

# Proyecto Página Web Piscícola

## **Documento de Requisitos del Sistema**

Versión 7.0  
18 de Julio del 2024

Realizado por John Limones, Fernando Tipan & Jonathan García  
Realizado para el Sr. Ángel García

## LISTA DE CAMBIOS

Núm.	Fecha	Descripción	Autores
1	06/06/2024	Versión 1.0	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
2	10/06/2024	Actualización de los casos de uso, casos de uso de sistema y matriz de rastreabilidad.	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
3	30/06/2024	Adaptación del mapa de procesos de 10 niveles al DRS.	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
4	02/07/2024	Mejora de los casos de uso.	Jonathan García
5	11/07/2024	Mejora de los casos de uso.	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
6	16/07/2024	Corrección de datos	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
7	18/07/2024	Corrección de requisito de información	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.

## LISTA DE FIGURAS

Fig 1: Requisitos funcionales	21
Fig 2: Diagramas de casos de uso	20

## LISTA DE TABLAS

<b>1. Catálogo de requisitos del sistema</b>	<b>14</b>
1.2. Requisitos funcionales	20
1.2.1 Diagramas de casos de uso	20
1.2.2 Definición de actores	25
1.2.3 Casos de uso del sistema	28
<b>2 Requisitos no funcionales</b>	<b>33</b>

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.	3
2. Participantes del Proyecto.	3
<b>3. Descripción del sistema actual</b>	<b>3</b>
<b>4. Objetivos del sistema</b>	<b>3</b>
<b>5. Catálogo de requisitos del sistema</b>	<b>3</b>
5.1. Requisitos de información	3
5.2. Requisitos funcionales	3
5.2.1 Diagramas de casos de uso	3
5.2.2 Definición de actores	3
5.2.3 Casos de uso del sistema	3
5.3 Requisitos no funcionales	3
<b>6. Matriz de rastreabilidad objetivos/requisitos</b>	<b>3</b>
<b>7. Glosario de términos</b>	<b>3</b>
<b>8. Conflictos pendientes de resolución</b>	<b>3</b>

## **1. Introducción.**

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar una página web para promover y dar a conocer el emprendimiento piscícola del cliente, especializado en la cría y comercialización de tilapia roja, gris, cachama y sábalo. La nueva página web se diseñará con colores y elementos visuales que reflejen la riqueza y la biodiversidad de la Amazonía Ecuatoriana, con el fin de crear la identidad atractiva y coherente con el entorno natural que rodea al negocio.

## **2. Participantes del Proyecto.**

### **Cliente**

- Nombre: Ángel García  
Rol: Dueño del Emprendimiento  
Organización: Emprendimiento "Piscícola García"  
Información Adicional: Ángel García es el propietario del negocio y el principal cliente del proyecto. Sus decisiones y necesidades son cruciales para el desarrollo y éxito del sitio web.

### **Desarrolladores**

- Nombre: Jonathan García  
Rol: Desarrollador  
Organización: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE  
Información Adicional: Jonathan García es un estudiante y el líder del equipo de desarrollo, responsable de la arquitectura general del sistema y la implementación de las principales funcionalidades.
- Nombre: Fernando Tipán  
Rol: Diseñador Frontend  
Organización: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE  
Información Adicional: Fernando Tipán es un estudiante de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE se encarga del diseño visual del sitio web, asegurándose de que sea atractivo y fácil de usar, alineado con la temática de la Amazonia y los productos de piscicultura.
- Nombre: John Limones  
Rol: Desarrollador Backend  
Organización: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE  
Información Adicional: John Limones es un estudiante de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE es responsable de la implementación del diseño y la funcionalidad interactiva del sitio web, trabajando

estrechamente con Fernando Tipan para crear una experiencia de usuario coherente y fluida.

### **Trabajadores del Cliente**

- Nombre: Sebastian Vargas  
Rol: Pescador  
Organización: Emprendimiento "Piscícola García"  
Información Adicional: Sebastian Vargas participa en la cosecha de la tilapia y en el mantenimiento de las instalaciones piscícolas.
- Nombre: Anderson Andi  
Rol: Pescador  
Organización: Emprendimiento "Piscícola García"  
Información Adicional: Anderson Andiparticipa en la cosecha de la tilapia y en el mantenimiento de las instalaciones piscícolas.
- Nombre: Raúl Vargas  
Rol: Cargador del Producto  
Organización: Emprendimiento "Piscícola García"  
Información Adicional: Raúl Vargas se encarga de la logística y el transporte del producto.
- Nombre: Kevin Ashanga  
Rol: Cargador del Producto  
Organización: Emprendimiento "Piscícola García"  
Información Adicional: Kevin Ashanga se encarga de la logística y el transporte del producto.
- Nombre: Jefferson García  
Rol: Cuidador  
Organización: Emprendimiento "Piscícola García"  
Información Adicional: Jefferson García supervisa el bienestar y la alimentación de los peces, asegurando que se mantengan en condiciones óptimas para su crecimiento y venta.

## **Cientes**

- Nombre: Janeth Cuvi  
Rol: Compradores del Producto  
Organización: Ninguna.  
Información Adicional: Los compradores de la tilapia representan una variedad de negocios, desde restaurantes hasta mercados locales.
- Nombre: Dany juea  
Rol: Compradores del Producto  
Organización: Ninguna.  
Información Adicional: Los compradores de la tilapia representan una variedad de negocios, desde restaurantes hasta mercados locales.
- Nombre: Rubén Idrovo  
Rol: Compradores del Producto  
Organización: Ninguna.  
Información Adicional: Los compradores de la tilapia representan una variedad de negocios, desde restaurantes hasta mercados locales.
- Nombre: Germán Tixalema  
Rol: Compradores del Producto  
Organización: Ninguna.  
Información Adicional: Los compradores de la tilapia representan una variedad de negocios, desde restaurantes hasta mercados locales.

