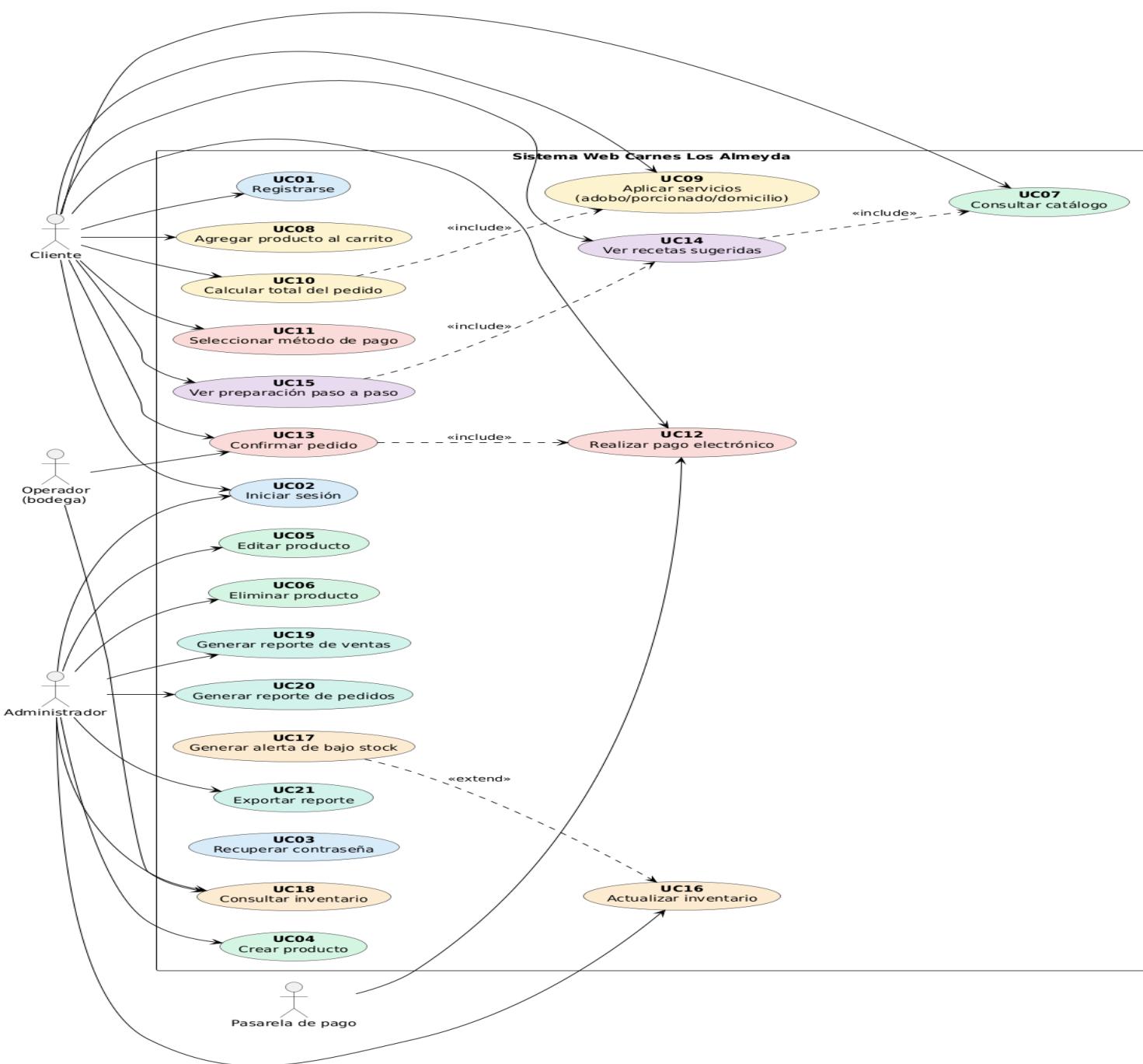


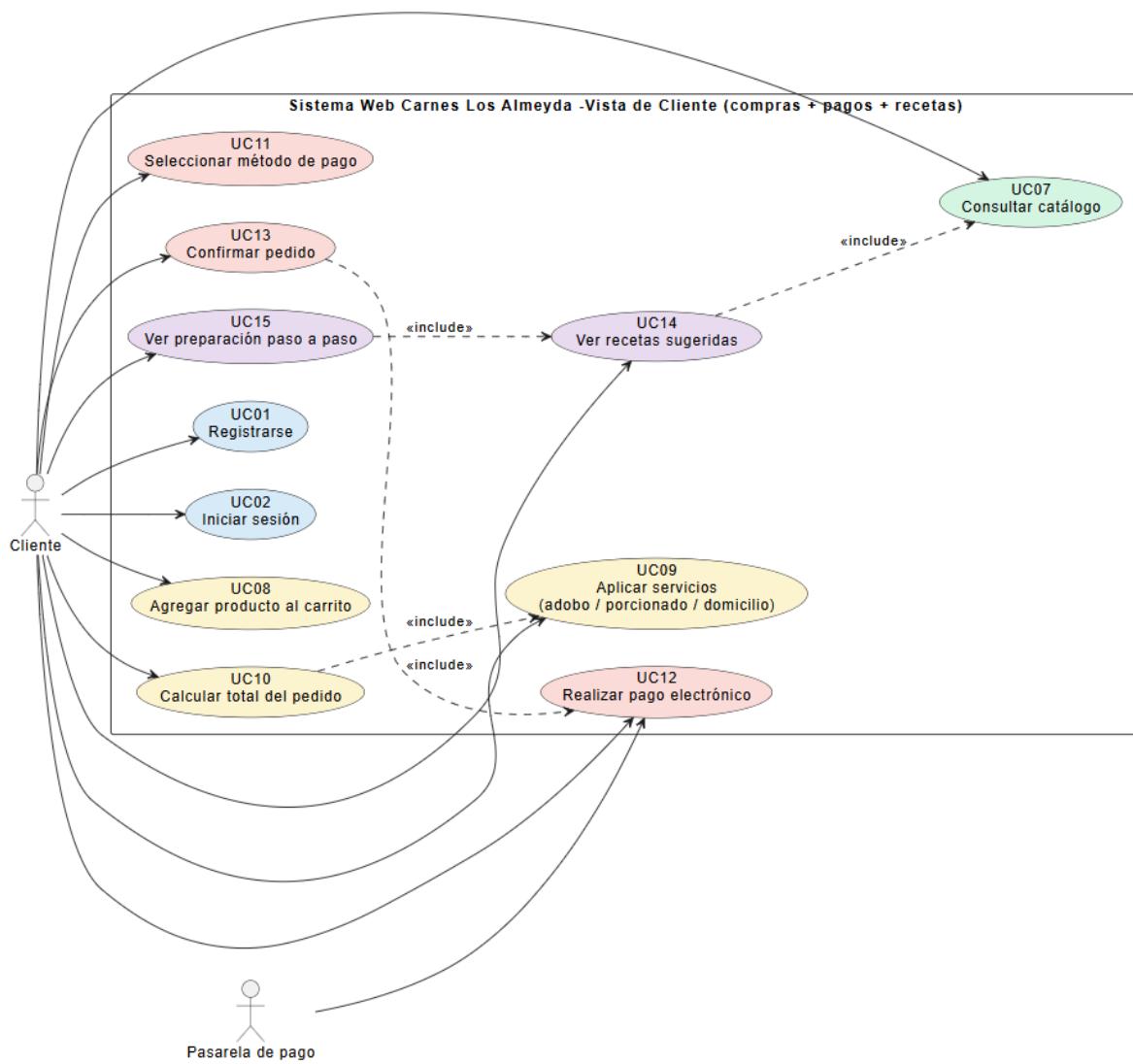
## Diagrama Casos de Uso Proyecto Los Almeyda :

[https://www.canva.com/design/DAG4KnC-WaU/X6y8XPvt0Ad71U9yEvnbq/edit?utm\\_content=DAG4KnC-WaU&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAG4KnC-WaU/X6y8XPvt0Ad71U9yEvnbq/edit?utm_content=DAG4KnC-WaU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)



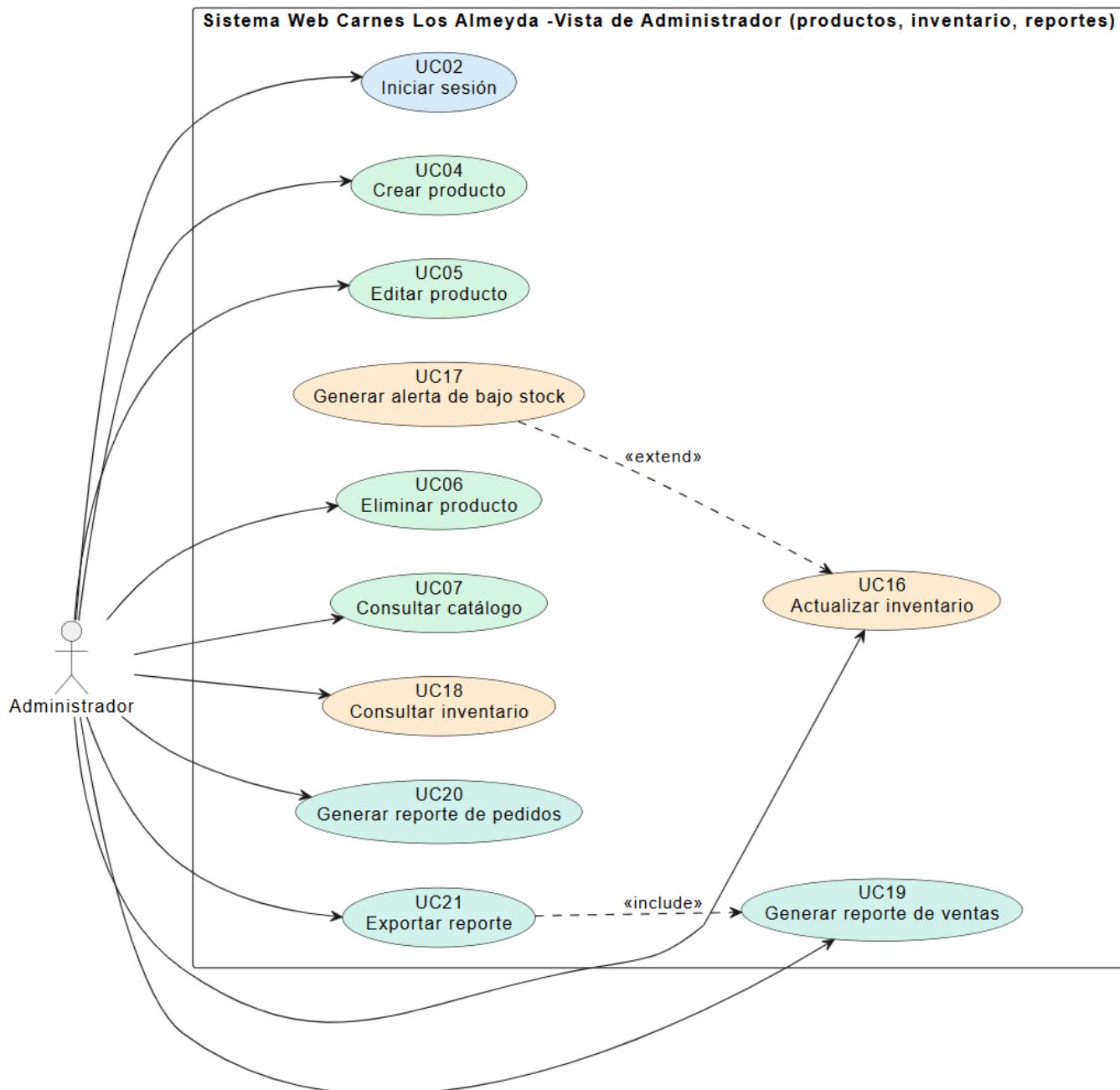
## Diagramas de Uso por Actor

### 1) Diagrama de casos de uso separado por Cliente (Compras + Pagos + recetas)



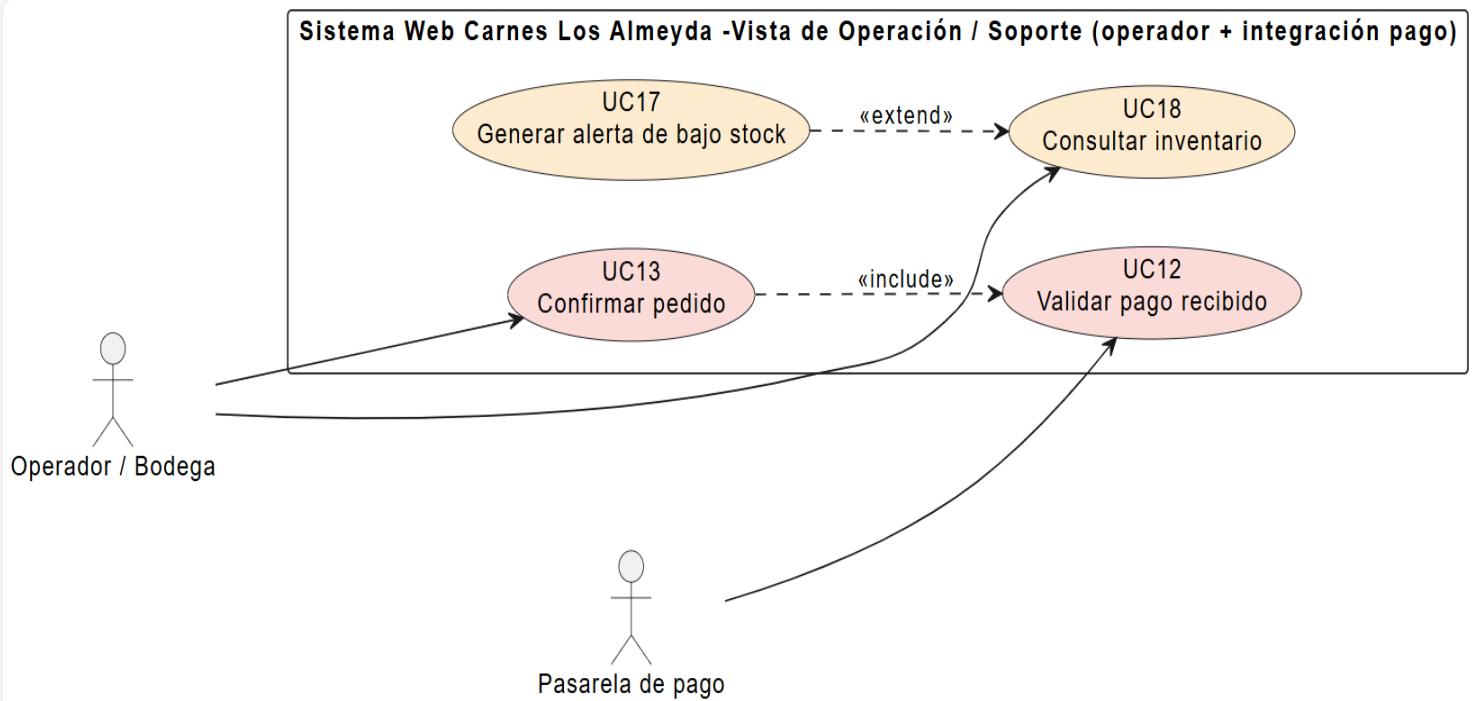
## 2) Diagrama de casos de uso separado vista Administrador

### (Productos, Inventario, Reportes)



### 3) Diagrama de casos de uso separado vista de Operación

#### (Soporte (Operador + Integración Pago))



#### Documentación de Casos de Uso - Aplicativo Web Carnes Los Almeyda

1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 001): Registrarse en el sistema

1.1 Id Caso	CU001	1.2 Nombre	Registrarse en el Sistema
-------------	-------	------------	---------------------------

1089525928. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU001					
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García				
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526096.			
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0		
1089526152. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO					
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>					
Permite a un nuevo cliente crear una cuenta en el sistema para acceder a las funcionalidades del aplicativo, como visualizar productos, realizar pedidos y consultar su historial.					
<b>3.2 ACTORES</b>					
Cliente					
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>					
El usuario no debe estar registrado previamente.					
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>					
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:					
Paso	Actor	Sistema			
1	Cliente accede al módulo de registro.	El sistema muestra el formulario de registro.			
2	El Cliente ingresa sus datos personales y contraseña.	Valida los campos requeridos y formato del correo electrónico.			
3	El cliente envía el formulario.	Guarda la información y genera confirmación del registro.			
4	-	Envía mensaje de confirmación y redirige al inicio de sesión.			
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>					
Si el correo ya está registrado, el sistema muestra un mensaje de error y solicita ingresar otro correo.					
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL</b>					
Paso	Actor	Sistema			
<b>3.7 POSICIONES</b>					
El cliente queda registrado y puede autenticarse.					
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>					
Las contraseñas deben tener mínimo 6 caracteres y al menos un número.					
<b>3.9 FRECUENCIA</b>					
Qué frecuencia tiene el CU: alta					

## 2. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 002): Iniciar sesión (por rol)

1.1 Id Caso	CU 002	1.2 Nombre	<b>Iniciar sesión (por rol)</b>		
1089525929.		<b>HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 002</b>			
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García				
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526097.			
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0		
1089526153. <b>DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>					
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>					
Permite a los usuarios registrados acceder al sistema utilizando sus credenciales y rol asignado.					
<b>3.2 ACTORES</b>					
Cliente, Administrador					
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>					
El usuario debe estar registrado en el sistema.					
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>					
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:					
Paso	Actor	Sistema			
1	Usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.	Muestra el formulario de autenticación.			
2	Usuario ingresa correo y contraseña.	Valida credenciales.			
3	-	Identifica el rol (cliente o administrador).			
4	-	Redirige al panel correspondiente según el rol.			
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>					
Si las credenciales son incorrectas, el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar.					
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL</b>					
Paso	Actor	Sistema			
<b>3.7 POSICIONES</b>					
Postcondiciones: ** El usuario accede a su entorno (cliente o administrador).					
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>					
Tras tres intentos fallidos, el sistema sugiere recuperar la contraseña.					
<b>3.9 FRECUENCIA</b>					
Qué frecuencia tiene el CU: alta					
3. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 003): Recuperar / cambiar contraseña					

1.1 Id Caso	CU 003	1.2 Nombre	Recuperar / cambiar contraseña		
<b>1089525930. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 003</b>					
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García				
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526098.			
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0		
<b>1089526154. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>					
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>					
Permite a un usuario que ha olvidado su contraseña o desea cambiarla, restablecer el acceso al sistema mediante un mecanismo seguro (enlace temporal, código o preguntas de validación).					
<b>3.2 ACTORES</b>					
Cliente, Administrador (para su propia cuenta)					
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe estar previamente registrado en el sistema.</li> <li>- Debe existir un medio de contacto registrado (correo o teléfono)</li> </ul>					
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>					
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:					
<b>Pas o</b>	<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>			
1	Usuario selecciona la opción “¿Olvidó su contraseña?”	Muestra formulario para recuperación.			
2	Usuario ingresa correo o teléfono registrado.	Valida que el usuario exista.			
3	-	Genera código o enlace temporal de recuperación.			
4	-	Envía el código/enlace al medio de contacto.			
5	Usuario ingresa el código o abre el enlace.	Verifica vigencia del código.			
6	Usuario ingresa nueva contraseña.	Actualiza la contraseña en el sistema y confirma el cambio.			
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>					
A1: Si el correo/teléfono no existe, el sistema informa que no hay una cuenta asociada.					
- A2: Si el código expiró, el sistema permite solicitar uno nuevo.					
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL</b> - E1: Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido					
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La nueva contraseña queda registrada y el usuario puede iniciar sesión nuevamente</li> </ul>					
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>					
La contraseña debe cumplir con la política de seguridad definida (mínimo 6 caracteres).					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El código de recuperación tiene una vigencia limitada (por ejemplo, 15 minutos).</li> </ul>					

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media

#### 4. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 004): Recuperar / Cerrar sesión

1.1 Id Caso	CU 004	1.2 Nombre	Cerrar sesión
-------------	-----------	------------	---------------

#### 1089525931. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 004

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
-----------	-----------------------------	--	--

2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526099	
--------------------	-------------------	------------	--

2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
---------------------	--	-------------	-----

#### 1089526155. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite a un usuario que ha olvidado su contraseña o desea cambiarla, restablecer el acceso. Permite al usuario salir de forma segura del sistema y finalizar su sesión activa..

### 3.2 ACTORES

Cliente, Administrador, Operador

### 3.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe tener una sesión activa en el sistema

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El Usuario selecciona la opción “Cerrar sesión”.	Recibe la solicitud de cierre.
2	-	Invalida el token / sesión del usuario.
3	-	Redirige a la página de inicio o login.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

A1: Si la sesión ya había expirado, el sistema solo redirige al inicio de sesión

### 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1: Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido

### 3.7 POS CONDICIONES

- La sesión queda cerrada y no se puede acceder a funcionalidades protegidas sin volver a autenticarse.

### 3.8 Reglas de negocio:

El sistema debe cerrar sesión automáticamente después de un tiempo de inactividad definido (timeout).

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

5. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 005): <b>Consultar catálogo de productos</b>						
1.1 Id Caso	CU 005	1.2 Nombre	<b>Consultar catálogo de productos</b>			
1089525932. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 005						
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García					
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526100.				
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0			
1089526156. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO						
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>						
Permite al cliente visualizar el catálogo de productos disponibles, incluyendo precios por libra, tipo de carne, presentación y disponibilidad de servicios adicionales (adobo, porcionado, domicilio).						
<b>3.2 ACTORES</b>						
Cliente,						
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cliente debe estar autenticado.</li> <li>Deben existir productos activos en el inventario.</li> </ul>						
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>						
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:						
<b>Paso</b>	<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>				
1	El Cliente ingresa a la sección “Catálogo de productos”.	Muestra la lista completa de productos activos con fotos y precios.				
2	Cliente navega por el catálogo.	Filtrar resultados según parámetros predefinidos.				
3	El cliente selecciona un producto.	Redirige a la vista detallada (CU06).				
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Si no hay productos disponibles, muestra el mensaje “Catálogo sin disponibilidad temporal”.</li> </ul>						
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1:</b> Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido						
<b>3.7 POSICIONES</b>						
Se visualiza correctamente el listado de productos activos						
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo se muestran productos con inventario disponible.</li> <li>Los precios deben corresponder a los valores actualizados en el módulo administrativo.</li> </ul>						
<b>3.9 FRECUENCIA</b>						
Qué frecuencia tiene el CU: Alta						

<p>6. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 006): <b>Ver detalle del producto (precio, presentación, adobo disponible)</b></p>						
1.1 Id Caso	CU 006	1.2 Nombre	<b>Ver detalle del producto (precio, presentación, adobo disponible)</b>			
1089525933.		<b>HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 006</b>				
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García					
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526101.				
2.4 Actualizado por	1089526157.	2.5 Versión	1.0			
<p><b>DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b></p>						
<p><b>3.1 DESCRIPCIÓN</b></p> <p>El sistema permite al cliente visualizar la información detallada de un producto: nombre, descripción, tipo de corte, precio por libra, servicios opcionales (adobo, porcionado) y disponibilidad</p>						
<p><b>3.2 ACTORES</b></p> <p>Cliente,</p>						
<p><b>3.3 PRECONDICIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El cliente debe estar autenticado.</li> <li>Deben existir productos activos en el inventario.</li> </ul>						
<p><b>3.4 FLUJO NORMAL</b></p> <p>Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:</p>						
<p><b>Paso</b></p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p><b>Actor</b></p> <p>El cliente selecciona un producto del catálogo.</p> <p>Cliente consulta precios, presentaciones y servicios disponibles.</p> <p>El cliente puede decidir agregarlo al carrito.</p>	<p><b>Sistema</b></p> <p>Carga los datos asociados del producto.</p> <p>Muestra la información con imágenes y precios dinámicos.</p> <p>Redirige a CU13 “Agregar al carrito”.</p>				
<p><b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Si el producto está agotado, el sistema muestra aviso y deshabilita la opción de agregar al carrito”.</li> </ul>						
<p><b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1:</b> Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido</p>						
<p><b>3.7 POS CONDICIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se visualizan correctamente los detalles del producto.</li> </ul>						
<p><b>3.8 Reglas de negocio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los datos deben corresponder al inventario actual.</li> </ul>						

- El precio mostrado incluye el IVA si aplica.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 007): **Buscar / filtrar productos por categoría, corte o precio**

1.1 Id Caso	CU 007	1.2 Nombre	<b>Buscar / filtrar productos por categoría, corte o precio</b>

### 1089525934. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 007

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526102.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

### 1089526158. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

#### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al usuario realizar búsquedas personalizadas de productos mediante filtros dinámicos por tipo de carne, categoría, corte, precio o palabra clave.

#### 3.2 ACTORES

Cliente,

#### 3.3 PRECONDICIONES

- - El cliente debe estar autenticado.
- Deben existir productos activos en el catálogo.

#### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El cliente ingresa texto o selecciona filtros.	Procesa los criterios de búsqueda.
2	Cliente aplica filtros.	Muestra resultados actualizados en tiempo real.
3	El cliente selecciona un producto.	Redirige al detalle del producto (CU06).

#### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si no hay coincidencias, el sistema muestra el mensaje “No se encontraron productos con ese criterio”.

#### 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1: Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido

#### 3.7 POS CONDICIONES

- Se muestran productos que cumplen con los filtros seleccionados.

**3.8 Reglas de negocio:**

- La búsqueda debe ser insensible a mayúsculas/minúsculas.
- El filtro de precios debe actualizarse automáticamente si se cambia la moneda o unidad.

