



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO**  
**FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA INFORMÁTICA**



# **PROYECTO: PRIMERA TAREA ICONIX**

## **PASTELERIA PEPITA**

**MATERIA:** Taller de desarrollo de software (INF 3741)

**SEMESTRE:** I/2020

**NOMBRE:** Jenny Laura Ugarte Torrez

**FECHA DE ENTREGA:** 16/06/2020

**ORURO – BOLIVIA**

## *SELECCIÓN DE ALTERNATIVA*

*El proyecto será desarrollado con la elección de alternativa #1*

*Alternativa # 1.-*

*Puede de manera individual, desarrollar solo una aplicación de escritorio sin considerar las ventas por internet, empelando lenguaje de programación, herramientas de diseño de interfaces Pencil o Balsamig... y de documentación UML Enterprise Architect, el Administrador de base de datos será seleccionado por el estudiante.*

## INDICE DE CONTENIDO

<b>CAPITULO I</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCCION</b>	<b>5</b>
1.1. ANTECEDENTES DEL TEMA	5
1.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	6
1.3. IDENTIFICACION DE CLASES	6
1.3.1. LISTA DE CLASES CANDIDATAS	6
1.3.2. ELIMINACION DE CLASES CANDIDATAS	7
1.3.3. LISTA DE CLASES CANDIDATAS MODIFICADA	8
1.4. MODELO DE DOMINIO	9
1.5. IDENTIFICACION DE CASOS DE USO	9
1.5.1. LISTA DE CASOS DE USO CANDIDATOS	9
1.5.2. ELIMINACION DE CASOS DE USO CANDIDATOS	10
1.5.3. LISTA DE CASOS DE USO CANDIDATOS MODIFICADA	10
1.6. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	11
1.6.1. DESCRIPCION DE CASOS DE USO	11
1.7. PROTOTIPOS DE INTERFACES	17
<b>CAPITULO II</b>	<b>20</b>
<b>2. ANALISIS Y DISEÑO PRELIMINAR</b>	<b>20</b>
2.1. DIAGRAMAS DE ROBUSTEZ	20
2.1.1. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: AUTENTIFICAR USUARIO	20
2.1.2. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: REGISTRAR CLIENTE	20
2.1.3. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: REGISTRAR PEDIDO	21
2.1.4. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: REGISTRAR VENTA	21
2.1.5. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: GENERAR FACTURA	22
2.1.6. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: GESTIONAR PRODUCTO	22
2.1.7. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: GESTIONAR USUARIOS	23
2.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	23
2.3. MODELO DEL DOMINIO ACTUALIZADO	24
<b>CAPITULO III</b>	<b>25</b>
<b>3. DISEÑO DETALLADO</b>	<b>25</b>
3.1. DIAGRAMAS DE SECUENCIA	25
3.1.1. DIAGRAMA DE SECUENCIA: AUTENTIFICAR USUARIO	25
3.1.2. DIAGRAMA DE SECUENCIA: REGISTRAR CLIENTE	25
3.1.3. DIAGRAMA DE SECUENCIA: REGISTRAR VENTA	26
3.1.4. DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR FACTURA	26
3.1.5. DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR PRODUCTO	27

3.1.6.	DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR USUARIOS .....	28
3.2.	MODELO DE CLASES .....	29
CAPITULO IV .....		30
4.	IMPLEMENTACION.....	30
4.1.	DISEÑO DE LA BASE DE DATOS .....	30
4.2.	DICCIONARIO DE DATOS .....	30
4.3.	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA .....	32

## **CAPITULO I**

### **1. INTRODUCCION**

#### **1.1. ANTECEDENTES DEL TEMA**

La Pastelería Pepita se encuentra ubicada en inmediaciones del Mercado “Roberto Yung” (zona sudoeste) en la ciudad de Oruro y cuenta con una tienda de exposición y venta de sus productos.

La pastelería también cuenta con un personal que consta de 3 pasteleros, 1 encargado de horno, 1 jefe de producción y 2 personas encargadas de la venta en distintos turnos, siendo un total de 7 empleados.

#### **Productos**

Los productos que ofrece la Pastelería Pepita son Cupcakes, Roscas glaseadas, Rollos de queso, Queques de distintos sabores, Pastelitos de chocolate, Galletas nutricionales, Tortas de tres leches, Tortas de vainilla y Pan de leche.

Cada producto tiene un precio distinto según la cantidad de ingredientes que se emplean para su elaboración

#### **Elaboración y Venta**

Se elaboran y venden las tortas por cada día de la semana es decir, se inicia el lunes con dos tortas para 20 personas una de vainilla y otra de tres leches, a medida que se venden se elaboran otras para el día siguiente, las tortas pueden variar según sea el pedido del cliente o a criterio del jefe de producción. Todos los productos de pasteles y masitas son expuestos en mostradores refrigerados, el pan en contenedores aislados, limpios, transparentes y además este se vende por kilo.

#### **Pedidos**

La Pastelería Pepita recibe pedidos de cualquiera de sus productos en cantidades mayores a 10 unidades o de más de tres queques pero con 24 horas de anticipación, al igual que las tortas, pues su presentación en este caso es personalizada para el cliente igual que el tamaño.

#### **Facturación**

Las ventas se facturan manualmente, y en producción se desconoce las cantidades que se deberían elaborar der cada uno de los productos.

## **1.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

El sistema tendrá los siguientes requerimientos funcionales:

- El sistema de información deberá ser accesible a través de un usuario y contraseña.
- El sistema debe registrar las ventas de los productos que ofrece la pastelería.
- El sistema debe registrar los datos de los clientes que realicen comprar en la pastelería.
- El sistema deberá registrar pedidos conjuntamente con la información de los clientes que los realicen.
- El sistema debe realizar la facturación de las ventas.
- El sistema debe generar reportes de ventas diarias al finalizar cada jornada.

## **1.3. IDENTIFICACION DE CLASES**

### **1.3.1. LISTA DE CLASES CANDIDATAS**

<b>N°</b>	<b>SUSTANTIVO</b>
1	Pastelería
2	Tienda
3	Productos
4	Pastelero
5	Jefe de Producción
6	Encargado de horno
7	Vendedor
8	Cupcakes
9	Roscas

10	Rollos
11	Queques
12	Pastelitos
13	Tortas
14	Pan
15	Precio
16	Pedido
17	Ingredientes
18	Cliente
19	Masitas
20	Pedido
21	Factura

*Tabla 1:* Lista de clases de candidatas

### 1.3.2. ELIMINACION DE CLASES CANDIDATAS

N°	SUSTANTIVO		RAZON DE ELIMINACION
1	Pastelería	Por	No generar información
2	Tienda	Por ser	Sinónimo de Pastelería
3	Pastelero	Por	No generar información
4	Encargado de horno	Por ser	No generar información
5	Cupcakes	Por ser	Sinónimo de Producto
6	Roscas	Por ser	Sinónimo de Producto
7	Rollos	Por ser	Sinónimo de Producto

8	Queques	Por ser	Sinónimo de Producto
9	Pastelitos	Por estar	Sinónimo de Producto
10	Tortas	Por ser	Sinónimo de Producto
11	Pan	Por ser	Sinónimo de Producto
12	Precio	Por ser	Atributo de Factura
13	Ingredientes	Por ser	Atributo de Producto
14	Masitas	Por ser	Sinónimo de Producto
15	Pedido	Por estar	Repetido

*Tabla 2: Eliminación de clases candidatas*

### 1.3.3. LISTA DE CLASES CANDIDATAS MODIFICADA

Nº	SUSTANTIVO
1	Productos
2	Jefe de Producción
3	Vendedor
4	Pedido
5	Cliente
6	Factura

*Tabla 3: Lista de Clases de candidatas Modificada*



## 1.4. MODELO DE DOMINIO

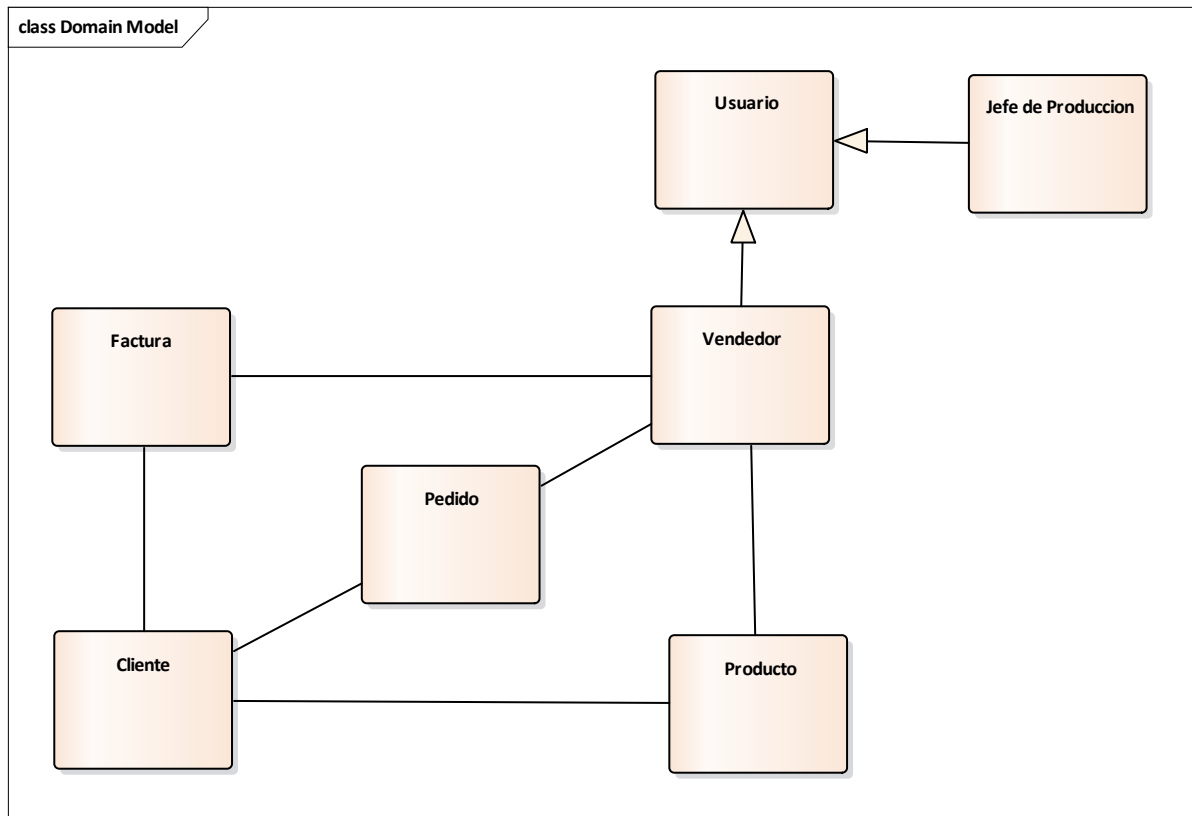


Ilustración 1: Modelo del Dominio

## 1.5. IDENTIFICACION DE CASOS DE USO

### 1.5.1. LISTA DE CASOS DE USO CANDIDATOS

N°	VERBOS
1	Elaborar Productos
2	Vender Productos
3	Recibir Pedidos
4	Facturar
5	Registrar Ventas
6	Registrar Clientes
7	Registrar Pedidos
8	Generar Factura
9	Planificar Producción
10	Generar Reporte

11	Autenticar Usuario
12	Gestionar usuarios
13	Gestionar Productos

Tabla 4: Lista de Casos de Uso Candidatos

### 1.5.2. ELIMINACION DE CASOS DE USO CANDIDATOS

N°	VERBOS		RAZON DE ELIMINACIÓN
1	Elaborar Productos	Por estar	Fuera del sistema
2	Vender Productos	Por ser	Sinónimo
3	Recibir Pedidos	Por ser	Sinónimo
4	Facturar	Por ser	Sinónimo
5	Planificar Producción	Por estar	Fuera del sistema

