

## **PROYECTO FORMATIVO: JLY PET SHOP**

### **Visión del Producto**

**Versión <1.1>**

**Historial de revisiones**

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor</b>
03/12/2024	1.0	Definición inicial de la Visión del Producto	Yessica Paola Cárdenas Briñez Laura Sofía Rivera Lesly Johana Solano

## 1. Introducción

El presente documento tiene como objetivo recopilar, analizar y detallar las necesidades clave y las características funcionales del sistema de gestión diseñado para optimizar las operaciones de un Petshop. Este sistema está orientado a satisfacer tanto los requerimientos de los involucrados en el proyecto como las expectativas de los usuarios finales. El sistema se fundamenta en tres módulos esenciales: agendamiento, inventario y flujo de caja con fidelización. Estos componentes permitirán una gestión eficiente, mejorando la capacidad del negocio para ofrecer servicios rápidos y personalizados. Los detalles técnicos se describen en documentos adicionales y casos de uso.

### 1.1. Referencias

Visual Paradigm. (n.d.). *How to draw BPMN diagram?* Visual Paradigm. Recuperado el 24 de Noviembre del 2024, de

<https://www.visual-paradigm.com/tutorials/how-to-draw-bpmn-diagram/>

Diagramas UML. (n.d.). *Casos de uso*. Recuperado el 19 de noviembre de 2024, de

<https://diagramasuml.com/casos-de-uso/>

Atlassian. (n.d.). *User stories: How to write user stories in Agile*. Recuperado el 21 de noviembre de 2024, de

<https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/user-stories>

### 1.2. Antecedentes de la empresa

La gestión manual en el Petshop actual genera ineficiencias en varios frentes. El proceso de agendamiento de citas suele ser confuso, ya que los clientes y empleados enfrentan

dificultades para coordinar horarios con precisión. Además, la falta de un sistema de registro confiable genera problemas al confirmar citas previamente agendadas.

Por otro lado, la administración del inventario carece de mecanismos automatizados para prevenir el agotamiento de productos. Esto puede derivar en una mala experiencia del cliente y pérdidas económicas. Finalmente, el flujo de caja y la fidelización de clientes no están vinculadas a un sistema que registre y gestione incentivos de manera transparente.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Desarrollar un sistema de información centralizado que integre las operaciones de agendamiento, gestión de inventario y control del flujo de caja, garantizando una experiencia eficiente y precisa para clientes y propietarios.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Optimizar la gestión de citas con confirmaciones, registro de horarios y respaldo digital, garantizando claridad, accesibilidad y coordinación efectiva.
2. Establecer un sistema de inventario en tiempo real que notifique productos por agotarse y bloquee la venta de artículos sin stock o discontinuados.
3. Implementar un sistema integrado de flujo de caja que gestione incentivos de fidelización (descuentos y promociones) con control preciso de beneficios y seguimiento eficiente de interacciones con clientes.

#### 1.4. Alcance y limitación del producto software

**Alcance:** El sistema de gestión integral para el Pet Shop abarcará tres módulos clave diseñados para optimizar los procesos internos y mejorar la experiencia del cliente. Estos módulos son: Agendamiento de citas, Gestión de inventario y flujo de caja con fidelización. El sistema será una plataforma centralizada que proporcionará un control total sobre las operaciones del negocio, permitiendo una gestión eficiente y una mayor agilidad en los servicios ofrecidos.

- **Módulo de agendamiento:** Este módulo permitirá a los clientes agendar citas con facilidad, seleccionando horarios disponibles y recibiendo confirmaciones automáticas. Los empleados podrán gestionar y verificar las citas a través de una interfaz intuitiva, con la posibilidad de modificar o reprogramar citas cuando sea necesario. El sistema ofrecerá un registro digital de todas las citas, garantizando transparencia y evitando confusiones.
- **Módulo de inventario:** Se incluirá una herramienta avanzada de gestión de inventario, que permitirá a los propietarios y empleados mantener el stock actualizado en tiempo real. El sistema enviará notificaciones automáticas cuando un producto esté cerca de agotarse y bloqueará la venta de artículos discontinuados o fuera de stock, evitando la venta de productos no disponibles. Además, generará reportes de inventario detallados, facilitando la toma de decisiones sobre reposición y compra de productos.
- **Módulo de flujo de caja y fidelización:** Este módulo integrará el flujo de caja con el sistema de fidelización, permitiendo registrar automáticamente a los clientes frecuentes a partir de sus compras. Esto facilitará la asignación de incentivos por lealtad, como descuentos, promociones o servicios gratuitos, los cuales quedarán registrados de manera transparente en el sistema para un seguimiento eficiente.

El alcance del producto incluye la implementación de estas funcionalidades con un diseño intuitivo y accesible para usuarios con diferentes niveles de habilidad técnica, lo que permitirá que tanto los empleados como los clientes puedan interactuar con el sistema de manera fluida.

