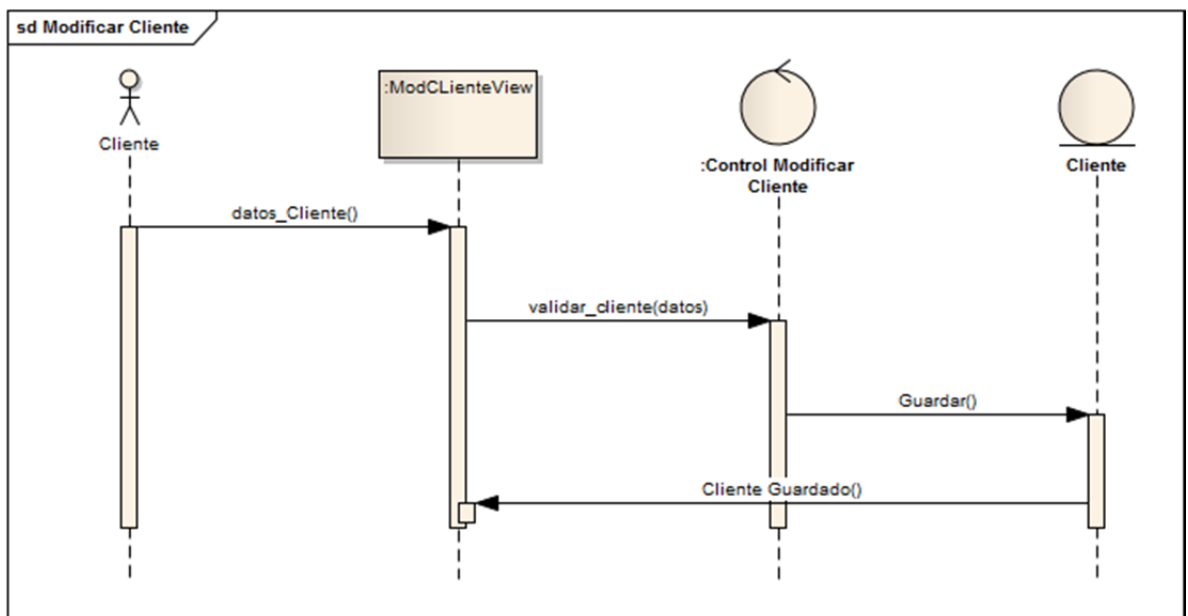
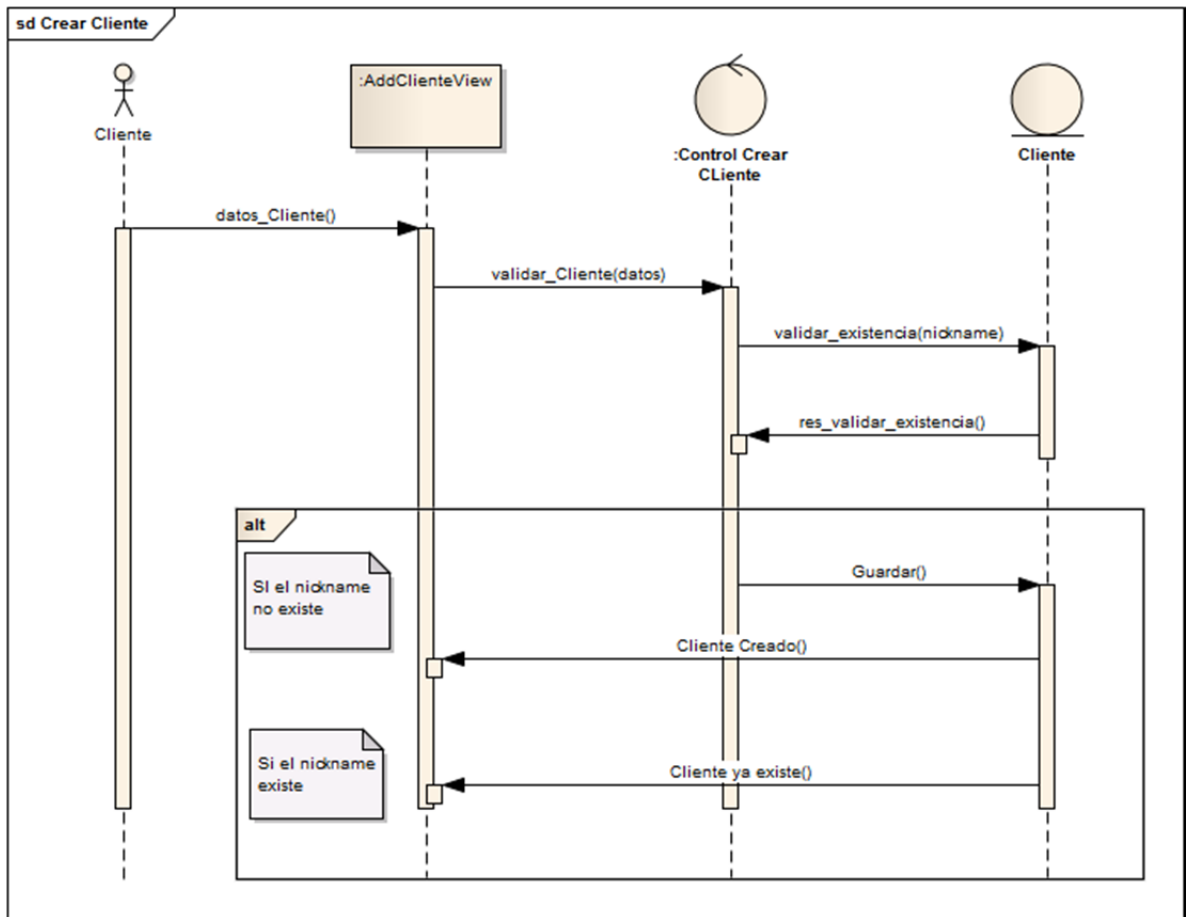