Tabla 5: Eliminación de Casos de uso candidatos

### 1.5.3. LISTA DE CASOS DE USO CANDIDATOS MODIFICADA

N°	VERBOS
1	Registrar Ventas
2	Registrar Clientes
3	Registrar Pedidos
4	Generar Factura
5	Generar Reporte
6	Autenticar Usuario
7	Gestionar Usuarios
8	Gestionar Productos

Tabla 6: Lista de Casos de Uso Candidatos modificada

## 1.6. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

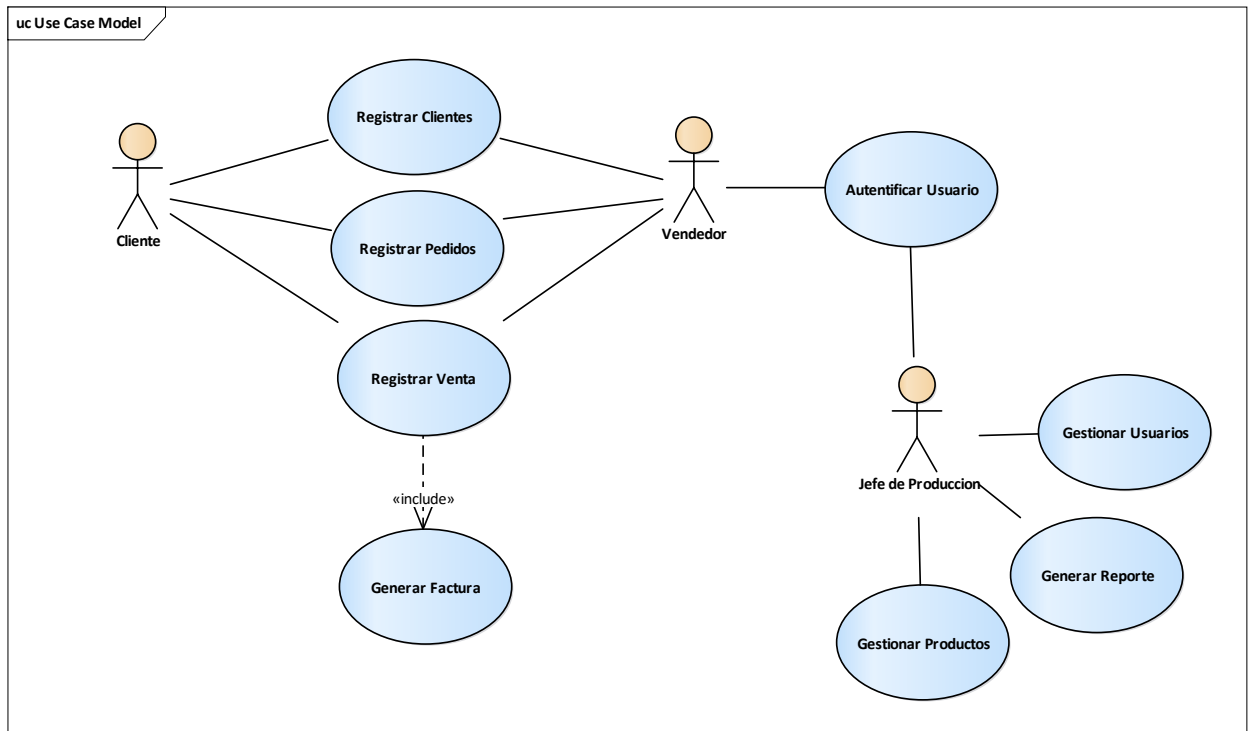


Ilustración 2: Diagrama de casos de uso

### 1.6.1. DESCRIPCION DE CASOS DE USO

Especificación del caso de uso: Autenticación en el sistema			
<b>Código</b>	01		
<b>Nombre</b>	Autenticar usuario		
<b>Descripción</b>	El usuario podrá iniciar sesión en el sistema por medio de una cuenta y contraseña previamente asignadas.		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Vendedor y Jefe de Producción		
<b>Precondición</b>	Abrir el sistema		
<b>Post condición</b>	Acceder al sistema		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al sistema</li> <li>2. Insertar el nombre de usuario y la contraseña</li> <li>3. El sistema verifica la cuenta (E-1) y la contraseña (E-2)</li> <li>4. El encargado presiona ingresar</li> <li>5. El encargado presiona cancelar (S-1)</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	<E-1>		
<b>No</b>	Paso		

<b>1</b>	El usuario no es el correcto, sistema muestra un mensaje de error de usuario o contraseña.
<b>Excepciones</b>	<E-2>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	La contraseña no es la correcta, sistema muestra un mensaje de error de usuario o contraseña.
<b>Subflujo</b>	<S-1>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	El encargado no inicia la sesión

Tabla 7: Especificación del caso de uso: Autenticar usuario

<b>Especificación del caso de uso: Registrar los datos del cliente</b>			
<b>Código</b>	02		
<b>Nombre</b>	Registrar Cliente		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al vendedor registrar los datos de los clientes de la Pastelería.		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Vendedor y Cliente		
<b>Precondición</b>	El cliente debe haber realizado un pedido o una compra en la pastelería.		
<b>Post condición</b>	El cliente estará registrado en el sistema.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor solicita el nombre completo del cliente.</li> <li>2. El vendedor solicita el número de carnet del cliente.</li> <li>3. El vendedor ingresa todos los datos requeridos y presiona Guardar para concluir con el registro del cliente (E-1)</li> <li>4. El encargado presiona Cancelar (S-1)</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	<E-1>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	El vendedor presiona Guardar sin completar todos los campos necesarios, el sistema mostrara un mensaje de error por falta de datos.		
<b>Subflujo</b>	<S-1>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	No se completa el registro de un cliente.		

Tabla 8: Especificación del caso de uso: Registrar Cliente

<b>Especificación del caso de uso: Registrar pedidos de los productos</b>	
<b>Código</b>	03
<b>Nombre</b>	Registrar Pedidos

<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al vendedor ingresar la fecha, productos y cantidad de productos que solicite el cliente.		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Vendedor y Cliente		
<b>Precondición</b>	El cliente ingresa a la pastelería solicitando registrar un pedido.		
<b>Post condición</b>	El pedido del cliente estará registrado en el sistema		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor ingresa a Registrar Pedido.</li> <li>2. El vendedor solicita el nombre del cliente.</li> <li>3. El vendedor solicita el número de CI del cliente.</li> <li>4. El vendedor solicita el número de celular del cliente.</li> <li>5. El vendedor solicita al cliente los productos y la cantidad de los mismos que desea registrar en el pedido.</li> <li>6. El vendedor solicita algún detalle extra que se requiera en el pedido.</li> <li>7. El vendedor solicita la fecha para la cual se requiere el pedido.</li> <li>8. El vendedor solicita un adelanto del pago total.</li> <li>9. El vendedor presiona Guardar (E-1) para registrar el pedido.</li> <li>10. El encargado presiona Cancelar (S-1)</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	<E-1>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	El vendedor presiona Guardar sin completar todos los campos necesarios, el sistema mostrara un mensaje de error por falta de datos.		
<b>Subflujo</b>	<S-1>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	No se completa el registro del pedido.		

Tabla 9: Especificación del caso de uso: Registrar Pedidos

<b>Especificación del caso de uso: Registrar las ventas realizadas</b>			
<b>Código</b>	04		
<b>Nombre</b>	Registrar Venta		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al vendedor registrar las ventas que se realizan diariamente en la pastelería.		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Vendedor y Cliente		

<b>Precondición</b>	El cliente ingresa a la pastelería con la intención de realizar una compra.
<b>Post condición</b>	La venta del o los productos estará registrada.
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor ingresa a Registrar Venta.</li> <li>2. El vendedor solicita el nombre del cliente.</li> <li>3. El vendedor solicita el número de CI del cliente.</li> <li>4. El vendedor solicita al cliente los productos y la cantidad de los mismos que desea comprar.</li> <li>5. El vendedor solicita el pago de la compra.</li> <li>6. El vendedor presiona Completar (E-1) para registrar la venta y generar la factura.</li> <li>7. El encargado presiona Cancelar (S-1)</li> </ol>
<b>Excepciones</b>	<E-1>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	El vendedor presiona Guardar sin completar todos los campos necesarios, el sistema mostrara un mensaje de error por falta de datos.
<b>Subflujo</b>	<S-1>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	No se completa el registro del pedido.

Tabla 10: Especificación del caso de uso: Registrar Venta

<b>Especificación del caso de uso: Generar la factura de la venta realizada</b>			
<b>Código</b>	05		
<b>Nombre</b>	Generar Factura		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al vendedor generar la factura inmediatamente después de que se complete la venta.		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Vendedor y Cliente		
<b>Precondición</b>	El vendedor completara el registro de la venta		
<b>Post condición</b>	La factura estará generada para la impresión de la misma.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor presiona Completar dentro del registro de venta.</li> <li>2. El sistema genera la factura con los datos de la venta.</li> <li>3. El encargado presiona Imprimir(E-1)</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	<E-1>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	El vendedor no presiona Imprimir		

Tabla 11: Especificación del caso de uso: Generar Factura

<b>Especificación del caso de uso:</b> Gestionar los productos disponibles en la pastelería			
<b>Código</b>	06		
<b>Nombre</b>	Gestionar Productos		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al Jefe de Producción ingresar, modificar y eliminar los productos de la pastelería		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Jefe de Producción		
<b>Precondición</b>	El Jefe de Producción cuenta con la información completa de los productos disponibles en la pastelería luego de su elaboración.		
<b>Post condición</b>	El registro de productos estará actualizada.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de Producción ingresa a Gestionar Productos.</li> <li>2. El Jefe de producción presiona Nuevo Producto.(S-1)(S-2)</li> <li>3. El Jefe de producción ingresa el nombre, descripción y cantidad disponible del producto.</li> <li>4. El Jefe de Producción presiona Guardar(E-1)</li> <li>5. El Jefe de Producción presiona Cancelar(S-3)</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	<E-1>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	El Jefe de Producción presiona Guardar sin completar todos los campos necesarios, el sistema mostrara un mensaje de error por falta de datos.		
<b>Subflujo</b>	<S-1>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de Producción presiona Modificar.</li> <li>2. El Jefe de Producción selecciona el producto a modificar.</li> <li>3. El Jefe de Producción cambia el nombre, descripción o cantidad del producto.</li> <li>4. El Jefe de Producción presiona Guardar.</li> <li>5. El Jefe de Producción presiona Cancelar(S-4)</li> </ol>		
<b>Subflujo</b>	<S-2>		
<b>No</b>	Paso		
<b>1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de Producción presiona Eliminar.</li> <li>2. El Jefe de Producción selecciona el producto a eliminar.</li> <li>3. El Jefe de Producción confirma la eliminación del producto presionando Aceptar en el mensaje emergente (S-5)</li> </ol>		

<b>Subflujo</b>	<S-3>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	No se completa el registro del nuevo producto.
<b>Subflujo</b>	<S-4>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	No se completa la modificación del producto.
<b>Subflujo</b>	<S-5>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de Producción presiona Cancelar en el mensaje emergente.</li> <li>2. No se elimina el producto del registro.</li> </ol>

Tabla 12: Especificación del caso de uso: Gestionar Productos

<b>Especificación del caso de uso: Generar Reporte de la venta diaria</b>			
<b>Código</b>	07		
<b>Nombre</b>	Generar Reporte		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al Jefe de producción generar el reporte de ventas que se han realizado en la pastelería durante la jornada.		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Jefe de producción		
<b>Precondición</b>	Termina la jornada laboral en la pastelería.		
<b>Post condición</b>	El reporte estará generado en pantalla.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de producción presiona Generar Reporte.</li> <li>2. El sistema genera el reporte de ventas diario.</li> </ol>		

Tabla 13: Especificación del caso de uso: Generar Reporte

<b>Especificación del caso de uso: Gestionar a los usuarios autorizados del sistema</b>			
<b>Código</b>	08		
<b>Nombre</b>	Gestionar Usuarios		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al Jefe de producción modificar o eliminar las cuentas de los usuarios.		
<b>Fecha creación</b>	Junio-2020	<b>Fecha última modificación</b>	Junio-2020
<b>Actores</b>	Jefe de producción		
<b>Precondición</b>	El Jefe de producción ingresa al sistema.		
<b>Post condición</b>	El registro de usuarios estará actualizado.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de Producción ingresa a Gestionar Usuarios.</li> <li>2. El Jefe de Producción presiona Modificar(S-1)</li> <li>3. El Jefe de producción selecciona el usuario a modificar.</li> </ol>		



	4. El Jefe de Producción cambia el nombre de cuenta o contraseña del usuario. 5. El Jefe de Producción presiona Guardar. 6. El Jefe de Producción presiona Cancelar(S-2)
<b>Subflujo</b>	<S-1>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	1. El Jefe de producción presiona Eliminar 2. El jefe de producción selecciona el usuario a eliminar. 3. El Jefe de producción confirma la eliminación presionando Aceptar en el mensaje emergente. 4. El jefe de producción presiona cancelar en el mensaje emergente.(S-3)
<b>Subflujo</b>	<S-2>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	No se completa la modificación del usuario.
<b>Subflujo</b>	<S-3>
<b>No</b>	Paso
<b>1</b>	No se completa la eliminación del usuario.