**Limitaciones:** Si bien el sistema está diseñado para cubrir de manera integral las necesidades operativas del Petshop, existen algunas limitaciones inherentes que deben ser consideradas para un uso efectivo y óptimo:

- **Dependencia de Infraestructura Tecnológica:** El sistema requiere de una infraestructura tecnológica adecuada, lo que implica una conexión constante a internet y dispositivos compatibles para su correcta operación. La eficiencia del sistema puede verse comprometida en entornos con acceso limitado a tecnología avanzada o conexiones inestables.
- **Limitaciones de Personalización:** Aunque el sistema estará diseñado para adaptarse a las necesidades generales del Petshop, la personalización profunda de ciertas funciones o la inclusión de características adicionales podría requerir desarrollos adicionales fuera del alcance inicial del proyecto.
- **Capacitación del Personal:** A pesar de que el sistema se diseñará con una interfaz amigable, se requerirá una fase de capacitación inicial para que los empleados adquieran las habilidades necesarias para gestionar eficazmente cada módulo. Esto implica un tiempo de adaptación que podría generar una curva de aprendizaje en las primeras semanas de uso.
- **Escalabilidad:** El sistema está pensado principalmente para un Petshop de tamaño pequeño a mediano. Aunque se pueden realizar ajustes para adaptarlo a negocios más

grandes, la escalabilidad en términos de recursos o funcionalidades adicionales podría implicar costos adicionales o tiempos de desarrollo prolongados.

### **1.5. Justificación del proyecto**

La implementación de este sistema responde a una necesidad urgente de mejorar la eficiencia operativa del Pet Shop. Con un sistema automatizado, se eliminan errores humanos, se agilizan los procesos y se mejora la satisfacción del cliente. La solución propuesta permite al propietario enfocar sus esfuerzos en el crecimiento del negocio, mientras que los clientes disfrutan de un servicio más ágil y personalizado.

## **2. Descripciones de interesados y usuarios**

Para garantizar que el sistema de gestión del Petshop cumpla con las expectativas y necesidades reales, es fundamental identificar y comprender a todas las partes interesadas y usuarios involucrados. Este análisis asegura que cada grupo esté adecuadamente representado en la definición de los requisitos y se aborden los problemas clave que enfrentan actualmente.

### **Interesados Principales**

#### **1. Propietario del Petshop:**

Perfil: Es la figura clave en la toma de decisiones estratégicas y operativas del negocio. Su objetivo principal es maximizar la rentabilidad, mejorar la eficiencia operativa y proporcionar un servicio de calidad a los clientes.

Problemas Clave:

- Pérdida de tiempo en la gestión manual de citas y stock.
- Falta de control en el inventario, lo que genera rupturas de stock o ventas de productos no disponibles.



- Dificultad para gestionar programas de fidelización de manera estructurada.

Expectativa del Sistema: Automatización de procesos, generación de reportes claros y control total sobre la operación.

## **2. Empleados del Petshop:**

Perfil: Personal operativo encargado de la atención al cliente, manejo de inventario y gestión del flujo de caja diario.

Problemas Clave:

- Procesos manuales engorrosos que ralentizan el servicio.
- Falta de un sistema que facilite la programación y confirmación de citas.
- Dificultades para realizar un seguimiento preciso de las promociones y recompensas ofrecidas a los clientes.

Expectativa del Sistema: Herramientas que simplifiquen sus tareas diarias, minimicen errores y les permitan ofrecer un servicio más ágil y eficiente.

## **3. Clientes del Petshop:**

Perfil: Usuarios finales que buscan servicios de calidad y productos para sus mascotas de manera rápida y confiable.

Problemas Clave:

- Confusión o demoras al intentar agendar citas.
- Frustración al encontrar productos agotados o al no recibir confirmaciones claras de promociones y recompensas.

Expectativa del Sistema: Facilidad para agendar citas y realizar compras con la seguridad de encontrar lo que necesitan, además de recibir incentivos por su fidelidad.

## **Usuarios del Sistema**

### **1. Administradores del Sistema**

**Perfil:** Son usuarios clave que interactúan de manera constante con el sistema. Su responsabilidad incluye la identificación y reporte inmediato de cualquier posible anomalía o falla detectada.

**Rol:** Garantizar el funcionamiento óptimo del sistema, monitoreando su desempeño y, en caso de presentarse problemas técnicos, contactar al responsable correspondiente para implementar las soluciones necesarias.

### **2. Empleados de Atención y Ventas**

**Perfil:** Empleados que interactúan con el sistema diariamente para gestionar inventarios, citas y flujo de caja.

**Rol:** Usar el sistema para registrar y gestionar las interacciones con los clientes, asegurando que las operaciones se realicen sin contratiempos.

### **3. Clientes**

**Perfil:** Usuarios que interactúan ocasionalmente con el sistema a través de la funcionalidad de agendamiento y seguimiento de promociones.

**Rol:** Acceder al sistema para agendar citas y recibir notificaciones sobre su fidelización y promociones.

## **Justificación de la Inclusión de los Interesados**

Cada uno de los grupos identificados enfrenta problemas específicos que impactan la eficiencia del negocio y la satisfacción del cliente. La solución propuesta se basa en estas

necesidades y proporciona una plataforma robusta que mejora la gestión integral del Petshop, ofreciendo una experiencia de usuario óptima y asegurando la sostenibilidad del negocio.