## **Proveedor de Paquetería de Alimento para los Peces**

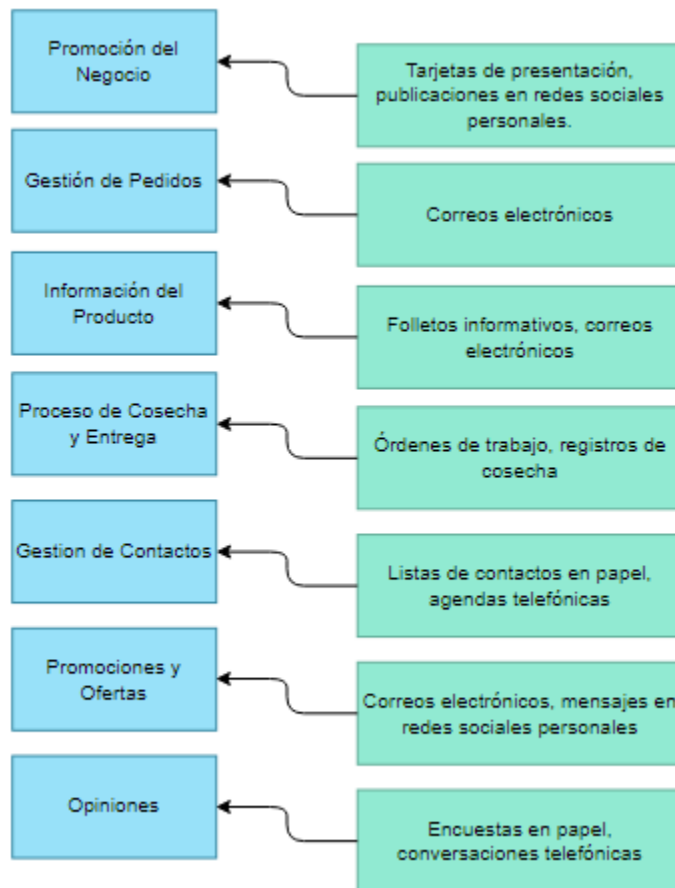
- Nombre: Javier Garcés  
Rol: Proveedor de Alimento para los Peces  
Organización: AVIPAZ  
Información Adicional: Javier Garcés proporciona el alimento necesario para la cría de la tilapia.

## **Socio Interno del Cliente**

- Nombre: Jefferson García  
Rol: Socio Interno  
Organización: Emprendimiento "Piscícola García"  
Información Adicional: Jefferson García es socio del negocio y trabaja en estrecha colaboración con Ángel García en la gestión y toma de decisiones estratégicas.

### 3. Descripción del sistema actual

El emprendimiento “Piscícola García” actualmente no cuenta con una plataforma en línea para promover sus productos y servicios. A continuación, se describe el sistema actual utilizando un Diagrama Documentos–Tarea (DDT) para ilustrar los procesos principales y cómo se manejan actualmente sin el soporte de una página web.



#### Problemas Identificados en el Sistema Actual

- **Visibilidad Limitada:** La falta de una presencia en línea reduce la visibilidad del negocio y limita el alcance a nuevos clientes potenciales.
- **Comunicación Ineficiente:** La comunicación se realiza de manera fragmentada y no siempre es eficiente, lo que puede resultar en pérdida de pedidos y mala gestión de relaciones con clientes.
- **Información desactualizada:** La información sobre disponibilidad y precios no se actualiza de manera dinámica, lo que puede causar confusión entre los clientes.
- **Gestión Manual:** Muchos procesos se manejan manualmente, lo que aumenta el riesgo de errores y reduce la eficiencia operativa.

#### 4. Objetivos del sistema

<b>OBJ -01</b>	Crear una Plataforma de Promoción Digital
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar una plataforma en línea para la promoción del emprendimiento piscícola, destacando la tilapia roja y gris y sus procesos de producción.
<b>Subobjetivos</b>	OBJ -- 01.1 Crear un sitio web con un diseño visual atractivo inspirado en la Amazonia. OBJ -- 01.2 Desarrollar secciones informativas sobre el producto y la empresa.
<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La plataforma deberá ser accesible y fácil de navegar para usuarios de diferentes niveles técnicos.



<b>OBJ -02</b>	Facilitar la Gestión de Pedidos
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir a los clientes realizar pedidos de tilapia roja y gris de manera sencilla y eficiente a través de la página web vinculado al contacto del propietario.
<b>Subobjetivos</b>	OBJ -- 02.1 Implementar un sistema de comunicación con el propietario para los pedidos.
<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	El sistema de comunicación debe integrarse con la gestión interna del negocio.

<b>OBJ -03</b>	Proveer Información Actualizada del Producto
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar información actualizada sobre la disponibilidad y precios de la tilapia en tiempo real.
<b>Subobjetivos</b>	-Permitir a los administradores actualizar la información de manera dinámica.
<b>Importancia</b>	Importante
<b>Urgencia</b>	Puede esperar
<b>Estado</b>	En construcción

<b>Estabilidad</b>	Media
<b>Comentarios</b>	La información debe ser accesible tanto para clientes como para socios y proveedores.

<b>OBJ -04</b>	Mejorar la Comunicación con los Clientes
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá facilitar la comunicación entre el emprendimiento y sus clientes mediante múltiples canales disponibles en la página web.
<b>Subobjetivos</b>	-Incluir formularios de contacto y chat en línea como WhatsApp. -Integrar la comunicación por correo electrónico(opcional).
<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La comunicación debe ser fluida y permitir una respuesta rápida a las consultas de los clientes.