Tabla 14: Especificación del caso de uso: Gestionar Usuarios

## 1.7. PROTOTIPOS DE INTERFACES

### Inicio de sesión



Ilustración 3: Prototipo de Interfaz Inicio de Sesión

## Menú principal

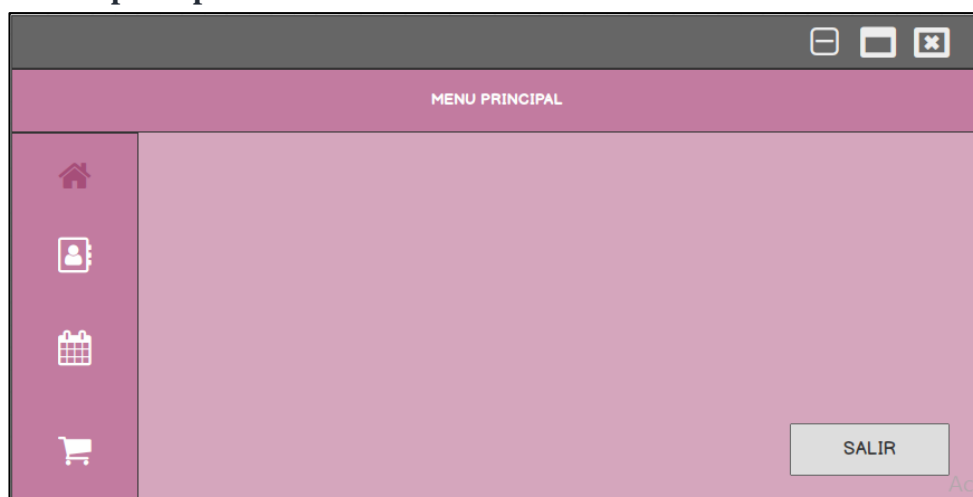


Ilustración 4: Prototipo de Interfaz Menú Principal

## Registro Clientes



Ilustración 5: Prototipo de Interfaz Registro de Clientes

## Registrar Ventas



Ilustración 6: Prototipo de Interfaz Registrar Ventas

## Registro de Pedidos



REGISTRA PEDIDO

NOMBRE CLIENTE:  NUMERO CI:

PRODUCTO:

FECHA DE ENTREGA:

Cantidad	Producto	Detalles	Costo	Total

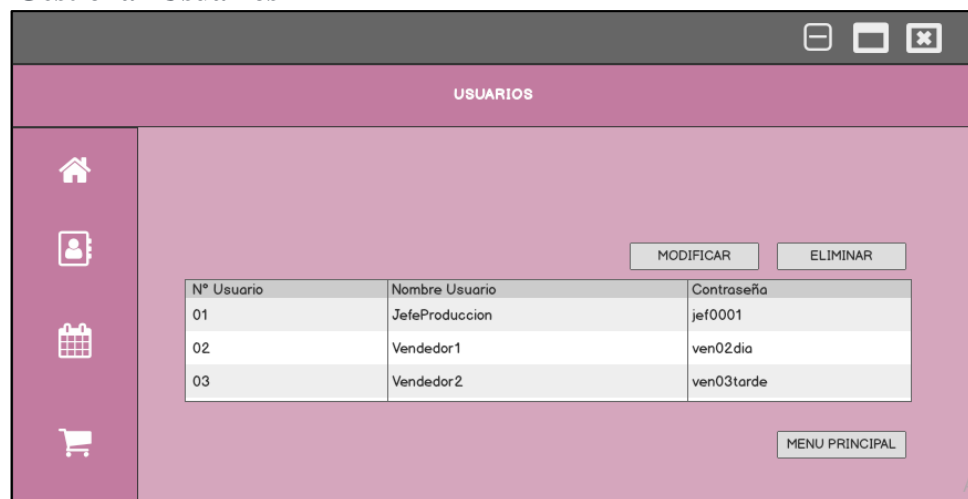
MENU PRINCIPAL

CANCELAR COMPLETADO

TOTAL:

Ilustración 7: Prototipo de Interfaz Registrar Pedidos

## Gestionar Usuarios



USUARIOS

MODIFICAR ELIMINAR

Nº Usuario	Nombre Usuario	Contraseña
01	JefeProduccion	jef0001
02	Vendedor1	ven02dia
03	Vendedor2	ven03tarde

MENU PRINCIPAL

Ilustración 8: Prototipo de Interfaz Gestionar Usuarios

## Gestionar Productos



PRODUCTOS

Buscar...

MENU PRINCIPAL MODIFICAR

NUEVO PRODUCTO ELIMINAR

Nº Producto	Nombre Cliente	Descripcion	Cantidad
101	Galletas Nutricionales	Galletas elaboradas a base de...	40
102	Rollo de Queso	Masita saladas con queso...	10
103	Cupcakes	Masitas dulces sabor chocolate con...	34
104	Rosca Galseada	Rosca con glaseado de sabor...	8
105	Torta Vainilla	Torta sabor vainilla con relleno de...	2