## 2.1. Resumen de usuarios

**Tabla 1.**

*Resumen de usuarios*

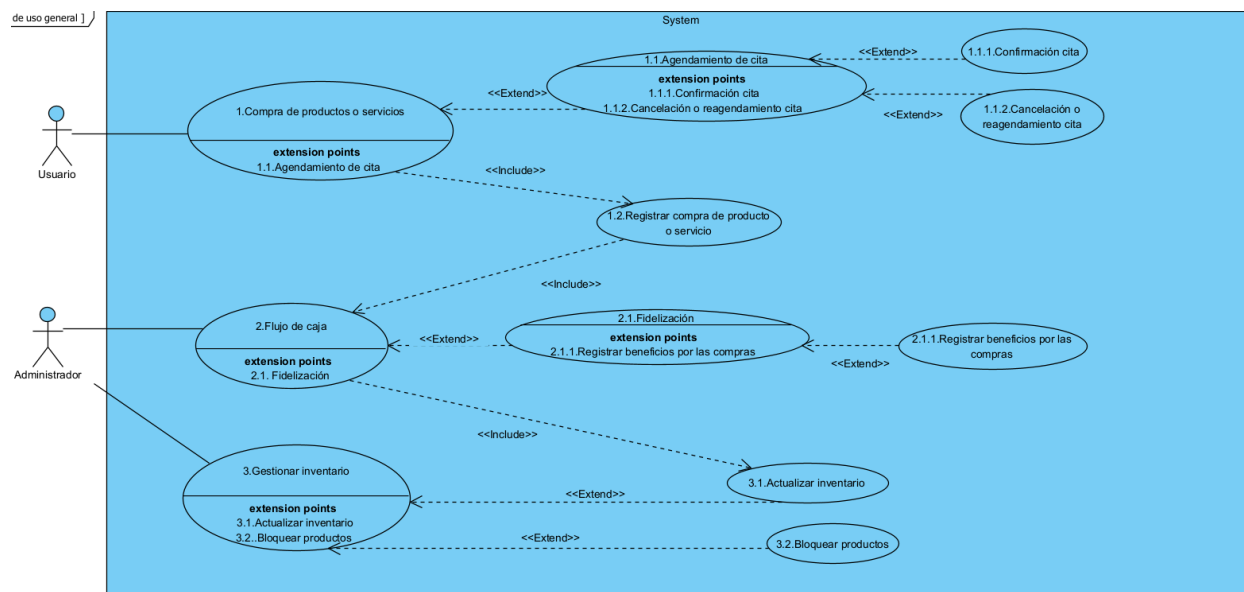
<b>Tipo</b>	<b>Descripción y Responsabilidades</b>
Usuario Propietario del Petshop	Persona que <ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca maximizar la eficiencia y la rentabilidad.</li> </ul>
Usuario administrativo	Persona que <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestiona agendamientos, inventarios y el flujo de caja.</li> </ul>
Usuario clientes	Persona que <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interactúa con el sistema para agendar citas.</li> <li>- Aprovecha promociones de fidelización.</li> <li>- Compra servicios y productos del Petshop.</li> </ul>

*Nota.* Esta tabla muestra la descripción y responsabilidades de los usuarios que interactúan con el sistema JLY Pet Shop, dependiendo del rol que representan.

### 3. Diagramas de caso de uso

**Figura 1.**

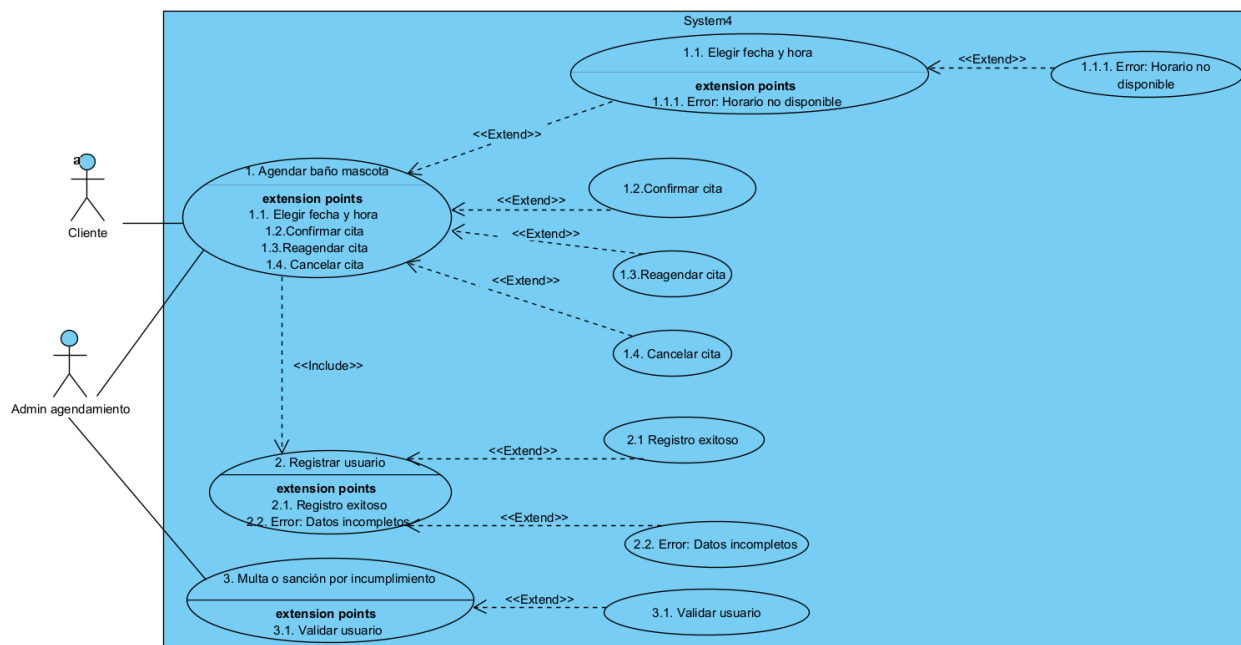
*Diagrama caso de uso general del sistema JLY PetShop.*



*Nota.* El diagrama representa la compra de productos o servicios, considerando tanto al administrador como al cliente. Incluye el flujo de caja, abordando aspectos relacionados con la fidelización de clientes y la gestión de inventarios. Además, permite bloquear productos, ya sea por falta de disponibilidad o porque han sido discontinuados.