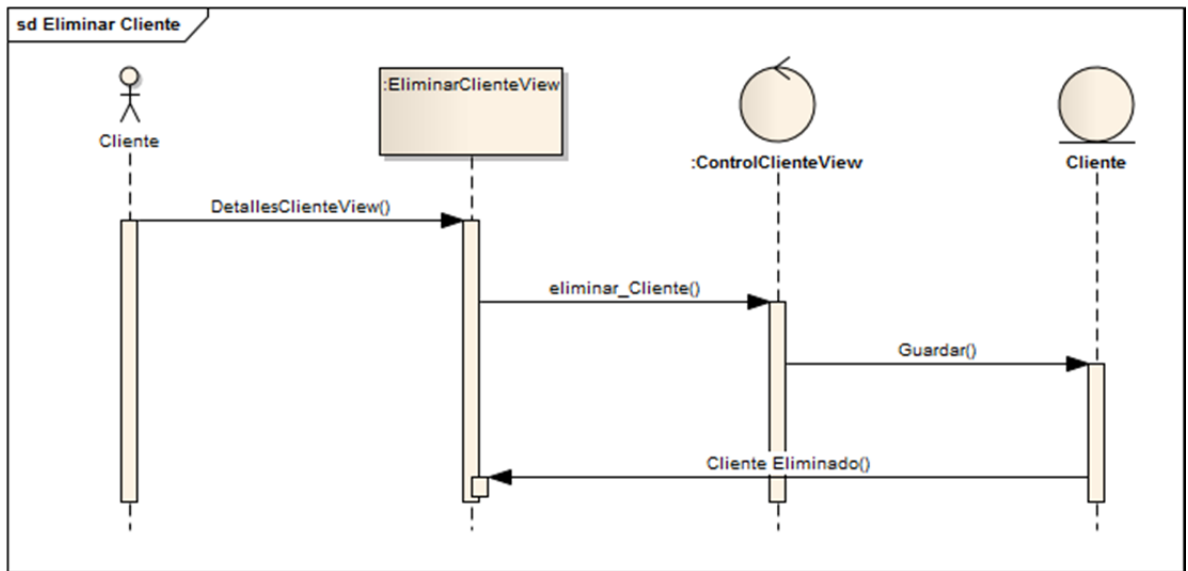






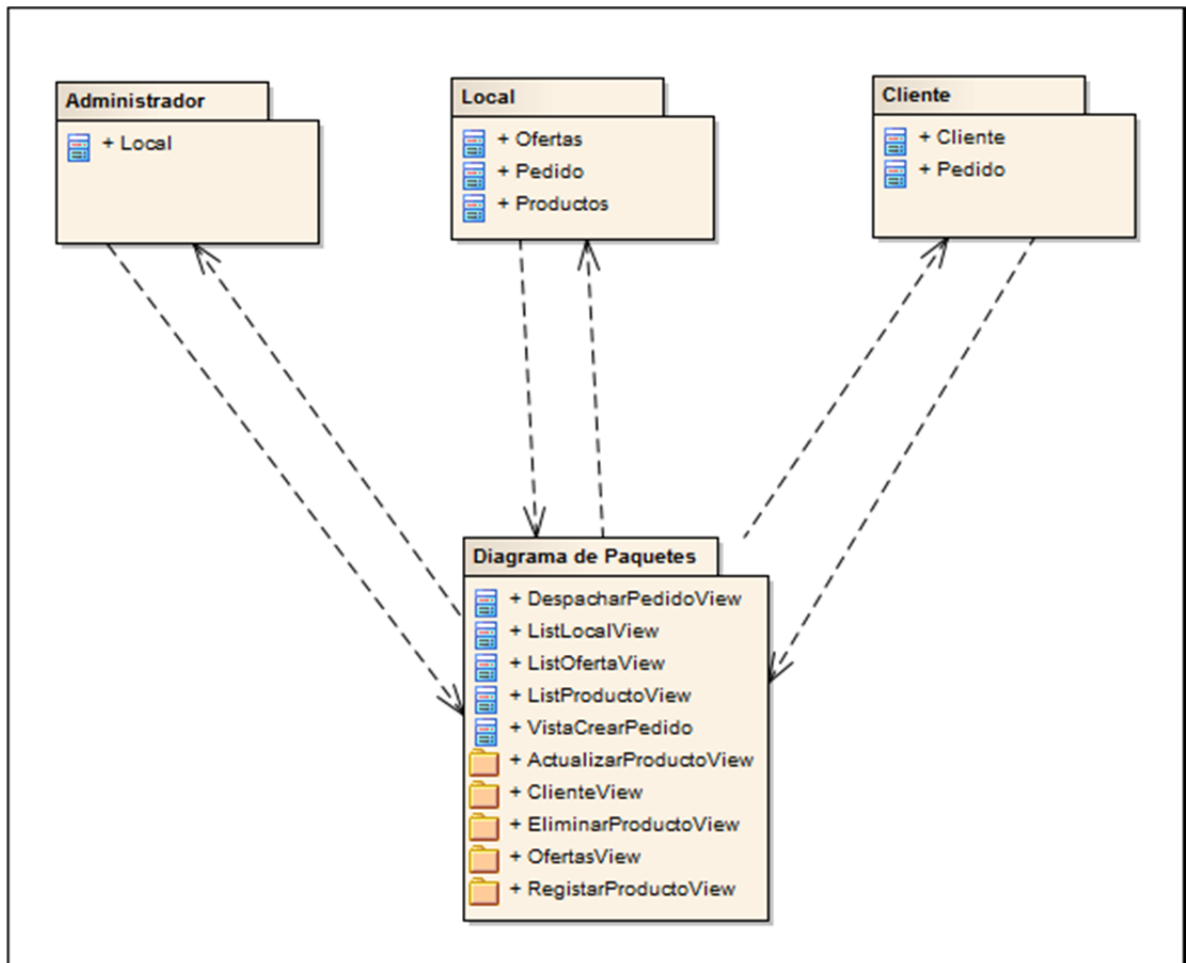






4. MODELO DE DISEÑO

4.1. DIAGRAMA DE PAQUETES



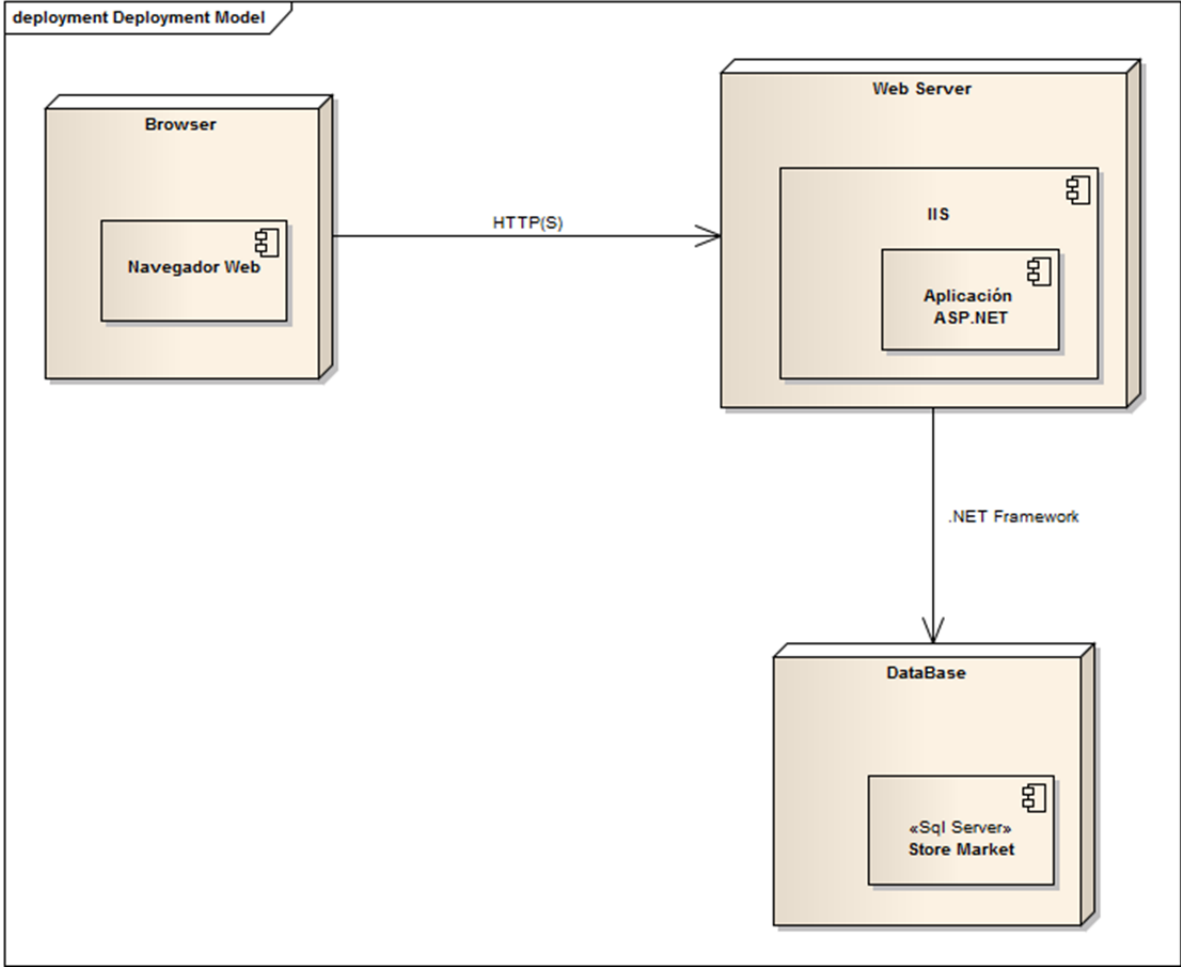
A continuación se dará en detalle lo que contienen los siguientes paquetes.

RegistrarProductoView, ActualizarProductoView, EliminarProductoView: Dentro de estos paquetes se encuentran las vistas para registrar, actualizar y eliminar productos para cada categoría.

ClienteView: Se encuentran las vistas para el registro, actualización y eliminación de un cliente.

OfertasView: Se encuentran las vistas para el registro, actualización y eliminación de una oferta.