Ilustración 9: Prototipo de Interfaz Gestionar Usuarios

## CAPITULO II

### 2. ANALISIS Y DISEÑO PRELIMINAR

#### 2.1. DIAGRAMAS DE ROBUSTEZ

##### 2.1.1. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: AUTENTIFICAR USUARIO

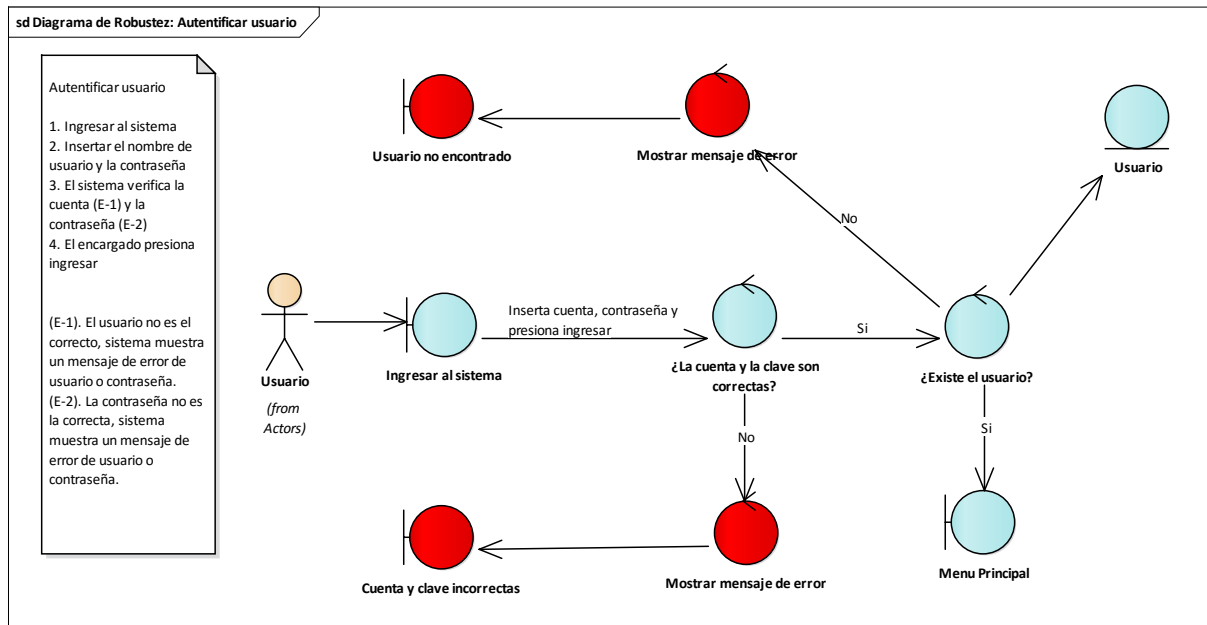


Ilustración 10: Diagrama de Robustez del Caso de Uso Autenticar Usuario

##### 2.1.2. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: REGISTRAR CLIENTE

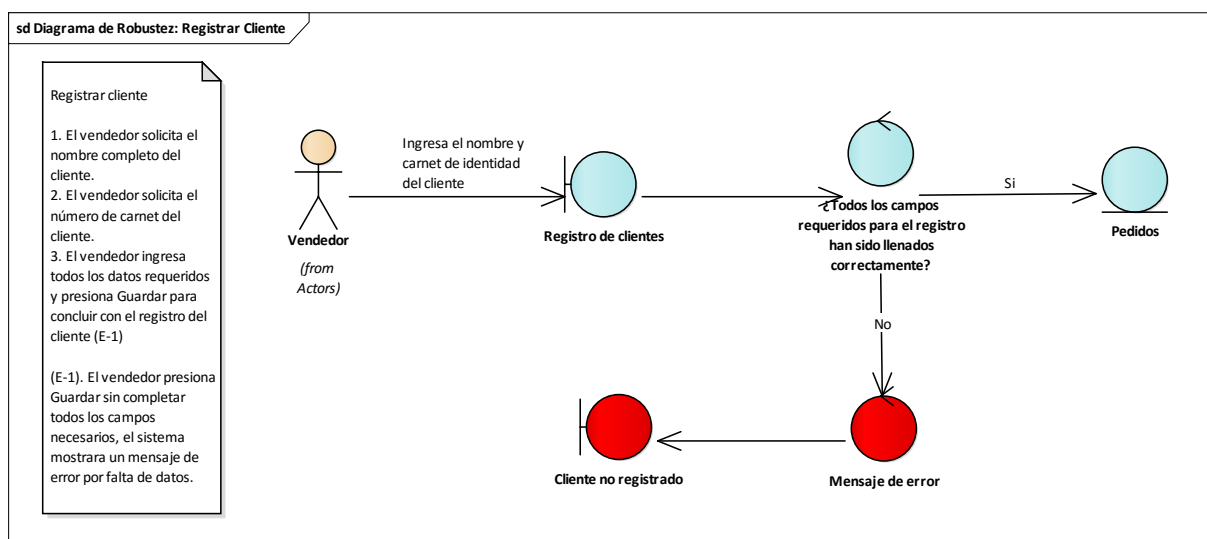


Ilustración 11: Diagrama de Robustez del Caso de Uso Registrar Cliente

### 2.1.3. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: REGISTRAR PEDIDO

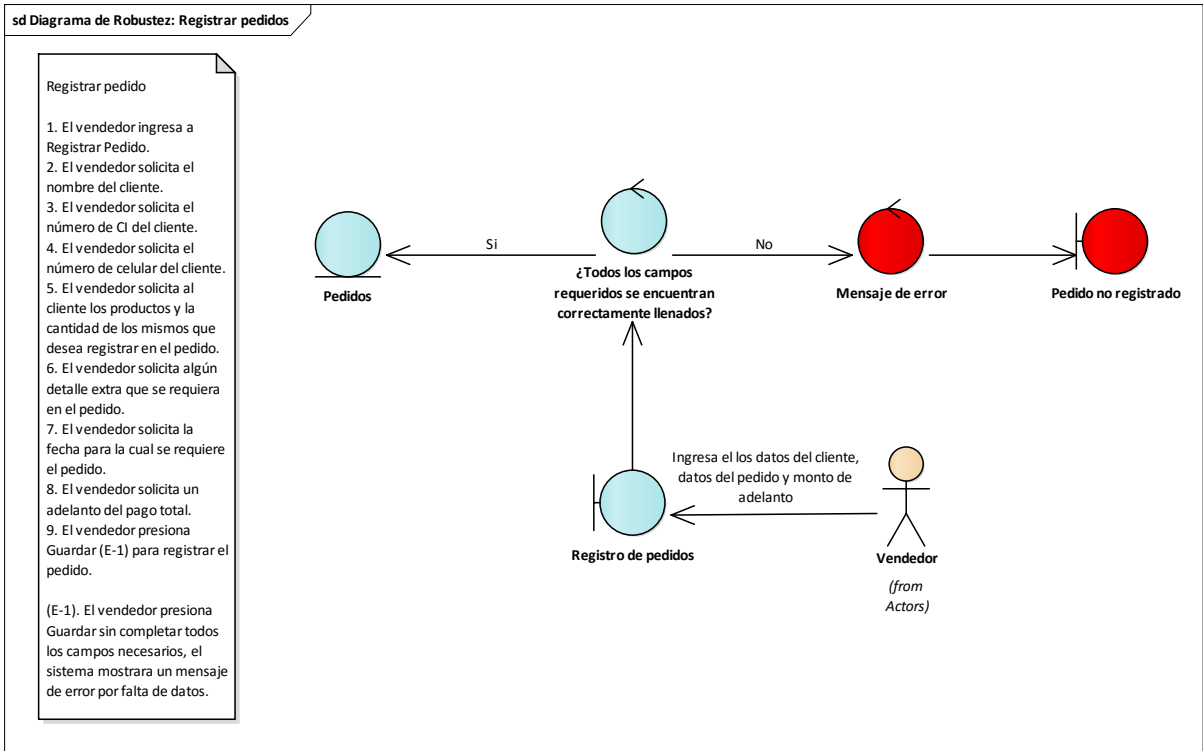


Ilustración 12: Diagrama de Robustez del Caso de Uso Registrar Pedido

### 2.1.4. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: REGISTRAR VENTA

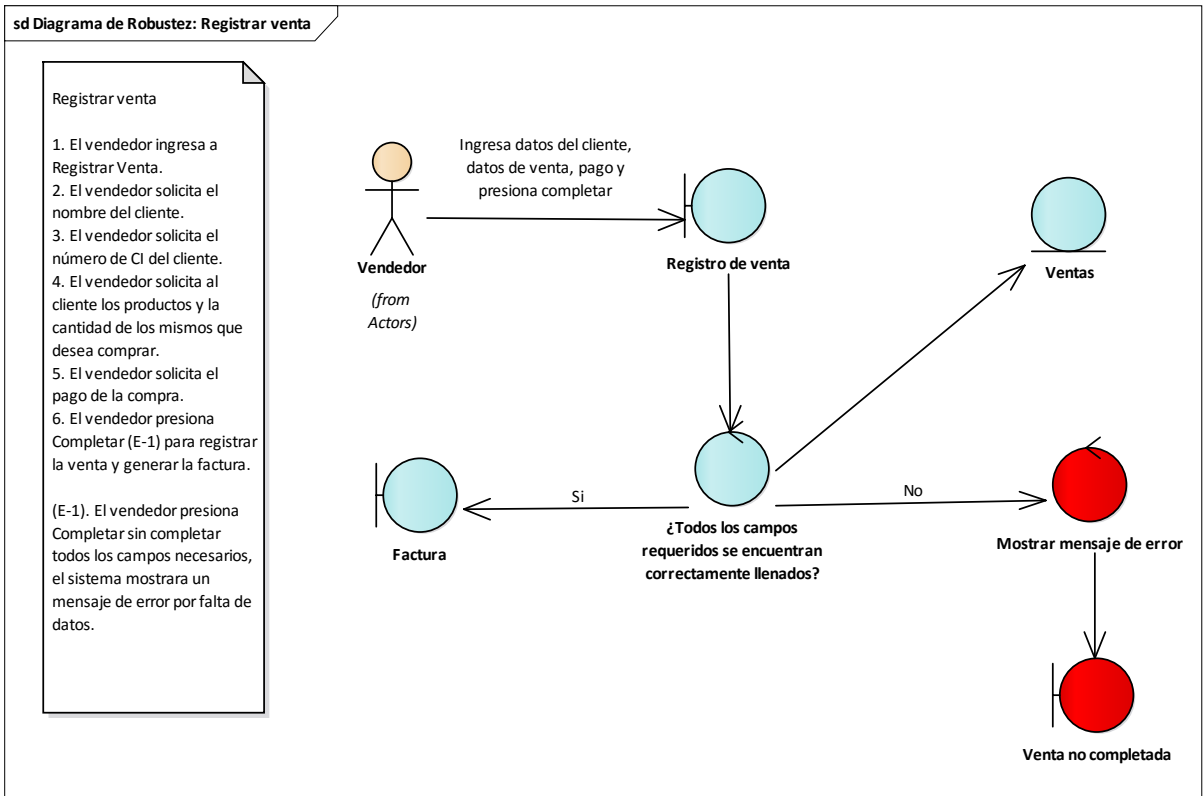


Ilustración 13: Diagrama de Robustez del Caso de Uso Registrar Venta

### 2.1.5. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: GENERAR FACTURA

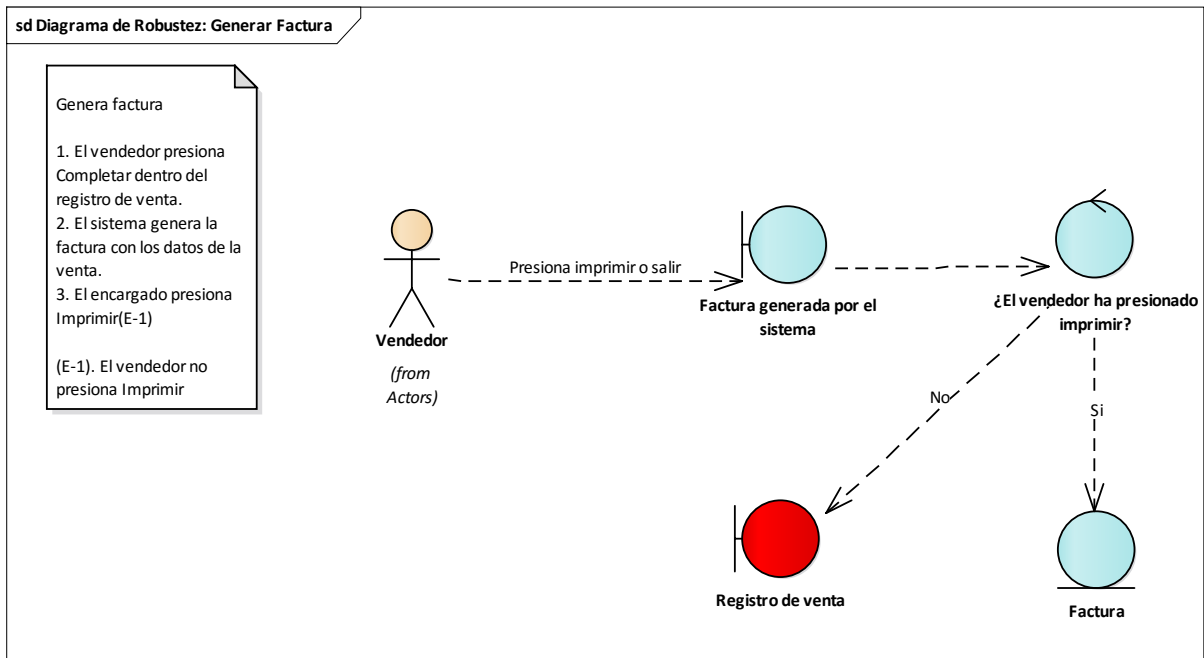