<b>OBJ -05</b>	Mostrar el Proceso de Producción
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá incluir una galería de imágenes y videos que muestran los procesos de cosecha y entrega de la tilapia,

	destacando la calidad del producto.
<b>Subobjetivos</b>	-Crear una galería multimedia en el sitio web.
<b>Importancia</b>	Importante
<b>Urgencia</b>	Puede esperar
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Media
<b>Comentarios</b>	La galería debe ser de alta calidad y fácil de navegar para los usuarios.

<b>OBJ -06</b>	Centralizar la Información de Contacto
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá centralizar toda la información de contacto relevante, facilitando la accesibilidad a los datos de clientes y socios.
<b>Subobjetivos</b>	- Permitir la actualización y gestión de contactos por parte de los administradores.
<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La centralización de contactos mejorará la eficiencia operativa y la gestión de relaciones.

<b>OBJ -07</b>	Automatizar la Gestión de Promociones y Ofertas
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir la creación y gestión automática de promociones y ofertas especiales, comunicándolas a los clientes de manera eficiente.
<b>Subobjetivos</b>	-Crear un módulo para la gestión de promociones. -Integrar notificaciones automáticas para informar a los clientes sobre ofertas.
<b>Importancia</b>	Importante
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Media
<b>Comentarios</b>	Las promociones automatizadas ayudarán a aumentar las ventas y la fidelización de clientes.

<b>OBJ -08</b>	Recopilar Feedback de los Clientes
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir la recopilación y gestión de feedback de los clientes, mejorando los procesos y productos del negocio.
<b>Subobjetivos</b>	- Implementar encuestas y formularios de feedback en el sitio web.
<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente

<b>Estado</b>	Puede esperar
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	El feedback será utilizado para mejorar continuamente los productos y servicios ofrecidos.

<b>OBJ -09</b>	Proveer una Experiencia de Usuario Similar a Facebook
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)
<b>Descripción</b>	El sistema deberá ofrecer una experiencia de usuario similar a la de un perfil de Facebook, facilitando la familiarización y uso por parte de los usuarios.
<b>Subobjetivos</b>	-Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y familiar.
<b>Importancia</b>	Importante
<b>Urgencia</b>	Puede esperar
<b>Estado</b>	En espera
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La familiaridad con la interfaz de Facebook facilitará la adopción por parte de los usuarios y mejorará la experiencia general.

## 5. Catálogo de requisitos del sistema

### 5.1. Requisitos de información

<b>IRQ-01</b>	Crear una Plataforma de Promoción Digital	
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)	
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.	
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-01 Crear una Plataforma de Promoción Digital	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-02 Comunicación vía Web/WhatsApp	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los productos de tilapia roja y gris.	
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre del producto</li><li>- Descripción del producto</li><li>- Precio</li><li>- Disponibilidad</li><li>- Imágenes del producto</li><li>- Videos del proceso de producción</li></ul>	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	6 meses	1 año
<b>Ocurrencias Simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	100	500
<b>Importancia</b>	Vital	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente	

<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La información debe ser fácil de actualizar y mantenerse precisa en todo momento.

<b>IRQ-02</b>	Comunicación vía Web/WhatsApp	
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)	
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.	
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-02 Facilitar la Gestión de Pedidos	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-01: Crear una Plataforma de Promoción Digital	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá proporcionar un sistema para establecer comunicación entre el propietario y el comprador.	
<b>Datos específicos</b>	-Vía WhatsApp. -Vía correo electrónico.	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	1 año	5 años
<b>Ocurrencias Simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	200	1000
<b>Importancia</b>	Vital	
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente	

<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	El sistema debe ser preciso y eficiente para asegurar la correcta comunicación con el propietario o la empresa.

<b>IRQ-03</b>	Información de Precios	
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)	
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.	
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ- 07: Automatizar la Gestión de Promociones y Ofertas	
<b>Requisitos asociados</b>	NA	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá brindar información de precios de los productos disponibles y disponibles a negociación.	
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre</li> <li>- Empresa</li> <li>- Dirección</li> <li>- Teléfono</li> <li>- Correo electrónico</li> </ul>	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	2 años	10 años
<b>Ocurrencias Simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	300	1500
<b>Importancia</b>	Importante	



<b>Urgencia</b>	Puede esperar
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La información de los precios deben ser fácilmente accesible y mantenida al día para facilitar la comunicación.

<b>IRQ-04</b>	Galería de Productos	
<b>Versión</b>	7.0 (18/07/2024)	
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.	
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-05 Mostrar el Proceso de Producción	
<b>Requisitos asociados</b>	NA	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información de imágenes de productos en un apartado “galería”.	
<b>Datos específicos</b>	- Imágenes de los productos	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	1 año	2 años
<b>Ocurrencias Simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	50	100
<b>Importancia</b>	Vital	

<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	Puede esperar
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	N/A

<b>IRQ-05</b>	Información de Promociones y Ofertas	
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)	
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.	
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-07 Automatizar la Gestión de Promociones y Ofertas	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-03: Información de Precios	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información relacionada con promociones y ofertas especiales.	
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de la promoción</li> <li>- Fechas de inicio y fin</li> <li>- Productos incluidos</li> <li>- Descuentos aplicados</li> <li>- Reglas de la promoción</li> </ul>	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	6 meses	1 Año
<b>Ocurrencias Simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	20	200