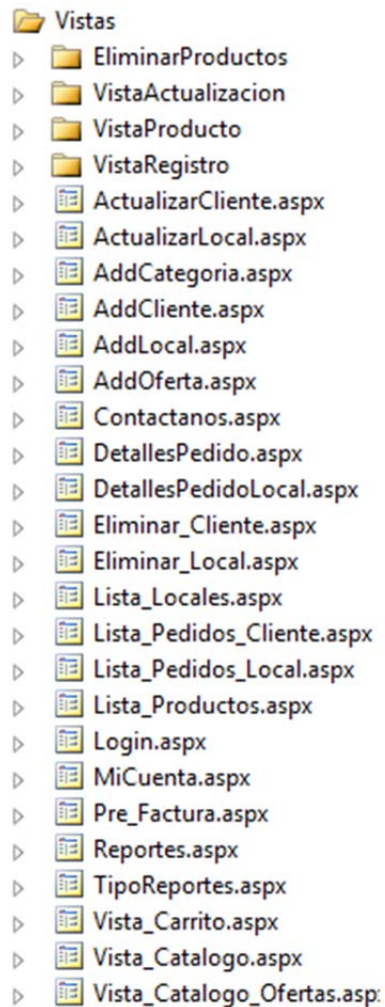
4.2. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE



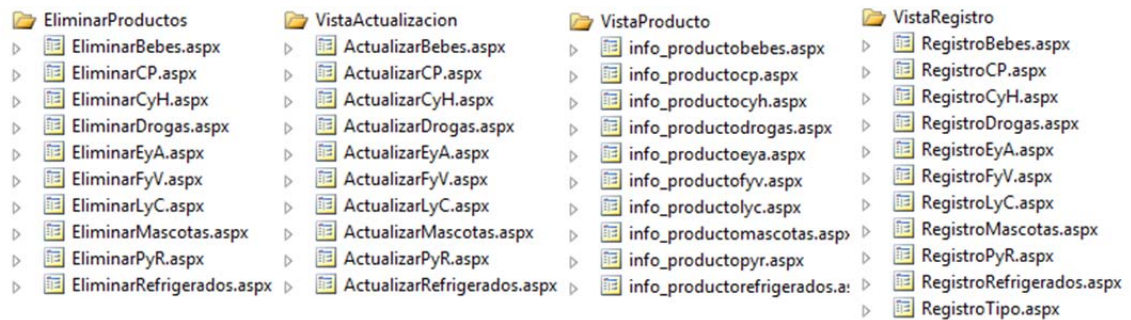
5. MANUAL DEL SISTEMA

5.1. CONTENIDO DEL SISTEMA

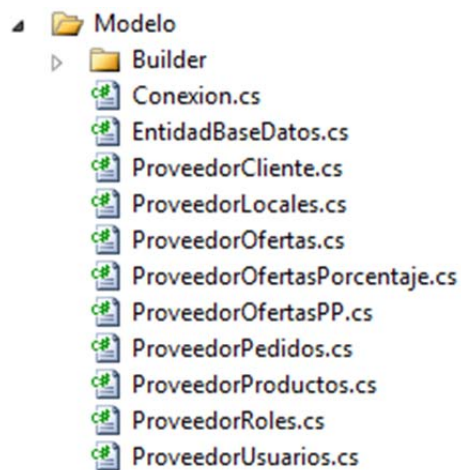
El sistema sobre el que se soporta está desarrollado en ASP.NET con el lenguaje de programación C# a través de la herramienta Visual Studio 2010. El Sistema contiene una serie de vistas, estas fueron desarrolladas utilizando HTML, CSS y C# el último lenguaje se necesitó para el desarrollo del sistema del lado del servidor. Las vistas descritas en la siguiente imagen.