Ilustración 14: Diagrama de Robustez del Caso de Uso Generar Factura

### 2.1.6. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: GESTIONAR PRODUCTO

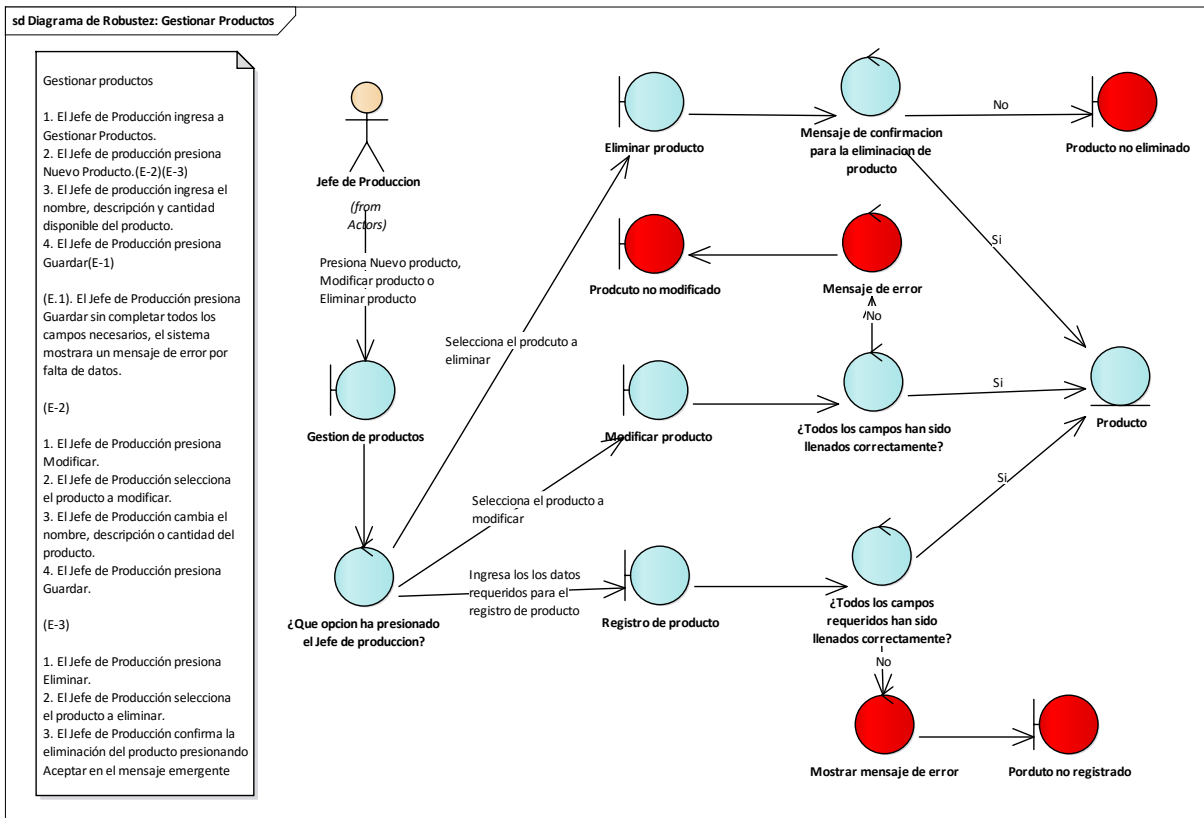


Ilustración 15: Diagrama de Robustez del Caso de Uso Gestionar Producto

### 2.1.7. DIAGRAMA DE ROBUSTEZ: GESTIONAR USUARIOS

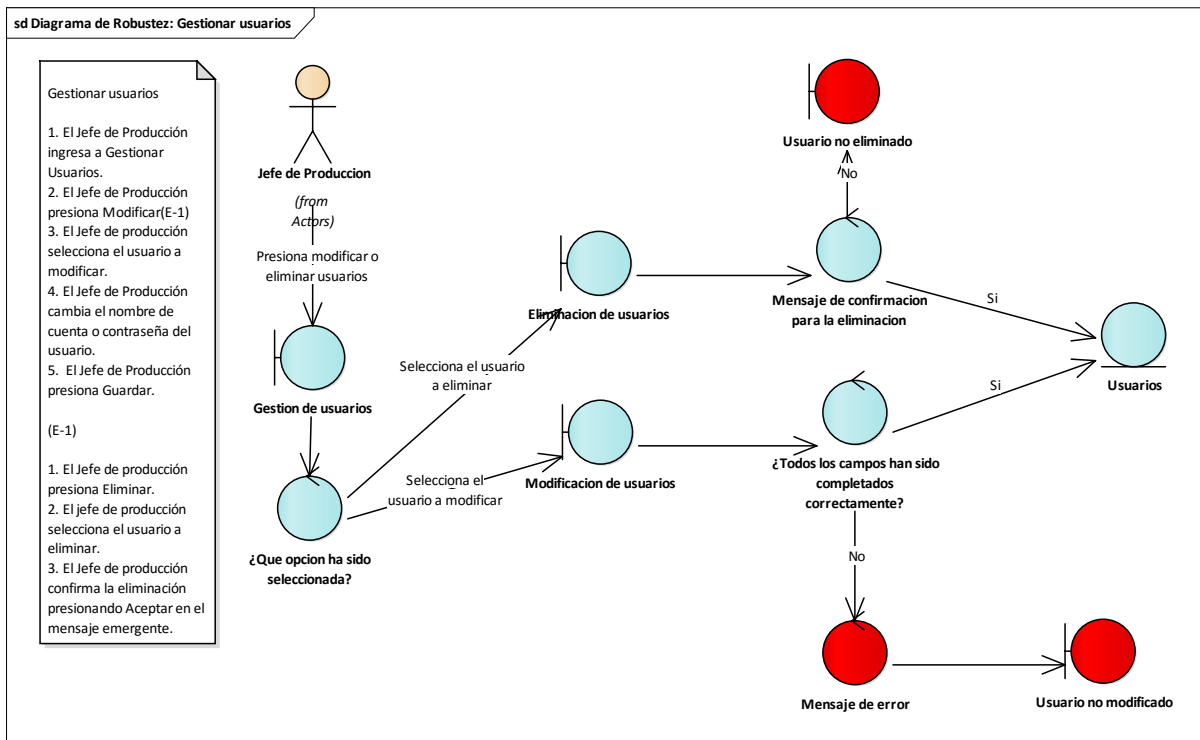


Ilustración 16: Diagrama de Robustez del Caso de Uso Gestionar Usuario

## 2.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

El sistema tendrá los siguientes requisitos no funcionales:

- Debe ser confiable en cuanto al manejo de la información.
- La Interfaz del sistema debe ser simple, intuitiva y fácil de usar.
- El sistema de información debe ser escalable, para así poder adaptarse y mejorar a través del tiempo.
- El Sistema debe ser amigable y proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final para facilitar su manejo.
- El software debe ser capaz de controlar los tipos de entradas de datos.
- El software debe tener una paleta de colores agradable a la vista del usuario.