**3.9 FRECUENCIA**

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

**Módulo 3 – Gestión administrativa de productos (Administrador)****IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 008): Crear producto cárnico**

1.1 Id Caso	CU 008	1.2 Nombre	Crear producto cárnico
1089525935. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 008			
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526103.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526159. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO			

**3.1 DESCRIPCIÓN**

Permite al administrador registrar nuevos productos cárnicos en el sistema, especificando nombre, categoría, tipo de carne, precio, presentación, servicios adicionales (adobo, porcionado, domicilio) y cantidad inicial en inventario

**3.2 ACTORES**

Administrador,

**3.3 PRECONDICIONES**

- - El administrador debe haber iniciado sesión con su rol correspondiente

**3.4 FLUJO NORMAL**

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Pas o	Actor	Sistema
1	Admin selecciona “Crear nuevo producto”.	Muestra formulario de registro de producto.
2	Admin diligencia los datos (nombre, categoría, precio, etc.).	Valida que los campos requeridos estén completos.
3	Admin confirma el registro.	Guarda los datos en la base de datos y actualiza el catálogo.

**3.5 FLUJO ALTERNATIVO**

- A1: Si falta algún campo obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.

**3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1: Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido****3.7 POS CONDICIONES**

- El producto queda disponible en el catálogo para los clientes.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Los precios deben registrarse en pesos colombianos con dos decimales.
- No se pueden duplicar nombres de productos.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 009): **Editar producto**

1.1 Id Caso	CU 009	1.2 Nombre	<b>Editar producto</b>
<b>1089525936. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 009</b>			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526104.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

## 1089526160. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite modificar los datos de un producto existente (precio, disponibilidad, descripción, foto o servicios asociados).

### 3.2 ACTORES

Administrador

### 3.3 PRECONDICIONES

- El producto debe existir en el catálogo.
- El administrador debe estar autenticado.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Admin selecciona producto a editar.	Carga los datos actuales.
2	Admin modifica la información requerida.	Válida consistencia de datos (precio, unidad).
3	Admin guarda los cambios.	Actualiza la información y confirma operación.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el producto está bloqueado por inventario, el sistema no permite editar el precio o stock.

**3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1:** Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido

### 3.7 POSICIONES

- Los cambios quedan reflejados en el catálogo y disponibles para el cliente.

### 3.8 Reglas de negocio:

- No se permite modificar el código identificador del producto.
- Los precios deben mantenerse dentro del margen comercial definido (10%–50%).

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta.

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 010): **Eliminar / inactivar producto**

1.1 Id Caso	CU 010	1.2 Nombre	<b>Eliminar / inactivar producto</b>
1089525937. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 010			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526105.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526161. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO			

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite eliminar o inactivar temporalmente productos del catálogo cuando no estén disponibles para la venta.

### 3.2 ACTORES

Administrador

### 3.3 PRECONDICIONES

- El producto debe existir y no estar asociado a pedidos pendientes.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Admin selecciona producto a eliminar.	Muestra advertencia de confirmación.
2	Admin confirma acción.	Cambia el estado del producto a “inactivo”.
3	-	Oculta el producto del catálogo del cliente.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el producto tiene pedidos activos, el sistema impide eliminarlo y muestra mensaje.

**3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1:** Fallo en el envío del código → registrar evento y mostrar mensaje de intento fallido

### 3.7 POS CONDICIONES

- Los servicios quedan actualizados para aplicarse al cálculo de pedidos (CU 16)

### 3.8 Reglas de negocio:

- La eliminación física solo podrá hacerse si no tiene registros de venta asociados

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media

**IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 011): Gestión de servicios adicionales (adobo, porcionamiento, domicilio)**

1.1 Id Caso	CU 011	1.2 Nombre	<b>Gestionar servicios adicionales (adobo, porcionamiento, domicilio)</b>
<b>1089525938. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 011</b>			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526106.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
<b>1089526162. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>			

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al administrador configurar los servicios adicionales ofrecidos por el negocio y su costo asociado por libra o por pedido.

### 3.2 ACTORES

Administrador

### 3.3 PRECONDICIONES

- El administrador debe estar autenticado.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Admin accede al módulo de servicios adicionales.	Muestra la lista de servicios disponibles.
2	Admin crea o edita los valores de los servicios.	Valida que los valores sean numéricos y positivos.
3	Admin guarda los cambios.	Actualiza la tabla de servicios y costos.

<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1: Si los valores ingresados son inválidos, el sistema muestra mensaje de error</li> </ul>
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b>
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios quedan actualizados para aplicarse al cálculo de pedidos (CU 16).</li> </ul>
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema debe permitir definir costos fijos o porcentuales sobre el valor del pedido.</li> </ul>
<b>3.9 FRECUENCIA</b>
Qué frecuencia tiene el CU: Media

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 012): <b>Gestionar precios por presentación / peso</b>			
1.1 Id Caso	CU 012	1.2 Nombre	<b>Gestionar precios por presentación / peso</b>
1089525939. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 012			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526107.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526163. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO			
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>	Permite definir precios variables según el peso o tipo de presentación de los productos (por libra, kilo o empaque).		
<b>3.2 ACTORES</b>	Administrador		
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto debe existir y estar activo.</li> </ul>		
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>	Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:		
<b>Paso</b>	<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1	Admin selecciona producto y tipo de presentación.	Muestra precios actuales.	
2	Admin ingresa nuevos precios por peso o empaque.	Válida coherencia con precios anteriores.	
3	Admin guarda los cambios.	Actualiza la base de datos y confirma actualización.	
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>			

- A1: Si el precio ingresado es inferior al costo del producto, el sistema advierte y solicita confirmación especial.

### 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POS CONDICIONES

- Los precios actualizados se reflejan en el catálogo y en los cálculos del carrito.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Los precios deben incluir margen de rentabilidad definido por la empresa.
- Solo los administradores con permisos avanzados pueden modificar precios base.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

### IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 013): Agregar producto al carrito

1.1 Id Caso	CU 013	1.2 Nombre	Gestionar precios por presentación / peso			
1089525940. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 013						
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García					
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526108.				
2.4 Actualizado por	2.5 Versión 1.0					
1089526164. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO						
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>						
Permite al cliente agregar uno o varios productos al carrito de compras, conservando la información sobre cantidad, peso y servicios adicionales seleccionados.						

### 3.2 ACTORES

Administrador

### 3.3 PRECONDICIONES

- El cliente debe estar autenticado.
- El producto debe estar disponible en inventario

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El cliente selecciona un producto del catálogo.	Carga los detalles del producto.
2	El cliente elige cantidad, peso o presentación.	Validar disponibilidad en inventario.
3	Cliente confirma la adición.	Agrega el producto al carrito y actualiza el subtotal.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el producto ya existe en el carrito, se actualiza la cantidad.
- A2: Si no hay inventario suficiente, muestra un mensaje de "Stock insuficiente".

### 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POS CONDICIONES

- El producto se registra correctamente en el carrito.

### 3.8 Reglas de negocio:

- No se pueden agregar productos inactivos o con stock cero.
- Cada cliente puede tener un solo carrito activo a la vez.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

### IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 013): Agregar producto al carrito

1.1 Id Caso	CU 013	1.2 Nombre	Gestionar precios por presentación / peso
1089525941. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 013			
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526109.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526165. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO			

<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>												
Permite al cliente agregar uno o varios productos al carrito de compras, conservando la información sobre cantidad, peso y servicios adicionales seleccionados.												
<b>3.2 ACTORES</b>												
Administrador												
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente debe estar autenticado.</li> <li>• El producto debe estar disponible en inventario</li> </ul>												
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>												
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Actor</th> <th>Sistema</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El cliente selecciona un producto del catálogo.</td> <td>Carga los detalles del producto.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El cliente elige cantidad, peso o presentación.</td> <td>Validar disponibilidad en inventario.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cliente confirma la adición.</td> <td>Agrega el producto al carrito y actualiza el subtotal.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Actor	Sistema	1	El cliente selecciona un producto del catálogo.	Carga los detalles del producto.	2	El cliente elige cantidad, peso o presentación.	Validar disponibilidad en inventario.	3	Cliente confirma la adición.	Agrega el producto al carrito y actualiza el subtotal.
Paso	Actor	Sistema										
1	El cliente selecciona un producto del catálogo.	Carga los detalles del producto.										
2	El cliente elige cantidad, peso o presentación.	Validar disponibilidad en inventario.										
3	Cliente confirma la adición.	Agrega el producto al carrito y actualiza el subtotal.										
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1: Si el producto ya existe en el carrito, se actualiza la cantidad.</li> <li>• A2: Si no hay inventario suficiente, muestra un mensaje de "Stock insuficiente".</li> </ul>												
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b>												
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto se registra correctamente en el carrito.</li> </ul>												
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se pueden agregar productos inactivos o con stock cero.</li> <li>• Cada cliente puede tener un solo carrito activo a la vez.</li> </ul>												
<b>3.9 FRECUENCIA</b>												
Qué frecuencia tiene el CU: Alta												

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 014): <b>Modificar cantidad / peso en el carrito</b>			
1.1 Id Caso	CU 014	1.2 Nombre	<b>Gestionar Modificar cantidad / peso en el carrito</b>
1089525942. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 014			
2.1 Autor			Fredy Alonso Almeyda García

2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526110.			
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0		
1089526166. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO					
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>					
Permite al cliente modificar la cantidad o peso de los productos agregados al carrito antes de confirmar el pedido.					
<b>3.2 ACTORES</b>					
Cliente.					
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe existir al menos un producto en el carrito.</li> </ul>					
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>					
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:					
Paso	Actor	Sistema			
1	Cliente selecciona producto dentro del carrito.	Muestra cantidad y peso actuales.			
2	Cliente ajusta cantidad/peso.	Recalcula el subtotal correspondiente.			
3	Cliente guarda cambios.	Actualiza el carrito y confirma la modificación.			
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Si la nueva cantidad excede el stock, el sistema notifica al cliente.</li> </ul>					
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b>					
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El carrito refleja las nuevas cantidades y subtotales actualizados.</li> </ul>					
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El peso mínimo permitido por producto es 0.5 libras.</li> <li>No se permite ingresar valores negativos o nulos.</li> </ul>					
<b>3.9 FRECUENCIA</b>					
Qué frecuencia tiene el CU: Alta					

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 015): **Aplicar servicios al producto (adobo, porción, domicilio)**

1.1 Id Caso	CU 015	1.2 Nombre	Aplicar servicios al producto (adobo, porción, domicilio)		
1089525943. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 015					
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García				
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526111.			
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0		
1089526167. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO					
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>					
Permite al cliente seleccionar servicios adicionales aplicables al producto agregado (adobo, porcionamiento o domicilio) antes de calcular el total del pedido.					
<b>3.2 ACTORES</b>					
Cliente.					
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El producto debe estar agregado en el carrito.</li> <li>Los servicios deben estar configurados previamente (CU11).</li> </ul>					
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>					
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:					
Paso	Actor	Sistema			
1	El cliente selecciona un producto del carrito.	Muestra lista de servicios disponibles.			
2	El Cliente marca los servicios que desea.	Calcula el costo adicional.			
3	Cliente confirma la selección.	Actualiza subtotal y guarda los cambios.			
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Si el cliente desmarca todos los servicios, el producto se mantiene con precio base.</li> </ul>					
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b>					
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El carrito queda actualizado con el costo de los servicios seleccionados.</li> </ul>					
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo se pueden aplicar servicios válidos configurados por el administrador.</li> <li>Los costos adicionales se calculan por libra o por pedido, según la configuración.</li> </ul>					
<b>3.9 FRECUENCIA</b>					
Qué frecuencia tiene el CU : Media					

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 016): **Calcular total del pedido (incluye servicios y domicilio)**

1.1 Id Caso	CU 016	1.2 Nombre	<b>Calcular total del pedido (incluye servicios y domicilio)</b>
-------------	--------	------------	--

1089525944. **HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 016**

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526112	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

1089526168. **DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO**

**3.1 DESCRIPCIÓN**

El sistema calcula automáticamente el valor total del pedido sumando productos, servicios adicionales y el costo de domicilio si aplica.

**3.2 ACTORES**

Cliente.

**3.3 PRECONDICIONES**

- El carrito debe contener al menos un producto.

**3.4 FLUJO NORMAL**

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El cliente selecciona un producto del carrito.	Muestra lista de servicios disponibles.
2	El Cliente marca los servicios que desea.	Calcula el costo adicional.
3	Cliente confirma la selección.	Actualiza subtotal y guarda los cambios.

**3.5 FLUJO ALTERNATIVO**

- A1: Si un producto fue modificado o eliminado del catálogo, el sistema actualiza automáticamente el cálculo y notifica al usuario.

**3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -**

**3.7 POS CONDICIONES**

- Se muestra el total final del pedido.

**3.8 Reglas de negocio:**

- Los precios deben incluir IVA cuando aplique.
- Los servicios adicionales se suman al valor total del producto.

**3.9 FRECUENCIA**

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 017): <b>Guardar pedido en estado “pendiente de pago”</b>															
1.1 Id Caso	CU 017	1.2 Nombre	<b>Guardar pedido en estado “pendiente de pago”</b>												
1089525945. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 017															
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García														
2.2 Fecha Creación	Novi.2025	1089526113.													
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0												
1089526169. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO															
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>															
Permite almacenar temporalmente la información del pedido antes de realizar el pago electrónico, garantizando la persistencia de los datos seleccionados															
<b>3.2 ACTORES</b>															
Cliente.															
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>El cliente debe haber calculado el total del pedido.</li> </ul>															
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>															
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th><th>Actor</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>El cliente selecciona un producto del carrito.</td><td>Muestra lista de servicios disponibles.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>El Cliente marca los servicios que desea.</td><td>Calcula el costo adicional.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Cliente confirma la selección.</td><td>Actualiza subtotal y guarda los cambios.</td></tr> </tbody> </table>				Paso	Actor	Sistema	1	El cliente selecciona un producto del carrito.	Muestra lista de servicios disponibles.	2	El Cliente marca los servicios que desea.	Calcula el costo adicional.	3	Cliente confirma la selección.	Actualiza subtotal y guarda los cambios.
Paso	Actor	Sistema													
1	El cliente selecciona un producto del carrito.	Muestra lista de servicios disponibles.													
2	El Cliente marca los servicios que desea.	Calcula el costo adicional.													
3	Cliente confirma la selección.	Actualiza subtotal y guarda los cambios.													
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Si ocurre un error al guardar, el sistema informa al usuario y permite reintentar.</li> </ul>															
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b>															
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>El pedido queda almacenado en la base de datos y listo para pago.</li> </ul>															
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>El pedido sólo puede mantenerse pendiente durante un tiempo máximo (por ejemplo, 24 horas).</li> <li>Si el cliente no realiza el pago dentro del plazo, el pedido se cancela automáticamente.</li> </ul>															
<b>3.9 FRECUENCIA</b>															

Qué frecuencia tiene el CU: Media

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 018): **Seleccionar método de pago (Nequi, Daviplata, PSE)**

1.1 Id Caso	CU 018	1.2 Nombre	<b>Seleccionar método de pago (Nequi, Daviplata, PSE)</b>
-------------	--------	------------	---

1089525946. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 018

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526114.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

1089526170. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al cliente seleccionar el método de pago preferido para su pedido, entre las opciones disponibles: Nequi, Daviplata o PSE.

### 3.2 ACTORES

Cliente.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El pedido debe estar guardado en estado “pendiente de pago”.
- El cliente debe tener conexión a internet activa.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
Cliente ingresa al módulo de pagos.	Muestra los métodos de pago disponibles.	Cliente ingresa al módulo de pagos.
El Cliente selecciona una opción (Nequi, Daviplata o PSE).	Carga la interfaz del proveedor correspondiente.	El Cliente selecciona una opción (Nequi, Daviplata o PSE).
Cliente confirma el método seleccionado.	Guarda la selección y continúa el proceso de pago (CU 19).	Cliente confirma el método seleccionado.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el servicio del método elegido no está disponible, el sistema sugiere otro.

### 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POS CONDICIONES

- El sistema registra el método de pago elegido para el pedido actual.

### 3.8 Reglas de negocio:

- El sistema debe mostrar únicamente métodos activos y operativos.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

### IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 019): **Realizar pago electrónico**

1.1 Id Caso	CU 019	1.2 Nombre	<b>Realizar pago electrónico</b>
1089525947. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 019			

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526115.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

### 1089526171. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

#### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al cliente realizar el pago del pedido a través de la pasarela correspondiente, garantizando la seguridad de la transacción.

#### 3.2 ACTORES

Cliente, Pasarela de pago

#### 3.3 PRECONDICIONES

- El pedido debe estar en estado “pendiente de pago”.
- El cliente debe haber seleccionado un método de pago.

#### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El cliente accede al método elegido.	Redirige a la pasarela de pago.
2	El Cliente ingresa los datos requeridos (teléfono, banco o código).	Envía la información a la pasarela.
3	Cliente confirma el pago.	Procesa la transacción y recibe respuesta del banco.
4	-	Actualiza el estado del pedido según el resultado.

#### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el pago falla, muestra un mensaje y permite reintentar.

- **3.5 FLUJO EXCEPCIONAL** - E1: Si hay interrupción de red, el sistema pausa el proceso y guarda el intento.

### 3.7 POS CONDICIONES

- El pago queda registrado y el pedido pasa a estado “pagado”.

### 3.8 Reglas de negocio:

1) La transacción debe realizarse mediante protocolo HTTPS. 2) Los pagos deben generar comprobante electrónico.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU : Alta

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 020): **Realizar pago electrónico**

1.1 Id Caso	CU 020	1.2 Nombre	<b>Realizar pago electrónico</b>
<b>1089525948. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 020</b>			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526116.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
<b>1089526172. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>			

### 3.1 DESCRIPCIÓN

El sistema valida automáticamente el resultado del pago recibido por la pasarela para confirmar o rechazar el pedido.

### 3.2 ACTORES

Sistema, Pasarela de pago

### 3.3 PRECONDICIONES

- El cliente debe haber finalizado la transacción.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Cliente	Recibe notificación de la pasarela.
2	Cliente	Verifica el estado de la transacción (éxito o fallo).
3	Cliente	Registra los detalles del pago en la base de datos.
4	Cliente	Actualiza el estado del pedido a “confirmado” o “rechazado”.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si la pasarela no responde, se genera validación manual posterior.

- **3.5 FLUJO EXCEPCIONAL - E1:** Si hay interrupción de red, el sistema pausa el proceso y guarda el intento.

### 3.7 POS CONDICIONES

- El estado del pedido queda sincronizado con la respuesta de la pasarela.

### 3.8 Reglas de negocio:

1) La transacción debe realizarse mediante protocolo HTTPS. 2) Los pagos deben generar comprobante electrónico.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU : Media.

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 021): **Confirmar pedido pagado**

1.1 Id Caso	CU 021	1.2 Nombre	<b>Confirmar pedido pagado</b>
<b>1089525949. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 021</b>			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526117.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

### 1089526173. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

#### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite finalizar el proceso de pago y confirmar oficialmente el pedido, generando el comprobante y notificando al administrador o bodega.

#### 3.2 ACTORES

Sistema, Cliente, Administrador

#### 3.3 PRECONDICIONES

- El pago debe haber sido validado correctamente (CU20).

#### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Sistema genera comprobante.	Muestra el resumen del pedido pagado.
2	-	Envía notificación al administrador y al cliente.
3	-	Actualiza el pedido en la cola de despacho.

#### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el comprobante no puede generarse, se guarda el pedido como "pagado sin comprobante" hasta resolverlo.

- **3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -**

### 3.7 POS CONDICIONES

- El pedido queda confirmado y listo para despacho.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Todo pedido confirmado debe tener número único de comprobante.
- El sistema debe guardar copia del comprobante digital.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU : Alta

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 021): **Confirmar pedido pagado**

1.1 Id Caso	CU 021	1.2 Nombre	<b>Confirmar pedido pagado</b>
1089525950. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 021			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Noviembre 2025	1089526118.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526174. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO			

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite finalizar el proceso de pago y confirmar oficialmente el pedido, generando el comprobante y notificando al administrador o bodega.

### 3.2 ACTORES

Sistema, Cliente, Administrador

### 3.3 PRECONDICIONES

- El pago debe haber sido validado correctamente (CU20).

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Sistema genera comprobante.	Muestra el resumen del pedido pagado.
2	-	Envía notificación al administrador y al cliente.
3	-	Actualiza el pedido en la cola de despacho.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el comprobante no puede generarse, se guarda el pedido como “pagado sin comprobante” hasta resolverlo.

- **3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -**

### 3.7 POS CONDICIONES

- El pedido queda confirmado y listo para despacho.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Todo pedido confirmado debe tener número único de comprobante.
- El sistema debe guardar copia del comprobante digital.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

## Módulo de Recetas y Valor Agregado (CU22–CU 25),

### IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 022): **Ver recetas sugeridas según productos del carrito**

1.1 Id Caso	CU 022	1.2 Nombre	<b>Ver recetas sugeridas según productos del carrito</b>
<b>1089525951. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 022</b>			
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526119.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
<b>1089526175. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>			

### 3.1 DESCRIPCIÓN

El sistema sugiere recetas personalizadas en función de los productos que el cliente haya agregado al carrito, mostrando opciones de preparación, acompañamientos y porciones sugeridas.

### 3.2 ACTORES

Cliente, Sistema.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El cliente debe tener al menos un producto en el carrito.
- Debe existir una base de datos de recetas asociadas a productos.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El Cliente accede a la opción "Recetas sugeridas".	Identifica productos del carrito.
2	-	Busca coincidencias entre los productos y las recetas registradas.
3	-	Muestra una o más recetas relacionadas, con descripción e ingredientes.
4	El cliente selecciona una receta.	Muestra detalle completo de la preparación (CU23).

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si no existen recetas asociadas a los productos, el sistema ofrece recetas generales del catálogo (CU24).

### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POSICIONES

- Se muestran recetas coherentes con los productos seleccionados.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Las recetas deben estar clasificadas por tipo de carne o producto base.
- El sistema puede sugerir productos complementarios para venta cruzada.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media

### IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 023): **Ver preparación paso a paso**

1.1 Id Caso	CU 023	1.2 Nombre	<b>Ver preparación paso a paso</b>
<b>1089525952. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 023</b>			
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526120.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

### 1089526176. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al cliente visualizar la receta seleccionada con instrucciones paso a paso, tiempo de cocción, recomendaciones de presentación y valor nutricional estimado.

### 3.2 ACTORES

Cliente.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El cliente debe haber seleccionado una receta (CU22).

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El cliente selecciona una receta sugerida.	Muestra el detalle completo de la receta.
2	El cliente navega por los pasos de preparación.	Destaca el paso actual y permite avanzar o retroceder.
3	-	Muestra imágenes o video demostrativo si existe.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si no hay multimedia disponible, el sistema muestra solo texto e imágenes básicas.
- **3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -**

### 3.7 POSICIONES

- El cliente visualiza correctamente la guía de preparación.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Las recetas deben estar aprobadas por el administrador antes de publicarse.
- Cada receta debe incluir tiempo estimado y porciones sugeridas.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 024): Consultar recetas generales de la casa

1.1 Id Caso	CU 024	1.2 Nombre	Consultar recetas generales de la casa
1089525953.	HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 024		

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526121.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526177.	DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO		

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite a los usuarios consultar recetas disponibles de manera libre, sin necesidad de tener productos en el carrito, dentro de un catálogo de “Recetas de la Casa Los Almeyda”.

### 3.2 ACTORES

Cliente.

### 3.3 PRECONDICIONES

- Deben existir recetas publicadas en el sistema.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	El Cliente accede a la sección “Recetas de la Casa”.	Muestra el listado general de recetas disponibles.
2	El cliente selecciona una receta.	Muestra su descripción y pasos detallados (CU23).

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el contenido no cumple con formato o requisitos, el sistema muestra mensaje de validación.

### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POS CONDICIONES

- El cliente puede consultar recetas sin necesidad de haber realizado compras.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Las recetas deben actualizarse periódicamente con nuevos contenidos.
- Solo el administrador puede publicar, editar o eliminar recetas.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 025): <b>Consultar recetas generales de la casa</b>			
1.1 Id Caso	CU 025	1.2 Nombre	<b>Consultar recetas generales de la casa</b>
1089525954. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 025			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526122.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526178. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCIÓN			

Permite al administrador gestionar el repositorio de recetas, incluyendo la creación de nuevas recetas, edición de las existentes o eliminación de aquellas que ya no se usen.

### 3.2 ACTORES

Administrador.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El administrador debe haber iniciado sesión.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Admin ingresa al módulo “Gestión de Recetas”.	Muestra listado de recetas registradas.
2	Admin selecciona crear, editar o eliminar.	Muestra el formulario correspondiente.
3	Admin guarda los cambios.	Actualiza la base de datos y confirma la acción.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

A1: Si el contenido no cumple con formato o requisitos, el sistema muestra mensaje de validación.

- **3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -**

### 3.7 POSICIONES

- Las recetas quedan actualizadas y disponibles para los clientes.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Toda receta debe incluir descripción, ingredientes, pasos y foto principal.
- El sistema debe guardar histórico de versiones de recetas modificadas.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 026): **Actualizar inventario en tiempo real**

1.1 Id Caso	CU 026	1.2 Nombre	<b>Actualizar inventario en tiempo real</b>
1089525955.		<b>HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 026</b>	
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526123.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

1089526179.

## DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite registrar entradas o salidas de productos en el inventario, reflejando automáticamente los cambios en el sistema para garantizar que la disponibilidad sea siempre precisa y en tiempo real.

### 3.2 ACTORES

Administrador, Operador.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El usuario (administrador u operador) debe haber iniciado sesión.
- Debe existir un listado de productos registrados en el sistema.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario accede al módulo de inventario.	Muestra lista actual de productos con stock.
2	Usuario selecciona producto a actualizar.	Carga información actual del inventario.
3	Usuario ingresa cantidad a sumar o restar.	Actualiza stock en la base de datos.
4	-	Refleja cambios en el catálogo y genera registro de movimiento.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

A1: Si el contenido no cumple con formato o requisitos, el sistema muestra mensaje de validación.

### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POS CONDICIONES

- El inventario queda actualizado en tiempo real.

