

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA.



Nombre del alumno: Avalos Godoy Leonardo, Olea Quevedo Jair.

Matrícula: 1282003, 1286331.

Docente: Thelma Violeta Ocegueda Miramontes.

Materia: Ingeniería de Procesos.

Contenido

1. Introducción.	4
1.1 Propósito.	4
1.2 Ámbito del Sistema.	4
1.3 Visión General del Documento.	4
2. Descripción General.	5
2.1 Perspectiva del Producto.	5
2.2 Funciones del Producto.	5
2.3 Características de los Usuarios.	5
2.4 Restricciones.	5
2.5 Suposiciones y Dependencias.	5
2.6 Requisitos Futuros.	6
3. Requisitos Específicos.	6
3.1 Interfaces Externas.	6
3.2 Funciones.	6
3.3 Requisitos de rendimiento.	7
3.4 Restricciones de diseño.	7
3.5 Atributos del sistema.	7
4. Apéndices.	7
4.1 Catálogo de productos.	7
4.2 Análisis de rentabilidad.	8
4.3 Políticas y procedimientos de seguridad.	8
Propuesta de proyecto	9
Análisis de la situación actual.	9
Mejora del sistema del inventario.	9
Optimización del diseño de la tienda.	9
Mejora del sistema de inventario.	9
Optimización de procesos de compra.	9
Reporte de requerimientos.	10
Sistema de gestión de inventario	10
Ventas.	10
Administrador de proveedores	10
Procesos del negocio.	11
Alcance de los procesos.	12
Identificar los elementos de un proceso.	13
Proceso recepción de productos	13
Proceso ventas	14
Diagramas	15
Diagramas de flujo de los procesos.	15
Diagrama de actividades.	17

Diagrama de BPMN.	19
Propuesta de mejora.	21

Requerimientos.

1. Introducción

1.1 Propósito

Este documento establece los requisitos para el desarrollo del sistema de gestión de una tienda de abarrotes. Este sistema permitirá gestionar el inventario, ventas, compras, clientes y otras operaciones de la tienda de manera eficiente y automatizada.

1.2 Ámbito del Sistema

Lo que el sistema hará:

- Gestionará el inventario de la tienda de abarrotes, actualizando automáticamente los niveles de stock tras la recepción de nuevos productos y la realización de ventas.
- Proporcionará una interfaz para la venta de productos tanto en la tienda física como en línea.
- Permitirá la generación de informes y estadísticas sobre ventas, inventario y desempeño de la tienda.
- Enviará notificaciones automáticas sobre el estado del inventario, incluyendo productos agotados o niveles bajos.

1.3 Visión General del Documento.

Este documento está organizado en tres secciones principales:

- Introducción: Describe el propósito, alcance y organización del documento.
- Descripción General: Proporciona el contexto del sistema, incluyendo la perspectiva del producto, sus funciones, características de los usuarios, restricciones y supuestos.
- Requisitos Específicos: Detalla los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, incluyendo interfaces externas, funciones, rendimiento, restricciones de diseño y atributos del sistema.

2. Descripción General.

2.1 Perspectiva del Producto.

El sistema se integrará con el sistema de gestión de inventario existente y la plataforma de ventas en línea. Actuará como un puente entre el inventario físico y las operaciones de venta, asegurando que los datos de inventario se mantengan consistentes en todos los puntos de venta.

2.2 Funciones del Producto.

- Gestión de inventario: Registro de entrada y salida de productos, actualización automática de niveles de stock.
- Venta de productos: Procesamiento de transacciones en la tienda física y en línea.
- Generación de informes: Creación de informes detallados sobre inventario y ventas.
- Notificaciones: Alertas sobre niveles bajos de inventario y otras incidencias.

2.3 Características de los Usuarios.

Los usuarios que visiten la página web buscan productos y pueden requerir asistencia durante el proceso de compra. Se espera que tengan habilidades básicas de navegación en línea para explorar el catálogo de productos, realizadas pedidos.

2.4 Restricciones.

- Debe integrarse sin problemas con el sistema de gestión de inventario y la plataforma web existente.
- Implementar medidas para proteger los datos del cliente y del inventario.
- El sistema debe ser fácil de usar e intuitivo para los usuarios.

2.5 Suposiciones y Dependencias.

- Se supone que la tienda cuenta con una conexión a internet confiable.
- Se supone que los usuarios tienen conocimientos básicos de informática.

- El sistema dependerá de un servidor web y una base de datos para almacenar los datos.

2.6 Requisitos Futuros.

En futuras actualizaciones del sistema, se contempla la posibilidad de añadir funciones para mejorar la experiencia del cliente. Entre esas mejoras incluye la recomendaciones personalizadas de productos.

3. Requisitos Específicos.

3.1 Interfaces Externas.

- Interfaz de usuario: La página web contará con una interfaz de usuario y fácil de usar, que permita a los clientes navegar por el catálogo de productos, realizar pedidos y realizar transacciones en línea de manera eficiente.
- Integración de base de datos: La página web estará integrada con la base de datos de productos, lo que permitirá mostrar información precisa y actualizada sobre el inventario disponible, incluyendo descripciones detalladas, precio y disponibilidad.
- Integración de proveedores: La página web se conecta con los sistemas de gestión de proveedores, facilitando una comunicación fluida y la actualización automática de la disponibilidad de los productos y los tiempos de entrega.
- Interfaz de pago seguro: Se implementará una interfaz de pago seguro que permita a los clientes realizar transacciones en línea de forma protegida, utilizando métodos de pago confiables.

3.2 Funciones.

- Administración de inventario.
- Procedimiento de pedidos.
- Seguimiento de Interacciones de Usuario.
- Información de productos.

3.3 Requisitos de rendimiento.

- Tiempo de carga rápida: La página web debe cargar rápidamente en todos los dispositivos.
- Respuesta rápida: La interfaz de usuario debe ser ágil al interactuar con los usuarios.
- Seguridad de datos: Debe protegerse la información del cliente contra accesos no autorizados.

3.4 Restricciones de diseño.

- Restricciones de estándares del cliente.
- Compatibilidad con los principales navegadores web y dispositivos móviles.