### 2.3. MODELO DEL DOMINIO ACTUALIZADO

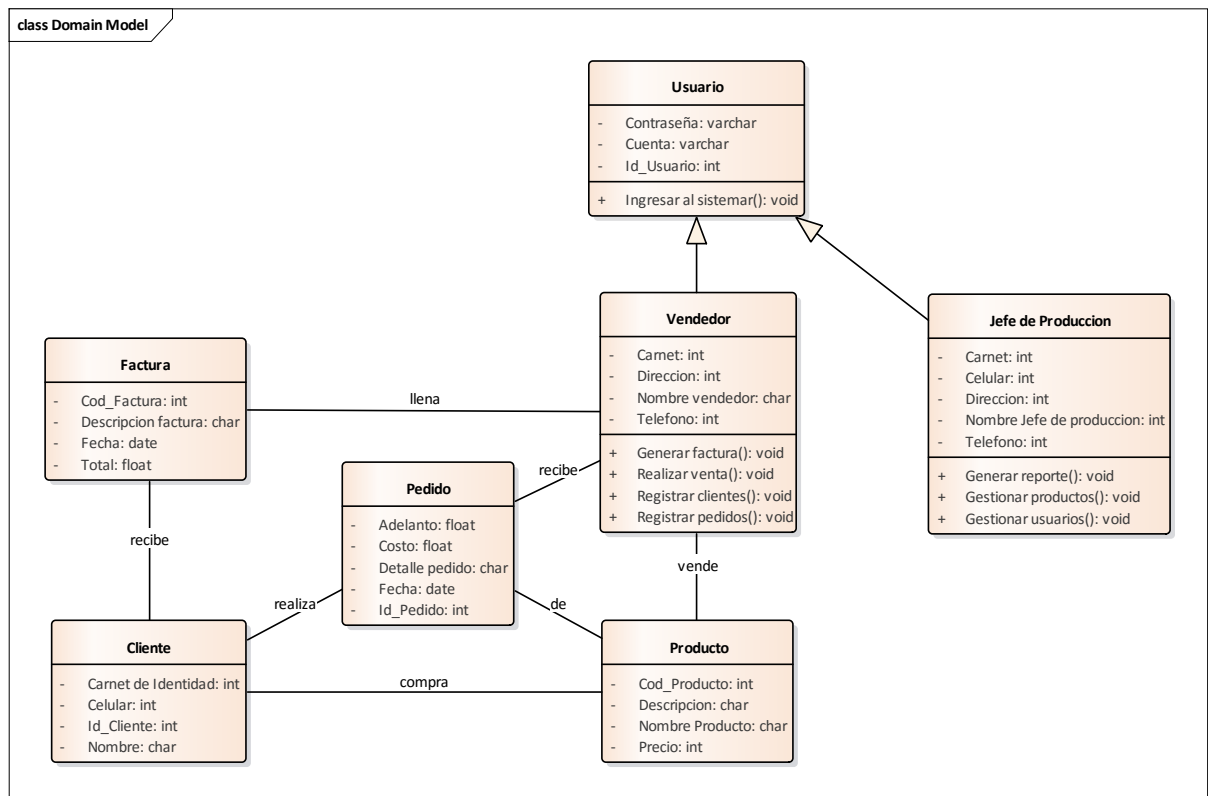


Ilustración 17: Modelo de Dominio Actualizado



## CAPITULO III

### 3. DISEÑO DETALLADO

#### 3.1. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

##### 3.1.1. DIAGRAMA DE SECUENCIA: AUTENTIFICAR USUARIO

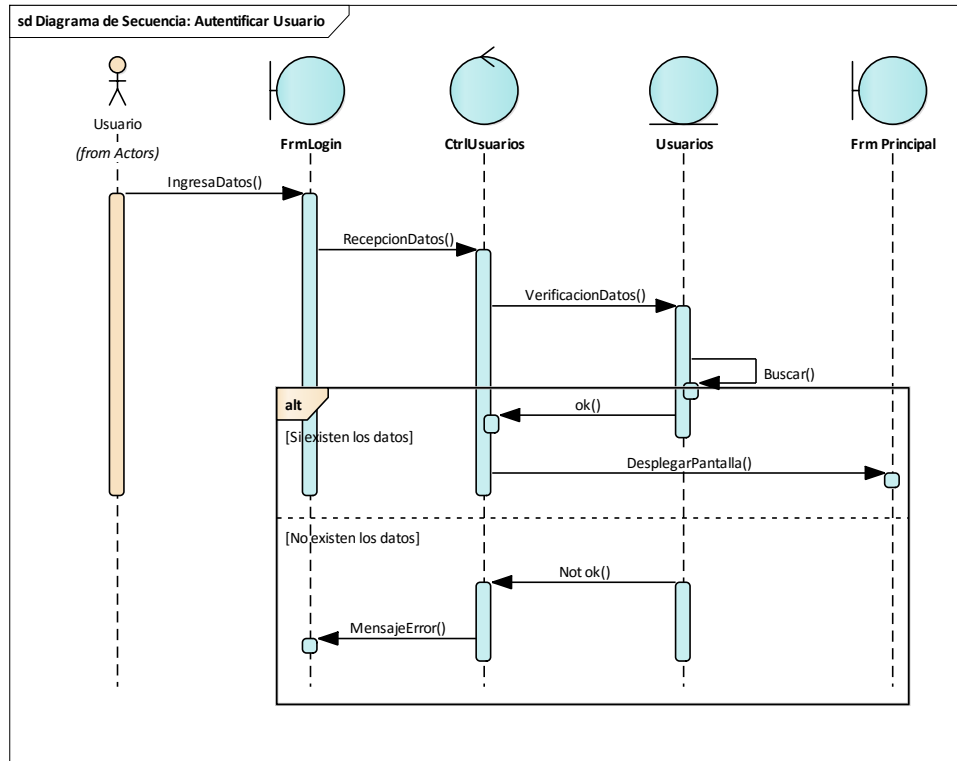


Ilustración 18: Diagrama de Secuencia del caso de uso Autenticar Usuario

##### 3.1.2. DIAGRAMA DE SECUENCIA: REGISTRAR CLIENTE

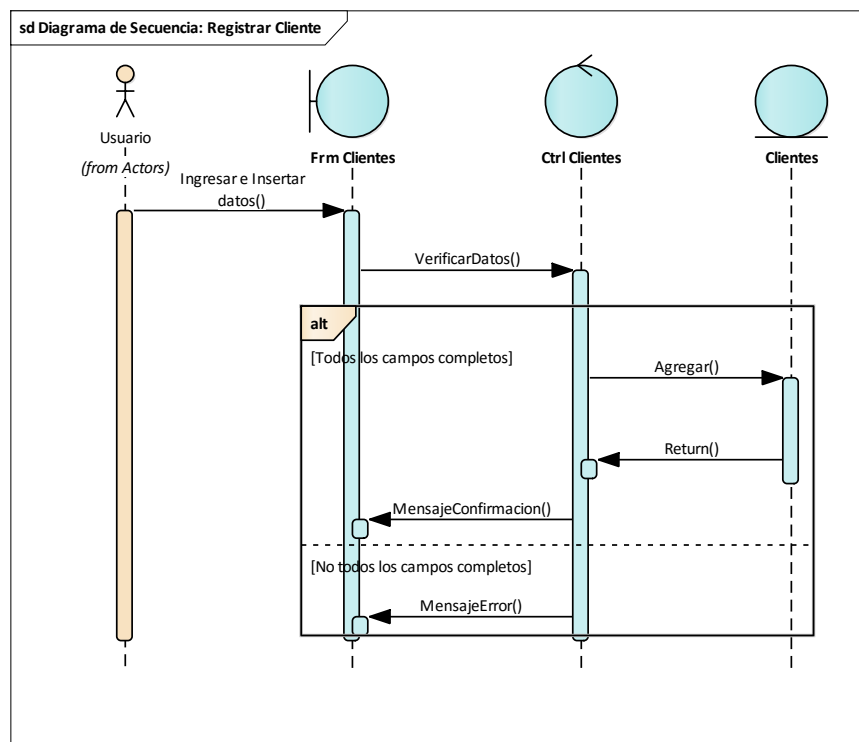


Ilustración 19: Diagrama de Secuencia del caso de uso Registrar Cliente

### 3.1.3. DIAGRAMA DE SECUENCIA: REGISTRAR VENTA

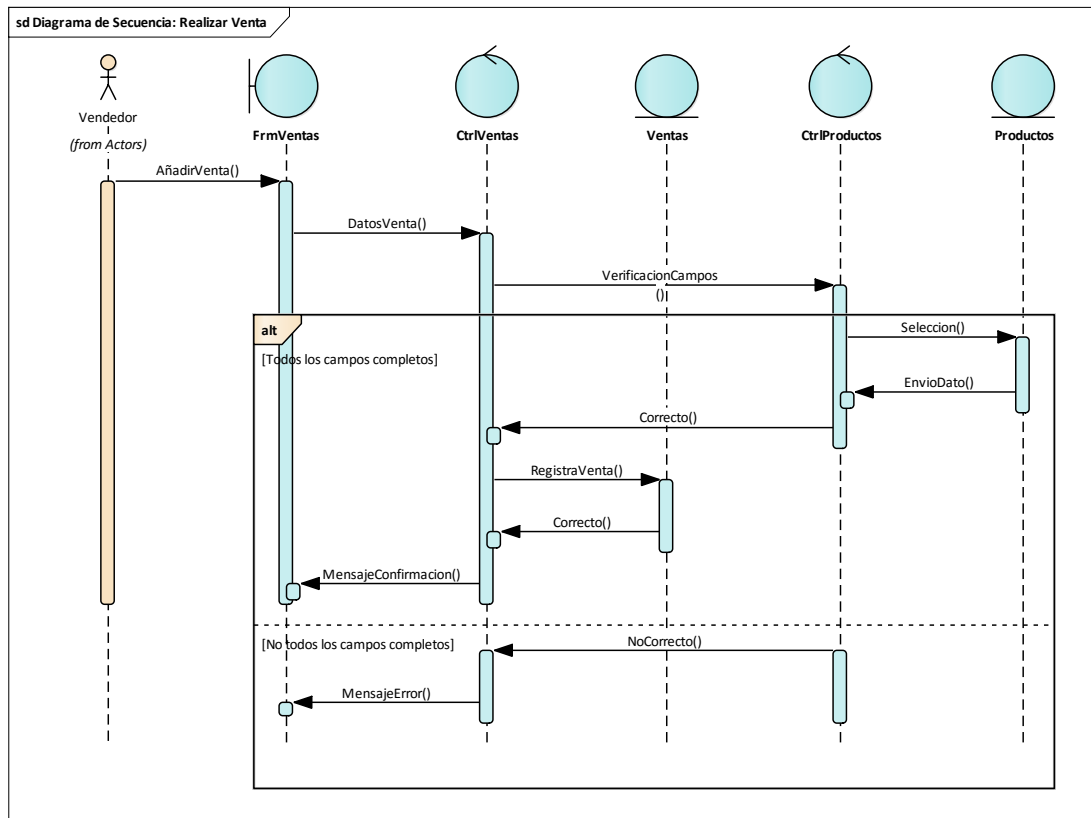


Ilustración 20: Diagrama de Secuencia del caso de uso Registrar Venta

### 3.1.4. DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR FACTURA

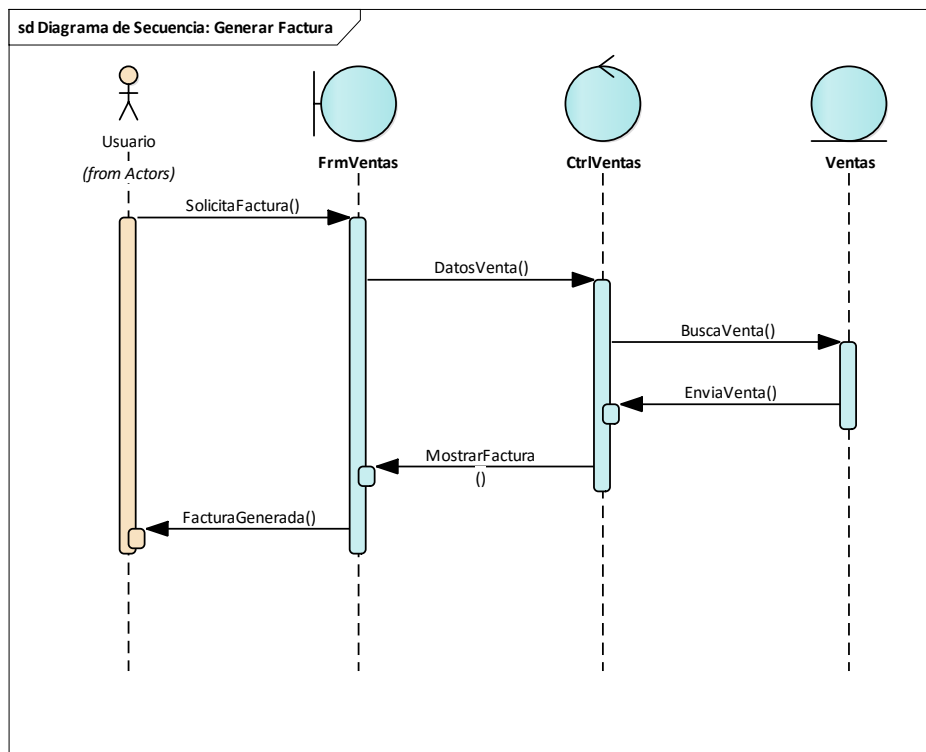


Ilustración 21: Diagrama de Secuencia del caso de uso Generar Factura

### 3.1.5. DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR PRODUCTO

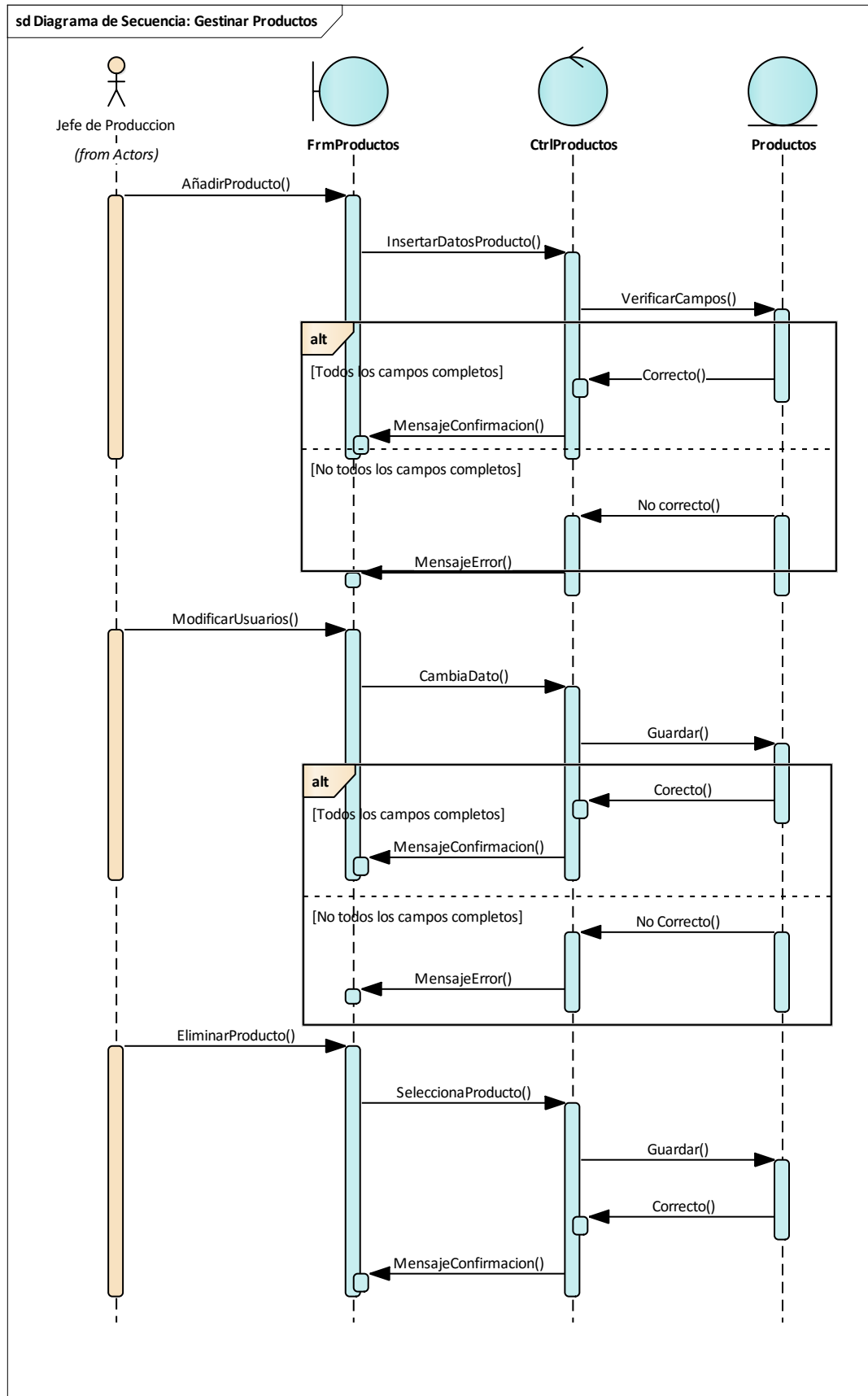


Ilustración 22: Diagrama de Secuencia del caso de uso Gestionar Productos

### 3.1.6. DIAGRAMA DE SECUENCIA: GESTIONAR USUARIOS

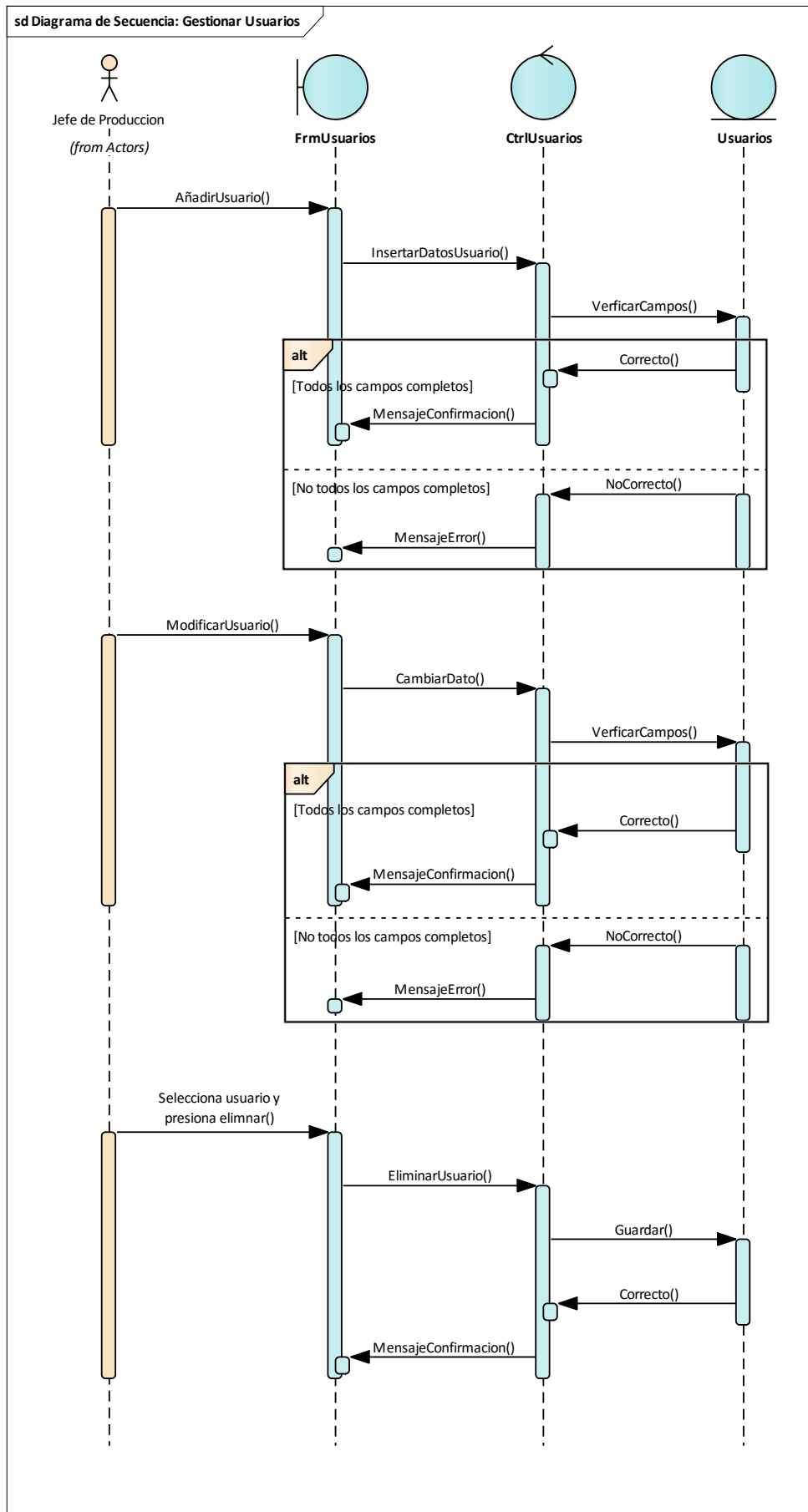


Ilustración 23: Diagrama de Secuencia del caso de uso Gestionar Usuarios

### 3.2. MODELO DE CLASES

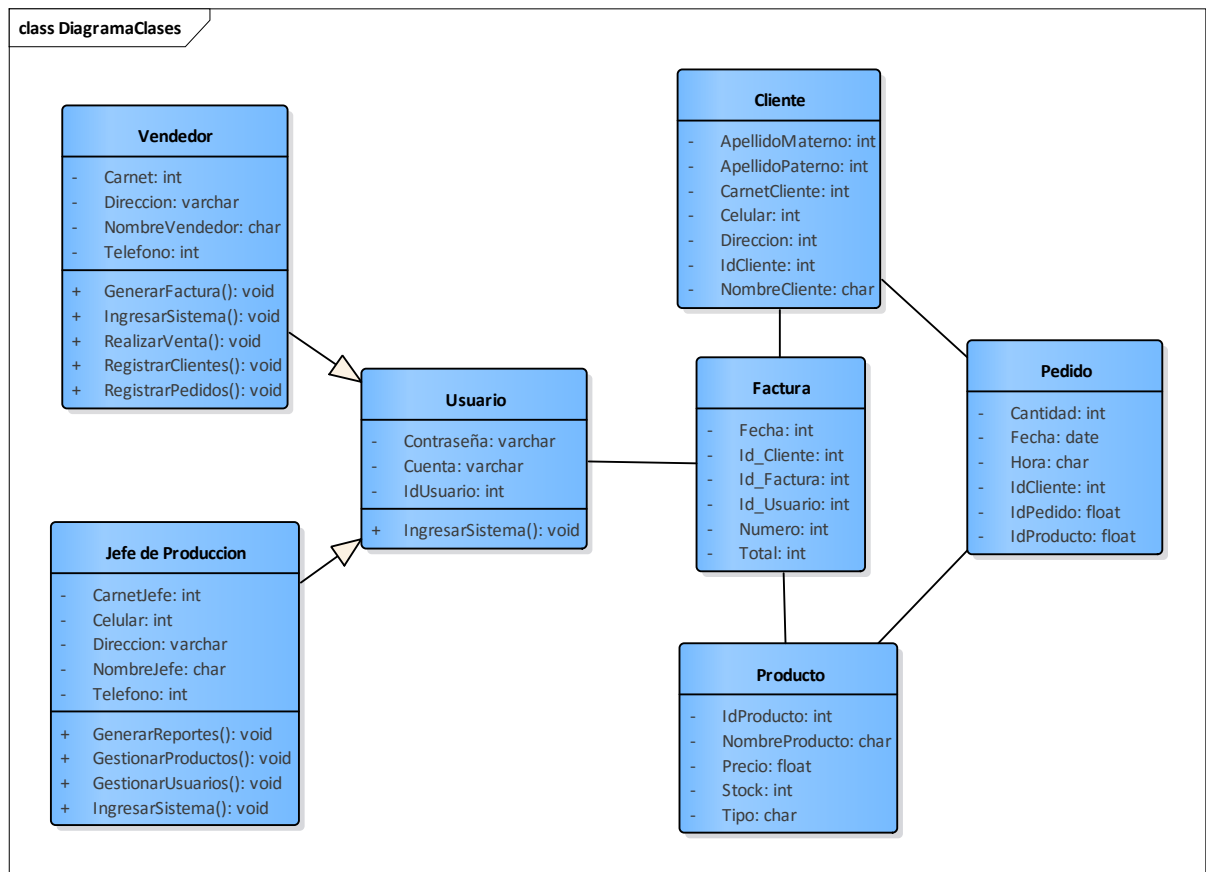


Ilustración 24: Diagrama de Clases de la Pastelería Pepita

## CAPITULO IV

### 4. IMPLEMENTACION

#### 4.1. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

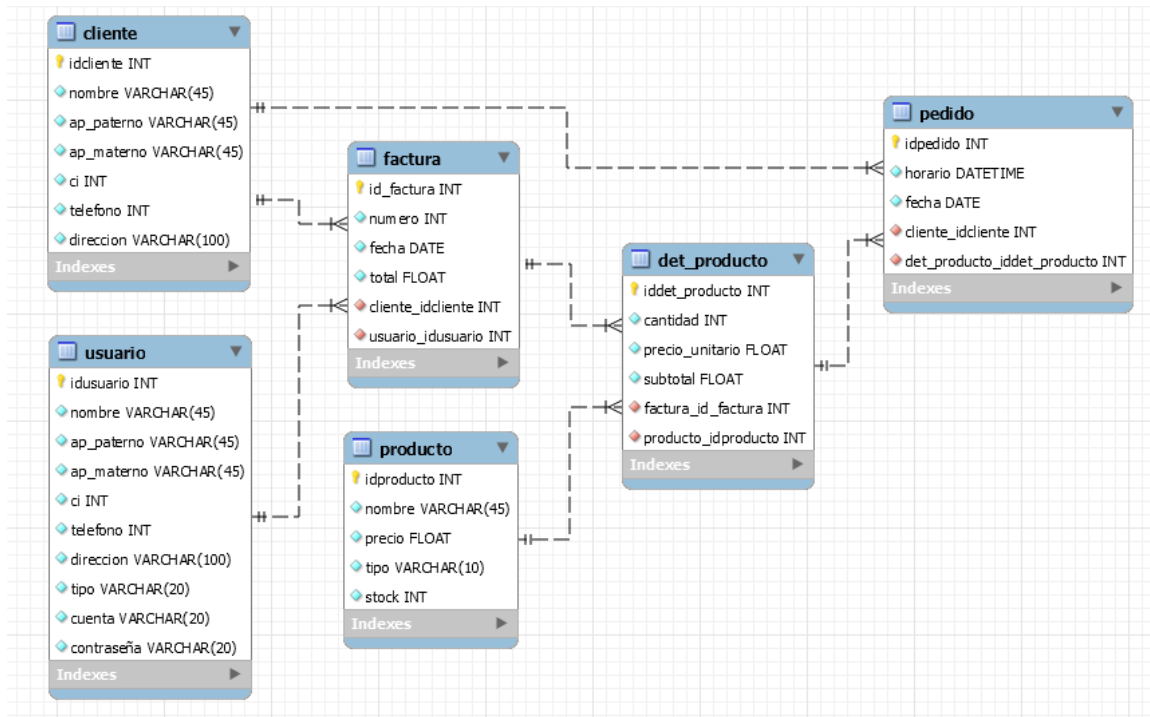