### 3.8 Reglas de negocio:

- No se permite stock negativo.
- Toda actualización debe registrar usuario, fecha y motivo.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta.

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 027): <b>Consultar inventario</b>															
1.1 Id Caso	CU 027	1.2 Nombre	<b>Consultar inventario</b>												
1089525956. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 027															
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García														
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526124.													
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0												
1089526180. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO															
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>															
Permite consultar el estado actual del inventario, incluyendo cantidad disponible, productos en bajo stock y movimientos recientes.															
<b>3.2 ACTORES</b>															
Administrador, Operador.															
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe tener permisos de administrador u operador.</li> </ul>															
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>															
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th><th>Actor</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Usuario ingresa al módulo de inventario.</td><td>Muestra el listado de productos con cantidades.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Usuario aplica filtros (por categoría, stock, fecha).</td><td>Actualiza vista con resultados.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>-</td><td>Permite exportar la información a PDF o Excel.</td></tr> </tbody> </table>				Paso	Actor	Sistema	1	Usuario ingresa al módulo de inventario.	Muestra el listado de productos con cantidades.	2	Usuario aplica filtros (por categoría, stock, fecha).	Actualiza vista con resultados.	3	-	Permite exportar la información a PDF o Excel.
Paso	Actor	Sistema													
1	Usuario ingresa al módulo de inventario.	Muestra el listado de productos con cantidades.													
2	Usuario aplica filtros (por categoría, stock, fecha).	Actualiza vista con resultados.													
3	-	Permite exportar la información a PDF o Excel.													
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>															
A1: Si no hay productos registrados, muestra el mensaje de "Inventario vacío" ..															
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b></li> </ul>															
<b>3.7 POSICIONES</b>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador recibe alerta de producto en bajo stock.</li> </ul>															
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los datos deben actualizarse automáticamente cada vez que se realice una venta o devolución.</li> </ul>															
<b>3.9 FRECUENCIA</b>															
Qué frecuencia tiene el CU: Alta.															

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 028): <b>Consultar inventario</b>					
1.1 Id Caso	CU 028	1.2 Nombre	<b>Consultar inventario</b>		
1089525957. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 028					
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García				
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526125.			
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0		
1089526181. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO					
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>					
El sistema genera automáticamente alertas cuando un producto alcanza el nivel mínimo establecido, notificando al administrador para reabastecer el inventario.					
<b>3.2 ACTORES</b>					
Sistema, Administrador.					
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe existir un nivel mínimo configurado por producto.</li> </ul>					
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>					
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:					
<b>Paso</b>	<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>			
1	-	Monitorea los niveles de stock en tiempo real.			
2	-	Detecta productos con cantidad ≤ nivel mínimo.			
3	-	Envía alerta visual y notificación al administrador.			
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Si las alertas están deshabilitadas, el sistema solo registra el evento en el historial.</li> </ul>					
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL</b> -					
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador recibe alerta de producto en bajo stock</li> </ul>					
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel mínimo debe definirse por cada producto.</li> </ul>					

- Las alertas deben mantenerse activas hasta que se actualice el stock.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media.

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 029): **Bloquear producto sin inventario**

1.1 Id Caso	CU 029	1.2 Nombre	<b>Bloquear producto sin inventario</b>
<b>1089525958. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 029</b>			

2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526126.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

### 1089526182. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al sistema bloquear automáticamente la venta de productos agotados para evitar errores en los pedidos y garantizar precisión en el catálogo visible al cliente.

### 3.2 ACTORES

Sistema, Administrador.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El inventario debe estar activo y sincronizado.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	-	Verifica el estado del stock.
2	-	Detecta productos con stock = 0.
3	-	Cambia el estado del producto a “bloqueado” y lo oculta del catálogo.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si el producto es de temporada, el sistema lo marca como “temporalmente no disponible” en lugar de eliminarlo.

### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POS CONDICIONES

- Los productos agotados no estarán disponibles para venta hasta su reposición.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Solo el administrador puede desbloquear un producto manualmente.
- El sistema debe sincronizar esta información con el módulo de catálogo.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media.

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 030): **Generar reporte de ventas por fecha**

1.1 Id Caso	CU 030	1.2 Nombre	<b>Generar reporte de ventas por fecha</b>
<b>1089525959. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 030</b>			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526127.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0

### 1089526183. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

#### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite generar reportes detallados de ventas en un rango de fechas determinado, mostrando totales por producto, cantidad vendida, valores facturados y márgenes de ganancia.

#### 3.2 ACTORES

Administrador.

#### 3.3 PRECONDICIONES

- Deben existir registros de ventas en la base de datos.
- El administrador debe haber iniciado sesión.

#### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Admin ingresa al módulo de reportes.	Muestra las opciones de tipos de reporte.
2	Admin selecciona "Reporte de ventas por fecha".	Solicita rango de fechas.
3	Admin define el rango y confirma.	Genera tabla resumen con totales y gráficos.
4	Admin guarda o exporta el reporte.	Genera archivo en formato PDF o CSV.

#### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1: Si no hay ventas en el rango, muestra el mensaje “Sin registros disponibles”.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b>			
<b>3.7 POS CONDICIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reporte queda disponible para consulta o exportación.</li> </ul>			
<b>3.8 Reglas de negocio:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los reportes deben actualizarse automáticamente cada vez que cambie el estado del pedido.</li> </ul>			
<b>3.9 FRECUENCIA</b>			
Qué frecuencia tiene el CU: Media.			

<b>IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 031): Generar reporte de pedidos</b>			
1.1 Id Caso	CU 031	1.2 Nombre	<b>Generar reporte de pedidos</b>
1089525960. <b>HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 031</b>			
2.1 Autor	Freddy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526128.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
1089526184. <b>DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>			
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>			
Genera un listado con los pedidos realizados por los clientes, mostrando estado actual, método de pago, valor total y fecha de entrega.			
<b>3.2 ACTORES</b>			
Administrador, Operador.			
<b>3.3 PRECONDICIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben existir pedidos registrados en el sistema.</li> </ul>			
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b>			

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario accede al módulo de reportes.	Muestra el menú de opciones.
2	Usuario selecciona “Reporte de pedidos”.	Recupera la información de pedidos.
3	Usuario aplica filtros (por estado, cliente, fecha).	Muestra resultados filtrados.
4	Usuario exporta o imprime el reporte.	Genera archivo PDF o Excel.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si no hay pedidos, muestra un mensaje informativo.

### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POSICIONES

- El usuario obtiene una vista actualizada del estado de los pedidos.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Los reportes deben actualizarse automáticamente cada vez que cambie el estado del pedido.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta.

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 032): **Exportar reportes (PDF / CSV)**

1.1 Id Caso	CU 032	1.2 Nombre	<b>Exportar reportes (PDF / CSV)</b>
<b>1089525961. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 032</b>			

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526129.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
<b>1089526185. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>			

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite exportar los reportes generados (ventas, pedidos o inventario) en formatos compatibles (PDF o CSV) para su análisis externo o respaldo administrativo.

### 3.2 ACTORES

Administrador, Operador.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe haber generado previamente un reporte.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario selecciona “Exportar reporte”.	Muestra opciones de formato.
2	Usuario elige tipo de archivo (PDF o CSV).	Procesa y descarga el documento.
3	-	Registra el evento de exportación.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si hay error en la generación, el sistema muestra un mensaje de “Exportación fallida”.

### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POSICIONES

- El usuario obtiene el archivo descargable.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Los reportes deben generarse con encabezado, fecha y nombre del responsable.
- El formato PDF debe incluir logo de la empresa.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Media.

## IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 033): Consultar historial de pedidos del cliente

1.1 Id Caso	CU 033	1.2 Nombre	<b>Consultar historial de pedidos del cliente</b>
<b>1089525962. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 033</b>			
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García		
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526130.	
2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
<b>1089526186. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>			

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al cliente consultar su historial de pedidos anteriores, con detalle de productos, fechas, valores y estado de entrega.

### 3.2 ACTORES

Cliente.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El cliente debe estar autenticado.
- Deben existir pedidos registrados asociados al cliente.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Usuario selecciona “Exportar reporte”.	Muestra opciones de formato.
2	Usuario elige tipo de archivo (PDF o CSV).	Procesa y descarga el documento.
3	-	Registra el evento de exportación.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si hay error en la generación, el sistema muestra un mensaje de “Exportación fallida”.

#### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POSICIONES

- El cliente puede consultar y verificar sus compras anteriores.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Sólo se mostrarán pedidos confirmados o pagados.
- Los pedidos deben conservarse en el historial por mínimo 12 meses.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

### IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 034): Consultar historial de pedidos del cliente

1.1 Id Caso	CU 034	1.2 Nombre	<b>Consultar historial de pedidos del cliente</b>
1089525963.	HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 034		

2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García
-----------	-----------------------------

2.2 Fecha Creación	Nov. 2025	1089526131.	
--------------------	-----------	-------------	--

2.4 Actualizado por		2.5 Versión	1.0
---------------------	--	-------------	-----

### 1089526187. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Permite al operador visualizar los pedidos que ya han sido confirmados y pagados, para iniciar el proceso de alistamiento y despacho.

### 3.2 ACTORES

Cliente.

### 3.3 PRECONDICIONES

- El pedido debe estar en estado “Confirmado” (CU21).
- El usuario debe tener rol de operador o administrador.

### 3.4 FLUJO NORMAL

Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:

Paso	Actor	Sistema
1	Operador ingresa al módulo de pedidos confirmados.	Muestra listado de pedidos pagados.
2	El Operador selecciona un pedido.	Despliega los detalles (cliente, productos, dirección, observaciones).
3	El Operador imprime o genera la orden de despacho.	Crea documento físico o digital con la información del pedido.

### 3.5 FLUJO ALTERNATIVO

- A1: Si no hay pedidos confirmados, muestra el mensaje “No hay pedidos pendientes de despacho”.

### • 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -

### 3.7 POS CONDICIONES

- El pedido queda marcado como “En preparación”.

### 3.8 Reglas de negocio:

- Solo los pedidos con pago confirmado pueden visualizarse en este módulo.
- El sistema debe registrar fecha y hora de inicio del proceso de alistamiento.

### 3.9 FRECUENCIA

Qué frecuencia tiene el CU: Alta

IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO (RQF 035): **Consultar historial de pedidos del cliente**

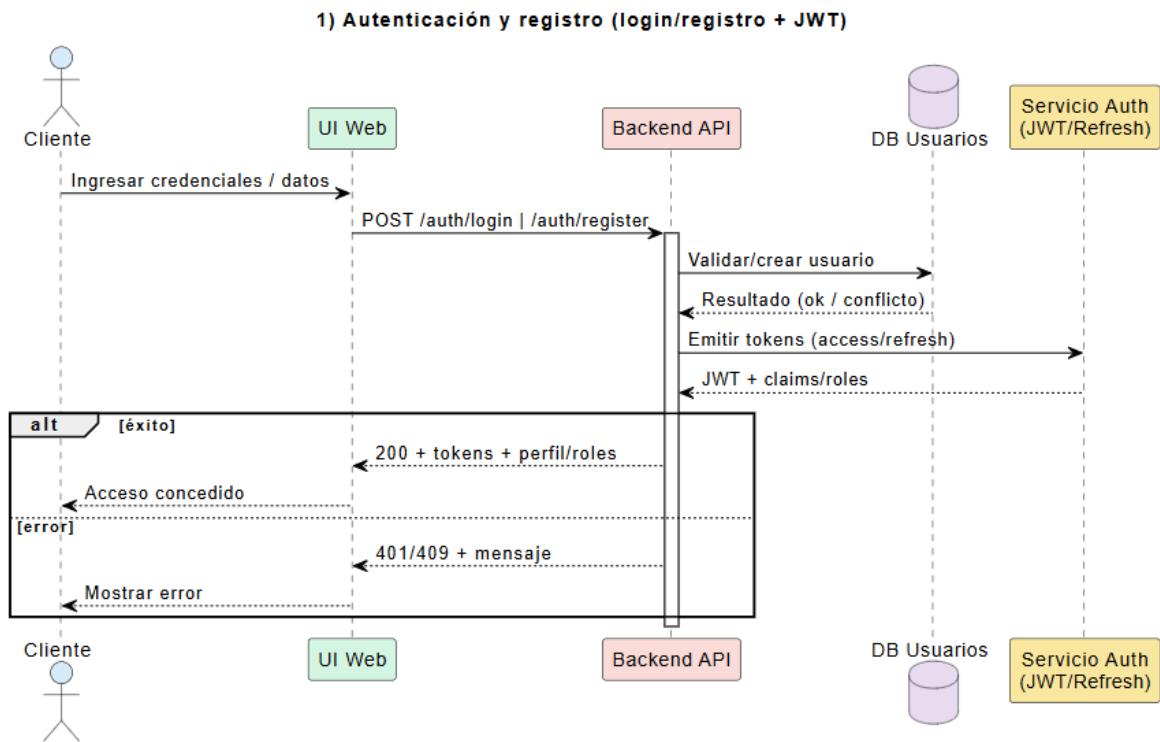
1.1 Id Caso	CU 035	1.2 Nombre	<b>Consultar historial de pedidos del cliente</b>		
<b>1089525964. HISTÓRICO DE CASO DE USO: HU 035</b>					
2.1 Autor	Fredy Alonso Almeyda García				
2.2 Fecha Creación	Nov. 2025		1089526132.		
2.4 Actualizado por	2.5 Versión		1.0		
<b>1089526188. DEFINICIÓN DE UN CASO DE USO</b>					
<b>3.1 DESCRIPCIÓN</b>					

Permite actualizar el estado del pedido en el sistema a medida que avanza el proceso logístico, garantizando trazabilidad completa desde la preparación hasta la entrega al cliente.															
<b>3.2 ACTORES</b> Operador / Bodega, Administrador.															
<b>3.3 PRECONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>El pedido debe existir y estar confirmado.</li></ul>															
<b>3.4 FLUJO NORMAL</b> Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th><th>Actor</th><th>Sistema</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Operador selecciona pedido en proceso.</td><td>Muestra estado actual.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Operador cambia estado a “En preparación”, “Despachado” o “Entregado”.</td><td>Actualiza registro en la base de datos.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>-</td><td>Notifica automáticamente al cliente el cambio de estado.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>-</td><td>Registra la fecha y hora del cambio.</td></tr> </tbody> </table>	Paso	Actor	Sistema	1	Operador selecciona pedido en proceso.	Muestra estado actual.	2	Operador cambia estado a “En preparación”, “Despachado” o “Entregado”.	Actualiza registro en la base de datos.	3	-	Notifica automáticamente al cliente el cambio de estado.	4	-	Registra la fecha y hora del cambio.
Paso	Actor	Sistema													
1	Operador selecciona pedido en proceso.	Muestra estado actual.													
2	Operador cambia estado a “En preparación”, “Despachado” o “Entregado”.	Actualiza registro en la base de datos.													
3	-	Notifica automáticamente al cliente el cambio de estado.													
4	-	Registra la fecha y hora del cambio.													
<b>3.5 FLUJO ALTERNATIVO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A1: Si el pedido no puede actualizarse por error de conexión, el sistema almacena el cambio localmente y se sincroniza al restablecerse la conexión.</li></ul>															
<b>3.5 FLUJO EXCEPCIONAL -</b>															
<b>3.7 POSICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>El estado del pedido queda actualizado y visible tanto para el cliente como para el administrador.</li></ul>															
<b>3.8 Reglas de negocio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Solo el operador o administrador puede modificar estados.</li><li>Una vez marcado como “Entregado”, el pedido se archiva automáticamente en el historial (CU33).</li><li>Todos los cambios de estado deben registrar usuario responsable y timestamp.</li></ul>															
<b>3.9 FRECUENCIA</b> Qué frecuencia tiene el CU: Alta															

Diagrama de secuencia del Proyecto Carnes los Almeyda: link canva:

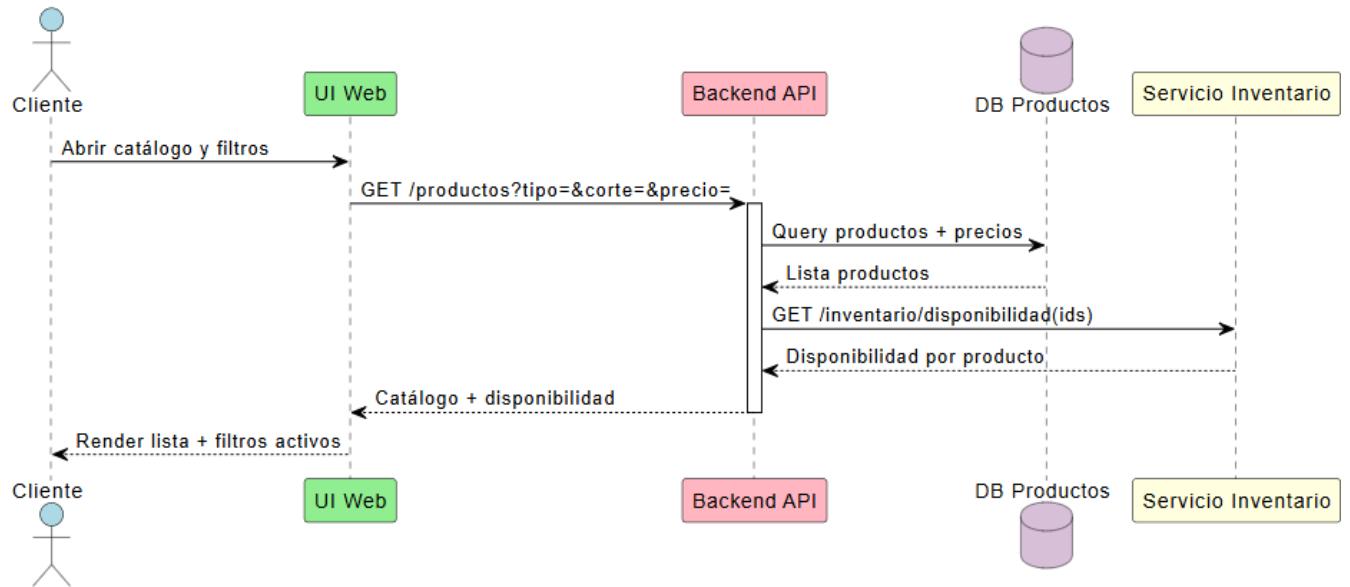
[https://www.canva.com/design/DAG4jXh7POQ/4uL3zy8h3FnsvdkILiBMhw/edit?utm\\_content=DAG4jXh7POQ&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAG4jXh7POQ/4uL3zy8h3FnsvdkILiBMhw/edit?utm_content=DAG4jXh7POQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

## 1 autenticación y registro (RA 001, RQ002- HU001) Autenticación y registro (login/registro + emisión de JWT).



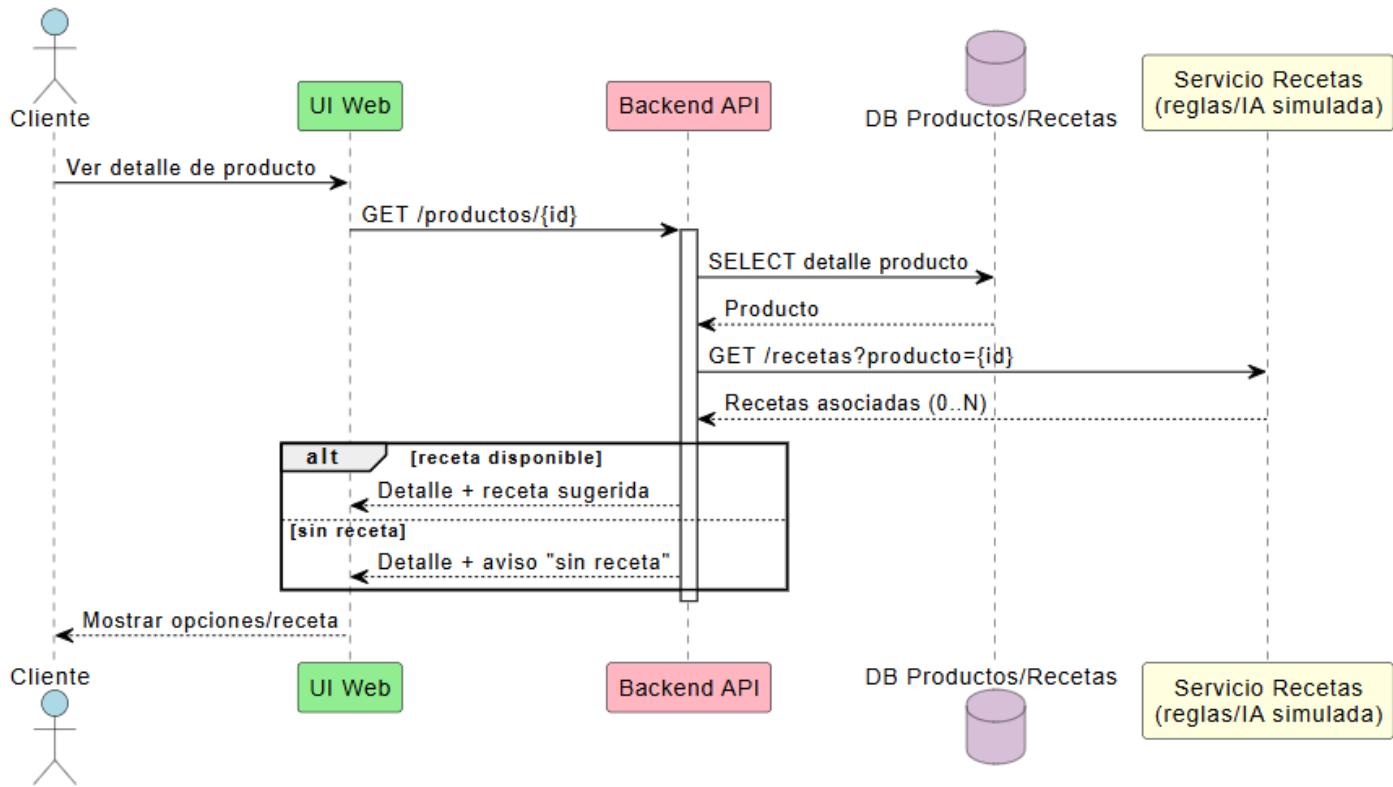
## 2 exploración de catálogo y filtros (RQF004 – HU004) Ver catálogo y filtrar (disponibilidad en tiempo real).

## 2) Ver catálogo y aplicar filtros (disponibilidad en tiempo real)

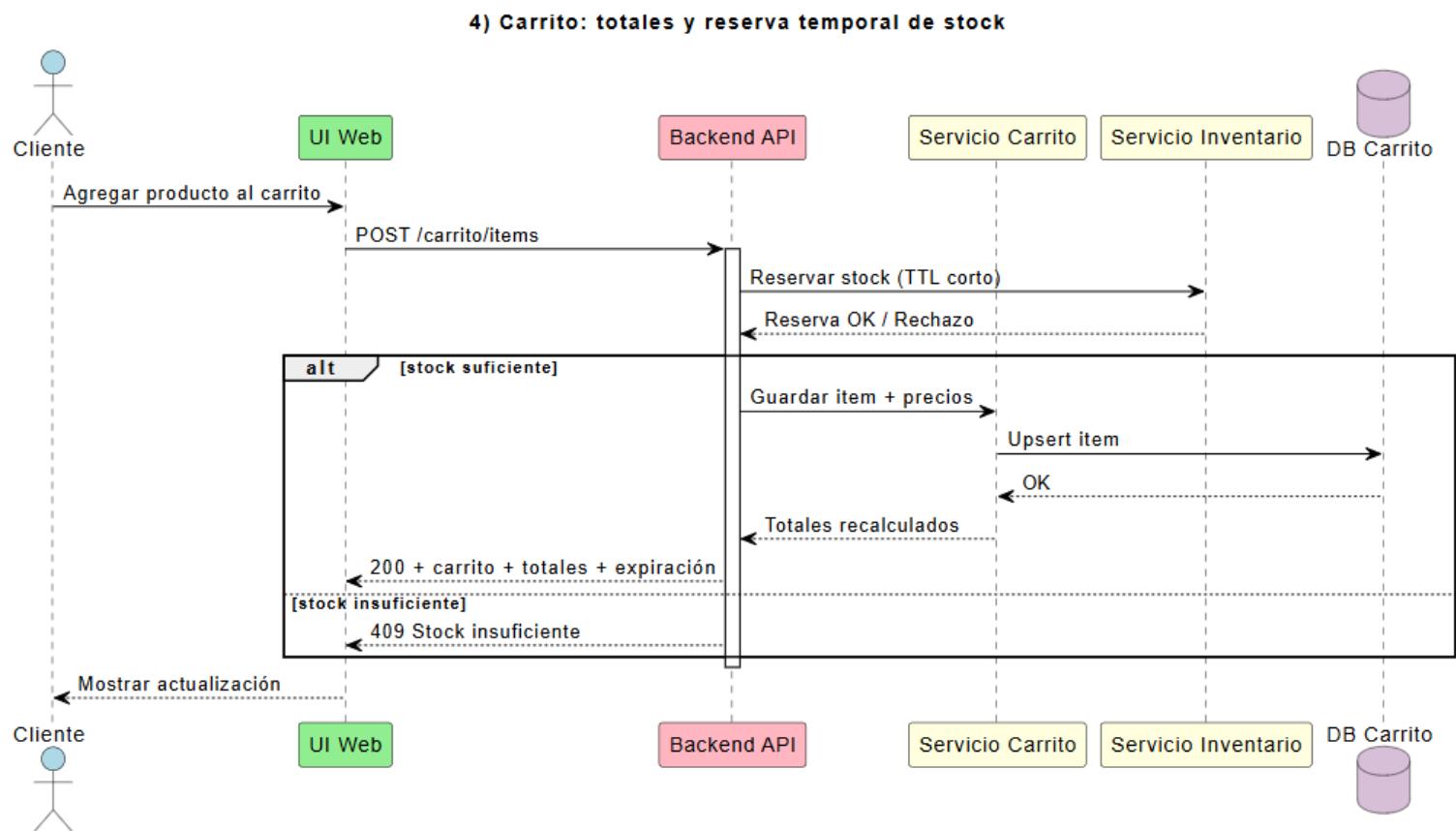


3 selección de servicio/observaciones y receta sugerida (RQF005, RQF006 – HU005/HU006) Selección de servicio y receta sugerida (adobo/natural + receta).

