



---

**Universidad de Valladolid**

**E.U. Informática (Segovia)**

**Ingeniería Técnica en Informática de Gestión**

---

**Gestión online tienda de antigüedades  
Cambalache**

---

**Alumno: Alberto Cuesta Novo**

**Tutor: Ignacio Aparicio Morgado**





## ÍNDICE

Sección I: Gestión del proyecto.....	4
1    Introducción .....	4
1.1    Situación actual.....	4
1.2    Situación objetivo.....	4
2    Descripción general del proyecto .....	5
2.1    Objetivos.....	5
2.2    Usuarios.....	6
2.3    Funcionalidades.....	6
2.4    Entorno de la aplicación .....	7
3    Metodología .....	8
4    Herramientas utilizadas .....	9
4.1    Software.....	9
4.2    Hardware .....	10
5    Planificación y presupuesto.....	11
5.1    Planificación .....	11
5.2    Presupuesto.....	12
6    Posibles ampliaciones.....	13
7    Conclusiones .....	13
8    Bibliografía .....	13
Sección II: Documentación técnica.....	15
9    Análisis del sistema .....	15
9.1    Objetivos.....	15
9.2    Requisitos de información .....	17
9.3    Definición de actores.....	20
9.4    Diagrama de subsistemas.....	20
9.5    Diagramas de casos de uso .....	21
10   Diseño del sistema.....	91
10.1   Diagrama de clases .....	91
10.2   Diseño de base de datos.....	94
11   Pruebas .....	103
12   Índice de tablas e imágenes .....	103
Sección III: Manual de usuario.....	108
13   Manual de instalación.....	108
14   Manual de uso .....	116
14.1   Acceso a la aplicación .....	116
14.2   Olvidé mi contraseña.....	117



14.3	Cierre de sesión .....	118
14.4	Gestión de las categorías de productos .....	119
14.5	Gestión de los tipos de producto.....	129
14.6	Gestión de los subtipos de producto .....	139
14.7	Gestión de los proveedores .....	147
14.8	Gestión de las compras a proveedores.....	158
14.9	Gestión de los productos.....	168
14.10	Gestión de los clientes .....	184
14.11	Gestión de los pedidos .....	194
14.12	Gestión de los usuarios .....	204



## ***Sección I: Gestión del proyecto***

### **1 Introducción**

La idea del proyecto surge por la necesidad de informatizar la gestión del catálogo de productos de una tienda de antigüedades, gestionada por unos familiares.

#### **1.1 Situación actual.**

En la actualidad al no disponer de una herramienta informática para la gestión del catálogo de productos, el registro de las compras a proveedores y de las ventas, realizan una gestión manual mediante cuadernos, donde tienen inventariados todos los productos, y fichas, una por producto donde se indican las características de los mismos.

Desde hace algunos años, debido al descenso de las ventas en la tienda física, la empresa, además de la venta directa en la tienda, vende parte de sus productos a través de internet en portales especializados. Por lo que necesitan un catálogo con todos los artículos, ya estén a venta a través de internet o no, que esté disponible constantemente y sea accesible desde distintos lugares, para mantener la información actualizada.

#### **1.2 Situación objetivo**

Dotar a la empresa de una aplicación online con la que poder realizar una gestión informatizada del catálogo de productos, registrar las compras realizadas a los proveedores y las ventas efectuadas.



## **2 Descripción general del proyecto**

La finalidad del proyecto es la construcción de una aplicación web para la gestión online de una tienda de antigüedades.

A continuación se describe brevemente el funcionamiento de la tienda:

Como en cualquier tienda, lo primero que hay que hacer es comprar las antigüedades que se pondrán a disposición de los clientes. Por lo que es necesario llevar un registro de las compras de antigüedades, a partir de ahora productos, a los distintos proveedores con que cuenta la tienda, indicando el importe total de la compra y la fecha en la que se realiza. Ya sean proveedores esporádicos o habituales, deben ser identificados mediante el documento de identidad para poder demostrar la procedencia de los productos en caso de ser requerido.

Una vez que se tiene registrada la compra se inventarían los productos adquiridos en la misma, asignando a cada uno de ellos una referencia única, e indicando la descripción, las medidas, el estado en el que se encuentra, el precio de venta, el precio de coste y si se trata de un lote de varios productos. También se realizan fotografías a los productos y para facilitar su búsqueda se organizan mediante categorías, tipos de productos y subtipos de productos. Debido a que la empresa también vende los productos en portales especializados, es necesario registrar si el producto está expuesto o no a través internet. Y al igual que en cualquier tienda es necesario conocer la situación del producto (disponible, reservado o vendido).

Una vez que los productos están registrados se procede a su venta. Las ventas se registran con los productos incluidos en la misma, el importe total, el medio de pago, la fecha de venta y el vendedor.

Cuando se realiza una venta es posible que se cambie el precio de venta final de uno o varios de los productos, o que se haga un descuento global a la compra, esta información también debe quedar registrada.

En caso de que se produzca una devolución. Si se devuelve un producto individualmente se actualizarán los datos de la venta y se pondrá de nuevo disponible en el catálogo. Si lo que se hace es devolver una venta completa, se mantendrán los datos de la misma, se marcará como devuelta y todos los productos volverán estar disponibles.

También se pueden registrar los datos de los clientes que así lo autoricen. Para que cuando se realice una venta, a algún cliente registrado, se asocie al mismo.

### **2.1 Objetivos**

El objetivo principal será gestionar el catálogo de antigüedades de la tienda, proporcionando módulos que permitan:

1. La consulta y administración del catálogo.
2. La consulta y administración de las compras a los proveedores.
3. La consulta y administración de las ventas que actualizarán la información del catálogo.
4. La consulta y administración de los datos de los clientes.



5. La consulta y administración de los usuarios.
6. La interfaz de administración debe ser sencilla e intuitiva para permitir a personas con conocimientos de informática a nivel de usuario la administración de todo lo relacionado con la tienda.

## 2.2 Usuarios

A continuación se describirán los distintos tipos de usuarios que interactuarán con el sistema:

*Usuario no identificado:* podrá identificarse en el sistema.

*Usuario vendedor:* podrá registrar y modificar en el sistema las ventas realizadas y gestionar los datos de los clientes registrados.

*Usuario Administrador:* tendrán todas las funcionalidades de los usuarios vendedores y además tendrá acceso al resto de funcionalidades de administración del sistema.

## 2.3 Funcionalidades

La aplicación comprenderá las funcionalidades para la consulta y administración del catálogo de productos, de los usuarios de la aplicación, de las compras a proveedores, de las ventas realizadas y de los datos de los clientes registrados.

**Consulta y administración de usuarios:** El sistema proporcionará un módulo para el registro y gestión de los usuarios que tendrán acceso a la aplicación.

Solo los administradores tendrán acceso a esta funcionalidad.

**Consulta y administración del catálogo de productos:** El sistema proporcionará los módulos necesarios para realizar la administración del catálogo de productos. Para lo que serán necesarios módulos para consulta y gestión de categorías, tipos y subtipos de productos, y el módulo principal de consulta y gestión de productos.

Los vendedores solo tendrán acceso a las funcionalidades de consulta, mientras que los administradores accederán a todas las funcionalidades del módulo.

**Consulta y administración de las compras a proveedores:** El sistema proporcionará un módulo para realizar el registro y gestión de las compras realizadas a proveedores.

Solo los administradores tendrán acceso a esta funcionalidad.

**Consulta y administración de los datos de los clientes:** Se almacenarán en el sistema los datos de los clientes. Por lo que el sistema proporcionara un módulo para el registro y gestión de los datos de los clientes.

Los administradores y vendedores tendrán acceso a esta funcionalidad.

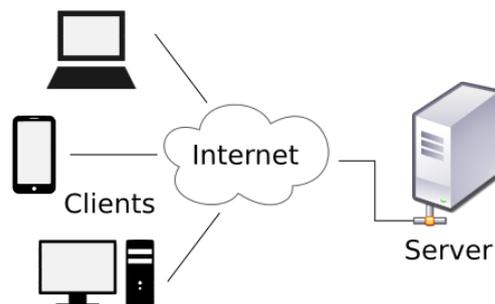
**Consulta y administración de las ventas:** El sistema proporcionará un módulo para realizar el registro y gestión de las ventas realizadas mediante la creación de pedidos.



Los administradores y vendedores tendrán acceso a esta funcionalidad.

## 2.4 Entorno de la aplicación

La aplicación funcionara bajo un entorno web, en el que se utiliza la arquitectura hardware Cliente-Servidor. En el entorno cliente servidor la aplicación está alojada en un servidor esperando las peticiones de los clientes. En este caso el cliente será el navegador web utilizado por el usuario, en su dispositivo, y el servidor será el servidor web alojado en una maquina remota, con el que se comunicarán lo clientes a través de internet.



Cuando el usuario introduce la URL de la aplicación en su navegador, este genera una petición, que se envía a través de internet, al servidor web y se queda a la espera de la respuesta. El servidor web, que permanece a la escucha, procesará la petición interpretando los datos recibidos con las reglas definidas en la aplicación y enviará el resultado a al cliente.



### **3 Metodología**

El desarrollo del proyecto se va a basar en ciclo de vida del software iterativo e incremental. Este ciclo de vida se basa en la liberación de distintas iteraciones, que no son más que agrupaciones de tareas (recogida de requisitos, análisis, diseño, implementación y pruebas), incrementado el sistema hasta completar los requisitos definidos.

En este caso se dispone de todos los requisitos desde el inicio por lo que se va a adaptar el ciclo de vida realizando un primer análisis y diseño completo del sistema, para tener una visión global y poder realizar la planificación del proyecto, que se irá revisando en cada iteración de la implementación.

Siguiendo lo indicado anteriormente la implementación se dividirá en las siguientes iteraciones:

- Módulo de usuarios.
- Módulo de categorías.
- Módulo de tipos de producto.
- Módulo de subtipos de producto.
- Módulo de compra a proveedores.
- Módulo de productos.
- Módulo de clientes.
- Modulo pedidos.

La implementación de cada uno de los módulos se va realizar utilizando programación orientada a objetos y siguiendo el patrón 'Modelo-Vista-Controlador' (MVC), según el cual, se deben separar los datos (Modelo), la interfaz de usuario (Vista) y la lógica de control (Controlador) en componentes diferentes.

- Modelo: representa los datos y contiene la lógica necesaria para la consulta y actualización de los mismos.
- Vista: contiene la interfaz con la que el usuario puede interactuar con el sistema.
- Controlador: contiene la lógica necesaria para interpretar y responder a las acciones del usuario enviadas a través de la vista. Invocará al modelo para obtener los datos, los procesara según las reglas definidas y el resultado lo enviará a la vista para que sea visualizado por el usuario.



## 4 Herramientas utilizadas

En este apartado se describirán las herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto.

### 4.1 Software

Exceptuando la herramienta para la documentación se van a utilizar herramientas de software libre para la realización del proyecto.

- Documentación: Microsoft Office.
- Planificación y control: ProjectLibre.
- Diagramado: StarUML, Dia y MySQLWorkbench.
- Entorno de desarrollo: NetBeans.
- Control de versiones: Git, utilizando como servicio de alojamiento Bitbucket.
- Servidor web: Apache.
- Servidor de bases de datos: MySQL.
- Sistema gestor de base de datos. phpMyAdmin
- Lenguajes de programación: HTML, CSS, JavaScript, AJAX y PHP.

Microsoft Office: es un paquete completo de aplicaciones ofimáticas. Para el proyecto se utilizarán Word, Excel y Powerpoint.

ProjectLibre: herramienta para la gestión de proyectos. Se utilizará para realizar los diagramas de Gantt del proyecto.

StarUML: herramienta para generar diagramas utilizando el lenguaje de modelado UML. Con esta herramienta generaremos el diagrama de subsistemas, los diagramas de casos de uso, secuencia y clases.

Dia: herramienta para la creación de diagramas. Se utilizará para la generación del diagrama entidad-relación de la base de datos.

MySQLWorkbench: herramienta para el diseño de bases de datos. Se utilizará para crear el diagrama relacional de la base de datos.

NetBeans: entorno de desarrollo integrado en el que se puede utilizar un gran abanico de tecnologías, incluido php.

Git: herramienta para el control de versiones, para registrar los cambios que se realizan el código de la aplicación. Es de gestión distribuida, cada programador tiene una copia local del historial del desarrollo entero, y los cambios se propagan entre los repositorios locales. Se utilizará en combinación con el servicio de alojamiento 'Bitbucket', para en caso de tener algún problema con el ordenador, no se pierda el software de la aplicación.



Apache: Servidor HTTP para plataformas Windows, Unix, Macintosh y otras.

MySQL: Sistema de gestión de bases de datos relacionales. Se utilizará para albergar la base de datos.

HTML: lenguaje de marcación diseñado para la elaboración de páginas web. Se utilizará para la implementación de las vistas de la aplicación.

CSS: lenguaje de hojas de estilo para controlar la presentación de documentos escritos en HTML. Se utilizará para unificar el y controlar el diseño de las distintas vistas de la aplicación.

Javascript: lenguaje de programación, principalmente utilizado para incorporar comportamientos dinámicos, en las páginas web, ejecutados en el lado del cliente. Se utilizará en las vistas, se hará uso de la biblioteca JQuery.

AJAX (JavaScript asíncrono y XML): no es un lenguaje en sí mismo, sí no que es una técnica de desarrollo para crear aplicaciones interactivas. Con esta es posible lograr aplicaciones web capaces de actualizarse, comunicándose con el servidor de manera asíncrona, sin tener que volver a cargar la página completa. Se utilizará en las vistas para cargar combos dependientes de otros valores y calcular y actualizar importes.

PHP: lenguaje de programación diseñado para la creación de páginas web dinámicas, que pueden ser embebido en HTML y es ejecutado en el lado del servidor. Es el lenguaje principal de desarrollo del proyecto.

Para agilizar el desarrollo del software se va a utilizar el framework de desarrollo para php Codeigniter y el ORM (mapeador de objetos-relacional) Doctrine, que se integrara como una librería dentro de Codeigniter.

Codeigniter es un framework de desarrollo basado en el patrón modelo-vista-controlador. Lo que permitirá utilizar una estructura de carpetas ya definida, que separa las distintas partes de la aplicación siguiendo el patrón mencionado. Y proporcionará un conjunto de bibliotecas, para las funciones típicas de las aplicaciones web.

Se ha elegido Codeigniter, porque es un framework ligero, no necesita una gran cantidad de archivos para funcionar, por la gran cantidad de documentación de la que dispone y por no necesitar una configuración compleja.

El uso de un ORM, como Doctrine, permite utilizar las características de la programación orientada a objetos, vinculando la base de datos relacional con los objetos definidos en el modelo de la aplicación, sin tener que preocuparse por la transformación de registros de la base de datos a objetos y viceversa, ya que el ORM proporciona la capa de persistencia de los objetos.

El uso de un framework de desarrollo y un ORM simplifica y agiliza el proceso de desarrollo, pero también lleva aparejado un tiempo de aprendizaje para conocer su funcionamiento, ya que como es mi caso al iniciar el proyecto no tenía conocimientos de ninguno de los dos.

## **4.2 Hardware**

Para la realización del proyecto se va a utilizar un ordenador portátil de la gama profesional de HP, que servirá también como servidor para las pruebas.



## 5 Planificación y presupuesto

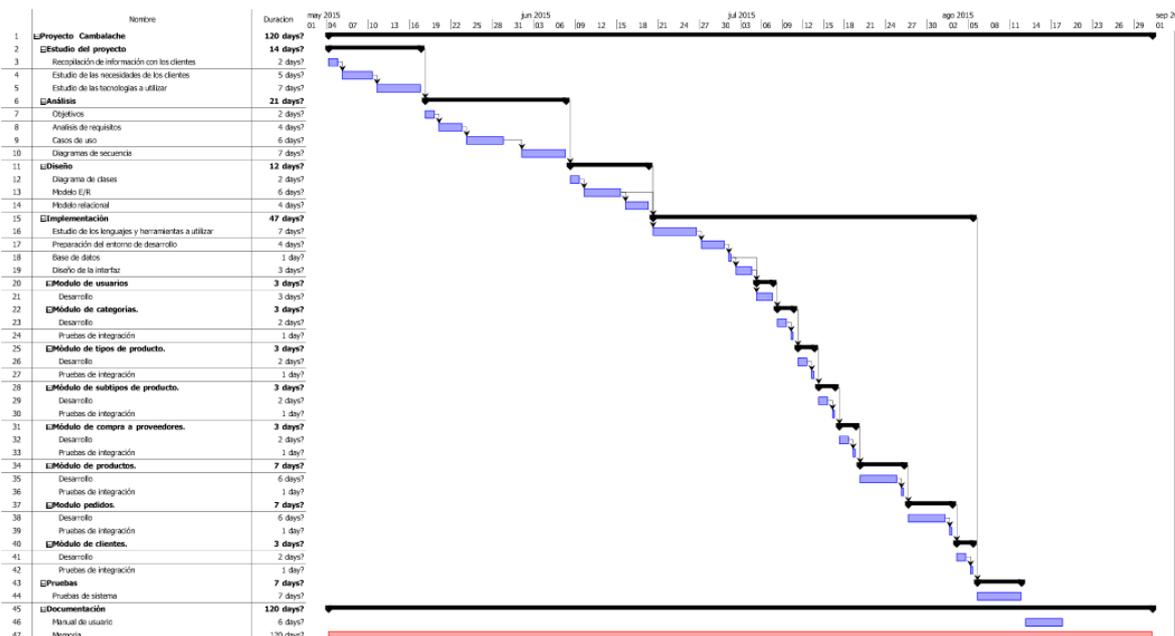
En este apartado se detallará la planificación y el presupuesto del proyecto.

### 5.1 Planificación

El proyecto se va a desarrollar durante 4 meses en distintas fases:

- Estudio del proyecto: En esta fase se recogerá la información de los usuarios, se analizarán sus necesidades y se estudiará cual es la tecnología más adecuada para el desarrollo del mismo.
- Análisis: En esta fase se generará una definición formal de los objetivos, los requisitos que se han de satisfacer, los casos de uso de la aplicación y los diagramas de secuencia de los mismos.
- Diseño: En esta fase partiendo de la salida de la fase de análisis, se genera el diagrama de clases, el modelo de entidad relación de la base de datos y a partir de este el modelo relacional.
- Implementación: Esta fase tendrá como resultado la aplicación completa. A su vez está dividida en varias fases:
  - o La primera parte estará dedicada al estudio de las tecnologías que se van a utilizar, la preparación del entorno de desarrollo, la generación de la base de datos diseñada en la fase anterior y el diseño de la interfaz de usuario.
  - o Posteriormente tendremos una fase para cada uno de los módulos en los que se divide la aplicación que comprenderá el desarrollo del módulo y las pruebas de integración con los módulos previamente construidos.
- Pruebas de sistema: en esta fase se ejecutarán las pruebas para asegurar el cumplimiento de los requisitos definidos.
- Documentación: Esta fase se desarrollará durante todo el proyecto y tendrá como salidas el manual de usuario de la aplicación y la memoria con toda la documentación generada en cada una de las fases.

Aunque se ha plasmado una planificación lineal de las fases el análisis, diseño e implementación de módulos previamente desarrollados se revisará en cada fase de implementación de los distintos módulos de la aplicación.





## 5.2 Presupuesto

En este apartado se detallará la información económica del proyecto.

Costes de los recursos humanos:

Categoría profesional	€/año	€/h
Salario medio Analista funcional	33.000,00 €	18,33 €
Salario medio Programador Senior	28.000,00 €	15,56 €

Tarea	Días	Inicio	Fin	Horas/día	Recurso	€/h	Coste
<b>Proyecto Cambalache</b>	<b>120</b>	<b>04/05/2015</b>	<b>31/08/2015</b>				
Estudio del proyecto	14	04/05/2015	17/05/2015	4	Analista	18,33 €	1.026,67 €
Análisis	21	18/05/2015	07/06/2015	4	Analista	18,33 €	1.540,00 €
Diseño	12	08/06/2015	19/06/2015	4	Analista	18,33 €	880,00 €
Implementación	47	20/06/2015	05/08/2015	4	Programador (80%) Analista (20%)	-	3.028,89 €
Pruebas	7	06/08/2015	12/08/2015	4	Analista	18,33 €	513,33 €
Documentación	120	04/05/2015	31/08/2015		Analista		
Manual de usuario	6	12/08/2015	17/08/2015	4	Analista	30	720,00 €
Memoria	120	04/05/2015	31/08/2015	0,5	Analista	30	1.800,00 €
						<b>TOTAL</b>	<b>9.508,89 €</b>

Costes del software:

Aplicación	Coste
Office Hogar y Empresas 2013	269,00 €
ProjectLibre	0,00 €
StarUML	0,00 €
Dia	0,00 €
MySQLWorkbench.	0,00 €
NetBeans	0,00 €
Git	0,00 €
Servicio de alojamiento Bitbucket	0,00 €
Apache	0,00 €
MySQL	0,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>269,00 €</b>

Costes del hardware:

Equipamiento	Coste
Portatil HP ProBook 450 i5	724,79 €
<b>TOTAL</b>	<b>724,79 €</b>

Costes totales:

Tipos de recursos	Coste
Recursos humanos	9.508,89 €
Software	269,00 €
Hardware	724,79 €
<b>TOTAL</b>	<b>10.502,68 €</b>



## 6 Posibles ampliaciones.

Existen varias posibles ampliaciones para la aplicación:

- Añadir funcionalidad para la compra directa en una web pública.
- Adaptar la aplicación para su uso en plataformas móviles.
- Generación de informes estadísticos de compras y ventas en un intervalo de tiempo.
- Generación de informes de auditoría sobre las modificaciones de los productos.

## 7 Conclusiones

La realización de este proyecto me ha servido para afianzar los conocimientos adquiridos en los años de universidad y ha sido todo un reto en el aspecto técnico, ya que prácticamente de la totalidad de las herramientas y tecnologías utilizadas solo tenía unos conocimientos básicos, lo que me ha obligado a consultar documentación de las mismas en todas las fases del proyecto para solventar los problemas que me iba encontrando.

En el aspecto personal, me gustaría destacar que al abordar el proyecto en este momento de mi vida, me he dado cuenta del error cometido por no hacerlo antes de empezar a trabajar, ya que me ha sido muy complicado poder compaginarlo con mi trabajo. Pero estoy muy satisfecho de pensar que el esfuerzo de estos meses me va permitir no dejar a medias algo con lo que disfrute, y en lo que invertí mucho tiempo y esfuerzo durante 4 años de mi vida.

Siento una gran satisfacción porque esta aplicación va a tener una utilidad real y servirá para ayudar a mis tíos en su trabajo diario. Esto, por otra parte, me obligará a realizar el mantenimiento de la aplicación y posiblemente a ampliarla en el futuro.

## 8 Bibliografía

*General:*

<https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

*Herramientas de software:*

PHP:

<https://secure.php.net/manual/es/index.php>

Codeigniter:

[http://escodeigniter.com/guia\\_usuario/](http://escodeigniter.com/guia_usuario/)

Doctrine:

<http://docs.doctrine-project.org/projects/doctrine-orm/en/latest/#>

<http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/260>

CSS:



<https://librosweb.es/libro/css/>

Distintos foros de desarrollo:

<http://stackoverflow.com/>

<http://www.forsdelweb.com/>

*Estadísticas salariales:*

<http://orientacion-laboral.infojobs.net/tendencias-salarios-tic>

<http://empleo.trovit.es/1157/salarios-analista-funcional>

<http://www.emprendedores.es/gestion/que-salario-pago-a-mi-empleado/a-cada-puesto-su-sueldo>



## Sección II: Documentación técnica

### 9 Análisis del sistema

El objetivo del análisis es la obtención de una especificación detallada del sistema para que cumpla las expectativas de los usuarios y que será la base para el posterior diseño del sistema.

A continuación se definen las especificaciones del sistema.

#### 9.1 Objetivos

En este apartado se describirán los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de la aplicación.

<b>OBJ - 01</b>	<b>Consulta y administración de los usuarios</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la consulta y administración de los usuarios. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 1. OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios.

<b>OBJ - 02</b>	<b>Consulta y administración de las categorías de productos</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la administración de las categorías de productos. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Muy elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 2. OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos.

<b>OBJ - 03</b>	<b>Consulta y administración de los tipos de productos</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la consulta y administración de los tipos de productos. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Muy elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 3. OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos.

<b>OBJ - 04</b>	<b>Consulta y administración de los subtipos de productos</b>
-----------------	---



<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la consulta y administración de los subtipos de productos. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Muy elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 4. OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos.

<b>OBJ - 05</b>	<b>Consulta y administración de las compras a proveedores</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la consulta y administración de las compras a proveedores. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Muy elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 5. OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores.

<b>OBJ - 06</b>	<b>Consulta y administración de los productos</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la consulta y administración de los productos. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Muy elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 6. OBJ - 06 Consulta y administración de los productos.

<b>OBJ - 07</b>	<b>Consulta y administración de los datos de los clientes</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la consulta y administración de los datos de los clientes. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Muy elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 7. OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes.

<b>OBJ - 08</b>	<b>Consulta y administración de las ventas</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios las funcionalidades necesarias para la consulta y administración de las compras a proveedores. Consulta, alta, modificación y eliminación.
<b>Importancia</b>	Elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 8. OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas.



<b>OBJ - 09</b>	<b>Interfaz de administración sencilla e intuitiva.</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar a los usuarios una interfaz sencilla e intuitiva que permita a personas con conocimientos de informática a nivel de usuario la administración de todo lo relacionado con la tienda.
<b>Importancia</b>	Media
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 – 09. OBJ - 09 Interfaz de administración sencilla e intuitiva.

<b>OBJ - 10</b>	<b>Seguridad</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá garantizar que solo acceden, al mismo, los usuarios registrados.
<b>Importancia</b>	Muy elevada
<b>Estabilidad</b>	Alta

Tabla 9.1 - 10. OBJ - 10 Seguridad.

## 9.2 Requisitos de información

<b>RI - 01</b>	<b>Información de los usuarios</b>
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios OBJ - 11 Seguridad
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los usuarios que acceden a la aplicación.
<b>Datos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o Identificador de acceso.</li><li>o Contraseña de acceso.</li><li>o Nombre y apellidos.</li><li>o Perfil (Administrador o vendedor).</li><li>o E-mail.</li><li>o Dirección completa (Tipo de vía, Vía, Número, Otros datos, Localidad, Código postal).</li><li>o Teléfono.</li><li>o Estado.</li></ul>
<b>Comentarios</b>	NA

Tabla 9.2 - 1. RI - 01 Información de los usuarios.



<b>RI - 02</b>	<b>Información de las compras a proveedores</b>
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los usuarios que acceden a la aplicación.
<b>Datos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>o Nombre y apellidos.</li><li>o Documento de identificación.</li><li>o Dirección completa (Tipo de vía, Vía, Número, Otros datos, Localidad, Código postal).</li><li>o E-mail.</li><li>o Teléfono.</li><li>o Fecha de compra.</li><li>o Importe total.</li></ul>
<b>Comentarios</b>	NA

Tabla 9.2 - 2. RI - 02 Información de las compras a proveedores.



RI - 03	Información de los productos
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los productos.
<b>Datos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Referencia</li> <li>o Categoría.</li> <li>o Tipo de producto.</li> <li>o Subtipo de producto.</li> <li>o Imágenes.</li> <li>o Descripción corta.</li> <li>o Descripción larga.</li> <li>o Medidas.</li> <li>o Época.</li> <li>o Estado.</li> <li>o Precio de venta.</li> <li>o Indicador de lote.</li> <li>o Fecha de compra.</li> <li>o Indicador venta por internet.</li> <li>o Coste.</li> <li>o Proveedor.</li> <li>o Fecha de entrada.</li> <li>o Fecha de venta.</li> <li>o Precio final.</li> <li>o Situación producto (Disponibile, Reservado, Vendido).</li> </ul>
<b>Comentarios</b>	NA

Tabla 9.2 - 3. RI - 03 Información de los productos.

RI - 04	Información de los clientes
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información de los clientes que así lo autoricen.
<b>Datos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Nombre y apellidos.</li> <li>o Dirección completa (Tipo de vía, Vía, Número, Otros datos, Localidad, Código postal).</li> <li>o E-mail.</li> <li>o Teléfono.</li> </ul>
<b>Comentarios</b>	NA

Tabla 9.2 - 4. RI - 04 Información de los clientes.



<b>RI - 05</b>	<b>Información de los pedidos</b>
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los pedidos recibidos.
<b>Datos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Identificador único.</li> <li>o Comprador o cliente.</li> <li>o Listado de artículos y su precio de venta.</li> <li>o Importe total.</li> <li>o Descuento.</li> <li>o Importe total final.</li> <li>o Medio de pago (Tarjeta, efectivo).</li> <li>o Fecha de venta.</li> <li>o Estado (nuevo, pendiente de pago, entregado, cancelado).</li> <li>o Vendedor.</li> </ul>
<b>Comentarios</b>	NA

Tabla 9.2 - 5. RI - 05 Información de los pedidos.

### 9.3 Definición de actores

<b>ACT - 01</b>	<b>Usuario no identificado</b>
<b>Descripción</b>	Este actor representa a los usuarios que todavía no se han identificado en el sistema.

Tabla 9.3 - 1. ACT - 01 Usuario no identificado.

<b>ACT - 02</b>	<b>Usuario vendedor</b>
<b>Descripción</b>	Este actor representa a los usuarios de la web privada que se han identificado en el sistema con el perfil de vendedor.

Tabla 9.3 - 2. ACT - 02 Usuario vendedor.

<b>ACT - 03</b>	<b>Usuario Administrador</b>
<b>Descripción</b>	Este actor representa a los usuarios de la web privada que se han identificado en el sistema con el perfil de administrador.

Tabla 9.3 - 3. ACT - 03 Usuario Administrador.

### 9.4 Diagrama de subsistemas

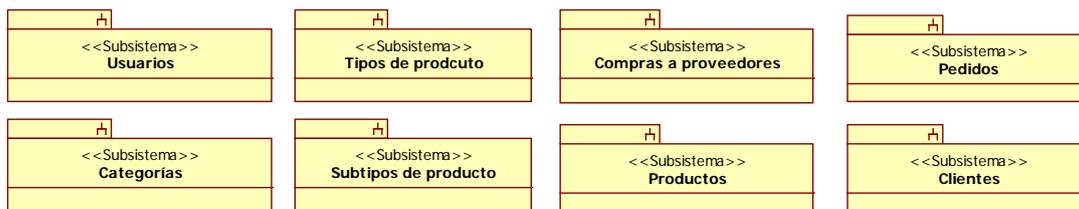


Imagen 9.4 - 1 Diagrama de subsistemas

## 9.5 Diagramas de casos de uso

A continuación se muestran los casos de uso de la aplicación, divididos en los distintos subsistemas, y los diagramas de secuencia de cada uno de ellos.

### Subsistema Usuarios:

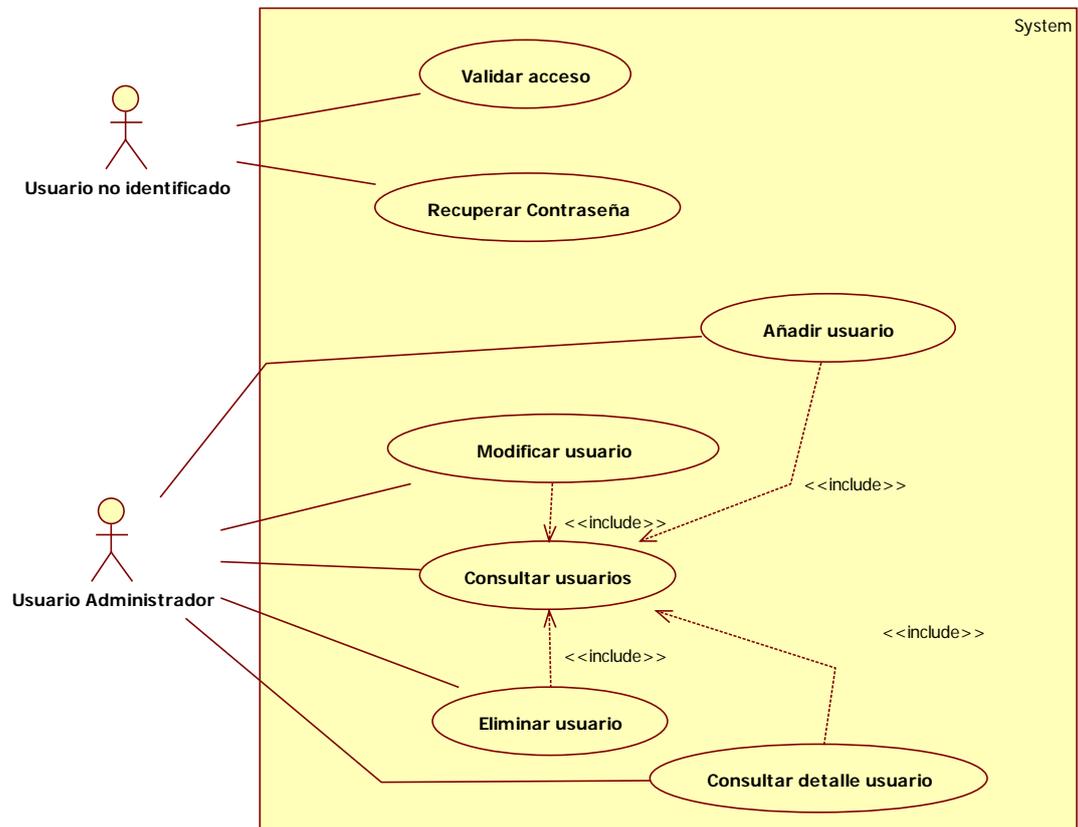


Imagen 9.5 - 1. Diagrama de casos de uso subsistema usuarios.



<b>CU - 01</b>	<b>Validar usuario</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios OBJ - 11 Seguridad	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 01 Información de los usuarios	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 01 Usuario no identificado	
<b>Descripción</b>	El sistema validará el acceso, solo permitiéndolo a los usuarios registrados.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Acceder a la aplicación.
	2	El controlador de acceso recibe la petición y carga la vista de acceso.
	3	Se carga la vista de acceso.
	4	El usuario introduce y envía los datos
	5	El controlador de acceso valida los datos.
	6	Se consultan los datos en el modelo de usuarios.
	7	El controlador recibe los datos del modelo.
	8	Se comprueba que se han obtenido datos
	9	Se llama al controlador productos para ejecutar el CU Consultar productos.
10	Se carga la vista de productos	
<b>Postcondición</b>	Se crear una sesión para el usuario, almacenando los datos de identificación del mismo.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Los datos no se han informado correctamente. Vuelta la paso 3 mostrando mensaje.
	8	No se han encontrado datos. Vuelta al paso 3 mostrando mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 1. CU – 01 Validar usuario.

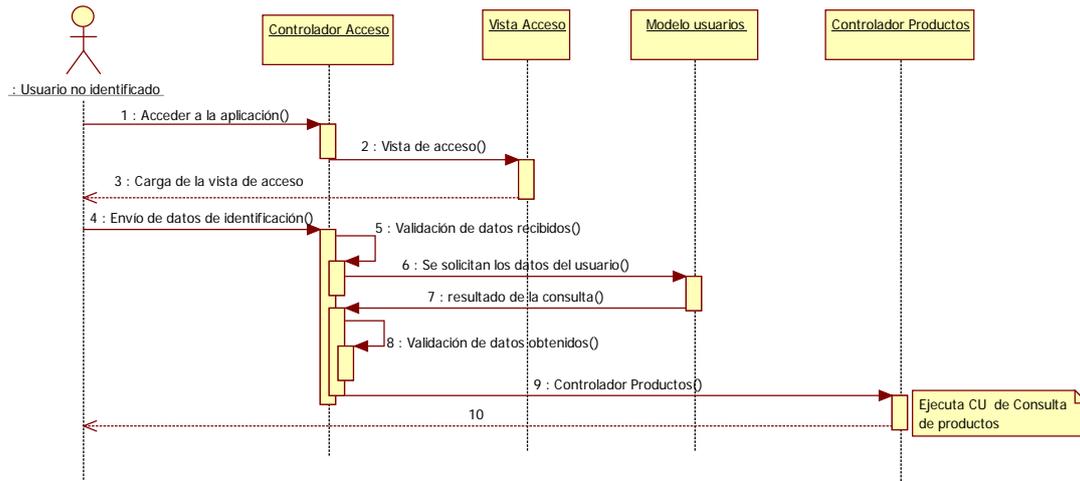


Imagen 9.5 - 2. Diagrama de secuencia CU – 01 Validar usuario.

CU - 02	Añadir usuario	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios OBJ - 11 Seguridad	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 01 Información de los usuarios	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevos usuarios.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 03	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Añadir usuario
	2	El controlador de usuarios recibe la petición y carga la vista "AñadirUsuario".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos
	5	El controlador de usuarios valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo de usuario para añadir los datos.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 03 Consultar usuarios
9	Se carga la vista de usuarios y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta un usuario en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Los datos no se han informado correctamente. Vuelta la paso 3 mostrando mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 2. CU - 02 Añadir usuario.

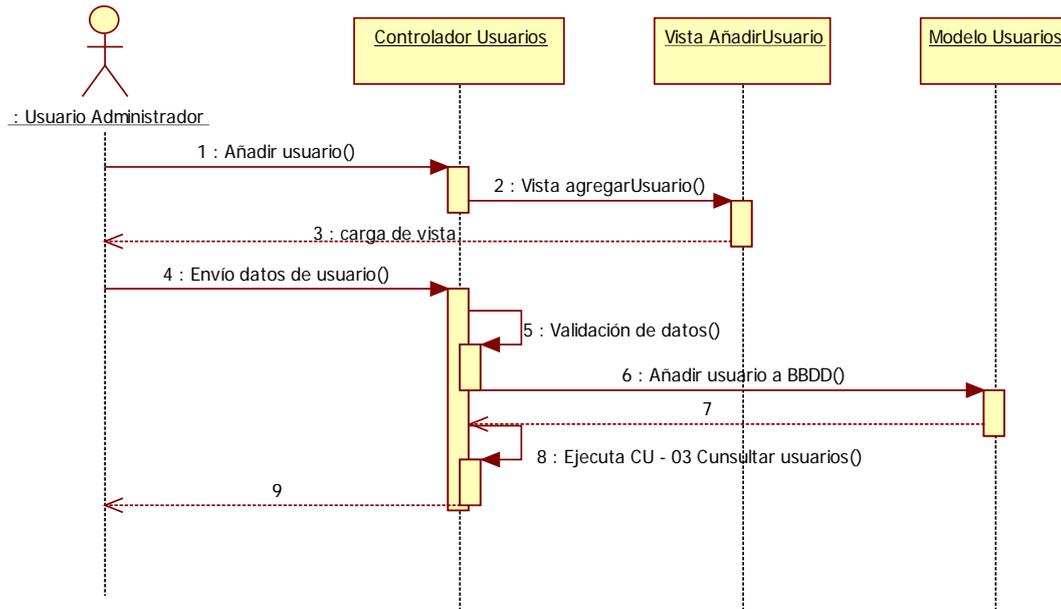


Imagen 9.5 - 3. Diagrama de secuencia CU - 02 Añadir usuario.

<b>CU - 03</b>	<b>Consultar usuarios</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios OBJ - 11 Seguridad	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 01 Información de los usuarios	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar los usuarios dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción de menú Usuarios
	2	El controlador de usuarios recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	Se valida el resultado.
	5	El controlador carga la vista con los datos obtenidos del modelo.
6	Se carga la vista de usuarios.	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	4	Si no se han obtenido datos. El controlador carga la vista de usuarios mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 2. CU - 04 Consultar usuarios

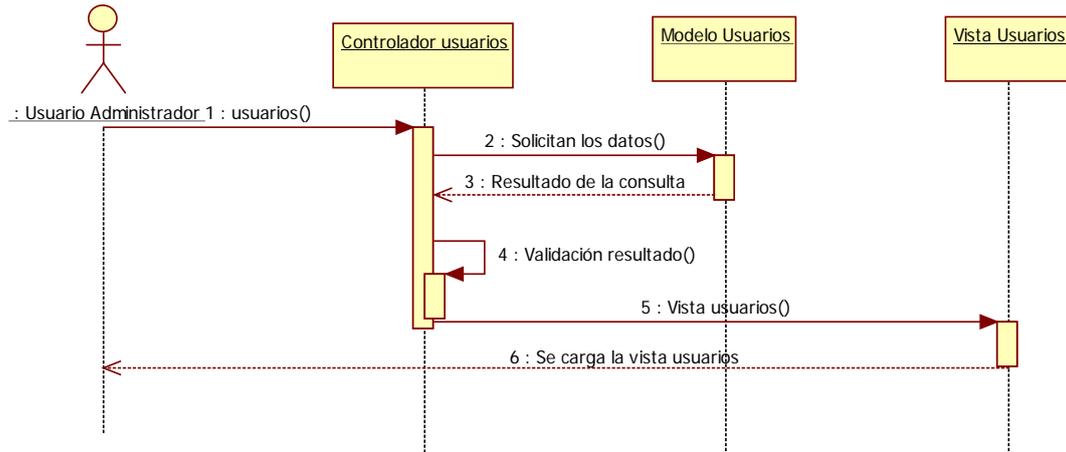


Imagen 9.5 - 4. Diagrama de secuencia CU - 03 Consultar usuarios.



<b>CU - 04</b>	<b>Modificar usuario</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios OBJ - 11 Seguridad	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 0 Información de los usuarios	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar los usuarios dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 03 existiendo usuarios en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar usuario
	2	El controlador de usuarios recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del usuario al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarUsuario" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 03 Consultar usuarios
12	Se carga la vista de usuarios y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del usuario en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Los datos de entrada no son correctos. Se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el usuario informado. Se muestra un mensaje de error.
8	Los datos no se han informado correctamente. Se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 3. CU - 04 Modificar usuario

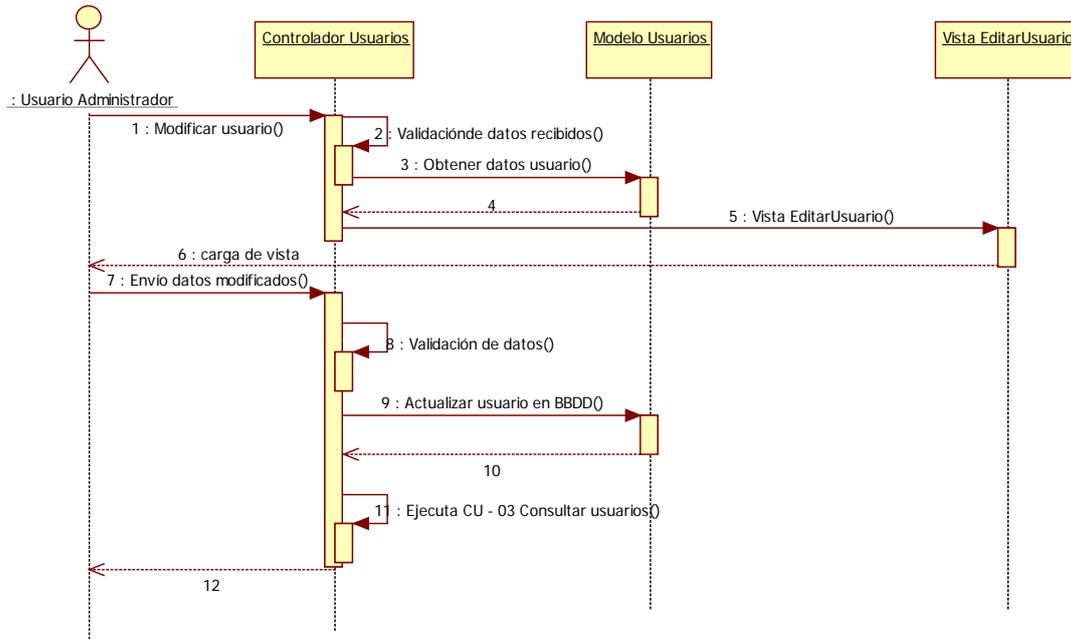


Imagen 9.5 - 5. Diagrama de secuencia CU - 04 Modificar usuario.



<b>CU - 05</b>	<b>Consultar detalle usuario</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios OBJ - 11 Seguridad	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 01 Información de los usuarios	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de los usuarios dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 03 existiendo usuarios en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle usuario
	2	El controlador de usuarios recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del usuario al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "Detalle Usuario" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Los datos de entrada no son correctos. Se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el usuario informado. Se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 4. CU - 05 Consultar detalle usuario

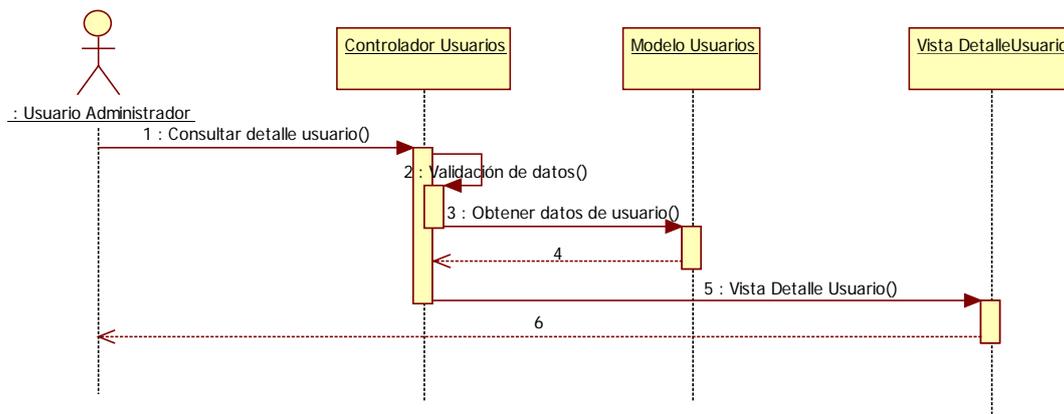


Imagen 9.5 - 6. Diagrama de secuencia CU - 05 Consultar detalle usuario



<b>CU - 06</b>	<b>Eliminar usuario</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios. OBJ - 11 Seguridad.	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 01 Información de los usuarios.	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador.	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar los usuarios dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 03 existiendo usuarios en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar usuario.
	2	El controlador de usuarios recibe la petición y valida los datos recibidos.
	3	Se solicitan los datos del usuario al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador ordena al modelo la eliminación del usuario.
	6	El controlador ejecuta el CU - 03 Consultar usuarios.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	Se carga la vista de usuarios y se muestra un mensaje.
<b>Postcondición</b>	Se elimina el usuario de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se ha informado el usuario. Se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el usuario informado. Se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 5. CU - 06 Eliminar usuario

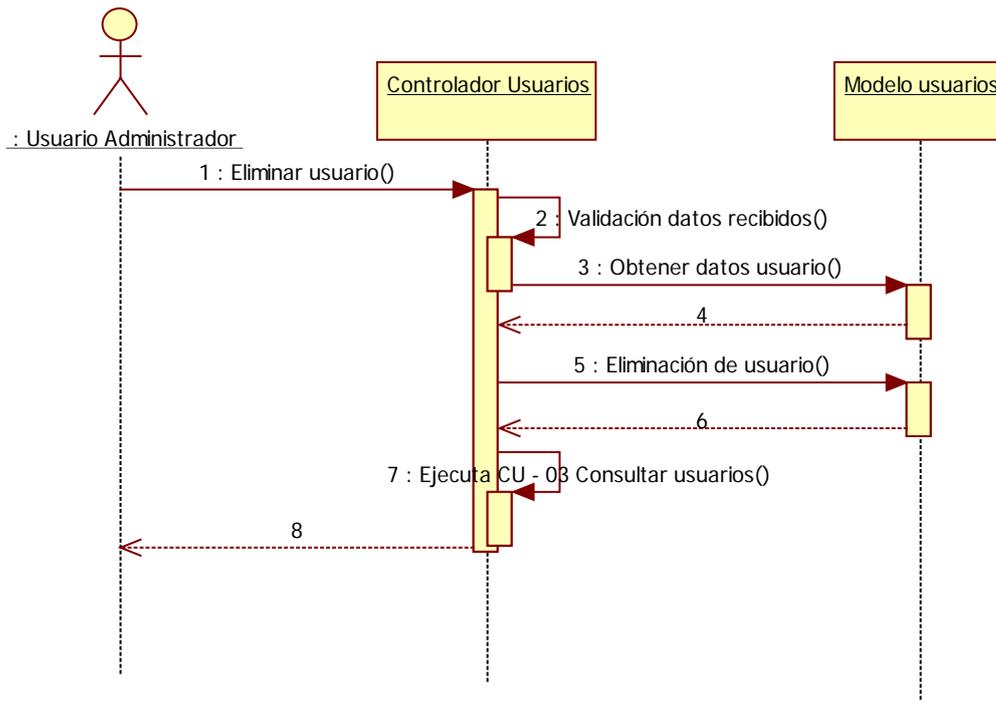


Imagen 9.5 - 7. Diagrama de secuencia CU - 06 Eliminar usuario



<b>CU - 52</b>	<b>Recuperar contraseña</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios OBJ - 11 Seguridad	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 01 Información de los usuarios	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 01 Usuario no identificado	
<b>Descripción</b>	El sistema permitirá a los usuarios recordar su contraseña en caso de haberla olvidado.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Olvide mi contraseña
	2	El controlador de acceso recibe la petición y carga la vista "RecuperarPassword".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario envía los datos solicitados.
	5	El controlador valida los datos.
	6	Se solicitan los datos del usuario al modelo de usuarios.
	7	El modelo devuelve los datos.
	8	Se validan los datos obtenidos.
	9	El controlador carga la vista "RecuperarPassword".
	10	Se carga la vista mostrando la contraseña del usuario.
<b>Postcondición</b>	El usuario visualiza su contraseña.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si los datos de entrada no son correcto se muestra un mensaje de error.
	8	Si no existen datos para el usuario informado o el usuario no está activo se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 6. CU – 52 Recuperar contraseña.