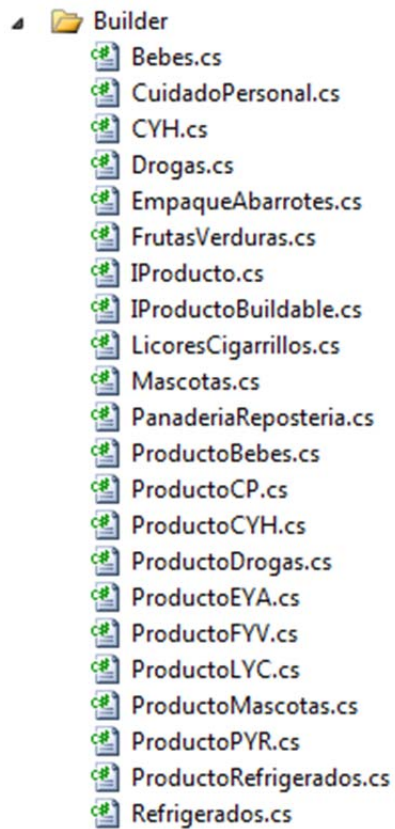
Las carpetas contienen las siguientes vistas que son utilizadas para el manejo (Creación, Actualización, Eliminación y Visualización) de los productos.



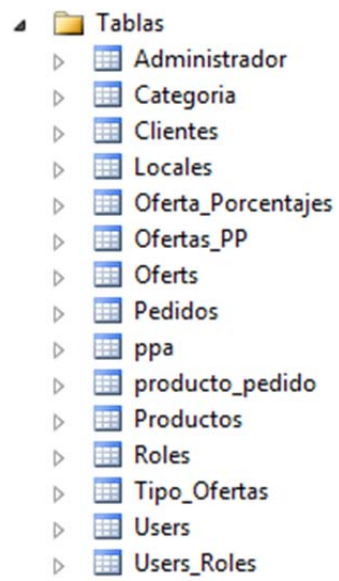
El sistema también contiene una serie de clases que le permiten al sistema agregar registros a la base de datos como también la implementación del patrón builder, todo esto fue desarrollado con el lenguaje de programación C#. Las clases son descritas en la siguiente imagen.



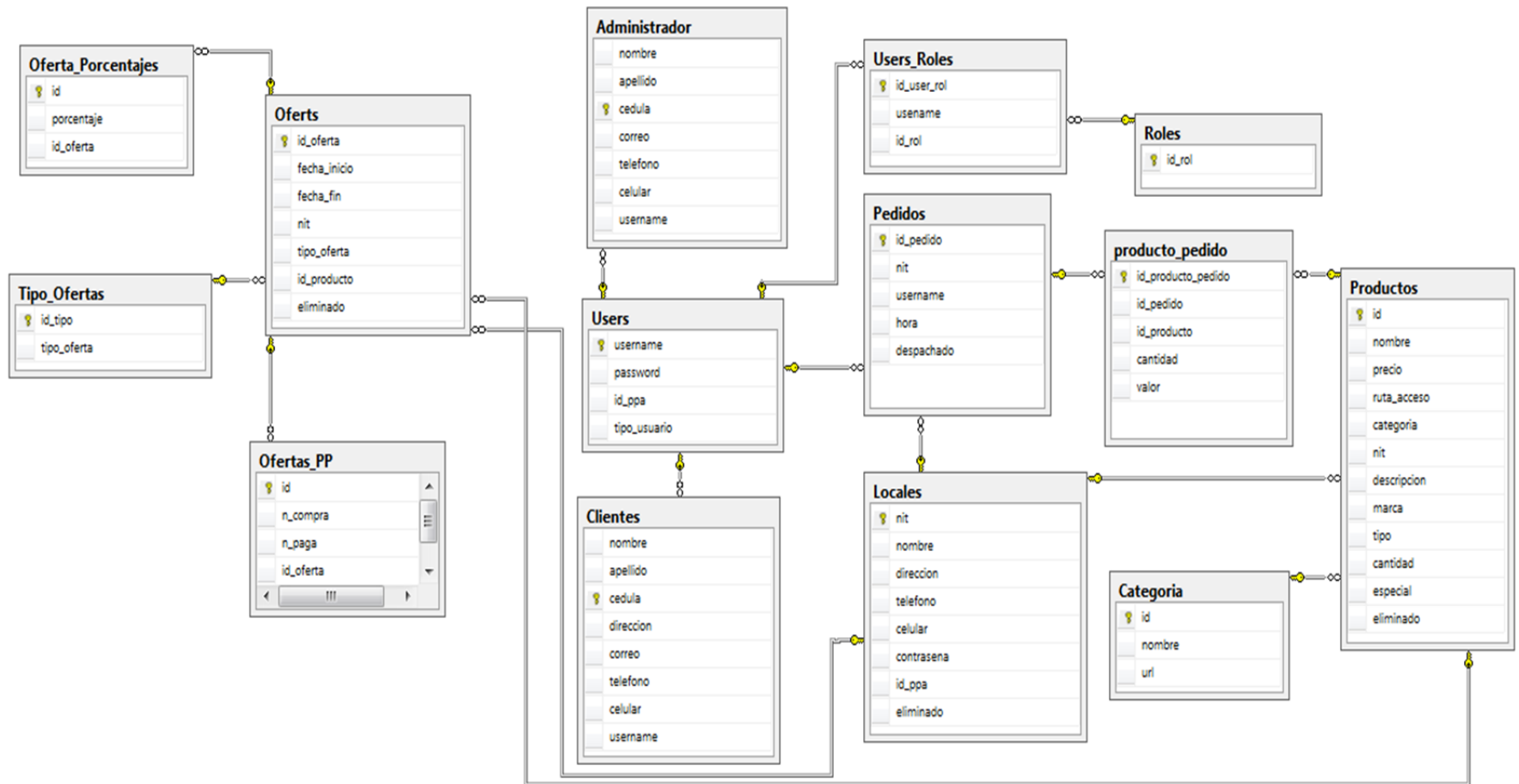
Las clases utilizadas para implementar el patrón builder son las siguientes.



El sistema contiene una base de datos SQL server creada a través de la herramienta Visual Studio 2010, Esta es usada para el almacenamientos de los datos que el sistema necesita para un funcionamiento óptimo, ya que la herramienta store market necesita el ingreso de los datos de locales, productos y ofertas. Estos datos son necesarios para que el cliente pueda interactuar con la herramienta, ya que el sistema permite a los clientes generar pedidos a cualquier tipo de local que ya allá ingresados sus productos en el sistema. El sistema en el cual se alojaran los datos necesarios para la herramienta se describe a continuación.



El diagrama de la base de datos se encuentra en la siguiente página.