### 3) Servicio/observaciones + receta sugerida por producto

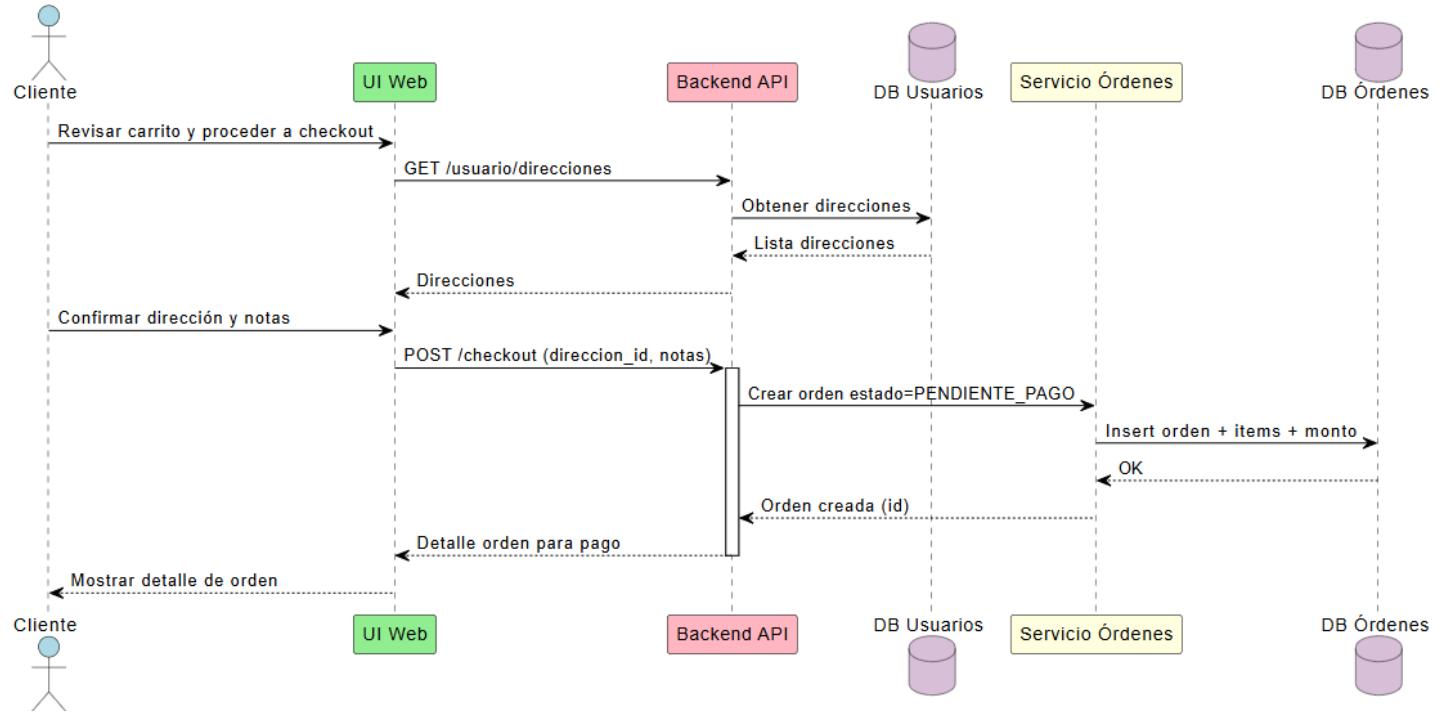


**4 carrito, cálculo de totales y reserva temporal de stock (RQF007 – HU007) Carrito: agregar, total, reserva temporal de stock.**

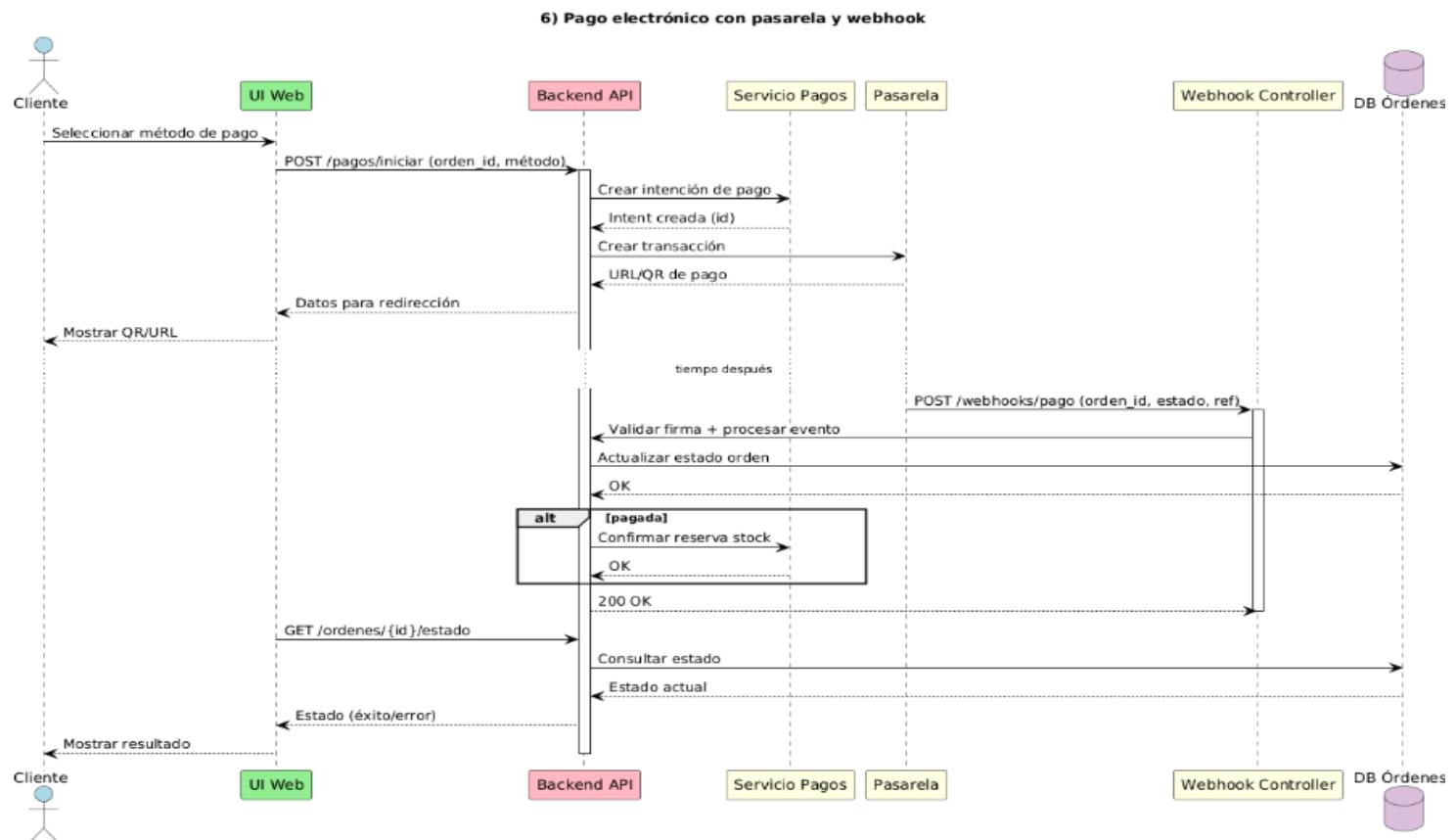


**5 Checkout con dirección de entrega (RQF009 – HU009) Checkout y dirección de entrega.**

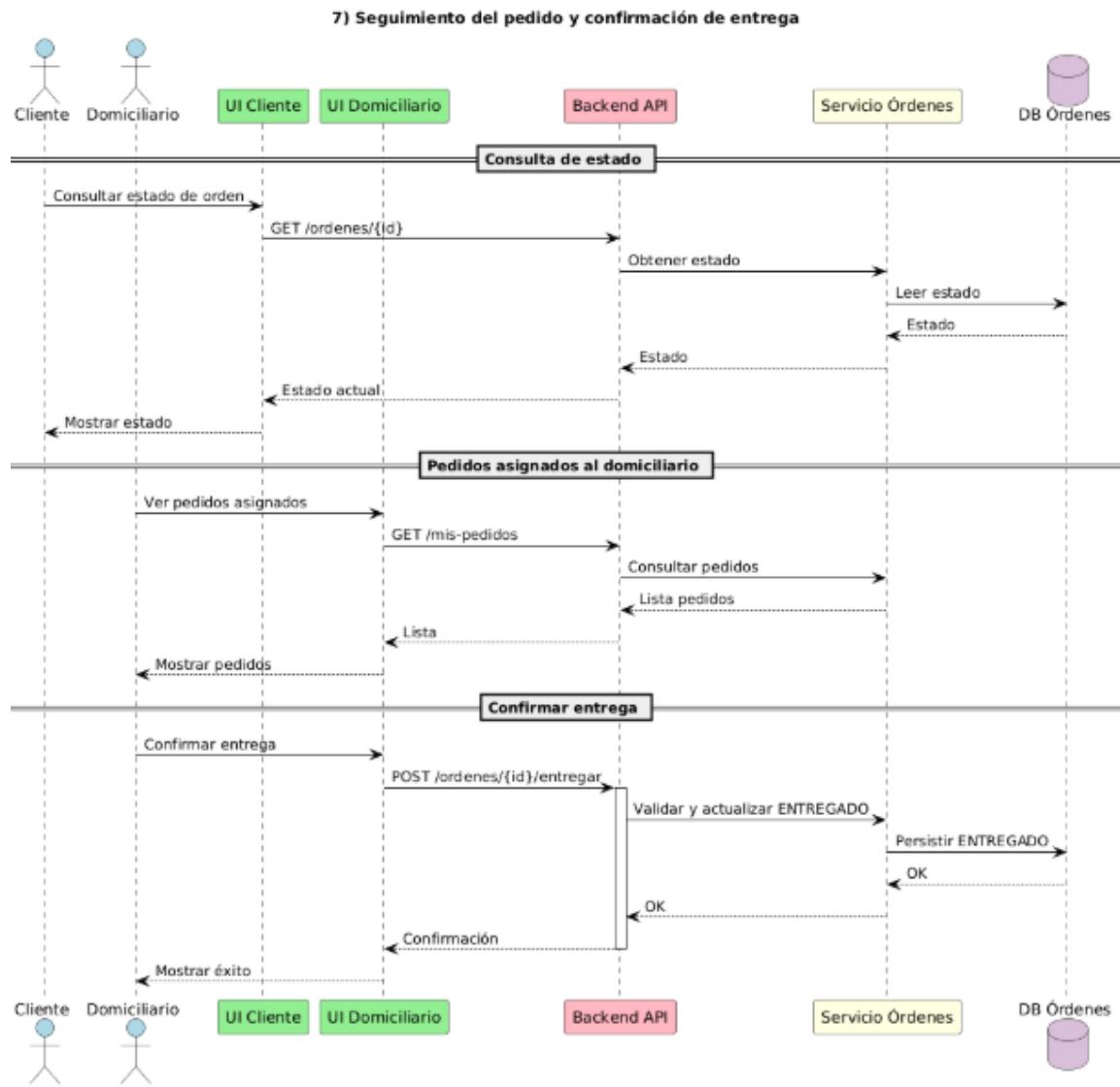
### 5) Checkout con dirección de entrega



## 6 pago electrónico con pasarela y webhook (RQF008 – HU008) Pago electrónico con pasarela y webhook (idempotente).

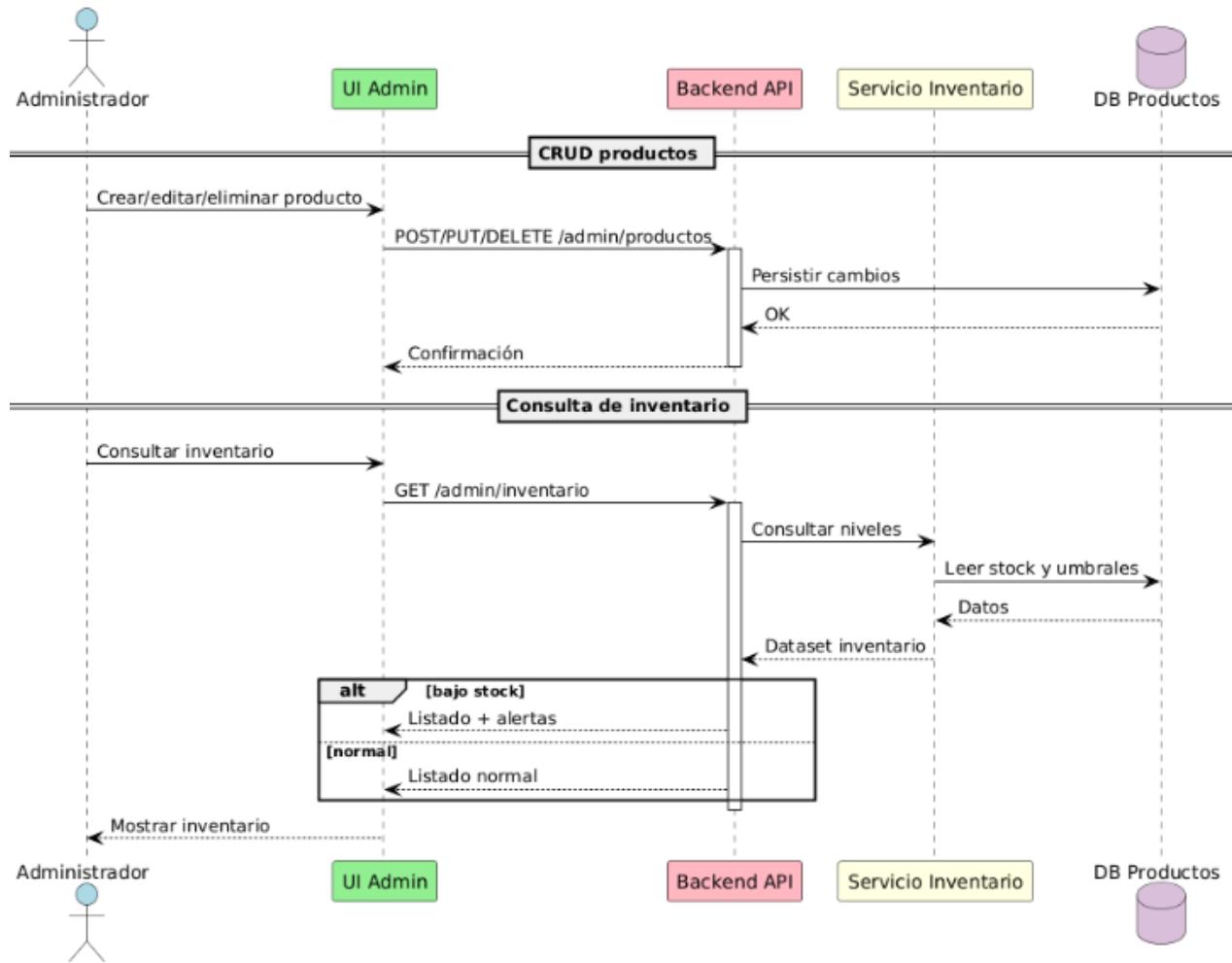


## 7 seguimiento del pedido y confirmación de entrega (RQF009 – HU009) Seguimiento del pedido y entrega (preparación → en camino → entregado).



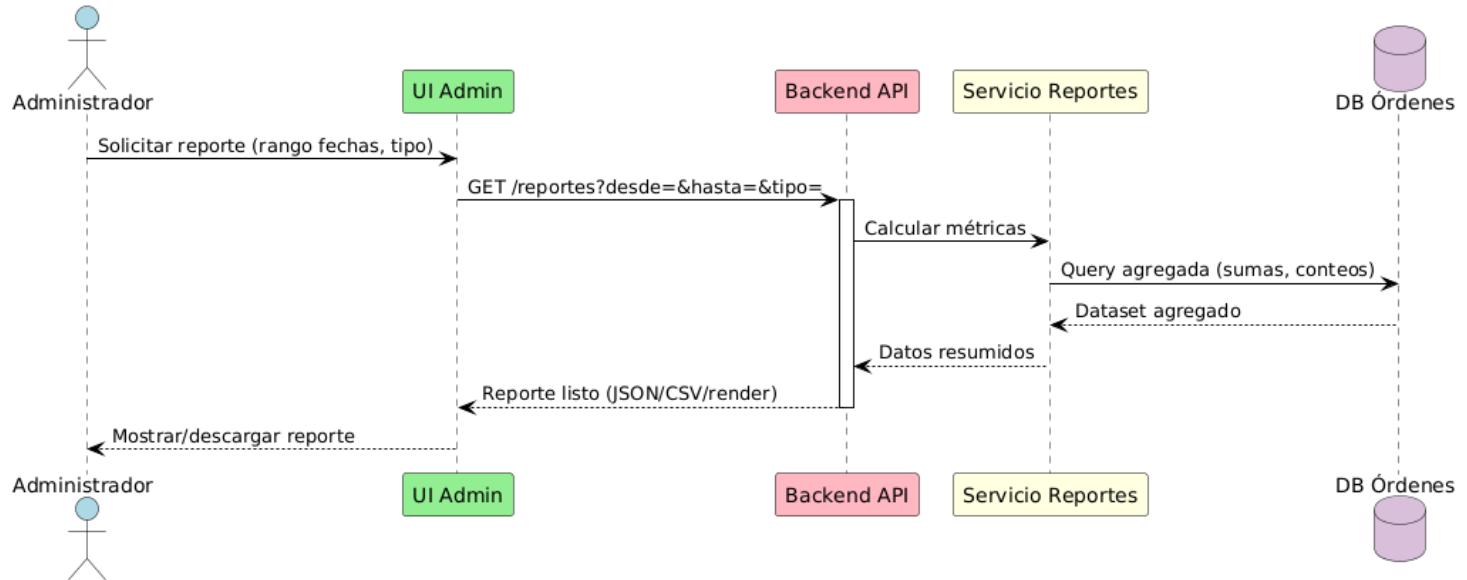
## 8 administración de productos e inventario con alerta de bajo stock Administración de productos e inventario con alerta de bajo stock (RQF010).

### 8) Administración de productos e inventario (alerta bajo stock)

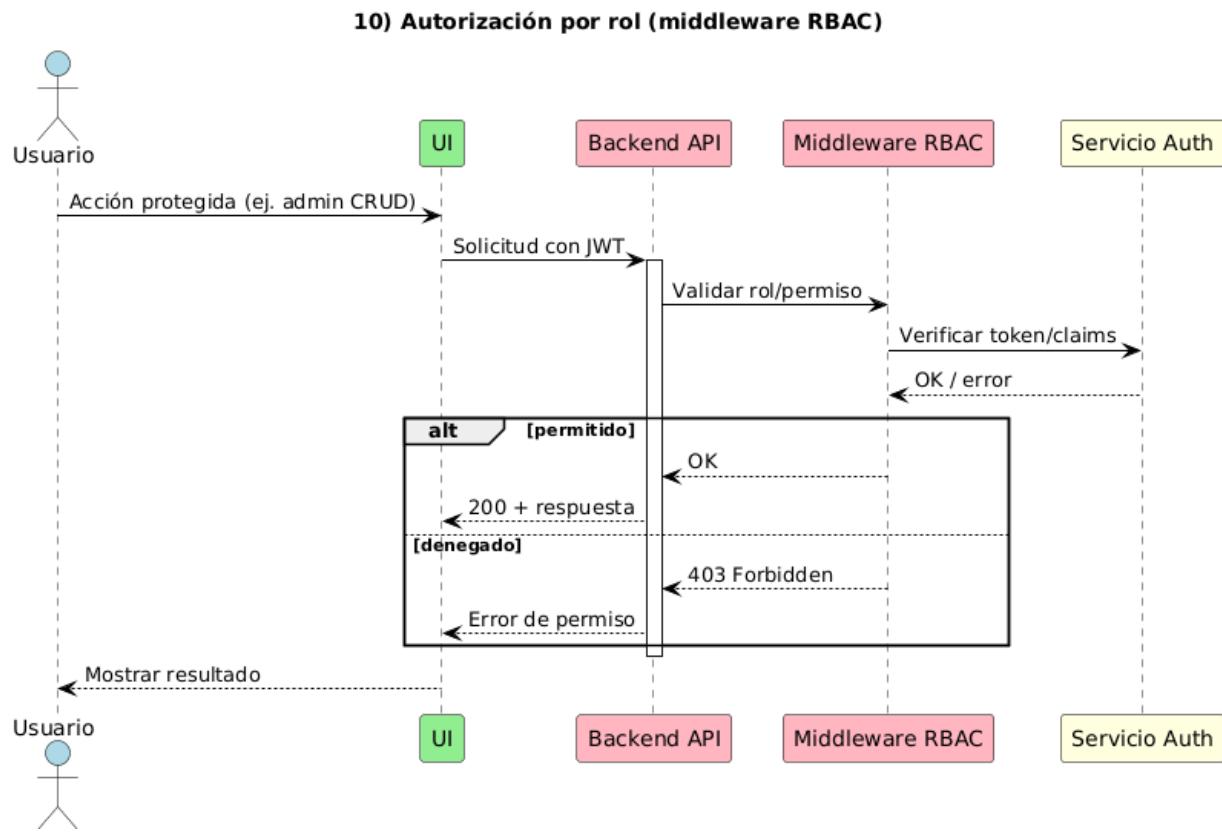


### 9 generación de reportes operativos/gerenciales (Alcance: Reportes básicos) Generación de reportes (ventas básicas del alcance).

### 9) Reportes básicos de ventas y pedidos



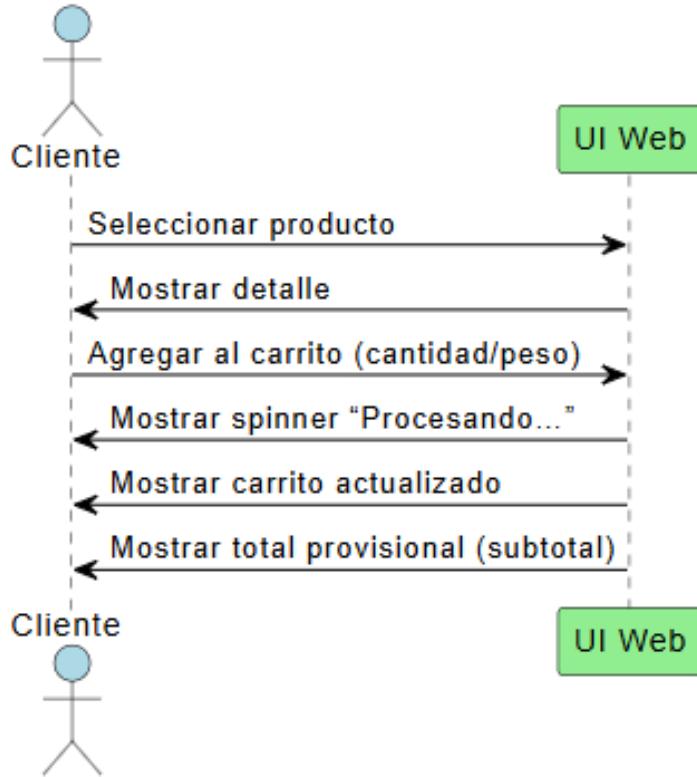
**10 autorización por rol (middleware) como secuencia transversal Autorización por rol (middleware RBAC) – transversal.**



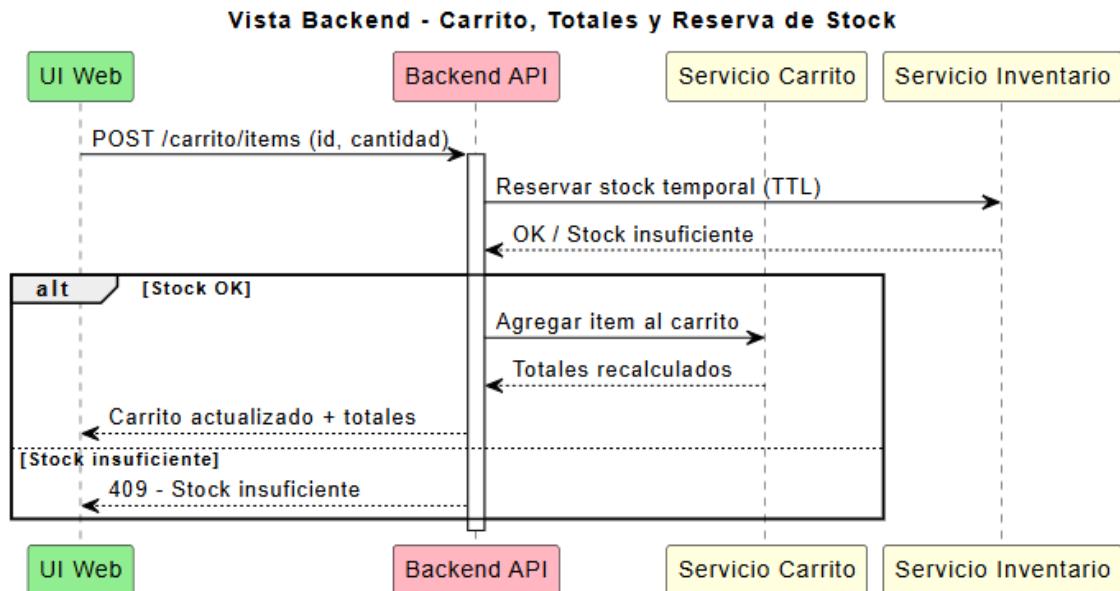
## DIAGRAMA – CARRITO TOTALES + RESERVA TEMPORAL