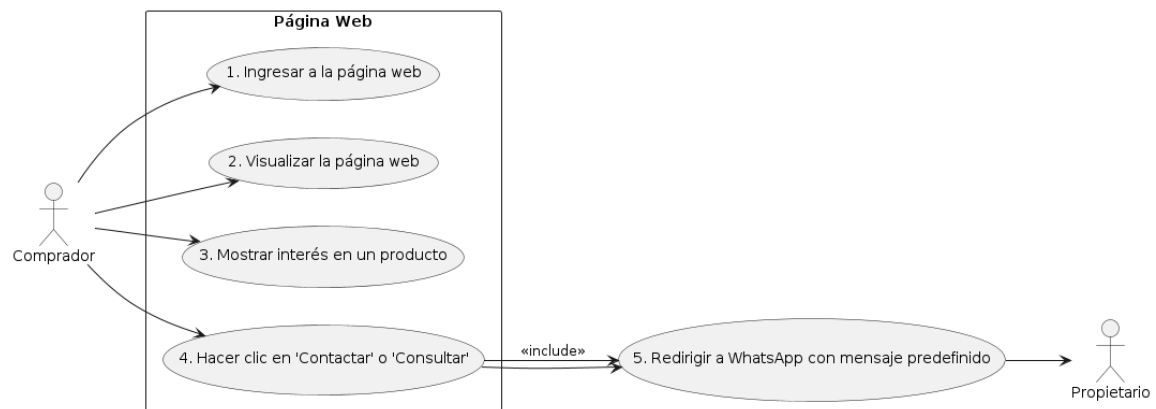
<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Puede esperar
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Media
<b>Comentarios</b>	Las promociones deben ser gestionadas y mostradas de manera efectiva para maximizar las ventas y la satisfacción del cliente.

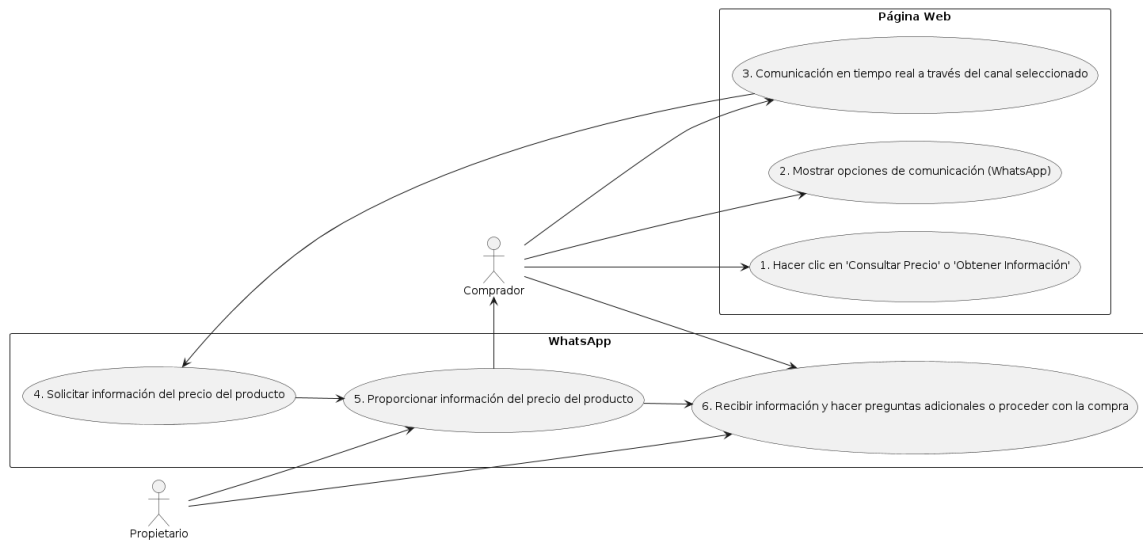
<b>IRQ-06</b>	Información de Feedback de Clientes	
<b>Versión</b>	3.0 (30/06/2024)	
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.	
<b>Fuentes</b>	Ángel García(Propietario del emprendimiento)	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-08 Recopilar Feedback de los Clientes	
<b>Requisitos asociados</b>	NA	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información de feedback proporcionado por los clientes.	
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentarios de los clientes</li> <li>- Calificaciones de productos</li> <li>- Sugerencias de mejora</li> <li>- Historial de feedback</li> </ul>	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	1 año	5 años
<b>Ocurrencias Simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	100	150