3.5 Atributos del sistema.

- Portabilidad: Debe ser compatible con diferentes dispositivos y plataformas para permitir su uso en distintos entornos.
- Seguridad: Se especificará qué tipos de usuarios están autorizados a realizar ciertas tareas, así como los mecanismos de seguridad implementados, como el inicio de sesión y las contraseñas.
- Mantenibilidad: Debe ser fácil de mantener y actualizar para garantizar su funcionamiento óptimo a lo largo del tiempo.

4. Apéndices.

4.1 Catálogo de Productos.

El catálogo adjunto ofrece una visión detallada de todos los productos disponibles en la tienda de abarrotes. Además de los nombres de los productos y sus precios, se ha categorizado cada artículo según su tipo. También se han incluido características específicas de cada producto, como cantidad de productos, precio, tamaño y cualquier otra información relevante para los clientes. Asimismo, se han agregado imágenes de los productos para mejorar la presentación visual del catálogo y facilitar la identificación por parte de los clientes.

4.2 Análisis de Rentabilidad.

El análisis de rentabilidad proporciona una evaluación exhaustiva de los costos y beneficios asociados con la implementación del sistema de gestión de la tienda de abarrotes. Además de estimaciones de ahorro de costos y proyecciones de aumento de ventas, se incluye un resumen ejecutivo que destaca los principales hallazgos y conclusiones del análisis. También se ha incorporado un análisis de riesgos, que identifica y evalúa los posibles riesgos y obstáculos que podrían afectar la rentabilidad del negocio, junto con estrategias para mitigarlos.

4.3 Políticas y Procedimientos de Seguridad de Datos.

Las políticas y procedimientos de seguridad de datos establecen las medidas de seguridad técnica y organizativa implementadas para proteger la integridad y confidencialidad de los datos del sistema de gestión de la tienda de abarrotes. Se describen detalladamente los roles y responsabilidades de los empleados en relación con la seguridad de los datos, así como los procedimientos de gestión de incidentes de seguridad. Esto incluye la detección, investigación y respuesta a posibles brechas de seguridad, garantizando la protección adecuada de la información del negocio y de los clientes.

Propuesta de proyecto.

Objetivo del Proyecto “Tienda de Abarrotes”:

El objetivo principal de este proyecto es modernizar y optimizar los procesos en la tienda de abarrotes para aumentar la eficiencia operativa, mejorar la experiencia del cliente y aumentar la fidelización de los clientes habituales.

Análisis de la Situación Actual:

- Identificar las fortalezas y debilidades de la tienda de abarrotes actual.
- Encontrar áreas donde se pueden hacer mejoras para aumentar la eficiencia y mejorar la experiencia del cliente.

Mejora del Sistema de Inventario:

- Implementar un sistema de inventario más eficiente para realizar un seguimiento de las existencias de productos.
- Utilizar tecnología como códigos de barras o sistemas informáticos para simplificar la gestión de inventario.

Optimización del Diseño de la Tienda:

- Reorganizar el diseño de la tienda para que sea más fácil de navegar para los clientes.
- Colocar los productos de manera estratégica para aumentar las ventas y la visibilidad de los productos.

Resultados Esperados:

Mejora del Sistema de Inventario:

- Implementación de un sistema de inventario más organizado y eficiente.
- Mayor precisión en el seguimiento de existencias de productos.
- Reducción de errores en la gestión de inventario.
- Agilización de los procesos de reposición de productos.
- Optimización del espacio de almacenamiento.

Optimización del Proceso de Compra:

- Mayor rapidez en el proceso de compra para los clientes.
- Reducción de tiempos de espera en cajas.
- Mejora de la experiencia del cliente en la tienda.
- Aumento de la satisfacción del cliente debido a la facilidad de encontrar productos

Reportes de requerimientos

Gestión de Inventario.

1.Sistema de gestión de inventario.

- Desarrollar un sistema de gestión de inventario personalizado que permita llevar un registro detallado y actualizado de todos los productos disponibles en la tienda.
- Implementar funcionalidad para facilitar la adición, modificación y eliminación de productos.
- Registrar información clave de cada producto, como nombre, descripción, precio y cantidad.
- Generar informes de productos más vendidos y avisos de escasez de productos.

2.Ventas.

- Integración de ventas con el sistema de gestión de inventario para mantener actualizados los niveles de stock.
- Actualización en tiempo real de los productos después de cada venta.
- Generación de informes detallados sobre las ventas que se hagan durante un cierto periodo de tiempo, los productos más vendidos y los ingresos por producto.

3.Administración de proveedores.

- Implementación de un sistema de gestión de proveedores que facilite la comunicación y coordinación con los proveedores.
- Administrar pedidos de manera eficiente, desde la solicitud hasta la recepción de productos, y mantener actualizado el estado de cada producto.

Procesos del negocio.

Clasificación de procesos del negocio (TIENDA).

1.-Identificación de procesos que se llevan a cabo en la tienda.

1. Gestión de inventario.
2. Ventas y atención al cliente.
3. Operaciones de caja.
4. Organización del almacén.
5. Limpieza y mantenimiento.
6. Marketing y promociones.
7. Análisis del mercado y tendencias.
8. Selección de productos.
9. Desarrollo de estrategias de precios.

2.- Clasificación de los procesos(Operativos,de Apoyo,Estratégicos).

Procesos Operativos.

- Gestión de inventario.
- Ventas y atención al cliente.
- Operaciones de caja.

Procesos de Apoyo.

- Organización del almacén.
- Limpieza y mantenimiento.
- Marketing y promociones.

Procesos Estratégicos.

- Análisis del mercado y tendencias.
- Selección de productos.
- Desarrollo de estrategias de precios.

Alcance de los procesos.

Productos / Servicio

1.-Recepción de Productos:

- Recepción de entregas de productos de proveedores.
- Verificación de la calidad y cantidad de los productos recibidos.
- Almacenamiento de productos en áreas designadas.
- Etiquetado de productos con precios y códigos de barras.