Ilustración 25: Diseño de la base de datos de la Pastelería

#### 4.2. DICCIONARIO DE DATOS

##### cliente

Nombre de Columna	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI
idcliente	INT	✓	✓					
nombre	VARCHAR(45)		✓					
ap_paterno	VARCHAR(45)		✓					
ap_materno	VARCHAR(45)		✓					
ci	INT		✓					
teléfono	INT		✓					
direccion	VARCHAR(100)		✓					

## usuario

Nombre de Columna	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI
idusuario	INT	✓	✓					
nombre	VARCHAR(45)		✓					
ap_paterno	VARCHAR(45)		✓					
ap_materno	VARCHAR(45)		✓					
ci	INT		✓					
teléfono	INT		✓					
direccion	VARCHAR(100)		✓					
tipo	VARCHAR(20)		✓					
cuenta	VARCHAR(20)		✓					
contraseña	VARCHAR(20)		✓					

## det\_producto

Nombre de Columna	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI
iddet_producto	INT	✓	✓					
cantidad	INT		✓					
precio_unitario	FLOAT		✓					
subtotal	FLOAT		✓					
factura_id_factura	INT		✓					
producto_idproducto	INT		✓					

## factura

Nombre de Columna	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI
id_factura	INT	✓	✓					
numero	INT		✓					
fecha	DATE		✓					
total	FLOAT		✓					
cliente_idcliente	INT		✓					
usuario_idusuario	INT		✓					

## producto

Nombre de Columna	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI
id_producto	INT	✓	✓					
nombre	VARCHAR(45)		✓					
precio	FLOAT		✓					

tipo	VARCHAR(10)		✓					
stock	INT		✓					

## pedido

Nombre de Columna	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI
id_pedido	INT	✓	✓					
horario	DATETIME		✓					
fecha	DATE		✓					
cliente_idcliente	INT		✓					
det_producto_iddet_producto	INT		✓					