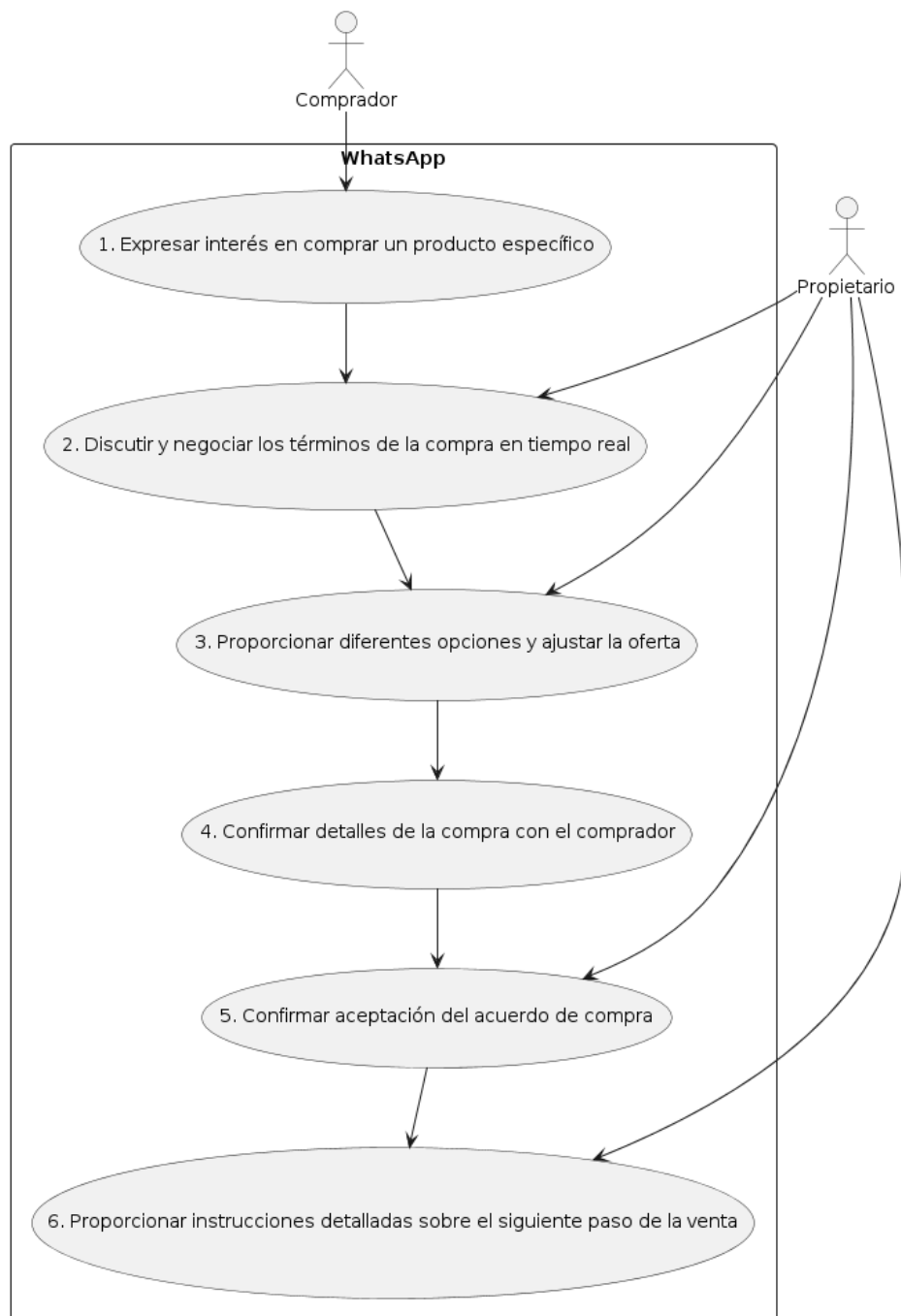
<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Puede esperar
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	El feedback de los clientes será utilizado para mejorar los productos y servicios ofrecidos, asegurando la satisfacción del cliente.