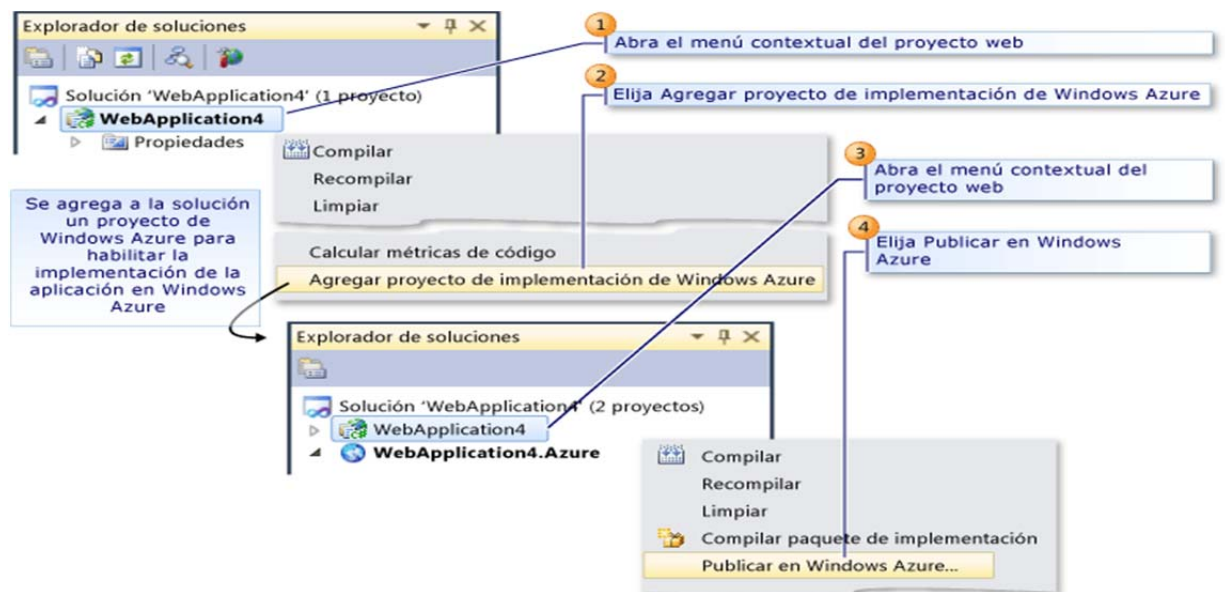


5.2. PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha del sistema se escogió el alojamiento del software en la nube servicio prestado por Windows azure. Se escogió el servicio prestado por Windows azure ya que este permite el pago dependiendo de las necesidades consumidas además de permitir la rápida implementación del sistema. Para la implementación del sistema en la nube se debe seguir una serie de pasos que se explicaran a continuación.

Pasos para la implementación del sistema en Windows Azure:

Primero debe habilitar la aplicación web para Windows Azure desde Visual Studio. En la siguiente ilustración se muestran los pasos principales para publicar la aplicación web existente agregando un proyecto de Windows Azure que se va a usar para la implementación. Este proceso agrega a la solución un proyecto de Windows Azure con el rol web necesario. Según el tipo de proyecto web de que se trate, las propiedades del proyecto para los ensamblados también se actualizarán si el paquete de servicio necesita ensamblados adicionales para la implementación. [4]



Para migrar y publicar una aplicación web en Windows Azure desde Visual Studio, debe seguir estos pasos:

1. Habilitar la implementación de una aplicación web en Windows Azure (Pasos 1 y 2 de la ilustración anterior.)
2. Si usa una base de datos en la aplicación, debe cambiar las cadenas de conexión para usar una base de datos SQL de Windows Azure: Utilizar una base de datos SQL de Windows Azure para su aplicación
3. Si escribe en un archivo local desde la aplicación web, debe configurar almacenamiento local para su rol web y escribir en este almacenamiento local: Administrar el almacenamiento local para cada instancia del rol.
4. Si tiene ensamblados específicos que ha agregado a la aplicación web, debe establecer las propiedades para copiar los ensamblados de forma que también se agreguen al paquete de servicio: Include Files in the Service Package.
5. Publicar la aplicación web en Windows Azure (Pasos 3 y 4 de la ilustración anterior.)

Para información más detallada ingrese al link que se encuentra en la bibliografía de este documento ítem 4.

5.3. FORMA DE ACCESO AL SISTEMA

Para acceder al sistema por parte de los usuarios (Administrador, Locales y Clientes) se necesita acceso a internet y un browser (Google chrome, Mozilla Firefox, Internet explorer)

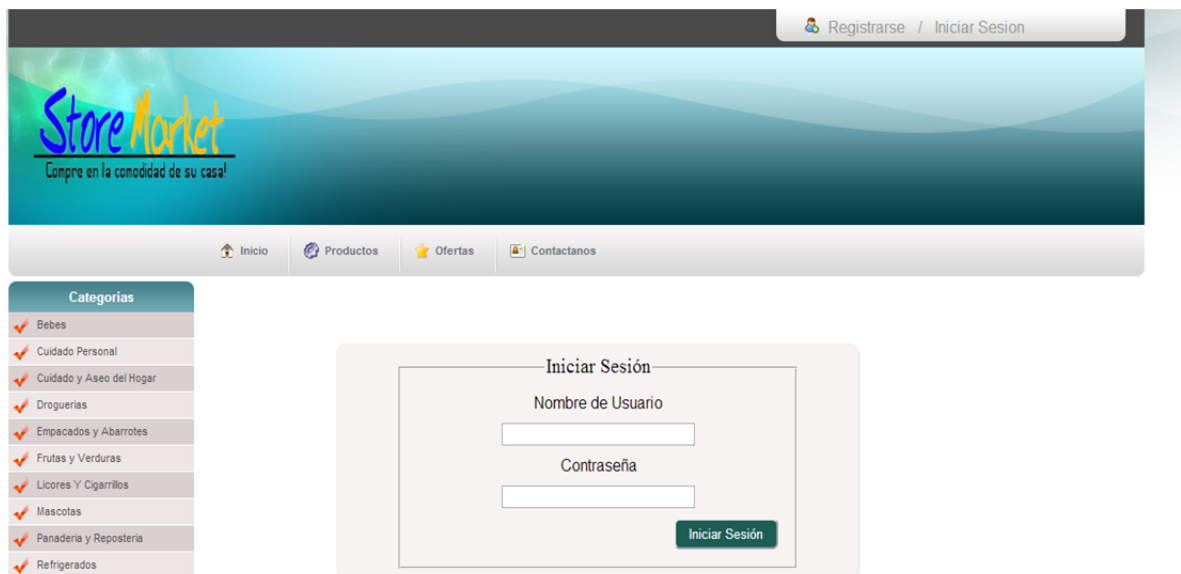
6. MANUAL DE USUARIO

6.1. VISTAS ADMINISTRADOR

6.1.1. Registro local.

Para el registro de un local el administrador debe hacer lo siguiente.