Figura 2.

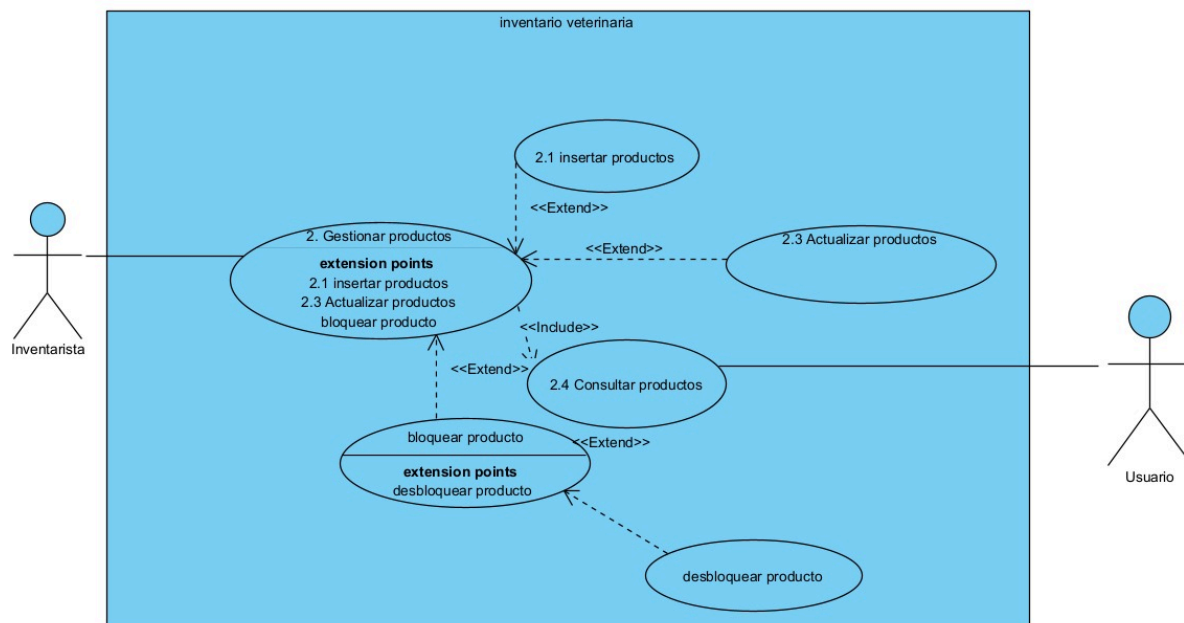
Diagrama caso de uso de agendamiento



*Nota.* El diagrama ilustra el sistema operativo requerido para la gestión del agendamiento de citas en el área de groomer. Este sistema permite el acceso tanto a los clientes como al administrador de agendamiento, estableciendo ciertas exclusiones, como la gestión de multas por incumplimiento.

**Figura 3.**

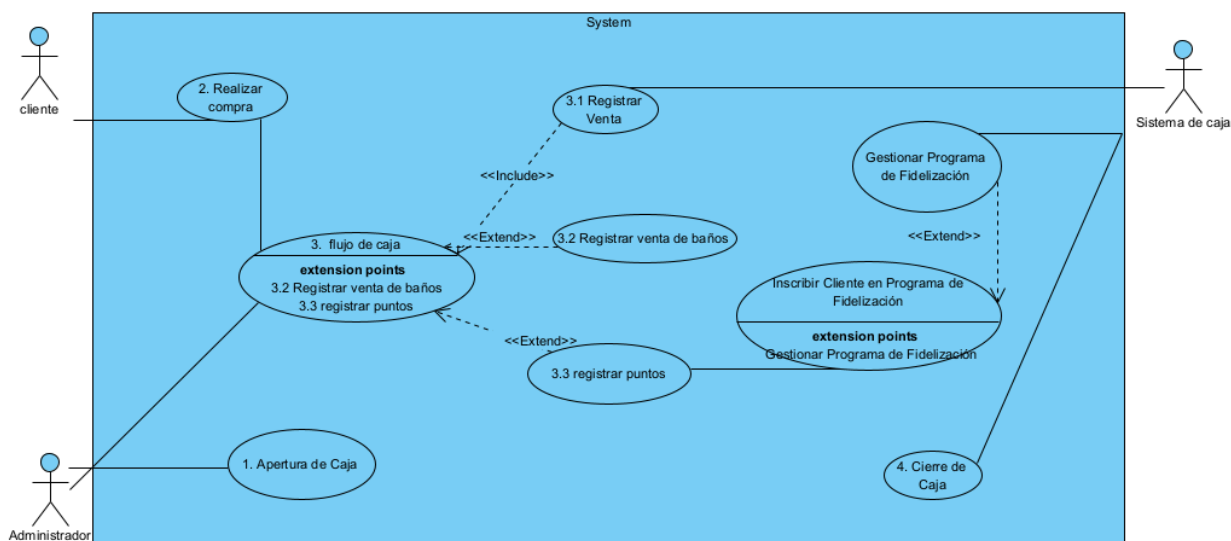
*Diagrama caso de uso inventario.*



*Nota.* El diagrama muestra el sistema operativo necesario para la gestión de inventarios. Este sistema facilita el acceso tanto a los usuarios como al encargado del inventario, e incluye ciertas opciones como bloquear y desbloquear productos.