2.-Disponibilidad de Productos:

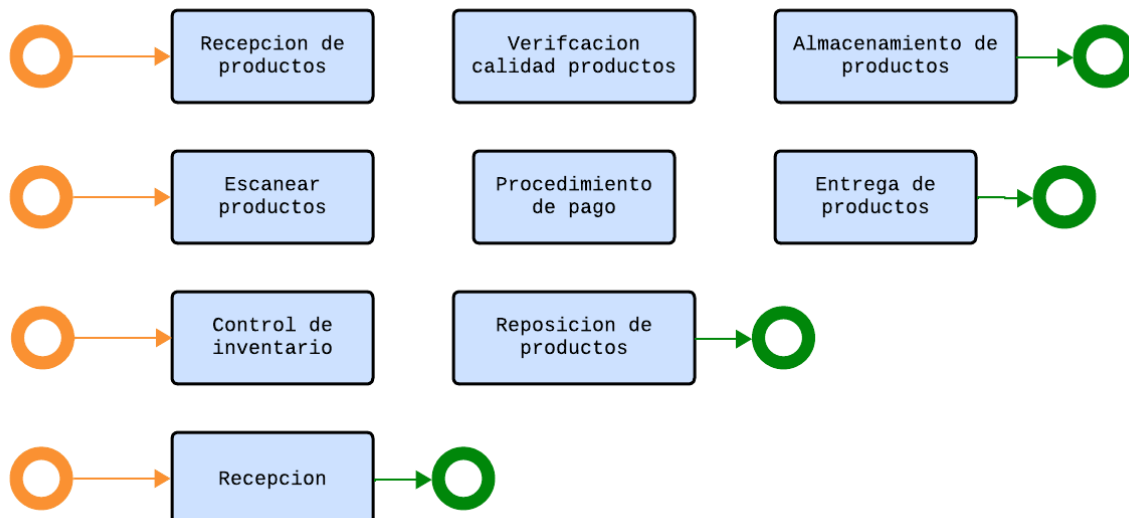
- Reposición de productos en los estantes para mantener la disponibilidad.
- Control de inventario para asegurar la disponibilidad de productos populares.
- Monitoreo de fechas de vencimiento y rotación de productos.

3.-Interacción con el Cliente:

- Atención al cliente para ayudarles a encontrar productos específicos.
- Responder preguntas sobre productos y proporcionar recomendaciones.
- Procesar pagos y empaquetar productos para llevar.

4.-Proceso de Ventas:

- Escaneo de productos en caja registradora.
- Cálculo del total de la compra y procesamiento del pago.
- Entrega de recibo y productos al cliente.
- Mantenimiento de registros de ventas y transacciones.



Identificar los elementos de un proceso.

Proceso: Recepción de Productos

Salidas:

- Productos recibidos y almacenados correctamente.
- Inventario actualizado con los nuevos productos.
- Información sobre la calidad y cantidad de los productos recibidos.

Actividades:

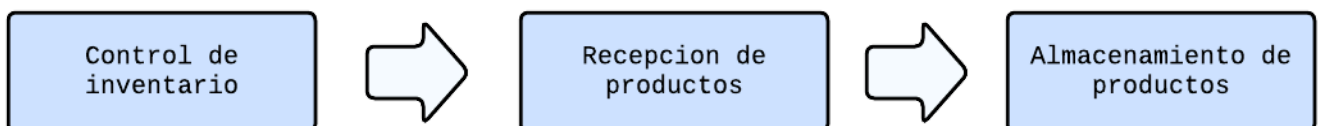
- Control de inventario.
- Recepción de entregas de productos de proveedores.
- Verificación de calidad y cantidad de los productos recibidos.
- Almacenamiento de productos en áreas designadas.

Participantes:

- Dueño de la tienda.
- Proveedores.

Eventos:

- Llegada de entregas de productos por parte de los proveedores.
- Procesamiento de los productos en el área de recepción.
- Actualización del inventario después de recibir los productos.



Proceso: Ventas

Salidas:

- Transacciones de venta completadas.
- Productos entregados al cliente.
- Pagos procesados correctamente.

Actividades:

- Recepción y atención al cliente en la tienda.
- Escaneo de productos en la caja registradora.
- Procesamiento del pago.
- Entrega de recibo y productos al cliente.

Participantes:

- Cajero.
- Clientes.

Eventos:

- Llegada de clientes a la tienda.
- Selección de productos por parte de los clientes.
- Finalización de la transacción de compra.



Diagrama de flujo de los procesos.