## 5.2. Requisitos funcionales

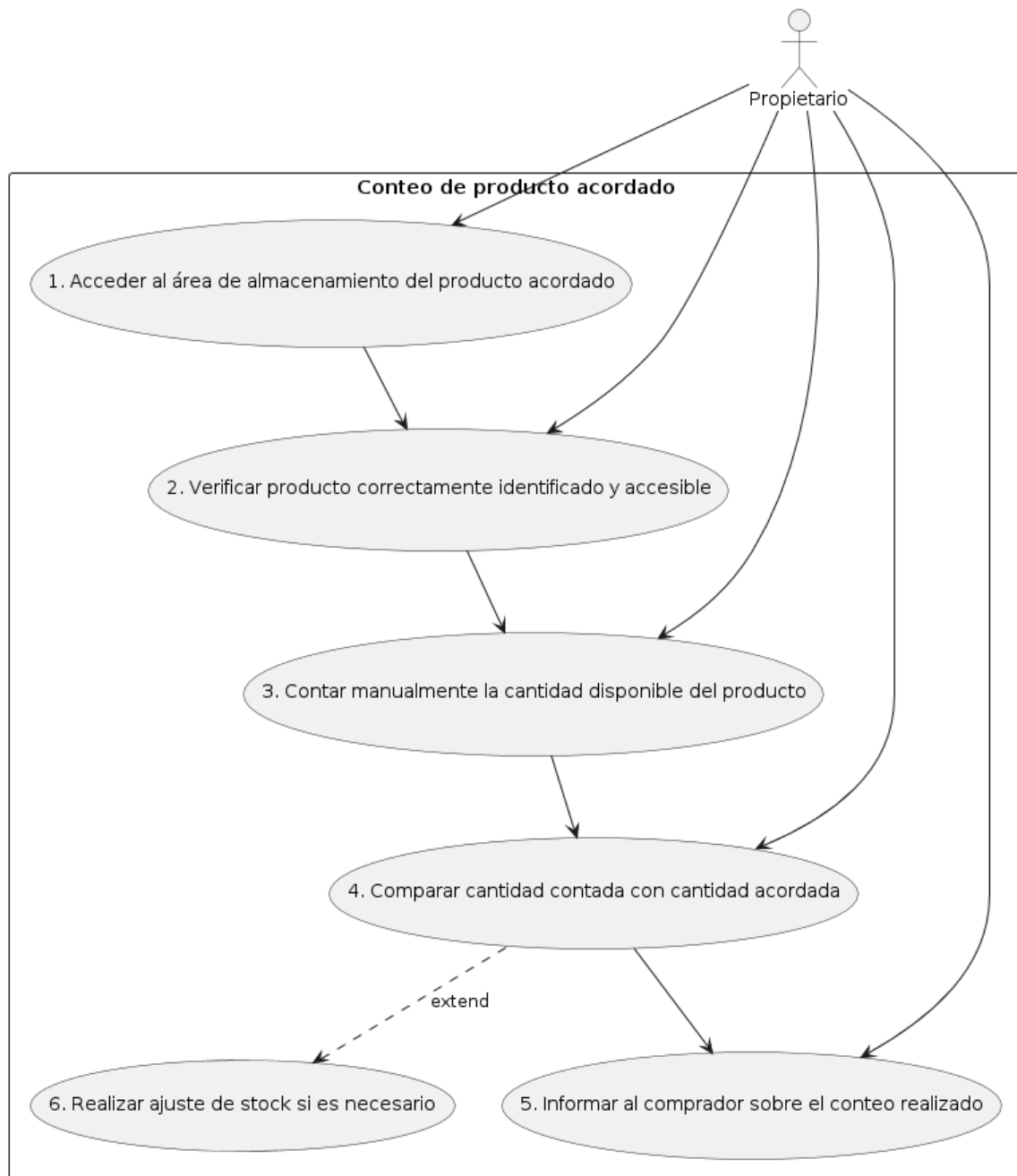
### 5.2.1 Diagramas de casos de uso



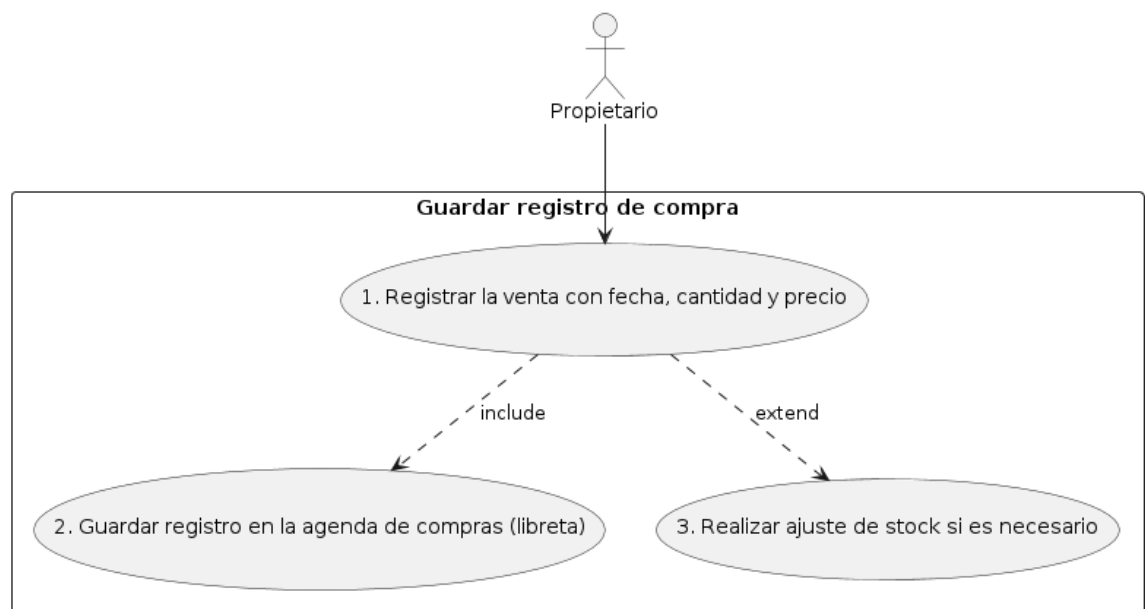
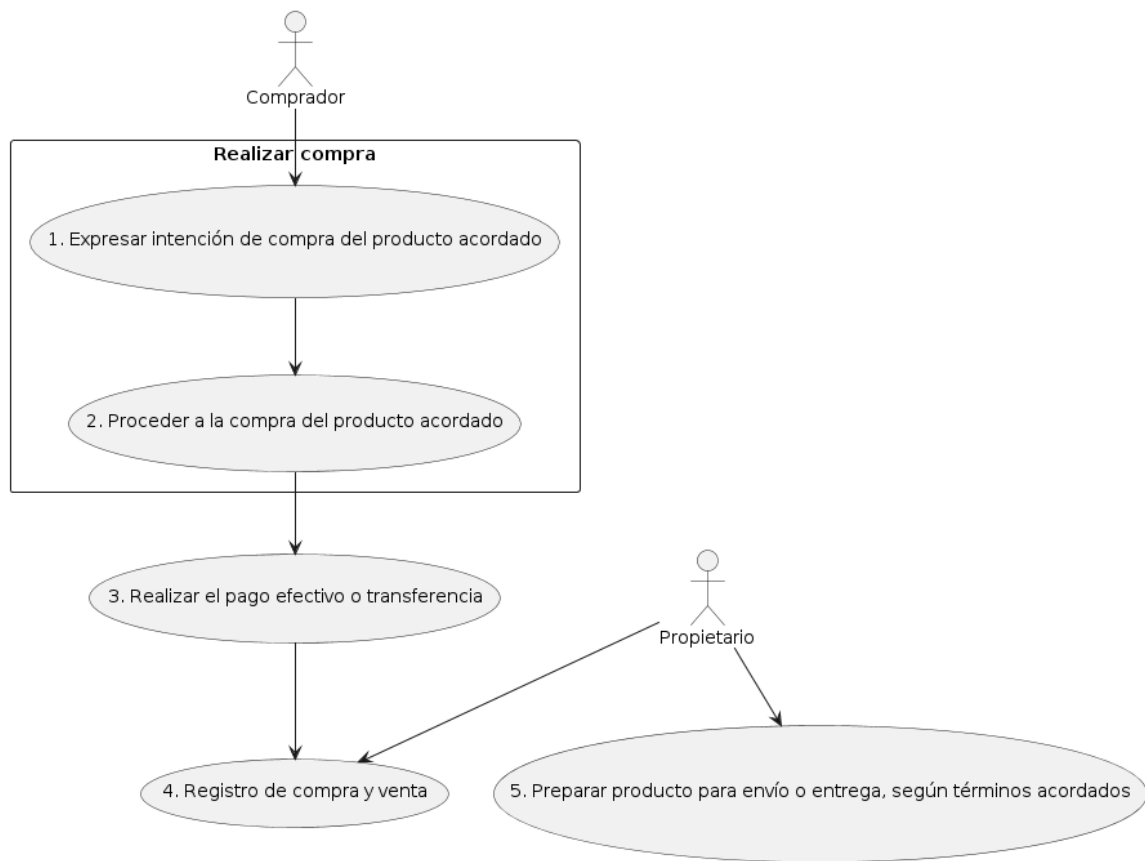