**Figura 4.**

*Diagrama caso de uso flujo de caja*



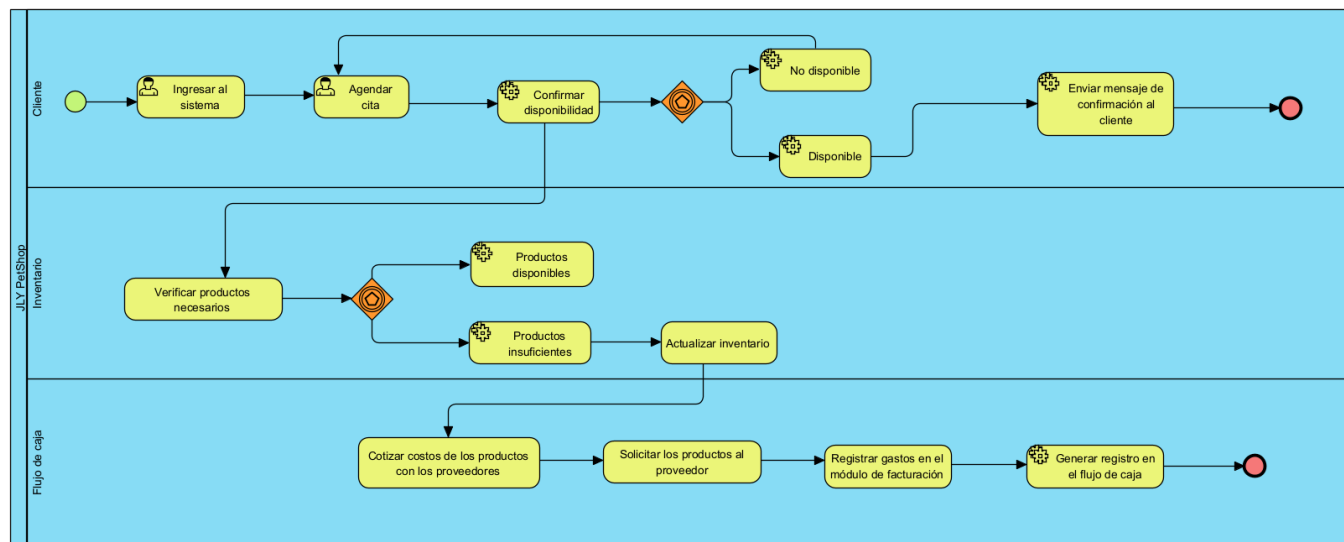
*Nota.* Este diagrama facilita la comprensión de las funciones clave del sistema y cómo se conectan con los usuarios, destacando tanto las precondiciones como los resultados esperados para optimizar la experiencia del cliente y la gestión interna.

#### 4. Diagramas BPMN

Diagramas de proceso bajo BPMN donde se refleje la situación actual.

**Figura 5.**

*Diagrama BPMN global del sistema JLY PetShop en su situación actual.*

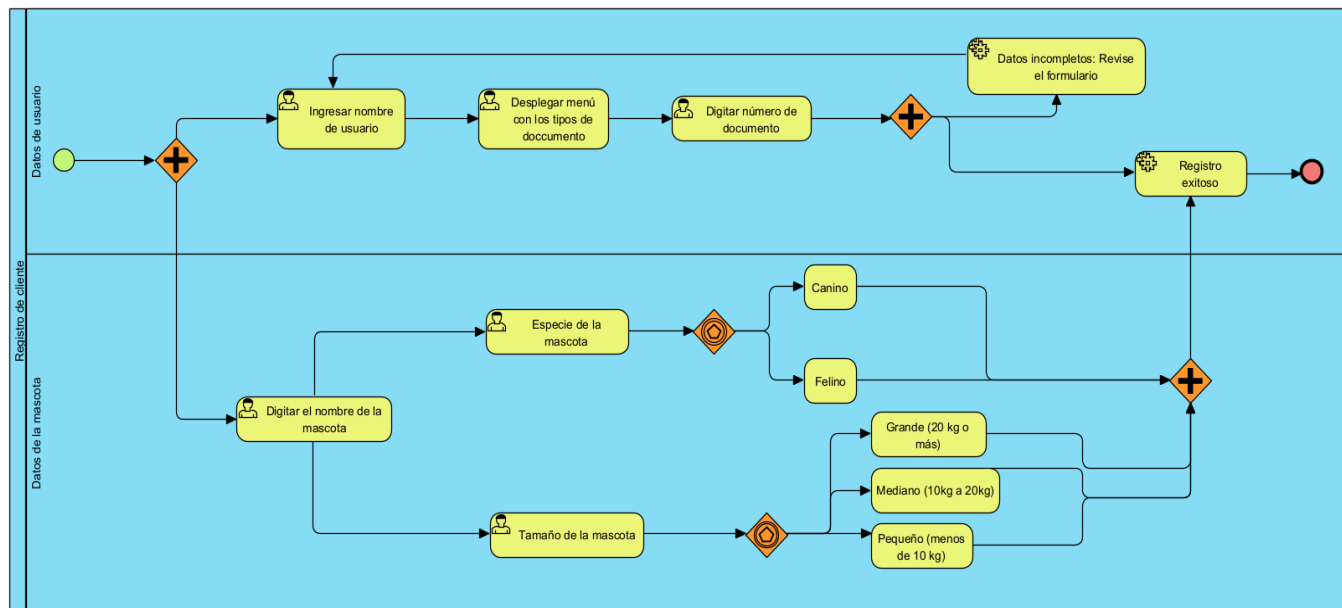


*Nota.* La figura detalla el BPMN (Business Process Model and Notation) general del sistema JLY PetShop de manera resumida, representando visualmente sus flujos de trabajo para analizarlos, optimizarlos y comunicarlos a diferentes equipos, incluidos desarrolladores, analistas de negocios y partes interesadas.