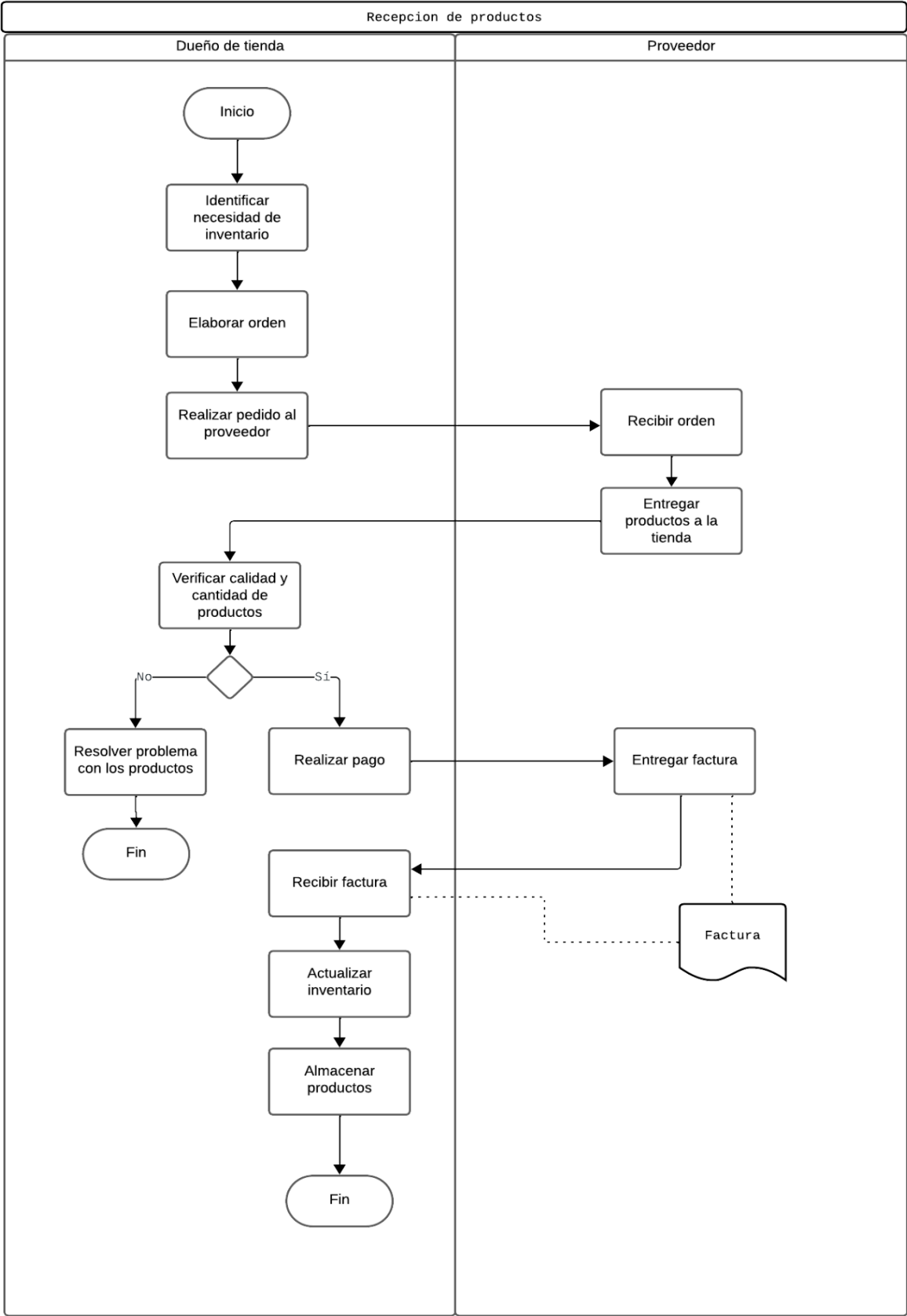


Imagen 1.Diagrama de flujo del proceso recepción de productos.

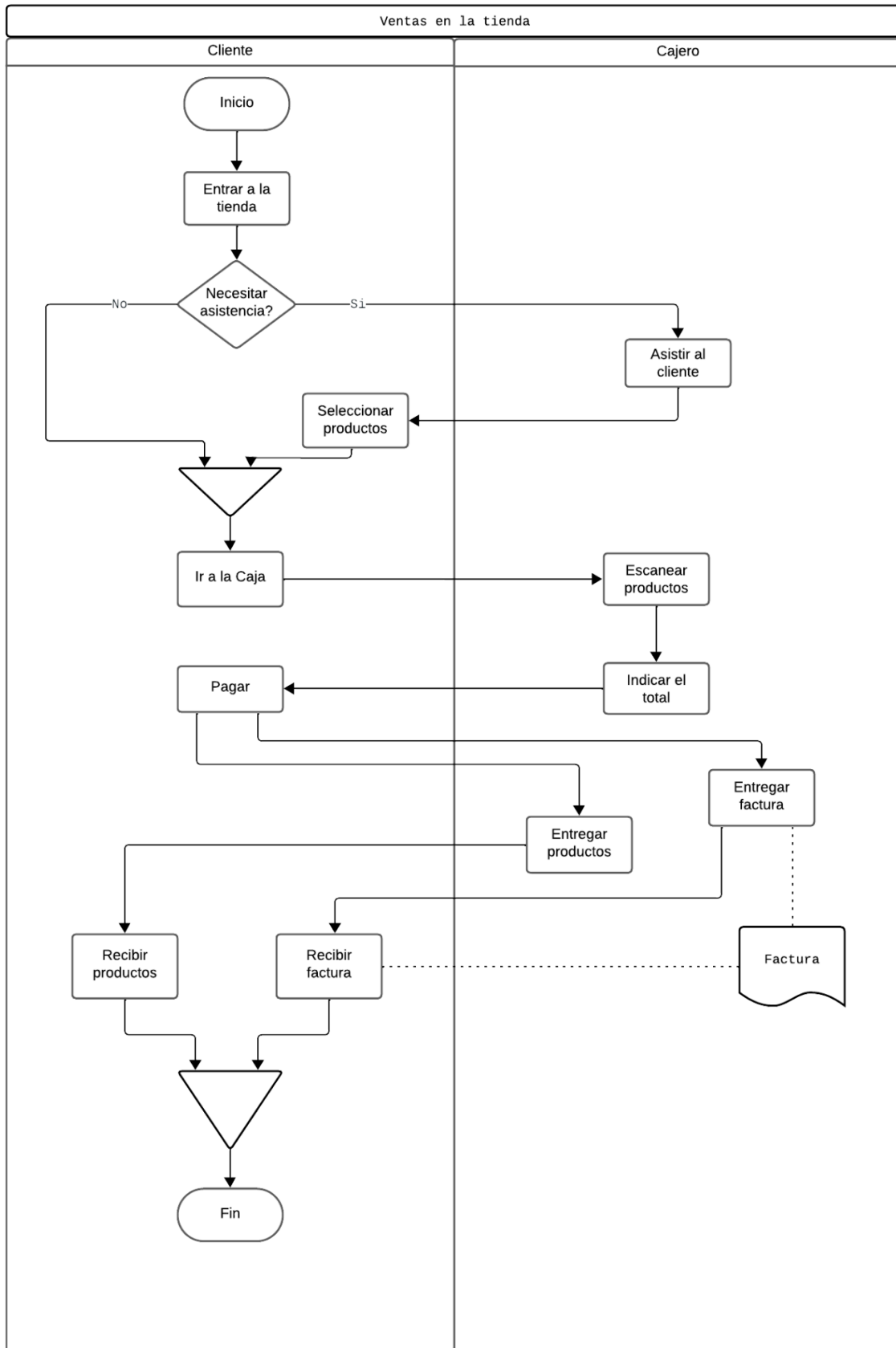


Imagen 2. Diagrama de flujo del proceso ventas en la tienda.