Lo primero que el Administrador debe hacer es iniciar sesión. Para hacerlo debe presionar en Iniciar Sesión ubicado en la parte superior derecha de la vista. A continuación se presenta la vista de Iniciar sesión.



Una vez aquí debe ingresar su nombre de usuario y contraseña, después presionar en el botón que dice iniciar sesión.

Después de hacer lo anterior debe presionar en Registrar local ubicada en la barra de navegación.

Inicio Registrar Local Lista Locales Agregar Categoría Reportes

Categorías

- ✓ Bebes
- ✓ Cuidado Personal
- ✓ Cuidado y Aseo del Hogar
- ✓ Droguerías
- ✓ Empacados y Abarrotes
- ✓ Frutas y Verduras
- ✓ Licores Y Cigarrillos
- ✓ Mascotas
- ✓ Panadería y Repostería
- ✓ Refrigerados

Información de Cuenta

Nit:

Contraseña:

Confirmar Contraseña:

Nombre del Local:

Dirección:

Teléfono:

Celular:

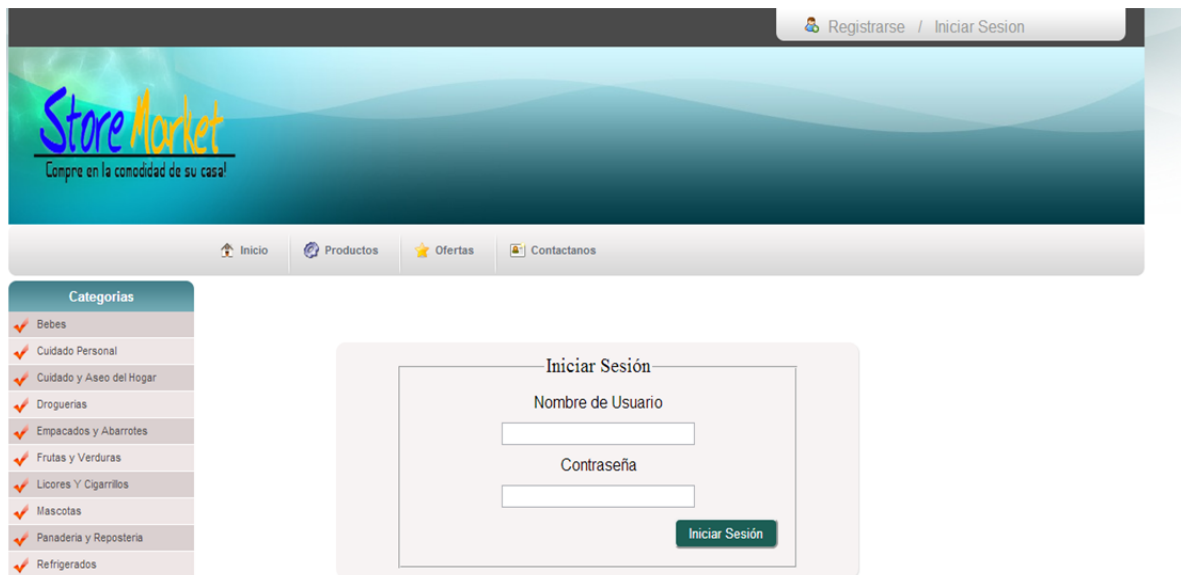
Registrar

Ya estando en la vista el administrador debe ingresar los datos del local y presionar en el botón Registrar. Al finalizar la operación se direccionará a la vista principal.

6.2. VISTAS LOCAL

6.2.1. Agregar Productos.

Para agregar un producto el local debe iniciar sesión. Para hacerlo debe presionar en Iniciar Sesión ubicado en la parte superior derecha de la vista. A continuación se presenta la vista de Iniciar sesión.



Después de haber iniciado sesión debe presionar en registrar productos, ubicado en la barra de navegación, ya presionado este lo dirigirá a la vista de selección de la categoría. Debe seleccionar una categoría y presionar registrar.

Una vez presionado el botón registrar este lo re-direccionará al formulario de registro del producto.

Ya estando en la vista el local debe ingresar los datos del producto y presionar en el botón Registrar. Al finalizar la operación se direccionará a la vista principal.

6.2.2. Agregar Oferta

El local debe presionar en agregar ofertas, ubicado en la barra de navegación, ya presionado este lo dirigirá a la vista de formulario de registro de ofertas.

Categorías	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bebes
<input checked="" type="checkbox"/>	Cuidado Personal
<input checked="" type="checkbox"/>	Cuidado y Aseo del Hogar
<input checked="" type="checkbox"/>	Droguerías
<input checked="" type="checkbox"/>	Empacados y Abarrotos
<input checked="" type="checkbox"/>	Frutas y Verduras
<input checked="" type="checkbox"/>	Licores Y Cigarrillos
<input checked="" type="checkbox"/>	Mascotas
<input checked="" type="checkbox"/>	Panadería y Repostería
<input checked="" type="checkbox"/>	Refrigerados

Información de Oferta

Inicio de Oferta:

abr	mayo de 2013						jun
dom	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	
28	29	30	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31	1	
2	3	4	5	6	7	8	

Finalización de Oferta:

abr	mayo de 2013						jun
dom	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	
28	29	30	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31	1	
2	3	4	5	6	7	8	

Tipo de Oferta:

Producto:

Manzana

Ya estando en la vista el local debe ingresar los datos de la oferta y seleccionar un tipo de oferta. Inmediatamente se le mostrara los detalles del tipo de oferta seleccionado.

Información de Tipo

Porcentaje de Descuento:

Información de Tipo

Paga:

Compra:

Ingresando los datos del tipo de oferta y presionando en el botón Registrar se guardara la oferta asociándolo la oferta al producto seleccionado. Al finalizar la operación se direccionará a la vista principal.

6.2.3. Despachar Pedido.

Para despachar un pedido el local debe seleccionar pedidos. Una vez presionado se mostrara una vista con una lista de los pedidos realizados al local.

Categorías	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bebes
<input checked="" type="checkbox"/>	Cuidado Personal
<input checked="" type="checkbox"/>	Cuidado y Aseo del Hogar
<input checked="" type="checkbox"/>	Droguerías
<input checked="" type="checkbox"/>	Empacados y Abarrotes
<input checked="" type="checkbox"/>	Frutas y Verduras
<input checked="" type="checkbox"/>	Licores Y Cigarrillos
<input checked="" type="checkbox"/>	Mascotas
<input checked="" type="checkbox"/>	Panadería y Repostería
<input checked="" type="checkbox"/>	Refrigerados

Seleccione el Pedido

10

Ya seleccionado el producto se mostrará una vista con los detalles del pedido anteriormente seleccionado.