**Figura 6.**

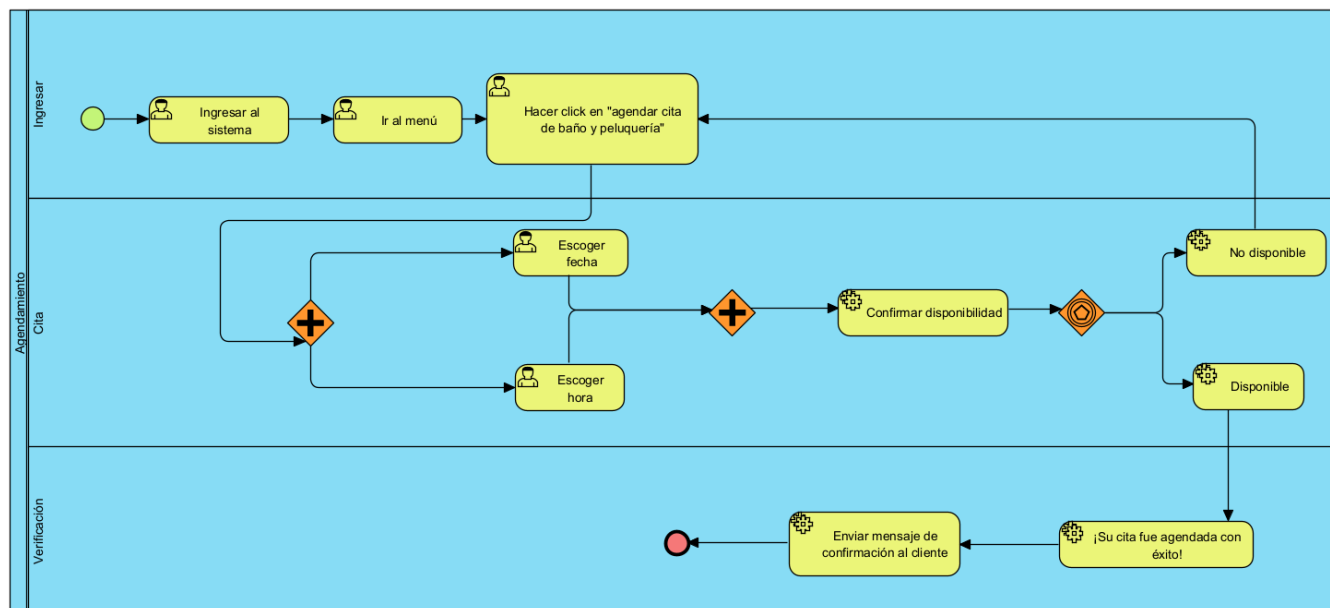
*Diagrama BPMN del registro de usuario.*



**Nota:** El diagrama presenta de manera detallada las etapas necesarias para lograr un registro exitoso en el sistema.

**Figura 7.**

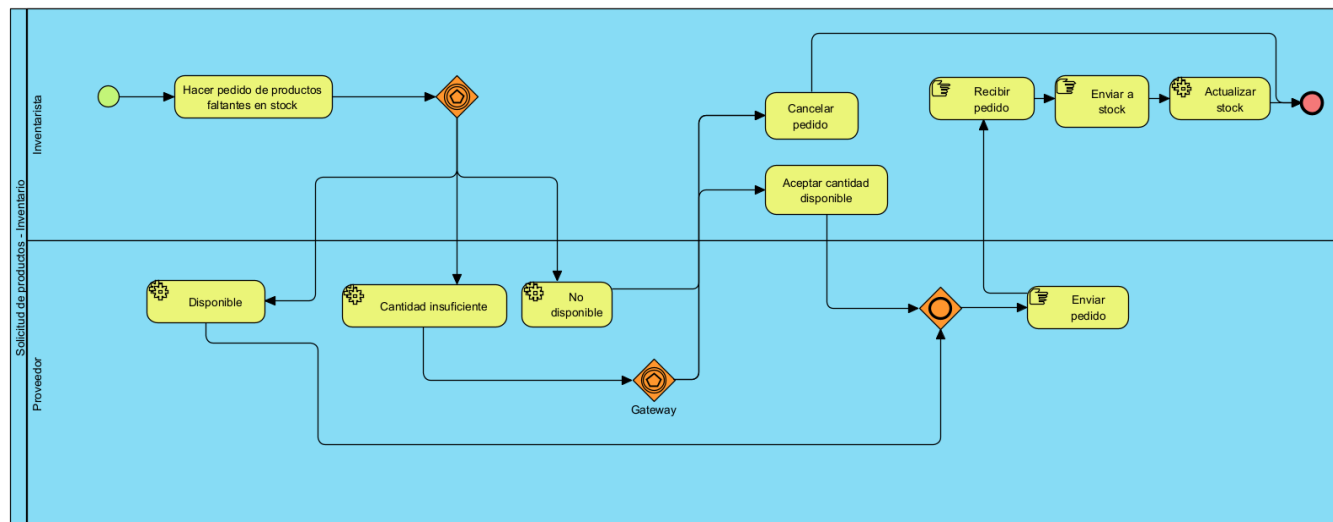
*Diagrama BPMN para agendar citas.*



*Nota.* La imagen señala el conjunto de actividades y tareas que el sistema de agendamiento realiza, de manera integral, para alcanzar un objetivo específico, como en este caso, brindar atención al cliente.