### 1 Vista Cliente (UX Carrito)

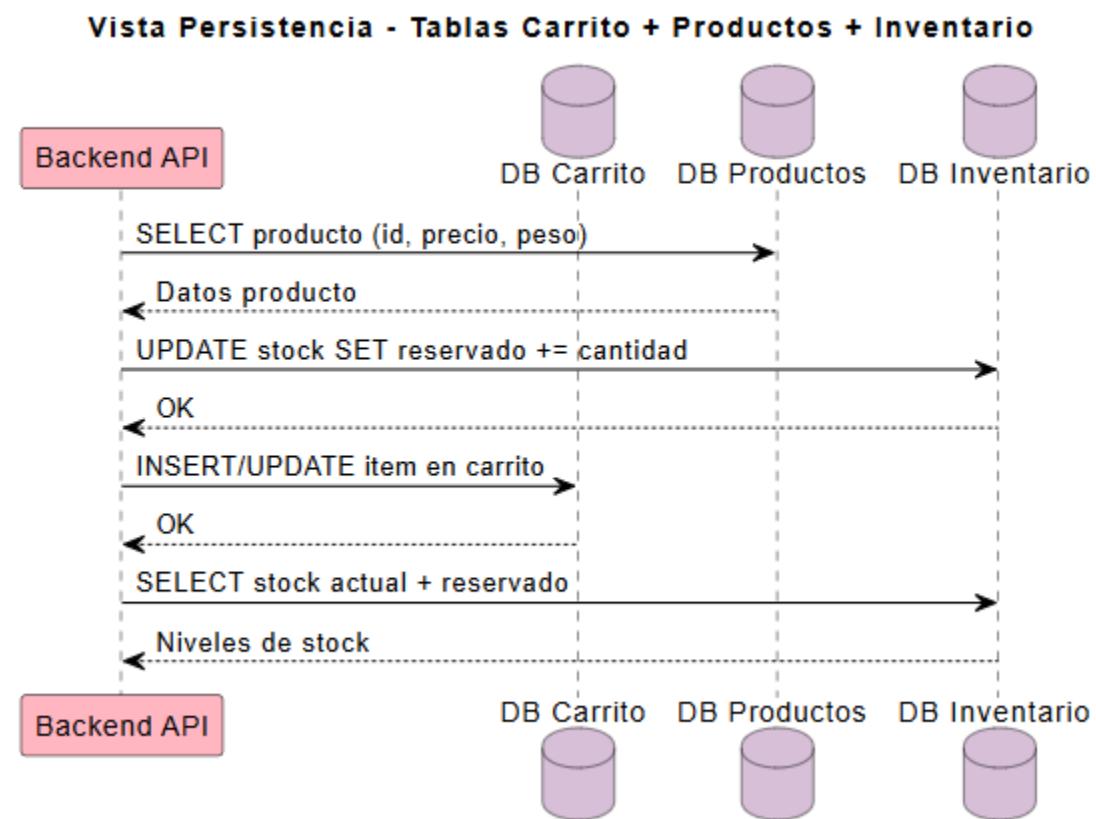
#### Vista Cliente - Carrito y Totales (UI Web)



## 2 Vista Backend (API + Servicios)

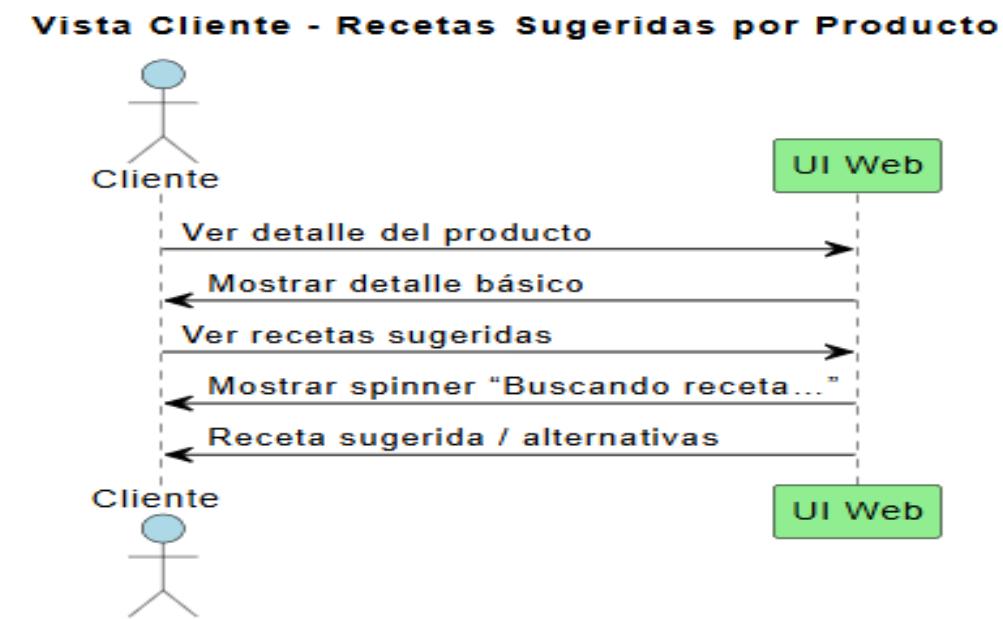


### 3 Vista Persistencia – “carrito, productos, inventario”

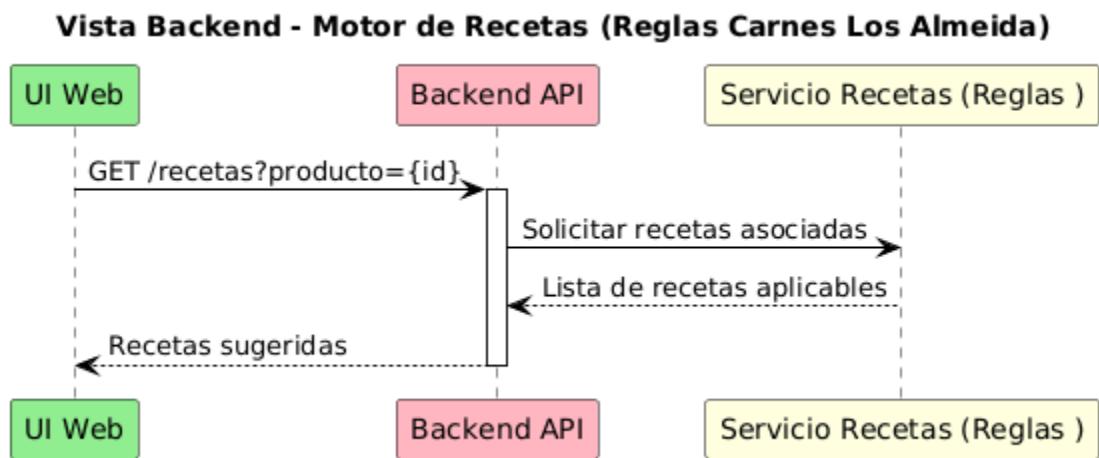


### DIAGRAMA DE RECETAS (Consultas + Reglas)

#### 1 Vista Cliente (UX Recetas)

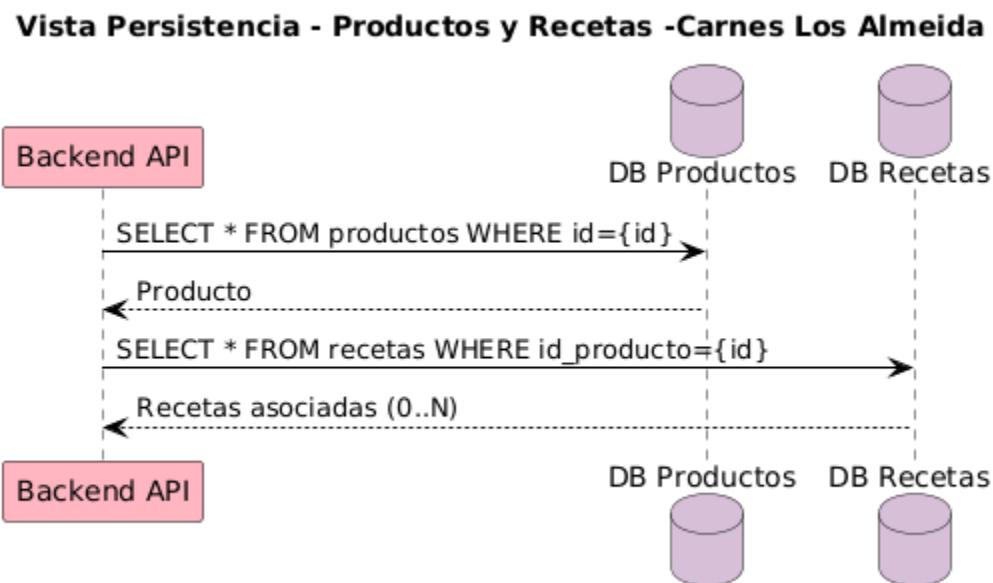


## 2 Vista Backend -API + módulo recetas



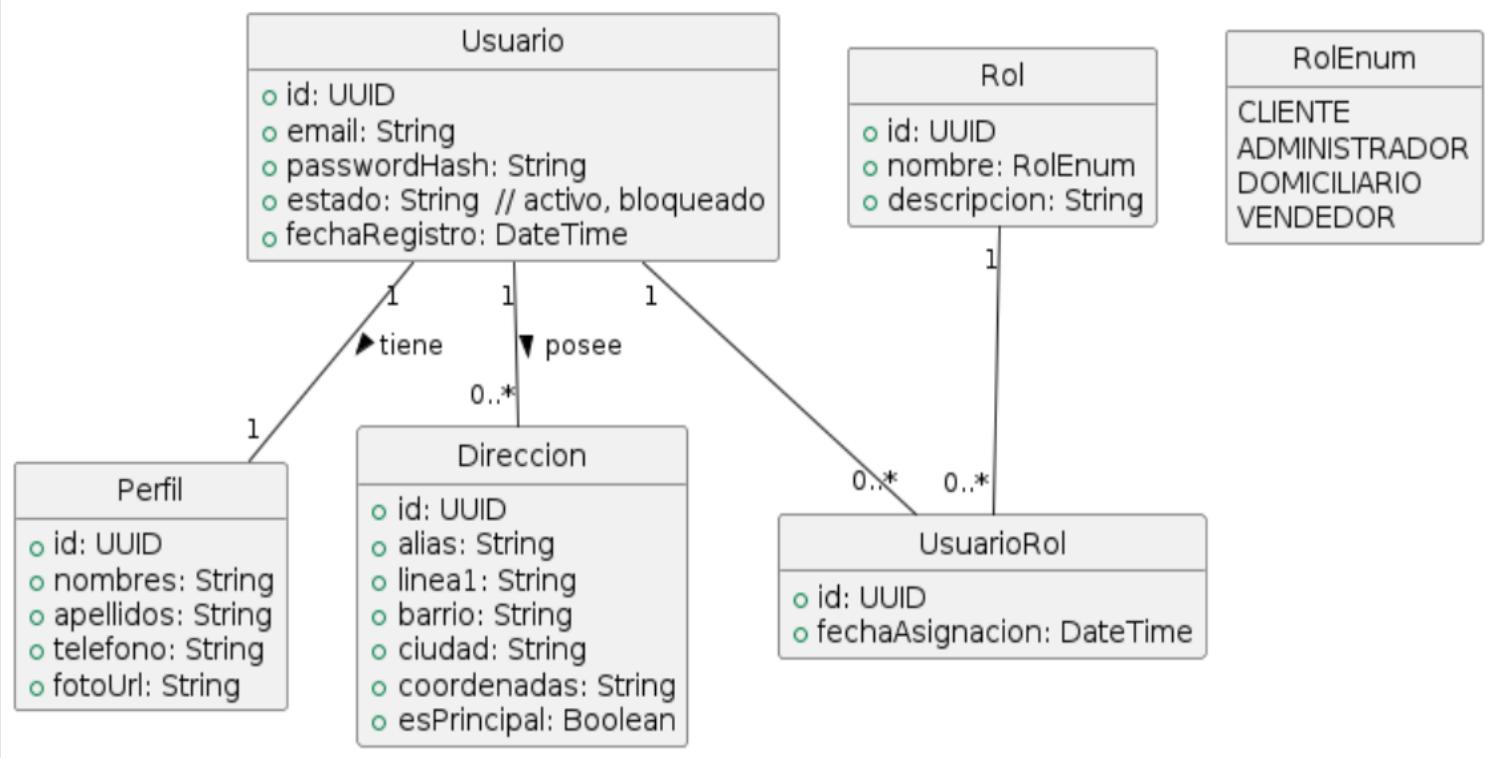
## 3 Vista Persistencia :"productos + recetas"

Conexiones BD: relación 1:N producto → recetas



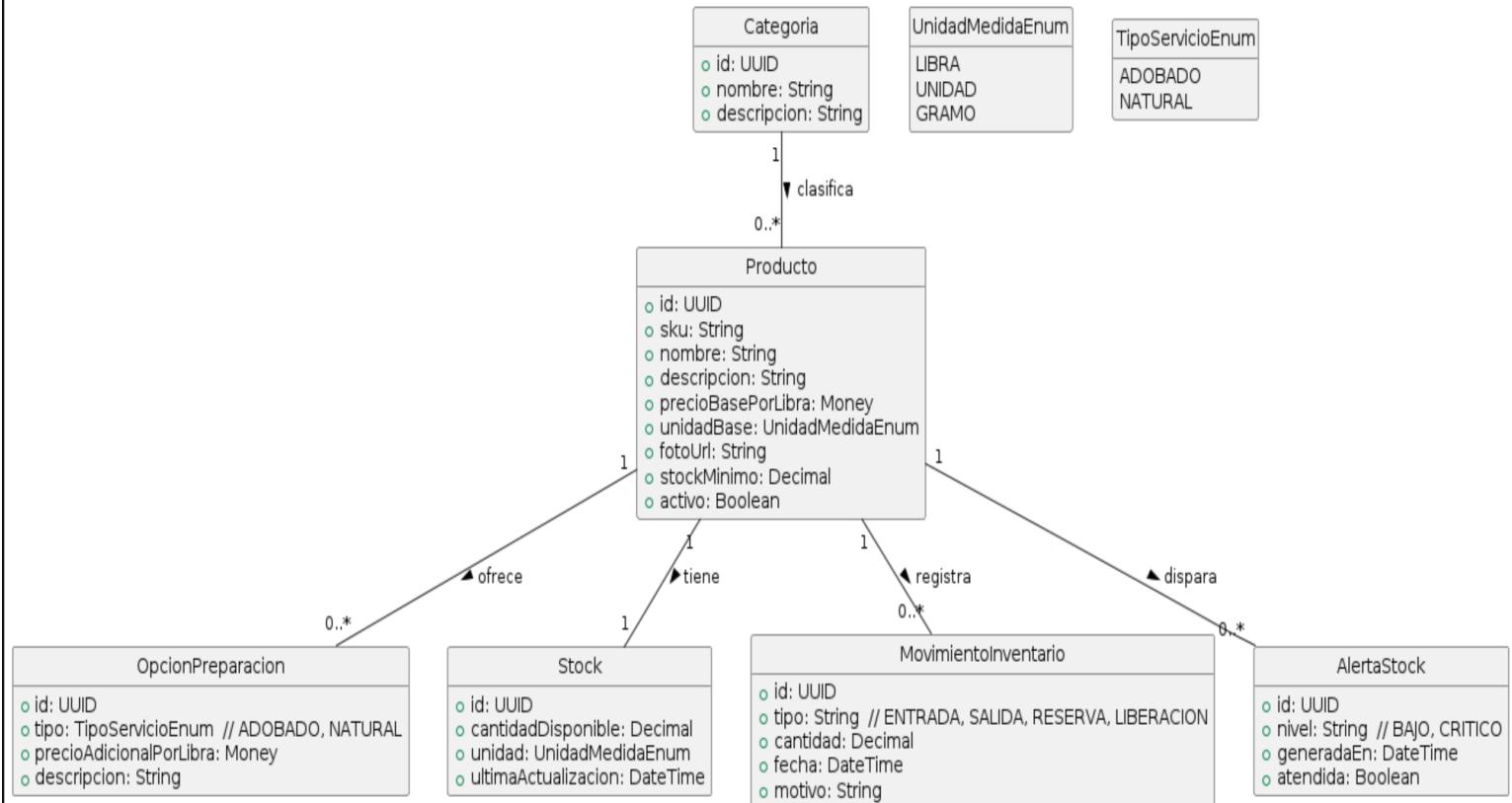
## Diagrama de clases UML del Proyecto Carnes los Almeyda

### 1 usuarios, Roles y Perfiles. Cubre RQF001, RQF002, RQF003 y parte de HU009

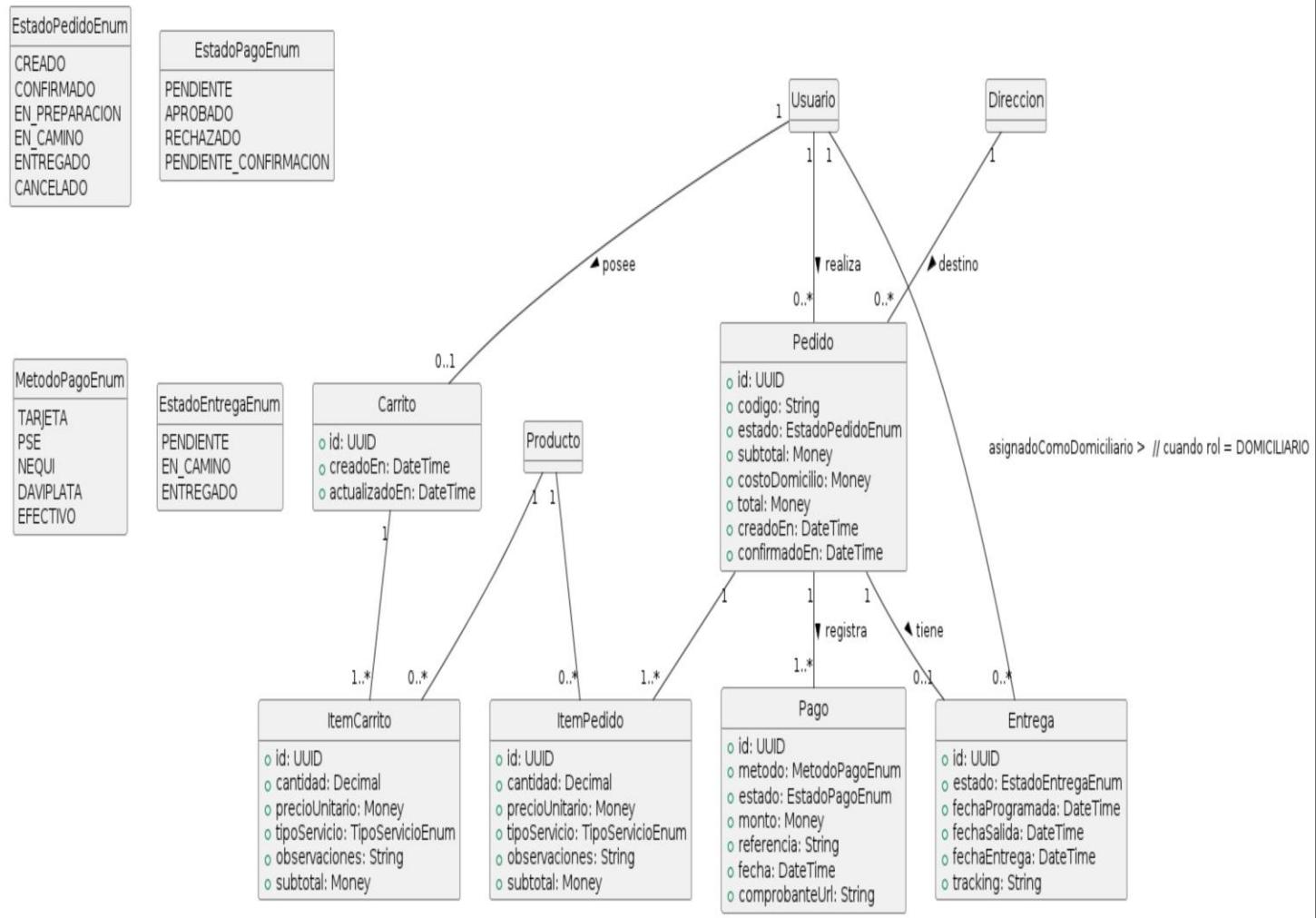


(direcciones).

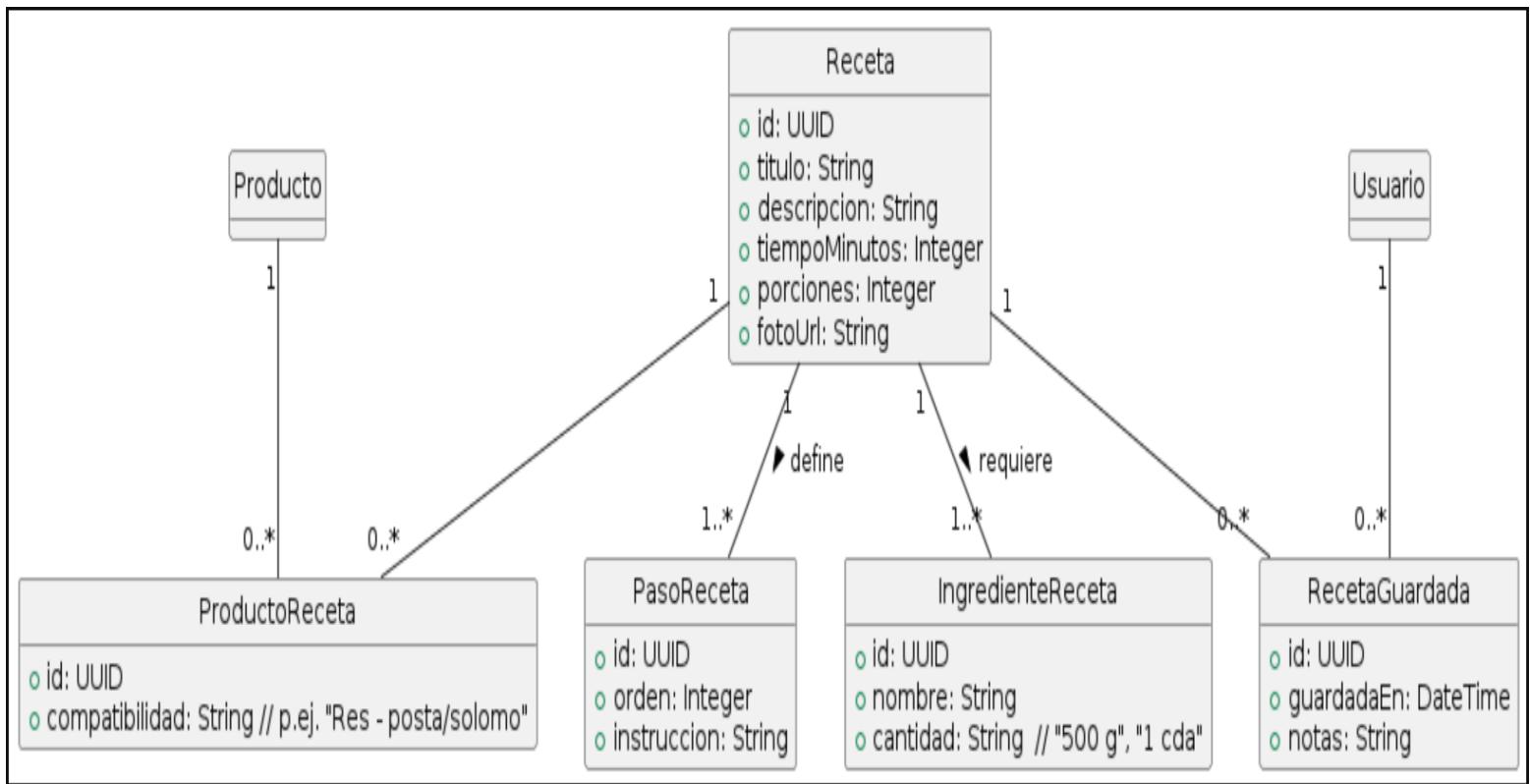
## 2 catálogo, Preparación e Inventory. Cubre RQF004, RQF005, inventario en tiempo real y alertas.