Diagrama de actividades.

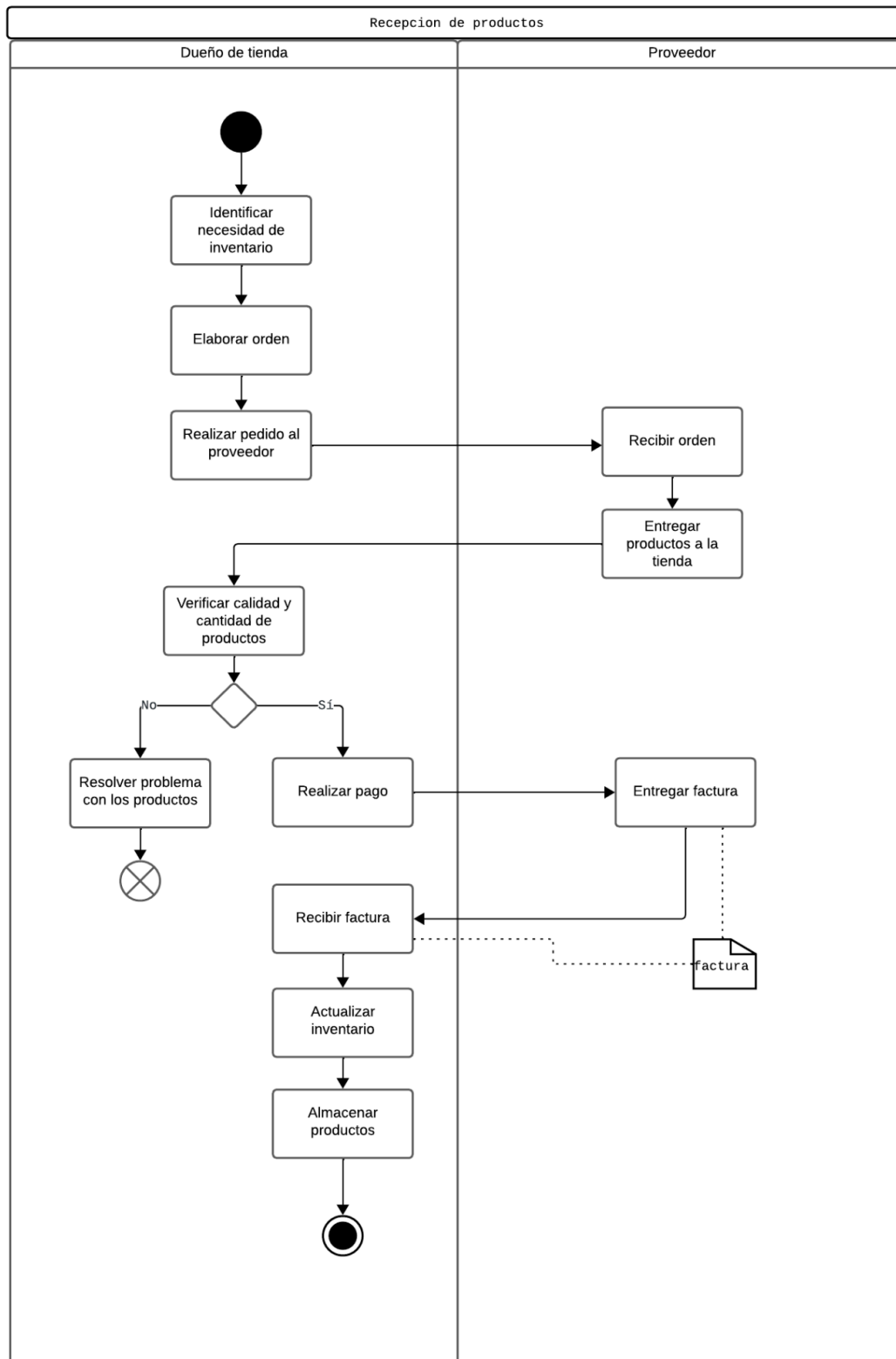


Imagen 3. Diagrama de actividades del proceso de recepción de productos.