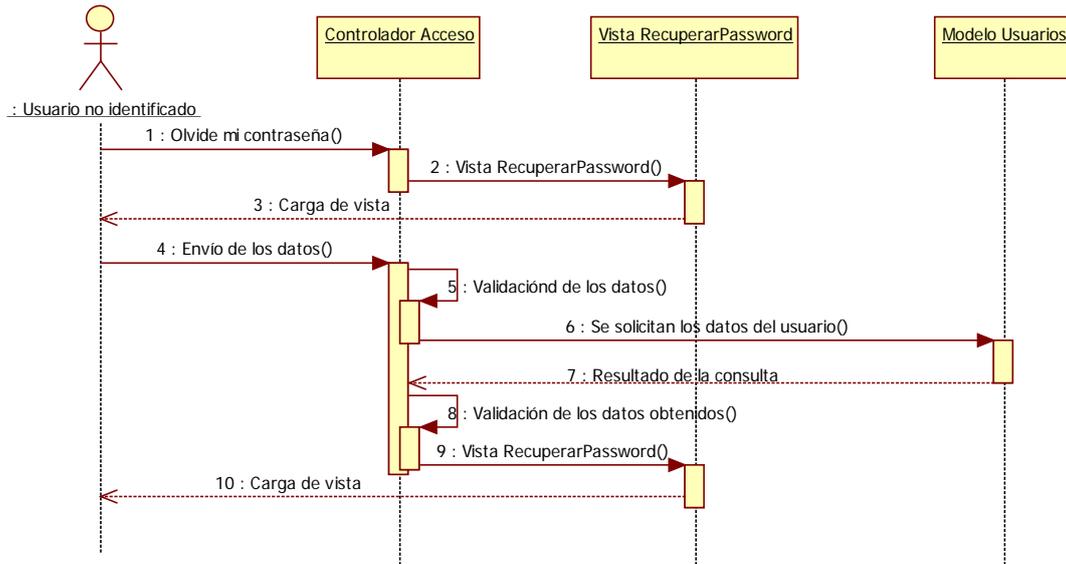


Imagen 9.5 - 8. Diagrama de secuencia CU – 52 Recuperar contraseña.

Subsistema Categorías

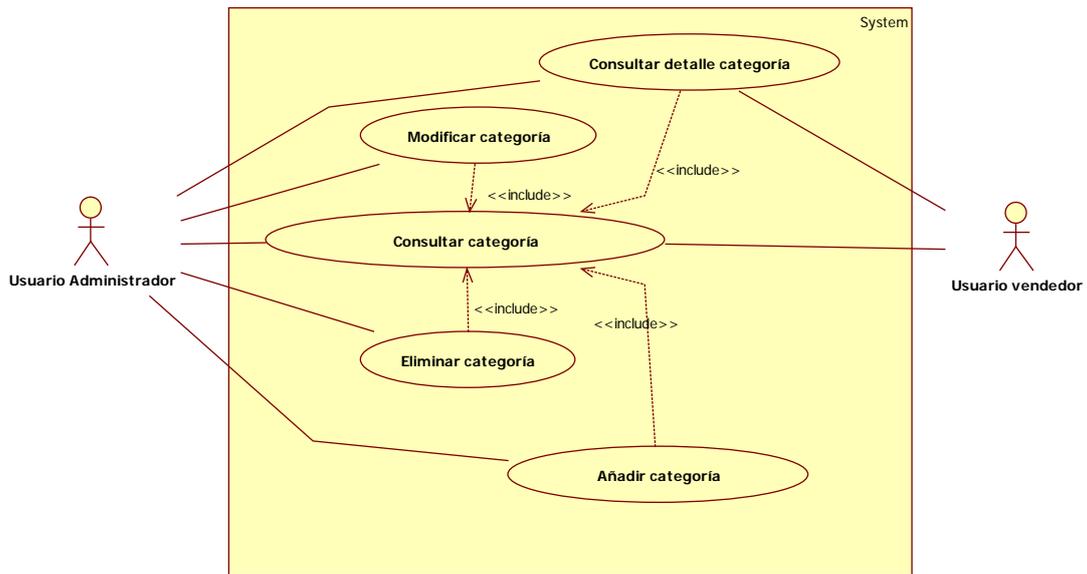


Imagen 9.5 - 9. Diagrama de casos de uso subsistema Categorías



<b>CU - 07</b>	<b>Consultar categorías</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor	
	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar las categorías dadas de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú categorías
	2	El controlador de categorías recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo de categorías devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "Categorías" con los datos obtenidos del modelo.
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos. El controlador carga la vista de categorías mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 7. CU - 07 Consultar categorías

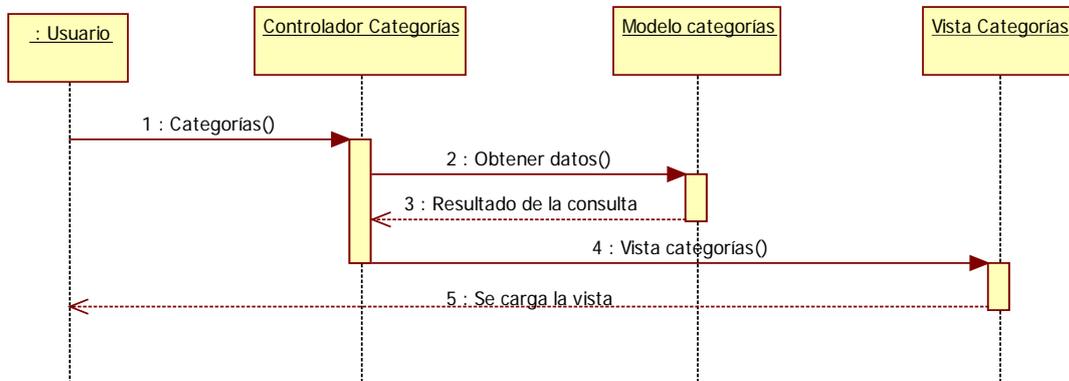


Imagen 9.5 - 10. Diagrama de secuencia CU - 07 Consultar categorías



<b>CU - 08</b>	<b>Añadir categoría</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevas categorías de productos.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 07	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón de Añadir categoría.
	2	El controlador de categorías recibe la petición y carga la vista "AñadirCategoría".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos.
	5	El controlador de categorías valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo de categorías para añadirla categoría.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 07 Consultar categorías.
9	Se carga la vista "Categorías" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta un usuario en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Los datos no se han informado correctamente o si la descripción no es única, se vuelve al paso 3 y se muestra un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 8. CU - 08 Añadir categoría.

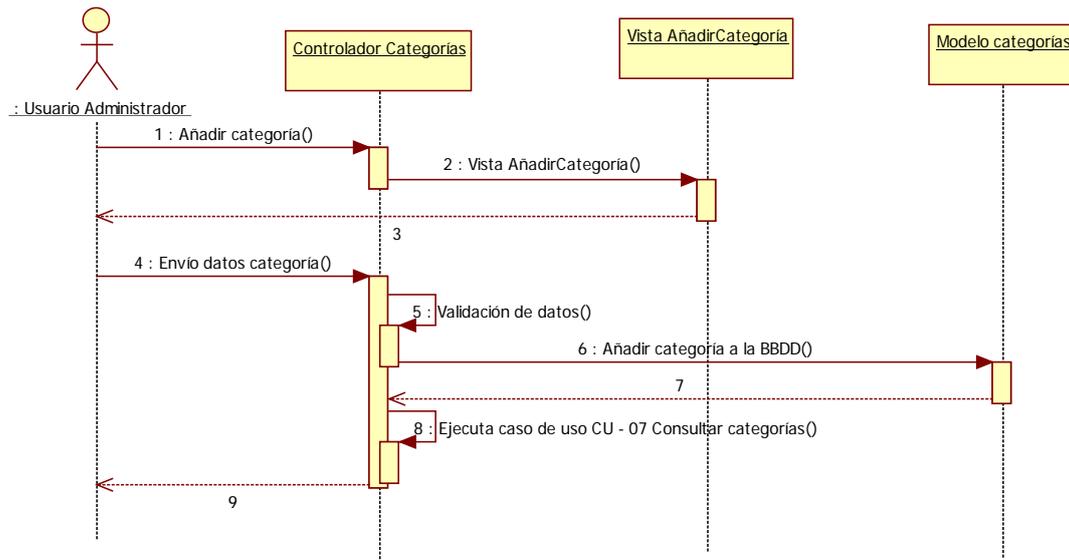


Imagen 9.5 - 11. Diagrama de secuencia CU - 08 Añadir categoría.



<b>CU - 09</b>	<b>Modificar categoría</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar las categorías dadas de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 07 existiendo categorías en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar categoría.
	2	El controlador recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarCategoría" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 07 Consultar categorías
12	Se carga la vista "Categorías" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del usuario en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de la categoría se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para la categoría informada se muestra un mensaje de error.
8	Los datos no se han informado correctamente o si la descripción no es única, se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 9. CU - 09 Modificar categoría

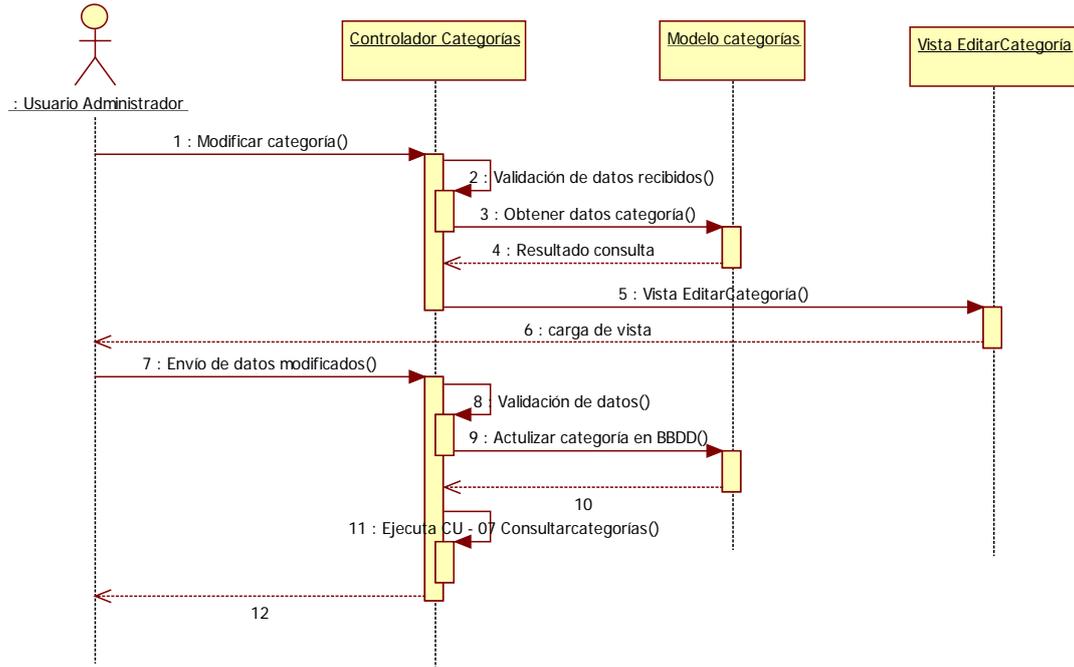


Imagen 9.5 - 12. Diagrama de secuencia CU - 09 Modificar categoría.



<b>CU - 10</b>	<b>Consultar detalle categoría</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de las categorías dadas de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 07 existiendo categorías en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle categoría.
	2	El controlador de categorías recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos de la categoría al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "DetalleCategoría" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de la categoría se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para la categoría informada. Se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 10. CU – 10 Consultar detalle categoría

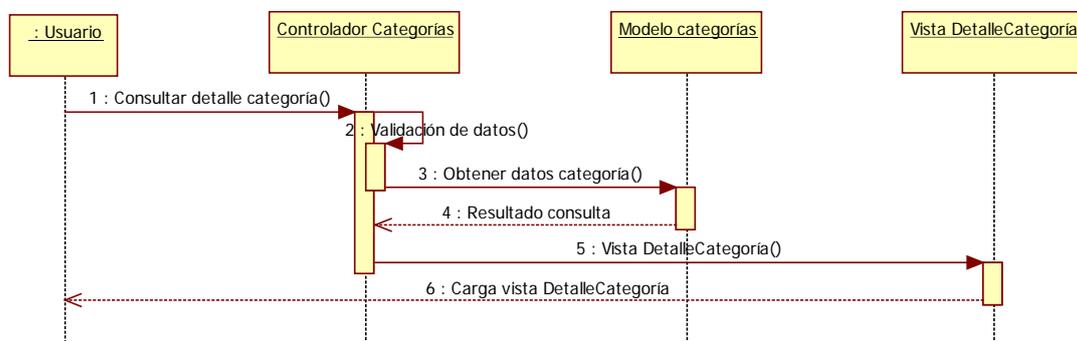


Imagen 9.5 - 13. Diagrama de secuencia CU - 10 Consultar detalle categoría



<b>CU - 11</b>	<b>Eliminar categoría</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar las categorías dadas de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 07 existiendo categorías en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar categoría
	2	El controlador recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que la categoría no está asociada ni a productos, ni a tipos de productos.
	6	El controlador ordena al modelo la eliminación de la categoría.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 07 Consultar categorías.
9	Se carga la vista "Categorías" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina la categoría de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de la categoría se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para la categoría informada. Se muestra un mensaje de error.
5	Si la categoría está relacionada con un producto o un tipo de producto se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 11. CU - 11 Eliminar categoría

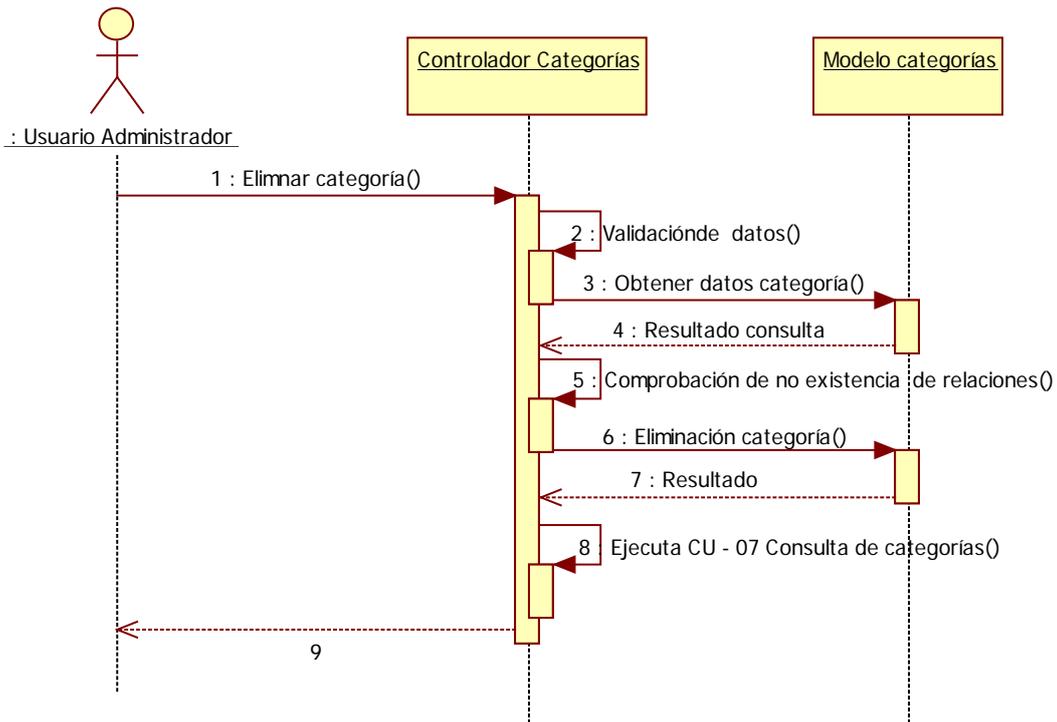


Imagen 9.5 - 14. Diagrama de secuencia CU - 11 Eliminar categoría

Subsistema Tipos de producto

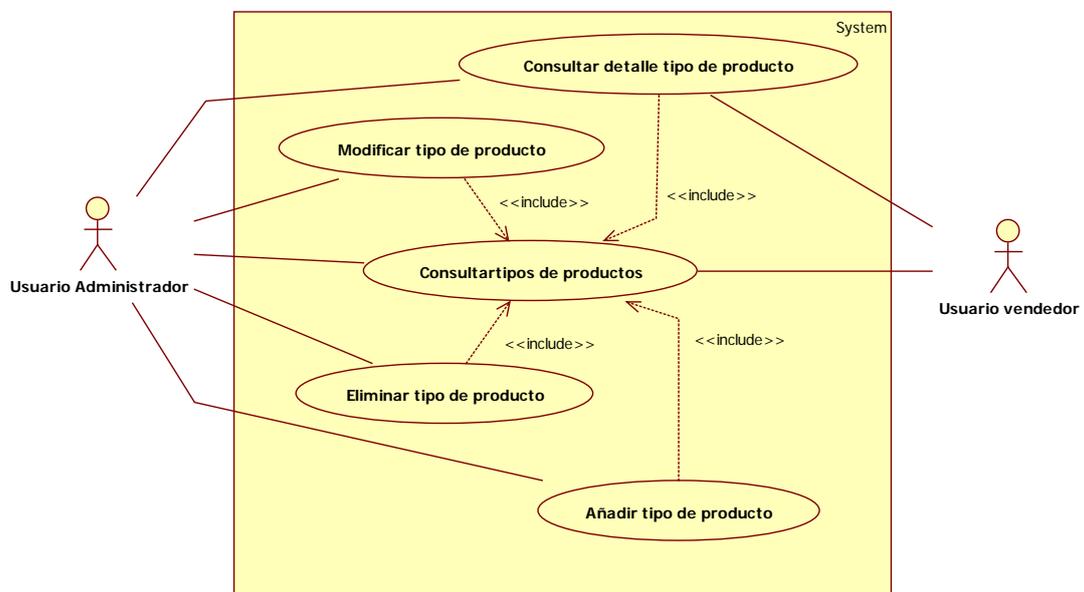


Imagen 9.5 - 1. Diagrama de casos de uso del subsistema Tipos de producto.



<b>CU - 12</b>	<b>Consultar tipos de producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor	
	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar los tipos de productos dados de alta.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú tipos de producto
	2	El controlador recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	El controlador carga la vista de tipos con los datos obtenidos del modelo.
5	Se carga la vista "Tipos".	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos, el controlador carga la vista "Tipos" mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 12. CU - 12 Consultar tipos de producto

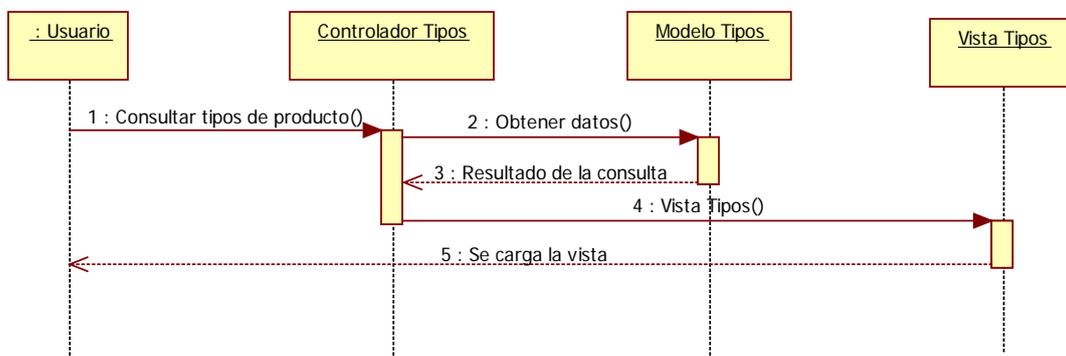


Imagen 9.5 - 15. Diagrama de secuencia CU - 12 Consultar tipos de producto



<b>CU - 13</b>	<b>Añadir tipo de producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevos tipos de producto.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 12.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón de Añadir tipo de producto.
	2	El controlador de tipos de producto recibe la petición y carga la vista "AñadirTipo".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos.
	5	El controlador valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo de tipos de producto para añadir el tipo de producto.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 12 Consultar tipos de producto.
9	Se carga la vista "Tipos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta un tipo de producto en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si los datos no se han informado correctamente o si la descripción no es única, se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 13. CU - 13 Añadir tipo de producto

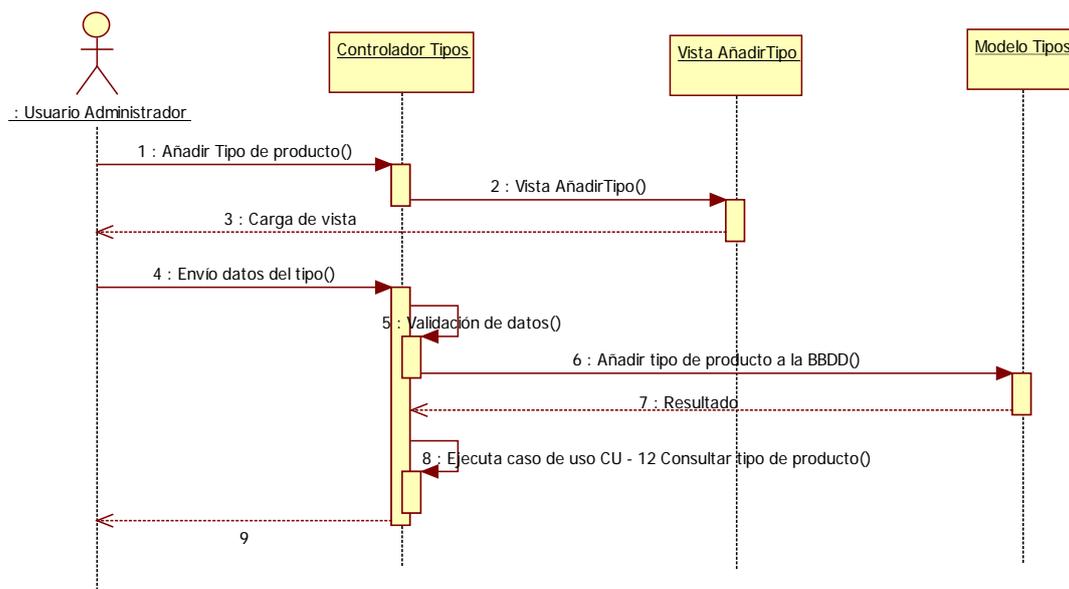


Imagen 9.5 - 16. Diagrama de secuencia CU - 13 Añadir tipo de producto.



<b>CU - 14</b>	<b>Modificar tipo producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar los tipos de producto dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 12 existiendo tipos de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar tipo de producto.
	2	El controlador de tipos de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo de tipos de producto.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarTipo" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 12 Consultar tipos de producto.
12	Se carga la vista "Tipos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del tipo de producto en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del tipo de producto se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el tipo de producto informado se muestra un mensaje de error.
8	Si los datos no se han informado correctamente o si la descripción no es única, se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 14. CU - 14 Modificar tipo de producto.

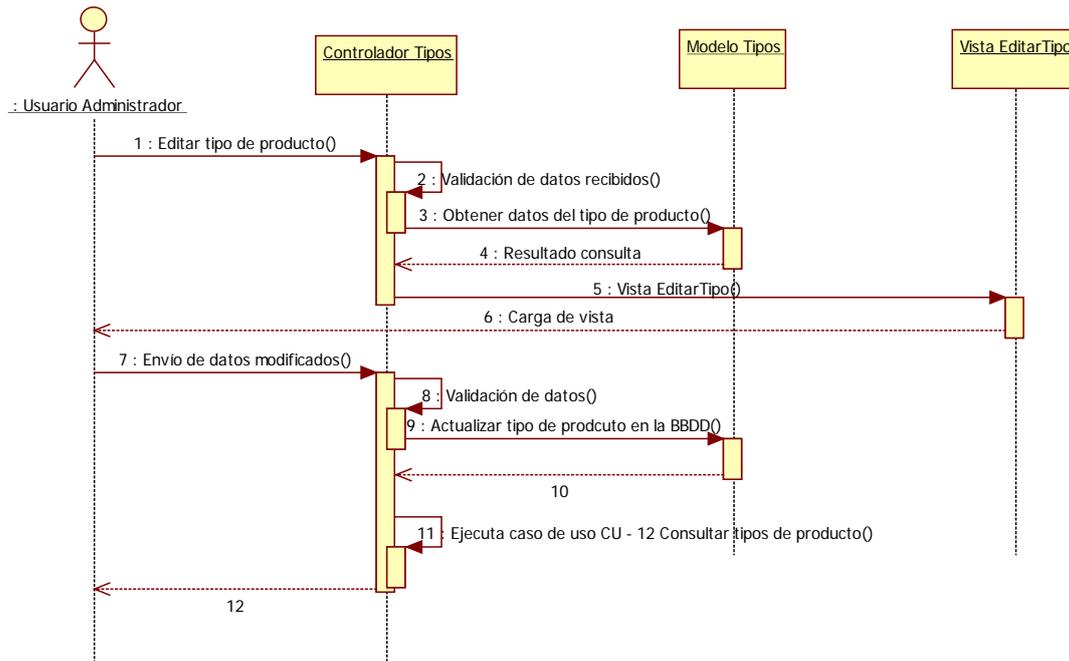


Imagen 9.5 - 17. Diagrama de secuencia CU- 14 Modificar tipo de producto.

<b>CU - 15</b>	<b>Consultar detalle tipo de producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de los tipos de producto dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU -12 existiendo tipos de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle tipo de producto
	2	El controlador de tipos de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del tipo de producto al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "DetalleTipo" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del tipo de producto se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para tipos de producto informado se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 15 CU - 15 Consultar detalle producto.

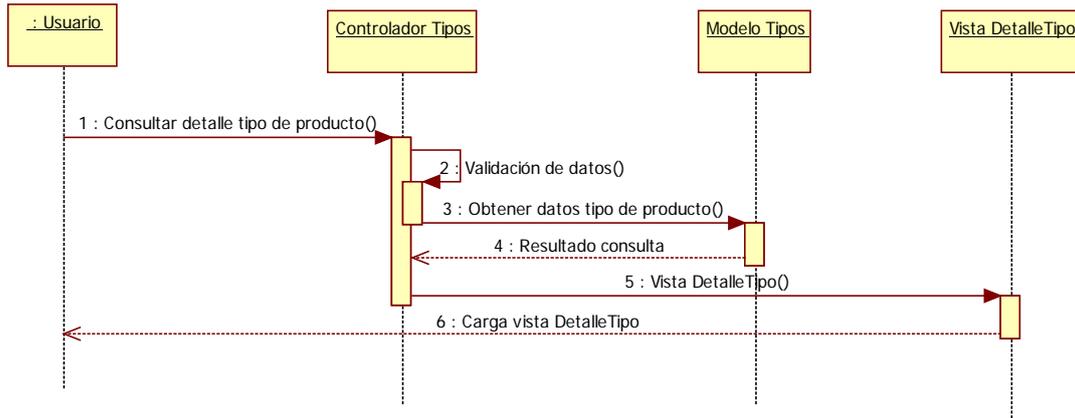


Imagen 9.5 - 18. Diagrama de secuencia CU - 15 Consultar detalle tipo de producto.

CU - 16	Eliminar tipo de producto	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar los tipos de producto dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 12 existiendo tipos de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar tipo de producto.
	2	El controlador de tipos de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que el tipo de producto no está asociado ni a productos, ni a subtipos de producto.
	6	El controlador ordena al modelo la eliminación del tipo de producto.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 12 Consultar tipos de producto.
9	Se carga la vista "Tipos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el tipo de producto de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del tipo de producto se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el tipo de producto. Se muestra un mensaje de error.
5	Si el tipo de producto está relacionado con un producto o un subtipo de producto se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 16. CU - 16 Eliminar tipo de producto.

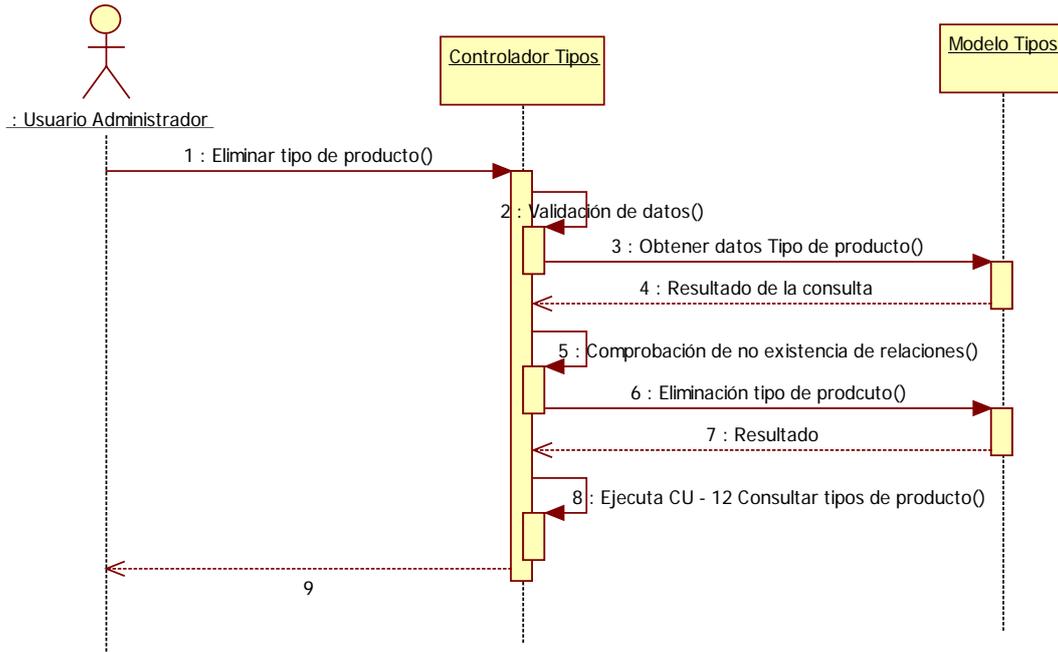


Imagen 9.5 - 19. Diagrama de secuencia CU - 16 Eliminar producto.

Subsistema Subtipos de producto:

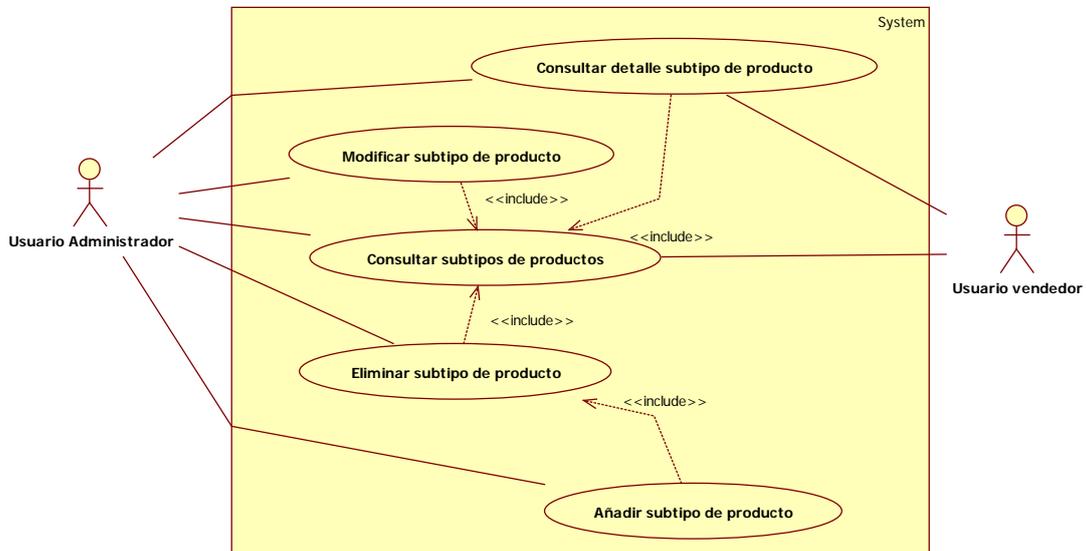


Imagen 9.5 - 20. Diagrama de casos de uso del subsistema Subtipos de producto



<b>CU - 17</b>	<b>Consultar subtipos de producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor	
	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar los subtipos de productos dados de alta.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú subtipos de producto
	2	El controlador recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	El controlador carga la vista de subtipos con los datos obtenidos del modelo.
5	Se carga la vista "Subtipos".	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos, el controlador carga la vista "Subtipos" mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 17. CU - 17 Consultar subtipos de producto.

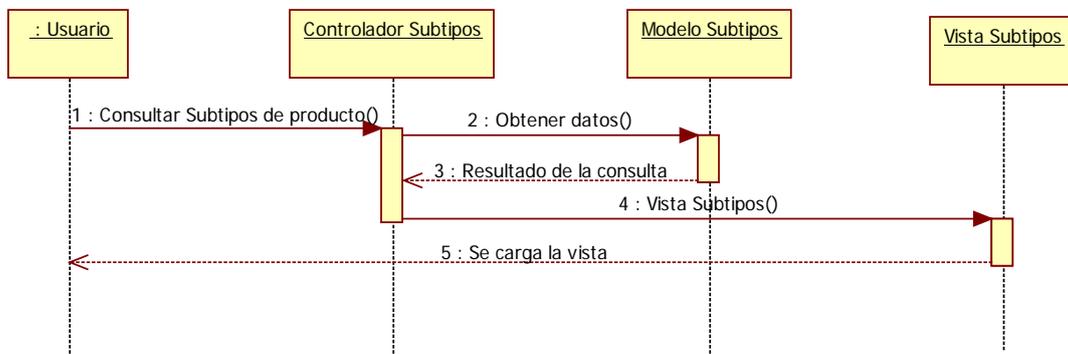


Imagen 9.5 - 21. Diagrama de secuencia CU - 17 Consultar subtipos de producto.



<b>CU - 18</b>	<b>Añadir subtipo de producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevos subtipos de productos.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 17.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón de Añadir subtipo de producto.
	2	El controlador de subtipos de producto recibe la petición y carga la vista "AñadirSubtipo".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos.
	5	El controlador valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo para añadir el subtipo de producto.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 17 Consultar subtipos de producto.
9	Se carga la vista "Subtipos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta un subtipo de producto en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 3 y se muestra un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 18. CU - 18 Añadir subtipo de producto

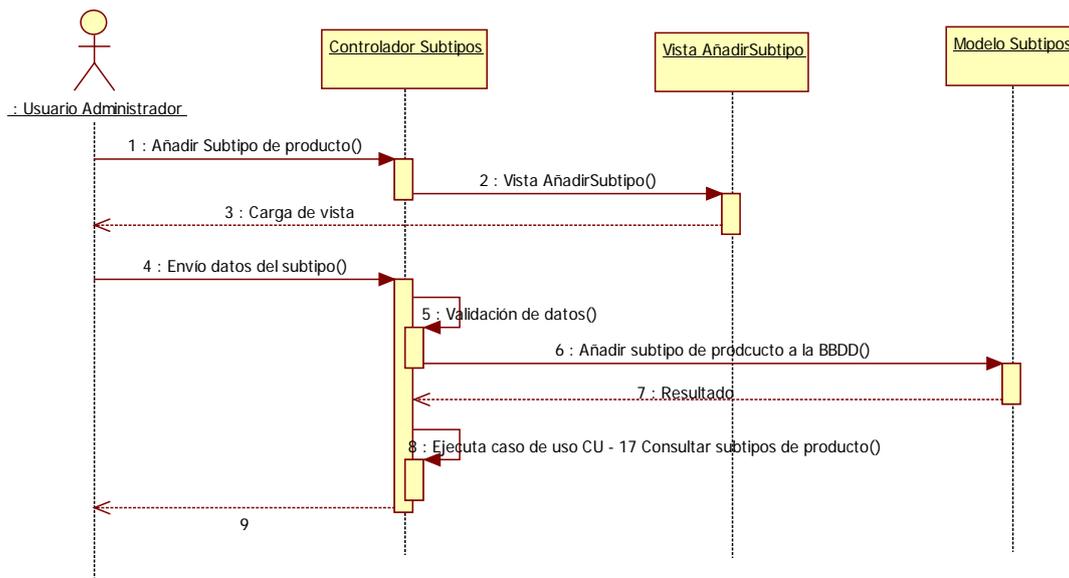


Imagen 9.5 - 22. Diagrama de secuencia CU - 18 Añadir subtipo de producto.



<b>CU - 19</b>	<b>Modificar subtipo producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar los subtipos de producto dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 17 existiendo subtipos de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar subtipo de producto.
	2	El controlador de subtipos de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo de subtipos de producto.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarSubtipo" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 17 Consultar subtipos de producto.
12	Se carga la vista "Subtipos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del subtipo de producto en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del subtipo de producto se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el subtipo de producto informado se muestra un mensaje de error.
8	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 19. CU - 19 Modificar subtipo de producto.

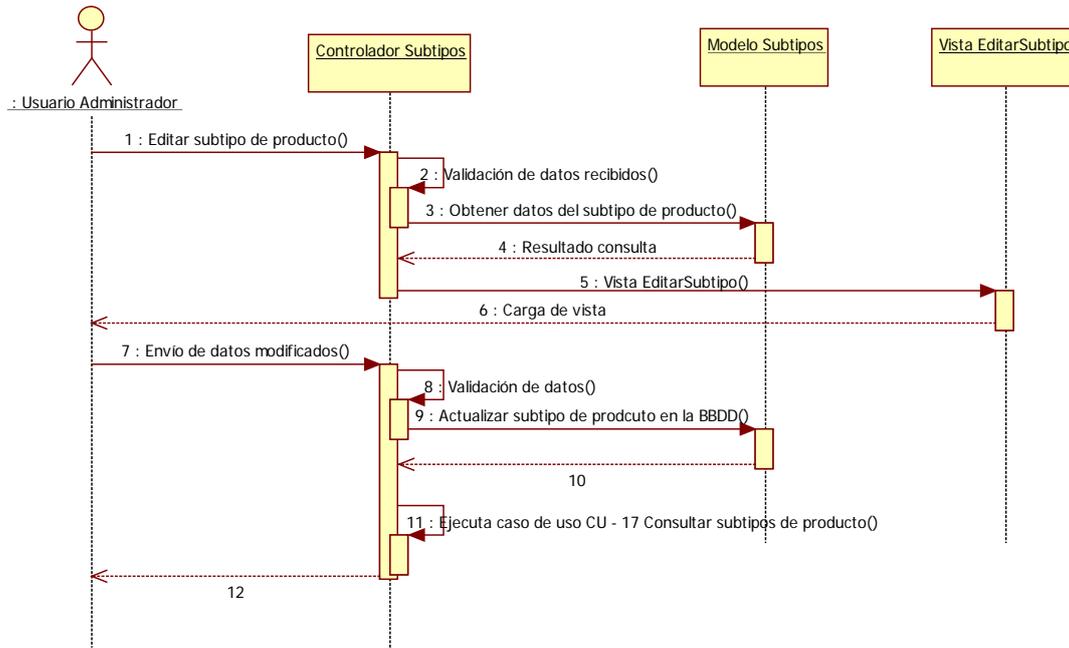


Imagen 9.5 - 23. Diagrama de secuencia CU - 19 Modificar subtipo de producto.

<b>CU - 20</b>	<b>Consultar detalle subtipo de producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de los subtipos de producto dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU -17 existiendo subtipos de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle subtipo de producto
	2	El controlador de subtipos de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del subtipo de producto al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "DetalleSubtipo" con los datos obtenidos del modelo.
6	Se carga la vista.	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del subtipo de producto se muestra un mensaje de error.
4	Si no existen datos para el subtipo de producto informado se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 20. CU - 20 Consultar detalle subtipo de producto.

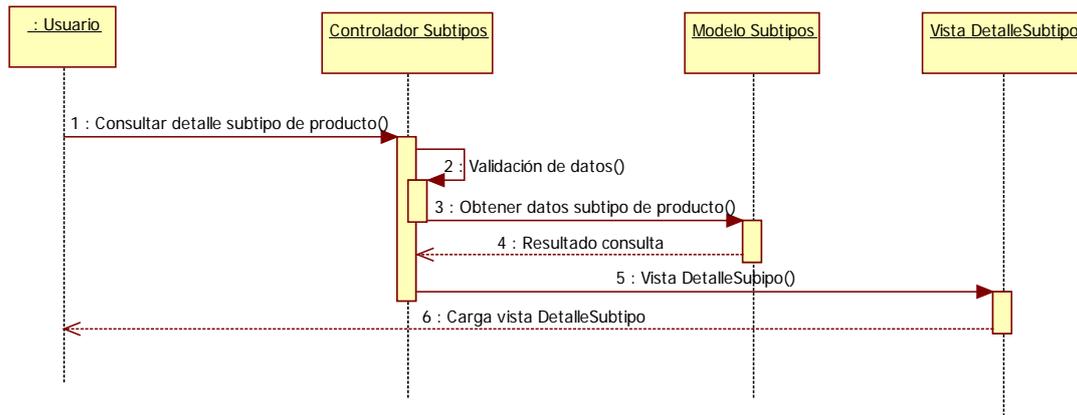


Imagen 9.5 - 24. Diagrama de secuencia CU - 20 Consultar detalle subtipo de producto.

CU - 21	Eliminar subtipo de producto	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar los subtipos de producto dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 17 existiendo subtipos de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar subtipo de producto.
	2	El controlador de subtipos de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que el subtipo de producto no este asociado a ningún producto.
	6	El controlador ordena al modelo la eliminación del subtipo de producto.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 17 Consultar subtipos de producto.
9	Se carga la vista "Subtipos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el subtipo de producto de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de del subtipo de producto se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el subtipo de producto informado se muestra un mensaje de error.
5	Si el subtipo de producto está relacionado con un producto se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 21. CU – 21 Eliminar subtipo de producto.

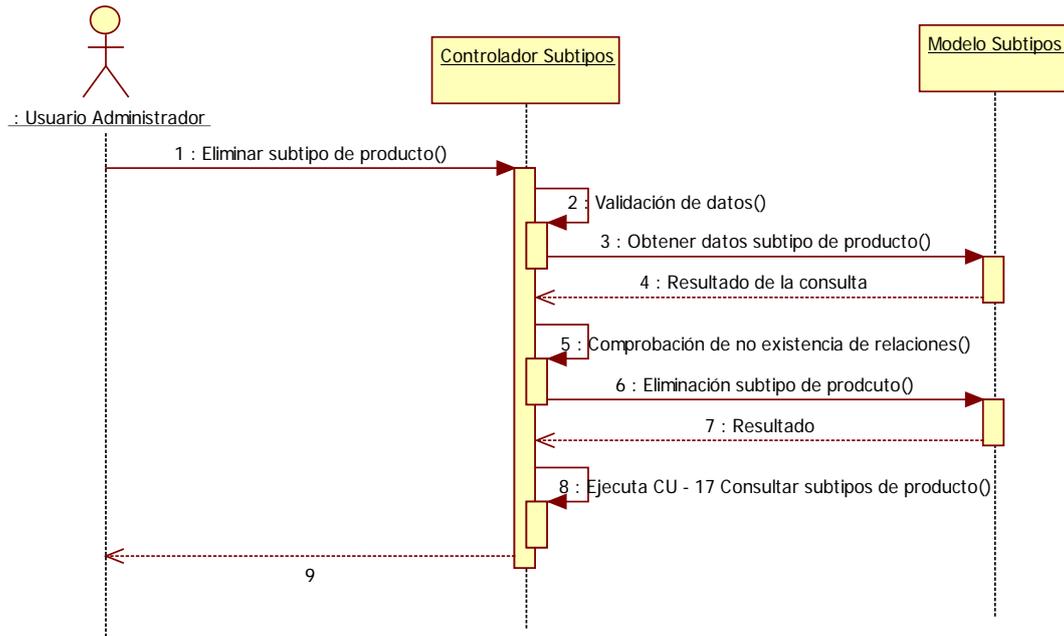


Imagen 9.5 - 25. Diagrama de secuencia CU – 21 Eliminar subtipo de producto.

Subsistema Compras a proveedores

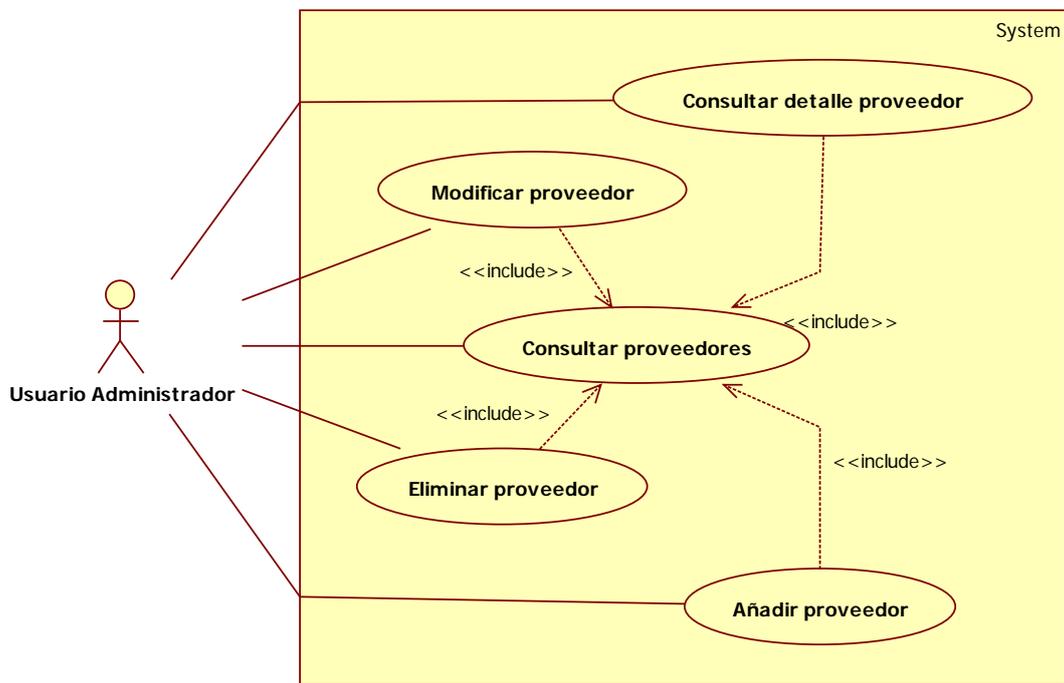


Imagen 9.5 - 26. Diagrama de casos de uso para proveedores.



<b>CU - 22</b>	<b>Consultar Proveedores</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor	
	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar los proveedores dados de alta.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú proveedores.
	2	El controlador recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	El controlador carga la vista de proveedores con los datos obtenidos del modelo.
5	Se carga la vista "Proveedores".	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos, el controlador carga la vista "Proveedores" mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 22. CU – 22 Consultar proveedores.

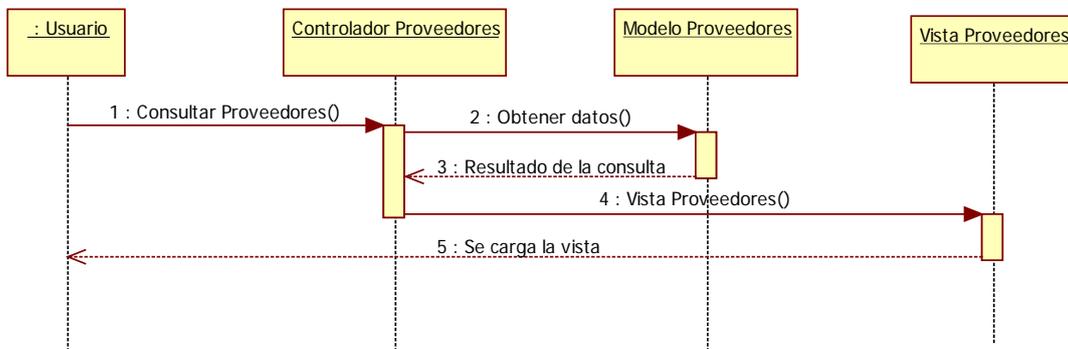


Imagen 9.5 - 27. Diagrama de secuencia CU – 22 Consultar proveedores.

<b>CU - 23</b>	<b>Añadir proveedor</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevos proveedores.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 22.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón Añadir proveedor.
	2	El controlador de proveedores recibe la petición y carga la vista "AñadirProveedor".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos.
	5	El controlador valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo para añadir el proveedor.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 22 Consultar proveedores.
9	Se carga la vista "proveedores" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta un proveedor en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 3 y se muestra un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 23. CU – 23 Añadir proveedor.

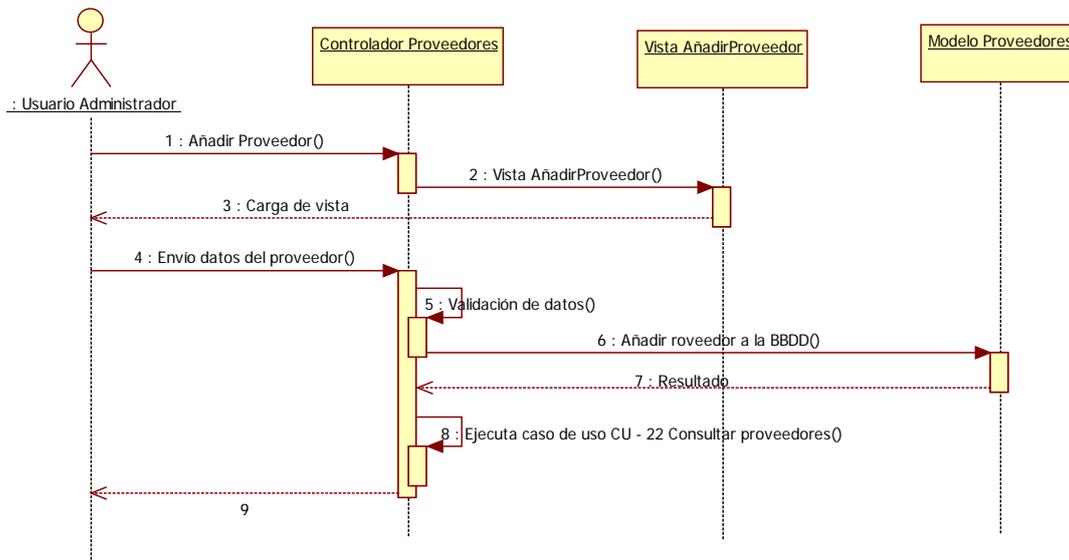


Imagen 9.5 - 28. Diagrama de secuencia CU - 23 Añadir proveedor.