## 4.3. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA



Ilustración 26: Interfaz de Autenticación de usuario

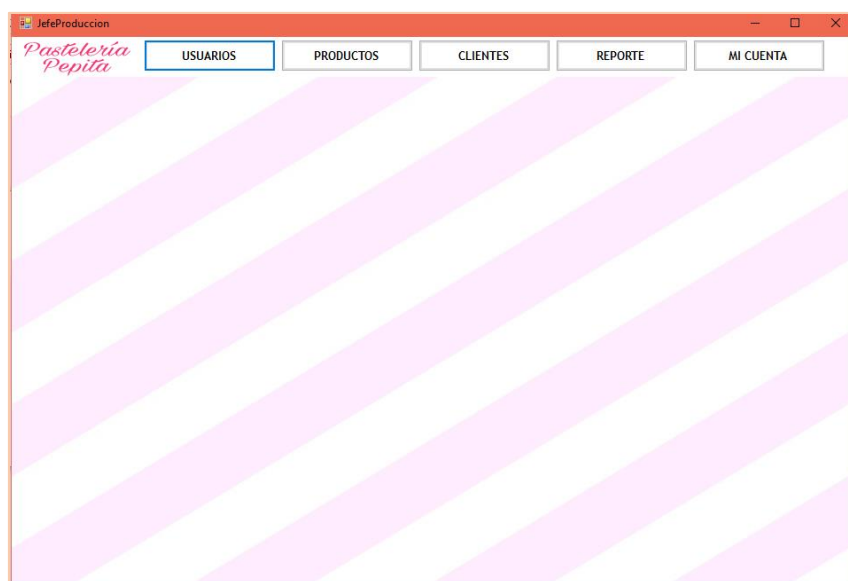


Ilustración 27: Interfaz Principal del Jefe de Producción



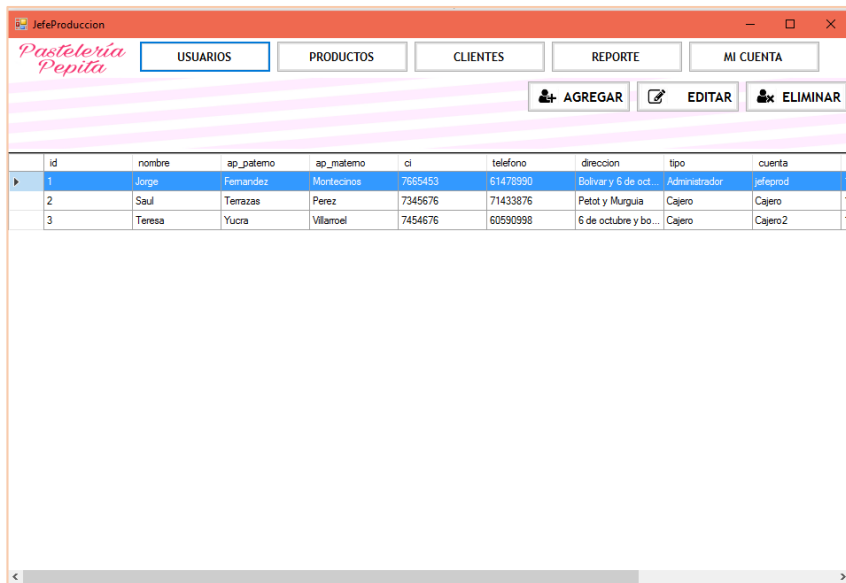


Ilustración 28: Interfaz Usuarios

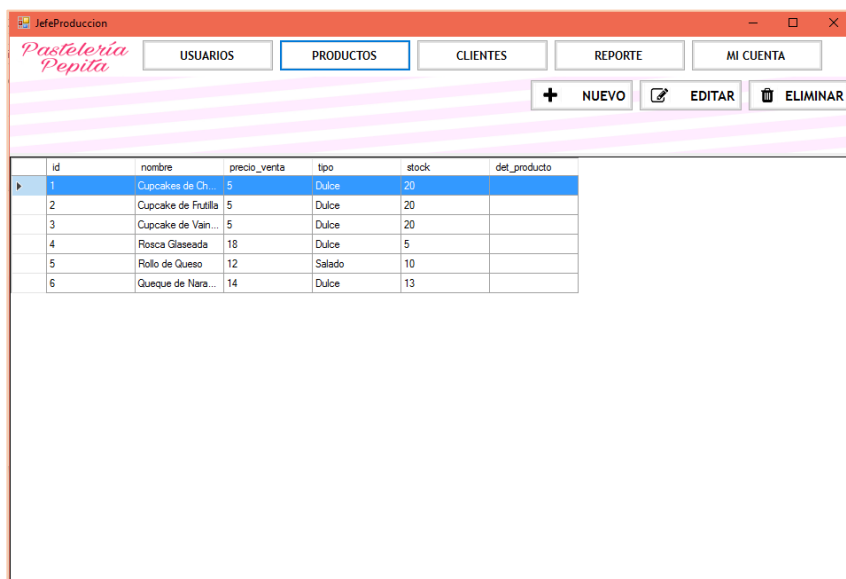


Ilustración 29: Interfaz Productos

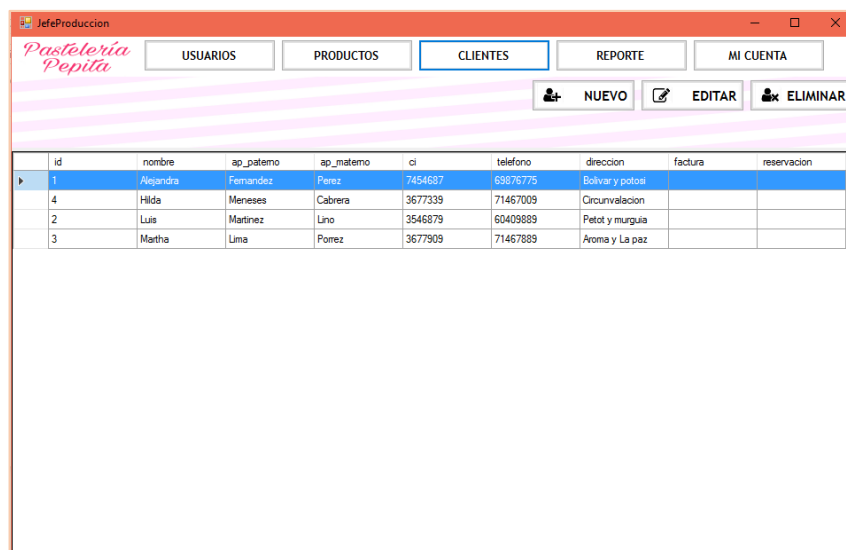


Ilustración 30: Interfaz Clientes

**REPORTES ADMINISTRADOR**

☒ TODO  
☐ FECHA  
☐ VENDEDOR  
☐ VENDEDOR Y FECHA

jueves, 20 de agosto de 2020

OPERADOR:

LISTAR VENTAS

FACTURA

Id	NroFactura	Cliente	Total
*			

Ilustración 31: Interfaz de Reporte de Jefe de Producción

**MI CUENTA**

NOMBRE: Jorge  
 AP. PATERNO: Fernandez  
 AP. MATERNO: Montecinos  
 C.I.: 7665453  
 TELEFONO: 61478990  
 DIRECCION: Bolivar y 6 de octubre  
 TIPO: Administrador  
 CUENTA: jefeprod

CAMBIAR CONTRASEÑA

Ilustración 32: Interfaz cuenta de Jefe de Producción

**PRODUCTO**

NOMBRE:   
 PRECIO VENTA:   
 TIPO:   
 STOCK:

GUARDAR

**USUARIO**

NOMBRE:   
 AP. PATERNO:   
 AP. MATERNO:   
 C.I.:   
 TELEFONO:   
 DIRECCION:   
 TIPO:   
 CUENTA:   
 PASSWORD:   
 ACTIVO: ☒ SI ☐ NO

GUARDAR

Ilustración 33: Interfaz Agregar Producto y Agregar usuario

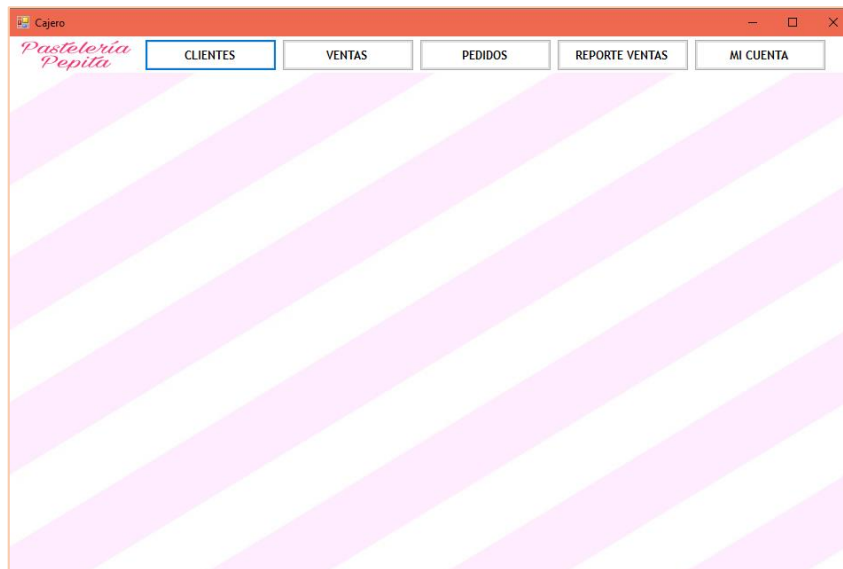


Ilustración 34: Interfaz Principal del Cajero

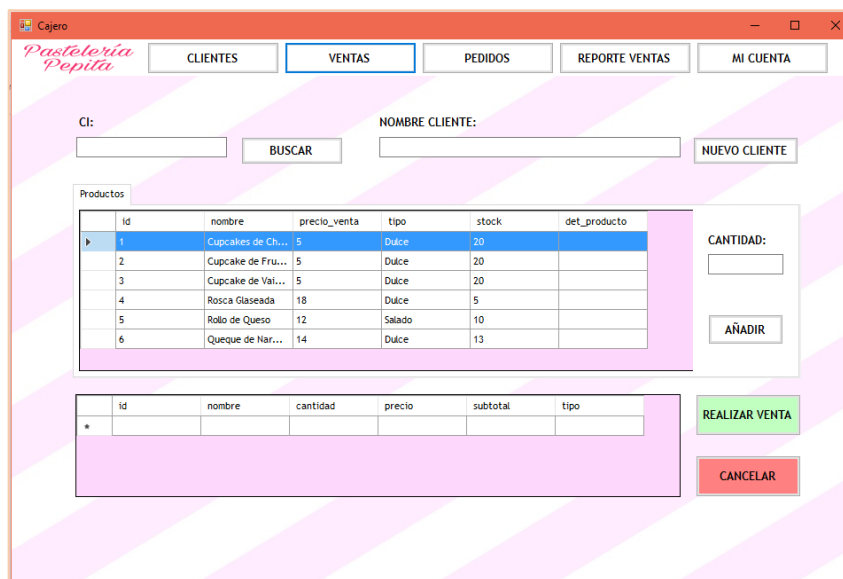


Ilustración 35: Interfaz de Ventas

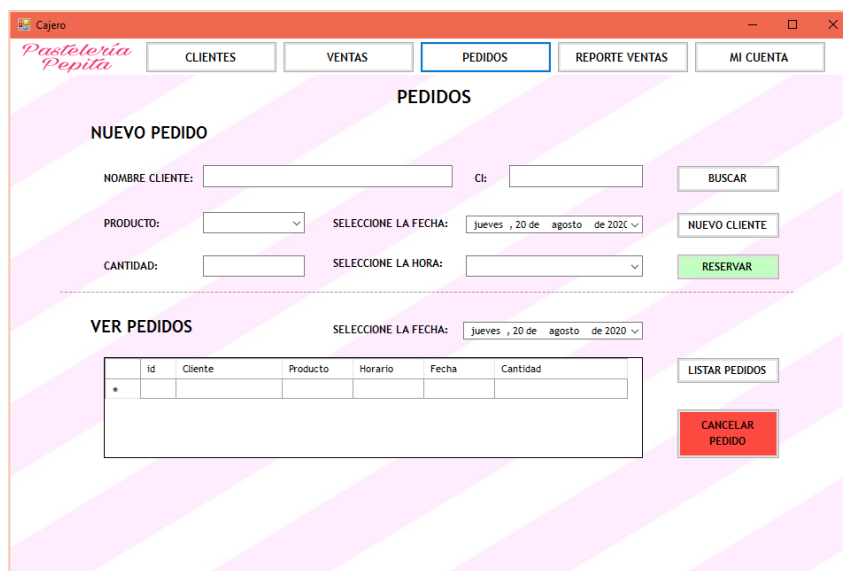


Ilustración 36: Interfaz de Pedidos