**Figura 8.**

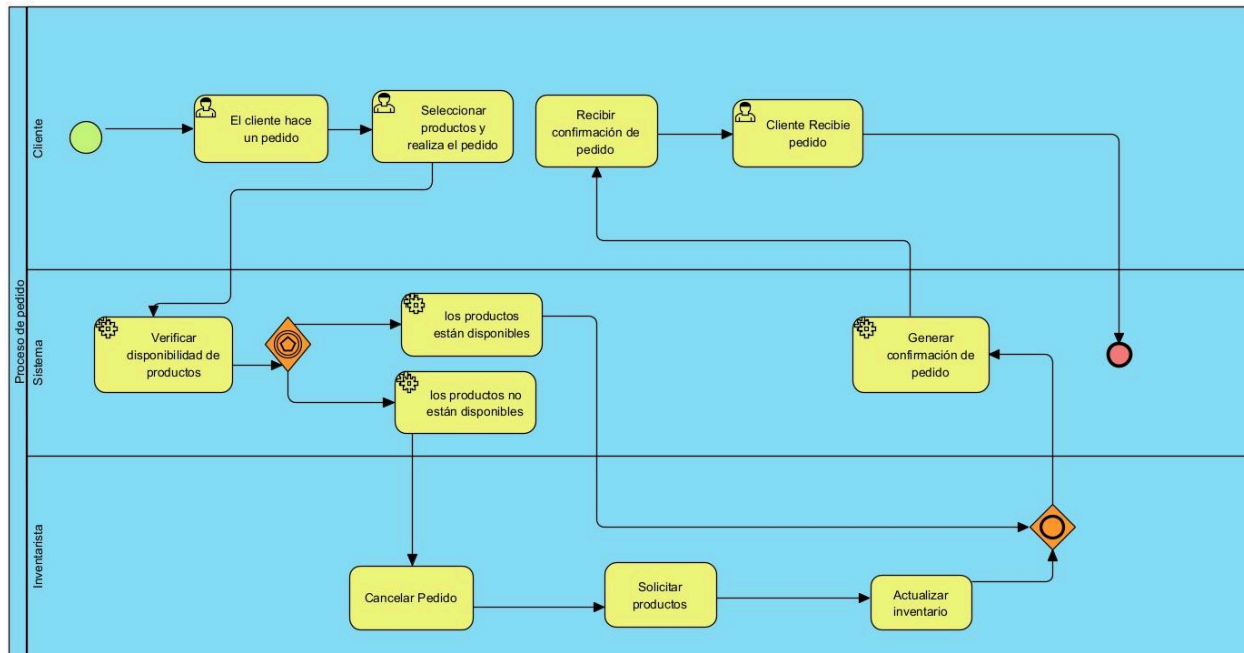
*Diagrama BPMN inventario.*



*Nota.* La figura describe el proceso de solicitud de inventario, a través de una serie de flujos que determinan el evento que se llevará a cabo.

**Figura 9.**

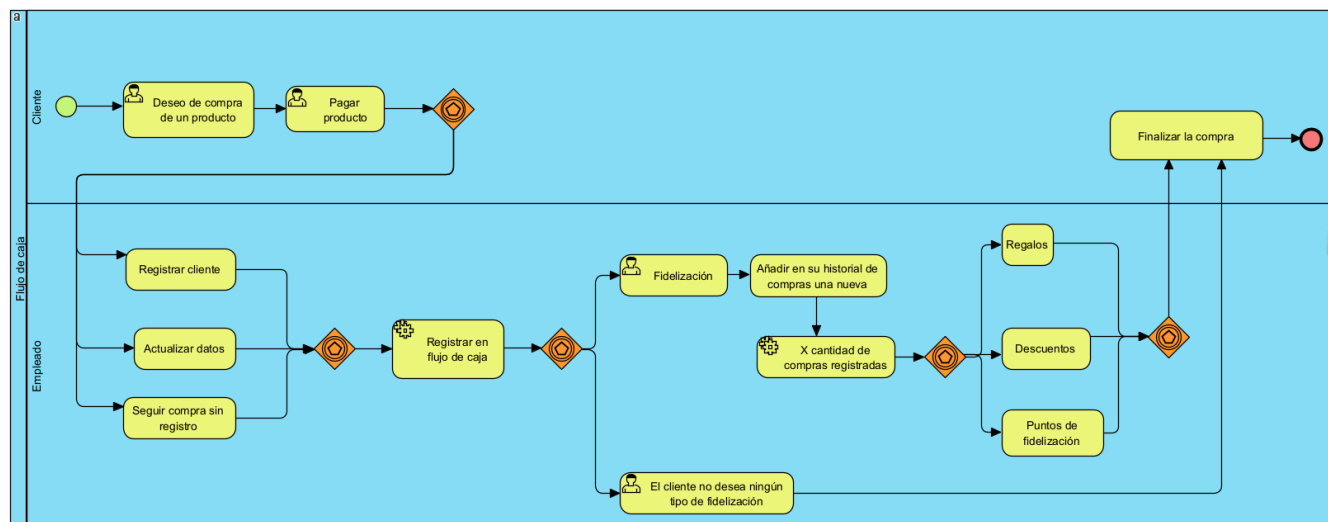
*Diagrama BPMN*



*Nota.* El diagrama BPMN ilustra el flujo de actividades involucradas en el proceso de compra de un cliente, desde la selección del producto hasta la entrega final.