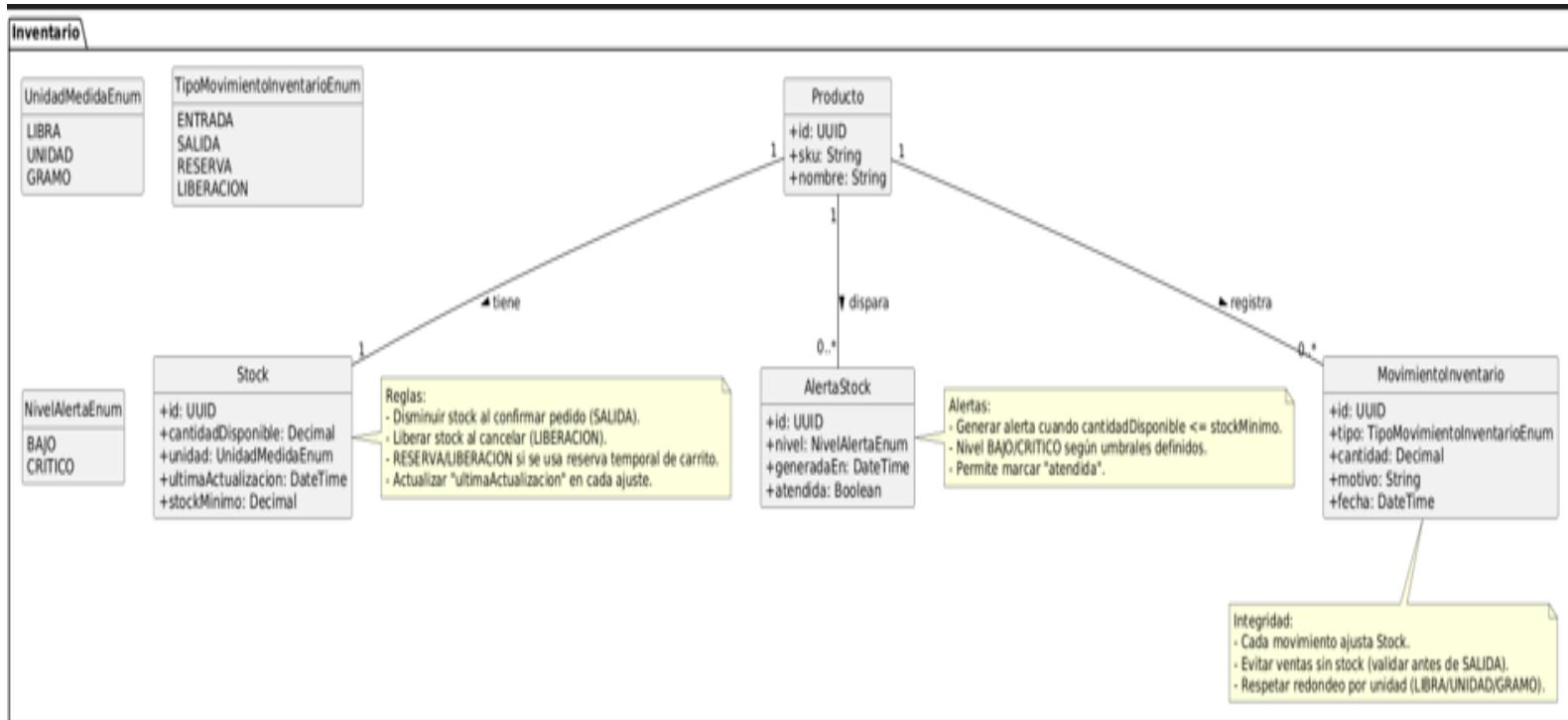
### 3 carrito, Pedidos, Pagos y Domicilios. Cubre RQF007, RQF008, RQF009 y estados de pedido/entrega.



4. recetas (asociadas a productos). Cubre RQF006 y HU006 .



## 5. RQF010: Stock, Movimiento Inventarío, Alerta Stock



### Endpoints:

- GET /admin/inventory/stock?productId=
- POST /admin/inventory/movements (entradas/ajustes)
- GET /admin/inventory/alerts
- PUT /admin/inventory/alerts/{id} (atender)

### Pruebas:

- Concurrency/locking: evitar ventas sin stock.
- Disparo de alertas; integridad de movimientos.
- Redondeo por unidad.

## Diagrama de componentes del proyecto carnes los Almeyda

1 Vista de sistema (alto nivel)

Cliente Web (React/Bootstrap)

Backend API (Node.js + Express)

Exposición REST: /auth, /users, /products, /recipes, /cart, /orders, /payments, /inventory, /reports, /delivery

Base de datos (MongoDB o MySQL)

Pasarelas de pago externas: PSE, Nequi, Daviplata (con webhooks)

Almacenamiento de medios (imágenes de productos) — simple storage del hosting

Panel de Administración (parte del cliente web con rutas protegidas)

Alineación rápida:

Autenticación/Roles: RQF001, RQF002, RQF003

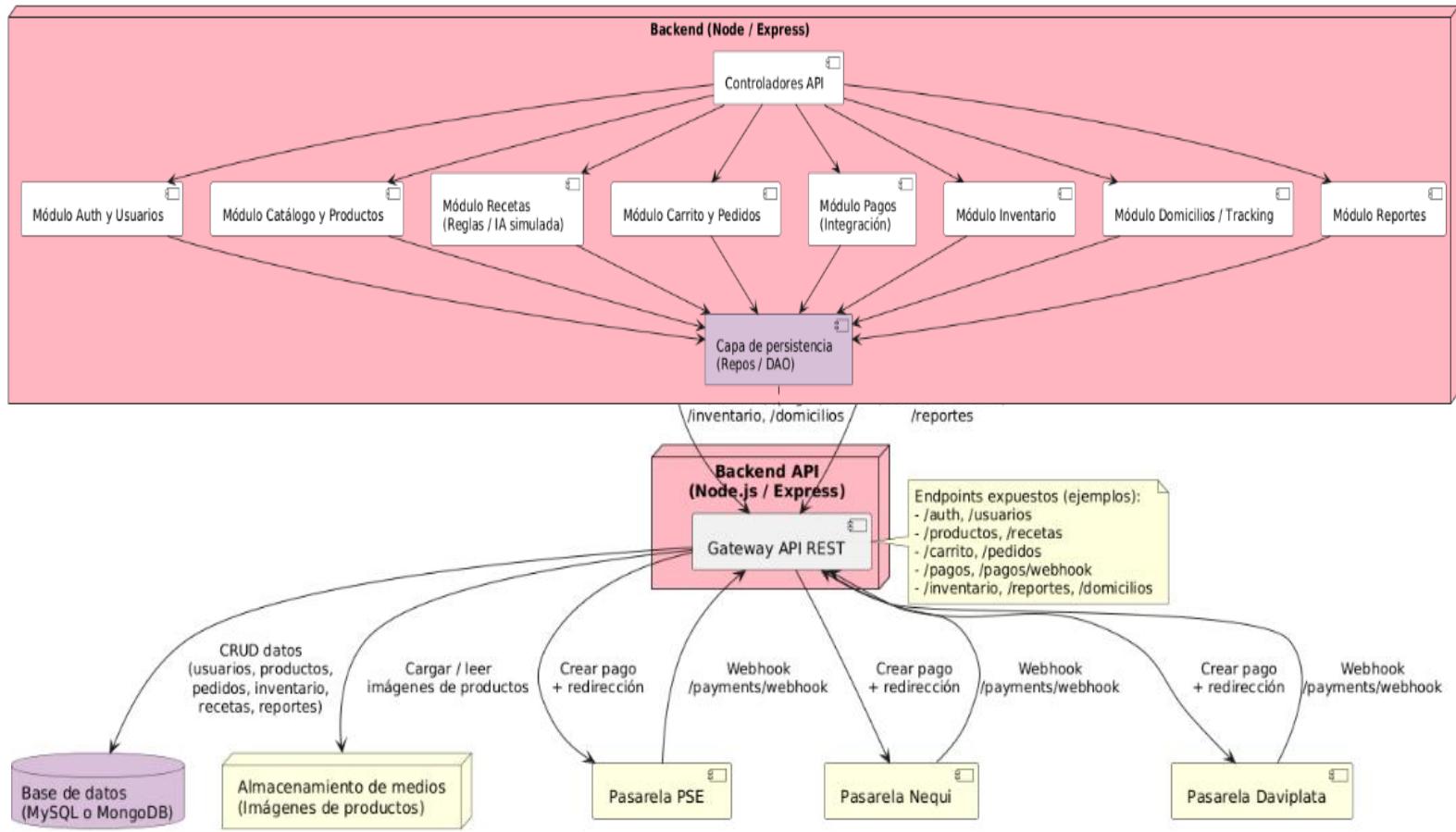
Catálogo/Selección/Recetas: RQF004, RQF005, RQF006

Carrito/Pedidos/Pagos: RQF007, RQF008

Domicilios/Tracking: RQF009

Administración/Inventario/Reportes: RQF010 + reportes e inventario del alcance

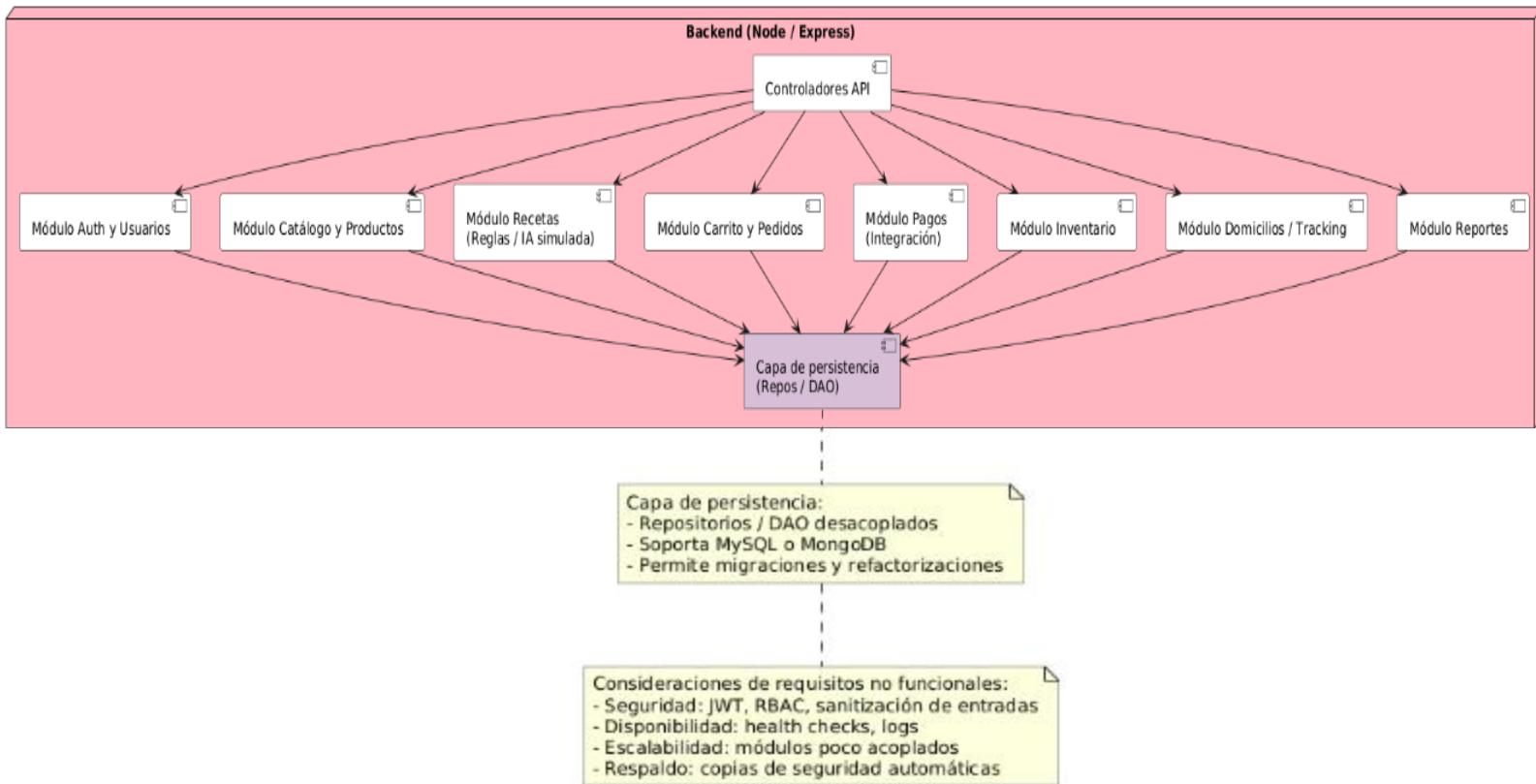
### Backend monolito - Componentes internos



## 2 Vista interna del backend (módulos lógicos)

- Módulo Auth y Usuarios (JWT, RBAC)
- Módulo Catálogo/Productos
- Módulo Recetas (reglas predefinidas)
- Módulo Carrito/Pedidos
- Módulo Pagos (integración + verificación de webhooks)
- Módulo inventario (actualización/alertas)
- Módulo Domicilios/Tracking
- Módulo Reportes
- Capa de Persistencia (repositorios/DAO) desacoplada para soportar Mongo o MySQL

### Backend monolito - Componentes internos



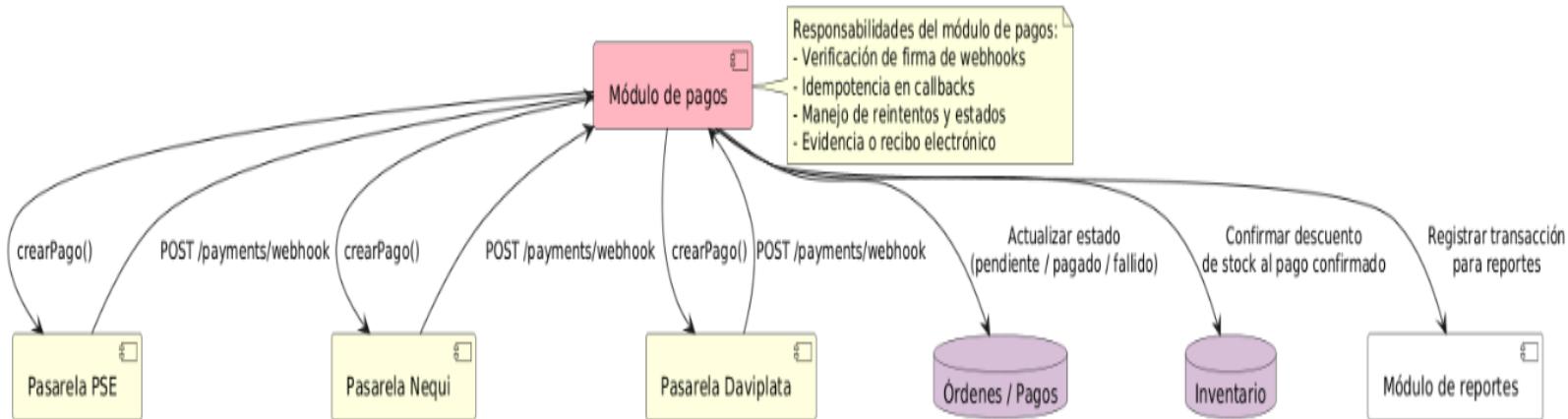
### 3 Vista de integración de pagos: "detalle de puertos"

Puerto de creación de pagos (outbound) hacia cada gateway

Puerto de recepción de webhooks (inbound) con verificación de firma

Reconciliación y estados de pedido idempotentes

### Integración de pagos - Puertos y flujos



### Diagrama de Despliegue Proyecto Los Almeyda

#### Link de Canva Diagrama de Despliegue Proyecto los Almeyda

[https://www.canva.com/design/DAG4pEWVCRs/KzHK7TD\\_wiSJEDHa-pHyXq/edit?utm\\_content=DAG4pEWVCRs&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAG4pEWVCRs/KzHK7TD_wiSJEDHa-pHyXq/edit?utm_content=DAG4pEWVCRs&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

El **modelo de despliegue del sistema web “Carnes Los Almeyda”** se representa la arquitectura física y lógica que soporta el funcionamiento del aplicativo. Mostrando como los diferentes componentes del sistema: usuarios, servidor, base de datos y servicios externos, interactúan entre sí dentro de la infraestructura tecnológica.

El sistema se implementa bajo una arquitectura **cliente–servidor de tres capas**, compuesta por:

1. **Capa de presentación:** Donde los usuarios (cliente, administrador y operador de bodega) acceden al sistema a través de navegadores web en equipos de escritorio o dispositivos móviles.
2. **Capa de aplicación:** Alojada en un servidor web (hosting compartido o VPS), que contiene los módulos de frontend, backend, API interna y módulo de recetas con inteligencia artificial simulada.
3. **Capa de datos**, donde reside la base de datos relacional MySQL, encargada del almacenamiento persistente de usuarios, productos, pedidos, pagos, inventarios y recetas.

Además, el sistema se integra con **servicios externos**, como las **pasarelas de pago (Nequi, Daviplata, PSE)** y un posible **servicio de notificaciones o correo electrónico**, garantizando la trazabilidad y seguridad de las operaciones.

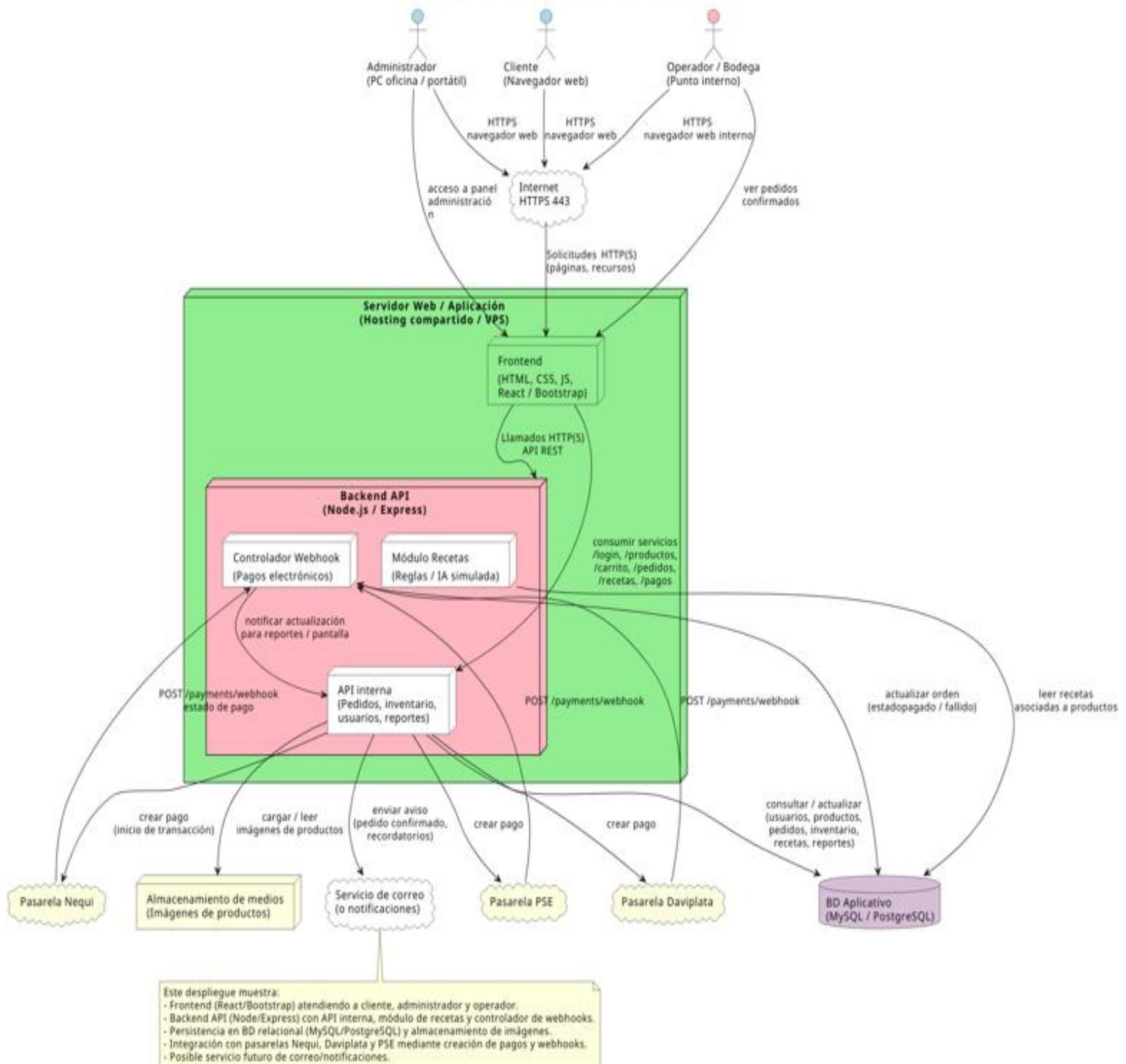
El intercambio de información se realiza a través del protocolo **HTTPS** (puerto 443), empleando un certificado **SSL** para cifrar la comunicación entre cliente y servidor.

Mediante este diseño se asegura:

- **Seguridad y confidencialidad** de los datos durante las transacciones.
- **Escalabilidad**, al poder migrar fácilmente hacia entornos con mayor capacidad.
- **Mantenibilidad**, gracias a la separación entre interfaz, lógica de negocio y datos.
- **Compatibilidad multiplataforma**, ya que puede ejecutarse en cualquier navegador moderno.

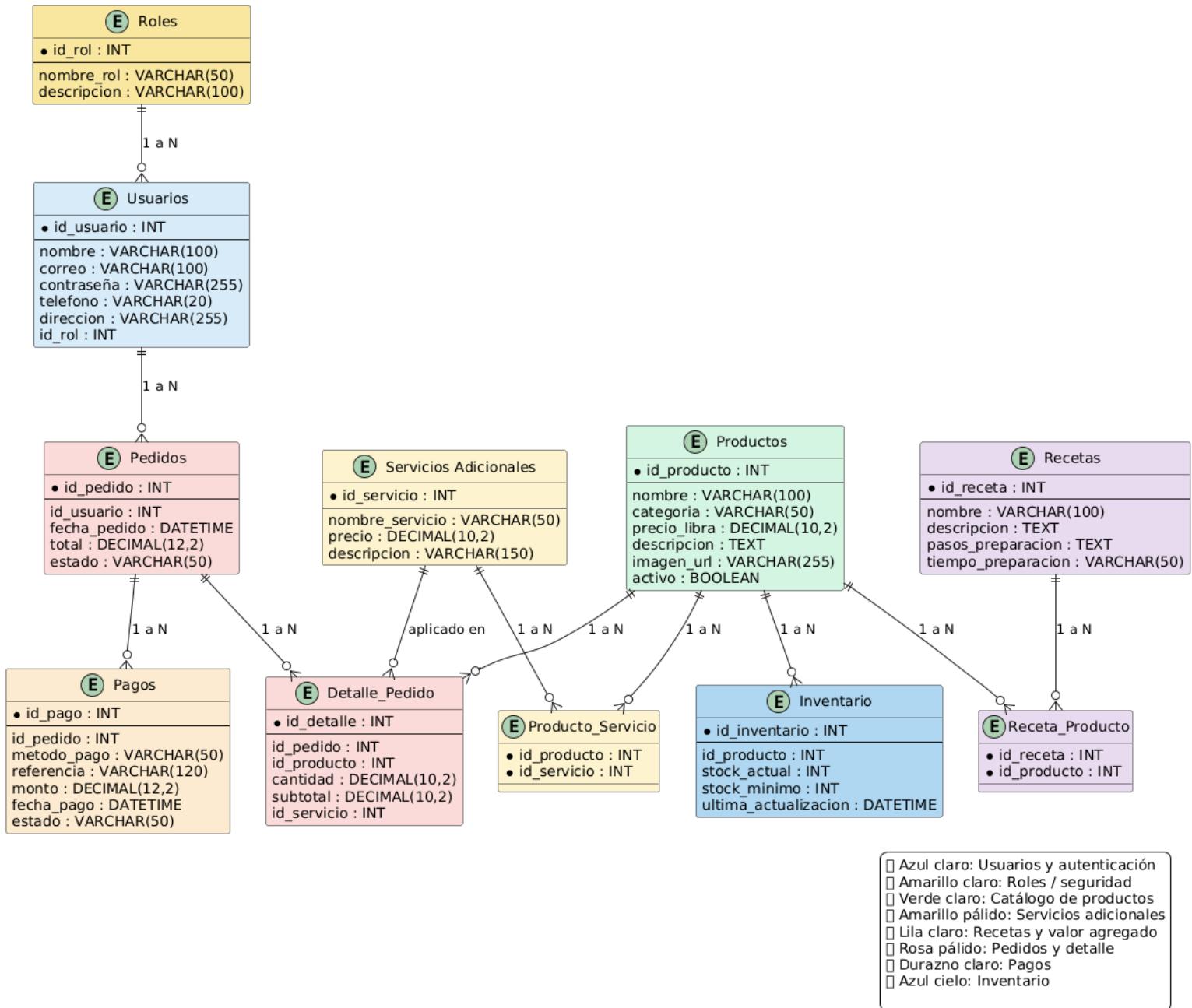
De acuerdo a lo explicado anteriormente y presentado en los esquemas vemos como el modelo de despliegue, garantiza la **operatividad, disponibilidad y estabilidad** del aplicativo web, alineándose con los objetivos de digitalización y eficiencia planteados por la empresa Carnes Los Almeyda.