### 5.2.2 Definición de actores

<b>ACT-01</b>	Cliente
<b>Versión</b>	1.0 (07/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García (Emprendimiento “Piscícola García”)
<b>Descripción</b>	Este actor representa a los clientes que visitan la página web del emprendimiento piscícola para obtener información sobre los productos, realizar pedidos y comunicarse con el negocio.
<b>Comentarios</b>	Los clientes pueden incluir tanto compradores de productos como posibles clientes interesados en conocer más sobre el emprendimiento.

<b>ACT-02</b>	Administrador
<b>Versión</b>	1.0 (07/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García (Emprendimiento “Piscícola García”)
<b>Descripción</b>	Este actor representa al personal encargado de gestionar y mantener la página web del emprendimiento piscícola. Sus responsabilidades incluyen la actualización de información, la gestión de pedidos y la atención al cliente.
<b>Comentarios</b>	Los administradores pueden ser miembros internos del negocio o externos contratados para gestionar la plataforma en línea.

<b>ACT-06</b>	Comprador del Producto
<b>Versión</b>	1.0 (07/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Ángel García (Emprendimiento “Piscícola García”)
<b>Descripción</b>	Este actor representa a los compradores de los productos del emprendimiento piscícola, que pueden incluir restaurantes, mercados locales y otros negocios.
<b>Comentarios</b>	Los compradores del producto interactúan con el sistema para obtener información sobre disponibilidad y precios, realizar pedidos y comunicarse con el negocio para gestionar la entrega de los productos.

### 5.2.3 Casos de uso del sistema

<b>UC-01</b>	Comunicación vía Web/WhatsApp	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-02	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-02	
<b>Actor</b>	Propietario, Comprador	
<b>Descripción</b>	El comprador podrá establecer comunicación con el vendedor(Propietario).	
<b>Precondición</b>	El comprador navegará en la página web del propietario.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	El comprador ingresa a la página web
	<b>2</b>	El comprador visualizará la página web.
	<b>3</b>	El comprador muestra interés en un producto y hace clic en "Contactar" o "Consultar" en la página web.
	<b>4</b>	Se redirige a WhatsApp con un mensaje predefinido.
	<b>5</b>	El comprador y el propietario se comunican en tiempo real.
<b>Postcondición</b>	El comprador recibe la información solicitada.	
<b>Excepciones</b>	El comprador no se comunica con el vendedor.	
<b>Rendimiento</b>	<b>Cota de tiempo</b>	
	Menos de 5 segundos para ingresar al chat.	

<b>UC-02</b>	Información de Precios	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-03	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-03	
<b>Actor</b>	Propietario, Comprador	
<b>Descripción</b>	Apartado donde se brinda información de precios de los productos disponibles.	
<b>Precondición</b>	El comprador está navegando en la página web muestra interés en un producto específico.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	El comprador hace clic en un botón de "Consultar Precio" o "Obtener Información" junto al producto de interés en la página web.
	<b>2</b>	El sistema muestra opciones de comunicación al comprador (WhatsApp).
	<b>3</b>	El comprador y el vendedor se comunican en tiempo real a través del canal seleccionado.
	<b>4</b>	El comprador solicita específicamente la información del precio del producto.
	<b>5</b>	El comprador recibe la información y puede hacer preguntas adicionales o proceder con la compra fuera de línea.
<b>Postcondición</b>	Se registra la interacción y se llega a un acuerdo.	
<b>Excepciones</b>	El comprador no se comunica con el vendedor.	
<b>Rendimiento</b>	<b>Cota de tiempo</b>	
	Menos de 5 segundos para ingresar al chat.	

<b>UC-03</b>	Información General	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-03	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-03	
<b>Actor</b>	Propietario, Comprador	
<b>Descripción</b>	La página brinda un apartado donde se puede visualizar información sobre la empresa.	
<b>Precondición</b>	El comprador debe tener acceso a Internet y estar en la página web.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	El comprador navega a la página de información general (principal).
	<b>2</b>	El sistema muestra la misión, visión y otra información relevante sobre la empresa.
<b>Postcondición</b>	Haber ingresado a la página web.	
<b>Excepciones</b>	El comprador no puede informarse.	
<b>Rendimiento</b>	<b>Cota de tiempo</b>	
	Menos de 5 segundos para la visualización.	