Inicio |
 Registrar Productos |
 Lista Productos |
 Pedidos |
 Agregar Oferta |
 Eliminar Oferta

Categorías

- Bebés
- Cuidado Personal
- Cuidado y Aseo del Hogar
- Droguerías
- Empacados y Abarrotes
- Frutas y Verduras
- Licores Y Cigarrillos
- Mascotas
- Panadería y Repostería
- Refrigerados

Información de Cliente

Nombre: **Arthur** Apellido: **Diaz**

Dirección: **cresco** Cehular: **3157398299**

Fecha de Entrega: **14/04/2012 01:00:00 p.m.**

Productos

Cod Producto	Nombre	Categoría	Descripción	Precio	Cantidad
159	Jabon	Cuidado Personal	La contaminación, el polvo, las altas temperaturas y los productos de uso diario son algunos de los elementos del medio ambiente que perjudican la piel, llenándola de impurezas que van disminuyendo su radiante lozanía.	2000	2
185	Aspirina	Droguerías	aa	10000	3
185	Aspirina	Droguerías	aa	10000	3

Sub-Total: 43400

Despachar

Ya cuando el pedido sea enviado el local debe seleccionar la opción despachar para actualizar el estado del pedido.

6.3. VISTAS CLIENTES

6.3.1. Registro Cliente

Para registrarse el cliente. El mismo debe presionar en registrarse ubicado en la parte superior derecha de la vista. A continuación se presenta la vista de registra cliente.

El formulario de registro de cliente se encuentra en la parte superior derecha de la vista. El formulario se titula "Información de Cuenta" y contiene los siguientes campos de entrada:

- Nombre de Usuario:
- Contraseña:
- Confirmar Contraseña:
- Nombres:
- Apellidos:
- Cedula:
- Dirección:
- E-mail:
- Teléfono:
- Celular:

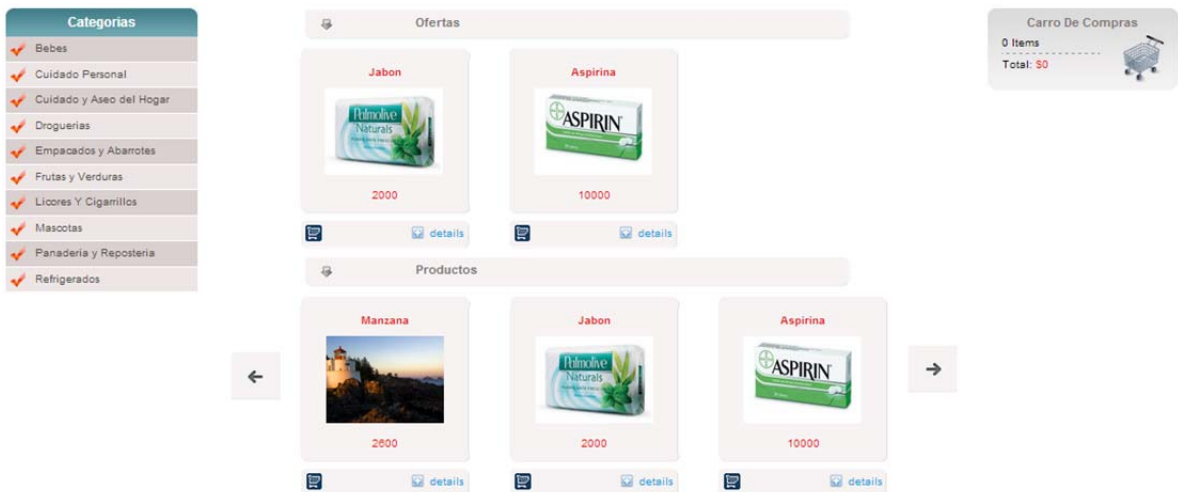
Debajo de los campos de entrada se encuentra un botón de "Registrarse".

Una vez el cliente ingrese sus datos personales debe presionar el botón registrarse para guardar sus datos en la base de datos.

6.3.2. Realizar Pedido

Para realizar un pedido el cliente debe agregar los productos deseados de tres formas. 1. Directamente de la vista principal, 2. Desde la información del producto, 3. Desde la vista del catálogo.

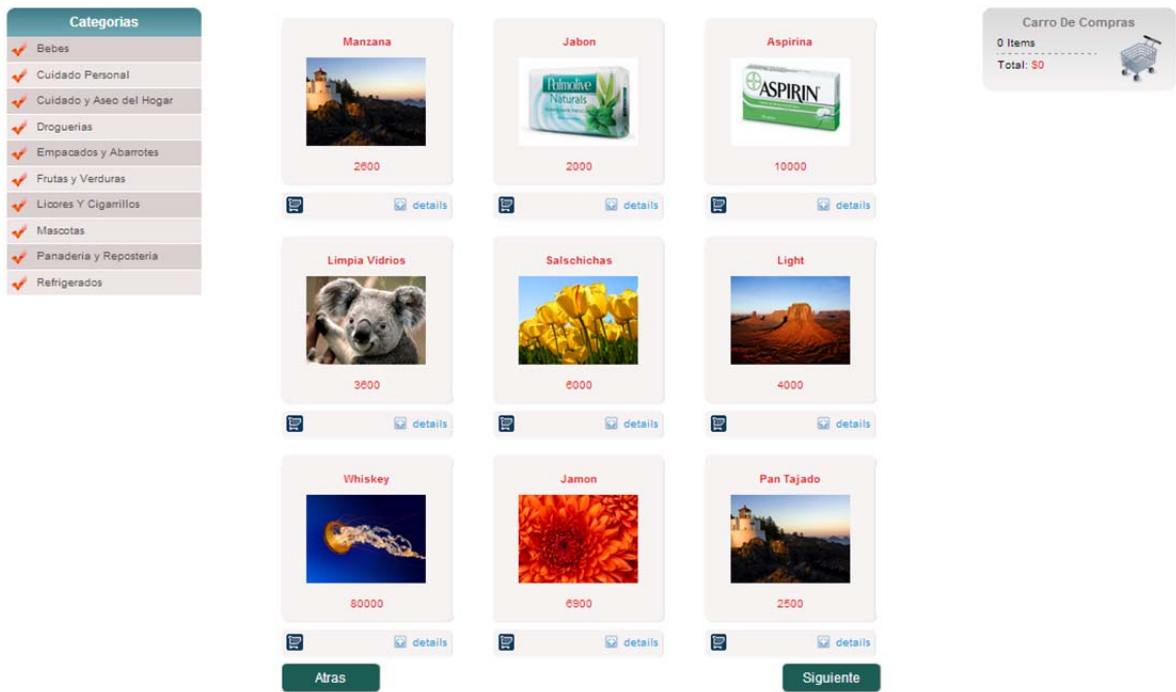
1. Vista Principal.