**Figura 10.**

*Diagrama BPMN del Flujo de caja.*



*Nota.* La imagen describe el conjunto de acciones y funciones que lleva a cabo el sistema de flujo de caja y fidelización de forma conjunta para lograr un objetivo determinado.

## 5. Requisitos NO funcionales

**Tabla 2.**

*Requisitos no funcionales del sistema JLY Pet Shop*

Número de requerimiento	Descripción	Atributo
001	Cada usuario debe autenticarse mediante un nombre de usuario y contraseña. Las acciones permitidas dependerán de su rol (ejemplo:	Seguridad

	administrador, empleado, cliente).	
002	Las contraseñas y datos personales serán almacenados utilizando métodos de cifrado seguros (por ejemplo, hashing para contraseñas).	Seguridad
003	El sistema cumplirá con los lineamientos de la norma ISO/IEC 27003 para garantizar la seguridad de la información.	Seguridad
004	Las sesiones de usuarios expiran después de 15 minutos de inactividad para evitar accesos no autorizados.	Seguridad
005	El sistema debe responder a cualquier acción (como consultas de inventario o creación de agendamientos) en menos de 3 segundos bajo condiciones normales.	Rendimiento
006	El sistema estará disponible el 99.9% del tiempo, garantizando mínima interrupción del servicio.	Rendimiento
007	La plataforma debe ser intuitiva y de fácil navegación tanto para empleados como para clientes, con tutoriales básicos integrados.	Usabilidad
008	El sistema debe cumplir con estándares de	Usabilidad

	accesibilidad web (WCAG 2.1), permitiendo su uso por personas con discapacidades.	
009	El sistema debe manejar hasta 1000 usuarios activos simultáneamente sin disminuir el rendimiento.	Escalabilidad
010	Capacidad de gestionar hasta 10,000 productos en el módulo de inventario sin afectación al desempeño.	Escalabilidad
011	El sistema permitirá actualizaciones periódicas con un tiempo máximo de interrupción de 10 minutos.	Mantenimiento
012	Cualquier fallo del sistema será registrado automáticamente para permitir una rápida resolución.	Mantenimiento
013	El sistema debe estar disponible el 99.9% del tiempo, asegurando que los usuarios puedan acceder al sistema incluso durante horarios pico.	Fiabilidad (Disponibilida d)
014	En caso de fallos en el sistema (por ejemplo, caída del servidor), el sistema debe recuperarse automáticamente en menos de 5 minutos mediante mecanismos de redundancia.	Fiabilidad (Disponibilida d)
015	Los datos del inventario, agendamiento y flujo de caja deben almacenarse de manera segura en bases de datos con backups automáticos diarios, lo que	Fiabilidad (Integridad de los datos)

	previene la pérdida de datos.	
016	El sistema debe realizar comprobaciones automáticas para evitar duplicidad o corrupción de datos (por ejemplo, agendamientos duplicados o inconsistencias en el flujo de caja).	Fiabilidad (Integridad de los datos)
017	Si un usuario ingresa datos erróneos o realiza una operación inválida, el sistema debe manejarlo con mensajes de error claros sin comprometer la estabilidad.	Fiabilidad (Tolerancia a errores)
018	En caso de una falla crítica, el sistema debe restaurar los datos al estado más reciente guardado (por ejemplo, último backup) sin intervención manual.	Fiabilidad (Tolerancia a errores)
019	El sistema debe contar con un módulo de monitoreo que identifique posibles fallas o ralentizaciones de y emita alertas al administrador.	Fiabilidad (Mantenimiento preventivo)
020	Todas las actualizaciones deben realizarse en entornos controlados con pruebas previas para evitar interrupciones	Fiabilidad (Mantenimiento preventivo)
021	El sistema debe mantener una tasa de error inferior al 0.1% en la generación de reportes de flujo de caja o gestión de inventario.	Fiabilidad (Consistencia operativa)



---

022	Todas las operaciones críticas (como pagos, actualizaciones de inventario o agendamientos) deben implementarse con transacciones que garanticen consistencia y finalización completa o ningún cambio (principio ACID).	Fiabilidad (Consistencia operativa)
-----	--	--

---

*Nota.* Los requisitos no funcionales descritos en la tabla están diseñados para garantizar la seguridad, fiabilidad, y el correcto desempeño del sistema de gestión del Petshop. Se incluyen aspectos relacionados con la disponibilidad, integridad de datos, tolerancia a fallos y mantenimiento preventivo, siguiendo estándares de calidad. Los porcentajes y tiempos de recuperación indicados son estimaciones para escenarios normales de operación y se basan en prácticas recomendadas de ingeniería de software.