<b>CU - 24</b>	<b>Modificar proveedor</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar los proveedores dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 22 existiendo proveedores en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar proveedor.
	2	El controlador de proveedores recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo de proveedores.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarProveedor" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 22 Consultar proveedores.
12	Se carga la vista "Proveedores" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del proveedor en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del proveedor se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el proveedor informado se muestra un mensaje de error.
8	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 24. CU – 24 Modificar proveedor.

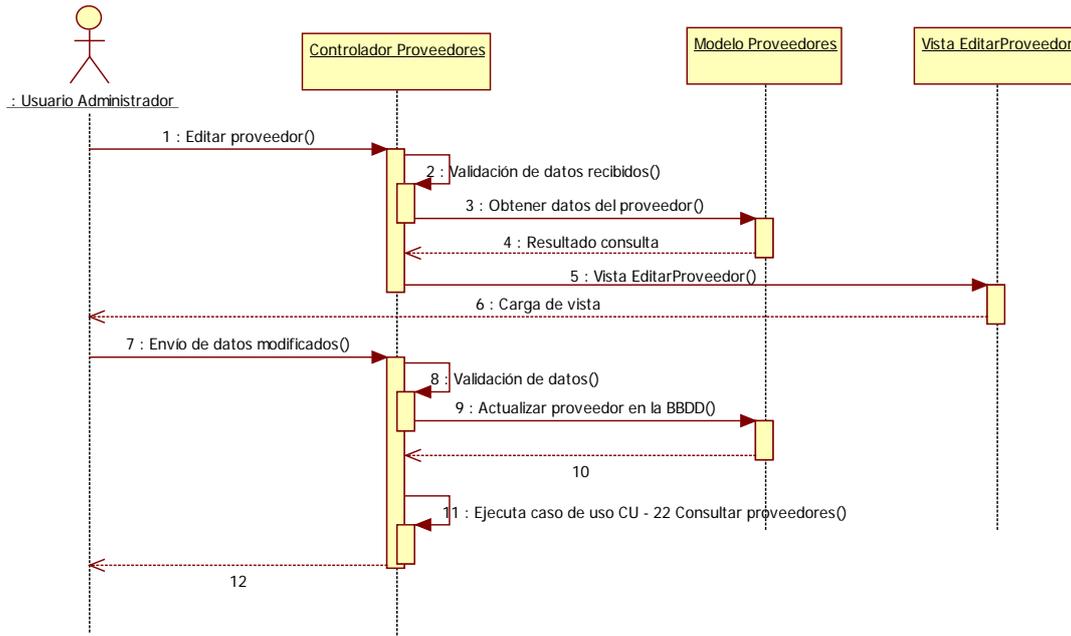


Imagen 9.5 - 29. Diagrama de secuencia CU - 24 Modificar proveedor.

CU - 25	Consultar detalle proveedor	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de los proveedores dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 22 existiendo proveedores de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle proveedor
	2	El controlador de proveedores de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del proveedor al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "DetalleProveedor" con los datos obtenidos del modelo.
6	Se carga la vista.	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del proveedor se muestra un mensaje de error.
4	Si no existen datos para el proveedor informado se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 25. CU - 25 Consultar detalle proveedor

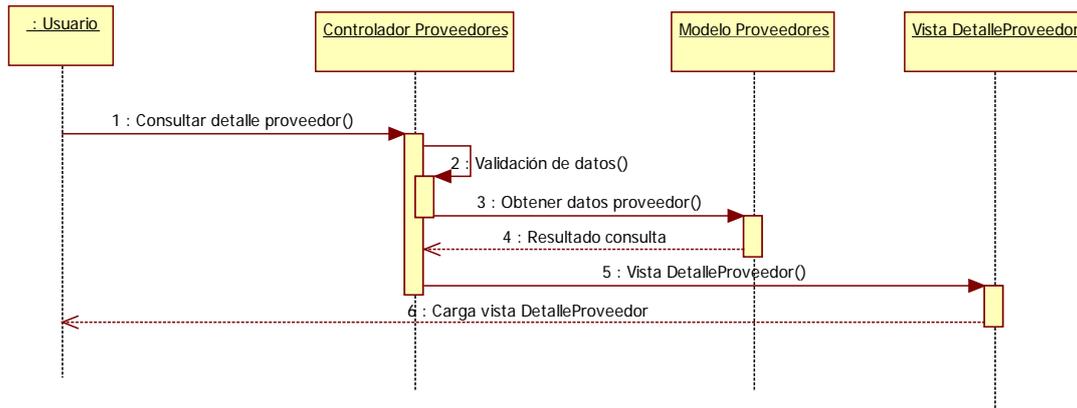


Imagen 9.5 - 30. Diagrama de secuencia CU - 25 Consultar detalle proveedor

CU - 26	Eliminar proveedor	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar los proveedores dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 22 existiendo proveedores de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar proveedor.
	2	El controlador de proveedores de producto recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que el proveedor no este asociado a ninguna compra.
	6	El controlador ordena al modelo la eliminación del proveedor.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 22 Consultar proveedores de producto.
9	Se carga la vista "proveedores" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el proveedor de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de del proveedor se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el proveedor informado se muestra un mensaje de error.
5	Si el proveedor está relacionado con una compra se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 26. CU – 26 Eliminar proveedor.

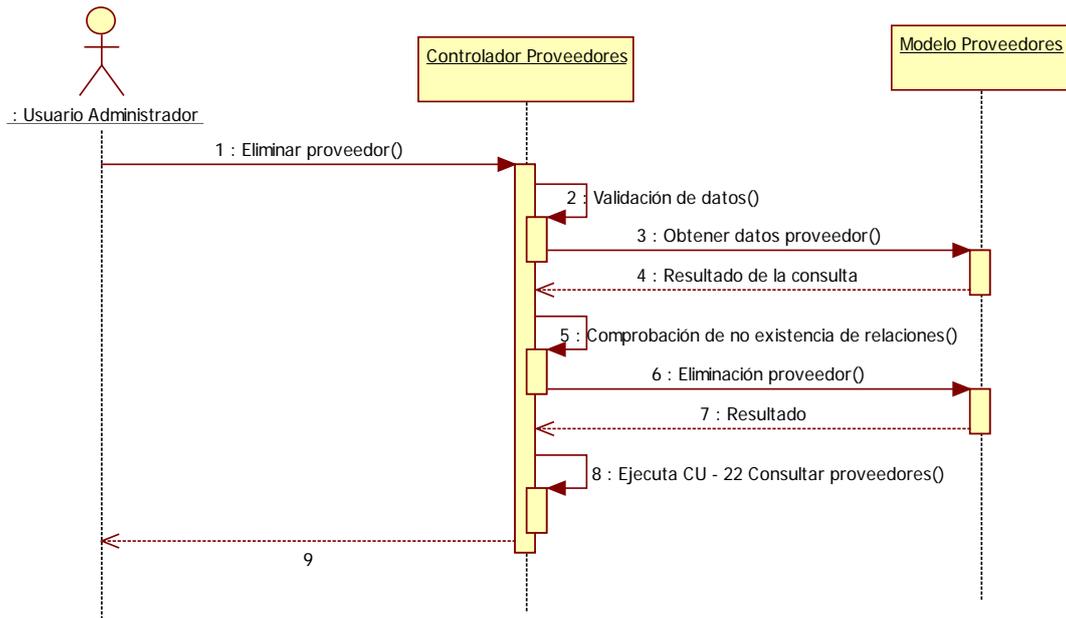


Imagen 9.5 - 31. Diagrama de secuencia CU - 26 Eliminar proveedor.

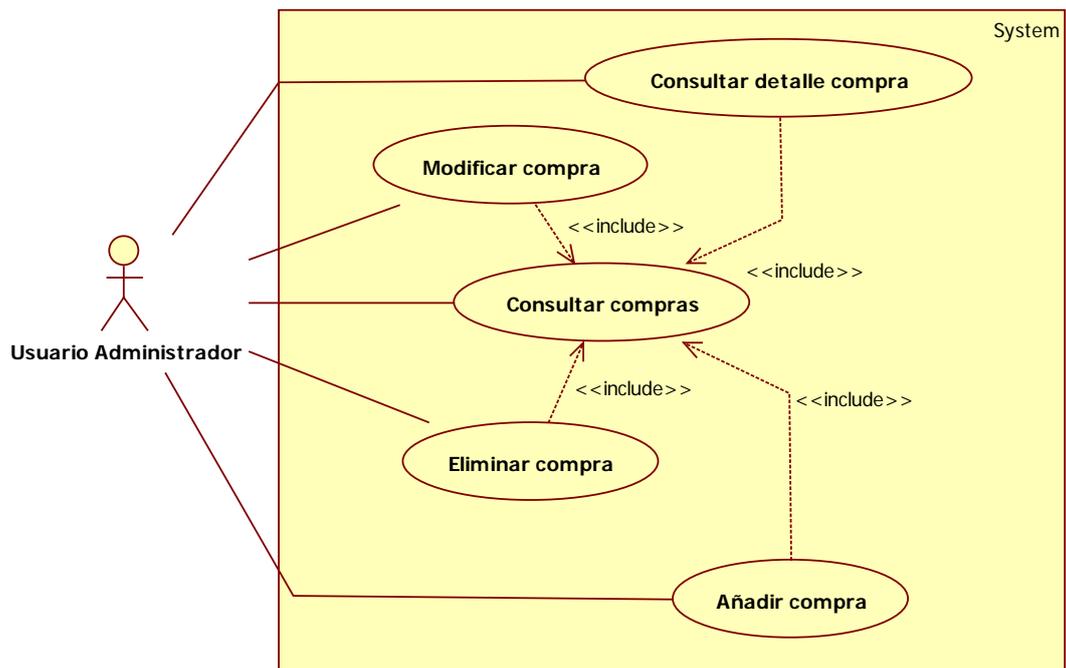


Imagen 9.5 - 32. Diagrama de casos de uso Compras a proveedores



<b>CU - 27</b>	<b>Consultar compras a proveedores</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar las Compras a proveedores dados de alta.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú Compra a proveedores.
	2	El controlador recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	El controlador carga la vista de "Compras" con los datos obtenidos del modelo.
5	Se carga la vista "Compras".	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos, el controlador carga la vista "Compras" mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 27. CU - 27 Consultar compras a proveedores.

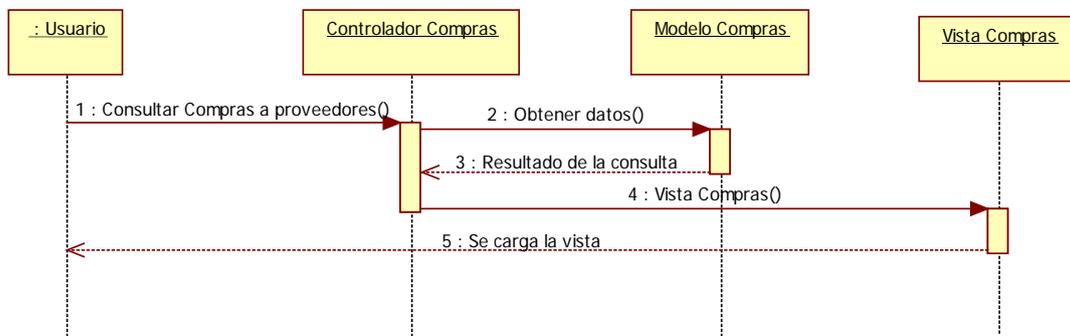


Imagen 9.5 - 33. Diagrama de secuencia CU - 27 Consultar compras a proveedores.



<b>CU - 28</b>	<b>Añadir compra a proveedor</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevas Compras a proveedores.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 27.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón Añadir compra a proveedor.
	2	El controlador de compras a proveedores recibe la petición y carga la vista "AñadirCompra".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos.
	5	El controlador valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo para añadir la compra a proveedor.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 28 Consultar Compras a proveedores.
9	Se carga la vista "Compra" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta una compra a proveedor en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 3 y se muestra un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 28. CU - 28 Añadir compra a proveedor.

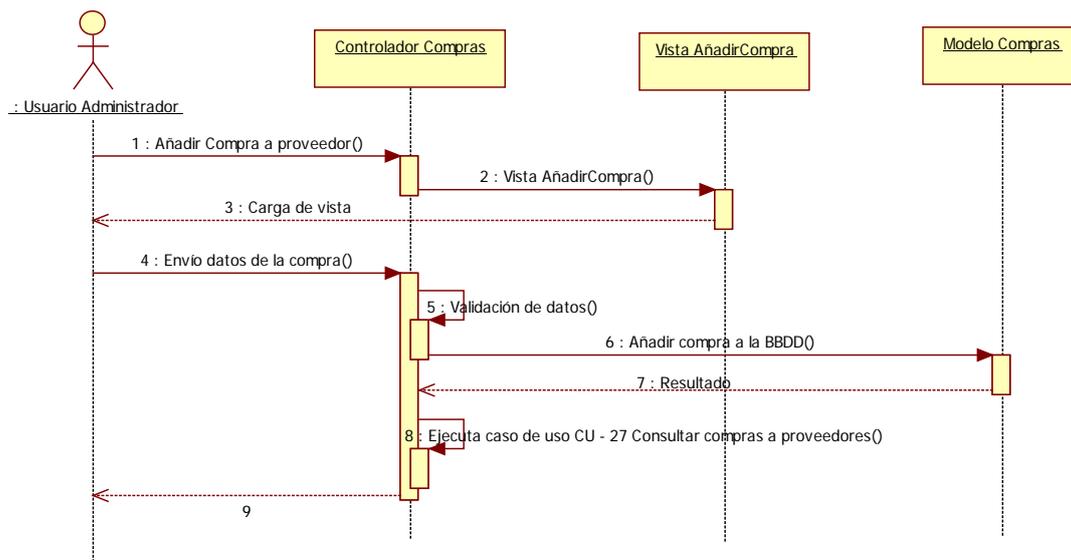


Imagen 9.5 - 34. Diagrama de secuencia CU - 28 Añadir compra a proveedor.



<b>CU - 29</b>	<b>Modificar compra a proveedor</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar las compras a proveedores dadas de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 27 existiendo compras a proveedores en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar compra a proveedor.
	2	El controlador de compras a proveedores recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo de compras a proveedores.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarCompra" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 27 Consultar compras a proveedores.
12	Se carga la vista "Compras" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos de la compra a proveedor en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de la compra a proveedor se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para la compra a proveedor informado se muestra un mensaje de error.
8	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 29. CU - 29 Modificar compra a proveedor.

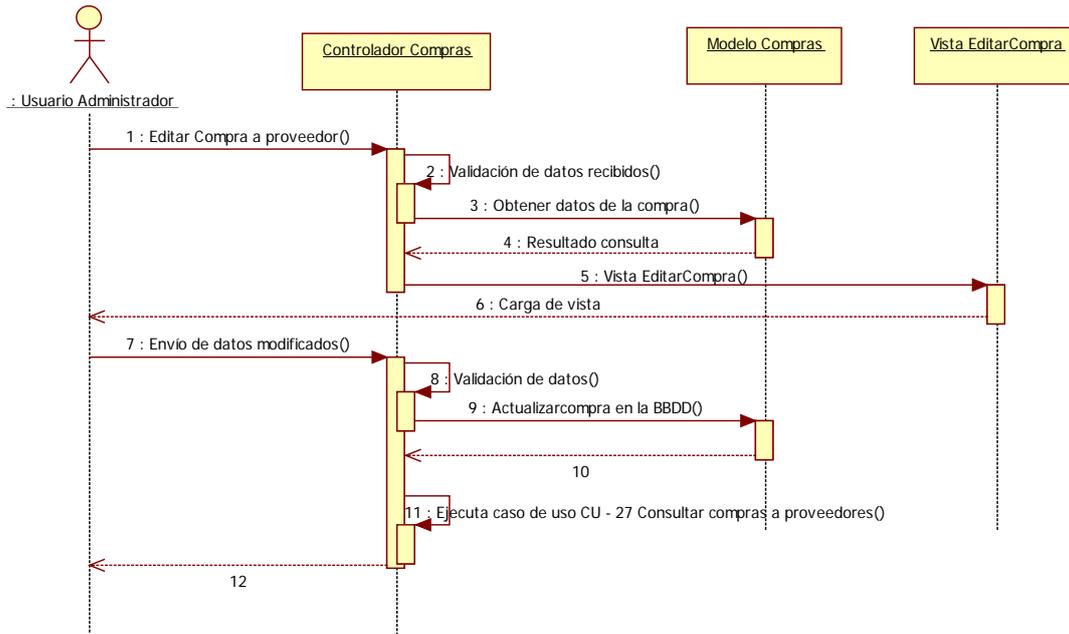


Imagen 9.5 - 35. Diagrama de secuencia CU - 29 Modificar compra a proveedor

CU - 30	Consultar detalle compra a proveedor	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de las compras a proveedores dadas de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 27 existiendo Compra a proveedores de producto en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle proveedor
	2	El controlador de compra a proveedores recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "DetalleCompra" con los datos obtenidos.
6	Se carga la vista.	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de la compra a proveedor se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para la compra a proveedor informado se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 30. CU - 30 Consultar detalle compra a proveedor.

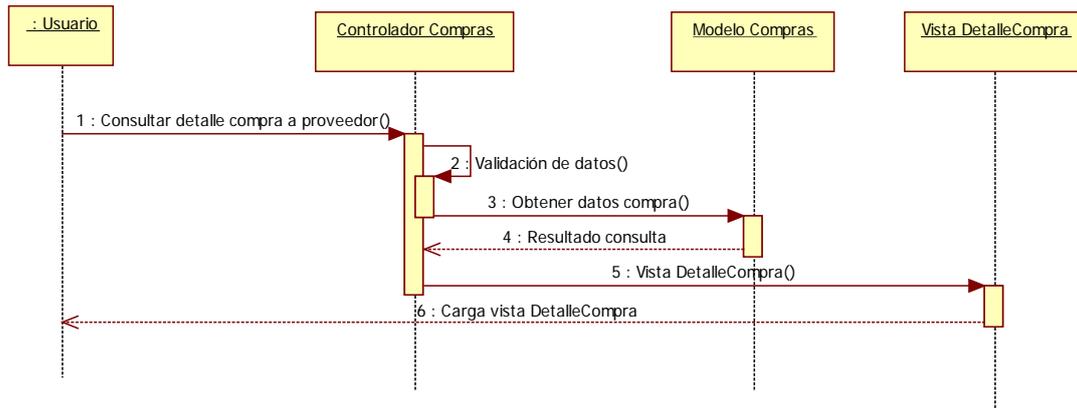


Imagen 9.5 - 36. Diagrama de secuencia CU - 30 Consultar detalle compra a proveedor.

CU - 31	Eliminar compra a proveedor	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 02 Información de las compras a proveedores	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar las compras a proveedores dadas de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 22 existiendo compras a proveedores en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar proveedor.
	2	El controlador de compras a proveedores recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que la compra a proveedor no está asociada a ningún producto.
	6	El controlador ordena al modelo la eliminación de la compra proveedor.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 27 Consultar compras a proveedores.
9	Se carga la vista "Compras" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina la compra a proveedor de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de la compra a proveedor se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para la compra a proveedor informado se muestra un mensaje de error.
5	Si la compra a proveedor está relacionada con un producto se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 31. CU - 31 Eliminar compra a proveedor.

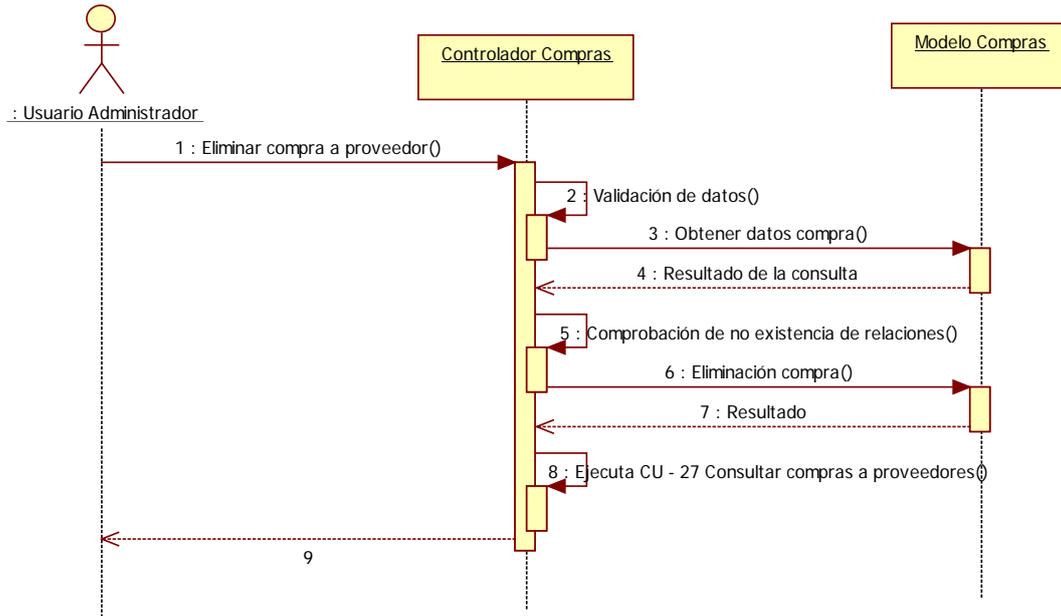


Imagen 9.5 - 37. Diagrama de secuencia CU – 31 Eliminar compra a proveedor.

Subsistema Productos

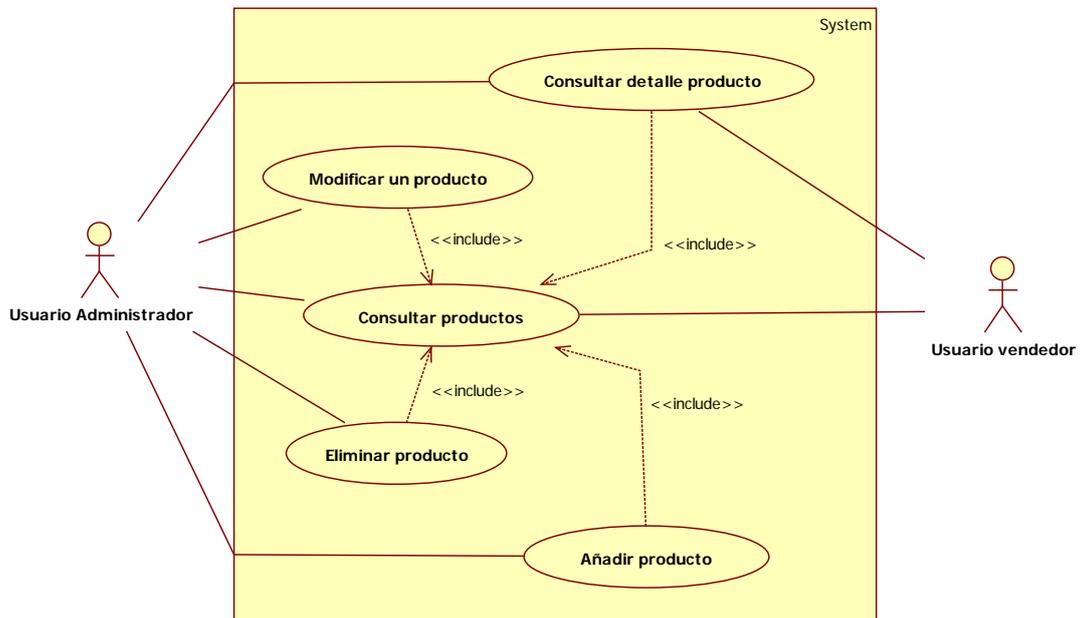


Imagen 9.5 - 38. Diagrama de casos de uso subsistema Productos.



<b>CU - 32</b>	<b>Consultar productos</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar los productos dados de alta.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú productos.
	2	El controlador recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	El controlador carga la vista de productos con los datos obtenidos del modelo.
5	Se carga la vista "Productos".	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos, el controlador carga la vista "Productos" mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 32. CU - 32 Consultar productos.

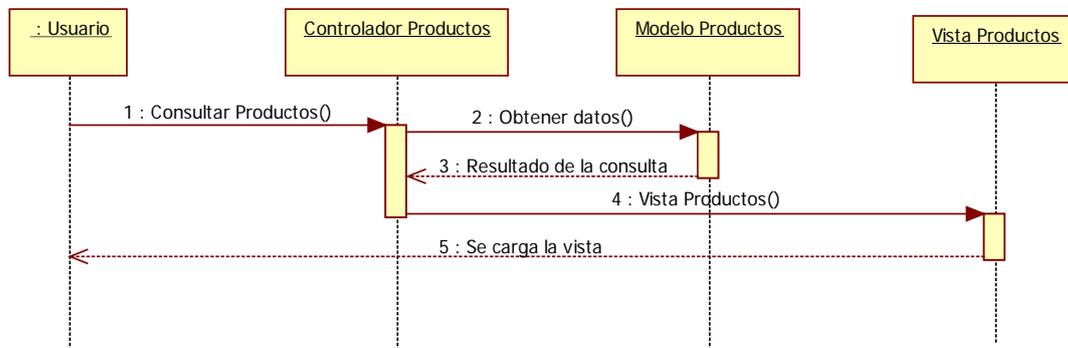


Imagen 9.5 - 39. Diagrama de secuencia CU - 32 Consultar productos.

<b>CU - 33</b>	<b>Añadir producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevos productos.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 32.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón Añadir producto.
	2	El controlador de productos recibe la petición y carga la vista "AñadirProducto".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos.
	5	El controlador valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo para añadir el producto.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 32 Consultar productos.
9	Se carga la vista "Productos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta un producto en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 3 y se muestra un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 33. CU - 33 Añadir producto.

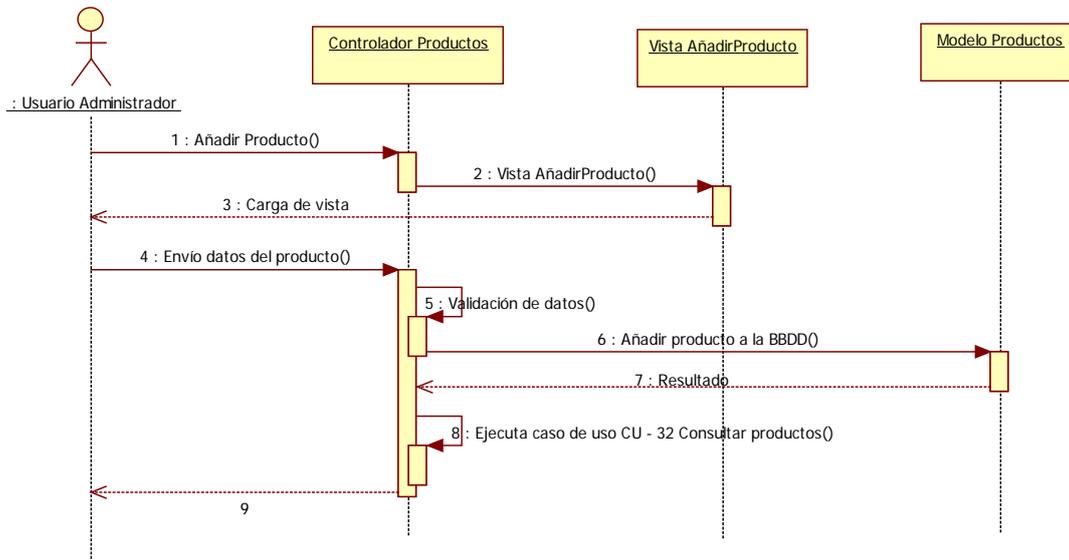


Imagen 9.5 - 40. Diagrama de secuencia CU - 33 Añadir producto.



<b>CU - 34</b>	<b>Modificar producto</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar los productos dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 32 existiendo productos en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar producto.
	2	El controlador de productos recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo de productos.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarProducto" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 32 Consultar productos.
12	Se carga la vista "Productos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del producto en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del producto se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el producto informado o el producto ha sido vendido se muestra un mensaje de error.
8	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 34. CU - 34 Modificar producto.

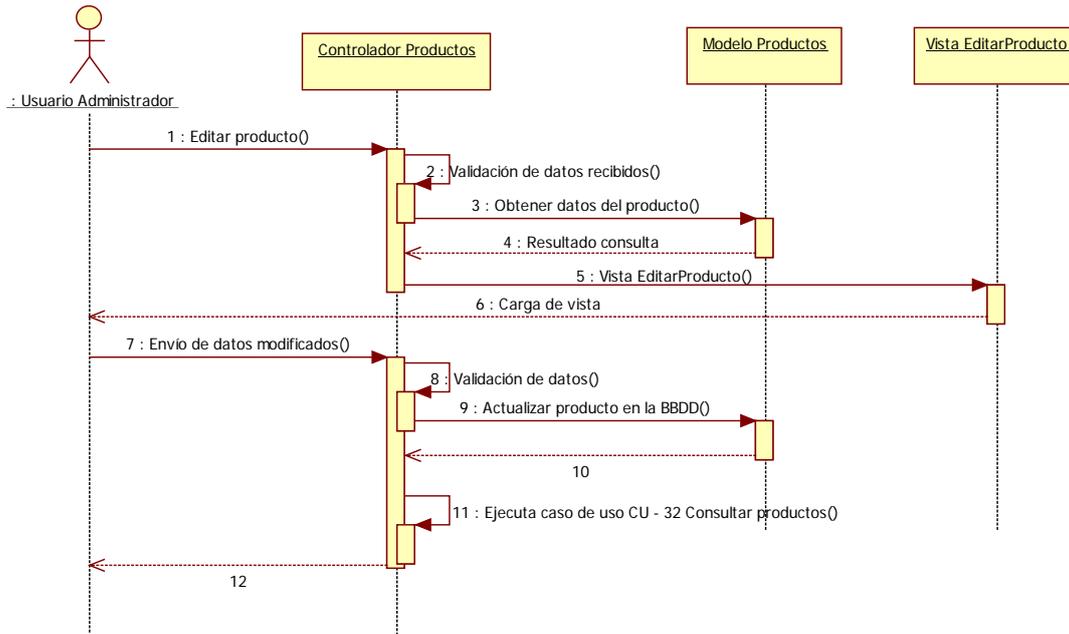


Imagen 9.5 - 41. Diagrama de secuencia CU - 34 Modificar producto.

CU - 35	Consultar detalle producto	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de los productos dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 32 existiendo productos en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle producto
	2	El controlador de productos recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del producto al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "DetalleProducto" con los datos obtenidos del modelo.
6	Se carga la vista.	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del producto se muestra un mensaje de error.
4	Si no existen datos para el producto informado se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 35. CU - 35 Consultar detalle producto.

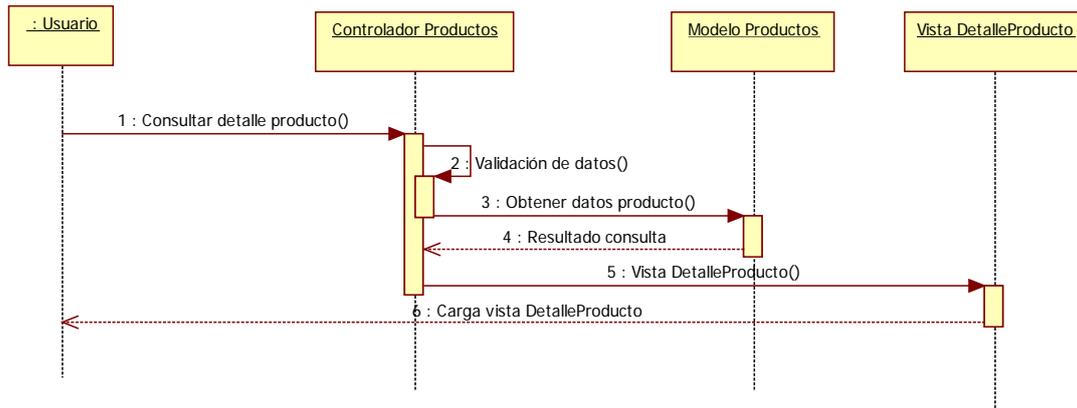


Imagen 9.5 - 42. Diagrama de secuencia CU - 35 Consultar detalle producto.

CU - 36	Eliminar producto	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar los productos dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 32 existiendo productos en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar producto.
	2	El controlador de productos recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que el producto no está ni vendido ni reservado.
	6	El controlador ordena al modelo la eliminación del producto.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 32 Consultar productos.
9	Se carga la vista "productos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el producto de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de del producto se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el producto informado se muestra un mensaje de error.
	5	Si el producto esta revendido o reservado se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 36. CU - 36 Eliminar producto.

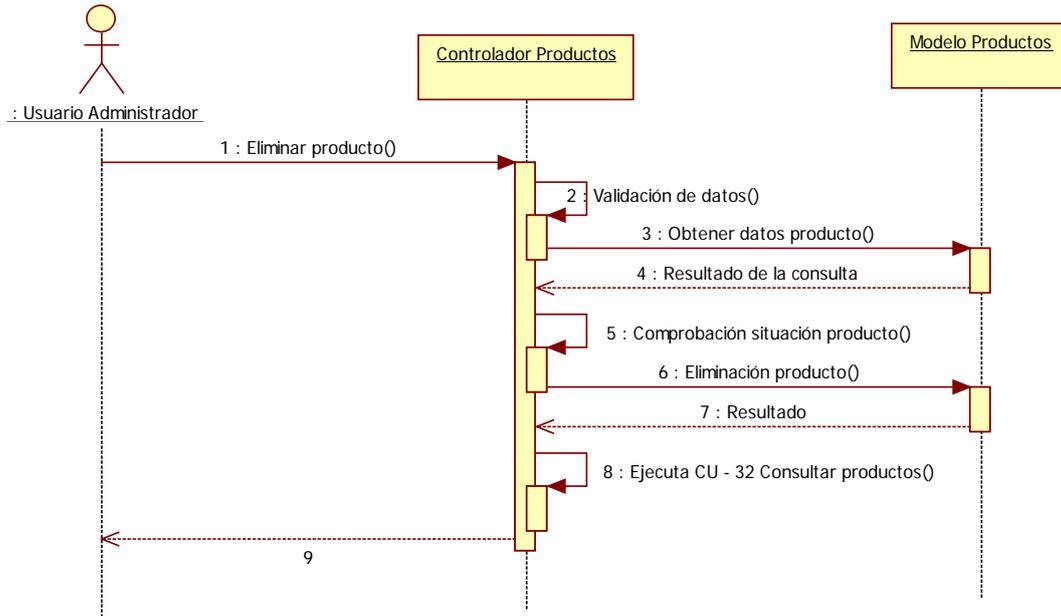


Imagen 9.5 - 43. Diagrama de secuencia CU - 36 Eliminar producto.

Subsistema Pedidos

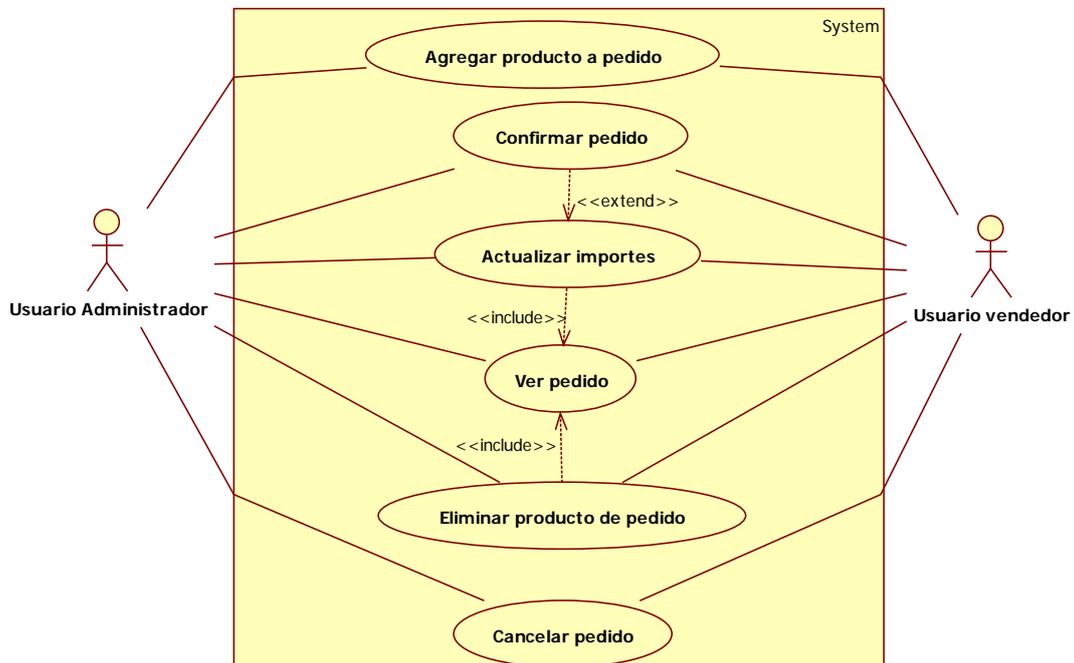


Imagen 9.5 - 44. Diagrama de casos de uso para el pedido en curso.



<b>CU - 37</b>	<b>Agregar producto a pedido</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir agregar los productos del catálogo al pedido en curso	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón Añadir a pedido
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y valida los datos recibidos.
	3	El controlador solicita los datos del producto el modelo de productos.
	4	El modelo de productos devuelve los datos.
	5	Se añaden los datos del producto al pedido en curso, almacenado en la sesión.
	6	Se modifica el estado del pedido a 'Reservado' y se envía al modelo de productos.
	7	El modelo devuelve el resultado.
8	Regresamos a la página desde la que se invocó.	
<b>Postcondición</b>	Productos añadido el pedido en curso.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si el producto ya está añadido al pedido se muestra un mensaje de error.
	5	Si se produce un error al añadir los datos se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 37. CU - 37 Agregar producto a pedido

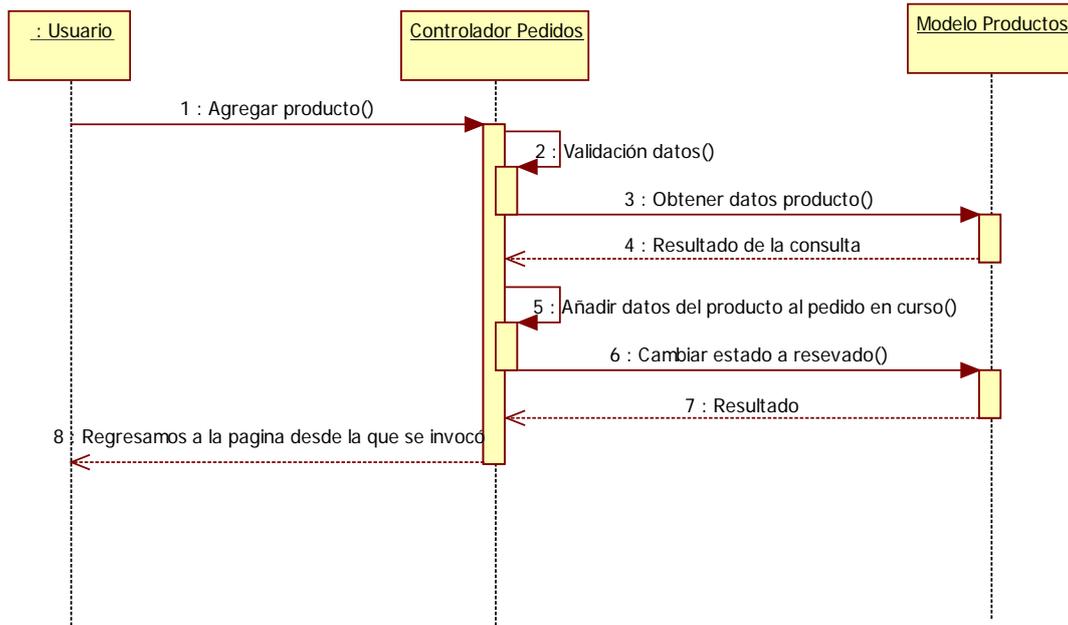


Imagen 9.5 - 45. Diagrama de secuencia CU - 37 Agregar producto a pedido.

<b>CU - 38</b>	<b>Ver pedido</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir la consulta del pedido en curso, para su modificación, confirmación o cancelación.	
<b>Precondición</b>	Existencia de al menos un producto en el pedido en curso.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Enlace de la cabecera Ver pedido.
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y comprueba la existencia del pedido en curso.
	3	El controlador carga la vista "VerPedido".
	4	Se carga la vista.
<b>Postcondición</b>	Se visualiza el contenido del pedio en curso.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no hay pedido en curso se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 38. CU - 38 Ver pedido.

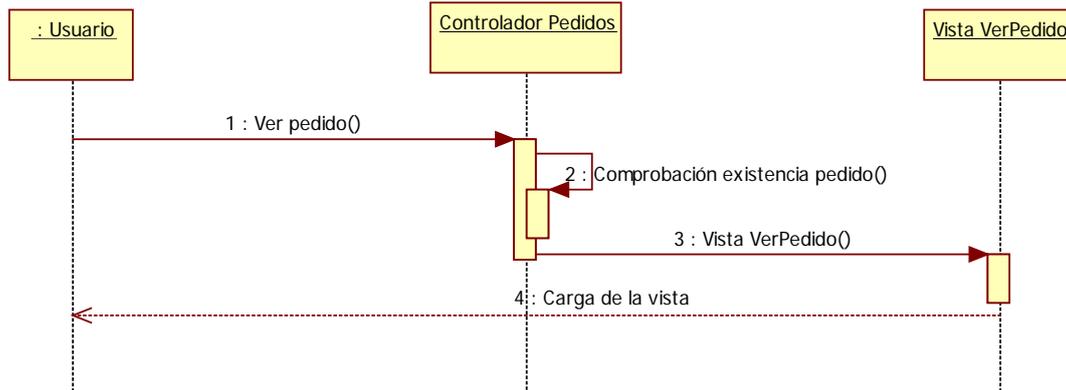


Imagen 9.5 - 46. Diagrama de secuencia CU – 38 Ver pedido.

<b>CU - 39</b>	<b>Eliminar producto de pedido</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar los productos que han sido añadidos al pedido en curso.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 38.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar producto.
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y elimina el producto del pedido.
	3	Se solicitan los datos del producto al modelo de productos.
	4	El modelo de productos devuelve los datos.
	5	Se modifica el estado del producto a 'Disponible' y se envía al modelo de productos.
	6	El modelo devuelve el resultado.
	7	El controlar carga la vista "VerPedido"
8	Se carga la vista.	
<b>Postcondición</b>	El producto ha sido eliminado del pedido en curso.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si se produce un error al añadir el producto se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 39. CU – 39 Eliminar producto de pedido.

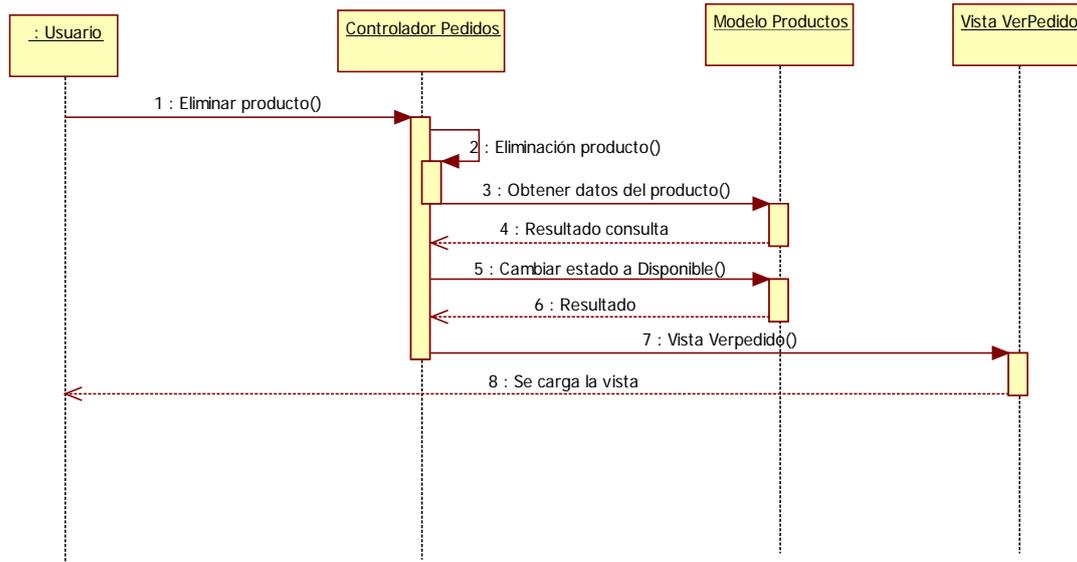


Imagen 9.5 - 47. Diagrama de secuencia CU - 39 Eliminar producto de pedido

CU - 40	Cancelar pedido	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir cancelar el pedido en curso.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 38.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Cancelar pedido
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y comprueba la existencia del pedido en curso.
	3	Se solicitan los datos de los productos al modelo de productos.
	4	El modelo de productos devuelve el resultado al controlador.
	5	Se elimina el pedido en curso.
	6	Se modifica el estado de los productos a 'Disponible' y se envía al modelo de productos.
	7	El modelo de productos devuelve el resultado al controlador.
8	Regresamos a la página desde la que se invocó ver pedido.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el pedido en curso de la sesión.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no hay pedido en curso se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 40. CU - 40 Cancelar pedido.

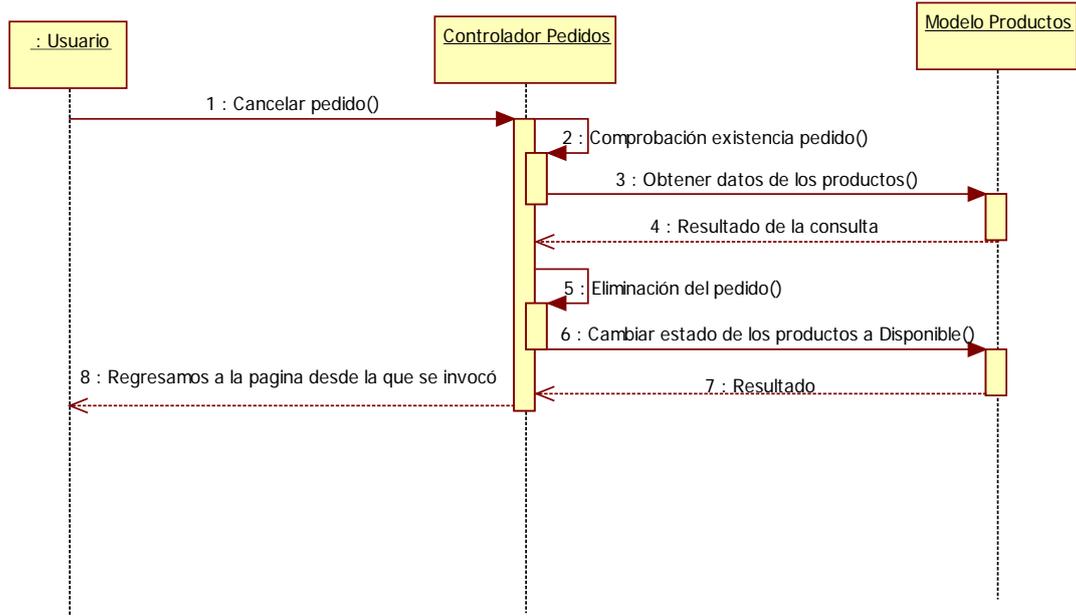


Imagen 9.5 - 48. Diagrama de secuencia CU - 40 Cancelar pedido

<b>CU - 41</b>	<b>Actualizar importes</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar el importe final por el que se será vendido un producto.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 38.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Actualizar importes.
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y valida los datos recibidos.
	3	Actualiza el importe final de los productos en el pedido en curso.
	4	Comprobamos si se ha llamado desde el botón actualizar o desde el botón continuar.
	5 (Botón actualizar)	El controlador carga la vista "Ver pedidos".
	6 (Botón actualizar)	Se carga la vista.
7 (Continuar)	Se invoca a Confirmar.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el producto de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si los importes introducidos no son correctos se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	



Tabla 9.5 - 41. CU - 41 Actualizar importes.

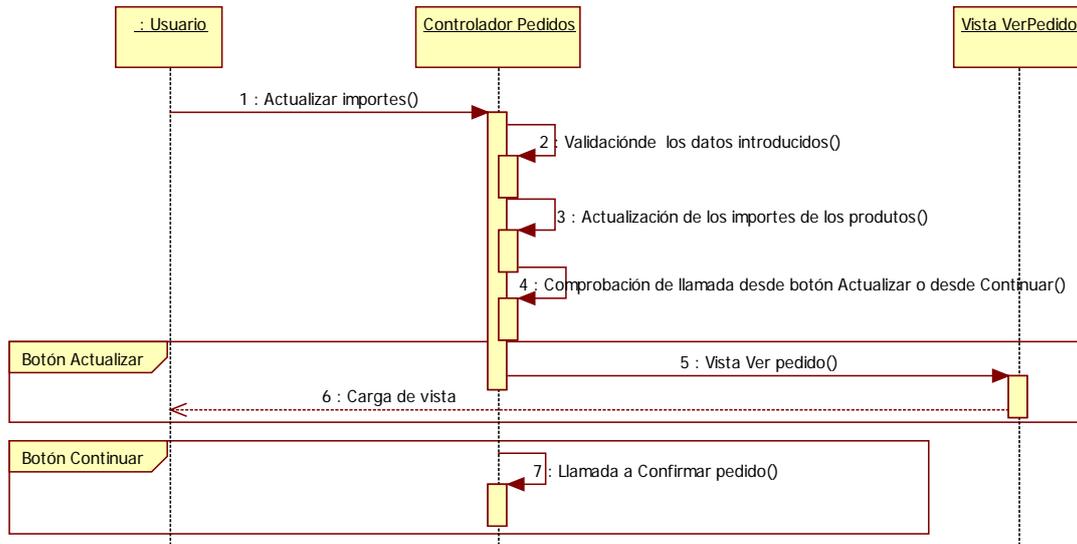


Imagen 9.5 - 49. Diagrama de secuencia CU - 41 Actualizar importes.