### Despliegue - Aplicativo Web "Carnes Los Almeyda"

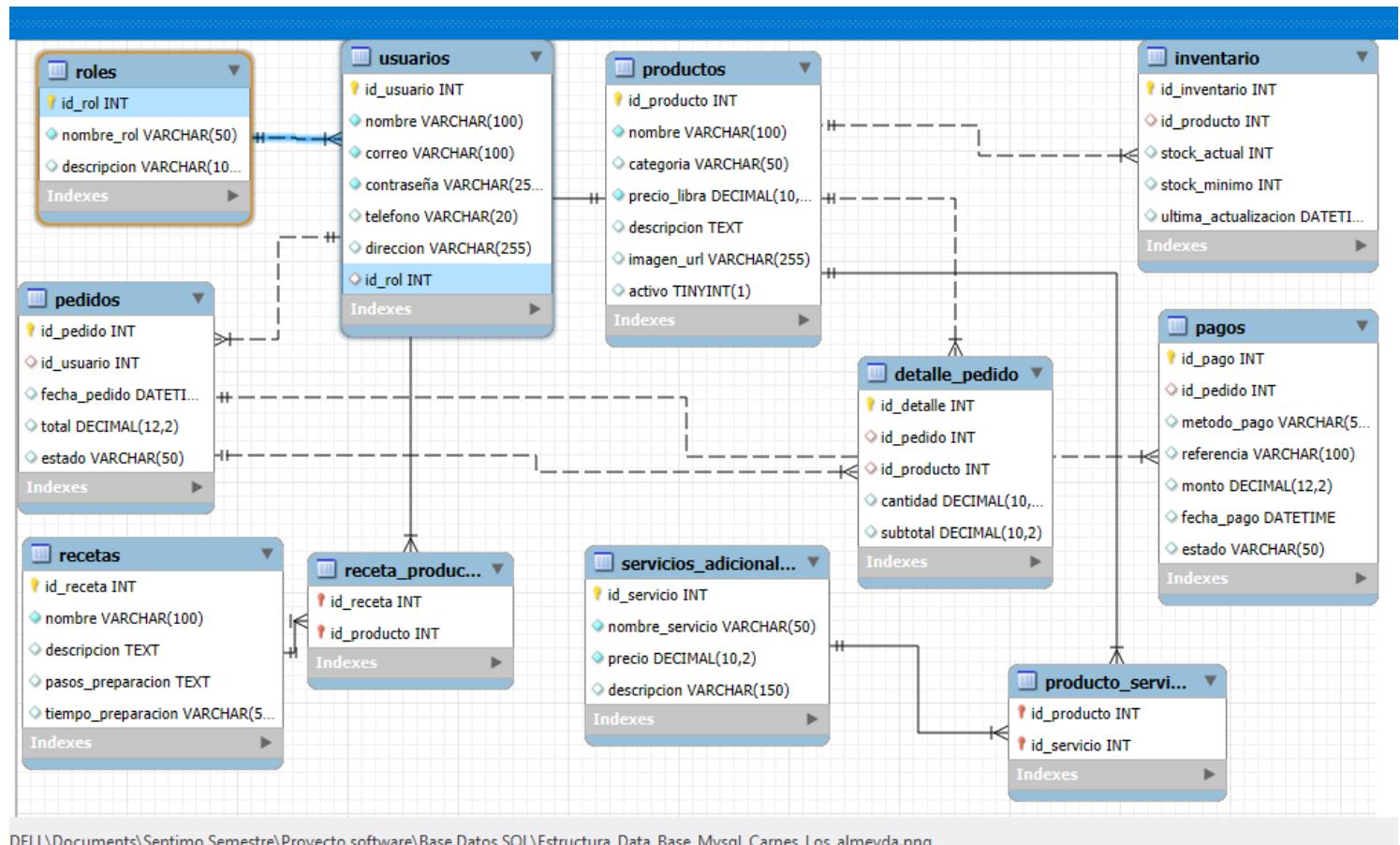


## Modelo de Base Datos Entidad Relación – Proyecto Carnes Los Almeyda

Modelo Base de Datos -Entidad-Relación (E-R) - Aplicativo Web "Carnes Los Almeyda -Proyecto de Software-Universidad IberoAmericana "



Estructura Base Datos MySQL Proyecto Los Almeyda



## Adjunto Algunos Pantallazos del Back de la Base Datos en MySQL

```
base_Datos;MySQL_Carnes_Ios_Almeida.sql x
C: > Users > DELL > Documents > Septimo Semestre > Proyecto software > Base Datos SQL > base_Datos;MySQL_Carnes_Ios_Almeida.sql
41  --
42
43  LOCK TABLES `detalle_pedido` WRITE;
44  /*!40000 ALTER TABLE `detalle_pedido` DISABLE KEYS */;
45  INSERT INTO `detalle_pedido` VALUES (1,1,2,3.00,73500.00),(2,1,5,5.00,49000.00);
46  /*!40000 ALTER TABLE `detalle_pedido` ENABLE KEYS */;
47  UNLOCK TABLES;
48
49  --
50  -- Table structure for table `inventario`
51  --
52
53  DROP TABLE IF EXISTS `inventario`;
54  /*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
55  /*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
56  CREATE TABLE `inventario` (
57      `id_inventario` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
58      `id_producto` int DEFAULT NULL,
59      `stock_actual` int DEFAULT '0',
60      `stock_minimo` int DEFAULT '5',
61      `ultima_actualizacion` datetime DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
62      PRIMARY KEY (`id_inventario`),
63      KEY `id_producto` (`id_producto`),
64      CONSTRAINT `inventario_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_producto`) REFERENCES `productos` (`id_producto`)
65  ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
66  /*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;
67
68  --
69  -- Dumping data for table `inventario`
70  --
71
72  LOCK TABLES `inventario` WRITE;
73
```

```
base_Datos;MySQL_Carnes_Ios_Almeida.sql x
C: > Users > DELL > Documents > Septimo Semestre > Proyecto software > Base Datos SQL > base_Datos;MySQL_Carnes_Ios_Almeida.sql
22  DROP TABLE IF EXISTS `detalle_pedido`;
23  /*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
24  /*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
25  CREATE TABLE `detalle_pedido` (
26      `id_detalle` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
27      `id_pedido` int DEFAULT NULL,
28      `id_producto` int DEFAULT NULL,
29      `cantidad` decimal(10,2) DEFAULT NULL,
30      `subtotal` decimal(10,2) DEFAULT NULL,
31      PRIMARY KEY (`id_detalle`),
32      KEY `id_pedido` (`id_pedido`),
33      KEY `id_producto` (`id_producto`),
34      CONSTRAINT `detalle_pedido_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pedido`) REFERENCES `pedidos` (`id_pedido`),
35      CONSTRAINT `detalle_pedido_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_producto`) REFERENCES `productos` (`id_producto`)
36  ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
37  /*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;
38
39  --
40  -- Dumping data for table `detalle_pedido`
41  --
42
43  LOCK TABLES `detalle_pedido` WRITE;
44  /*!40000 ALTER TABLE `detalle_pedido` DISABLE KEYS */;
45  INSERT INTO `detalle_pedido` VALUES (1,1,2,3.00,73500.00),(2,1,5,5.00,49000.00);
46  /*!40000 ALTER TABLE `detalle_pedido` ENABLE KEYS */;
47  UNLOCK TABLES;
48
49  --
50  -- Table structure for table `inventario`
51  --
52
```

```

(baseDatosMySQL_Carnes_los_Almeida.sql) X
C: > Users > DELL > Documents > Septimo Semestre > Proyecto software > Base Datos SQL > baseDatosMySQL_Carnes_los_Almeida.sql

81
82  DROP TABLE IF EXISTS `pagos`;
83  /*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
84  /*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
85  CREATE TABLE `pagos` (
86  | `id_pago` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
87  | `id_pedido` int DEFAULT NULL,
88  | `metodo_pago` varchar(50) DEFAULT NULL,
89  | `referencia` varchar(100) DEFAULT NULL,
90  | `monto` decimal(12,2) DEFAULT NULL,
91  | `fecha_pago` datetime DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
92  | `estado` varchar(50) DEFAULT NULL,
93  | PRIMARY KEY (`id_pago`),
94  | KEY `id_pedido` (`id_pedido`),
95  | CONSTRAINT `pagos_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pedido`) REFERENCES `pedidos` (`id_pedido`)
96  ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
97  /*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

98
99 --
100 -- Dumping data for table `pagos`
101 --
102
103 LOCK TABLES `pagos` WRITE;
104 /*!40000 ALTER TABLE `pagos` DISABLE KEYS */;
105 INSERT INTO `pagos` VALUES (1,1,'Nequi','TRX-2025-0001',122500.00,'2025-11-02 20:24:08','Confirmado');
106 /*!40000 ALTER TABLE `pagos` ENABLE KEYS */;
107 UNLOCK TABLES;
108
109 --
110 -- Table structure for table `pedidos`
111 --
112

```

```

(baseDatosMySQL_Carnes_los_Almeida.sql) X
C: > Users > DELL > Documents > Septimo Semestre > Proyecto software > Base Datos SQL > baseDatosMySQL_Carnes_los_Almeida.sql

110 -- Table structure for table `pedidos`
111 --
112
113 DROP TABLE IF EXISTS `pedidos`;
114 /*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
115 /*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
116 CREATE TABLE `pedidos` (
117  | `id_pedido` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
118  | `id_usuario` int DEFAULT NULL,
119  | `fecha_pedido` datetime DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
120  | `total` decimal(12,2) DEFAULT NULL,
121  | `estado` varchar(50) DEFAULT 'Pendiente',
122  | PRIMARY KEY (`id_pedido`),
123  | KEY `id_usuario` (`id_usuario`),
124  | CONSTRAINT `pedidos_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios` (`id_usuario`)
125  ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
126 /*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

127
128 --
129 -- Dumping data for table `pedidos`
130 --
131
132 LOCK TABLES `pedidos` WRITE;
133 /*!40000 ALTER TABLE `pedidos` DISABLE KEYS */;
134 INSERT INTO `pedidos` VALUES (1,3,'2025-11-02 20:24:08',122500.00,'Pendiente');
135 /*!40000 ALTER TABLE `pedidos` ENABLE KEYS */;
136 UNLOCK TABLES;
137
138 --
139 -- Table structure for table `producto_servicio`
140 --

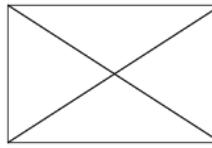
```

## Prototipos de Baja

<https://app.moqups.com/hPlzOcPb9nkC1Yj5CapoXnXnvHVOt1YR/view/page/aac85aaaf>

### Inicio Sesión





#### Iniciar sesión

Nombre de Usuario

Contraseña

[Iniciar Sesión](#)

[¿Olvidaste la Contraseña?](#)

### Registro Usuario Nuevo



[Contactar](#)

[Iniciar sesión](#)

#### Registro de Usuario

Nombre de Usuario

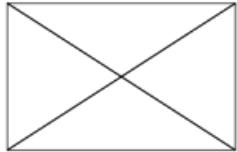
Correo electrónico

Contraseña

Confirmar contraseña

[Registrarse](#)

## Recuperar Contraseña



### Recuperar Contraseña

Escribe tu email

Email

**¡Solicitud Recibida!**



[Volver al inicio de sesión](#)

[Recuperar Contraseña](#)

[Cancelar](#)

## Perfil usuario – Historial Pedidos



[Inicio](#)

[Productos](#)

[Recetas](#)

[Contactar](#)

[Perfil](#)

### Mi perfil

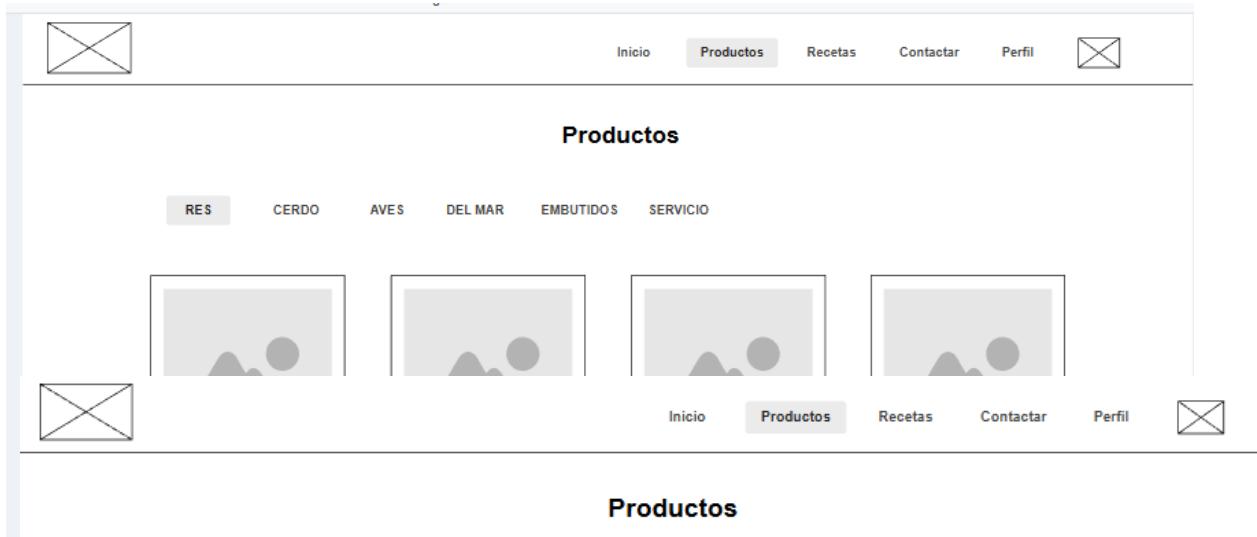
#### Información personal

Nombre Completo	Fernando Bevans
Correo electrónico	fernando.bevans@email.com
Número de Teléfono	3017250231
Dirección	Carrera 10-2 avenida san martin Barrio Bocagrande

#### Historial de pedidos

Fecha	Número de pedido	Estado	Total
17/09/2025	384	Entregado	\$ 300.000
21/09/2025	750	Entregado	\$ 120.000

## Productos



Inicio    **Productos**    Recetas    Contactar    Perfil    

**Productos**

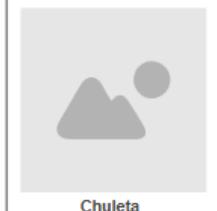
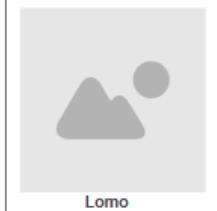
RES    CERDO    AVES    DEL MAR    EMBUTIDOS    SERVICIO

Inicio    **Productos**    Recetas    Contactar    Perfil    



RES    **CERDO**    AVES    DEL MAR    EMBUTIDOS    SERVICIO

**Chicharron**  
\$ 7.000    **Añadir al carrito**

**Chuleta**  
\$ 11.000    **Añadir al carrito**

**Lomo**  
\$ 13.000    **Añadir al carrito**

**Patas**  
\$ 8.000    **Añadir al carrito**

## Recetas



Lomo de cerdo

Nombre: \_\_\_\_\_

Ingredientes:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Añadir al carrito



Carne Molida

Nombre: \_\_\_\_\_

Ingredientes:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Añadir al carrito



Chicharrón

Nombre: \_\_\_\_\_

Ingredientes:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Añadir al carrito



Butifarra

Nombre: \_\_\_\_\_

Ingredientes:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Añadir al carrito

## Carrito de Compras



Inicio    Productos    Recetas    Contactar    Perfil    

### Carrito de Compras

Productos	Pesaje	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
XXXXXXXXXX	lb	(-) 2 (+)	\$ XXXX	\$ XXXX XXXX
XXXXXXXXXX	lb	(-) 3 (+)	\$ XXXX	\$ XXXX XXXX
XXXXXXXXXXX	lb	(-) 1 (+)	\$ XXXX	\$ XXXX XXXX

Resumen del pedido

Sub-total	\$ XXXX XXXX
Envío	\$ XXXX XXXX
<b>TOTAL</b>	<b>\$ XXXX XXXX</b>

**Procesa el Pago**

## selección Medio de Pago



Inicio    Productos    Recetas    Contactar    Perfil



### Pago

---

#### Resumen del pedido

Sub-total	\$ XXXX XXXX
Envío	\$ XXXX XXXX
<b>TOTAL</b>	<b>\$ XXXX XXXX</b>

---

Dirección del envío

Calle xxxxxxxx xxxxxxxx

Método de pago

**Pagar**

## Pago



Inicio Productos Recetas Contactar Perfil



## Pago

Orden

Número de Orden	XXXX
Preparación de la Orden	Hora estimada: xxxxxxx
En camino	Domiciliario: xxxxxxx
Entrega	Entrega a las: xxxxxxx

Pagar

## Contáctenos



Inicio Productos Recetas Contactar Perfil



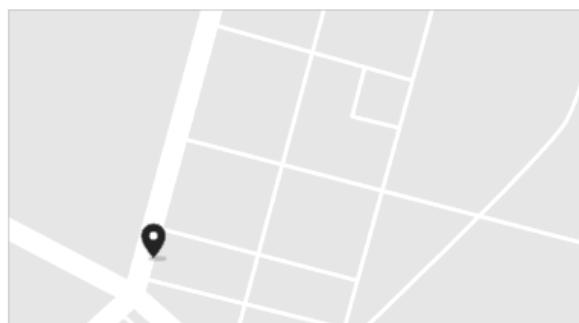
Dirección: Carrera xxxx xxxx, floridablanca

Teléfono: +57 XXXXXXXX

Horario de Atención: Lunes a Sabado 7:00 am - 7:00 pm , xxxx xxxx

Correo Electronico: losalmeyda@mail.com

Ubicación:



Escribenos por Whatsapp

## Prototipos de Alta

<https://www.figma.com/design/Shii1Yj08ayPqfigGtryRN/Carnes-los-Almeyda?node-id=0-1&p=f&t=hsvKKzq9ZI2A0Yw3-0>

### Inicio de Sesión

Inicio de sesión



**ALmeyda**

Iniciar sesión

Nombre de usuario

Contraseña

Iniciar sesión

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

[¿No tienes cuenta? Regístrate](#)

### Registro de Usuario

Registro de usuario

Almeyda

Contacto Iniciar sesión

### Registro de Usuario

Nombre completo

Ingresá tu nombre completo

Correo electrónico

Ingresá tu correo electrónico

Contraseña

Ingresá tu contraseña

Confirmar contraseña

Confirma tu contraseña

Registrarse

## Mi Perfil

Mi perfil

Almeyda

Inicio Productos Recetas Contacto Perfil

### Mi perfil

Información personal

Nombre Completo	José Pérez	editar
Correo electrónico	Joseperez@gmail.com	editar
Número de Teléfono	3254481587	editar
Dirección	Calle Sur - 10-45 Barrio tequile	editar

Historial de pedidos

Fecha	Número de pedido	Estado	Total
15/07/2025	756	Entregado	\$ 200.000
01/07/2025	568	Entregado	\$ 50.000

## Productos

## Productos del mar

[Inicio](#)[Productos](#)[Recetas](#)[Contacto](#)[Perfil](#)

### Productos

[RES](#) [CERDO](#) [AVES](#) [DEL MAR](#) [EMBUTIDOS](#) [SERVICIO](#)**Camarón**  
\$20.000[Añadir al carrito](#)**Mix Cazuela**  
\$ 30.000[Añadir al carrito](#)**Salmon**  
\$ 35.000[Añadir al carrito](#)**Trucha**  
\$ 15.000[Añadir al carrito](#)

## catálogo de cerdo

[Inicio](#)[Productos](#)[Recetas](#)[Contacto](#)[Perfil](#)

### Productos

[RES](#) [CERDO](#) [AVES](#) [DEL MAR](#) [EMBUTIDOS](#) [SERVICIO](#)**Chicharrón**  
\$ 0.000[Añadir al carrito](#)**Chuleta de cerdo**  
\$ 12.000[Añadir al carrito](#)**Lomo de cerdo**  
\$ 16.000[Añadir al carrito](#)**Patacas de cerdo**  
\$ 0.000[Añadir al carrito](#)

## Catalogo embutidos

Almeyda

Inicio **Productos** Recetas Contacto Perfil

### Productos

RES CERDO AVES DEL MAR **EMBUTIDOS** SERVICIO



Producto	Precio
Morcilla	\$ 5.000
Salchicha manguera	\$ 6.000
Chorizo	\$ 4.500
Butifarra	\$ 6.000

**Añadir al carrito** **Añadir al carrito** **Añadir al carrito** **Añadir al carrito**

## Carrito de compras

Almeyda

Inicio Productos Recetas Contacto Perfil

### Carrito de compras

Productos	Pesaje	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Chicharrón	lb	- 2 +	\$ 9.000	\$ 16.000
Lomo de cerdo	lb	- 3 +	\$ 16.000	\$ 48.000
Carne molida	lb	- 1 +	\$ 10.000	\$ 10.000
Adobo	lb	- 2 +	\$ 5.000	\$ 10.000

**Resumen del pedido**

Sub-total	\$ 74.000
Envío	\$ 10.000
<b>Total</b>	<b>\$ 94.000</b>

**Procesar el Pago**

## Pago



Inicio   Productos   Recetas   Contacto   Perfil



### Pago

#### Resumen del pedido

Sub-total	\$ 74.000
Envío	\$ 10.000
Total	\$ 94.000

Dirección de envío      Calle 37 sur 89-75 b / barrio malini

#### Método del pago

Selecciona el método de pago donde deseas realizar el pago.

Bancolombia

Bre-B

Pagar

Mensaje de pago



**¡Estamos verificando tu pago!**

Tu pedido se procesará cuando confirmemos tu pago.  
Trabajamos en tu orden para enviártela lo antes posible.

[Ir proceso de domicilio](#)

## Recetas



Inicio Productos Recetas Contacto Perfil



### Recetas



Lomo de cerdo

**Nombre:** Lomo de cerdo en salsa de champiñones.  
**Ingredientes**  
1kg lomo de cerdo  
Sal y pimienta al gusto  
1 cdta ajo en polvo (opcional)  
1/2 cdta paprika (opcional)  
1 cdta aceite  
1 cdta mantequilla  
Para la salsa  
300 g champiñones

[Ver receta Completa](#)



Carne Molida

**Nombre:** Pasta con carne molida.  
**Ingredientes**  
250 g de pasta  
300 g de carne molida  
1 taza de crema de leche  
1 taza de queso rallado (parmesano o mozzarella)  
2 dientes de ajo picados  
1 cda de mantequilla o aceite  
Sal y pimienta al gusto  
**Preparación**

[Ver receta Completa](#)



Chicharrón

**Nombre:** Chicharrón en salsa criolla.  
**Ingredientes**  
500 g de chicharrón crocante (trozos)  
2 tomates picados  
1 cebolla cabezona picada en julianas  
2 dientes de ajo picados  
1 cucharadita de comino  
1 cucharadita de color (achiote o paprika)  
Sal y pimienta al gusto.

[Ver receta Completa](#)



Butifarra

**Nombre:** Tacos de Butifarra.  
**Ingredientes**  
6 tortillas pequeñas (maíz o trigo)  
8-10 butifarras (rebanadas o desmenuzadas)  
1 cebolla morada picada finamente  
1 tomate picado (opcional)  
1 aguacate en cubitos o guacamole  
1 limón

[Ver receta Completa](#)

Despliegue del Aplicativo en Maze: <https://t.maze.co/466508731>

t.maze.co/466508731

tractos Bancarios... Google receta de muffins d... Recta de Cupcak... Recetas de cocina d... Chrome Resultado de image...



**Los Almeyda**

**Iniciar sesión**

Nombre de usuario

Contraseña

**Iniciar sesión**

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

[¿No tienes cuenta? \*\*Regístrate\*\*](#)

Productos Recetas Contacto Perfil

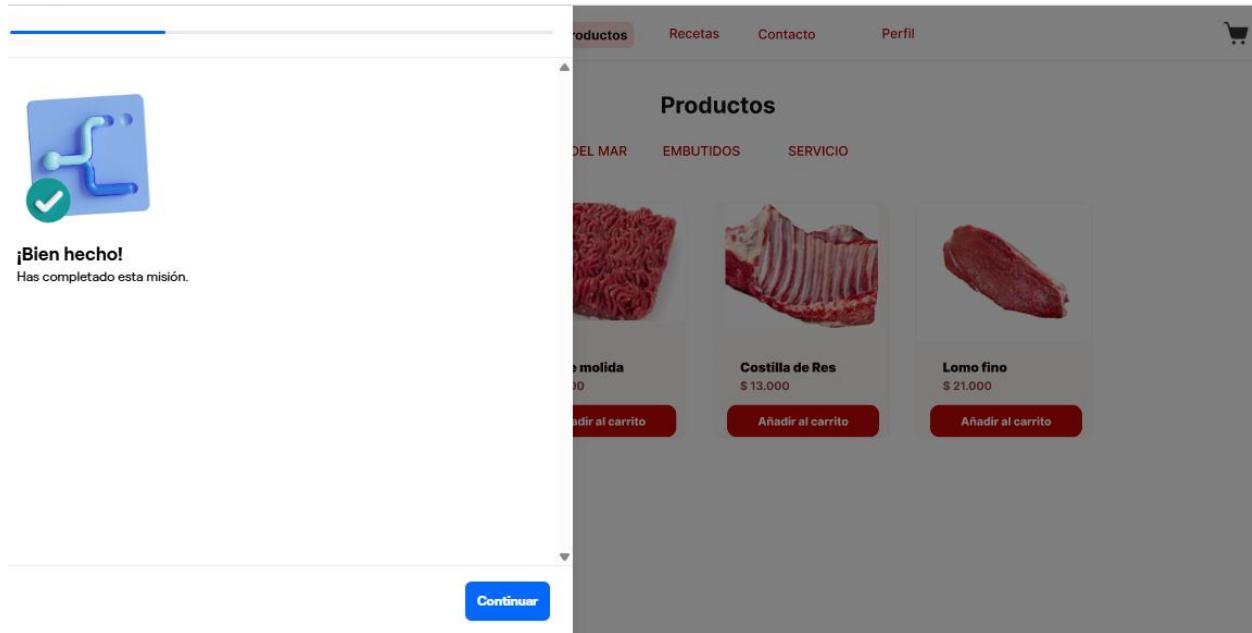
**venidos a Los Almeyda**

lización de carnes, vísceras, embutidos y otros productos cárnicos, Los Almeyda se ha  
cería tradicional y confiable en Floridablanca y sus alrededores.  
pre calidad, frescura y confianza en cada producto.