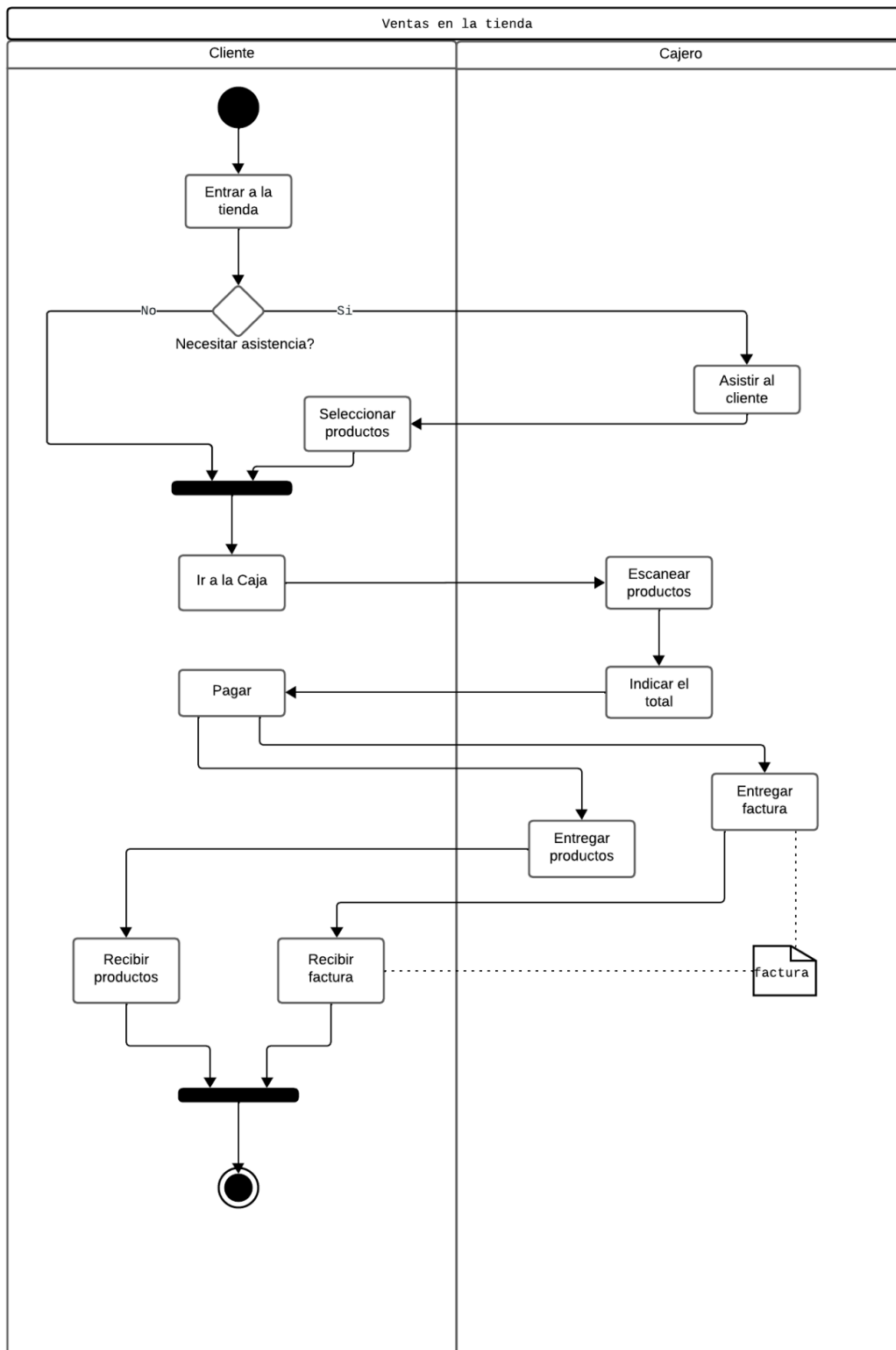


Imagen 4. Diagrama de actividades del proceso ventas en la tienda.

Diagramas BPMN.

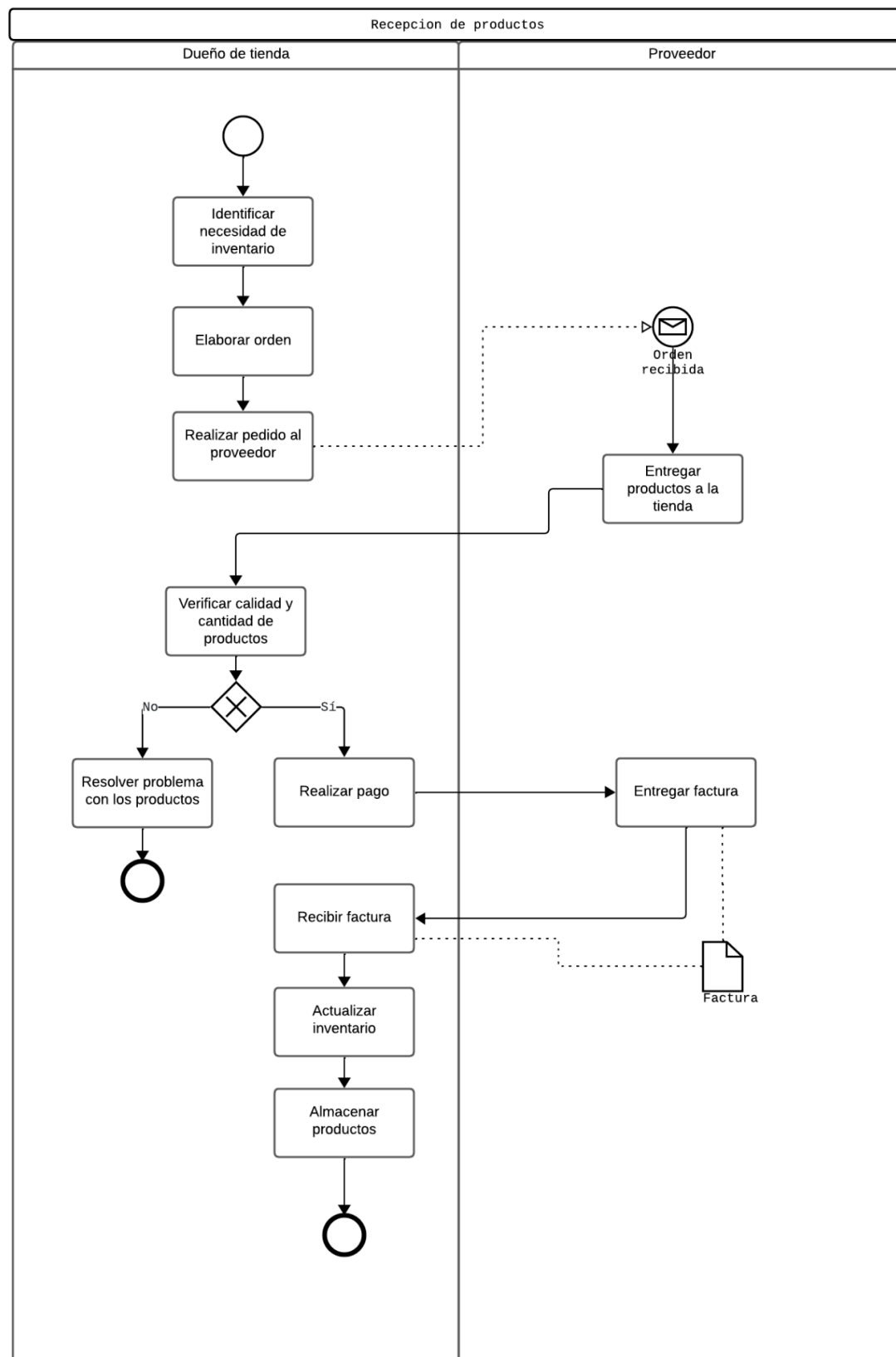


Imagen 5. Diagrama de BPMN del proceso recepción de productos.