<b>CU - 42</b>	<b>Confirmar pedido</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir confirmar el pedido en curso, almacenándolo en la base de datos, creando las asociaciones de producto-pedido y cambiando el estado de los productos a 'Vendido'.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 38.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Confirmar.
	2	Ejecución CU - 41 Actualizar importes.
	3	El controlador carga la vista "ConfirmarPedido".
	4	Se carga la vista.
	5	El usuario envía los datos del pedido.
	6	Se validan los datos.
	7	Se crea el nuevo pedido y se envía al modelo de pedidos.
	8	El modelo de pedidos devuelve el resultado.
	9	Se crean las asociaciones Producto-Pedido y se envían al modelo ProductoPedido.
	10	El modelo ProductoPedido devuelve el resultado.
	11	Actualización del estado de los productos a 'Vendido' en el modelo de productos.
	12	El modelo de productos devuelve el resultado.
	13	Ejecuta CU - 43 Consultar pedidos
14	Se carga la vista "Pedidos" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el producto de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	6	Si los datos introducidos no son correctos se muestra un error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 42. CU - 42 Confirmar pedido.

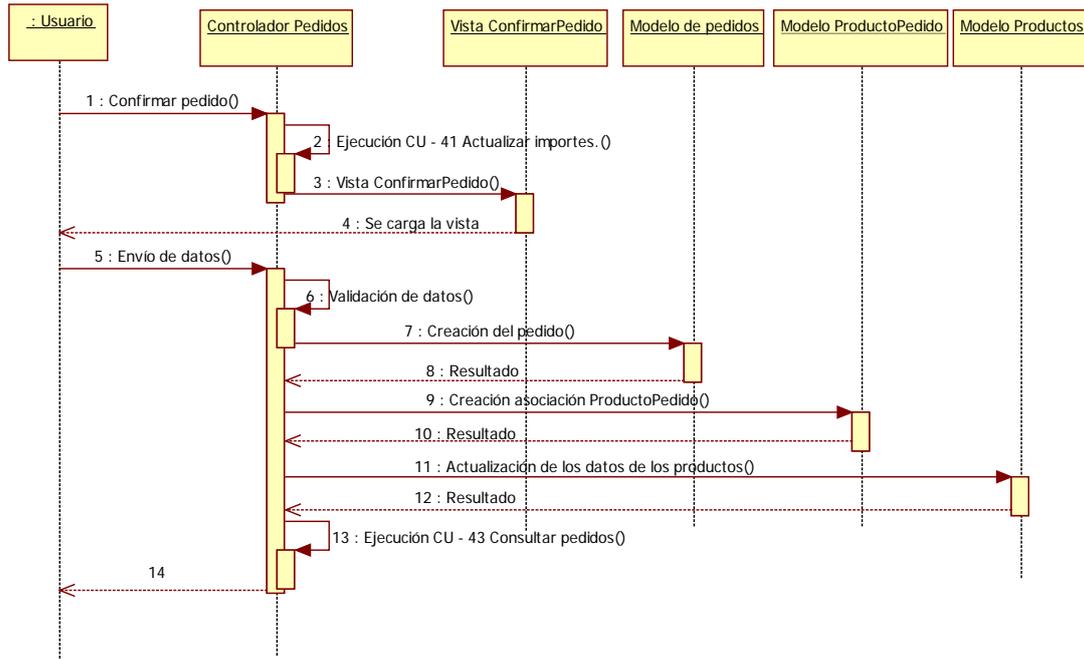


Imagen 9.5 - 50. Diagrama de secuencia CU - 42 Confirmar pedido.

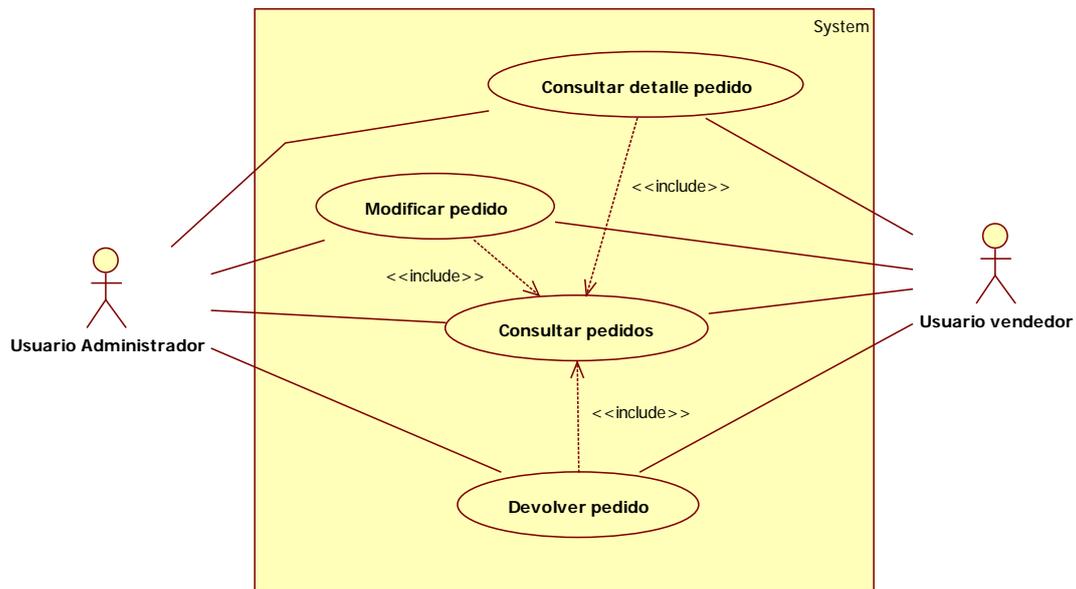


Imagen 9.5 - 51. Diagrama de casos de uso para pedidos confirmados.



<b>CU - 43</b>	<b>Consultar pedidos</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar los pedidos confirmados.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú pedidos
	2	El controlador recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	El controlador carga la vista de pedidos con los datos obtenidos del modelo.
5	Se carga la vista "Pedidos".	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos, el controlador carga la vista "Pedidos" mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 43. CU - 43 Consultar pedidos.

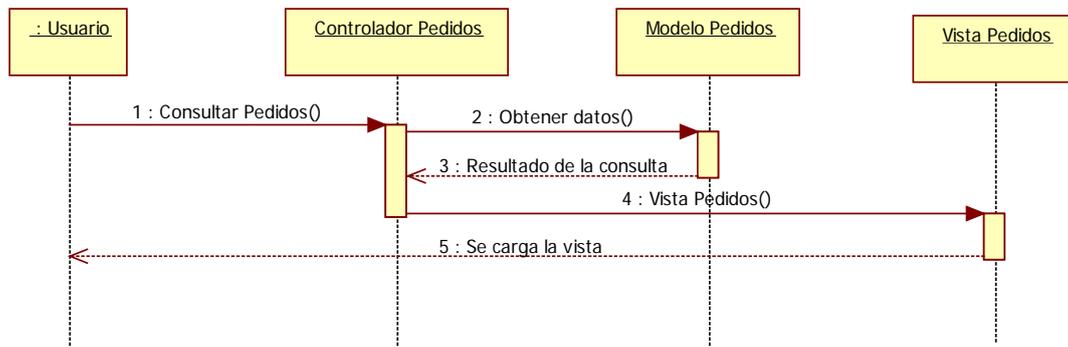


Imagen 9.5 - 52. Diagrama de secuencia CU - 43 Consultar pedidos.



<b>CU - 44</b>	<b>Modificar pedido</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar los pedidos en estado 'Finalizado', devolviendo los productos que tienen asociados.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 43 existiendo pedidos en estado 'Finalizado' en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar pedido.
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y valida los datos recibidos.
	3	Se solicitan los datos del pedido al modelo de pedidos.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	Comprobamos que el estado del pedido no es 'Devuelto'.
	6	Obtenemos los productos asociados el pedido del modelo ProductoPedido.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador carga la vista "EditarPedido".
	9	Se carga la vista.
	10	El usuario pulsa el botón eliminar producto del pedido.
	11	Se validan los datos.
	12	Se solicitan los datos de la asociación producto-pedido al modelo ProductoPedido, para el producto informado.
	13	El modelo Producto pedido devuelve los datos
	14	Comprobamos que el producto está asociado al pedido que se está modificando.
	15	Actualizamos los datos y los enviamos la modelo de pedidos.
	16	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	17	Se modifica el estado del producto a 'Disponible' y se envía al modelo de productos.
	18	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	19	El controlador ordena al modelo ProductoPedido la eliminación de la asociación producto-pedido.
	20	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	21	El controlador carga la vista "EditarPedido".
	22	Se carga la vista.
	23	El usuario pulsa el botón volver.
	24	Se ejecuta CU - 43 Consultar pedidos.
25	Se carga la vista 'Pedidos'.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del pedido en la base de datos, se elimina la relación producto-pedido de los productos eliminados y se actualiza el estado de los productos a 'Disponible'.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>



	2	Si no se informa el id del pedido se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el pedido informado se muestra un mensaje de error.
	5	Si el estado del pedido es 'Devuelto' se muestra un mensaje de error.
	9	Si no se informa el id del producto a devolver se muestra un error.
	12	Si el producto no está relacionado con el pedido informado se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 44. CU - 44 Modificar pedido.

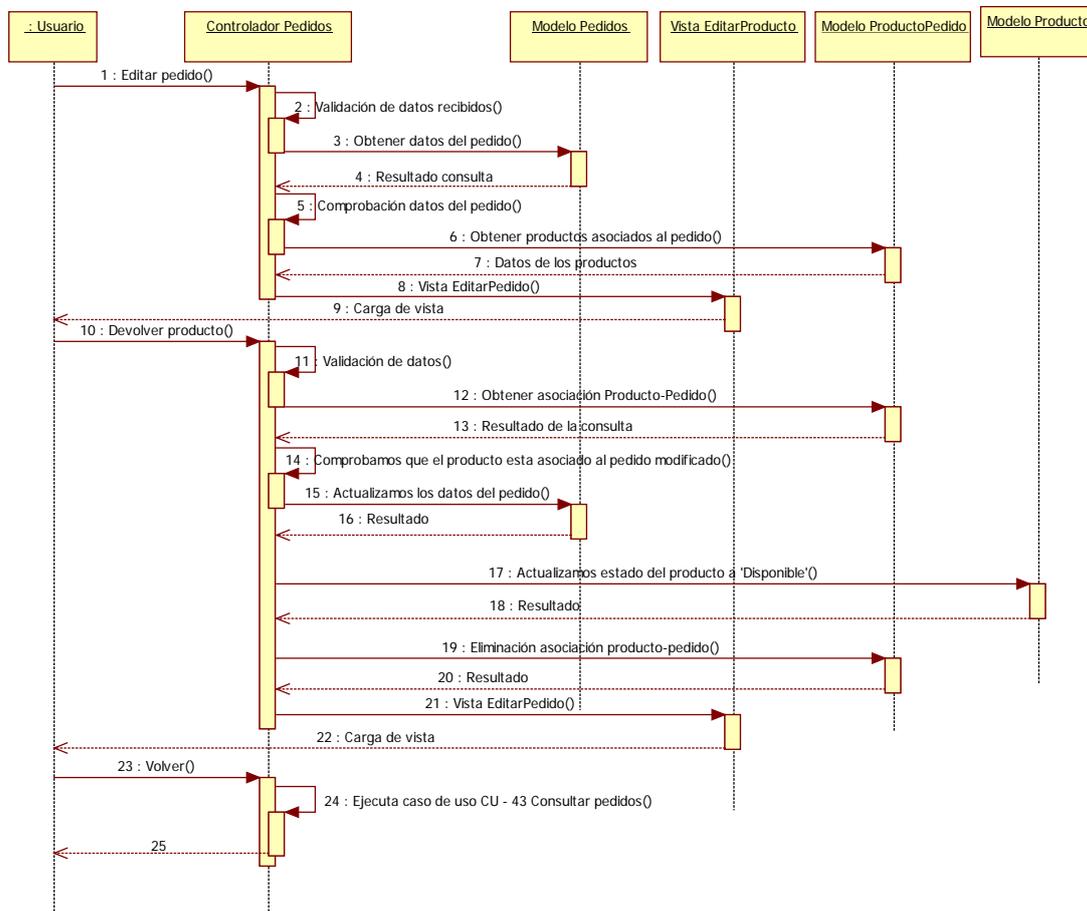


Imagen 9.5 - 53. Diagrama de secuencia CU - 44 Modificar pedido.



<b>CU - 35</b>	<b>Consultar detalle pedido</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de los pedidos confirmados.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 43 existiendo pedidos en estado 'Finalizado' en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle pedido
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y valida los datos recibidos.
	3	Se solicitan los datos del pedido al modelo de pedidos.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	Obtenemos los productos asociados al pedido del modelo ProductoPedido.
	6	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	7	El controlador carga la vista "DetallePedido".
8	Se carga la vista	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del pedido se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el pedido informado se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 45. CU – 45 Consultar detalle pedido.

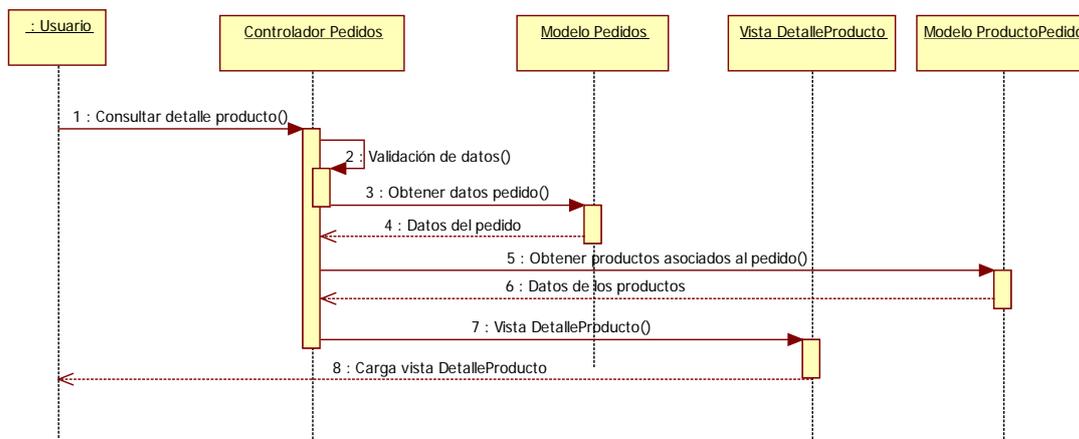


Imagen 9.5 - 54. Diagrama de secuencia CU - 45 Consultar Detalle pedido.



<b>CU - 46</b>	<b>Devolver pedido</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 06 Consulta y administración de los productos OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 03 Información de los productos RI - 05 Información de los pedidos	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir devolver los pedidos en estado finalizado.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 43 existiendo pedidos en estado 'Finalizado' en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Devolver pedido.
	2	El controlador de pedidos recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del pedido al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que el pedido no está devuelto.
	6	Se modifica el estado del pedido a 'Devuelto y se envía la modelo.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	Se solicitan las asociaciones de producto-pedido del pedido, al modelo ProductoPedido.
	9	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	10	Se modifica el estado de los productos asociados a 'Disponible'.
	11	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	12	Se ordena al modelo la eliminación de las asociaciones producto-pedido.
	13	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	14	Se ejecuta CU - 43 Consultar pedidos.
15	Se carga la vista 'Pedidos'.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el producto de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de del pedido se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el pedido informado se muestra un mensaje de error.
	5	Si el pedido está en estado 'Devuelto' se muestra un mensaje de error.
<b>Importancia</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 46. CU - 46 Devolver pedido.

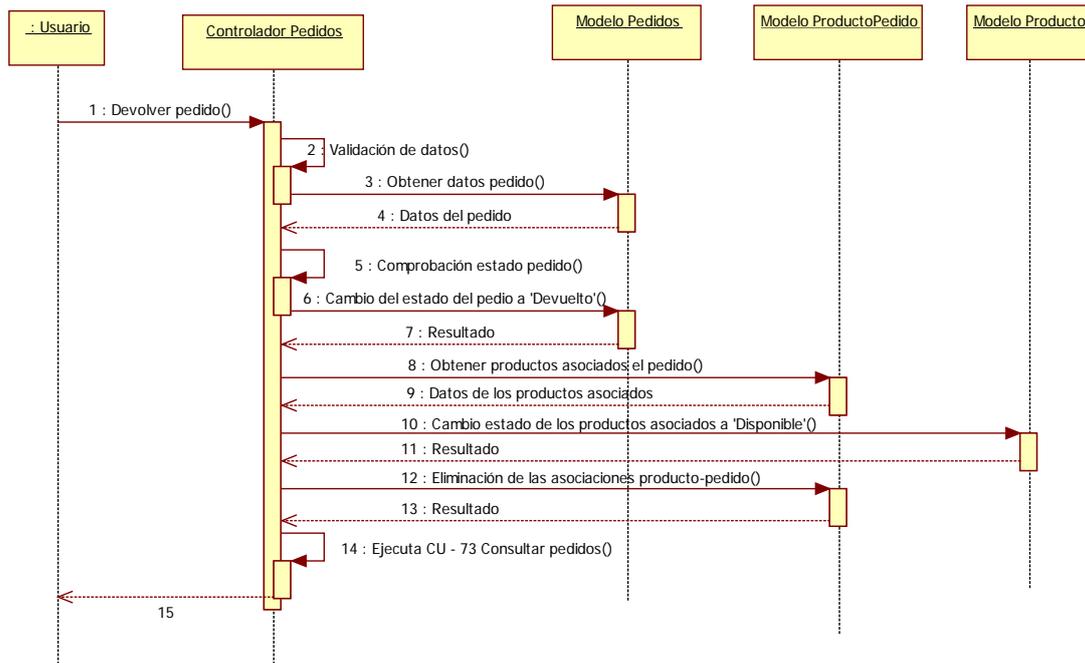


Imagen 9.5 - 55. Diagrama de secuencia CU - 46 Devolver pedido.

### Subsistema Clientes

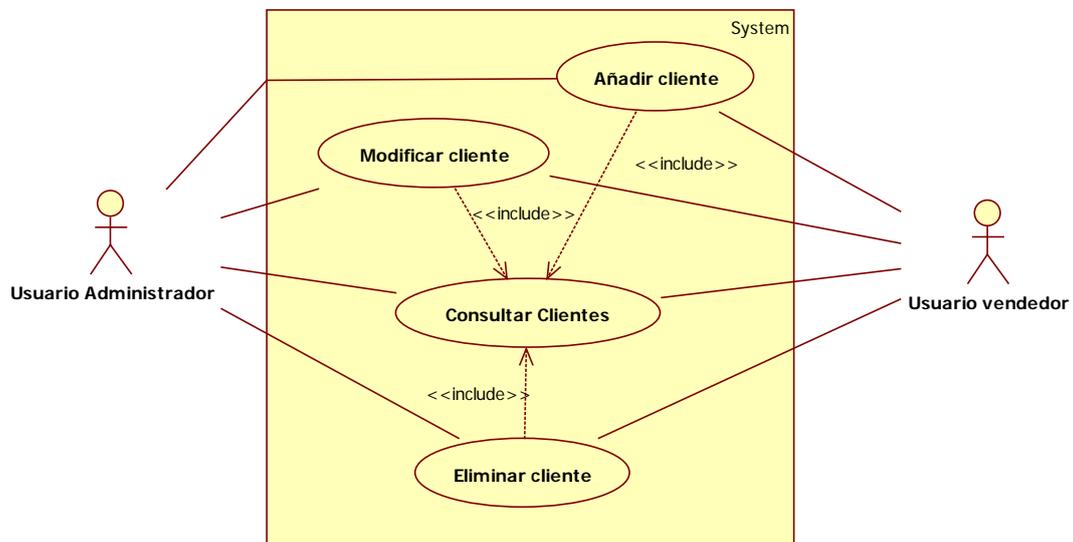


Imagen 9.5 - 56. Diagrama de casos de uso subsistema clientes.



<b>CU - 47</b>	<b>Consultar Clientes</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 04 Información de los clientes	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor	
	ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar los clientes dados de alta.	
<b>Precondición</b>	-	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Opción menú clientes.
	2	El controlador recibe la petición y solicita los datos al modelo.
	3	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	4	El controlador carga la vista de clientes con los datos obtenidos del modelo.
5	Se carga la vista "Clientes".	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se han obtenido datos, el controlador carga la vista "Clientes" mostrando un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 47. CU - 47 Consultar clientes.

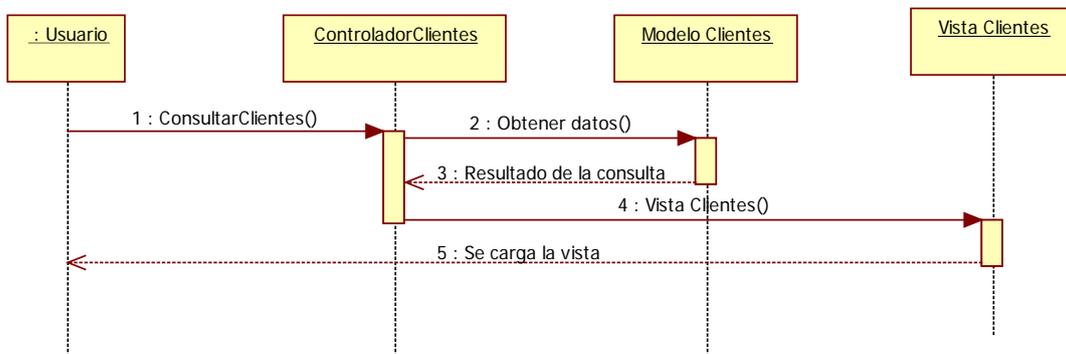


Imagen 9.5 - 57. Diagrama de secuencia CU - 47 Consultar clientes.



<b>CU - 48</b>	<b>Añadir cliente</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 04 Información de los clientes	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir añadir nuevos clientes.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 47.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Botón Añadir cliente.
	2	El controlador de clientes recibe la petición y carga la vista "AñadirCliente".
	3	Se carga la vista.
	4	El usuario introduce y envía los datos.
	5	El controlador valida los datos.
	6	Se envían los datos al modelo para añadir el cliente.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 47 Consultar clientes.
9	Se carga la vista "Clientes" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se da de alta un cliente en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 3 y se muestra un mensaje.
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 48. CU - 48 Añadir cliente.

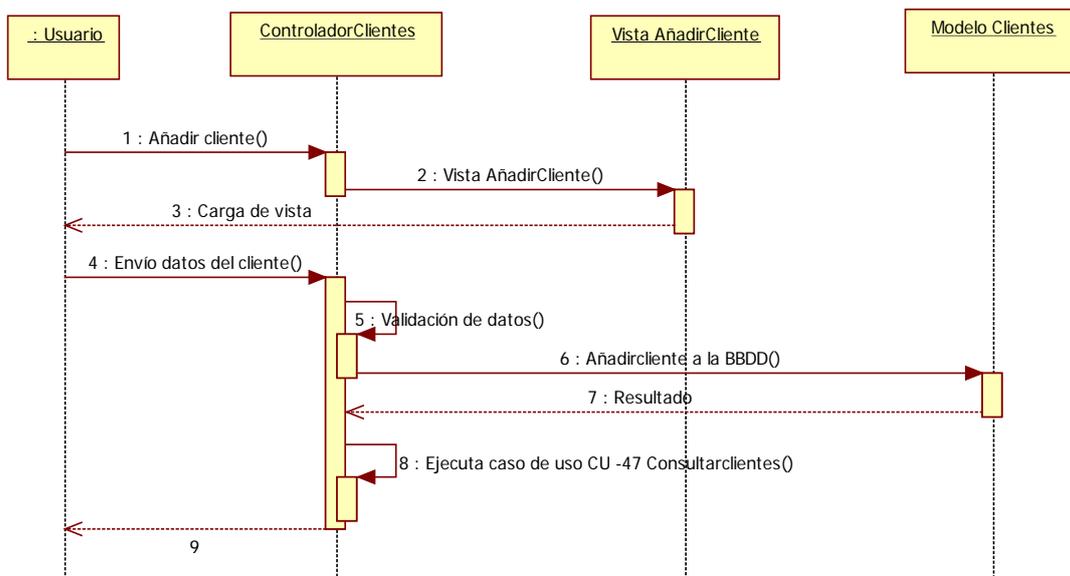


Imagen 9.5 - 58. Diagrama de secuencia CU - 48 Añadir cliente.



<b>CU - 49</b>	<b>Modificar cliente</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 04 Información de los clientes	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir modificar los clientes dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 47 existiendo clientes en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Modificar cliente.
	2	El controlador de clientes recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo de clientes.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "EditarCliente" con los datos obtenidos del modelo.
	6	Se carga la vista.
	7	El usuario modifica y envía los datos.
	8	El controlador valida los datos.
	9	Se envían los datos modificados al modelo para actualizar la base de datos.
	10	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	11	El controlador ejecuta el CU - 47 Consultar clientes.
12	Se carga la vista "Clientes" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se modifican los datos del cliente en la base de datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del cliente se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el cliente informado se muestra un mensaje de error.
8	Si los datos no se han informado correctamente se vuelve al paso 6 y se muestra un mensaje.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 49. CU - 49 Modificar cliente.

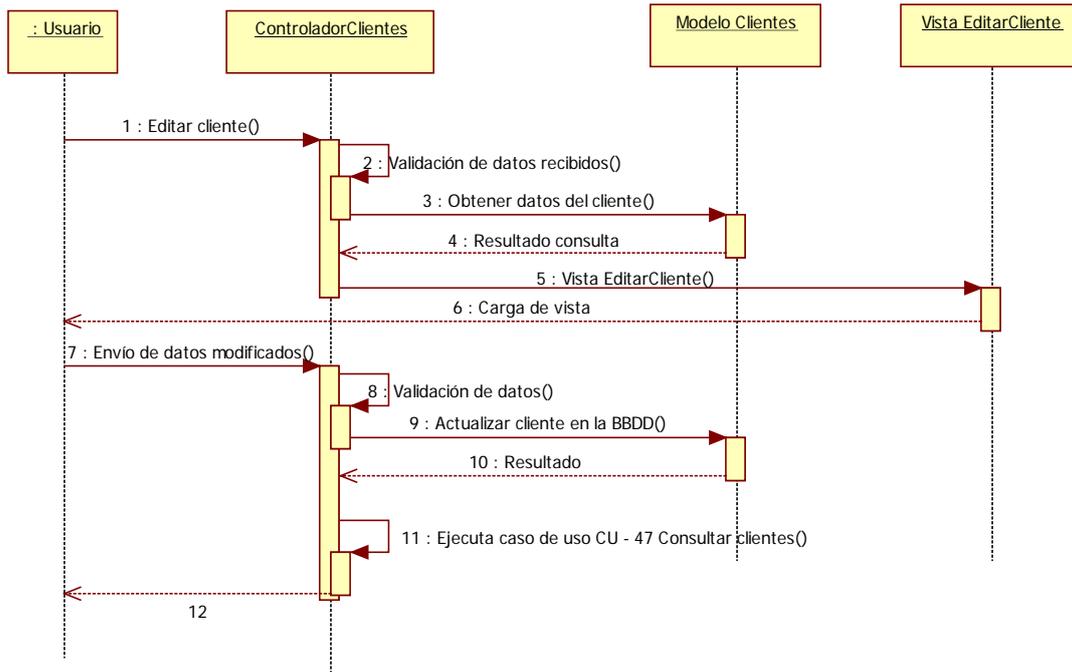


Imagen 9.5 - 59. Diagrama de secuencia CU - 49 Modificar cliente.

<b>CU - 50</b>	<b>Consultar detalle cliente</b>	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 04 Información de los clientes	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar el detalle de los clientes dados de alta.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU - 50 existiendo clientes en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Detalle cliente
	2	El controlador de clientes recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos del cliente al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador carga la vista "DetalleCliente" con los datos obtenidos del modelo.
6	Se carga la vista.	
<b>Postcondición</b>	-	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id del cliente se muestra un mensaje de error.
4	Si no existen datos para el cliente informado se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 50. CU - 50 Consultar detalle cliente.

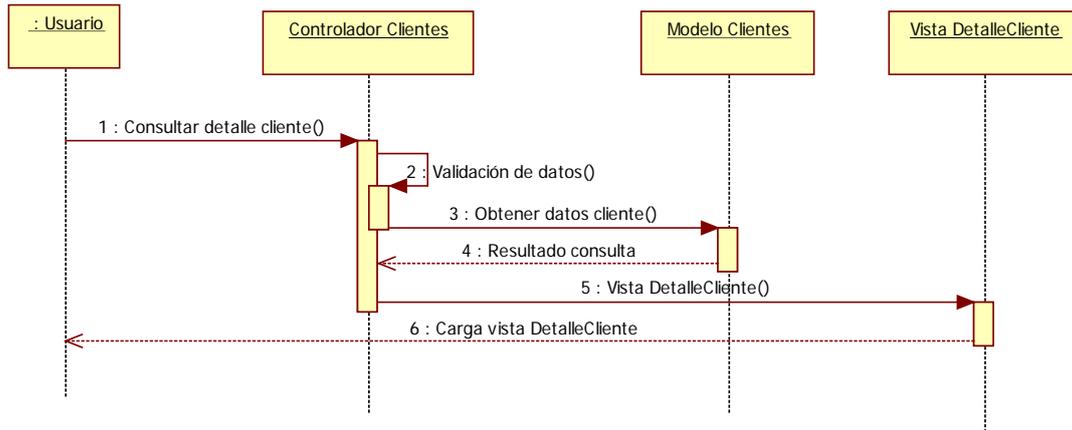


Imagen 9.5 - 60. Diagrama de secuencia Consultar detalle pedido.

CU - 51	Eliminar cliente	
<b>Objetivos Asociados</b>	OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes	
<b>Requisitos Asociados</b>	RI - 04 Información de los clientes	
<b>Actores Asociados</b>	ACT - 02 Usuario vendedor ACT - 03 Usuario administrador	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir eliminar los clientes dados de alta en el sistema.	
<b>Precondición</b>	Ejecución del CU -47 existiendo clientes en el sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Eliminar cliente.
	2	El controlador de clientes recibe la petición y valida los datos recibidos
	3	Se solicitan los datos al modelo.
	4	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	5	El controlador valida que el cliente no este asociado ningún pedido.
	6	El controlador ordena al modelo la eliminación del cliente.
	7	El modelo devuelve el resultado al controlador.
	8	El controlador ejecuta el CU - 47 Consultar clientes.
9	Se carga la vista "Clientes" y se muestra un mensaje.	
<b>Postcondición</b>	Se elimina el cliente de la base de datos.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se informa el id de del cliente se muestra un mensaje de error.
	4	Si no existen datos para el cliente informado se muestra un mensaje de error.
5	Si el cliente está relacionado con algún pedido se muestra un mensaje de error.	
<b>Importancia</b>	Muy Alta	
<b>Comentarios</b>	-	

Tabla 9.5 - 51. CU - 51 Eliminar cliente.

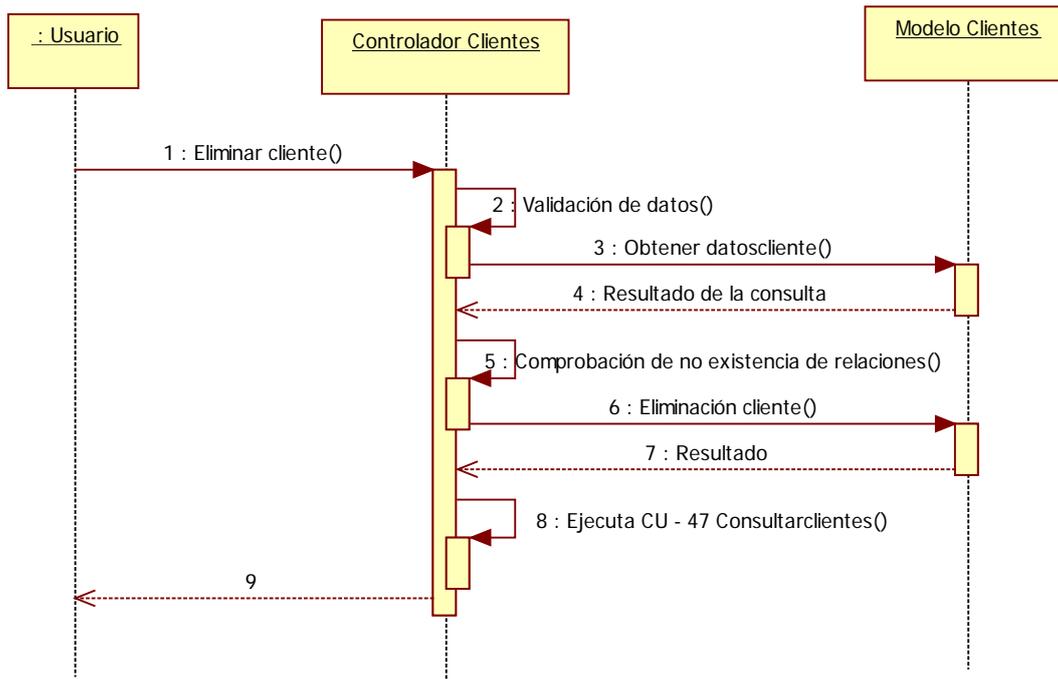


Imagen 9.5 - 61. Diagrama de secuencia CU – 51 Eliminar cliente.

## 10 Diseño del sistema

### 10.1 Diagrama de clases

El diseño de clases del sistema está condicionado por el uso del patrón Modelo-Vista-Controlador, que obliga a una separación de las clases del modelo y las del controladores. Las clases del modelo contendrán la lógica de acceso a los datos, y las clases de los controladores contendrán la lógica para el tratamiento de los datos obtenidos a través de las clases del modelo.

Clases de los controladores:

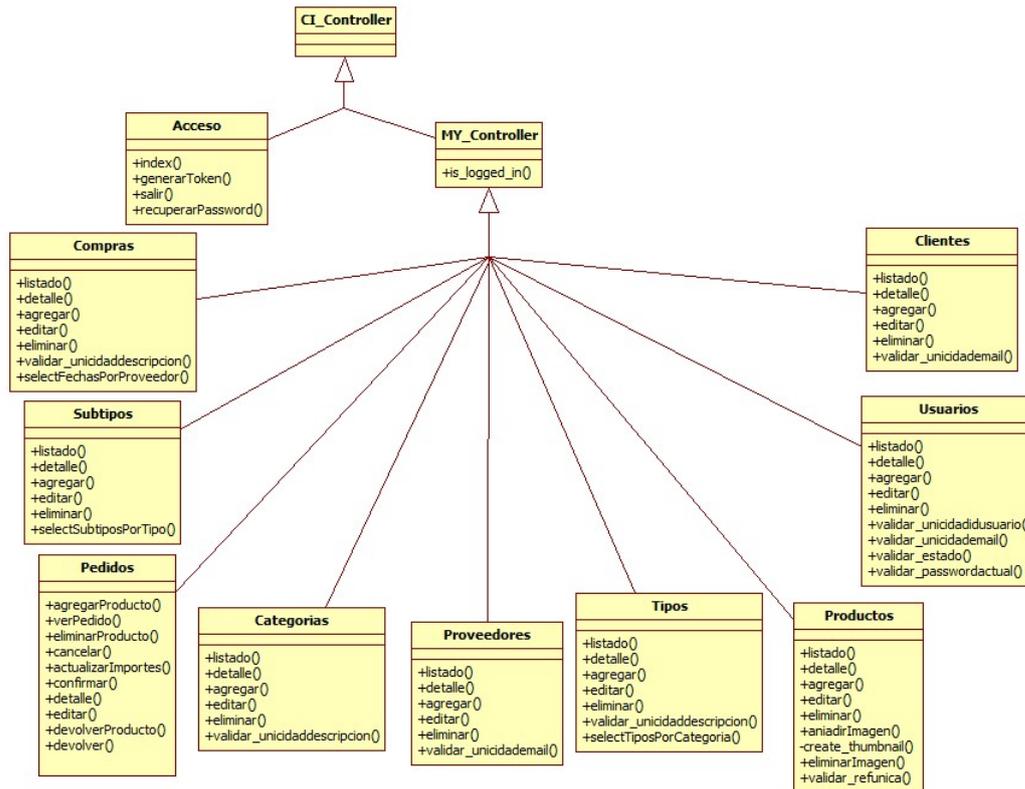


Imagen 10.1 - 1 Diagrama de clases de los controladores.

En este diagrama se representan las clases de los controladores de la aplicación. Debido al uso del framework de desarrollo Codeigniter todas las clases controlador tendrán como superclase la clase CI\_Controller.

CI\_Controller: Superclase de Codeigniter. Sobre la que se cargarán todas las bibliotecas utilizadas.

Clase Acceso: representa el controlador de acceso a la a aplicación.

Clase MY\_Controller: es una extensión de la clase CI\_Controller. Al crear un objeto valida si el usuario ya está identificado en el sistema y si no lo está redirigirá al controlador Acceso.

El resto de clases extienden la clase MY\_Controller.

Clase Usuarios: representa al controlador de usuarios.

Clase Categorías: representa al controlador de categorías.

Clase Tipos: representa al controlador de tipos de productos.

Clase Subtipos: representa al controlador de subtipos de productos.

Clase Proveedores: representa al controlador de proveedores.

Clase Compras: representa al controlador de compras a proveedores.

Clase Productos: representa al controlador de productos.

Clase Pedidos: representa al controlador de pedidos.

Clase clientes: representa al controlador de clientes.

Clases de los modelos: En los siguientes diagramas se representan las clases utilizadas en el modelo de la aplicación para el acceso a los datos.

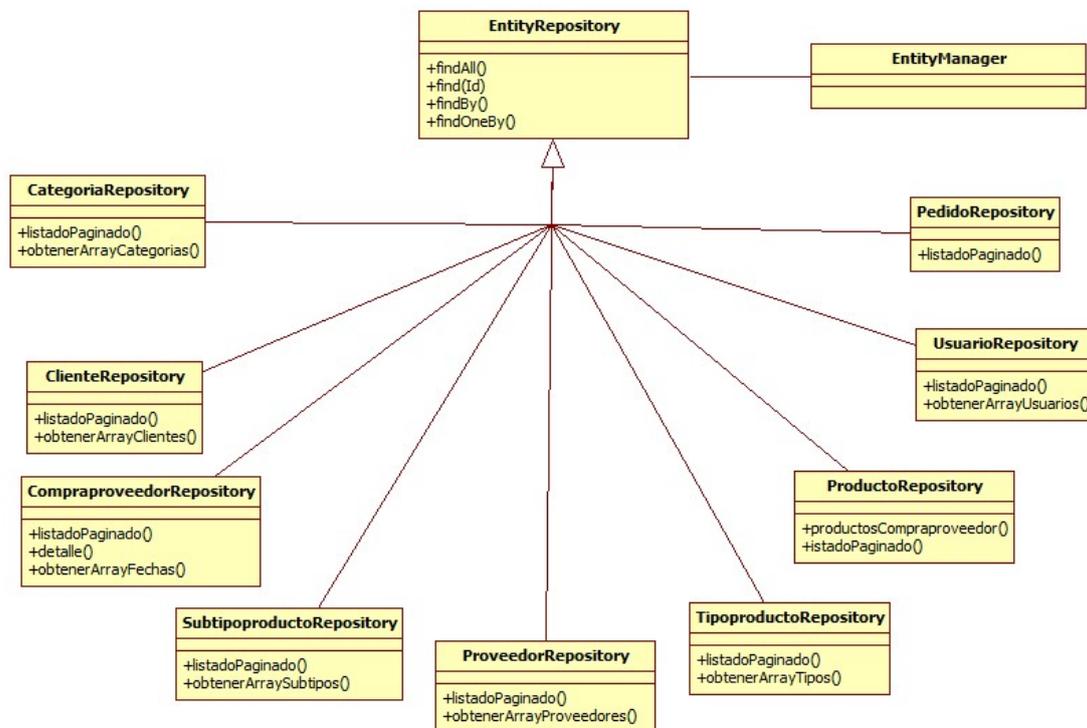


Imagen 10.1 - 2. Diagrama de clase de repositorios.

**Clase EntityManager:** representa el punto de acceso central a la funcionalidad de mapeador de objetos relacional que proporciona Doctrine. Permite utilizar los repositorios para acceder a las entidades.

**Clase EntityRepository:** representa un repositorio de entidades. Proporciona funcionalidades de consulta básicas para la recuperación de las mismas.

El resto de clases heredan de la clase EntityRepository, para poder seguir utilizando los métodos que esta provee, y además añadir métodos específicos necesarios para la funcionalidad de la aplicación, como los métodos para obtener un listado paginado o para obtener los datos para los campos 'select' de las vistas.

**Clase UsuarioRepository:** representa el repositorio de usuarios.

Clase CategoriaRepository: representa el repositorio de categorías.

Clase TipoproductoRepository: representa el repositorio de tipos de productos.

Clase SubtipoproductoRepository: representa el repositorio de subtipos de productos.

Clase ProveedorRepository: representa el repositorio de proveedores.

Clase ProductoRepository: representa el repositorio de productos.

Clase PedidoRepository: representa el repositorio de pedidos.

Clase ClienteRepository: representa el repositorio de clientes.

Cada clase repositorio está relacionada con la clase entidad correspondiente.

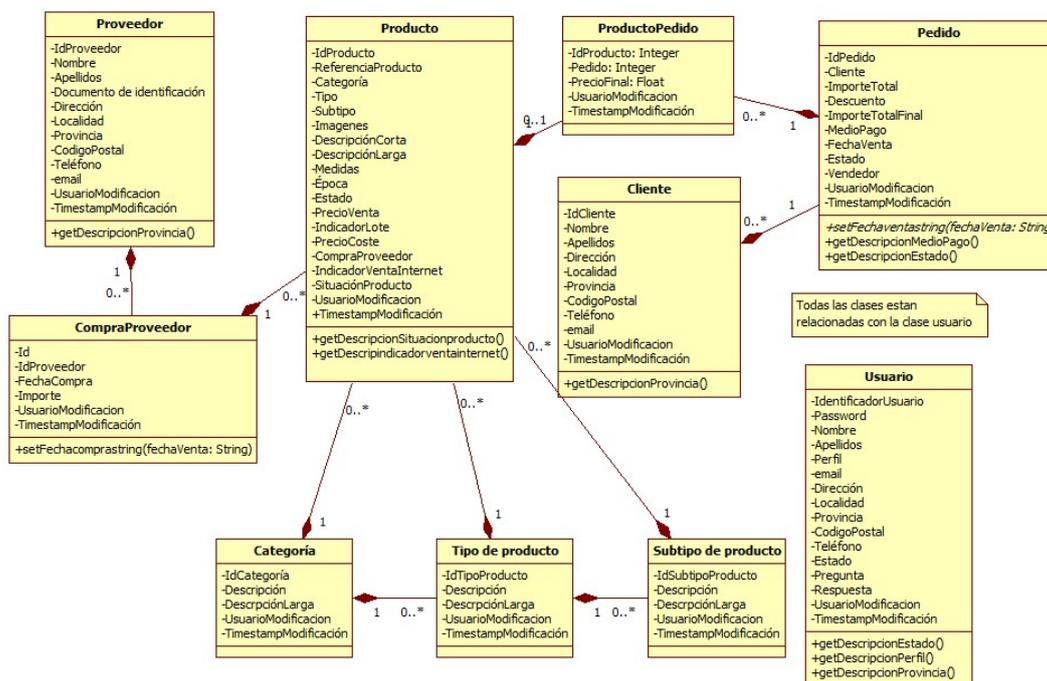


Imagen 10.1 - 3. Diagrama de clases de entidades.

Debido al uso del ORM (mapeador de objetos-relacional) en este diagrama se representa una clase entidad, por cada una de las tablas de la base de datos del sistema, y sus relaciones con el resto de clases entidades.

Estas son las clases que representan la información que se almacena en el sistema.

Clase Usuario: representa la información de los usuarios.

Clase Categoría: representa la información de las categorías.

Clase Tipo de producto: representa la información de los tipos de productos.

Clase Subtipo de producto: representa la información de los subtipos de productos.

Clase Proveedor: representa la información de los proveedores.

Clase CompraProveedor: representa la información de las compras a proveedores.

Clase Producto: representa la información de los productos.

Clase Pedido: representa la información de los pedidos.

Clase ProductoPedido: representa la información de los productos incluidos en un pedido.

Clase Cliente: representa la información de los clientes.

## 10.2 Diseño de base de datos

A continuación se muestra el diseño de la base de datos.

Modelo entidad-relación: en el siguiente diagrama se pueden ver las distintas entidades que forman parte del sistema y las relaciones entre ellas. Posteriormente de transformaran al modelo relacional.

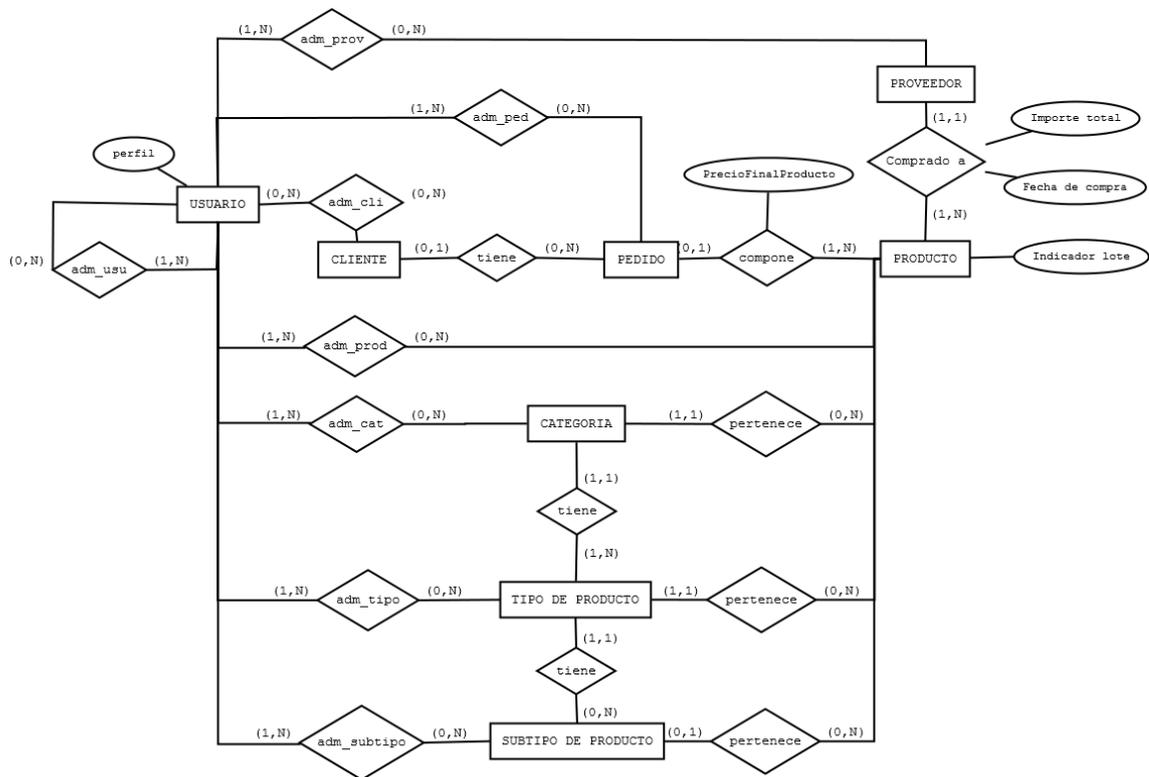


Imagen 10.2 - 1. Diagrama entidad-relación.

A continuación se describen las distintas entidades y las principales relaciones entre ellas.

La entidad ‘USUARIO’ representa a los usuarios de la aplicación. Está relacionada con el resto de las entidades mediante las relaciones ‘adm\_...’ que representan la administración que hacen los usuarios del resto de entidades del sistema. Para diferenciar entre los distintos tipos de usuarios se utilizará el atributo ‘perfil’.

La entidad ‘PROVEEDOR’ representa a los proveedores de la tienda.

La entidad ‘CATEGORÍA’ representa las categorías de productos de la tienda.

La entidad ‘TIPO DE PRODUCTO’ representa los tipos de productos de la tienda.

La entidad ‘SUBTIPO DE PRODUCTOS’ representa los subtipos de productos de la tienda.

La entidad 'CLIENTE' representa los clientes de la tienda, está relacionada con la entidad pedidos mediante la relación 'tiene' ya que un cliente puede tener pedidos.

La entidad 'PRODUCTO' representa los productos de la tienda. Un lote de varios productos también es un producto por lo que se utiliza el atributo 'indicador de lote'. Está relacionada con las siguientes entidades:

- 'PROVEEDOR': mediante la relación 'comprado a', los productos son comprados a un proveedor. Esta relación tiene 2 atributos 'fecha de compra', es el día del año en el que se realizó la compra e 'Importe total', es el importe total de todos los productos comprados al proveedor en la fecha indicada.
- 'CATEGORÍA': mediante la relación 'pertenece', un producto debe pertenecer a una categoría.
- 'TIPO DE PRODUCTO': mediante la relación 'pertenece', un producto debe pertenecer a un tipo de producto.
- 'SUBTIPO DE PRODUCTO': mediante la relación 'pertenece', un producto puede pertenecer a un subtipo de producto.
- 'PEDIDO': mediante la relación 'compone', un producto pueden componer un pedido. Y su precio final puede ser modificado en el momento de realizar el pedido por lo que se añade el atributo 'precioFinalProducto'

La entidad 'PEDIDO' representa los pedidos recibidos en la tienda.