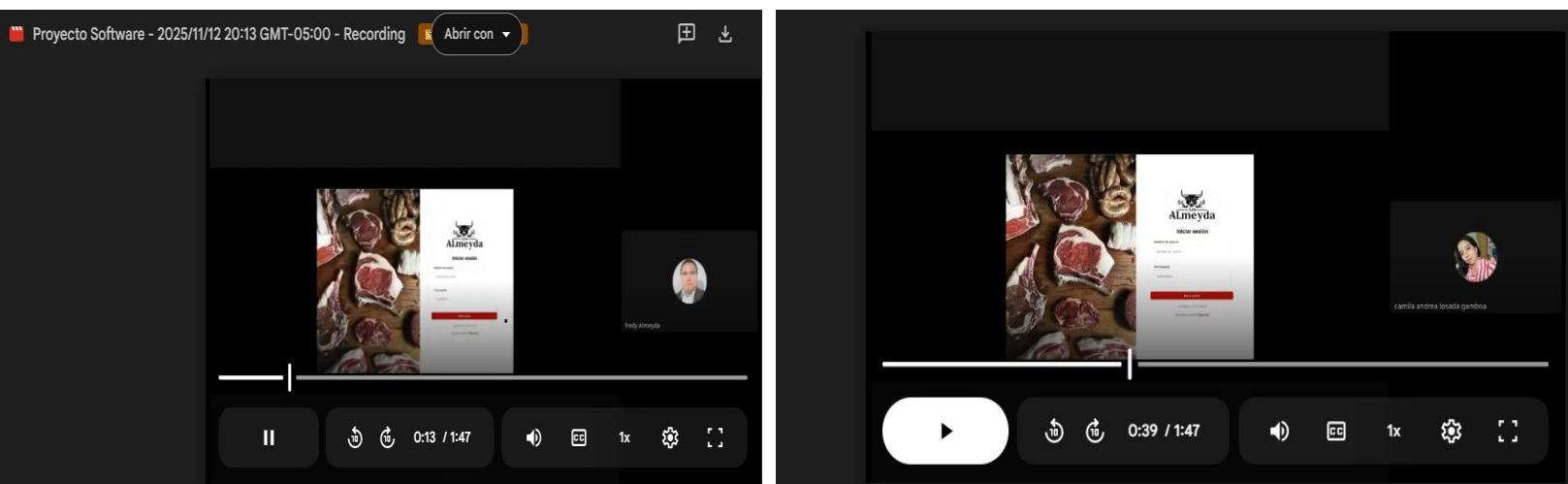


**¡Bien hecho!**  
Has completado esta misión.

**Continuar**

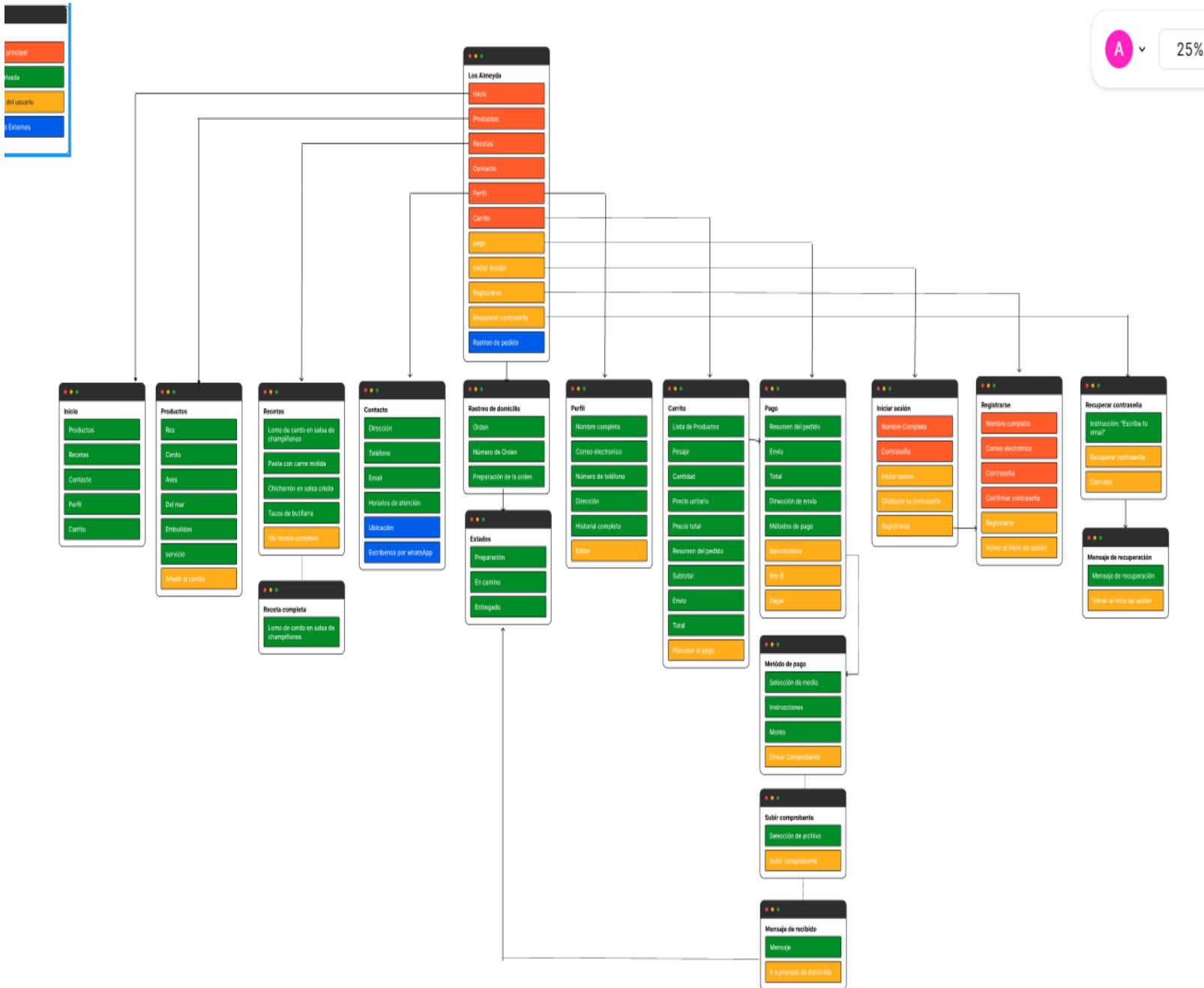


**Video Youtube de Presentación de los Prototipos de Alta: Proyecto Carnes Los Almeyda:**<https://youtu.be/aNpvC4Ay1hI>



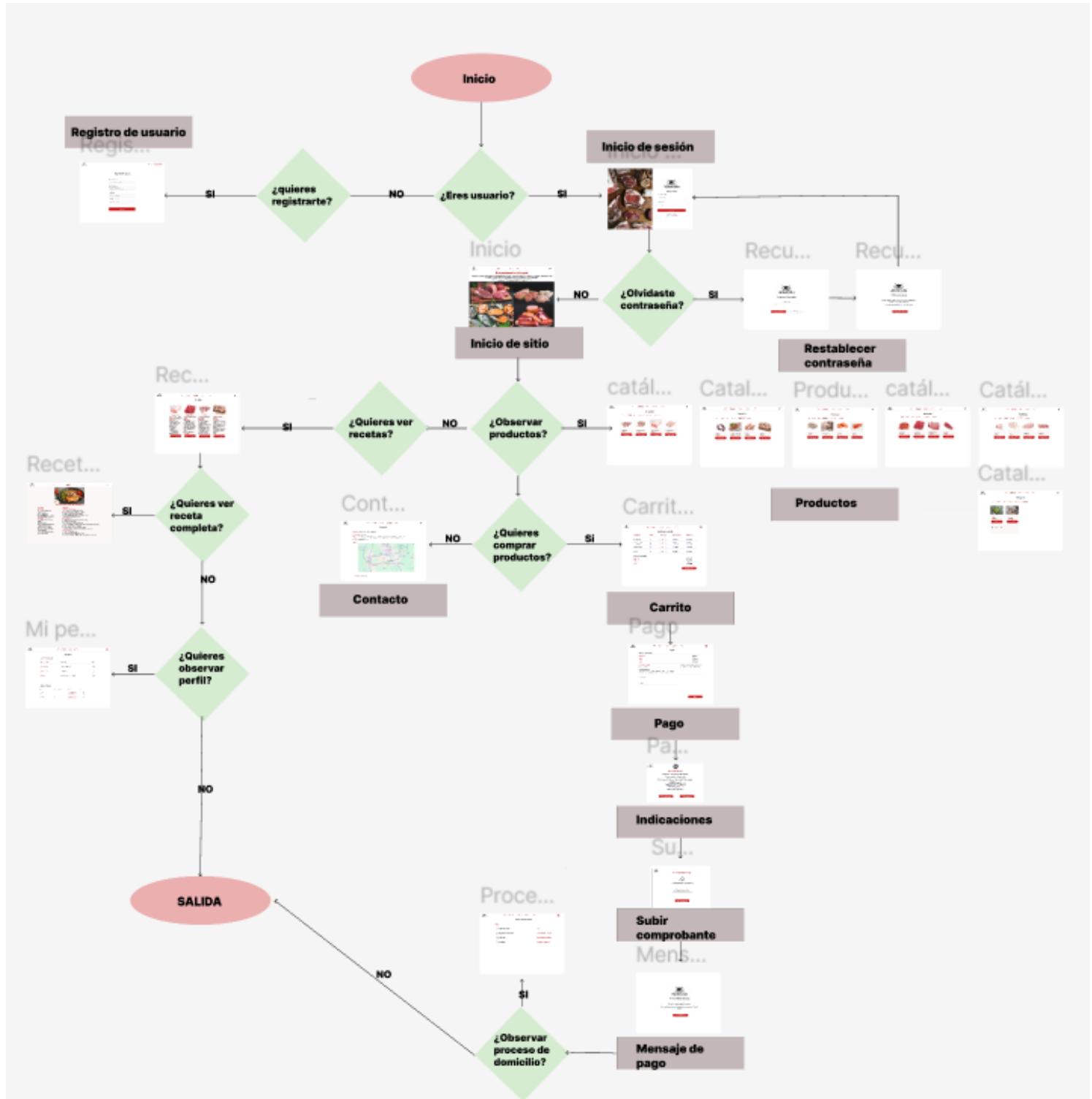
## Site map: Proyecto Carnes Los Almeyda

<https://www.figma.com/design/C4ix36tnunFvMi5zmDe41f/site-map-los-Almeyda?node-id=0-1&t=Et4IIIzzc9Wqxlms-1>



## User Flow: : Proyecto Carnes Los Almeyda

<https://www.figma.com/design/4BTZkoUSVqziRqM1hHVW5M/User-flow?node-id=0-1&t=AscPECEOf8sLgz6T-1>



## Estructura del directorio del proyecto Carnes Los Almeyda

	Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
▼	Carniceria_LosAlmeida				
>	config	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
>	middleware	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
▼	node_modules	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
>	bin	○	12/11/2025 5:05 p. m.	Carpeta de archivos	
>	accepts	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
>	aws-ssl-profiles	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo ENV	1 KB
>	bcryptjs	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo	1 KB
>	body-parser	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo JSON	1 KB
>	buffer-equal-constant-time	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo JSON	39 KB
>	bytes	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo de origen ...	2 KB
>	call-bind-apply Helpers				
>	call-bound				
>	content-disposition				
>	content-type				
>	cookie				
>	cookie-signature				
>	cors				
>	debug				
>	denque				
>	depd				
	config	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
	middleware	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
	node_modules	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
	public	○	12/11/2025 5:05 p. m.	Carpeta de archivos	
	routes	○	25/09/2025 6:51 p. m.	Carpeta de archivos	
	.env	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo ENV	1 KB
	.jds	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo	1 KB
	package.json	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo JSON	1 KB
	package-lock.json	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo JSON	39 KB
	server.js	○	7/06/2025 11:36 p. m.	Archivo de origen ...	2 KB

Pruebas de usabilidad Proyecto Carnes Los Almeyda

Nombre del proyecto: Carnicería Los Almeyda

Versión del prototipo: versión 1

Fecha de la prueba: 08/11/2025

Equipo responsable: Juan Sebastián Parra Chilito

Fredy Alonso Almeyda García

Fernando Elías Bevans Cataño

Camila Andrea Losada Gamboa

## Herramientas usadas: Figma, Mailchimp

### Objetivos de la prueba: Los objetivos

satisfacción de los usuarios al interactuar con el prototipo, se busca identificar posibles puntos

de débiles para validar la claridad de la interfaz en cada tarea asignada y asegurar que los usuarios puedan completar sus objetivos sin confusiones.

Número de participantes: 6 participantes

Tareas / escenarios:

Tarea 1: Inicio de sesión / Click en "inicio de sesión" y despliega al inicio.

Tarea 2: Ingresar productos/ Explorar todos los productos y añadir al carrito

Tarea 3: Procesar el pago/ya seleccionado los productos dar click "procesar pago" dar click en el medio de pago virtual "bancolombia" luego "enviar comprobante"

Tarea 4: Ver recetas/ En el inicio dar click en la sección de "recetas" visualizar recets dar click en la primera receta para ver la receta completa.

Tarea 5: Registrar usuario/ en el inicio de sesión dar click en "registrarse" dar click en registrarse dar click en la sección de contacto

Tarea 6: Cambio de contraseña/ en iniciar sesión dar click en "olvidaste tu contraseña" dar click en "recuperar contraseña".

Resultados: tiempo promedio, tasa de éxito, errores

#### Tarea 1: Inicio de sesión



#### **Mission paths**

Shows the paths testers took and how they completed the mission.

Paths  Diagram

PARTICIPANT	OUTCOME	DURATION	PARTICIPANT'S PATH	RESPONDED AT
464653979	Success	2.07s		08 Nov 2025, 10:28 pm
460444541	Success	10.35s		08 Nov 2025, 10:43 pm
467439718	Success	6.52s		11 Nov 2025, 09:29 am
467458317	Success	57.25s		11 Nov 2025, 10:13 am
467610217	Success	70.69s		11 Nov 2025, 03:52 pm
467613843	Success	11.11s		11 Nov 2025, 04:04 pm

View the heatmap analysis for this screen. Click on the heatmap to see the exact coordinates of each click.

Filter: All clicks All participants



**Screen metrics**

 6 Participants	 26.33s Avg. duration	 77.8% Misclick rate
---	--	---

**Click areas**  
View all clicks, misclicks and order by participant.

Click and drag on a screen to focus on an area

## Tarea 2: Ingresar productos

 **Ingresar productos**  
Prototype Test

Explorar todos los productos y añadir al carrito

 <b>100.0%</b> Success rate	 <b>0%</b> Drop-off	 <b>53.8%</b> Misclick rate
---	---	---

 **8.6s** Avg. duration

 **6** Responses

PARTICIPANT	OUTCOME	DURATION	PARTICIPANT'S PATH	RESPONDED AT
464653979	Success	2.49s		08 Nov 2025, 10:28 pm
460444541	Success	1.41s		08 Nov 2025, 10:43 pm
467439718	Success	7.06s		11 Nov 2025, 09:29 am
467458317	Success	4.79s		11 Nov 2025, 10:13 am
467610217	Success	26.77s		11 Nov 2025, 03:53 pm
467613843	Success	9.27s		11 Nov 2025, 04:04 pm

Filter: All clicks | All participants



**Screen metrics**

6 Participants	8.63s Avg. duration	53.8% Misclick rate
----------------	---------------------	---------------------

**Click areas**  
View all clicks, misclicks and order by participant.

Click and drag on a screen to focus on an area

### Tarea 3: Procesar el pago



#### Procesar el pago

Prototype Test

ya seleccionado los productos dar click "procesar pago" dar click en el medio de pago virtual "bancolombia" luego "enviar comprobante"

8s  
Avg. duration

6  
Responses



**100.0%**

Success rate



**0%**

Drop-off



**82.9%**

Misclick rate

PARTICIPANT	OUTCOME	DURATION	PARTICIPANT'S PATH	RESPONDED AT
464653979	Success	2.97s		08 Nov 2025, 10:28 pm
460444541	Success	5.83s		08 Nov 2025, 10:43 pm
467439718	Success	10.61s		11 Nov 2025, 09:30 am
467458317	Success	12.01s		11 Nov 2025, 10:13 am
467610217	Success	13.2s		11 Nov 2025, 03:53 pm
467613843	Success	3.51s		11 Nov 2025, 04:05 pm



Screen metrics

 6 Participants	 8.02s Avg. duration	 82.9% Misclick rate
--	---	---

Click areas

View all clicks, misclicks and order by participant.

Click and drag on a screen to focus on an area

## Tarea 4: Ver recetas

 **Ver recetas**

Prototype Test

En el inicio dar click en la sección de "recetas" visualizar recets dar click en la primera receta para ver la receta completa.

 **100.0%**  
Success rate

 **0%**  
Drop-off

 **0%**  
Misclick rate

**2.2s**  
Avg. duration

**5**  
Responses

## Responses

Click on the path to view the heatmaps from each participant

PARTICIPANT	OUTCOME	DURATION	PARTICIPANT'S PATH	RESPONDED AT
464653979	Success	1.95s	 	08 Nov 2025, 10:29 pm
460444541	Success	1.87s	 	08 Nov 2025, 10:43 pm
467458317	Success	1.98s	 	11 Nov 2025, 10:14 am
467610217	Success	2.46s	 	11 Nov 2025, 03:53 pm
467613843	Success	2.87s	 	11 Nov 2025, 04:05 pm

All clicks ▼

All participants ▼



**Bienvenidos a Los Almeida**  
Con más de 40 años de experiencia en la comercialización de carnes, vísceras, embutidos y otros productos cárnicos, Los Almeida se ha consolidado como una carnicería tradicional y confiable en Floridablanca y sus alrededores. Encuentra siempre calidad, frescura y confianza en cada producto.

## Screen metrics

 5	 2.23s	 0%
Participants	Avg. duration	Misclick rate

## Click areas

View all clicks, misclicks and order by participant.



Click and drag on a screen to focus on an area

## Tarea 5: Registrar Usuario

### Registrar usuario

Prototype Test

en el inicio de sesión dar click en "registrarse" dar click en registrarse dar click en la sección de contacto

10.6s Avg. duration

5 Responses

Success rate	Drop-off	Misclick rate
100.0%	0%	16.7%

PARTICIPANT	OUTCOME	DURATION	PARTICIPANT'S PATH	RESPONDED AT
464653979	Success	19.95s		08 Nov 2025, 10:29 pm
460444541	Success	3.31s		08 Nov 2025, 10:43 pm
467458317	Success	2.82s		11 Nov 2025, 10:14 am
467610217	Success	21.87s		11 Nov 2025, 03:54 pm
467613843	Success	4.89s		11 Nov 2025, 04:05 pm

All clicks

All participants

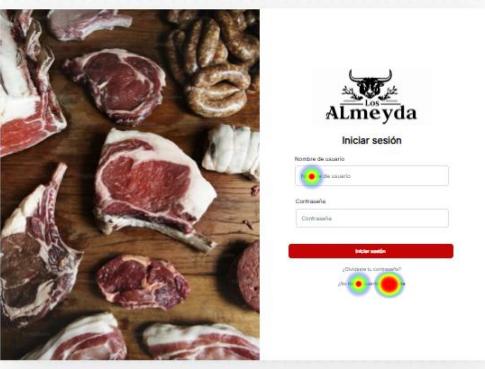
Screen metrics

Participants: 5 Avg. duration: 10.57s Misclick rate: 16.7%

Click areas

View all clicks, misclicks and order by participant.

Click and drag on a screen to focus on an area



## Tarea 6: Cambio de contraseña

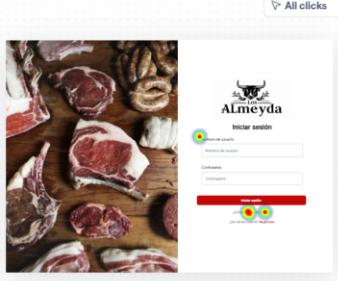
 **Cambio de contraseña**  
Prototype Test

en iniciar sesión dar click en "olvidaste tu contraseña" dar click en "recuperar contraseña"

16.3s Avg. duration    5 Responses

Success rate	Drop-off	Misclick rate
80.0%	20%	48.6%

PARTICIPANT	OUTCOME	DURATION	PARTICIPANT'S PATH	RESPONDED AT
464653979	Success	50.53s		08 Nov 2025, 10:30 pm
460444541	Success	3.46s		08 Nov 2025, 10:44 pm
467458317	Success	1.75s		11 Nov 2025, 10:14 am
467610217	Mission unfinished	187.2s		11 Nov 2025, 03:57 pm
467613843	Success	9.36s		11 Nov 2025, 04:05 pm

 **Screen metrics**

Participants	Avg. duration	Misclick rate
3	4.86s	25.0%

**Click areas**  
View all clicks, misclicks and order by participant.

 **Screen metrics**

Participant	Avg. duration	Misclick rate
1	3.56s	0%

**Click areas**  
View all clicks, misclicks and order by participant.

## Resultados Generales de las Tareas Realizadas por los Usuarios en Maze



## Observaciones de las Tareas Realizadas por los Usuarios en Maze

Alta tasa de éxito en todas las tareas entre el 80–100%

Los usuarios lograron completar todas las tareas principales con éxito, lo que indica que las tareas en general son comprensibles.

Bajo: 1 usuario se retiró en la tarea de “Cambio de contraseña” hubo un 20% de abandono, lo cual es relativamente bajo.

Las tareas son rápidas de completar, la mayoría de las tareas tomaron menos de 15 segundos en promedio, lo que sugiere una navegación eficiente de tiempo.

La tarea de recetas fue con la mejor experiencia, la sección de recetas mostró un 0% de clics erróneos y un tiempo promedio muy bajo 2.2 s, lo cual indica que es fácil de usar.

### Posibles mejoras

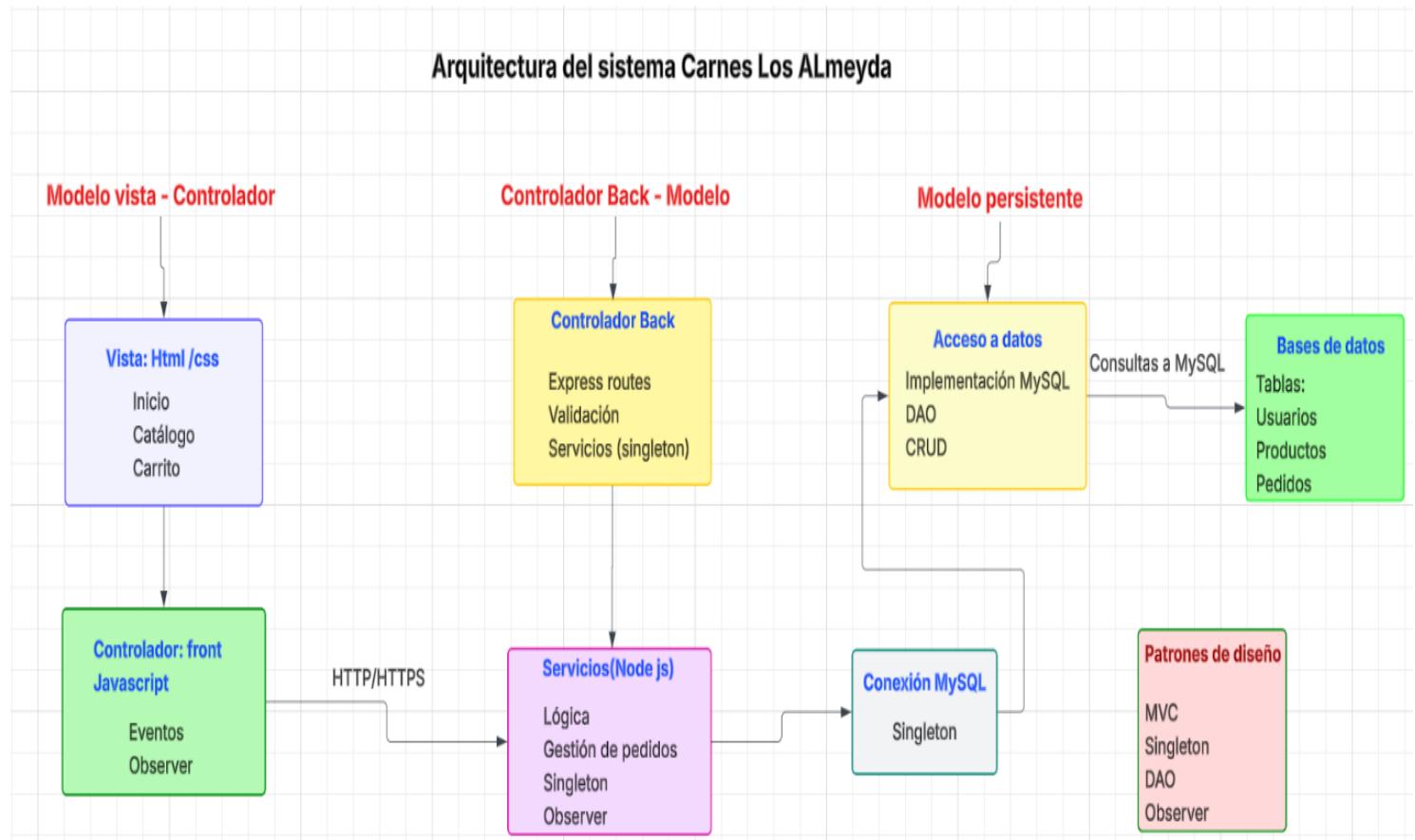
En el reporte de usabilidad de Carnes los Almeyda se concentran en la alta tasa de clics erróneos en algunas tareas. Los porcentajes de acuerdo a las tareas realizadas: El 82.9% al procesar el pago, 77.8% al iniciar sesión y 53.8% al agregar productos al carrito, lo que sugiere que algunas funciones interactivas en estas pantallas pueden estar pequeños o mal ubicados. En la pantalla de cambio de contraseña presenta un 20% de eficiencia esto indica que no es del todo intuitiva para los usuarios.

Prueba de maze de prototipo de alta con sus tareas: <https://t.maze.co/466508731>

Link de maze con prototipo completo y tareas: <https://t.maze.co/467453344>

## Diagrama de arquitectura y patrones de diseño Proyecto Carnes Los Almeyda

Link [https://lucid.app/lucidchart/65833b35-9b6d-4e23-9bb6-5f9e99037fce/edit?invitationId=inv\\_8404712b-c43f-4f82-bc70-8fe179e32791](https://lucid.app/lucidchart/65833b35-9b6d-4e23-9bb6-5f9e99037fce/edit?invitationId=inv_8404712b-c43f-4f82-bc70-8fe179e32791)



Para el proyecto de sistema de Carnes Los Almeyda se eligió una arquitectura de tres capas combinada con el patrón MVC para lograr una separación de responsabilidades, facilitando el mantenimiento, la escalabilidad y la evolución independiente, también se implementaron los patrones Singleton para garantizar una única y eficiente conexión a MySQL, Observer para habilitar actualizaciones en tiempo real (como cambios de stock o confirmación de pedidos), y DAO con Factory Method para abs