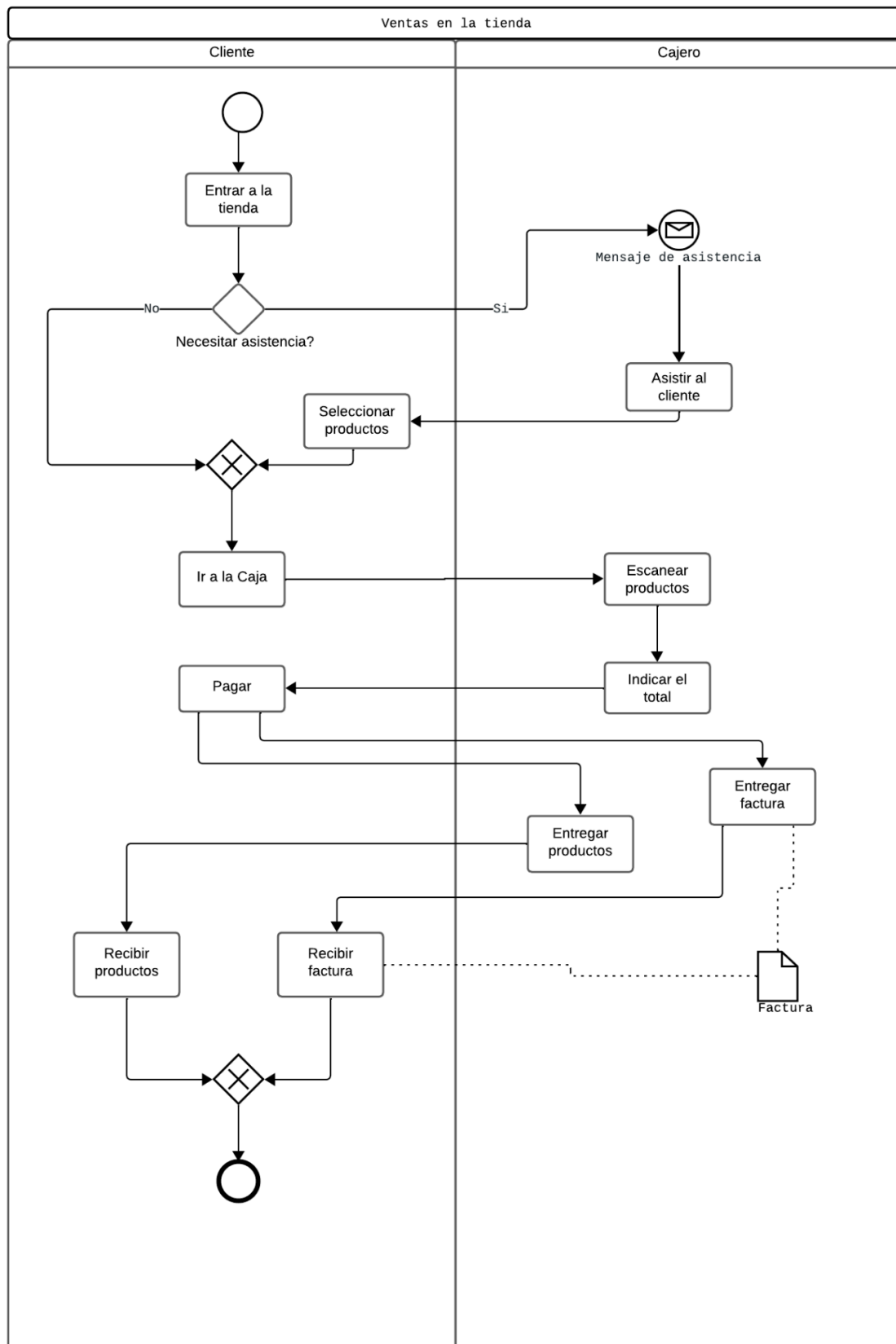


Imagen 6. Diagrama de BPMN del proceso ventas en la tienda

Propuesta de mejora.