Modelo relacional:

Para empezar se muestra un diagrama reducido donde se pueden observar las relaciones entre la distintas tablas. Las relaciones de la entidad usuarios con el resto de tablas se han ocultado, para que se vean más claramente el resto de relaciones.

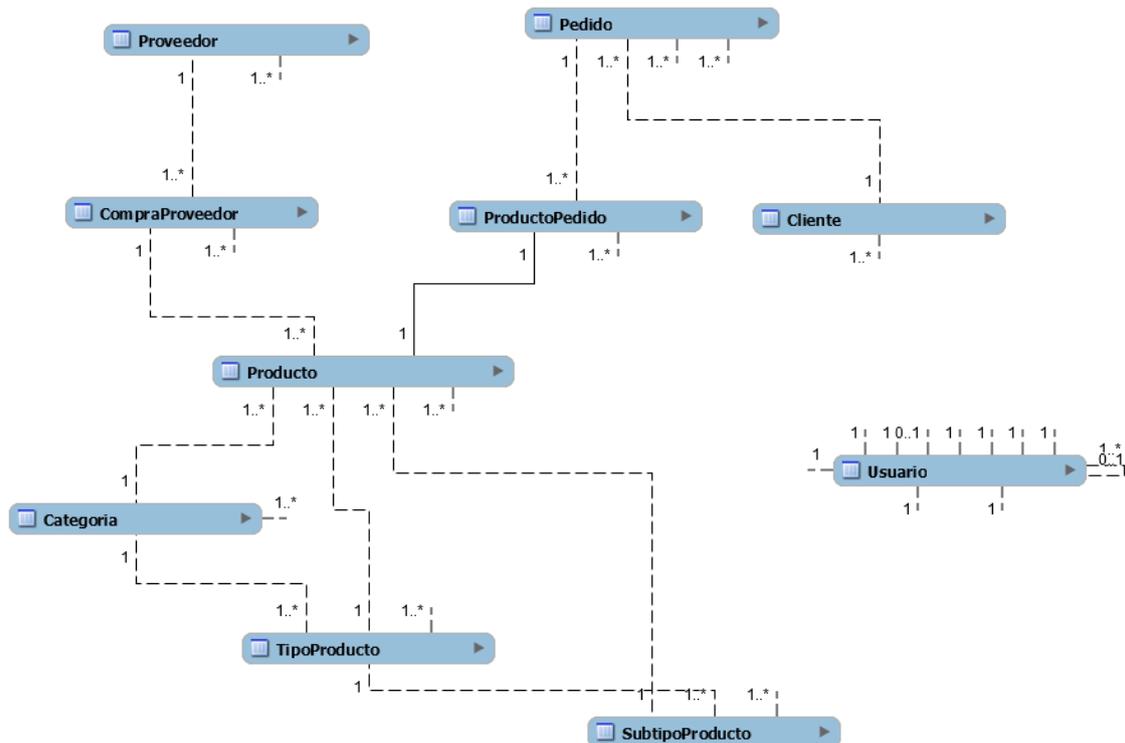


Imagen 10.2 - 2. Diagrama modelo relacional (solo relaciones)



La tabla 'ProductoPedido' es el resultado de la transformación de la relación 'compone' entre la entidad 'PRODUCTO' y la entidad 'PEDIDO'.

La tabla 'CompraProveedor' es el resultado de la transformación de la relación 'comprado a' entre las entidades 'PRODUCTO' y 'PROVEEDOR'.

La relación entre la tabla 'Usuario' y el resto de tablas puede parecer fuera de lugar en este modelo, pero se ha hecho pensando en poder auditar, si fuese necesario, el usuario que ha realizado la última modificación sobre cada uno de los registros mediante el campo 'UsuarioModificacion'. Además también se ha añadido el campo 'TimestampModificacion' para conocer el momento en el que se hizo.

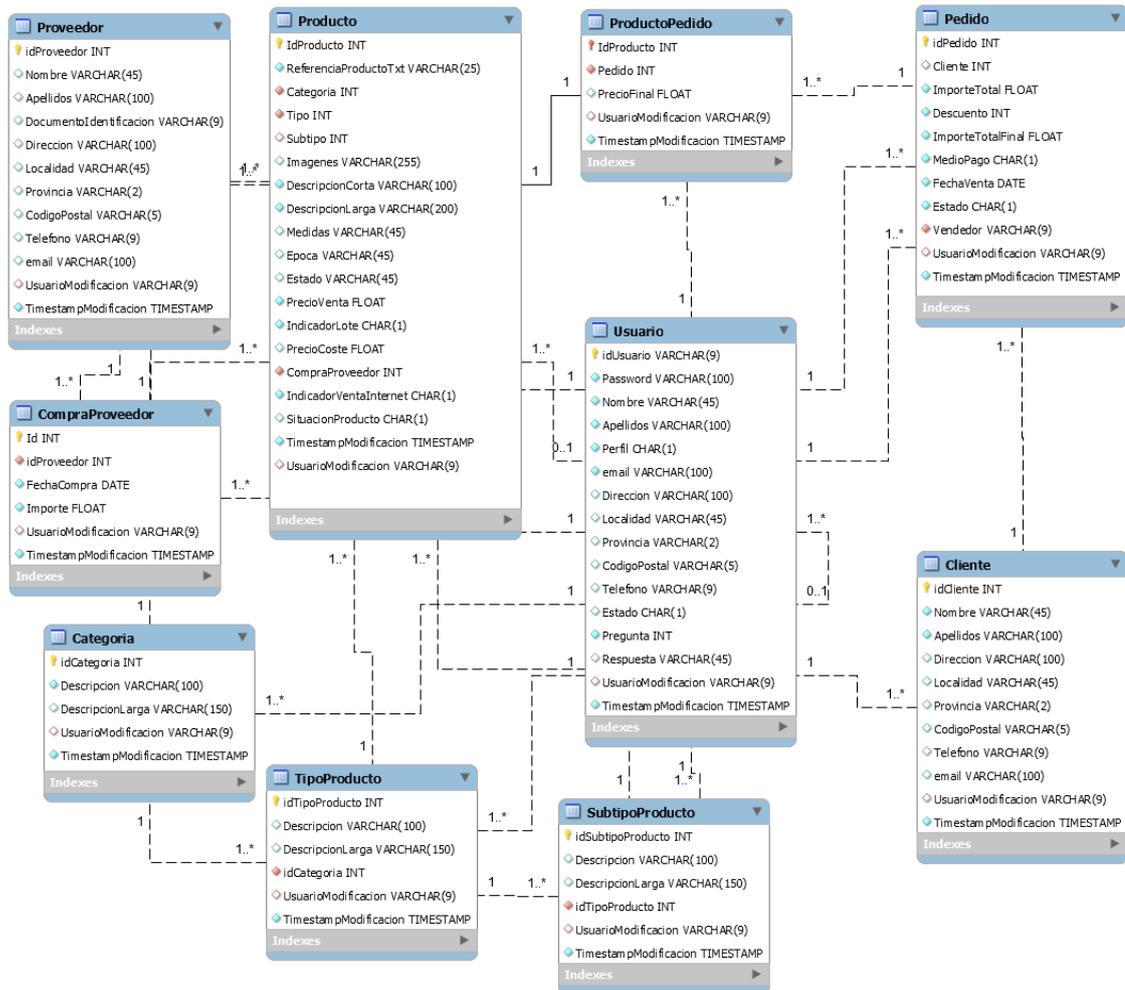


Imagen 10.2 - 3. Diagrama modelo relacional (completo).

Leyenda de los símbolos de los campos:

- ⚡ Clave primaria.
- ⚡ Clave externa que forma parte de la clave primaria.
- ⬠ Clave externa no nula.
- ⬠ Clave externa.
- ◆ Campo no nulo.
- ◇ Campo que puede ser nulo.



Diccionario de datos:

Tabla Usuario		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idUsuario	Código alfanumérico	Identificador único del usuario.
Password	Código alfanumérico	Identifica la contraseña del usuario.
Nombre	Código alfanumérico	Identifica el nombre del usuario.
Apellidos	Código alfanumérico	Identifica los apellidos del usuario.
Perfil	Código alfanumérico	Identifica el perfil del usuario (V - vendedor, A - administrador).
email	Código alfanumérico	Identifica la dirección de correo electrónico del usuario.
Dirección	Código alfanumérico	Identifica la dirección del usuario.
Localidad	Código alfanumérico	Identifica la localidad del usuario.
Provincia	Código alfanumérico	Identifica la provincia del usuario.
CodigoPostal	Código alfanumérico	Identifica el código postal del usuario.
Teléfono	Código alfanumérico	Identifica el teléfono del usuario
Estado	Código alfanumérico	Identifica el estado del usuario (A - Activo, I - Inactivo).
Pregunta	Número entero	Identifica la pregunta de recuperación de la contraseña del usuario.
Respuesta	Código alfanumérico	Identifica la respuesta a la pregunta de recuperación e password.
Usuario Modificación	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 1. Tabla Usuario.

Tabla Categoría		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idCategoría	Número entero	Identificador único de la categoría.
Descripción	Código alfanumérico	Representa la descripción principal de la categoría.
DescripciónLarga	Código alfanumérico	Representa la descripción extensa de la categoría.
UsuarioModificación	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre la categoría.

Tabla 10.2 - 2. Tabla Categoría.



Tabla TipoProducto		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idTipoProducto	Número entero	Identificador único del tipo de producto.
Descripción	Código alfanumérico	Representa la descripción principal del tipo de producto.
DescripciónLarga	Código alfanumérico	Representa la descripción extensa del tipo de producto.
idCategoria	Número entero	Identifica la categoría con la que está relacionado el tipo de producto.
UsuarioModificación	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 3. Tabla TipoProducto.

Tabla SubtipoProducto		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idSubtipoProducto	Número entero	Identificador único del subtipo de producto.
Descripción	Código alfanumérico	Representa la descripción principal del subtipo de producto.
DescripciónLarga	Código alfanumérico	Representa la descripción extensa del subtipo de producto.
idTipoProducto	Número entero	Identifica la el tipo de producto con el que está relacionado el subtipo de producto.
UsuarioModificación	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 4. Tabla SubtipoProducto.



Tabla Proveedor		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idProveedor	Número entero	Identificador único del proveedor.
Nombre	Código alfanumérico	Identifica el nombre del proveedor.
Apellidos	Código alfanumérico	Identifica los apellidos del proveedor.
DocumentoIdentificación	Código alfanumérico	Identifica el documento de identificación del proveedor.
Dirección	Código alfanumérico	Identifica la dirección del proveedor.
Localidad	Código alfanumérico	Identifica la localidad del proveedor.
Provincia	Código alfanumérico	Identifica la provincia del proveedor.
CodigoPostal	Código alfanumérico	Identifica el código postal del proveedor.
Teléfono	Código alfanumérico	Identifica el teléfono del proveedor.
email	Código alfanumérico	Identifica la dirección de correo electrónico del proveedor.
UsuarioModificación	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 5. . Tabla Proveedor.

Tabla CompraProveedor		
Campo	Tipo de dato	Descripción
Id	Código alfanumérico	Identificador único del
idProveedor	Código alfanumérico	Identifica al proveedor al que se realizó la compra.
FechaCompra	Fecha	Identifica la fecha en la que se realizó la compra.
Importe	Número decimal	Identifica el importe pagado en la compra.
UsuarioModificacion	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 6. Tabla CompraProveedor.



Tabla Producto		
Campo	Tipo de dato	Descripción
IdProducto	Número entero	Identificador único del producto.
ReferenciaProductoTxt	Código alfanumérico	Identifica de manera única al producto.
Categoria	Número entero	Identifica la categoría a la que pertenece el producto.
Tipo	Número entero	Identifica el tipo de producto al que pertenece el producto.
Subtipo	Número entero	Identifica el subtipo de producto al que pertenece el subtipo de producto.
Imagenes	Código alfanumérico	Identifica la ubicación donde se almacenan las imágenes del producto.
DescripcionCorta	Código alfanumérico	Representa la descripción principal del producto.
DescripcionLarga	Código alfanumérico	Representa la descripción extensa del producto.
Medidas	Código alfanumérico	Identifica las medidas del producto.
Epoca	Código alfanumérico	Identifica la época en la que se construyó el producto.
Estado	Código alfanumérico	Identifica el estado en el que se encuentra el producto (Bueno, con marcas de de uso normal, necesaria restauración...).
PrecioVenta	Número decimal	Identifica el precio de venta del producto.
IndicadorLote	Código alfanumérico	Identifica si el producto es un lote de varios productos.
PrecioCoste	Número decimal	Identifica el precio de costa del producto.
CompraProveedor	Número entero	Identifica la compra en la que adquirió el producto.
IndicadorVentaInternet	Código alfanumérico	Indica si el producto está expuesto a la venta en algún portal especializado a través de internet.
SituacionProducto	Código alfanumérico	Identifica la situación del producto (D - Disponible, R - Reservado y V - vendido).
UsuarioModificacion	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 7. Tabla Producto.



Tabla Pedido		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idPedido	Código alfanumérico	Identificador único del pedido.
Cliente	Número entero	Identifica el cliente
ImporteTotal	Número decimal	Identifica el importe total del pedido sin descuento.
Descuento	Número entero	Identifica el descuento aplicado al importe total.
ImporteTotalFinal	Número decimal	Identifica el importe final una vez aplicado el descuento.
MedioPago	Código alfanumérico	Identifica el medio de pago utilizado en el pedido.
FechaVenta	Fecha	Identifica la fecha en la que se realizó el pedido.
Estado	Código alfanumérico	Identifica el estado en el que se encuentra el pedido (F - Finalizado, D - Devuelto).
Vendedor	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la venta.
UsuarioModificación	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 8. Tabla Pedido.

Tabla ProductoPedido		
Campo	Tipo de dato	Descripción
IdProducto	Número entero	Identifica a un producto se ha incluido en un pedido.
Pedido	Número entero	Identifica el pedido en el que ha incluido un producto.
PrecioFinal	Número decimal	Identifica el precio final al que fue vendido el producto.
UsuarioModificacion	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 9. Tabla ProductoPedido.



Tabla Cliente		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idcliente	Número entero	Identificador único del cliente.
Nombre	Código alfanumérico	Identifica el nombre del cliente.
Apellidos	Código alfanumérico	Identifica los apellidos del cliente.
Dirección	Código alfanumérico	Identifica la dirección del cliente.
Localidad	Código alfanumérico	Identifica la localidad del cliente.
Provincia	Código alfanumérico	Identifica la provincia del cliente.
CodigoPostal	Código alfanumérico	Identifica el código postal del cliente.
Teléfono	Código alfanumérico	Identifica el teléfono del cliente.
email	Código alfanumérico	Identifica la dirección de correo electrónico del cliente.
UsuarioModificación	Código alfanumérico	Identifica al usuario que realizó la última modificación sobre el registro.
TimestampModificacion	Timestamp	Identifica el momento en el que se realizó la última modificación sobre el registro.

Tabla 10.2 - 10. Tabla Cliente.



## 11 Pruebas

Las pruebas del sistema, realizadas para verificar que la aplicación cumple con los requisitos de los usuarios, se han documentado en el manual de usuario para no duplicar la información, ya que se han incluido en él tanto los casos de éxito como los posibles errores que pueden producirse en la ejecución de la aplicación.

Se ha realizado una prueba completa del sistema probando todas las posibles operaciones que puede realizar el usuario en cada módulo.

Y se han validado:

- Las comprobaciones de unicidad de los campos:
  - o Id de usuario en la tabla Usuario.
  - o El email en las tablas Proveedores, Clientes y Usuarios.
  - o La descripción de las categorías.
  - o La descripción del tipo de producto.
  - o La referencia de los productos.
- Las comprobaciones sobre la obligatoriedad de los campos y el formato de los mismos cuando se añade o modifica un elemento.
- Las comprobaciones de relaciones existentes entre los distintos elementos cuando se solicita su eliminación, para permitirla o no.

## 12 Índice de tablas e imágenes

Tabla 9.1 - 1. OBJ - 01 Consulta y administración de los usuarios.....	15
Tabla 9.1 - 2. OBJ - 02 Consulta y administración de las categorías de productos.....	15
Tabla 9.1 - 3. OBJ - 03 Consulta y administración de los tipos de productos.....	15
Tabla 9.1 - 4. OBJ - 04 Consulta y administración de los subtipos de productos.....	16
Tabla 9.1 - 5. OBJ - 05 Consulta y administración de las compras a proveedores.....	16
Tabla 9.1 - 6. OBJ - 06 Consulta y administración de los productos.....	16
Tabla 9.1 - 7. OBJ - 07 Consulta y administración de los datos de los clientes.....	16
Tabla 9.1 - 8. OBJ - 08 Consulta y administración de las ventas.....	16
Tabla 9.1 - 09. OBJ - 09 Interfaz de administración sencilla e intuitiva.....	17
Tabla 9.1 - 10. OBJ - 10 Seguridad.....	17
Tabla 9.2 - 1. RI - 01 Información de los usuarios.....	17
Tabla 9.2 - 2. RI - 02 Información de las compras a proveedores.....	18
Tabla 9.2 - 3. RI - 03 Información de los productos.....	19
Tabla 9.2 - 4. RI - 04 Información de los clientes.....	19
Tabla 9.2 - 5. RI - 05 Información de los pedidos.....	20
Tabla 9.3 - 1. ACT - 01 Usuario no identificado.....	20
Tabla 9.3 - 2. ACT - 02 Usuario vendedor.....	20
Tabla 9.3 - 3. ACT - 03 Usuario Administrador.....	20
Imagen 9.4 - 1 Diagrama de subsistemas.....	20
Imagen 9.5 - 1. Diagrama de casos de uso subsistema usuarios.....	21



Tabla 9.5 - 1. CU – 01 Validar usuario. ....	22
Imagen 9.5 - 2. Diagrama de secuencia CU – 01 Validar usuario. ....	23
Tabla 9.5 - 2. CU - 02 Añadir usuario. ....	23
Imagen 9.5 - 3. Diagrama de secuencia CU - 02 Añadir usuario. ....	24
Tabla 9.5 - 3. CU - 04 Consultar usuarios .....	24
Imagen 9.5 - 4. Diagrama de secuencia CU - 03 Consultar usuarios. ....	25
Tabla 9.5 - 4. CU - 04 Modificar usuario .....	26
Imagen 9.5 - 5. Diagrama de secuencia CU - 04 Modificar usuario. ....	27
Tabla 9.5 - 5. CU - 05 Consultar detalle usuario .....	28
Imagen 9.5 - 6. Diagrama de secuencia CU - 05 Consultar detalle usuario .....	28
Tabla 9.5 - 6. CU - 06 Eliminar usuario .....	29
Imagen 9.5 - 7. Diagrama de secuencia CU - 06 Eliminar usuario. ....	30
Tabla 9.5 - 7. CU – 52 Recuperar contraseña. ....	31
Imagen 9.5 - 8. Diagrama de secuencia CU – 52 Recuperar contraseña. ....	32
Imagen 9.5 - 9. Diagrama de casos de uso subsistema Categorías .....	32
Tabla 9.5 - 8. CU - 07 Consultar categorías .....	33
Imagen 9.5 - 10. Diagrama de secuencia CU - 07 Consultar categorías. ....	33
Tabla 9.5 - 9. CU - 08 Añadir categoría. ....	34
Imagen 9.5 - 11. Diagrama de secuencia CU - 08 Añadir categoría. ....	35
Tabla 9.5 - 10. CU - 09 Modificar categoría .....	36
Imagen 9.5 - 12. Diagrama de secuencia CU - 09 Modificar categoría. ....	37
Tabla 9.5 - 11. CU – 10 Consultar detalle categoría. ....	38
Imagen 9.5 - 13. Diagrama de secuencia CU - 10 Consultar detalle categoría. ....	38
Tabla 9.5 - 12. CU - 11 Eliminar categoría .....	39
Imagen 9.5 - 14. Diagrama de secuencia CU - 11 Eliminar categoría. ....	40
Imagen 9.5 - 1. Diagrama de casos de uso del subsistema Tipos de producto. ....	40
Tabla 9.5 - 13. CU - 12 Consultar tipos de producto. ....	41
Imagen 9.5 - 15. Diagrama de secuencia CU - 12 Consultar tipos de producto .....	41
Tabla 9.5 - 14. CU - 13 Añadir tipo de producto. ....	42
Imagen 9.5 - 16. Diagrama de secuencia CU - 13 Añadir tipo de producto. ....	42
Tabla 9.5 - 15. CU - 14 Modificar tipo de producto. ....	43
Imagen 9.5 - 17. Diagrama de secuencia CU- 14 Modificar tipo de producto. ....	44
Tabla 9.5 - 16 CU - 15 Consultar detalle producto. ....	44
Imagen 9.5 - 18. Diagrama de secuencia CU - 15 Consultar detalle tipo de producto. ....	45
Tabla 9.5 - 17. CU - 16 Eliminar tipo de producto. ....	45
Imagen 9.5 - 19. Diagrama de secuencia CU - 16 Eliminar producto. ....	46
Imagen 9.5 - 20. Diagrama de casos de uso del subsistema Subtipos de producto .....	46
Tabla 9.5 - 18. CU - 17 Consultar subtipos de producto. ....	47
Imagen 9.5 - 21. Diagrama de secuencia CU - 17 Consultar subtipos de producto. ....	47
Tabla 9.5 - 19. CU - 18 Añadir subtipo de producto .....	48



Imagen 9.5 - 22. Diagrama de secuencia CU - 18 Añadir subtipo de producto.....	48
Tabla 9.5 - 20. CU - 19 Modificar subtipo de producto. ....	49
Imagen 9.5 - 23. Diagrama de secuencia CU - 19 Modificar subtipo de producto.....	50
Tabla 9.5 - 21. CU - 20 Consultar detalle subtipo de producto. ....	50
Imagen 9.5 - 24. Diagrama de secuencia CU - 20 Consultar detalle subtipo de producto.....	51
Tabla 9.5 - 22. CU – 21 Eliminar subtipo de producto.....	51
Imagen 9.5 - 25. Diagrama de secuencia CU – 21 Eliminar subtipo de producto. ....	52
Tabla 9.5 - 23. CU – 22 Consultar proveedores. ....	53
Imagen 9.5 - 27. Diagrama de secuencia CU – 22 Consultar proveedores.....	53
Tabla 9.5 - 24. CU – 23 Añadir proveedor. ....	54
Imagen 9.5 - 28. Diagrama de secuencia CU - 23 Añadir proveedor. ....	54
Tabla 9.5 - 25. CU – 24 Modificar proveedor. ....	55
Imagen 9.5 - 29. Diagrama de secuencia CU - 24 Modificar proveedor. ....	56
Tabla 9.5 - 26. CU - 25 Consultar detalle proveedor.....	56
Imagen 9.5 - 30. Diagrama de secuencia CU - 25 Consultar detalle proveedor.....	57
Tabla 9.5 - 27. CU – 26 Eliminar proveedor. ....	57
Imagen 9.5 - 31. Diagrama de secuencia CU - 26 Eliminar proveedor. ....	58
Imagen 9.5 - 32. Diagrama de casos de uso Compras a proveedores.....	58
Tabla 9.5 - 28. CU - 27 Consultar compras a proveedores.....	59
Imagen 9.5 - 33. Diagrama de secuencia CU - 27 Consultar compras a proveedores. ....	59
Tabla 9.5 - 29. CU - 28 Añadir compra a proveedor. ....	60
Imagen 9.5 - 34. Diagrama de secuencia CU - 28 Añadir compra a proveedor. ....	60
Tabla 9.5 - 30. CU - 29 Modificar compra a proveedor. ....	61
Imagen 9.5 - 35. Diagrama de secuencia CU - 29 Modificar compra a proveedor.....	62
Tabla 9.5 - 31. CU - 30 Consultar detalle compra a proveedor. ....	62
Imagen 9.5 - 36. Diagrama de secuencia CU - 30 Consultar detalle compra a proveedor. ....	63
Tabla 9.5 - 32. CU – 31 Eliminar compra a proveedor.....	63
Imagen 9.5 - 37. Diagrama de secuencia CU – 31 Eliminar compra a proveedor.....	64
Imagen 9.5 - 38. Diagrama de casos de uso subsistema Productos. ....	64
Tabla 9.5 - 33. CU - 32 Consultar productos.....	65
Imagen 9.5 - 39. Diagrama de secuencia CU - 32 Consultar productos. ....	65
Tabla 9.5 - 34. CU - 33 Añadir producto.....	66
Imagen 9.5 - 40. Diagrama de secuencia CU - 33 Añadir producto. ....	66
Tabla 9.5 - 35. CU - 34 Modificar producto.....	67
Imagen 9.5 - 41. Diagrama de secuencia CU - 34 Modificar producto. ....	68
Tabla 9.5 - 36. CU - 35 Consultar detalle producto.....	68
Imagen 9.5 - 42. Diagrama de secuencia CU - 35 Consultar detalle producto. ....	69
Tabla 9.5 - 37. CU - 36 Eliminar producto.....	69
Imagen 9.5 - 43. Diagrama de secuencia CU - 36 Eliminar producto. ....	70
Imagen 9.5 - 44. Diagrama de casos de uso para el pedido en curso.....	70



Tabla 9.5 - 38. CU - 37 Agregar producto a pedido .....	71
Imagen 9.5 - 45. Diagrama de secuencia CU - 37 Agregar producto a pedido. ....	72
Tabla 9.5 - 39. CU – 38 Ver pedido. ....	72
Imagen 9.5 - 46. Diagrama de secuencia CU – 38 Ver pedido.....	73
Tabla 9.5 - 40. CU – 39 Eliminar producto de pedido.....	73
Imagen 9.5 - 47. Diagrama de secuencia CU - 39 Eliminar producto de pedido.....	74
Tabla 9.5 - 41. CU - 40 Cancelar pedido.....	74
Imagen 9.5 - 48. Diagrama de secuencia CU - 40 Cancelar pedido .....	75
Tabla 9.5 - 42. CU - 41 Actualizar importes. ....	76
Imagen 9.5 - 49. Diagrama de secuencia CU - 41 Actualizar importes.....	76
Tabla 9.5 - 43. CU - 42 Confirmar pedido. ....	77
Imagen 9.5 - 50. Diagrama de secuencia CU - 42 Confirmar pedido.....	78
Imagen 9.5 - 51. Diagrama de casos de uso para pedidos confirmados. ....	78
Tabla 9.5 - 44. CU - 43 Consultar pedidos. ....	79
Imagen 9.5 - 52. Diagrama de secuencia CU - 43 Consultar pedidos. ....	79
Tabla 9.5 - 45. CU - 44 Modificar pedido. ....	81
Imagen 9.5 - 53. Diagrama de secuencia CU - 44 Modificar pedido. ....	81
Tabla 9.5 - 46. CU – 45 Consultar detalle pedido. ....	82
Imagen 9.5 - 54. Diagrama de secuencia CU - 45 Consultar Detalle pedido. ....	82
Tabla 9.5 - 47. CU - 46 Devolver pedido. ....	83
Imagen 9.5 - 55. Diagrama de secuencia CU - 46 Devolver pedido.....	84
Imagen 9.5 - 56. Diagrama de casos de uso subsistema clientes. ....	84
Tabla 9.5 - 48. CU - 47 Consultar clientes. ....	85
Imagen 9.5 - 57. Diagrama de secuencia CU - 47 Consultar clientes.....	85
Tabla 9.5 - 49. CU - 48 Añadir cliente. ....	86
Imagen 9.5 - 58. Diagrama de secuencia CU - 48 Añadir cliente.....	86
Tabla 9.5 - 50. CU - 49 Modificar cliente. ....	87
Imagen 9.5 - 59. Diagrama de secuencia CU - 49 Modificar cliente.....	88
Tabla 9.5 - 51. CU - 50 Consultar detalle cliente. ....	88
Imagen 9.5 - 60. Diagrama de secuencia Consultar detalle pedido. ....	89
Tabla 9.5 - 52. CU - 51 Eliminar cliente. ....	89
Imagen 9.5 - 61. Diagrama de secuencia CU – 51 Eliminar cliente. ....	90
Imagen 10.1 - 1 Diagrama de clases de los controladores.....	91
Imagen 10.1 - 2. Diagrama de clase de repositorios .....	92
Imagen 10.1 - 3. Diagrama de clases de entidades. ....	93
Imagen 10.2 - 1. Diagrama entidad-relación. ....	94
Imagen 10.2 - 2. Diagrama modelo relacional (solo relaciones).....	95
Imagen 10.2 - 3. Diagrama modelo relacional (completo). ....	96
Tabla 10.2 - 1. Tabla Usuario. ....	97
Tabla 10.2 - 2. Tabla Categoría. ....	97



Tabla 10.2 - 3. Tabla TipoProducto.....	98
Tabla 10.2 - 4. Tabla SubtipoProducto.....	98
Tabla 10.2 - 5. . Tabla Proveedor.....	99
Tabla 10.2 - 6. Tabla CompraProveedor.....	99
Tabla 10.2 - 7. Tabla Producto.....	100
Tabla 10.2 - 8. Tabla Pedido.....	101
Tabla 10.2 - 9. Tabla ProductoPedido.....	101
Tabla 10.2 - 10. Tabla Cliente.....	102



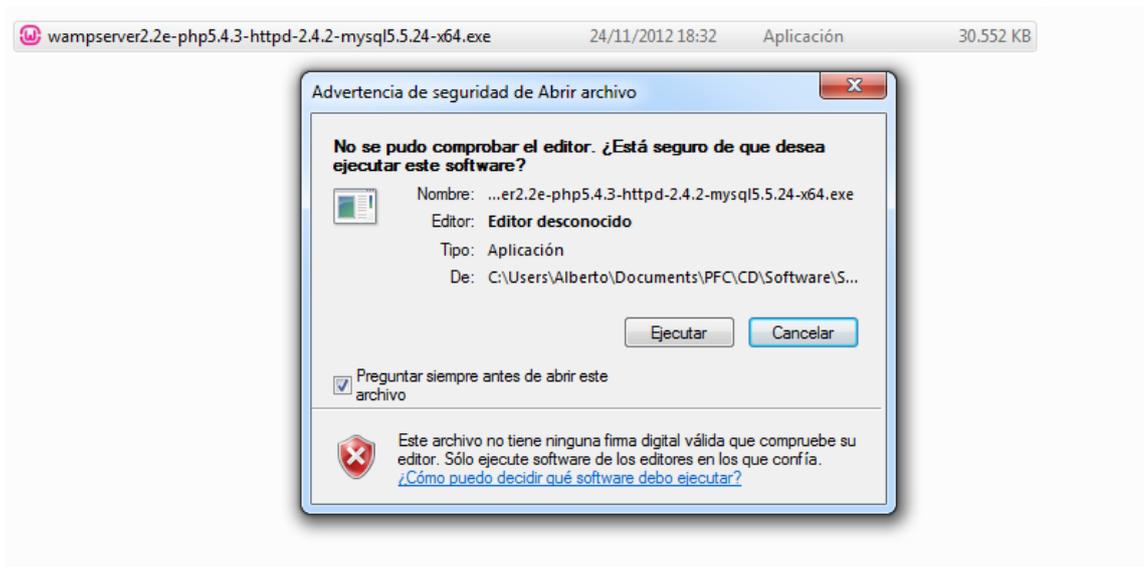
### Sección III: Manual de usuario

## 13 Manual de instalación

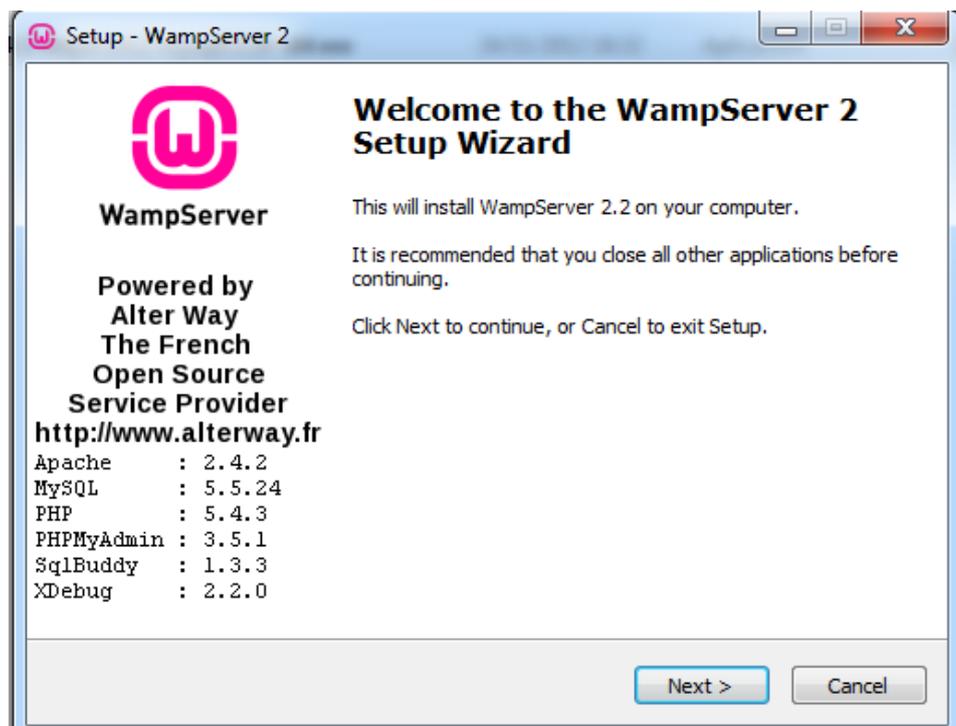
A continuación se detallarán los distintos pasos a ejecutar para instalar la aplicación.

### Instalación de WampServer2

Se debe ejecutar el paquete de instalación, 'wampserver2.2e-php5.4.3-httpd-2.4.2-mysql5.5.24-x64.exe', que se encuentra en el CD en la carpeta 'Software/Setup'.

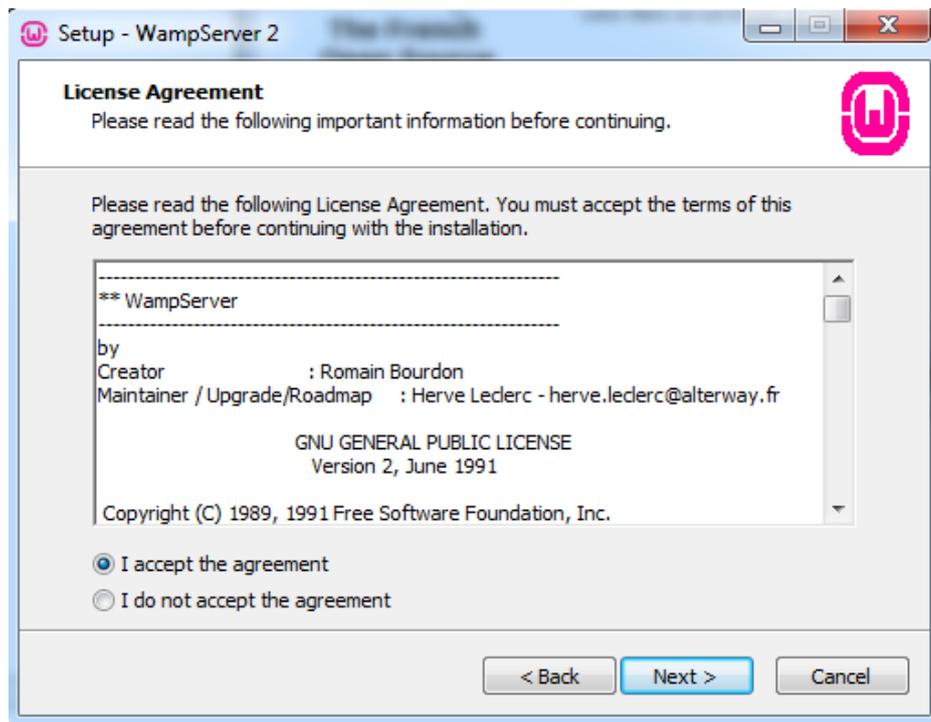


Se pulsa el botón ejecutar:

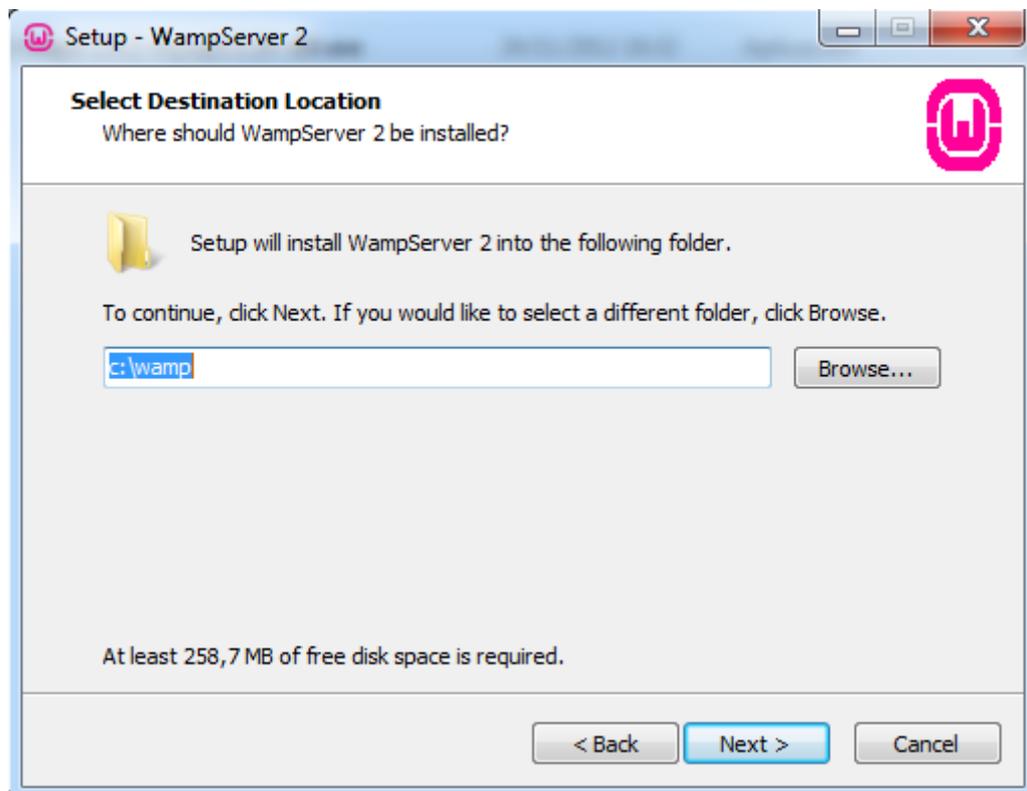




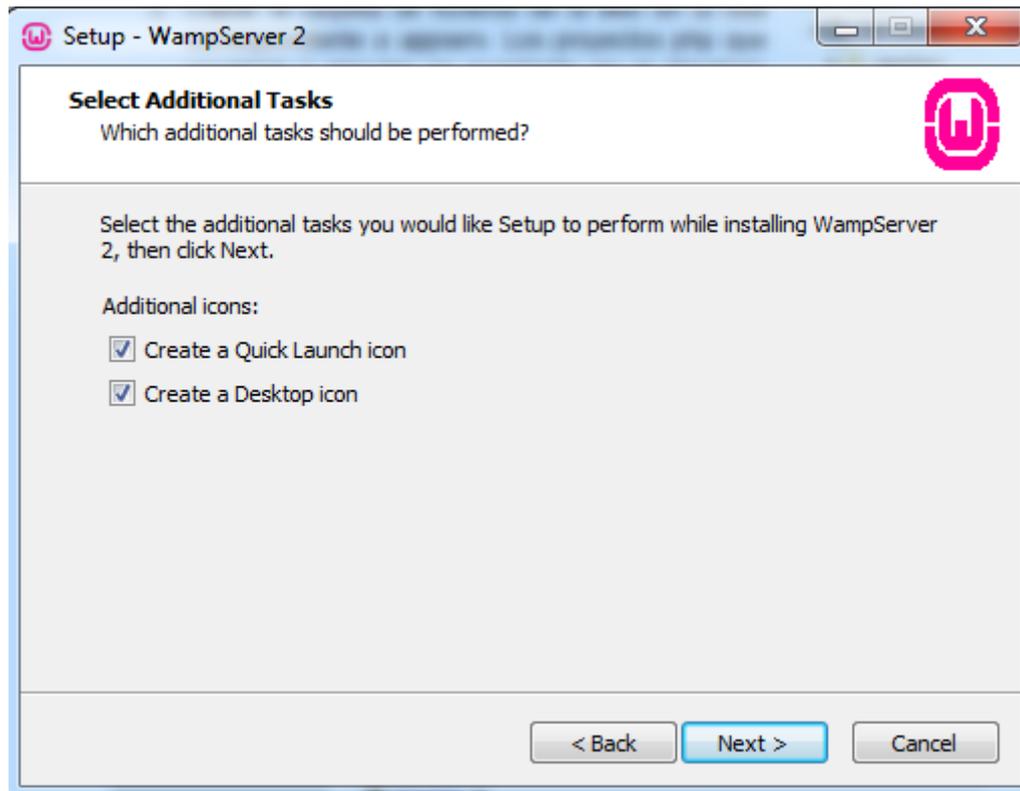
Se pulsa el botón 'Next >'.  
>



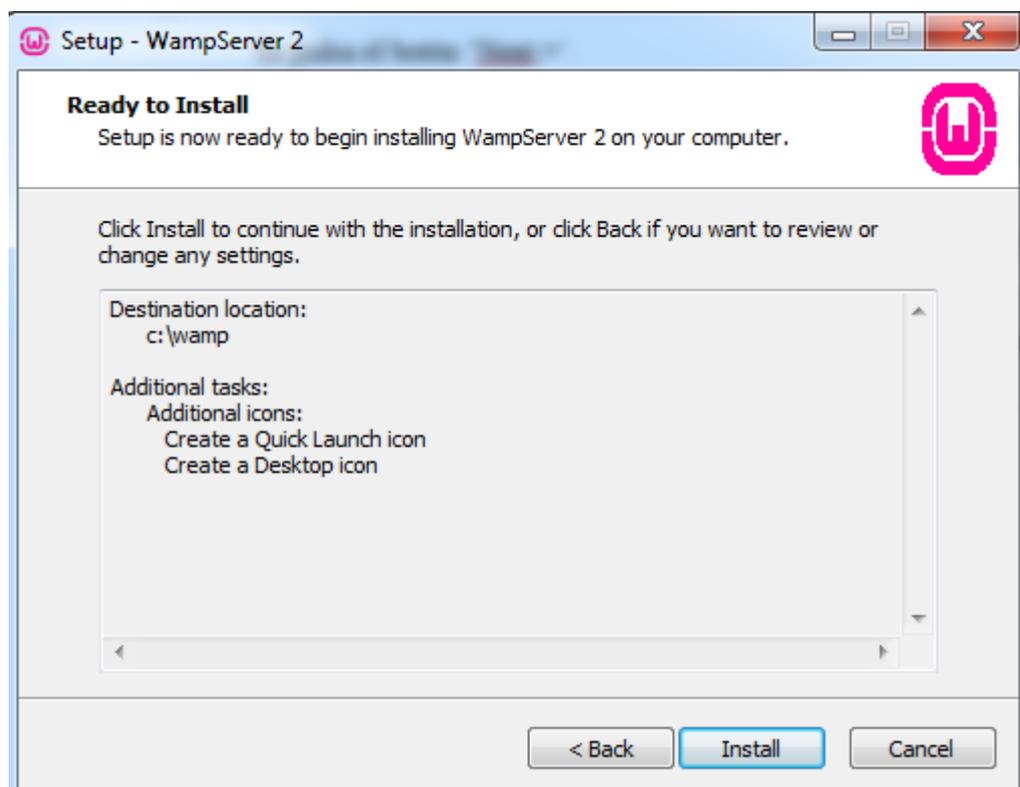
Se acepta el acuerdo de licencia y se pulsa el botón 'Next >'.  
>



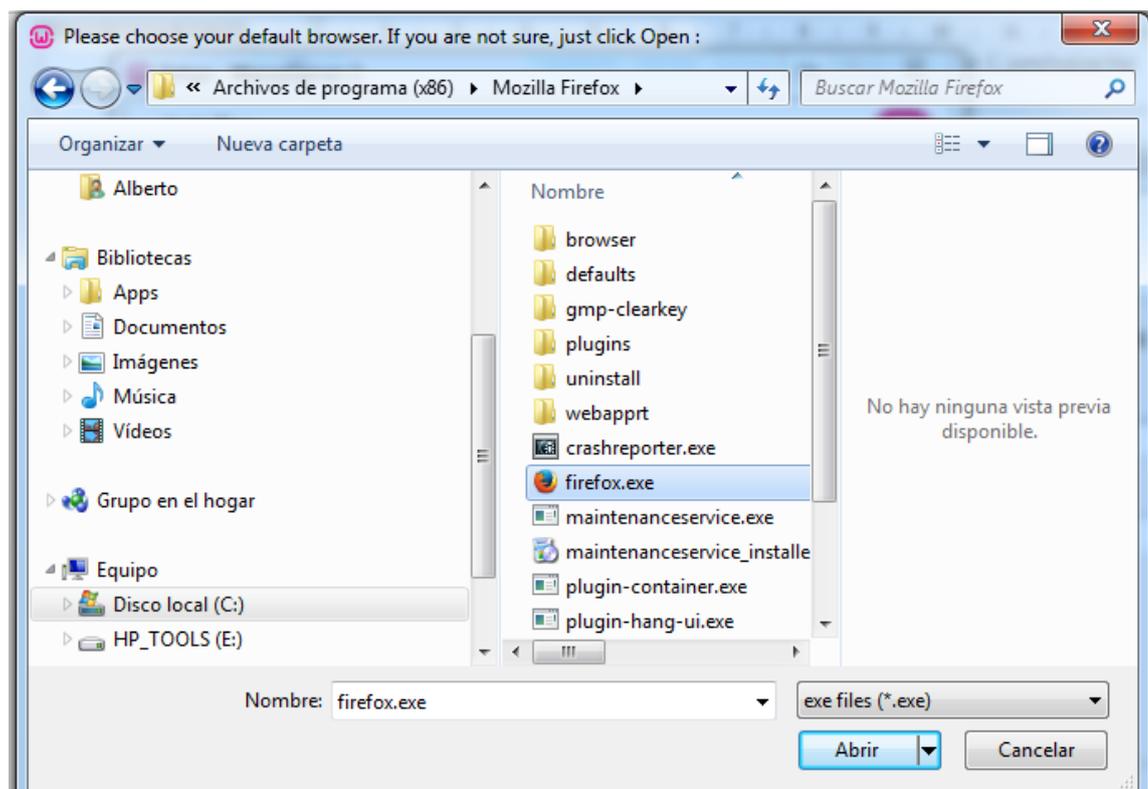
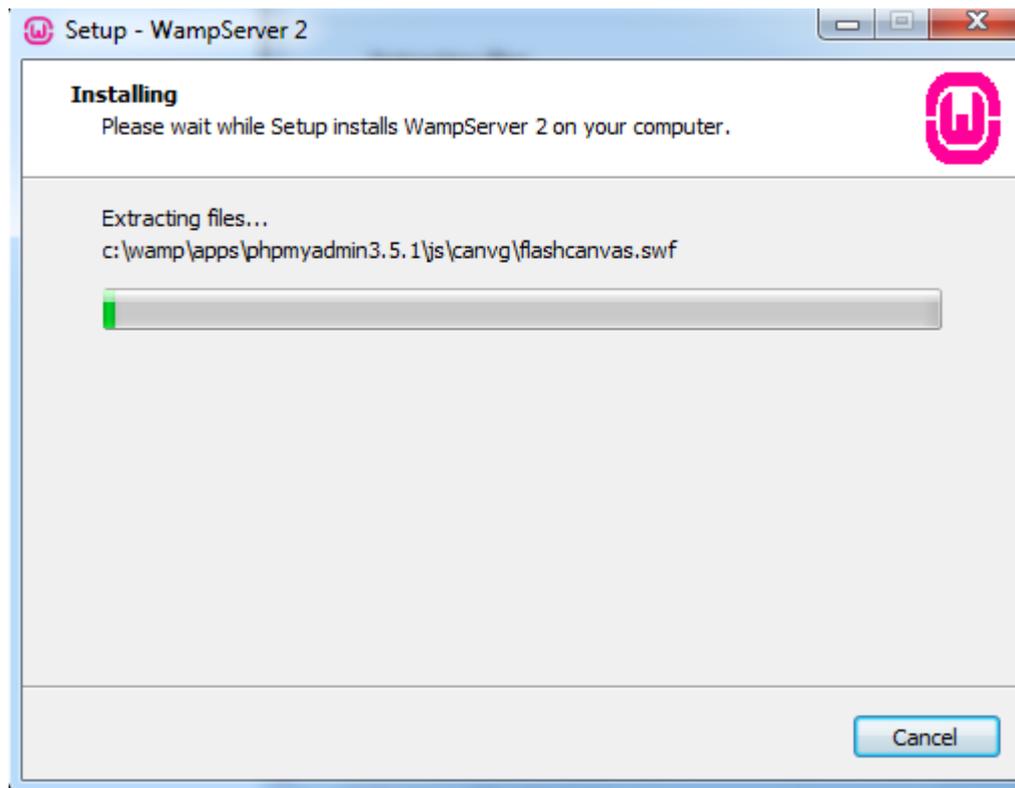
Se selecciona una nueva carpeta llamada 'wamp del directorio raíz y se pulsa el botón 'Next >'.  
>



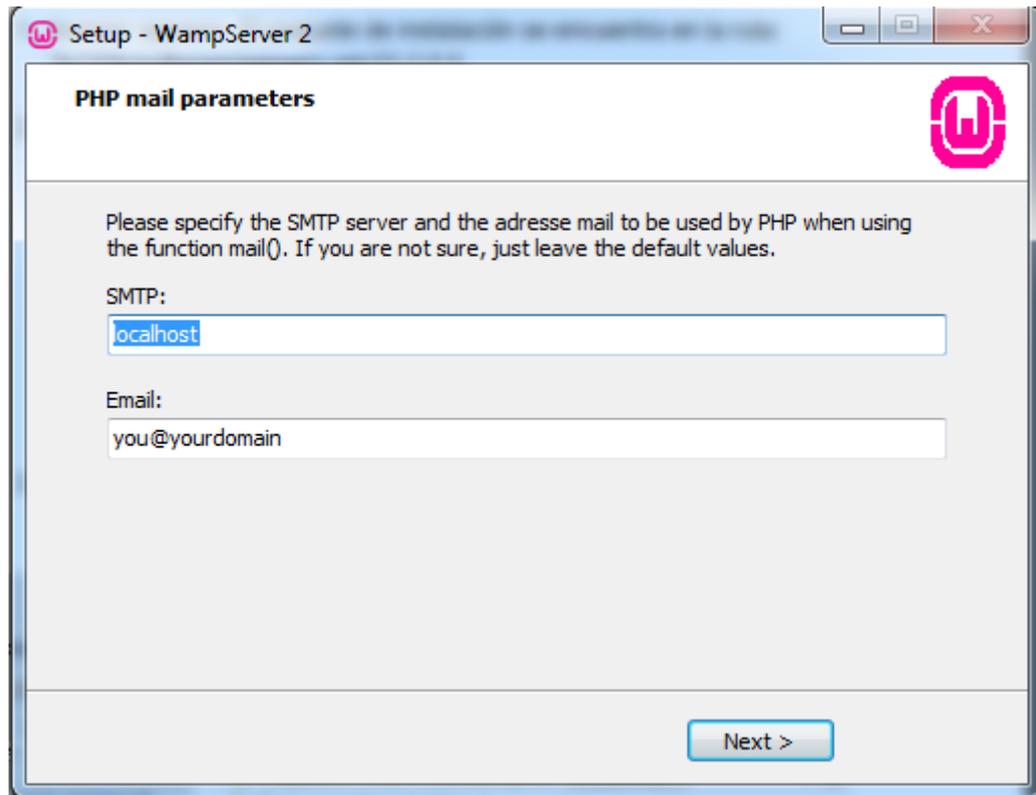
Se pulsa el botón 'Next >'.