<b>UC-04</b>	Visualizar Galería de Procesos de Producción	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-05	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-04	
<b>Actor</b>	Comprador	
<b>Descripción</b>	Se puede visualizar imágenes de los procesos de producción de cada sección donde se tiene peceras.	
<b>Precondición</b>	El comprador debe tener acceso a Internet y estar en la página web.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	El comprador navega a la página de la galería de procesos de producción.
	<b>2</b>	El sistema carga y muestra las imágenes y videos disponibles.
	<b>3</b>	El comprador puede hacer clic en las imágenes o videos para verlos en un tamaño más grande o en una presentación de diapositivas.
	<b>4</b>	El comprador puede navegar a través de la galería usando botones de navegación.
<b>Postcondición</b>	El comprador debe haber ingresado a la página web.	
<b>Excepciones</b>	La galería no se muestra correctamente	
<b>Rendimiento</b>	<b>Cota de tiempo</b>	
	Menos de 1 segundo para cargar las imágenes.	

<b>UC-05</b>	Catálogo de Productos piscícola	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-05	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-04	
<b>Actor</b>	Comprador	
<b>Descripción</b>	Se puede visualizar imágenes y descripciones de los productos de cada sección que se tiene peceras.	
<b>Precondición</b>	El usuario debe tener acceso a Internet y estar en la página web.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	El comprador navega a la página del catálogo de productos.
	<b>2</b>	El sistema muestra una lista de productos con sus descripciones, imágenes y precios.
	<b>3</b>	El comprador puede seleccionar un producto para ver más detalles.
<b>Postcondición</b>	El comprador debe haber ingresado a la página web.	
<b>Excepciones</b>	El catálogo no se muestra correctamente.	
<b>Rendimiento</b>	<b>Cota de tiempo</b>	
	Menos de 2 segundos para mostrar el catálogo.	



<b>UC-06</b>	Cotización de Productos.	
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-02, OBJ-08	
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-05	
<b>Actor</b>	Propietario, Comprador	
<b>Descripción</b>	El comprador podrá cotizar la compra de los productos deseados.	
<b>Precondición</b>	El comprador debe tener acceso a Internet y estar en la página web.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	El comprador navega a la página de cotización.
	<b>2</b>	El comprador selecciona los productos que desea cotizar.
	<b>3</b>	El comprador completa un formulario con sus datos personales y de contacto.
	<b>4</b>	El comprador envía la solicitud de cotización.
	<b>5</b>	El sistema confirma que la solicitud ha sido enviada correctamente y envía un correo electrónico.
<b>Postcondición</b>	El comprador habrá realizado una cotización de productos.	
<b>Excepciones</b>	El sistema no permite realizar las cotizaciones.	
<b>Rendimiento</b>	<b>Cota de tiempo</b>	
	Menos de 5 minutos para realizar la cotización.	

### 5.3 Requisitos no funcionales

<b>NFR-01</b>	Usabilidad
<b>Versión</b>	1.0 (07/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-01, OBJ-04
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-01, IRQ-04
<b>Descripción</b>	El sistema deberá ser intuitivo y fácil de usar para los usuarios finales, garantizando una experiencia de usuario positiva.
<b>Importancia</b>	Alta
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La usabilidad es fundamental para la adopción y retención de usuarios en la plataforma en línea.

<b>NFR-02</b>	Seguridad
<b>Versión</b>	1.0 (07/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-02
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-02
<b>Descripción</b>	El sistema deberá implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información confidencial de los usuarios y los datos del negocio.

<b>Importancia</b>	Vital
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La seguridad es esencial para garantizar la confianza de los usuarios y proteger la integridad de los datos.

<b>NFR-03</b>	Rendimiento
<b>Versión</b>	1.0 (07/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-02
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-02
<b>Descripción</b>	El sistema deberá ser capaz de manejar un alto volumen de tráfico y procesar pedidos de manera eficiente sin experimentar tiempos de inactividad significativos.
<b>Importancia</b>	Alta
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	El rendimiento del sistema es crucial para garantizar una experiencia fluida para los usuarios y evitar la pérdida de ventas debido a problemas técnicos.

<b>NFR-04</b>	Escalabilidad
<b>Versión</b>	1.0 (07/06/2024)
<b>Autores</b>	John Limones, Jonathan García, Fernando Tipan.
<b>Fuentes</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Objetivos asociados</b>	OBJ-02
<b>Requisitos asociados</b>	IRQ-02
<b>Descripción</b>	El sistema deberá ser escalable, lo que significa que debe poder adaptarse y crecer para manejar un aumento en la carga de trabajo y la cantidad de usuarios en el futuro.
<b>Importancia</b>	Alta
<b>Urgencia</b>	Inmediatamente
<b>Estado</b>	En construcción
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Comentarios</b>	La escalabilidad es esencial para garantizar que el sistema pueda crecer con el negocio y satisfacer las necesidades futuras de los usuarios.

## 6. Matriz de rastreabilidad objetivos/requisitos

	OBJ-1	OBJ-2	OBJ-3	OBJ-4
RI-1	X			
RI-2	X			
RF-01	X			
RF-02		X		
RF-03		X		
RF-04			X	
RF-05				X
RNF-01	X			
RNF-02		X		
RNF-03		X		
RNF-04		X		

## 7. Glosario de términos

- **Amazonía Ecuatoriana:** Región de la Amazonía ubicada en Ecuador.
- **Cachama:** Especie de pez de agua dulce, comúnmente criada en piscifactorías para su consumo.
- **DDT (Diagrama Documentos-Tarea):** Una representación gráfica que ilustra los procesos principales de un sistema y cómo se manejan actualmente sin el soporte de una página web.
- **Piscicultura:** Actividad dedicada a la cría de peces en condiciones controladas, como estanques o piscinas, con fines comerciales.
- **Tilapia:** Género de peces de agua dulce que incluye varias especies criadas comúnmente en la piscicultura para consumo humano.

- **Tilapia roja, gris:** Variantes de la especie de tilapia, conocidas por su valor comercial en la industria de la piscicultura.

## **8. Conflictos pendientes de resolución**

NA