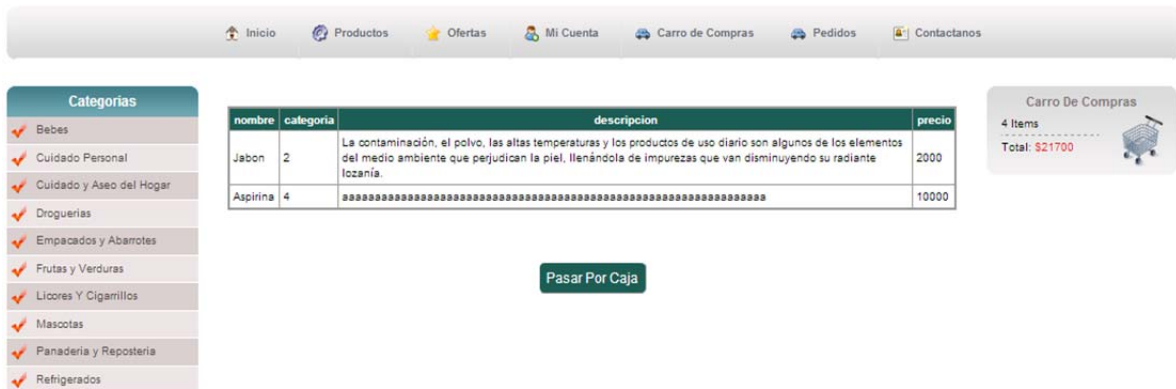
2. Vista Detalles de Productos.



3. Catálogo de Productos.



Ya habiendo el cliente seleccionado los productos deseados, este debe ingresar a la vista de carrito de compras, se puede acceder de dos formas. 1. Presionando en la imagen en forma de carro de compras, 2. Presionando en el item carro de compras en la barra de navegaci3n.



Ya en la vista el cliente puede verificar los productos seleccionados. Ya cuando el cliente este seguro de que productos va a adquirir este debe presionar en pasar

por caja. Una vez presionado este lo direccionará a la vista de pre-factura mostrada a continuación.

Inicio Productos Ofertas Mi Cuenta Carro de Compras Pedidos Contactanos

Categorías

- ✓ Bebés
- ✓ Cuidado Personal
- ✓ Cuidado y Aseo del Hogar
- ✓ Droguerías
- ✓ Empacados y Abarotes
- ✓ Frutas y Verduras
- ✓ Licores Y Cigarrillos
- ✓ Mascotas
- ✓ Panadería y Repostería
- ✓ Refrigerados

Información de Cliente

Nombre: Arthur Apellido: Diaz
 Dirección: crespo Celular: 3157398299
 Dia de Entrega: Hora de Entrega:

Carro De Compras

4 Items
 Total: \$21700

Productos

nombre	categoria	descripcion	precio
Jabon	2	La contaminación, el polvo, las altas temperaturas y los productos de uso diario son algunos de los elementos del medio ambiente que perjudican la piel, llenándola de impurezas que van disminuyendo su radiante	2000
Aspirina	4	10000

Sub-Total: \$21700

[Crear Pedido](#)

Ya estando en la vista de pre-factura el cliente debe ingresar el día y la hora a la cual desea recibir su pedido y después debe presionar en crear pedido para poderlos ingresar a la base de datos y el local lo pueda visualizar para su despacho.

7. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta el modelo de negocio podemos concluir que brindándoles las herramientas justas y necesarias a las Mipymes minoristas, estas pueden tener un gran crecimiento dentro de la ciudad al nivel de alcance de clientes.
- Además concluimos que para poder tener un buen desarrollo de nuestro sistema debemos realizar un buen modelamiento del mismo, porque si no tenemos en cuenta esto incurriremos en la reingeniería. En nuestro caso tuvimos un arduo proceso de investigación para poder realizar un diseño teniendo en cuenta como los compradores online realizan los procesos de compra y así poder brindar un proceso claro, rápido y eficiente de la compra. Aunque en muchas ocasiones se hizo difícil ver la forma de darle al cliente lo anteriormente mencionado, creemos que logramos en medida lo que hemos propuesto aunque también se cree que lo realizado se puede mejorar.
- También podemos concluir que para que los usuarios puedan interactuar y poner en marcha un sistema debemos detallarlo, ya que ellos no conocen el funcionamiento del sistema y puede generarle dudas a la hora de interactuar con el mismo.
- Por último se concluyó que la metodología de desarrollo en cascada, es la que permite avanzar rápido a la hora de desarrollar un proyecto, pero también encontramos que es una metodología que con la cual se incurre en la reingeniería dado que al final del proceso se vuelve a comenzar y aunque por lo general se debe hacer esto dado que es posible que no siempre se encuentren todos los requerimientos desde un comienzo, esta metodología nos hizo incurrir en la reingeniería varias veces.

8. RECOMENDACIONES

Este proyecto se desarrolló para los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Bolívar para que estos puedan tener una idea más clara de lo que debe tener un proyecto y las partes que este lo componen, ya que lo que se busca es mejorar el nivel de conocimiento de los estudiantes enfocado al desarrollo de software utilizando las herramientas que nos brinda Microsoft .NET a través de su herramienta Visual Studio 2010.

Las recomendaciones para proyectos similares a Store Market, es tener una buena abstracción del problema, entenderlo, saber cuáles son los requerimientos más importantes, también tener un plan de desarrollo organizado y empezar a desarrollarlos desde el principio del proyecto teniendo en cuenta las buenas practicas del desarrollo, además de tener en cuenta los patrones de diseño para tener un proyecto más escalable y más organizado, ya que con esto nos ayuda a tener claro los demás requerimientos y nos va a resultar más fácil continuar con el proyecto.

Este programa se podría mejorar agregando las siguientes extensiones:

- Tener un servicio de pago en línea.
- Adaptar el aplicativo para dispositivos móviles.
- Adicionar la opción de multilinguaje.

9. BIBLIOGRAFIA

[1] COLOMBIA, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Crecimiento minorista: Internet

([Http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmcm/bol_mmcm_ene13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmcm/bol_mmcm_ene13.pdf))

[2] COLOMBIA, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Crecimiento minorista: Internet

([Http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmcm/bol_mmcm_ene13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmcm/bol_mmcm_ene13.pdf))

[3] Universidad Politécnica de Madrid, Patronos “Gang of Four” pág. # 16.

[4] MSDN Microsoft (<http://msdn.microsoft.com/es->

[ws/library/windowsazure/hh420322.aspx](http://msdn.microsoft.com/es-))