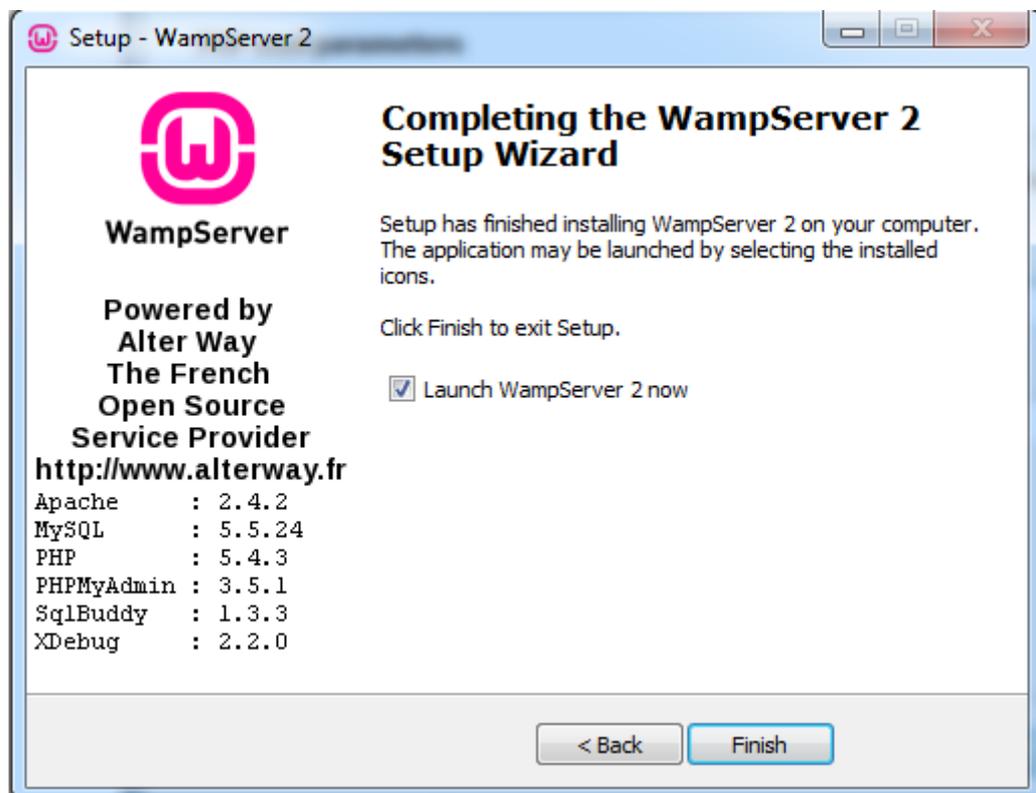
Y finalmente se pulsa el botón Install. Durante unos segundos se instalará la aplicación.



Se selecciona el explorador por defecto, en mi caso será Firefox.



Se pulsa el botón 'Next >'.



La instalación ha finalizado. Se pulsa el botón 'Finish' para arrancarlo.



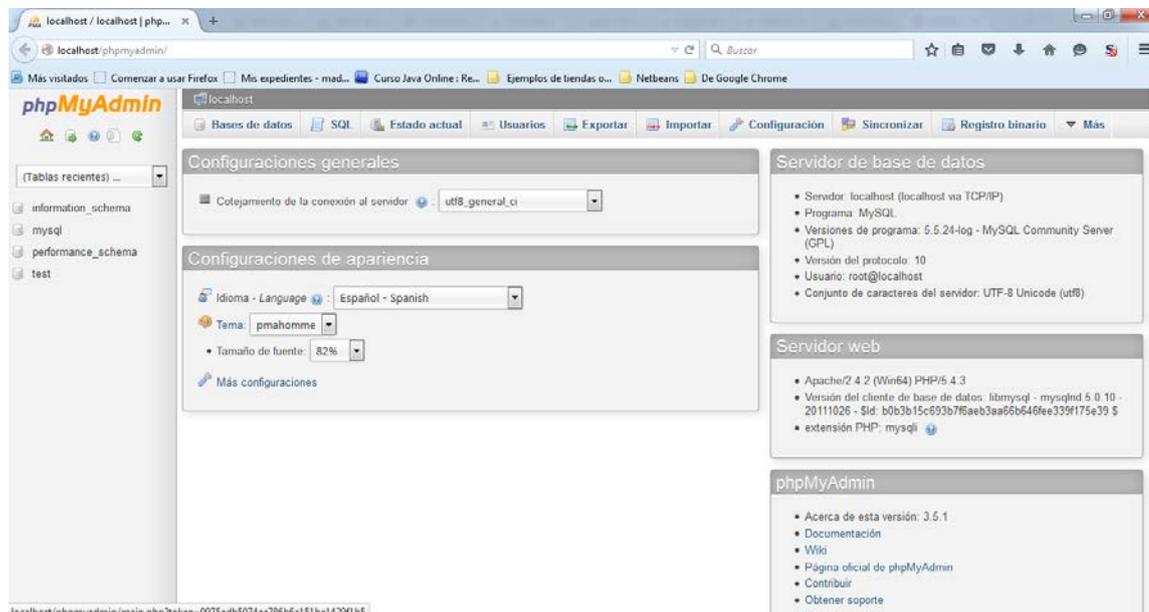
Y en la barra de tareas tendremos un icono como el siguiente:

**Copia de los ficheros de la aplicación al servidor:**

Hay que copiar la carpeta cambalache, que está en la siguiente ruta del CD 'Software/Código fuente', en la carpeta 'www' de nuestro servidor. En este caso 'C:\wamp\www'.

**Carga de la Base de datos en el servidor de BBDD Mysql:**

Se ejecuta en el navegador la URL: <http://localhost/phpmyadmin/>



Pulsamos la pestaña importar:



The screenshot shows the 'Importing to current server' page in phpMyAdmin. The left sidebar lists databases: information\_schema, mysql, performance\_schema, and test. The main area has a title 'Importando al servidor actual' and sections for 'Archivo a importar', 'Importación parcial', 'Formato', and 'Opciones específicas al formato'. The 'Formato' dropdown is set to 'SQL' and 'Modalidad SQL compatible' is set to 'NONE'.

Seleccionamos el archivo 'BaseDeDatosCambalache.sql' de la carpeta del CD 'Software/Base de datos'.

The screenshot shows the 'Structure' view of the 'cambalache' database in phpMyAdmin. It displays a table list with columns for 'Tabla' and 'Acción'. The tables listed are: categoria, cliente, compraproveedor, pedido, producto, productopedido, proveedor, subtipoproducto, tipoproducto, and usuario. At the bottom, there are options for 'Vista de impresión' and 'Diccionario de datos'.

Tabla	Acción	File
categoria	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
cliente	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
compraproveedor	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
pedido	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
producto	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
productopedido	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
proveedor	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
subtipoproducto	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
tipoproducto	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
usuario	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
10 tablas	Número de filas	

Ya tenemos la base de datos creada.



***Ejecutar aplicación***

URL: <http://localhost/cambalache/>

Usuario / Password: Admin1234 / 123456



## 14 Manual de uso

### 14.1 Acceso a la aplicación

Al acceder a la aplicación aparece la pantalla siguiente:



En los campos 'Id. Usuario' y 'Contraseña' se deben introducir los datos de identificación del sistema, una vez introducidos se debe pulsar el botón 'Acceder'. El enlace 'Olvide mi contraseña' redirige a la página para la recuperación de contraseña.

Si se introducen datos correctos se cargará la página de inicio de la aplicación:



#### *Posibles errores:*

En caso de que no se introduzca alguno de los campos se mostrará un error:



Si se informan los datos pero no se corresponden con una dupla Id. Usuario – Contraseña, existente en el sistema, se muestra el siguiente error:



## 14.2 Olvidé mi contraseña

Si se pulsa el enlace 'Olvidé mi contraseña' en la pantalla de acceso, se cargará la siguiente pantalla:



Para recuperar la contraseña se solicitan los datos 'Id. Usuario', 'Pregunta', 'Respuesta'.

En caso de introducir los datos correctos se mostrará la contraseña del usuario:



**Posibles errores:**

Si no se introduce, o selecciona, alguno de los datos se mostrará un error:

Si los datos introducidos no coinciden con los datos de ningún usuario dado de alta en el sistema se mostrará un error:

**14.3 Cierre de sesión**

Para cerrar la sesión en la aplicación hay que pulsar el botón 'Salir' de la cabecera.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta, se eliminará el pedido en curso si lo hubiera y se cargará la pantalla de 'Acceso'.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.



El usuario Marta es el vendedor en algun pedido. No se puede eliminar

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Adminstrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	 
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	 
Martaddbt	Marta	Díaz Torres	martaddbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	 
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@cambalache.es	Administrador	Activo	 

Introduce los siguientes datos para acceder a la aplicación:

**Id. Usuario:**

**Contraseña:**

**Acceder**

[Olvidé mi contraseña](#)

#### 14.4 Gestión de las categorías de productos

Para acceder a la gestión de categorías hay que pulsar la opción del menú 'Categorías' desde cualquier punto de la aplicación:



Listado de categorías		
Categoría	Descripción	Acción
Antigüedades	Muebles, Cristal, Vidrio, Joyería, Platería, Porcelanas, Cerámicas, Antigüedades varios, Decoración, Camas, Cómodas, Armarios, Aparadores, Baúles...	
Botellas, cajas y envases	Botellas antiguas, cajas y envases	
Cine	Autógrafos, Biografías, Folletos de Mano, Fotos y postales, Posters y Carteles, Revistas, Super 8 mm, Vhs, DVD, Cine Novelas, Foto Films,...	
Coleccionismo	Cromos y Álbumes, Calendarios, Carteles, Catálogos publicitarios, Etiquetas, Loterías, Mapas,...	

**Listado de categorías:**

Se puede filtrar la lista de categorías introduciendo el nombre de la categoría o simplemente parte de él y pulsando el botón 'Buscar':

Listado de categorías		
Categoría	Descripción	Acción
Vintage	Antigüedades vintage, decoración, cerámicas, moda vintage, joyería y bisutería,...	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de categorías completo:



The screenshot shows the 'Gestión de categorías' page. At the top, there is a search bar with the text 'Categoría:' and two buttons: 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar'. Below this is a table titled 'Listado de categorías' with three columns: 'Categoría', 'Descripción', and 'Acción'. The table contains three rows of data.

Categoría	Descripción	Acción
Antigüedades	Muebles, Cristal, Vidrio, Joyería, Platería, Porcelanas, Cerámicas, Antigüedades varios, Decoración, Camas, Cómodas, Armarios, Aparadores, Baúles...	
Botellas, cajas y envases	Botellas antiguas, cajas y envases	
Cine	Autógrafos, Biografías, Folletos de Mano, Fotos y postales, Posters y Carteles, Revistas, Super 8 mm, Vhs, DVD, Cine Novelas, Foto Films,...	

***Posibles errores:***

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:

The screenshot shows the 'Gestión de categorías' page with a search bar containing the text 'No hay datos'. Below the search bar, the message 'No existen datos para la consulta' is displayed in red. The rest of the page layout is identical to the previous screenshot.

**Alta de una categoría:**

Desde el listado de categorías se pulsa el botón 'Añadir categoría':



En el campo 'Categoría' se debe introducir el nombre de la categoría a crear y en el campo 'Descripción' una descripción de la misma.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de Categorías sin realizar el alta.



Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de categorías' y se mostrará un mensaje:



Productos  
Pedidos  
Compras  
Proveedores  
Categorías  
Tipos de producto  
Subtipos de producto  
Clientes  
Usuarios

### Gestión de categorías

Añadir categoría

Categoría:

Reiniciar búsqueda Buscar

La categoría Arte ha sido dada de alta en la base de datos.

Listado de categorías		
Categoría	Descripción	Acción
Antigüedades	Muebles, Cristal, Vidrio, Joyería, Platería, Porcelanas, Cerámicas, Antigüedades varios, Decoración, Camas, Cómodas, Armarios, Aparadores, Baúles...	
Arte	Obras de Arte, Escultura, Grabados, Pintura, Dibujos, Tallas,...	
Botellas, cajas y envases	Botellas antiguas, cajas y envases	

**Posibles Errores:**

Si no se introduce el nombre de la categoría se mostrará un error:

Productos  
Pedidos  
Compras  
Proveedores  
Categorías  
Tipos de producto  
Subtipos de producto  
Clientes  
Usuarios

### Gestión de categorías

Volver al listado

#### Nueva categoría

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

**El campo Categoría es obligatorio.**

(\*) Categoría:

Descripción:

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Sí se introduce un nombre de categoría que ya existe se mostrará un mensaje de error:



**Modificar una categoría:**

Desde el listado de categorías se pulsa el botón  ('Editar') en cualquiera de las categorías mostradas.

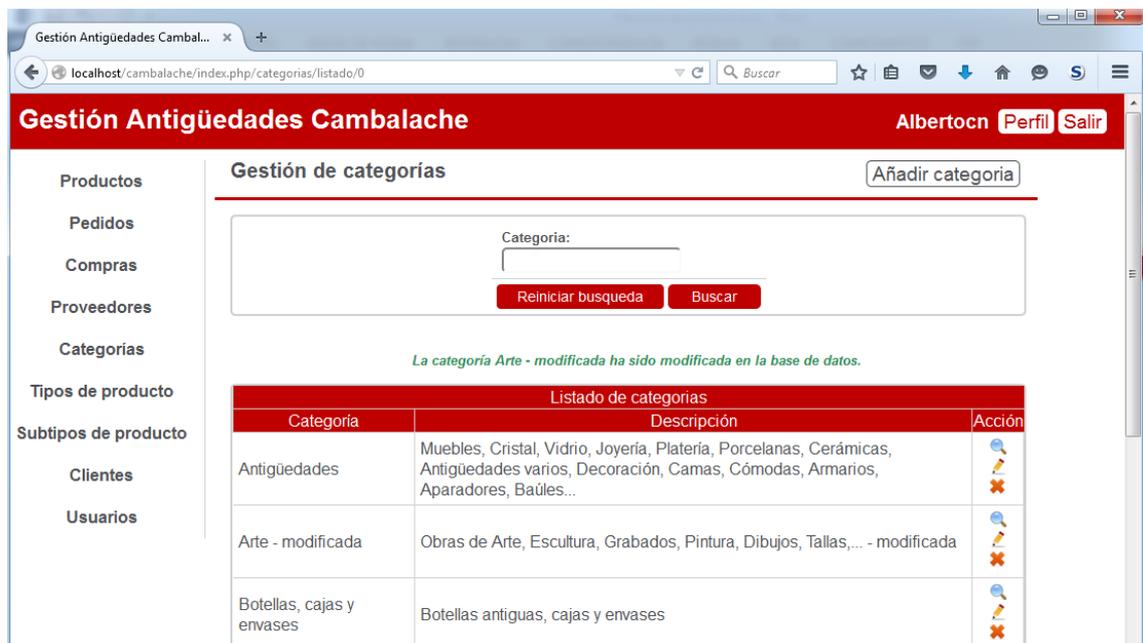


Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de Categorías sin realizar ninguna modificación.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de categorías' y se mostrará un mensaje:



→ Se pulsa el botón 'Aceptar'.



**Posibles errores:**

Si se elimina el nombre de la categoría se mostrará un error:



Si se introduce un nombre de categoría que ya existe se mostrará un mensaje de error:



**Consultar detalle de una categoría:**

Desde el listado de categorías se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de las categorías mostradas.



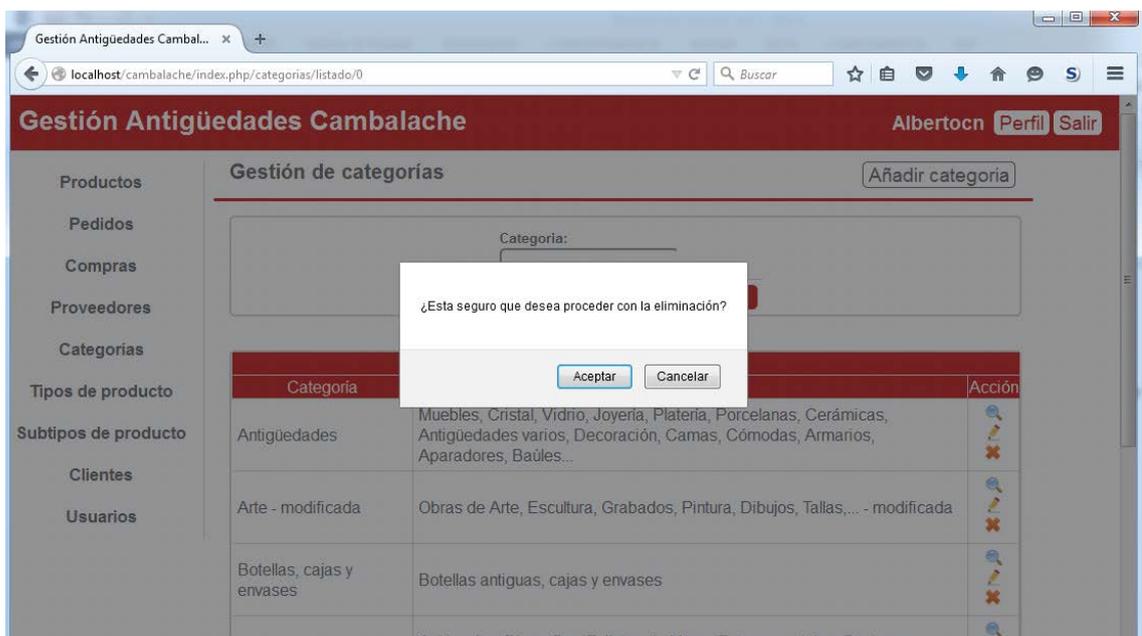
Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

**Eliminar una categoría:**

Desde el listado de categorías se pulsa el botón  ('Eliminar') en cualquiera de las categorías mostradas.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta y la categoría no está relacionada con productos o tipos de producto se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.





La categoría Arte - modificada ha sido eliminada de la base de datos.

Listado de categorías		
Categoría	Descripción	Acción
Antigüedades	Muebles, Cristal, Vidrio, Joyería, Platería, Porcelanas, Cerámicas, Antigüedades varios, Decoración, Camas, Cómodas, Armarios, Aparadores, Baúles...	
Botellas, cajas y envases	Botellas antiguas, cajas y envases	
Cine	Autógrafos, Biografías, Folletos de Mano, Fotos y postales, Posters y Carteles, Revistas, Super 8 mm, Vhs, DVD, Cine Novelas, Foto Films,...	

**Posibles errores:**

Si se intenta eliminar una categoría sobre la que existen productos dados de alta:

Existen productos relacionados con la categoría Antigüedades. No se puede eliminar.

Listado de categorías		
Categoría	Descripción	Acción
Antigüedades	Muebles, Cristal, Vidrio, Joyería, Platería, Porcelanas, Cerámicas, Antigüedades varios, Decoración, Camas, Cómodas, Armarios, Aparadores, Baúles...	
Botellas, cajas y envases	Botellas antiguas, cajas y envases	
Cine	Autógrafos, Biografías, Folletos de Mano, Fotos y postales, Posters y Carteles, Revistas, Super 8 mm, Vhs, DVD, Cine Novelas, Foto Films,...	

Si se intenta eliminar una categoría que no tiene productos relacionados, pero si tipos de producto:



The screenshot shows the 'Gestión de categorías' (Category Management) page. The browser address bar shows 'localhost/cambalache/index.php/categorias/listado/0'. The page header includes the site name 'Gestión Antigüedades Cambalache' and the user 'Albertocn' with 'Perfil' and 'Salir' buttons. A sidebar on the left contains navigation links: Productos, Pedidos, Compras, Proveedores, Categorías, Tipos de producto, Subtipos de producto, Clientes, and Usuarios. The main content area has a search bar for categories with a 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar' button. Below the search bar, a red warning message states: 'Existen tipos de de producto relacionados con la categoría Libros. Debe eliminar esta relación antes de eliminar la categoría.' A table titled 'Listado de categorías' displays the following data:

Categoría	Descripción	Acción
Antigüedades	Muebles, Cristal, Vidrio, Joyería, Platería, Porcelanas, Cerámicas, Antigüedades varios, Decoración, Camas, Cómodas, Armarios, Aparadores, Baúles...	
Botellas, cajas y envases	Botellas antiguas, cajas y envases	
Cine	Autógrafos, Biografías, Folletos de Mano, Fotos y postales, Posters y Carteles, Revistas, Super 8 mm, Vhs, DVD, Cine Novelas, Foto Films,...	

### 14.5 Gestión de los tipos de producto

Para acceder a la gestión de tipos de producto hay que pulsar la opción del menú 'Tipos de producto' desde cualquier punto de la aplicación:

The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' (Product Type Management) page. The browser address bar shows 'localhost/cambalache/index.php/tipos/listado'. The page header is identical to the previous screenshot. The sidebar is also identical. The main content area has a search bar for product types with 'Tipo' and 'Categoría' dropdown menus, and 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar' buttons. Below the search bar, a table titled 'Listado de tipos de producto' displays the following data:

Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	
Botellas	Botellas antiguas, Sifones, Botellines, Gaseosas, Refrescos,...	Botellas, cajas y envases	
Cajas y Cajitas Metalicas	Cajas antiguas, Cajitas metálicas, Cajas de Holalata, Cajas de madera	Botellas, cajas y envases	
Cristal y vidrio	Cristal y vidrio antiguo, Soplado, Tállado, Prensado, Bohemia, Murano,...	Antigüedades	

#### Listado de tipos de producto:

Se puede filtrar la lista de tipos de producto por el nombre del tipo de producto y/o por la categoría que tengan asociada:



Por nombre:

The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' page. The search form has 'Tipo: Antigüedades' and 'Categoría:' selected. The search results table is as follows:

Listado de tipos de producto			
Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	

Por categoría:

The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' page. The search form has 'Tipo:' empty and 'Categoría: Antigüedades' selected. The search results table is as follows:

Listado de tipos de producto			
Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	
Cristal y vidrio	Cristal y vidrio antiguo, Soplado, Tallado, Prensado, Bohemia, Murano,...	Antigüedades	
Joyería	Joyería antigua, Platería antigua, Pulseras, Collares, Pitilleras, Monederos, Anillos, Broches, Medallas, Pendientes, Joyeros, Plata, Oro,...	Antigüedades	
Moda y Complementos	Moda hombre, moda mujer, abrigos, abanicos, trajes, camisas, vestidos,...	Antigüedades	

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de tipos de producto completo:



The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' page. At the top, there is a search form with 'Tipo:' and 'Categoria:' fields, and 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar' buttons. Below the search form is a table titled 'Listado de tipos de producto' with the following data:

Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	
Botellas	Botellas antiguas, Sifones, Botellines, Gaseosas, Refrescos,...	Botellas, cajas y envases	
Cajas y Cajitas Metalicas	Cajas antiguas, Cajitas metálicas, Cajas de Holalata, Cajas de madera	Botellas, cajas y envases	

**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:

The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' page with the search form. The 'Categoria:' dropdown menu is set to 'Cine'. Below the search form, the message 'No existen datos para la consulta' is displayed in red. At the bottom of the page, there is a footer: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

**Alta de un tipo de producto**

Desde el listado de tipos de producto se pulsa el botón 'Añadir tipo de producto':



En el campo ‘Categoría asociada’ se debe seleccionar la categoría de la que depende el tipo de producto, en el campo ‘Tipo de producto’ se debe introducir el nombre del tipo de producto a crear y en el campo ‘Descripción’ una descripción del mismo.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón ‘Aceptar’, si se pulsan los botones ‘Volver al listado’ o ‘Cancelar’ se vuelve al listado de tipos de producto sin realizar el alta.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de ‘Listado de tipos de producto’ y se mostrará un mensaje:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de tipos de producto** Añadir tipo de producto

Tipo:  Categoría:

Reiniciar búsqueda Buscar

*El tipo de producto Fotos y postales ha sido dado de alta en la base de datos.*

Listado de tipos de producto			
Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	
Botellas	Botellas antiguas, Sifones, Botellines, Gaseosas, Refrescos,...	Botellas, cajas y envases	

**Posibles Errores:**

Si no se selecciona una categoría y/o no se introduce el nombre del tipo de producto se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de tipos de producto** Volver al listado

**Nuevo tipo de producto**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Categoría asociada es obligatorio.*  
*El campo Nombre es obligatorio.*

(\*) Categoría asociada:

(\*) Tipo de producto:

Descripción:

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se introduce un nombre de tipo de producto que ya existe se mostrará un mensaje de error:



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/cambalache/index.php/Tipos/agregar. The page title is 'Gestión Antigüedades Cambalache'. The user is logged in as 'Albertocn' and has buttons for 'Perfil' and 'Salir'. The main menu on the left includes 'Productos', 'Pedidos', 'Compras', 'Proveedores', 'Categorías', 'Tipos de producto', 'Subtipos de producto', 'Clientes', and 'Usuarios'. The current page is 'Gestión de tipos de producto', with a 'Volver al listado' button. The main content area is titled 'Nuevo tipo de producto' and contains the following text: 'Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.' and 'El tipo de producto ya existe en la base de datos, debe introducir otro.' The form fields are: (\*) Categoría asociada: (dropdown menu with 'Cine' selected), (\*) Tipo de producto: (text input with 'Fotos y postales'), and Descripción: (text area with 'tipo de producto repetido'). There are 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons at the bottom. A footer note reads: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

**Modificar un tipo de producto:**

Desde el listado de tipos de producto se pulsa el botón  ('Editar') en cualquiera de los tipos de producto mostrados.

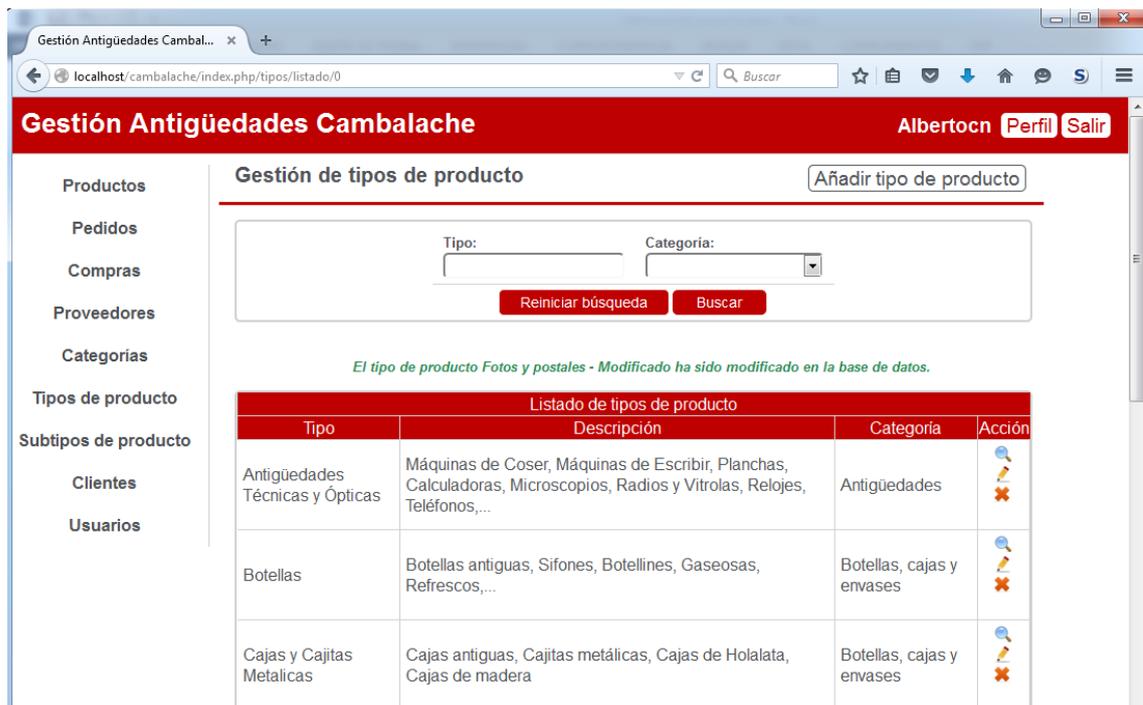
The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/cambalache/index.php/Tipos/editar/13. The page title is 'Gestión Antigüedades Cambalache'. The user is logged in as 'Albertocn' and has buttons for 'Perfil' and 'Salir'. The main menu on the left is the same as in the previous screenshot. The current page is 'Gestión de tipos de producto', with a 'Volver al listado' button. The main content area is titled 'Editar tipo de producto' and contains the following text: 'Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.' The form fields are: (\*) Categoría asociada: (dropdown menu with 'Cine' selected), (\*) Tipo de producto: (text input with 'Fotos y postales'), and Descripción: (text area with 'Fotos y postales de actores y actrices de cine, fotos y postales de películas,...'). There are 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons at the bottom. A footer note reads: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de tipos de producto sin realizar ninguna modificación.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de tipos de producto' y se mostrará un mensaje:



→ Se pulsa el botón 'Aceptar'.



**Posibles errores:**

Si se elimina el nombre de tipo de producto se mostrará un error:



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

Pedidos

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de tipos de producto

Volver al listado

Editar tipo de producto

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

El campo Nombre es obligatorio.

(\*) Categoría asociada:  
Cine

(\*) Tipo de producto:

Descripción:  
Fotos y postales de actores y actrices de cine, fotos y postales de películas, ... - Modificado

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Sí se introduce un nombre de tipo de producto que ya existe se mostrará un mensaje de error:

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

Pedidos

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de tipos de producto

Volver al listado

Editar tipo de producto

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

El tipo de producto ya existe en la base de datos, debe introducir otro.

(\*) Categoría asociada:  
Cine

(\*) Tipo de producto:  
Botellas

Descripción:  
Fotos y postales de actores y actrices de cine, fotos y postales de películas, ... - Modificado

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Consultar detalle de un tipo de producto:**

Desde el listado de tipos de producto se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de los tipos de producto mostrados.



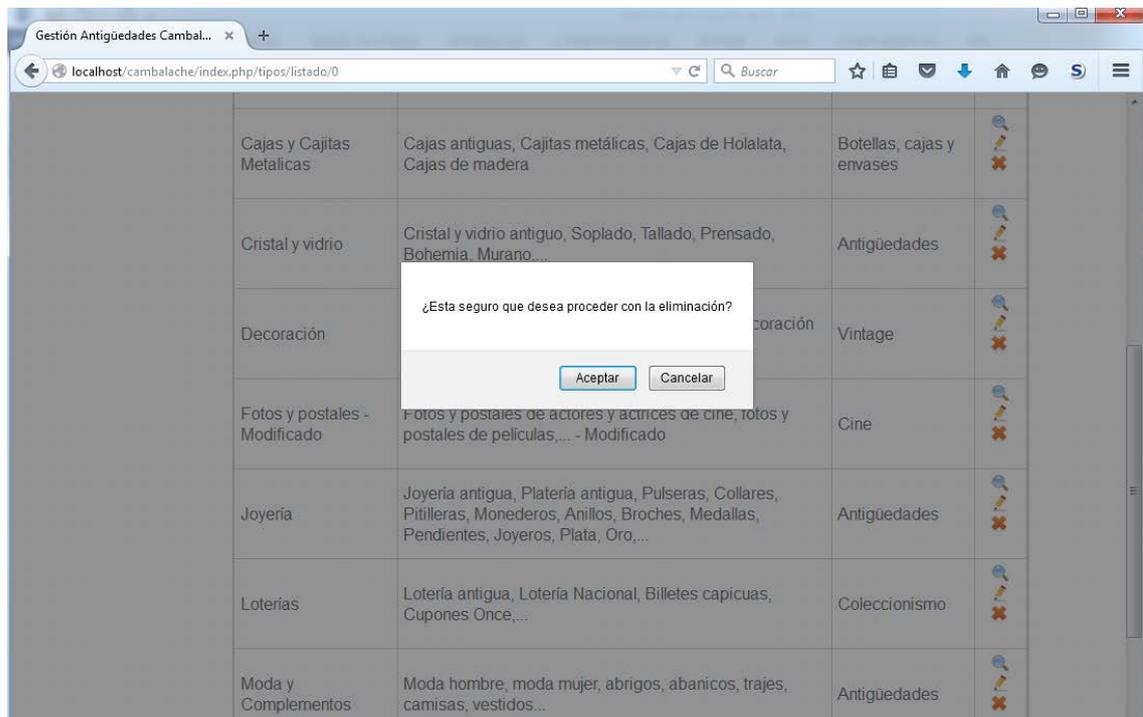
Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

**Eliminar un tipo de producto:**

Desde el listado de tipos de producto se pulsa el botón ✖ ('Eliminar') en cualquiera de los tipos de producto mostrados.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta y el tipo de producto no está relacionada con productos o subtipos de producto se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.





The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' page. At the top, there is a search form with 'Tipo:' and 'Categoria:' fields, and 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar' buttons. Below the search form, a green message states: 'El tipo de producto Fotos y postales - Modificado ha sido eliminado de la base de datos.' Below this is a table titled 'Listado de tipos de producto' with columns: Tipo, Descripción, Categoría, and Acción.

Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	
Botellas	Botellas antiguas, Sifones, Botellines, Gaseosas, Refrescos,...	Botellas, cajas y envases	

**Posibles errores:**

Si se intenta eliminar un tipo sobre el que existen productos dados de alta se muestra un mensaje de error:

The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' page with an error message in red: 'Existen productos relacionados con el tipo de producto Antigüedades Técnicas y Ópticas. No se puede eliminar.' The table below shows the same data as the previous screenshot.

Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	
Botellas	Botellas antiguas, Sifones, Botellines, Gaseosas, Refrescos,...	Botellas, cajas y envases	

Si se intenta eliminar un tipo de producto que no tiene productos relacionados, pero si subtipos de producto:



The screenshot shows the 'Gestión de tipos de producto' page. At the top, there is a search bar with 'Tipo:' and 'Categoria:' fields, and buttons for 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar'. Below this is a red warning message: 'Existen subtipos de producto relacionados con el tipo de producto Joyería. Debe eliminar esta relación antes de eliminar el tipo de producto.' The main content is a table titled 'Listado de tipos de producto' with columns for 'Tipo', 'Descripción', 'Categoría', and 'Acción'. The table lists two types: 'Antigüedades Técnicas y Ópticas' and 'Botellas'.

Tipo	Descripción	Categoría	Acción
Antigüedades Técnicas y Ópticas	Máquinas de Coser, Máquinas de Escribir, Planchas, Calculadoras, Microscopios, Radios y Vitrolas, Relojes, Teléfonos,...	Antigüedades	
Botellas	Botellas antiguas, Sifones, Botellines, Gaseosas, Refrescos,...	Botellas, cajas y envases	

### 14.6 Gestión de los subtipos de producto

Para acceder a la gestión de subtipos de producto hay que pulsar la opción del menú 'Subtipos de producto' desde cualquier punto de la aplicación:

The screenshot shows the 'Gestión de subtipos de producto' page. At the top, there is a search bar with 'Subtipo:' and 'Tipo de producto:' fields, and buttons for 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar'. Below this is a table titled 'Listado de subtipos de producto' with columns for 'Subtipo', 'Descripción', 'Tipo de producto', and 'Acción'. The table lists two subtypes: 'Antigüedades Rústicas' and 'Aparatos de cálculo'.

Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Antigüedades Rústicas	Antigüedades Rústicas, Campanas, Braseros, Planchas, Cencerros, Carretas, ...	Antigüedades Técnicas y Ópticas	
Aparatos de cálculo	Aparatos de cálculo antiguo	Antigüedades Técnicas y Ópticas	

#### Listado de subtipos de producto:

Se puede filtrar la lista de subtipos de producto por el nombre del subtipo de producto y/o por el tipo de producto que tengan asociado:

Por nombre:



The screenshot shows the 'Gestión Antigüedades Cambalache' interface. The left sidebar contains navigation links: Productos, Pedidos, Compras, Proveedores, Categorías, Tipos de producto, Subtipos de producto, Clientes, and Usuarios. The main content area is titled 'Gestión de subtipos de producto' and includes a search form with 'Subtipo: Cerrajería' and 'Tipo de producto:' dropdown. Below the search form is a table titled 'Listado de subtipos de producto' with the following data:

Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Cerrajería y Forja	Cerrajería y Forja antigua...	Antigüedades Técnicas y Ópticas	

At the bottom of the page, there is a footer: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

Por tipo de producto:

The screenshot shows the same web application interface. The search form now has 'Tipo de producto:' set to 'Joyería'. The table 'Listado de subtipos de producto' displays the following data:

Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Anillos	Anillos antiguos	Joyería	
Cadenas	Cadenas antiguas	Joyería	

The footer remains the same: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de subtipos de producto completo:



The screenshot shows the 'Gestión Antigüedades Cambalache' web application. The page title is 'Gestión de subtipos de producto'. There is a search bar with 'Subtipo:' and 'Tipo de producto:' fields, and buttons for 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar'. Below the search bar is a table titled 'Listado de subtipos de producto'.

Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Antigüedades Rústicas	Antigüedades Rústicas, Campanas, Braseros, Planchas, Cencerros, Carretas, ...	Antigüedades Técnicas y Ópticas	
Aparatos de cálculo	Aparatos de cálculo antiguo	Antigüedades Técnicas y Ópticas	
Cerrajería y Forja	Cerrajería y Forja antigua...	Antigüedades Técnicas y Ópticas	

**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:

The screenshot shows the 'Gestión Antigüedades Cambalache' web application. The page title is 'Gestión de subtipos de producto'. There is a search bar with 'Subtipo:' and 'Tipo de producto:' fields, and buttons for 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar'. Below the search bar, the message 'No existen datos para la consulta' is displayed in red. At the bottom of the page, there is a footer: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

**Alta de un subtipo de producto**

Desde el listado de subtipos de producto se pulsa el botón 'Añadir subtipo de producto':



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/cambalache/index.php/subtipos/agregar. The page title is 'Gestión Antigüedades Cambalache' and the user is logged in as 'Albertocn'. The main heading is 'Gestión de subtipos de producto - Nuevo subtipo de producto'. A sidebar on the left lists navigation options: Productos, Pedidos, Compras, Proveedores, Categorías, Tipos de producto, Subtipos de producto, Clientes, and Usuarios. The main content area contains a form titled 'Nuevo subtipo de producto' with the instruction 'Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.' The form fields are: (\*) Tipo de producto asociado: (Seleccionar) (dropdown menu), (\*) Subtipo de producto: (text input), and Descripción: (text area). At the bottom of the form are 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons. A 'Volver al listado' button is located at the top right of the form area. The footer text reads: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

En el campo 'Tipo de producto asociado' se debe seleccionar el tipo de producto del que depende el subtipo de producto, en el campo 'Subtipo de producto' se debe introducir el nombre del subtipo de producto a crear y en el campo 'Descripción' una descripción del mismo.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de subtipos de producto sin realizar el alta.

This screenshot is identical to the previous one but shows the form with data entered. The 'Tipo de producto asociado' dropdown menu is set to 'Joyería'. The 'Subtipo de producto' text input contains 'Varios - Joyería'. The 'Descripción' text area is empty. The 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons remain at the bottom of the form. The rest of the page layout, including the sidebar and header, is the same as in the previous screenshot.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de subtipos de producto' y se mostrará un mensaje:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de subtipos de producto** [Añadir subtipo de producto](#)

Subtipo:  Tipo de producto:

[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

*El subtipo de producto Varios - Joyería ha sido dado de alta en la base de datos.*

Listado de subtipos de producto			
Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Antigüedades Rústicas	Antigüedades Rústicas, Campanas, Braseros, Planchas, Cencerros, Carretas, ...	Antigüedades Técnicas y Ópticas	
Aparatos de cálculo	Aparatos de cálculo antiguo	Antigüedades Técnicas y Ópticas	

***Posibles Errores:***

Si no se selecciona un tipo de producto y/o no se introduce el nombre del subtipo de producto se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de subtipos de producto - Nuevo subtipo de producto** [Volver al listado](#)

**Nuevo subtipo de producto**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Tipo de producto asociado es obligatorio.*  
*El campo Subtipo de producto es obligatorio.*

(\*) Tipo de producto asociado:

(\*) Subtipo de producto:

Descripción:

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Modificar un subtipo de producto:**

Desde el listado de subtipos de producto se pulsa el botón ('Editar') en cualquiera de los subtipos de producto mostrados.



Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de subtipos de producto sin realizar ninguna modificación.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de subtipos de producto' y se mostrará un mensaje:



→ Se pulsa el botón 'Aceptar'.



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de subtipos de producto** [Añadir subtipo de producto](#)

Subtipo:  Tipo de producto:

[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

*El subtipo de producto Varios - Joyería ha sido modificado en la base de datos.*

Listado de subtipos de producto			
Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Antigüedades Rústicas	Antigüedades Rústicas, Campanas, Braseros, Planchas, Cencerros, Carretas, ...	Antigüedades Técnicas y Ópticas	
Aparatos de cálculo	Aparatos de cálculo antiguo	Antigüedades Técnicas y Ópticas	

***Posibles errores:***

Si se elimina el nombre de subtipo de producto se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de subtipos de producto** [Volver al listado](#)

**Editar subtipo de producto**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Subtipo de producto es obligatorio.*

(\*) Tipo de producto asociado:  
Joyería

(\*) Subtipo de producto:

Descripción:  
Modificación de subtipo de producto

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Consultar detalle de un subtipo de producto:**

Desde el listado de subtipos de producto se pulsa el botón ('Consultar detalle') en cualquiera de los subtipos de producto mostrados.



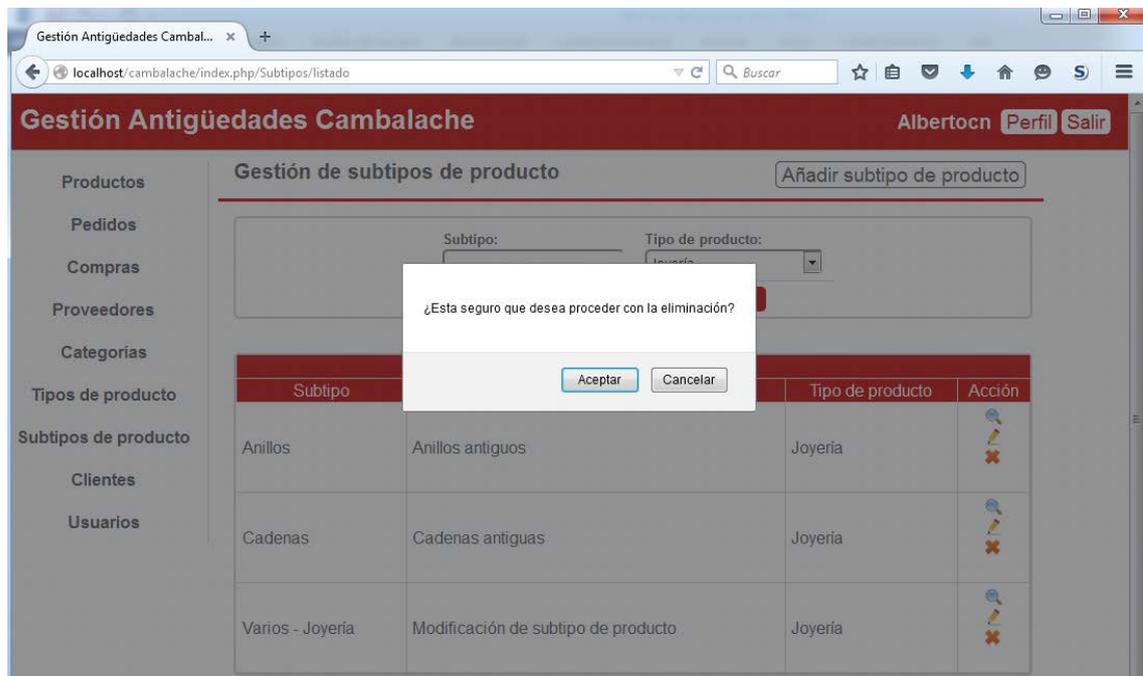
Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

### Eliminar un subtipo de producto:

Desde el listado de subtipos de producto se pulsa el botón ✖ ('Eliminar') en cualquiera de los subtipos de producto mostrados.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta y el subtipo de producto no está relacionado con productos se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.





The screenshot shows the 'Gestión de subtipos de producto' page. At the top, there is a search form with 'Subtipo:' and 'Tipo de producto:' fields. The 'Tipo de producto' dropdown is set to 'Joyería'. Below the search form, a message states: 'El subtipo de producto Varios - Joyería ha sido eliminado de la base de datos.' Below this message is a table titled 'Listado de subtipos de producto'.

Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Anillos	Anillos antiguos	Joyería	
Cadenas	Cadenas antiguas	Joyería	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Posibles errores:**

Si se intenta eliminar un tipo sobre el que existen productos dados de alta se muestra un mensaje de error:

The screenshot shows the 'Gestión de subtipos de producto' page with an error message. The search form has 'Tipo de producto:' set to 'Muebles Antiguos'. Below the search form, a message states: 'Existen productos relacionados con el subtipo de producto Aparadores. No se puede eliminar.' Below this message is a table titled 'Listado de subtipos de producto'.

Subtipo	Descripción	Tipo de producto	Acción
Aparadores	Aparadores antiguos	Muebles Antiguos	
Armarios	Armarios antiguos.	Muebles Antiguos	
Camas	Camas antiguas.	Muebles Antiguos	

**14.7 Gestión de los proveedores**

Para acceder a la gestión de proveedores hay que pulsar la opción del menú 'Proveedores' desde cualquier punto de la aplicación:



**Gestión de proveedores** Añadir proveedor

Nombre:  Apellidos:  Documento de identificación:

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de proveedores					
Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electronico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Domínguez	00000003A	alberto@email.com	621621621	
Emilio	Sánchez Álvarez	00000000A	emilio@email.com	654321987	
Enrique	Ortiz Castaño	00000002A	enrique@email.com	654654654	
Julian	Martínez Izquierdo	00000005A	julian@email.com	645645645	

**Listado de proveedores:**

Se puede filtrar la lista de proveedores por el nombre, apellidos y documento de identificación de los proveedores:

Ejemplos:

Por nombre y apellidos:

**Gestión de proveedores** Añadir proveedor

Nombre:  Apellidos:  Documento de identificación:

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de proveedores					
Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electronico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Domínguez	00000003A	alberto@email.com	621621621	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Por documento de identificación:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de proveedores completo:

Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electronico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Dominguez	0000003A	alberto@email.com	621621621	
Emilio	Sanchez Alvarez	0000000A	emilio@email.com	654321987	
Enrique	Ortiz Castaño	0000002A	enrique@email.com	654654654	
Julian	Martinez Izquierdo	0000005A	julian@email.com	645645645	

**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

### Alta de proveedor

Desde el listado de proveedores se pulsa el botón ‘Añadir proveedor’:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Los campos obligatorios para el alta de un proveedor son ‘Nombre’, ‘Apellidos’ y ‘Documento de identificación’, el resto son opcionales para completar la información del mismo.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón ‘Aceptar’, si se pulsan los botones ‘Volver al listado’ o ‘Cancelar’ se vuelve al listado de proveedores sin realizar el alta.



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de proveedores** [Volver al listado](#)

**Nuevo proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

(*) Nombre: <input type="text" value="Javier"/>	Dirección: <input type="text" value="Calle de los proveedores, 8. 1º Z"/>
(*) Apellidos: <input type="text" value="Jiménez De Andrés"/>	Localidad: <input type="text" value="Madrid"/>
(*) Documento de identificación: <input type="text" value="12345678Z"/>	Provincia: <input type="text" value="Madrid"/>
Correo electrónico: <input type="text" value="javierjda@proveedor.es"/>	Código postal: <input type="text" value="28080"/>
Teléfono: <input type="text" value="688688688"/>	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de proveedores' y se mostrará un mensaje:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de proveedores** [Añadir proveedor](#)

Nombre:  Apellidos:  Documento de identificación:

El proveedor Javier ha sido dado de alta en la base de datos.

Listado de proveedores					
Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electrónico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Dominguez	00000003A	alberto@email.com	621621621	
Emilio	Sanchez Alvarez	00000000A	emilio@email.com	654321987	
Enrique	Ortiz Castaño	00000002A	enrique@email.com	654654654	
Javier	Jiménez De Andrés	12345678Z	javierjda@proveedor.es	688688688	

**Posibles Errores:**

Si no se informan los datos obligatorios se mostrará un mensaje de error:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Volver al listado

**Nuevo proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Nombre es obligatorio.  
El campo Apellidos es obligatorio.  
El campo Documento de identificación es obligatorio.*

(*) Nombre:	Dirección:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(*) Apellidos:	Localidad:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(*) Documento de identificación:	Provincia:
<input type="text"/>	(Seleccionar) <input type="text"/>
Correo electrónico:	Código postal:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Teléfono:	<input type="text"/>

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si el email introducido ya está asociado a otro proveedor se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Volver al listado

**Nuevo proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El correo electrónico ya existe en la base de datos, debe introducir otro*

(*) Nombre:	Dirección:
Alberto	<input type="text"/>
(*) Apellidos:	Localidad:
Cuesta Novo	<input type="text"/>
(*) Documento de identificación:	Provincia:
789456125	(Seleccionar) <input type="text"/>
Correo electrónico:	Código postal:
javierjda@proveedor.es	<input type="text"/>
Teléfono:	<input type="text"/>

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de proveedores** [Volver al listado](#)

**Nuevo proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Nombre debe tener al menos 3 caracteres de longitud.  
El campo Apellidos debe tener al menos 5 caracteres de longitud.  
El campo Documento de identificación debe tener exactamente 9 caracteres de longitud.  
El campo Correo electrónico debe contener una dirección de email válida.  
El campo Código postal debe contener caracteres numéricos  
El campo Teléfono debe contener caracteres numéricos*

(*) Nombre: ed	Dirección: 
(*) Apellidos: e	Localidad: 
(*) Documento de identificación: f	Provincia: (Seleccionar) ▾
Correo electrónico: e	Código postal: s
Teléfono: d	

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

**Modificar proveedor:**

Desde el listado de proveedores se pulsa el botón  ('Editar') en cualquiera de los proveedores mostrados.

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de proveedores** [Volver al listado](#)

**Editar proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

(*) Nombre: Javier	Dirección: Calle de los proveedores, 8. 1º Z
(*) Apellidos: Jiménez De Andrés	Localidad: Madrid
(*) Documento de identificación: 12345678Z	Provincia: Madrid ▾
(*) Correo electrónico: javierjda@proveedor.es	Código postal: 28080
Teléfono: 688688688	

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de proveedores sin realizar ninguna modificación.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de proveedores' y se mostrará un mensaje:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

Productos  
Pedidos  
**Compras**  
Proveedores  
Categorías  
Tipos de producto  
Subtipos de producto  
Clientes  
Usuarios

**Gestión de proveedores** [Volver al listado](#)

**Editar proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

(*) Nombre: Javier	Dirección: Calle de los proveedores, 8. 1º Z
(*) Apellidos: Jiménez De Andrés	Localidad: Segovia
(*) Documento de identificación: 12345678Z	Provincia: Segovia
(*) Correo electrónico: javierjda@proveedor.es	Código postal:
Teléfono:	

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

→ Se pulsa el botón 'Aceptar'.

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

Productos  
Pedidos  
Compras  
Proveedores  
Categorías  
Tipos de producto  
Subtipos de producto  
Clientes  
Usuarios

**Gestión de proveedores** [Añadir proveedor](#)

Nombre:  Apellidos:  Documento de identificación:

Reiniciar búsqueda Buscar

*El proveedor Javier ha sido modificado en la base de datos.*

Listado de proveedores					
Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electrónico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Dominguez	00000003A	alberto@email.com	621621621	
Emilio	Sanchez Alvarez	00000000A	emilio@email.com	654321987	
Enrique	Ortiz Castaño	00000002A	enrique@email.com	654654654	

**Possible errors:**

If any of the mandatory fields is removed, an error will be shown:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Volver al listado

**Editar proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Nombre es obligatorio.  
El campo Apellidos es obligatorio.  
El campo Documento de identificación es obligatorio.*

(*) Nombre:	Dirección:
<input type="text"/>	<input type="text" value="Calle de los proveedores, 8. 1º Z"/>
(*) Apellidos:	Localidad:
<input type="text"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
(*) Documento de identificación:	Provincia:
<input type="text"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
(*) Correo electrónico:	Código postal:
<input type="text" value="javierjda@proveedor.es"/>	<input type="text"/>
Teléfono:	
<input type="text"/>	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si el email introducido ya está asociado a otro proveedor se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Volver al listado

**Editar proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El correo electrónico ya existe en la base de datos, debe introducir otro*

(*) Nombre:	Dirección:
<input type="text" value="Javier"/>	<input type="text" value="Calle de los proveedores, 8. 1º Z"/>
(*) Apellidos:	Localidad:
<input type="text" value="Jiménez De Andrés"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
(*) Documento de identificación:	Provincia:
<input type="text" value="12345678Z"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
(*) Correo electrónico:	Código postal:
<input type="text" value="alberto@email.com"/>	<input type="text"/>
Teléfono:	
<input type="text"/>	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Volver al listado

**Editar proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Nombre debe tener al menos 3 caracteres de longitud.*  
*El campo Apellidos debe tener al menos 5 caracteres de longitud.*  
*El campo Documento de identificación debe tener exactamente 9 caracteres de longitud.*  
*El campo email debe contener una dirección de email válida.*  
*El campo Código postal debe contener caracteres numéricos*  
*El campo Teléfono debe contener caracteres numéricos*

(*) Nombre:	Dirección:
<input type="text" value="Ja"/>	<input type="text" value="Calle de los proveedores, 8. 1º Z"/>
(*) Apellidos:	Localidad:
<input type="text" value="Ji"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
(*) Documento de identificación:	Provincia:
<input type="text" value="12345"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
(*) Correo electrónico:	Código postal:
<input type="text" value="alberto"/>	<input type="text" value="codig"/>
Teléfono:	
<input type="text" value="telefono"/>	

**Consultar detalle de un proveedor:**

Desde el listado de proveedores se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de los proveedores mostrados.

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Volver al listado

**Consultar detalle de un proveedor**

Nombre:	Apellidos:
<input type="text" value="Javier"/>	<input type="text" value="Jiménez De Andrés"/>
Documento de identificación:	Dirección:
<input type="text" value="12345678Z"/>	<input type="text" value="Calle de los proveedores, 8. 1º Z"/>
Correo electrónico:	Localidad:
<input type="text" value="javierjda@proveedor.es"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
Teléfono:	Provincia:
<input type="text"/>	<input type="text" value="Segovia"/>
	Código postal:
	<input type="text"/>

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

**Eliminar un proveedor:**

Desde el listado de proveedores se pulsa el botón  ('Eliminar') en cualquiera de los proveedores mostrados.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta y el proveedor no está relacionado con compras a proveedores se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Añadir proveedor

Nombre: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_ Documento de identificación: \_\_\_\_\_

¿Esta seguro que desea proceder con la eliminación?

Aceptar Cancelar

Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electrónico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Dominguez	00000003A	alberto@email.com	621621621	
Emilio	Sanchez Alvarez	00000000A	emilio@email.com	654321987	
Enrique	Ortiz Castaño	00000002A	enrique@email.com	654654654	

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Añadir proveedor

Nombre: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_ Documento de identificación: \_\_\_\_\_

Reiniciar búsqueda Buscar

*El proveedor Javier ha sido eliminado de la base de datos.*

Listado de proveedores

Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electrónico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Dominguez	00000003A	alberto@email.com	621621621	
Emilio	Sanchez Alvarez	00000000A	emilio@email.com	654321987	
Enrique	Ortiz Castaño	00000002A	enrique@email.com	654654654	
Julian	Martinez Izquierdo	00000005A	julian@email.com	645645645	

**Posibles errores:**

Si se intenta eliminar un proveedor sobre el que existen compras a proveedores se muestra un mensaje de error:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de proveedores** Añadir proveedor

Nombre:  Apellidos:  Documento de identificación:

Reiniciar búsqueda Buscar

*Existen compras relacionadas con el proveedor Emilio Sanchez Alvarez. No se puede eliminar.*

**Listado de proveedores**

Nombre	Apellidos	Documento de identificación	Correo electronico	Teléfono	Acción
Alberto	Muñoz Dominguez	00000003A	alberto@email.com	621621621	
Emilio	Sanchez Alvarez	00000000A	emilio@email.com	654321987	
Enrique	Ortiz Castaño	00000002A	enrique@email.com	654654654	

### 14.8 Gestión de las compras a proveedores

Para acceder a la gestión de compras a proveedores hay que pulsar la opción del menú ‘Compras’ desde cualquier punto de la aplicación:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de compras a proveedores** Añadir compra

Proveedor:  Fecha de compra desde:  Fecha de compra hasta:

(Seleccionar) Reiniciar búsqueda Buscar

**Listado de compras**

Proveedor	Fecha de compra	Importe	Acción
Emilio Sanchez Alvarez	01/08/2015	910.00 €	
Pilar Perez Lopez	01/08/2015	1,000.00 €	
Pilar Perez Lopez	12/05/2015	350.00 €	
Enrique Ortiz Castaño	19/03/2015	250.00 €	
Emilio Sanchez Alvarez	19/02/2015	120.50 €	

#### Listado de compras proveedores:

Se puede filtrar la lista de proveedores por el proveedor y/o por un intervalo de fechas:

Ejemplos:



Por proveedor:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de compras a proveedores** [Añadir compra](#)

Proveedor:  Fecha de compra desde:  Fecha de compra hasta:

[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

Listado de compras			
Proveedor	Fecha de compra	Importe	Acción
Enrique Ortiz Castaño	19/03/2015	250.00 €	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Por intervalo de fechas:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de compras a proveedores** [Añadir compra](#)

Proveedor:  Fecha de compra desde:  Fecha de compra hasta:

[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

Listado de compras			
Proveedor	Fecha de compra	Importe	Acción
Emilio Sanchez Alvarez	01/08/2015	910.00 €	
Pilar Perez Lopez	01/08/2015	1,000.00 €	
Pilar Perez Lopez	12/05/2015	350.00 €	
Enrique Ortiz Castaño	19/03/2015	250.00 €	
Emilio Sanchez Alvarez	19/02/2015	120.50 €	

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de compras a proveedores completo:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de compras a proveedores** [Añadir compra](#)

Proveedor: (Seleccionar) Fecha de compra desde: Fecha de compra hasta:

[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

Listado de compras			
Proveedor	Fecha de compra	Importe	Acción
Emilio Sanchez Alvarez	01/08/2015	910.00 €	
Pilar Perez Lopez	01/08/2015	1,000.00 €	
Pilar Perez Lopez	12/05/2015	350.00 €	
Enrique Ortiz Castaño	19/03/2015	250.00 €	
Emilio Sanchez Alvarez	19/02/2015	120.50 €	

**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn [Perfil](#) [Salir](#)

**Gestión de compras a proveedores** [Añadir compra](#)

Proveedor: Enrique Ortiz Castaño Fecha de compra desde: 29/08/2015 Fecha de compra hasta: 29/08/2015

[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

*No existen datos para la consulta*

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Alta de compra a proveedor**

Desde el listado de compras a proveedores se pulsa el botón ‘Añadir compra’:



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

**Pedidos**

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de compras a proveedores

Volver al listado

Nueva compra a proveedor

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

(\*)Proveedor:  
(Seleccionar)

(\*)Fecha de compra:

(\*)Importe:

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Todos los campos son obligatorios.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de compras a proveedores sin realizar el alta.

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

Pedidos

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de compras a proveedores

Volver al listado

Nueva compra a proveedor

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

(\*)Proveedor:  
Alberto Muñoz Domínguez

(\*)Fecha de compra:  
25/08/2015

(\*)Importe:  
2500.00

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de subtipos de producto' y se mostrará un mensaje:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de compras a proveedores** Añadir compra

Proveedor: (Seleccionar) Fecha de compra desde: Fecha de compra hasta:

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de compras			
Proveedor	Fecha de compra	Importe	Acción
Alberto Muñoz Dominguez	25/08/2015	2500.00 €	
Emilio Sanchez Alvarez	01/08/2015	910.00 €	
Pilar Perez Lopez	01/08/2015	1000.00 €	
Pilar Perez Lopez	12/05/2015	350.00 €	
Enrique Ortiz Castaño	19/03/2015	250.00 €	

**Posibles Errores:**

Si no se informan los datos obligatorios se mostrará un mensaje de error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de compras a proveedores** Volver al listado

**Nueva compra a proveedor**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Proveedor es obligatorio.*  
*El campo Fecha es obligatorio.*  
*El campo Importe es obligatorio.*

(\*)Proveedor: (Seleccionar)  
(\*)Fecha de compra:  
(\*)Importe:

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Modificar compra a proveedor:**

Desde el listado de compras a proveedores se pulsa el botón  ('Editar') en cualquiera de las compras a proveedores mostradas.

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de proveedores sin realizar ninguna modificación.

El único campo que se permite modificar es el importe de la compra. Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de proveedores' y se mostrará un mensaje:



The screenshot shows the 'Gestión Antigüedades Cambalache' web application. The page title is 'Gestión Antigüedades Cambalache' and the user is logged in as 'Albertocn'. The main navigation menu includes: Productos, Pedidos, Compras, Proveedores, Categorías, Tipos de producto, Subtipos de producto, Clientes, and Usuarios. The current page is 'Gestión de compras a proveedores' with a 'Volver al listado' button. The main content area is titled 'Editar compra a proveedor' and contains a form with the following fields: 'Proveedor: €' (Alberto Muñoz Domínguez), 'Fecha de compra:' (25/08/2015), and 'Importe (€):' (3300.00). There are 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons at the bottom of the form. A message at the bottom of the page reads: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

→ Se pulsa el botón 'Aceptar'.

The screenshot shows the 'Gestión Antigüedades Cambalache' web application after the purchase has been updated. The page title is 'Gestión Antigüedades Cambalache' and the user is logged in as 'Albertocn'. The main navigation menu is the same as in the previous screenshot. The current page is 'Gestión de compras a proveedores' with an 'Añadir compra' button. The main content area has a search form with fields for 'Proveedor:' (dropdown menu with '(Seleccionar)'), 'Fecha de compra desde:', and 'Fecha de compra hasta:'. There are 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar' buttons. A green message states: 'La compra a proveedor ha sido modificado en la base de datos.' Below this is a table titled 'Listado de compras' with the following data:

Proveedor	Fecha de compra	Importe	Acción
Alberto Muñoz Domínguez	25/08/2015	3300.00 €	
Emilio Sanchez Alvarez	01/08/2015	910.00 €	
Pilar Perez Lopez	01/08/2015	1000.00 €	

**Posibles errores:**

Si se elimina alguno de los campos obligatorio se mostrará un error:



Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:



**Consultar detalle de una compra a proveedor:**

Desde el listado de compras a proveedores se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de las compras a proveedores mostradas.



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si la compra a proveedor tiene productos asociados se mostrará una lista con los mismos:

Ref.	Descripción
VDV.00001	Espejo Publicidad Lois Años 70
VDV.00002	Precioso Espejo Publicidad Burberrys Años 70
AMH.00001	Antigua pieza de tela para cortinas, sin uso.
AMH.00002	Lote de dos Tapetes de ganchillo crochet
AMH.00003	Antigua sábana de algodón
AMC.00001	Abanico S.XIX Marfil y seda pintada
AMC.00002	Pulsera años 40
AMA.00001	Magnifico armario de sacristía S. XVIII Policromía original

Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

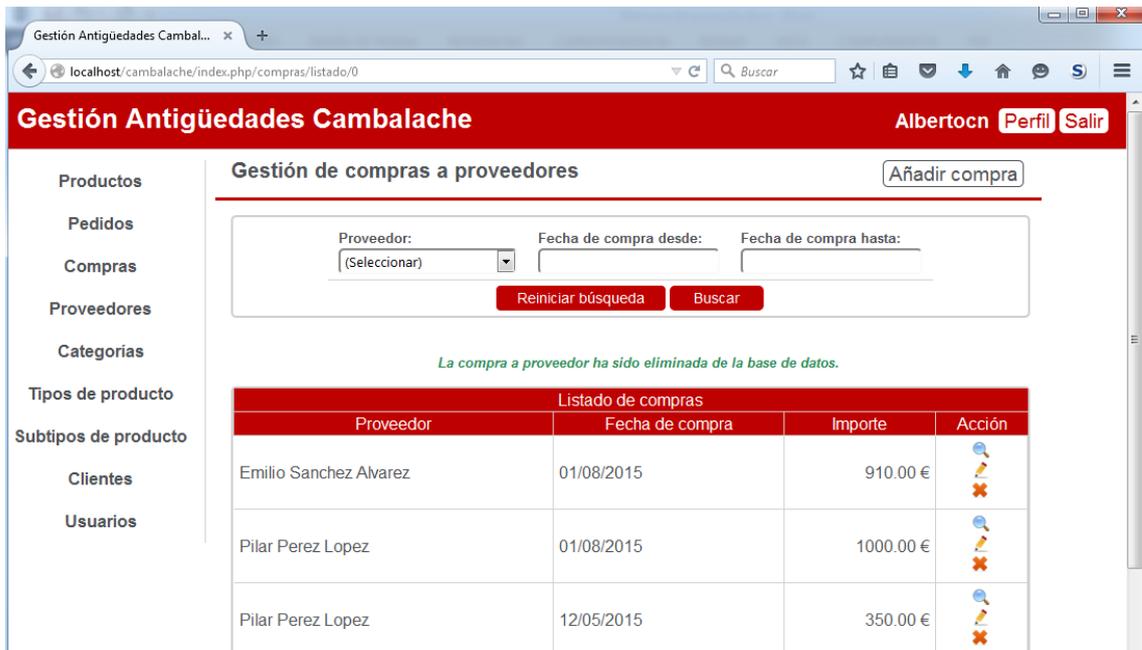
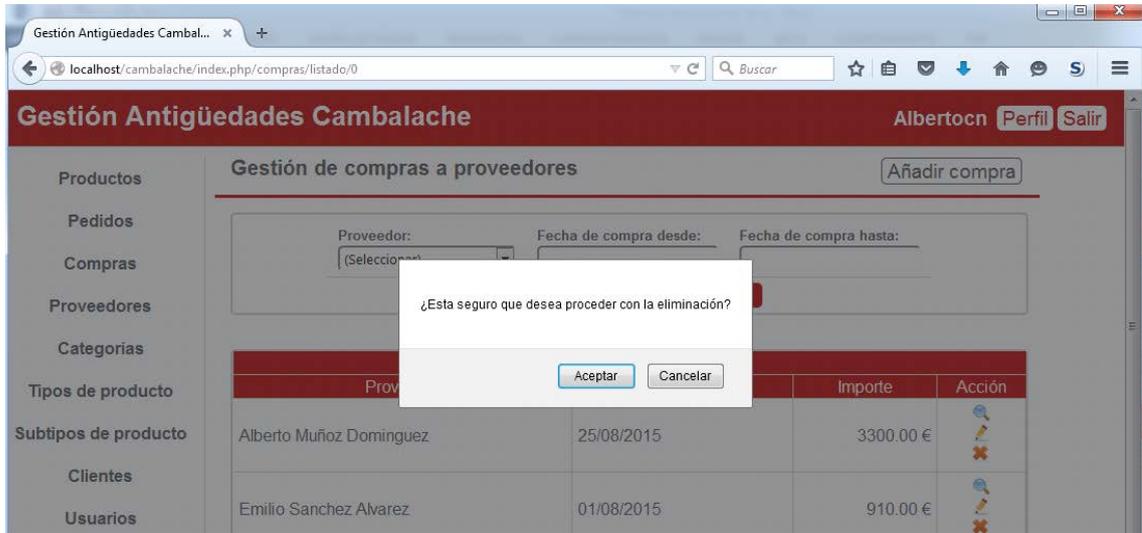
**Eliminar una compra a proveedor:**

Desde el listado de compras a proveedores se pulsa el botón ✖ ('Eliminar') en cualquiera de las compras a proveedores mostradas.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:



- Si se acepta y la compra a proveedor no está relacionada con ningún producto se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.



**Posibles errores:**

Si se intenta eliminar una compra a proveedor sobre la que existen productos se muestra un mensaje de error:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de compras a proveedores** Añadir compra

Proveedor: (Seleccionar) Fecha de compra desde: Fecha de compra hasta:

Reiniciar búsqueda Buscar

*Existen productos relacionados con la compra a proveedor seleccionada. No se puede eliminar.*

Listado de compras			
Proveedor	Fecha de compra	Importe	Acción
Emilio Sanchez Alvarez	01/08/2015	910.00 €	
Pilar Perez Lopez	01/08/2015	1000.00 €	
Pilar Perez Lopez	12/05/2015	350.00 €	

### 14.9 Gestión de los productos

Para acceder a la gestión de productos hay que pulsar la opción del menú 'Productos' desde cualquier punto de la aplicación:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de productos** Añadir producto

Referencia: Descripción: Situación: (Seleccionar)

Categoría: (Seleccionar) Tipo de producto: (Seleccionar) Subtipo de producto: (Seleccionar)

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de productos						
Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	ACE.00001	Antigüedades / Cristal y vidrio / España	Seis copas de coñac Napoleon.	25.00 €	Disponible	
	ACE.00002	Antigüedades / Cristal y vidrio / España	Jarra de cerveza	5.00 €	Disponible	

Listado de productos:



Se puede filtrar la lista de productos por la referencia única del producto, la descripción, la situación ('Disponible', 'Reservado' o 'Vendido'), por la categoría, el tipo de producto y el subtipo de producto.

Ejemplos:

Por referencia:

The screenshot shows the 'Gestión Antigüedades Cambalache' interface. The search filters are set to: Referencia: AMA1.00001, Descripción: (empty), Situación: (Seleccionar), Categoría: (Seleccionar), Tipo de producto: (Seleccionar), and Subtipo de producto: (Seleccionar). The search results table is as follows:

Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	AMA1.00001	Antigüedades / Muebles Antiguos / Aparadores	Aparador art nouveau francés - nogal	1,200.00 €	Disponible	  

Por descripción y situación:

The screenshot shows the 'Gestión Antigüedades Cambalache' interface. The search filters are set to: Referencia: (empty), Descripción: Lote, Situación: Disponible, Categoría: (Seleccionar), Tipo de producto: (Seleccionar), and Subtipo de producto: (Seleccionar). The search results table is as follows:

Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	AMH.00002	Antigüedades / Moda y Complementos / Hogar	Lote de dos Tapetes de ganchillo crochet	14.00 €	Disponible	  
	CLO.00001	Coleccionismo / Loterías / Lotería - Cupones ONCE	Lote de 35 cupones ONCE de 1994 Serie puños de baston	8.00 €	Disponible	  

Por categoría y tipo de producto:



The screenshot shows the 'Gestión de productos' page. At the top, there is a search bar with 'Buscar' and a user profile 'Albertocn' with 'Perfil' and 'Salir' buttons. A sidebar on the left contains navigation links: Productos, Pedidos, Compras, Proveedores, Categorías, Tipos de producto, Subtipos de producto, Clientes, and Usuarios. The main content area has a 'Gestión de productos' header with an 'Añadir producto' button. Below this is a search form with fields for 'Referencia:', 'Descripción:', 'Situación:', 'Categoría:', 'Tipo de producto:', and 'Subtipo de producto:'. The 'Categoría' is set to 'Antigüedades', 'Tipo de producto' to 'Muebles Antiguos', and 'Situación' to '(Seleccionar)'. There are 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar' buttons. Below the search form is a table titled 'Listado de productos' with columns: Imagen, Ref., Categoría / Tipo / Subtipo, Descripción, PVP, Situación, and Acc. The table contains two rows of product data.

Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	AMA.00001	Antigüedades / Muebles Antiguos / Armarios	Magnífico armario de sacristía S. XVIII Policromía original	600.00 €	Disponible	  
	AMA1.00001	Antigüedades / Muebles Antiguos / Aparadores	Aparador art nouveau francés -	1,200.00 €	Disponible	  

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de productos completo:

This screenshot shows the 'Gestión de productos' page after the search filters have been cleared. The search form now has empty fields for 'Referencia:', 'Descripción:', 'Situación:', 'Categoría:', 'Tipo de producto:', and 'Subtipo de producto:'. The 'Categoría' dropdown is set to '(Seleccionar)'. The 'Listado de productos' table now displays two different products.

Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	ACE.00001	Antigüedades / Cristal y vidrio / España	Seis copas de coñac Napoleon.	25.00 €	Disponible	  
	ACE.00002	Antigüedades / Cristal y vidrio / España	Jarra de cerveza	5.00 €	Disponible	  

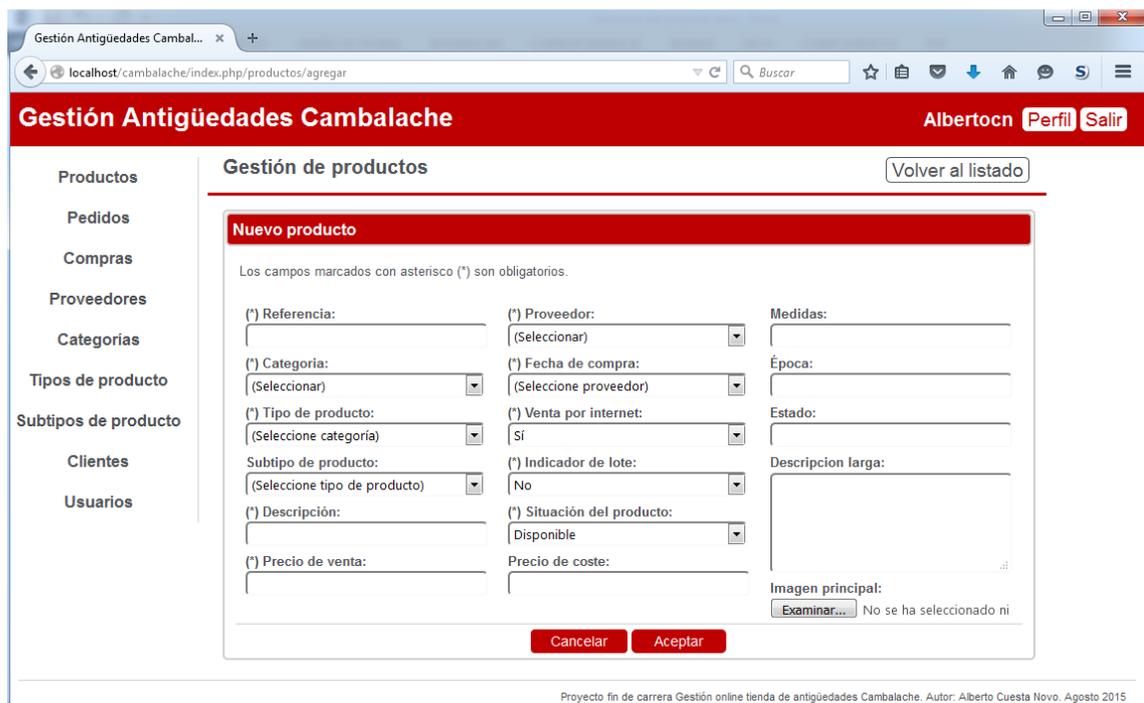
**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:



**Alta de producto:**

Desde el listado de productos se pulsa el botón ‘Añadir producto’:



Los campos ‘Categoría’, ‘Tipo de producto’ y ‘Subtipo de producto’ están relacionados de manera que según se van seleccionando la categoría solo se muestran sus tipos de producto y una vez que se selecciona el tipo de producto solo se mostrarán sus subtipos de producto.

Los campos ‘Proveedor’ y ‘Fecha de compra’ están relacionados de manera que cuando se selecciona el proveedor solo se mostrarán las fechas en las que tengan compras.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón ‘Aceptar’, si se pulsan los botones ‘Volver al listado’ o ‘Cancelar’ se vuelve al listado de productos sin realizar el alta.



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de subtipos de producto' y se mostrará un mensaje:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Posibles Errores:**

Si no se informan los datos obligatorios se mostrará un mensaje de error:



Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

- El campo Referencia es obligatorio.
- El campo Categoría es obligatorio.
- El campo Tipo de producto es obligatorio.
- El campo Descripción es obligatorio.
- El campo Proveedor es obligatorio.
- El campo Fecha de compra es obligatorio.
- El campo Precio de venta es obligatorio.

(*) Referencia:	(*) Proveedor:	Medidas:
<input type="text"/>	(Seleccionar)	<input type="text"/>
(*) Categoría:	(*) Fecha de compra:	Época:
(Seleccionar)	(Seleccione proveedor)	<input type="text"/>
(*) Tipo de producto:	(*) Venta por internet:	Estado:
(Seleccione categoría)	Sí	<input type="text"/>
Subtipo de producto:	(*) Indicador de lote:	Descripción larga:
(Seleccione tipo de producto)	No	<input type="text"/>
(*) Descripción:	(*) Situación del producto:	
<input type="text"/>	Disponibles	
(*) Precio de venta:	Precio de coste:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Si se introduce una referencia que ya está asociada a otro producto se mostrará un mensaje de error:

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

Ya existe un producto con esa referencia.

(*) Referencia:	(*) Proveedor:	Medidas:
JHE.00001	Emilio Sanchez Alvarez	<input type="text"/>
(*) Categoría:	(*) Fecha de compra:	Época:
Juguetes y juegos	01/08/2015	<input type="text"/>
(*) Tipo de producto:	(*) Venta por internet:	Estado:
Juguetes de hojalata	Sí	<input type="text"/>
Subtipo de producto:	(*) Indicador de lote:	Descripción larga:
Juguetes antiguos de hojalata extran	No	<input type="text"/>
(*) Descripción:	(*) Situación del producto:	
descripción	Disponibles	
(*) Precio de venta:	Precio de coste:	
12.50	<input type="text"/>	

Imagen principal:  No se ha seleccionado ni

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse se mostrará un mensaje de error:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de productos** [Volver al listado](#)

**Nuevo producto**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Referencia no tiene el formato correcto, ejemplos: AA3.1, AAA.123*  
*El campo Precio de coste debe contener caracteres numéricos y usar "." como separador de decimales. Ejemplo: 55.00.*  
*El campo Precio de venta debe contener caracteres numéricos y usar "." como separador de decimales. Ejemplo: 55.00.*

(*) Referencia: referencia	(*) Proveedor: Enrique Ortiz Castaño	Medidas: 
(*) Categoría: Botellas, cajas y envases	(*) Fecha de compra: 19/03/2015	Época: 
(*) Tipo de producto: Botellas	(*) Venta por internet: Sí	Estado: 
Subtipo de producto: (Seleccione tipo de producto)	(*) Indicador de lote: No	Descripción larga: 
(*) Descripción: descripcion	(*) Situación del producto: Disponible	Imagen principal: Examinar... No se ha seleccionado ni
(*) Precio de venta: 12	Precio de coste: 3	

Si se selecciona una categoría que no tiene tipos de producto se mostrará una alerta:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de productos** [Volver al listado](#)

**Nuevo producto**

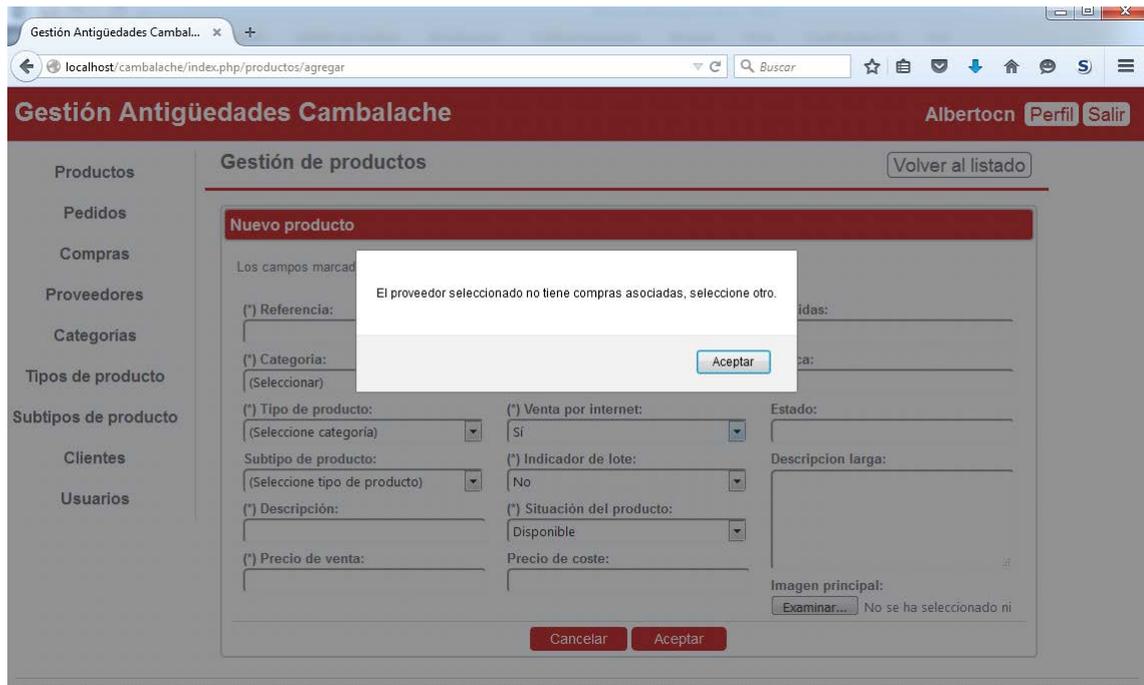
Los campos ma

La categoría seleccionada no tiene tipos de producto asociados, seleccione otra.

Aceptar

Cancelar Aceptar

Si se selecciona un proveedor que no tiene compras asociadas se mostrará una alerta:



**Modificar un producto:**

Desde el listado de productos se pulsa el botón  ('Editar') en cualquiera de los productos 'Disponibles' o 'Reservados' mostrados.





Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

En la primera parte de la pantalla se pueden modificar los datos del producto. Existen las mismas relaciones entre campos que en el alta.

Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de proveedores sin realizar ninguna modificación.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de proveedores' y se mostrará un mensaje:



→ Se pulsa el botón 'Aceptar'.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/cambalache/index.php/productos/listado/0`. The page title is "Gestión Antigüedades Cambalache" and the user is logged in as "Albertocn". A sidebar on the left contains navigation links: Productos, Pedidos, Compras, Proveedores, Categorías, Tipos de producto, Subtipos de producto, Clientes, and Usuarios. The main content area is titled "Gestión de productos" and includes a "Añadir producto" button. Below this is a form with fields for "Referencia:", "Descripción:", "Situación:", "Categoría:", "Tipo de producto:", and "Subtipo de producto:". The "Categoría" is set to "Juguetes y juegos", "Tipo de producto" to "Juguetes de hojalata", and "Subtipo de producto" to "(Seleccionar)". There are "Reiniciar búsqueda" and "Buscar" buttons. A green message states: "El producto JHE.00001 ha sido modificado en la base de datos." Below this is a table titled "Listado de productos":

Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	JHE.00001	Juguetes y juegos / Juguetes de hojalata / Juguetes antiguos de hojalata extranjeros	Avión cuatrimotor PAN AMERICAN gama N 1023v - MODIFICADO	500.00 €	Disponible	  

At the bottom of the page, it says: "Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015"

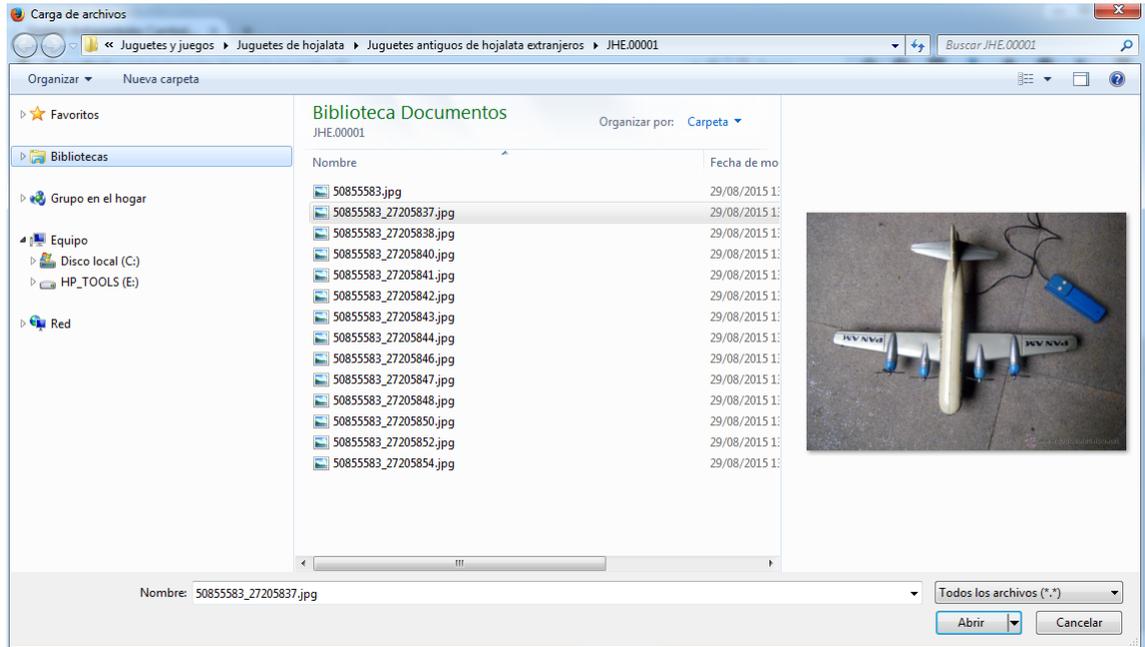
En la segunda parte de la pantalla se pueden ver, modificar y eliminar las imágenes asociadas al producto:

The screenshot shows a section titled "Añadir nueva imagen" with an "Examinar..." button and a message "No se ha seleccionado ningún archivo." and an "Añadir imagen" button. Below this is a table titled "Imágenes":

Imagen	Acción
	

At the bottom of the image management section is a "Volver" button.

Para añadir una imagen se selecciona el archivo, del ordenador, pulsando el botón 'Examinar':



→ Se pulsa el botón 'Abrir':



→ Se pulsa el botón 'Añadir Imagen':



Para eliminar una imagen se debe pulsa el botón  a la derecha de la misma:



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos Gestión de productos Volver al listado

La imagen ha sido eliminada correctamente.

**Editar producto**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

(*) Referencia: JHE.00001	(*) Proveedor: Pilar Perez Lopez	Medidas: 38 x 51 cm
(*) Categoría: Juguetes y juegos	(*) Fecha de compra: 12/05/2015	Época: Años 50
(*) Tipo de producto: Juguetes de hojalata	(*) Venta por internet: Sí	Estado: Normal (con señales de uso normal)
Subtipo de producto: Juguetes antiguos de hojalata extran	(*) Indicador de lote: No	Descripción larga: Avión Cuatrimotor Pan American GAMA, Clipper New York, Western Germany, años 50.
(*) Descripción: Avión cuatrimotor PAN AMERICAN gama	(*) Situación del producto: Disponible	
(*) Precio venta: 500.00	Precio coste: 200.00	

Cancelar Aceptar

**Posibles errores:**

Si se elimina alguno de los campos obligatorio se mostrará un error:

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos Gestión de productos Volver al listado

**Editar producto**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Descripción es obligatorio.*  
*El campo Precio de venta es obligatorio.*

(*) Referencia: JHE.00001	(*) Proveedor: Pilar Perez Lopez	Medidas: 38 x 51 cm
(*) Categoría: Juguetes y juegos	(*) Fecha de compra: 12/05/2015	Época: Años 50
(*) Tipo de producto: Juguetes de hojalata	(*) Venta por internet: Sí	Estado: Normal (con señales de uso normal)
Subtipo de producto: Varios decoración vintage	(*) Indicador de lote: No	Descripción larga: Avión Cuatrimotor Pan American GAMA, Clipper New York, Western Germany, años 50.
(*) Descripción:	(*) Situación del producto: Disponible	
(*) Precio venta:	Precio coste: 200.00	

Cancelar Aceptar

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse se mostrará un mensaje de error:



Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Precio de coste debe contener caracteres numéricos y usar "." como separador de decimales. Ejemplo: 55.00.*  
*El campo Precio de venta debe contener caracteres numéricos y usar "." como separador de decimales. Ejemplo: 55.00.*

(*) Referencia: JHE.00001	(*) Proveedor: Pilar Perez Lopez	Medidas: 38 x 51 cm
(*) Categoría: Juguetes y juegos	(*) Fecha de compra: 12/05/2015	Época: Años 50
(*) Tipo de producto: Juguetes de hojalata	(*) Venta por internet: Sí	Estado: Normal (con señales de uso normal)
Subtipo de producto: Varios decoración vintage	(*) Indicador de lote: No	Descripción larga: Avión Cuatrimotor Pan American GAMA, Clipper New York, Western Germany, años 50.
(*) Descripción: Avión cuatrimotor PAN AMERICAN gama	(*) Situación del producto: Disponible	
(*) Precio venta: 35d	Precio coste: 40p	

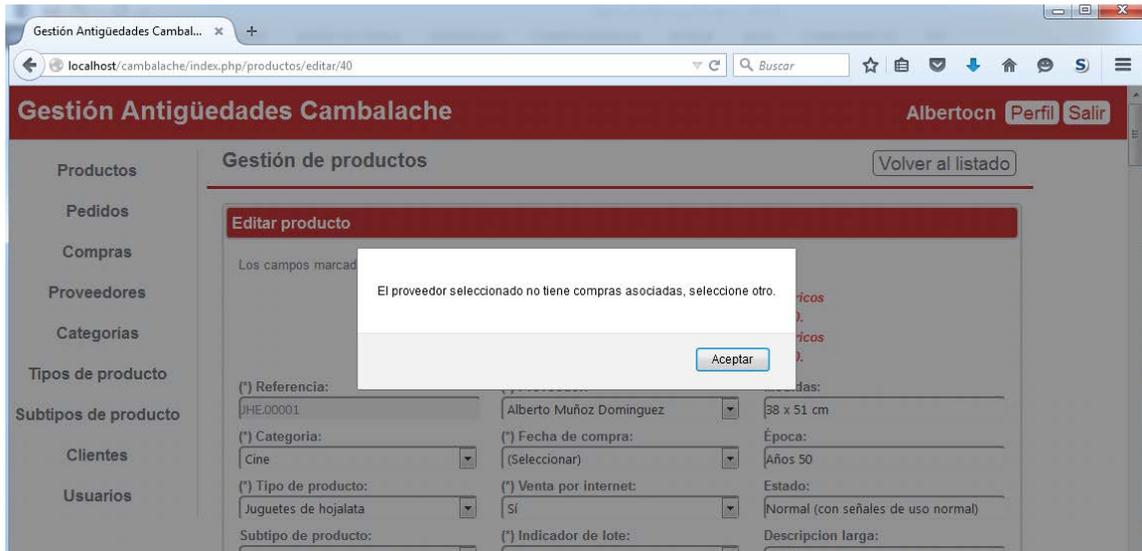
Cancelar Aceptar

Si se selecciona una categoría que no tiene tipos de producto se mostrará una alerta:

La categoría seleccionada no tiene tipos de producto asociados, seleccione otra.

Aceptar

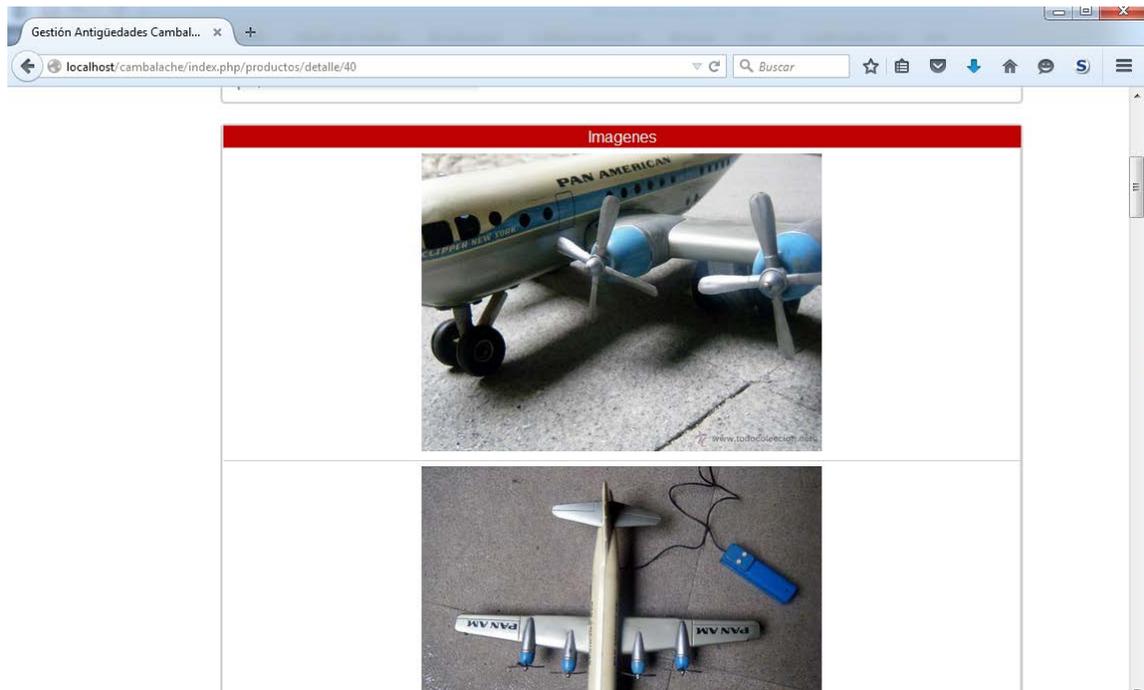
Si se selecciona un proveedor que no tiene compras asociadas se mostrará una alerta:



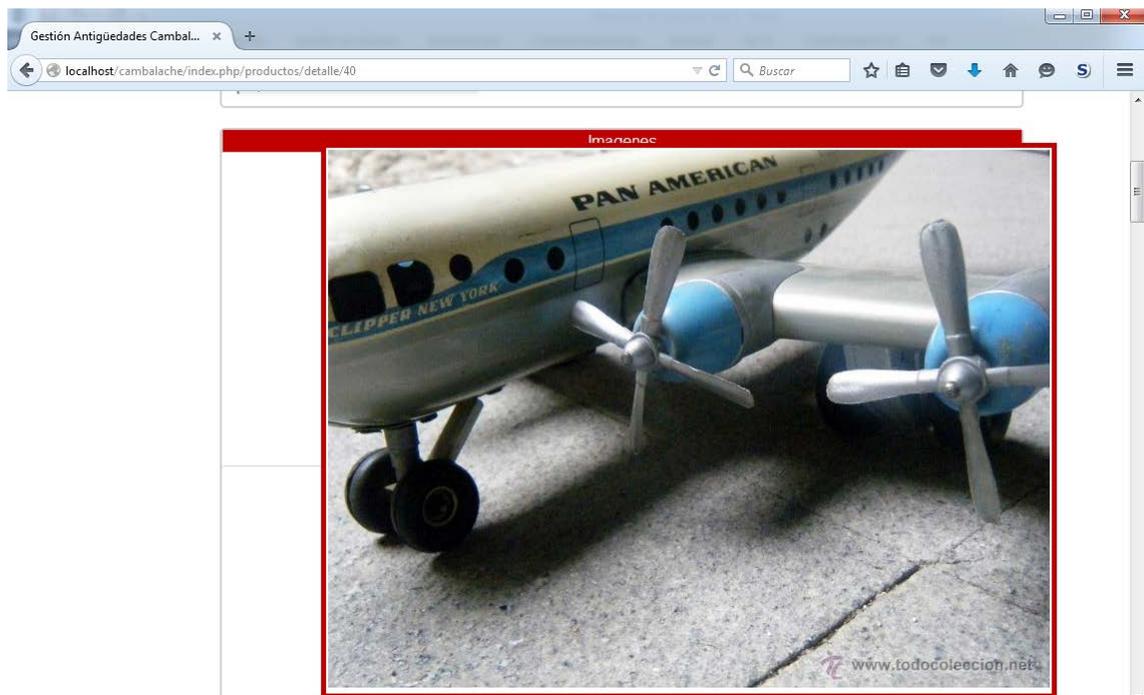
**Consultar detalle de un producto:**

Desde el listado de productos se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de los productos mostrados.





Si se pasa el cursor cualquiera de las imágenes esta se verá más grande:



Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

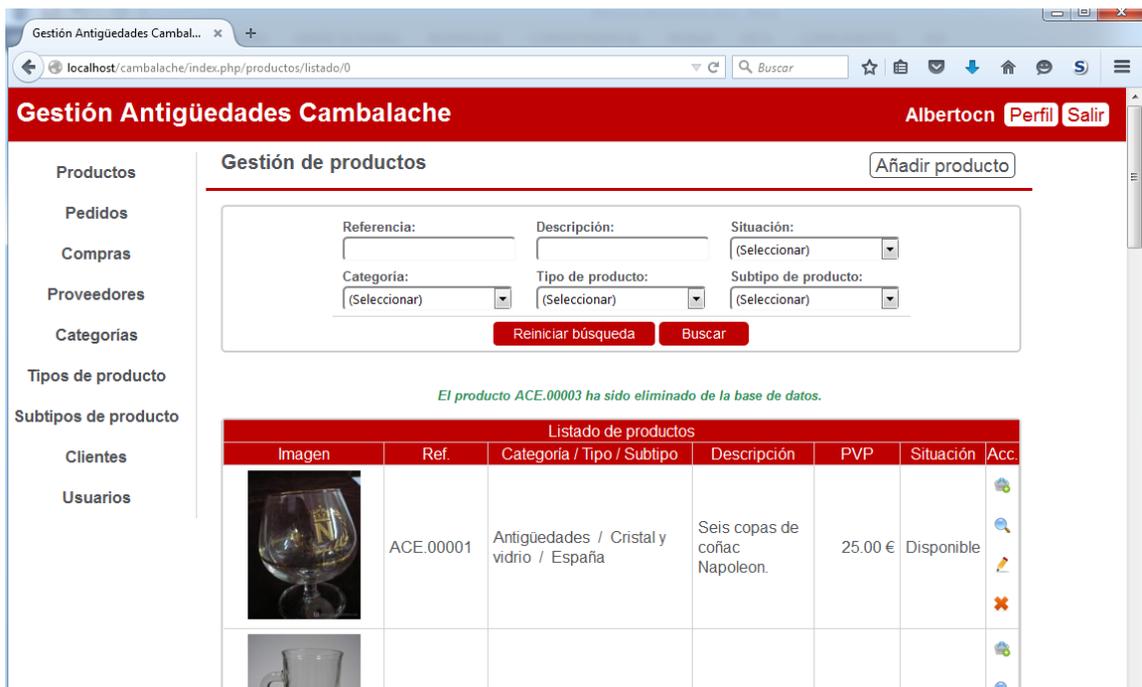
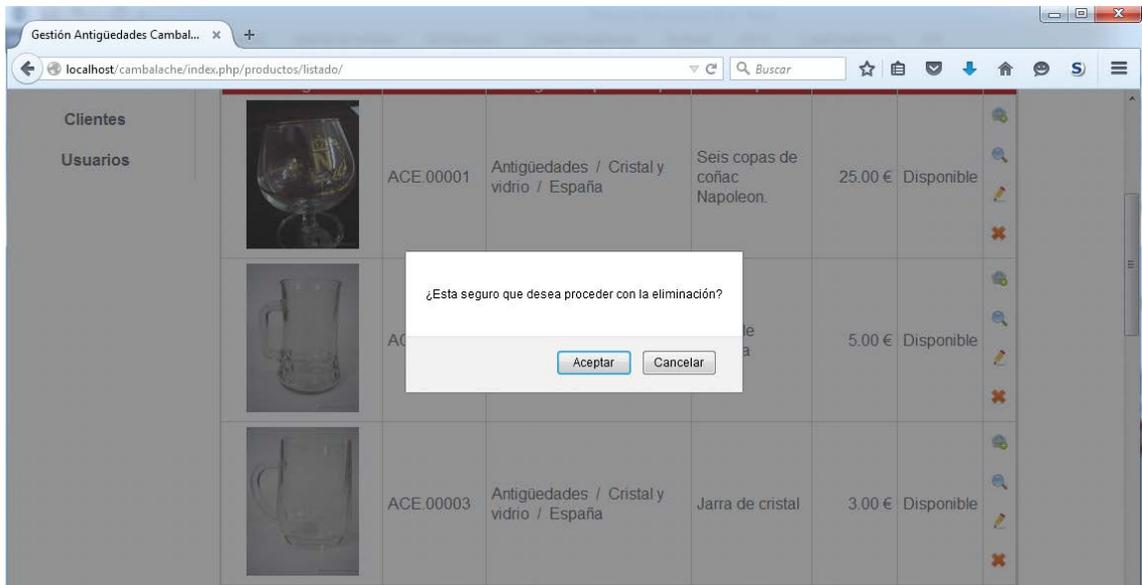
**Eliminar un producto:**

Desde el listado de productos se pulsa el botón ✖ ('Eliminar') en cualquiera de los productos mostrados.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:



- Si se acepta y producto no está relacionada con ningún producto se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.



**Añadir producto a pedido:**

Desde el listado de productos se pulsa el botón ('Añadir a pedido') en cualquiera de los productos mostrados:

Se mostrará un mensaje indicando que el producto ha sido añadido al pedido y en la cabecera de la aplicación se mostrará (si estaba oculto) o se aumentará el número de productos en el botón 'Ver pedido'. Y se modificará la situación del producto a 'Reservado'.



Gestión Antigüedades Cambalache Albertocn Perfil Ver pedido (1) Salir

Productos Pedidos Compras Proveedores Categorías Tipos de producto Subtipos de producto Clientes Usuarios

### Gestión de productos

Añadir producto

Referencia: Descripción: Situación: (Seleccionar)

Categoría: Tipo de producto: Subtipo de producto: (Seleccionar)

Reiniciar búsqueda Buscar

Producto 'ACE.00001' añadido al pedido en curso.

Listado de productos						
Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	ACE.00001	Antigüedades / Cristal y vidrio / España	Seis copas de coñac Napoleon.	25.00 €	Reservado	

Gestión Antigüedades Cambalache Albertocn Perfil Ver pedido (2) Salir

Productos Pedidos Compras Proveedores Categorías Tipos de producto Subtipos de producto Clientes Usuarios

### Gestión de productos

Añadir producto

Referencia: Descripción: Situación: (Seleccionar)

Categoría: Tipo de producto: Subtipo de producto: (Seleccionar)

Reiniciar búsqueda Buscar

Producto ACE.00002 añadido al pedido en curso.

Listado de productos						
Imagen	Ref.	Categoría / Tipo / Subtipo	Descripción	PVP	Situación	Acc.
	ACE.00001	Antigüedades / Cristal y vidrio / España	Seis copas de coñac Napoleon.	25.00 €	Reservado	

## 14.10 Gestión de los clientes

Para acceder a la gestión de Clientes hay que pulsar la opción del menú 'Clientes' desde cualquier punto de la aplicación:



The screenshot shows the 'Gestión de clientes' page. At the top, there is a search form with two input fields: 'Nombre:' and 'Apellidos:'. Below the fields are two buttons: 'Reiniciar búsqueda' and 'Buscar'. To the right of the search form is a button labeled 'Añadir cliente'. Below the search form is a table titled 'Listado de clientes' with the following data:

Nombre	Apellidos	Correo electronico	Teléfono	Acción
00-Tienda	Física			 
01-Internet	Todocolección			 
Pedro	Delgado	pedrod@clientes.es	655655655	 

At the bottom of the page, there is a footer: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

**Listado de proveedores:**

Se puede filtrar la lista de clientes por el nombre y los apellidos de los clientes:

Ejemplos:

Por nombre y apellidos:

This screenshot shows the same 'Gestión de clientes' page, but with the search form filled out. The 'Nombre:' field contains 'Pedro' and the 'Apellidos:' field contains 'Delgado'. The 'Buscar' button is highlighted, indicating the search has been executed. The table below now only displays the client 'Pedro Delgado'.

Nombre	Apellidos	Correo electronico	Teléfono	Acción
Pedro	Delgado	pedrod@clientes.es	655655655	 

The footer remains the same: 'Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015'.

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de clientes completo:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Alta de cliente**

Desde el listado de clientes se pulsa el botón ‘Añadir cliente’:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Los campos obligatorios para el alta de un proveedor son 'Nombre' y 'Apellidos', el resto son opcionales para completar la información del mismo.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de clientes sin realizar el alta.

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de clientes' y se mostrará un mensaje:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de clientes** Añadir cliente

Nombre:  Apellidos:

Reiniciar búsqueda Buscar

El cliente Alberto ha sido dado de alta en la base de datos.

Listado de clientes				
Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Teléfono	Acción
00-Tienda	Física			
01-Internet	Todocolección			
Alberto	Cuesta Novo			
Pedro	Delgado	pedrod@clientes.es	655655655	

**Posibles Errores:**

Si no se informan los datos obligatorios se mostrará un mensaje de error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de clientes** Volver al listado

**Nuevo cliente**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

**El campo Nombre es obligatorio.**  
**El campo Apellidos es obligatorio.**

(\*) Nombre:  Dirección:

(\*) Apellidos:  Localidad:

Correo electrónico:  Provincia:

Teléfono:  Código postal:

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si el email introducido ya está asociado a otro cliente se mostrará un error:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

### Modificar cliente

Desde el listado de clientes se pulsa el botón  ('Editar') en cualquiera de los clientes mostrados.



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Gestión de clientes [Volver al listado](#)

**Editar cliente**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

(*) Nombre:	Dirección:
Alberto	
(*) Apellidos:	Localidad:
Cuesta Novo	
Correo electrónico:	Provincia:
	(Seleccionar)
Teléfono:	Código postal:

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de clientes sin realizar ninguna modificación.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de clientes' y se mostrará un mensaje:

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Gestión de clientes [Volver al listado](#)

**Editar cliente**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

(*) Nombre:	Dirección:
Alberto	Calle de los clientes, 7. 4º A
(*) Apellidos:	Localidad:
Cuesta Novo	Segovia
Correo electrónico:	Provincia:
albertocn@clientes.es	Segovia
Teléfono:	Código postal:
633633633	40002

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

→ Se pulsa el botón 'Aceptar'.



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de clientes** Añadir cliente

Nombre:  Apellidos:

Reiniciar búsqueda Buscar

El cliente Alberto ha sido modificado en la base de datos.

Listado de clientes				
Nombre	Apellidos	Correo electronico	Teléfono	Acción
00-Tienda	Física			
01-Internet	Todocolección			
Alberto	Cuesta Novo	albertocn@clientes.es	633633633	
Pedro	Delgado	pedrod@clientes.es	655655655	

**Posibles errores:**

Si se elimina alguno de los campos obligatorio se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de clientes** Volver al listado

**Editar cliente**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

**El campo Nombre es obligatorio.**  
**El campo Apellidos es obligatorio.**

(\*) Nombre:  Dirección:  Calle de los clientes, 7. 4º A

(\*) Apellidos:  Localidad:  Segovia

Correo electrónico:  albertocn@clientes.es Provincia:  Segovia

Teléfono:  633633633 Código postal:  40002

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si el email introducido ya está asociado a otro cliente se mostrará un error:



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Gestión de clientes [Volver al listado](#)

**Editar cliente**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El correo electrónico ya existe en la base de datos, debe introducir otro*

(*) Nombre:	Dirección:
Alberto	Calle de los clientes, 7. 4º A
(*) Apellidos:	Localidad:
Cuesta Novo	Segovia
Correo electrónico:	Provincia:
pedrod@clientes.es	Segovia
Teléfono:	Código postal:
633633633	40002

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Gestión de clientes [Volver al listado](#)

**Editar cliente**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Nombre debe tener al menos 3 caracteres de longitud.  
El campo Apellidos debe tener al menos 5 caracteres de longitud.  
El campo Correo electrónico debe contener una dirección de email válida.  
El campo Código postal debe tener exactamente 5 caracteres de longitud.  
El campo Teléfono debe tener exactamente 9 caracteres de longitud.*

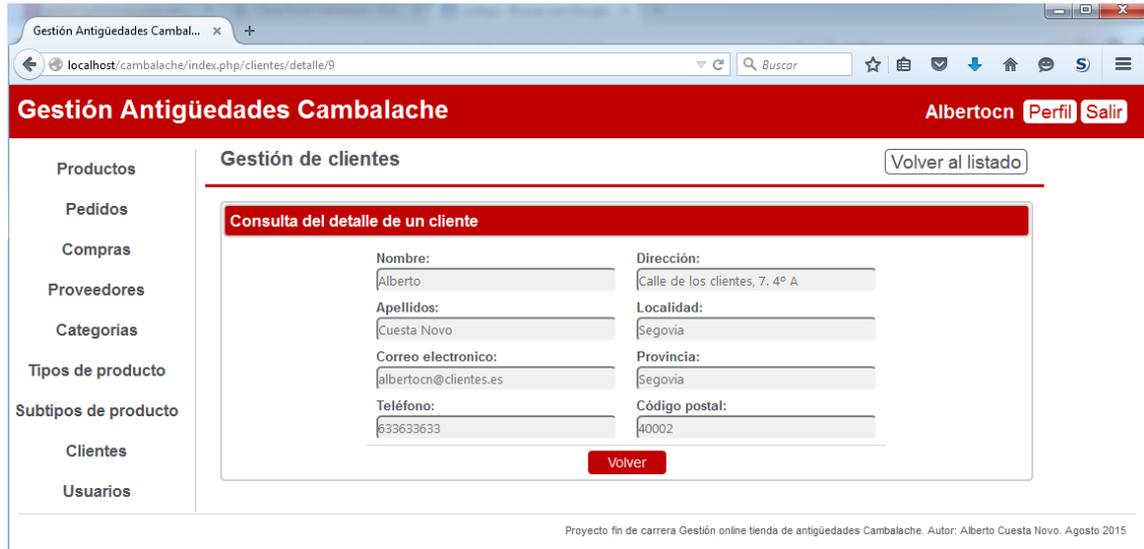
(*) Nombre:	Dirección:
al	Calle de los clientes, 7. 4º A
(*) Apellidos:	Localidad:
Cu	Segovia
Correo electrónico:	Provincia:
pe	Segovia
Teléfono:	Código postal:
63	4

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Consultar detalle de un cliente:**

Desde el listado de clientes se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de los clientes mostrados.



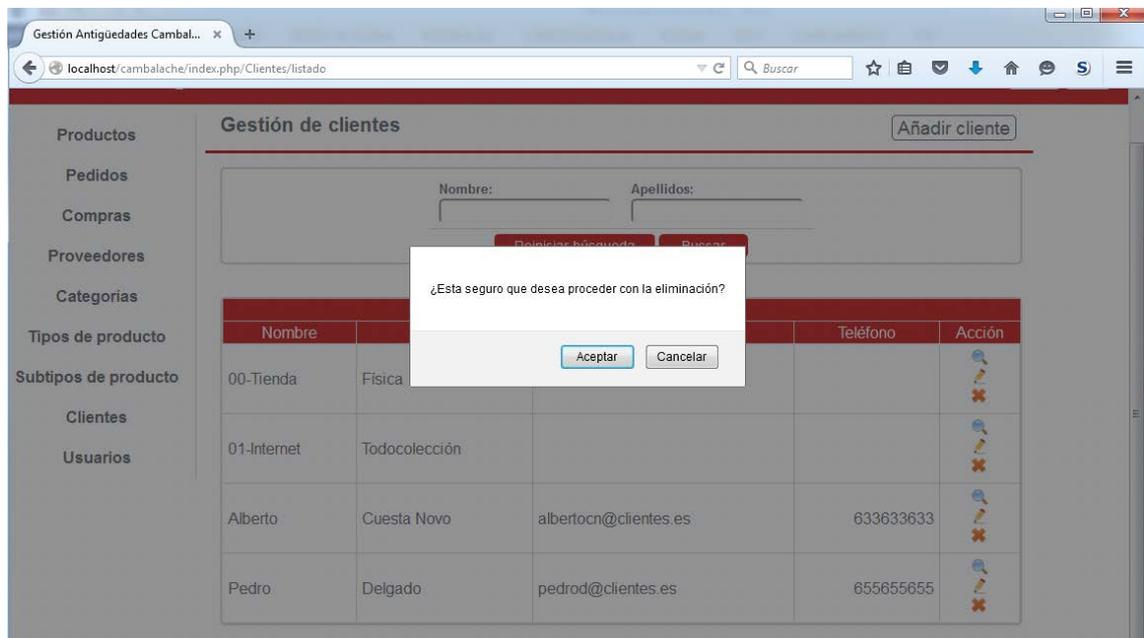
Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

**Eliminar un cliente:**

Desde el listado de clientes se pulsa el botón ✖ ('Eliminar') en cualquiera de los clientes mostrados.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta y el cliente no está relacionado con pedidos se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.





**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de clientes** Añadir cliente

Nombre:  Apellidos:

Reiniciar búsqueda Buscar

*El cliente Alberto ha sido eliminado de la base de datos.*

Listado de clientes				
Nombre	Apellidos	Correo electronico	Teléfono	Acción
00-Tienda	Física			
01-Internet	Todocolección			
Pedro	Delgado	pedrod@clientes.es	655655655	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Posibles errores:**

Si se intenta eliminar un cliente sobre el que existen pedidos se muestra un mensaje de error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de clientes** Añadir cliente

Nombre:  Apellidos:

Reiniciar búsqueda Buscar

*Existen pedidos relacionados con el cliente 01-Internet. No se puede eliminar.*

Listado de clientes				
Nombre	Apellidos	Correo electronico	Teléfono	Acción
00-Tienda	Física			
01-Internet	Todocolección			
Pedro	Delgado	pedrod@clientes.es	655655655	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**14.11 Gestión de los pedidos**

Para acceder a la gestión de pedido hay que pulsar la opción del menú 'Pedidos' desde cualquier punto de la aplicación:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de pedidos**

Vendedor: (Seleccionar) Fecha de venta desde: Fecha de venta hasta: Estado: (Seleccionar)

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de pedidos				
Vendedor	Fecha de venta	Importe	Estado	Acción
Marta Díaz Torres	26/08/2015	21.00 €	Finalizado	
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	45.00 €	Finalizado	
Adminstrador Generico	25/08/2015	8.00 €	Finalizado	
Alberto Cuesta Novo	10/08/2015	0.00 €	Devuelto	
Alberto Cuesta Novo	08/08/2015	10.00 €	Devuelto	
Alberto Cuesta Novo	01/08/2015	12.00 €	Devuelto	

**Listado de pedidos:**

Se puede filtrar la lista de pedidos por el vendedor, un intervalo de fechas y el estado del pedido.

Ejemplos:

Por vendedor e intervalo de fechas:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de pedidos**

Vendedor: Alberto Cuesta Novo Fecha de venta desde: 24/08/2015 Fecha de venta hasta: 30/08/2015 Estado: (Seleccionar)

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de pedidos				
Vendedor	Fecha de venta	Importe	Estado	Acción
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	45.00 €	Finalizado	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Por estado:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de pedidos**

Vendedor: (Seleccionar) Fecha de venta desde: Fecha de venta hasta: Estado: Finalizado

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de pedidos				
Vendedor	Fecha de venta	Importe	Estado	Acción
Marta Díaz Torres	26/08/2015	21.00 €	Finalizado	
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	45.00 €	Finalizado	
Adminstrador Generico	25/08/2015	8.00 €	Finalizado	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de pedidos completo:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de pedidos**

Vendedor: (Seleccionar) Fecha de venta desde: Fecha de venta hasta: Estado: (Seleccionar)

Reiniciar búsqueda Buscar

Listado de pedidos				
Vendedor	Fecha de venta	Importe	Estado	Acción
Marta Díaz Torres	26/08/2015	21.00 €	Finalizado	
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	45.00 €	Finalizado	
Adminstrador Generico	25/08/2015	8.00 €	Finalizado	
Alberto Cuesta Novo	10/08/2015	0.00 €	Devuelto	
Alberto Cuesta Novo	08/08/2015	10.00 €	Devuelto	
Alberto Cuesta Novo	01/08/2015	12.00 €	Devuelto	

**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:



### Alta de pedido

Para crear un pedido basta con añadir un producto al mismo como se indica en el punto 'Añadir producto a pedido' de 'Gestión de productos'.

### Ver pedido

Desde cualquier punto de la aplicación se pulsa el botón de la cabecera 'Ver pedido', que solo es visible cuando se ha añadido al menos un producto al pedido.



Desde esta pantalla se puede navegar a la pantalla confirmar el pedido, modificar los importes finales de venta de los productos y cancelar el pedido.

Si se pulsa el botón 'Volver atrás' se regresará a la página desde la que hemos pulsado el botón 'Ver pedido'.



Si se pulsa el botón ‘Cancelar’, se elimina el pedido en curso y se regresa a la página desde la que hemos pulsado el botón ‘Ver pedido’.

Para pasar a confirmar el pedido se debe pulsar el botón ‘Confirmar >>>’.

Para eliminar un producto del pedido basta con pulsar el botón ✖ (‘Eliminar’) en el producto que se quiera eliminar. Se eliminará el producto del pedido, pasara a estar de nuevo en situación ‘Disponible’ y se mostrará un mensaje.

The screenshot shows the 'Gestión de pedidos' page with a single product in the cart. The product is 'Aparador art nouveau francés - nogal' with a PVP of 1200.00 € and a PVP final of 1200.00 €. A message above the table states 'El producto fue eliminado correctamente'. The table has columns for 'Imagen', 'Descripción', 'PVP', 'PVP final', and 'Acción'. Below the table are buttons for 'Cancelar pedido' and 'Confirmar >>>'. A 'Volver atrás' button is also present.

Productos del pedido				
Imagen	Descripción	PVP	PVP final	Acción
	Aparador art nouveau francés - nogal	1200.00 €	1200.00	✖
TOTAL		1200.00 €	1200.00 €	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se modifica el importe final de alguno de los productos y se quiere visualizar el importe total antes de confirmar se debe pulsar el botón (‘Actualizar importes’).

The screenshot shows the 'Gestión de pedidos' page with two products in the cart. The products are 'Deposito quinqué ffs. S. XIX pps. XX.' and 'Aparador art nouveau francés - nogal'. The total PVP is 1212.00 € and the total PVP final is 1112.00 €. A message above the table states 'Los importes han sido actualizados'. The table has columns for 'Imagen', 'Descripción', 'PVP', 'PVP final', and 'Acción'. Below the table are buttons for 'Cancelar' and 'Confirmar >>>'. A 'Volver atrás' button is also present.

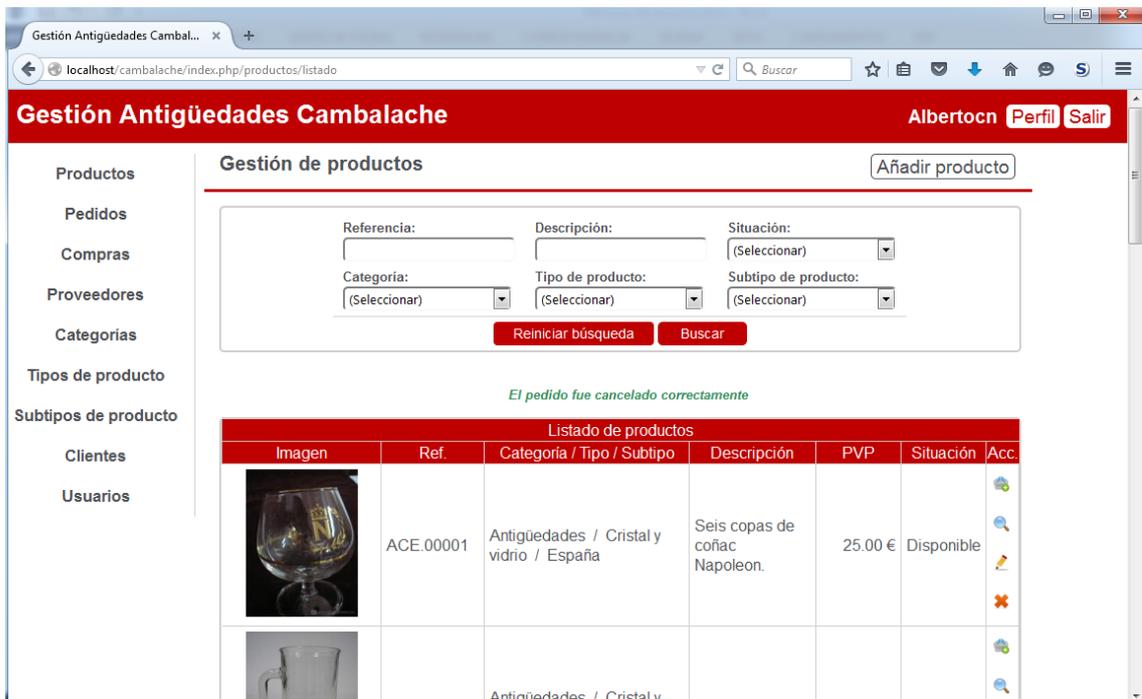
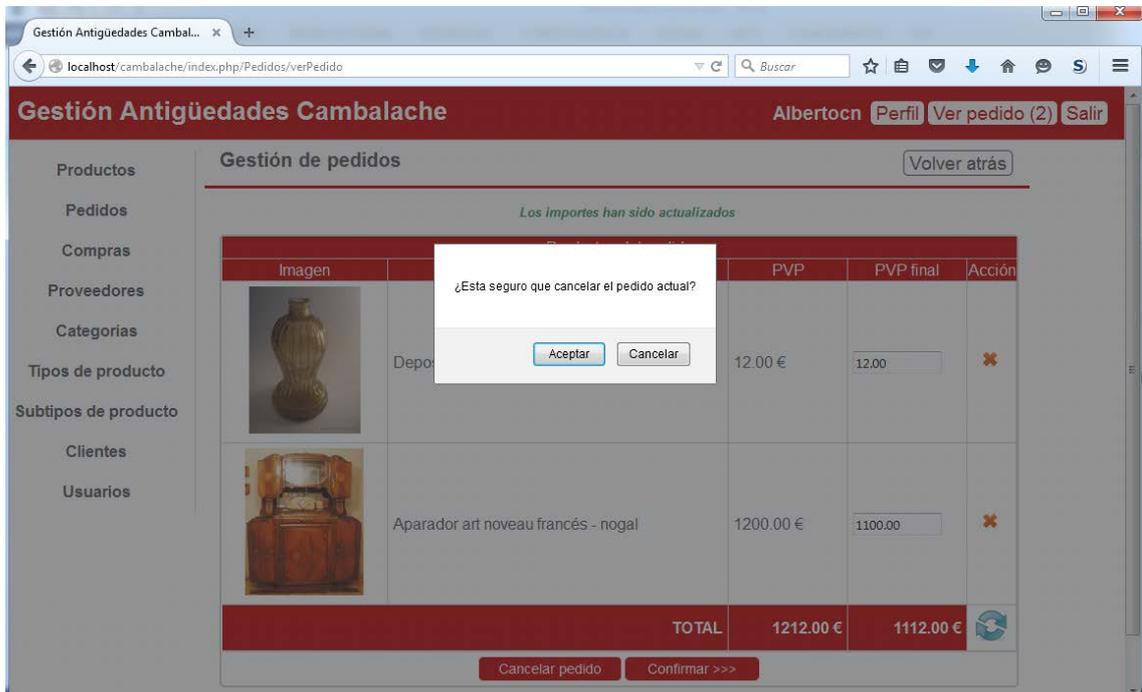
Productos del pedido				
Imagen	Descripción	PVP	PVP final	Acción
	Deposito quinqué ffs. S. XIX pps. XX.	12.00 €	12.00	✖
	Aparador art nouveau francés - nogal	1200.00 €	1100.00	✖
TOTAL		1212.00 €	1112.00 €	

### Cancelar pedido en curso

Para cancelar el pedido en curso se debe pulsar botón ‘Cancelar pedido’ desde la pantalla ‘Ver pedido’. Una vez pulsado se mostrará un mensaje solicitando confirmación:



- Si se acepta el pedido será eliminado y los productos que estaban incluidos en él pasarán de nuevo a situación 'Disponible'.
- Si se cancela permaneceremos en la pantalla 'Ver pedido'.



**Confirmar pedido:**

Para confirmar el pedido en curso desde la pantalla 'Ver pedido' se pulsa el botón 'Confirmar >>>':



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se pulsa el botón ‘Volver atrás’ se regresará a la página desde la que se pulsó el botón ‘Ver pedido’.

Si se pulsa el botón ‘Cancelar’, se regresará a la pantalla ‘Ver pedido’.

Si se pulsa el botón ‘Aceptar’ se finalizará el pedido y los productos incluidos en él quedarán en situación ‘Vendido’.

Se deben introducir o seleccionar el cliente, el medio de pago (tarjeta, efectivo, PayPal o transferencia bancaria), el descuento a aplicar y la fecha de venta.

Para los clientes existen dos clientes genéricos ‘00-Tienda Física’ y ‘01-Internet Todocolección’, para el caso en el que no se dispongan de datos del cliente seleccionar uno de ellos.

Se introducen los datos y se pulsa el botón ‘Aceptar’:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015



Si los datos introducidos son correctos se navegará a la página ‘Listado de pedidos’ y se mostrará un mensaje.

Vendedor	Fecha de venta	Importe	Estado	Acción
Marta Diaz Torres	26/08/2015	21.00 €	Finalizado	
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	45.00 €	Finalizado	
Adminstrador Generico	25/08/2015	8.00 €	Finalizado	
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	1,000.80 €	Finalizado	

***Posibles errores:***

Si no se informan todos los datos se mostrará un mensaje de error:

Todos los campos son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

**El campo Cliente es obligatorio.**  
**El campo Medio de pago es obligatorio.**  
**El campo Fecha de venta es obligatorio.**

Cliente: (Seleccionar) Medio de pago: (Seleccionar)  
Descuento (%): 0 Fecha de venta:  
Importe total (€): 25.00 Estado: En proceso  
Importe total con descuento (€): 25.00 Vendedor: Albertocn

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Modificar pedido (devolver producto)**

Desde el listado de pedido se pulsa el botón ('Editar') en cualquiera de los pedidos mostrados.



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

Pedidos

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de pedidos [Volver al listado](#)

**Editar pedido**

Cliente: 00-Tienda Física Medio de pago: Efectivo  
Descuento: 10 % Fecha de venta: 25/08/2015  
Importe Total: 1,112 € Estado: Finalizado  
Importe total final: 1,001 € Vendedor: Albertocn

Productos del pedido

Imagen	Descripción	PVP	PVP final	Acción
	Deposito quinqué ffs. S. XIX pps. XX.	12.00 €	12.00 €	
	Aparador art nouveau francés - nogal	1,200.00 €	1,100.00 €	

[Volver](#)

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

El único cambio que se puede hacer es la devolución de alguno/os de los productos incluidos en él pulsando el botón  ('Devolver producto').

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

Pedidos

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de pedidos [Volver al listado](#)

*El producto ha sido eliminado del pedido y cambiado su estado a 'Disponible'.*

**Editar pedido**

Cliente: 00-Tienda Física Medio de pago: Efectivo  
Descuento: 10 % Fecha de venta: 25/08/2015  
Importe Total: 1,100 € Estado: Finalizado  
Importe total final: 989 € Vendedor: Albertocn

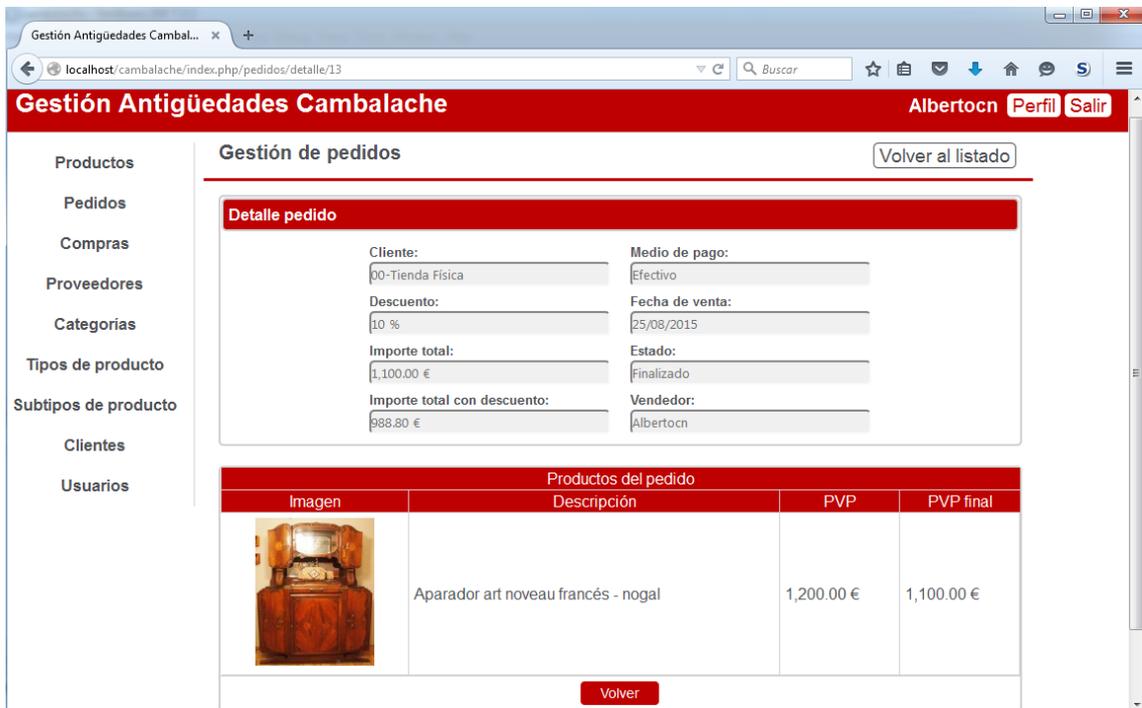
Productos del pedido

Imagen	Descripción	PVP	PVP final	Acción
	Aparador art nouveau francés - nogal	1200.00 €	1100.00 €	



**Consultar detalle de un pedido:**

Desde el listado de pedidos se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de los pedidos mostrados.



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/cambalache/index.php/pedidos/detalle/13. The page title is 'Gestión Antigüedades Cambalache' and the user is logged in as 'Albertocn'. The main content area is titled 'Gestión de pedidos' and contains a 'Detalle pedido' section. This section displays the following information:

Cliente:	00-Tienda Física	Medio de pago:	Efectivo
Descuento:	10 %	Fecha de venta:	25/08/2015
Importe total:	1,100.00 €	Estado:	Finalizado
Importe total con descuento:	988.80 €	Vendedor:	Albertocn

Below this information is a table titled 'Productos del pedido' with the following columns: Imagen, Descripción, PVP, and PVP final.

Imagen	Descripción	PVP	PVP final
	Aparador art nouveau francés - nogal	1,200.00 €	1,100.00 €

At the bottom of the product table is a red button labeled 'Volver'.

Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

**Devolver pedido:**

Desde el listado de pedidos se pulsa el botón  ('Devolver pedido') en cualquiera de los pedidos mostrados.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta y el pedido se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje..
- Si se cancela permaneceremos en el listado.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/cambalache/index.php/pedidos/listado/0`. The page title is "Gestión Antigüedades Cambalache". On the left, there is a navigation menu with items: Pedidos, Compras, Proveedores, Categorías, Tipos de producto, Subtipos de producto, Clientes, and Usuarios. The main content area has a search form with fields for "Vendedor:" (dropdown), "Fecha de venta desde:", "Fecha de venta hasta:", and "Estado:" (dropdown). Below the search form is a table titled "Listado de pedidos" with columns: Vendedor, Fecha de venta, Importe, Estado, and Acción. A modal dialog box is open over the table, asking "¿Esta seguro que desea devolver el pedido completo?" with "Aceptar" and "Cancelar" buttons. The table data is as follows:

Vendedor	Fecha de venta	Importe	Estado	Acción
Marta Díaz Torres		21.00 €	Finalizado	[Icons]
Alberto Cuesta Novo		45.00 €	Finalizado	[Icons]
Adminrador Generico	25/08/2015	8.00 €	Finalizado	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	988.80 €	Finalizado	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	10/08/2015	0.00 €	Devuelto	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	08/08/2015	10.00 €	Devuelto	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	01/08/2015	12.00 €	Devuelto	[Icons]

The screenshot shows the same application with a red header bar containing "Gestión Antigüedades Cambalache" and user options "Albertocn Perfil Sair". The left navigation menu is visible. The main content area has a search form and a message: "El pedido ha sido devuelto." Below this is a table titled "Listado de pedidos" with columns: Vendedor, Fecha de venta, Importe, Estado, and Acción. The table data is as follows:

Vendedor	Fecha de venta	Importe	Estado	Acción
Marta Díaz Torres	26/08/2015	21.00 €	Finalizado	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	45.00 €	Finalizado	[Icons]
Adminrador Generico	25/08/2015	8.00 €	Finalizado	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	25/08/2015	988.80 €	Devuelto	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	10/08/2015	0.00 €	Devuelto	[Icons]
Alberto Cuesta Novo	08/08/2015	10.00 €	Devuelto	[Icons]

## 14.12 Gestión de los usuarios

Para acceder a la gestión de usuarios hay que pulsar la opción del menú 'Usuarios' desde cualquier punto de la aplicación:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** [Añadir usuario](#)

Id. Usuario:  Nombre:  Apellidos:   
Correo electrónico:  Perfil:  Estado:   
[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Admintrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	
Martaddbt	Marta	Diaz Torres	martaddbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@cambalache.es	Administrador	Activo	

**Listado de usuarios:**

Se puede filtrar la lista de usuarios por el identificador de usuario, el nombre, los apellidos, el correo electrónico, el perfil ('Administrador' o 'Vendedor') y el estado ('Activo' o 'Inactivo') de los usuarios.

Ejemplos:

Por nombre, apellidos y perfil:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** [Añadir usuario](#)

Id. Usuario:  Nombre:  Apellidos:   
Correo electrónico:  Perfil:  Estado:   
[Reiniciar búsqueda](#) [Buscar](#)

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Por identificador de usuario:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se pulsa el botón 'Reiniciar búsqueda' se borrará la búsqueda realizada y se mostrará el listado de clientes completo:

Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Adminstrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	
Martadbt	Marta	Díaz Torres	martadbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@cambalache.es	Administrador	Activo	

**Posibles errores:**

Si no se encuentran datos se ocultará la lista y se mostrará un mensaje:



### Alta de usuario

Desde el listado de usuarios se pulsa el botón ‘Añadir usuario’:

Los campos obligatorios para el alta de un usuario son ‘Id. Usuario’, ‘Contraseña’, ‘Repite la contraseña’, ‘Pregunta’, ‘Respuesta’, ‘Nombre’, ‘Apellidos’, ‘Correo electrónico’ y ‘Perfil’, el resto son opcionales para completar la información del mismo.

Para confirmar el alta se debe pulsar el botón ‘Aceptar’, si se pulsan los botones ‘Volver al listado’ o ‘Cancelar’ se vuelve al listado de usuarios sin realizar el alta.



Gestión Antigüedades Cambalache Albertocn Perfil Salir

Productos  
Pedidos  
Compras  
Proveedores  
Categorías  
Tipos de producto  
Subtipos de producto  
Clientes  
Usuarios

Gestión de usuarios Volver al listado

**Nuevo usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

(\*) Id. Usuario: Usuario05 (\*) Nombre: Usuario05 Dirección: Calle de los usuarios, 5. 5 Izq.  
(\*) Contraseña: \*\*\*\*\* (\*) Apellidos: Prueba de alta Localidad: Segovia  
(\*) Repite la Contraseña: \*\*\*\*\* (\*) Correo electrónico: usuario05@cambalache.es Provincia: Segovia  
(\*) Pregunta: ¿Cuál es el nombre de la calle de tu... (\*) Perfil: Vendedor Código postal: 40000  
(\*) Respuesta: Espejos Teléfono: 611611611

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de usuarios' y se mostrará un mensaje:

Gestión Antigüedades Cambalache Albertocn Perfil Salir

Productos  
Pedidos  
Compras  
Proveedores  
Categorías  
Tipos de producto  
Subtipos de producto  
Clientes  
Usuarios

Gestión de usuarios Añadir usuario

Id. Usuario: Nombre: Apellidos:  
Correo electrónico: Perfil: Estado:  
(Seleccionar) (Seleccionar)

Reiniciar búsqueda Buscar

El usuario Usuario05 ha sido dado de alta en la base de datos.

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Adminstrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	
Martadbt	Marta	Díaz Torres	martadbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@cambalache.es	Administrador	Activo	

**Posibles Errores:**

Si no se informan los datos obligatorios se mostrará un mensaje de error:



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** [Volver al listado](#)

**Nuevo usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Id. usuario es obligatorio.*  
*El campo Contraseña es obligatorio.*  
*El campo Repite la contraseña es obligatorio.*  
*El campo Pregunta es obligatorio.*  
*El campo Respuesta es obligatorio.*  
*El campo Nombre es obligatorio.*  
*El campo Apellidos es obligatorio.*  
*El campo Perfil es obligatorio.*  
*El campo Correo electrónico es obligatorio.*

(\*) Id. Usuario:  (\*) Nombre:  Dirección:   
(\*) Contraseña:  (\*) Apellidos:  Localidad:   
(\*) Repite la Contraseña:  (\*) Correo electrónico:  Provincia:   
(\*) Pregunta:  (\*) Perfil:  Código postal:   
(\*) Respuesta:  Teléfono:

Si el identificador de usuario y/o el email introducidos ya están asociados a otro usuario se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** [Volver al listado](#)

**Nuevo usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El Id. de usuario ya existe en la base de datos, debe introducir otro.*  
*El correo electrónico ya existe en la base de datos, debe introducir otro.*

(\*) Id. Usuario:  (\*) Nombre:  Dirección:   
(\*) Contraseña:  (\*) Apellidos:  Localidad:   
(\*) Repite la Contraseña:  (\*) Correo electrónico:  Provincia:   
(\*) Pregunta:  (\*) Perfil:  Código postal:   
(\*) Respuesta:  Teléfono:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si los campos 'Contraseña' y 'Repite contraseña' no son iguales se muestra un error:



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Volver al listado

**Nuevo usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Repite la contraseña no coincide con el campo Contraseña.*

(*) Id. Usuario: Usuario06	(*) Nombre: Usuario06	Dirección: 
(*) Contraseña: 	(*) Apellidos: Para pruebas	Localidad: 
(*) Repite la Contraseña: 	(*) Correo electrónico: usuario06@cambalache.es	Provincia: (Seleccionar)
(*) Pregunta: ¿Cuál es el nombre de la calle de tu	(*) Perfil: Administrador	Código postal: 
(*) Respuesta: Espejos		Teléfono: 

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Volver al listado

**Nuevo usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios.

*El campo Id. usuario debe tener exactamente 9 caracteres de longitud.*  
*El campo Nombre debe tener al menos 3 caracteres de longitud.*  
*El campo Apellidos debe tener al menos 5 caracteres de longitud.*  
*El campo Correo electrónico debe contener una dirección de email valida.*  
*El campo Código postal debe tener exactamente 5 caracteres de longitud.*  
*El campo Teléfono debe tener exactamente 9 caracteres de longitud.*

(*) Id. Usuario: Usu	(*) Nombre: U	Dirección: 
(*) Contraseña: 	(*) Apellidos: Par	Localidad: 
(*) Repite la Contraseña: 	(*) Correo electrónico: usua	Provincia: (Seleccionar)
(*) Pregunta: ¿Cuál es el nombre de la calle de tu	(*) Perfil: Administrador	Código postal: 7
(*) Respuesta: Espejos		Teléfono: 678000

Cancelar Aceptar

### Modificar usuario

Desde el listado de usuarios se pulsa el botón  ('Editar') en cualquiera de los usuarios mostrados.



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón ‘Aceptar’, si se pulsan los botones ‘Volver al listado’ o ‘Cancelar’ se vuelve al listado de usuarios sin realizar ninguna modificación.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de ‘Listado de usuarios’ y se mostrará un mensaje:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

→ Se pulsa el botón ‘Aceptar’.



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** Añadir usuario

Id. Usuario:  Nombre:  Apellidos:   
Correo electrónico:  Perfil: (Seleccionar) Estado: (Seleccionar)  
Reiniciar búsqueda Buscar

*El usuario Usuario05 - Modif ha sido modificado en la base de datos.*

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Administrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	
Martaddbt	Marta	Díaz Torres	martaddbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@camblache.es	Administrador	Activo	

**Posibles errores:**

Si se elimina alguno de los campos obligatorio se mostrará un error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** Volver al listado

**Editar usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Nombre es obligatorio.*  
*El campo Apellidos es obligatorio.*  
*El campo email es obligatorio.*

(\*) Id. Usuario:  Usuario05 (\*) Nombre:  Dirección:  Calle de los usuarios, 5. 5 Izq.  
(\*) Perfil:  Vendedor (\*) Apellidos:  Localidad:  Segovia  
(\*) Estado:  Activo (\*) Correo electrónico:  Provincia:  Segovia  
Teléfono:  611611611 Código postal:  40000  
Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si el email introducido ya está asociado a otro cliente se mostrará un error:



Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

Pedidos

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de usuarios [Volver al listado](#)

**Editar usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El correo electrónico ya existe en la base de datos, debe introducir otro*

(*) Id. Usuario: Usuario05	(*) Nombre: Usuario05 - Modif	Dirección: Calle de los usuarios, 5. 5 Izq.
(*) Perfil: Vendedor	(*) Apellidos: Prueba de alta - Modif	Localidad: Segovia
(*) Estado: Activo	(*) Correo electrónico: usuario04@cambalache.es	Provincia: Segovia
	Teléfono: 611611611	Código postal: 40000

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Existen reglas de validaciones de formato en los campos, en caso de no cumplirse de mostrará un mensaje de error:

Gestión Antigüedades Cambalache

Albertocn Perfil Salir

Productos

Pedidos

Compras

Proveedores

Categorías

Tipos de producto

Subtipos de producto

Cientes

Usuarios

Gestión de usuarios [Volver al listado](#)

**Editar usuario**

Los campos marcados con asterisco (\*) son obligatorios y no pueden dejarse vacíos.

*El campo Nombre debe tener al menos 3 caracteres de longitud.*  
*El campo Apellidos debe tener al menos 5 caracteres de longitud.*  
*El campo email debe contener una dirección de email válida.*  
*El campo Código postal debe contener caracteres numéricos*  
*El campo Teléfono debe contener caracteres numéricos*

(*) Id. Usuario: Usuario05	(*) Nombre: Us	Dirección: Calle de los usuarios, 5. 5 Izq.
(*) Perfil: Vendedor	(*) Apellidos: Pr	Localidad: Segovia
(*) Estado: Activo	(*) Correo electrónico: usuario05.es	Provincia: Segovia
	Teléfono: dgfg	Código postal: fgfg

Cancelar Aceptar

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

## Modificar perfil de usuario:

Para modificar el perfil del usuario actual, se puede acceder de dos formas:

- Pulsando el botón 'Perfil' de la cabecera.
- O pulsando el botón ('Editar') sobre sí mismo en el listado de usuarios.
- Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve al listado de proveedores sin realizar ninguna modificación.
- Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla de 'Listado de usuarios' y se mostrará un mensaje:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Para confirmar la modificación se debe pulsar el botón 'Aceptar', si se pulsan los botones 'Volver al listado' o 'Cancelar' se vuelve a la página anterior.

Si se introducen datos correctos, navegaremos a la pantalla anterior y se mostrará un mensaje:

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Adminstrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	
Martadbt	Marta	Díaz Torres	martadbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@camblache.es	Administrador	Activo	

**Posibles errores:**

Los mismos errores que en la modificación y a además lo siguientes.

Si la contraseña actual no es correcta se muestra un mensaje de error:



Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Si se intenta cambiar la contraseña y los campos 'Nueva contraseña' y 'Repite la nueva contraseña' no coinciden:

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

**Consultar detalle de un usuario:**

Desde el listado de usuarios se pulsa el botón  ('Consultar detalle') en cualquiera de los usuarios mostrados.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/cambalache/index.php/usuarios/detalle/Usuario05`. The page title is "Gestión Antigüedades Cambalache" and the user is logged in as "Albertocn". The main content area is titled "Gestión de usuarios" and contains a "Consulta de detalle de un usuario" form. The form fields are as follows:

Id. Usuario:	Usuario05	Dirección:	Calle de los usuarios, 5. 5 Izq.
Nombre:	Usuario05 - Modif	Localidad:	Segovia
Apellidos:	Prueba de alta - Modif	Provincia:	Segovia
Correo electrónico:	usuario05@cambalache.es	Código postal:	40000
Perfil:	Vendedor	Teléfono:	611611611
Estado:	Activo		

At the bottom of the form is a red "Volver" button. A "Volver al listado" button is also present in the top right of the section.

Proyecto fin de carrera Gestión online tienda de antigüedades Cambalache. Autor: Alberto Cuesta Novo. Agosto 2015

Para volver al listado bastará con pulsar el botón 'Volver al listado' o el botón 'Volver'.

### Eliminar un usuario:

Desde el listado de usuarios se pulsa el botón  ('Eliminar') en cualquiera de los usuarios mostrados.

Se mostrará un mensaje solicitando confirmación:

- Si se acepta y el usuario no está relacionado como vendedor con ningún pedido se eliminará del sistema y se mostrará un mensaje.
- Si se cancela permaneceremos en el listado.

The screenshot shows the "Usuarios" list page with a search form at the top and a table of users below. A confirmation dialog box is overlaid on the table, asking "¿Esta seguro que desea proceder con la eliminación?". The dialog has "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Id	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Adminstrador			Administrador	Activo	 
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	 
Martadbt	Marta	Diaz Torres	martadbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	 
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@cambalache.es	Administrador	Activo	 
Usuario05	Usuario05 - Modif	Prueba de alta - Modif	usuario05@cambalache.es	Vendedor	Activo	 



**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** Añadir usuario

Id. Usuario:  Nombre:  Apellidos:   
Correo electrónico:  Perfil: (Seleccionar) Estado: (Seleccionar)  
Reiniciar búsqueda Buscar

*El usuario Usuario05 - Modif ha sido eliminado de la base de datos.*

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Adminstrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	
Martadbt	Marta	Diaz Torres	martadbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@cambalache.es	Administrador	Activo	

**Posibles errores:**

Si se intenta eliminar un usuario que esta como vendedor en algún pedido se muestra un mensaje de error:

**Gestión Antigüedades Cambalache** Albertocn Perfil Salir

**Gestión de usuarios** Añadir usuario

Id. Usuario:  Nombre:  Apellidos:   
Correo electrónico:  Perfil: (Seleccionar) Estado: (Seleccionar)  
Reiniciar búsqueda Buscar

*El usuario Marta es el vendedor en algún pedido. No se puede eliminar*

Listado de usuarios						
Id	Nombre	Apellidos	Email	Perfil	Estado	Acción
Admin1234	Adminstrador	Generico	admin1234@cambalache.es	Administrador	Activo	
Albertocn	Alberto	Cuesta Novo	albertocn@cambalache.es	Administrador	Activo	
Martadbt	Marta	Diaz Torres	martadbt@cambalache.es	Vendedor	Activo	
Usuario04	Usuario04	prueba idUsuario	usuario04@cambalache.es	Administrador	Activo	