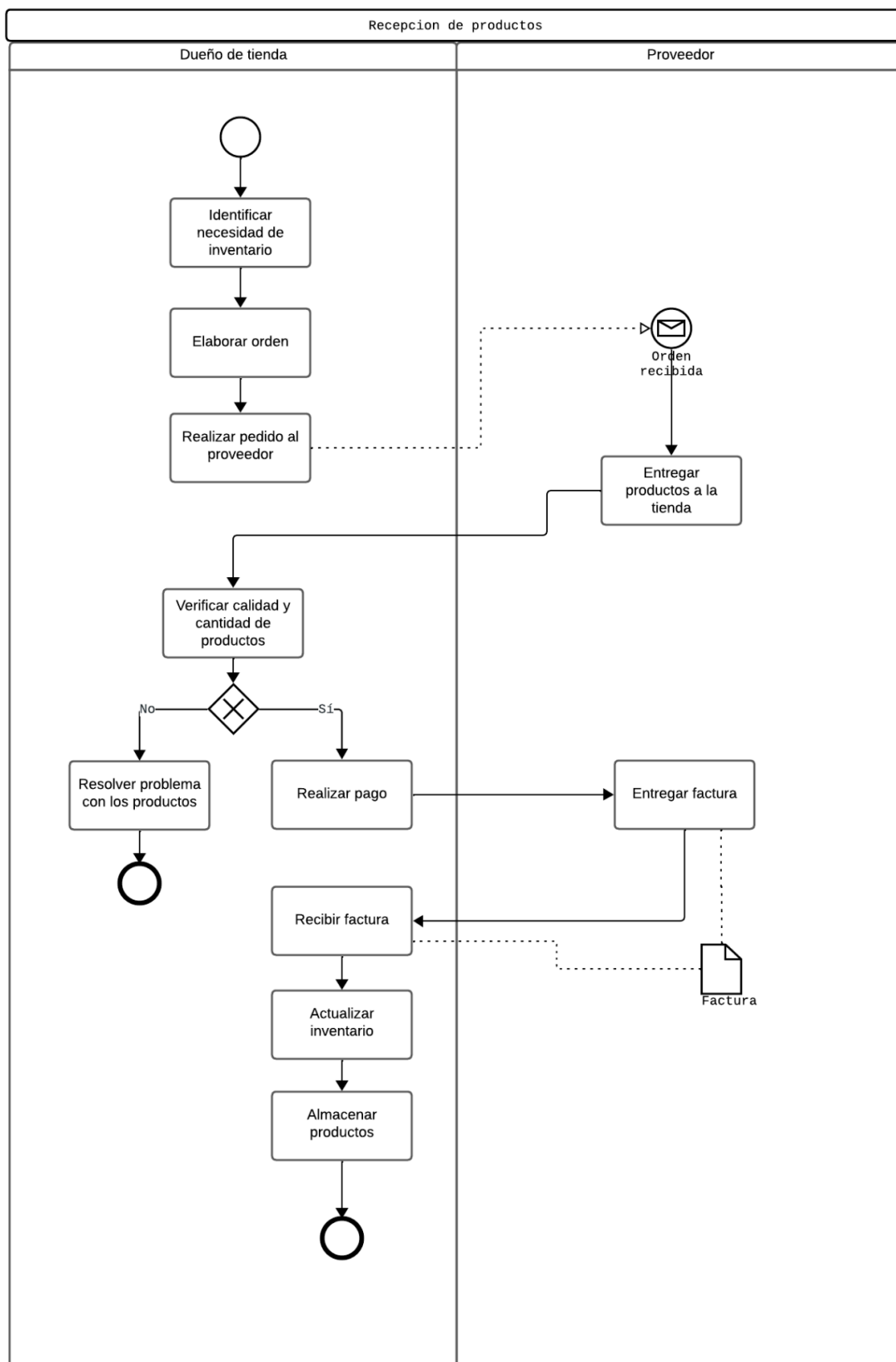


Imagen 7. Diagrama de BPMN del proceso recepción de productos.

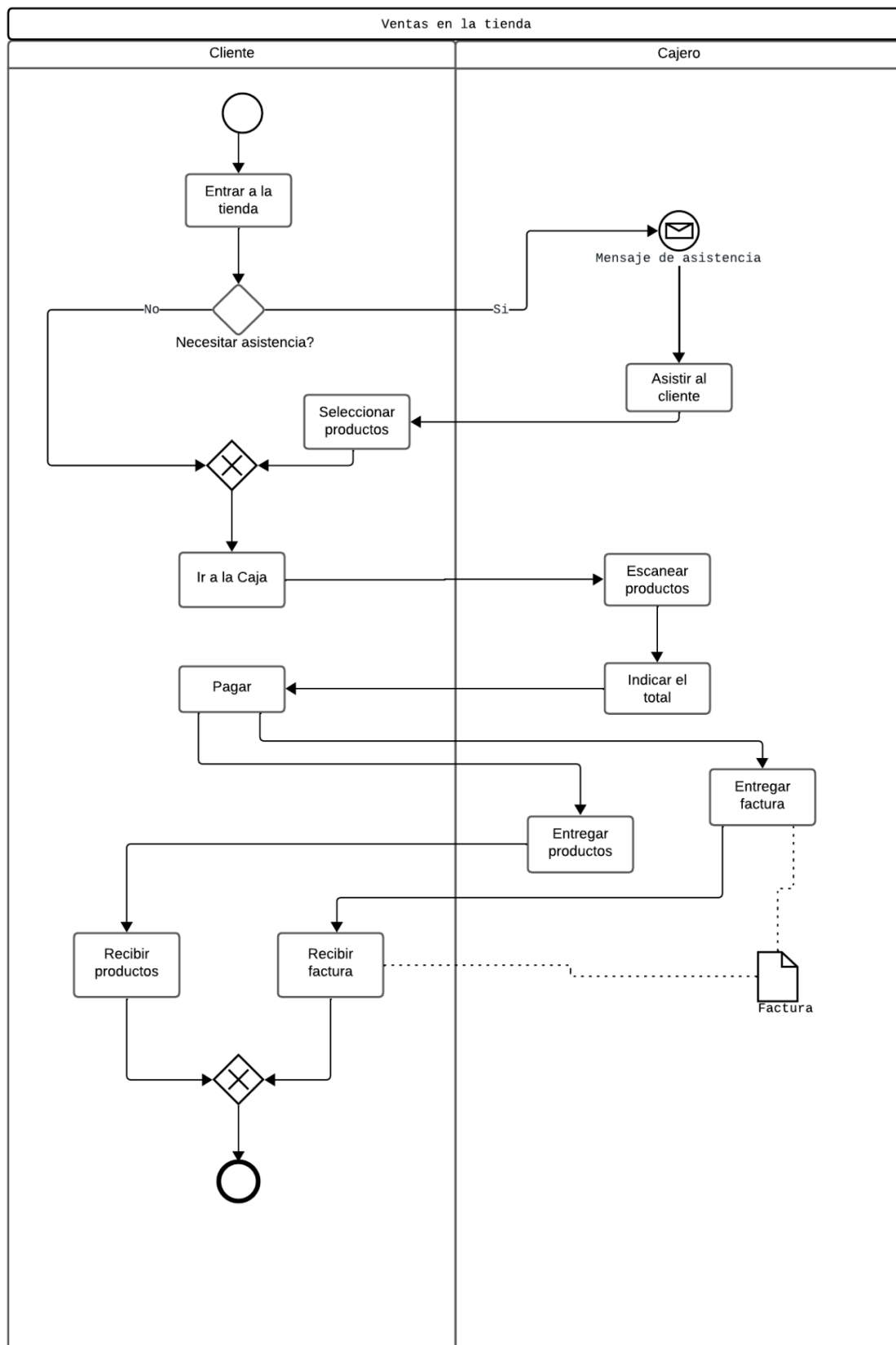


Imagen 8. Diagrama de BPMN del proceso recepción de productos.

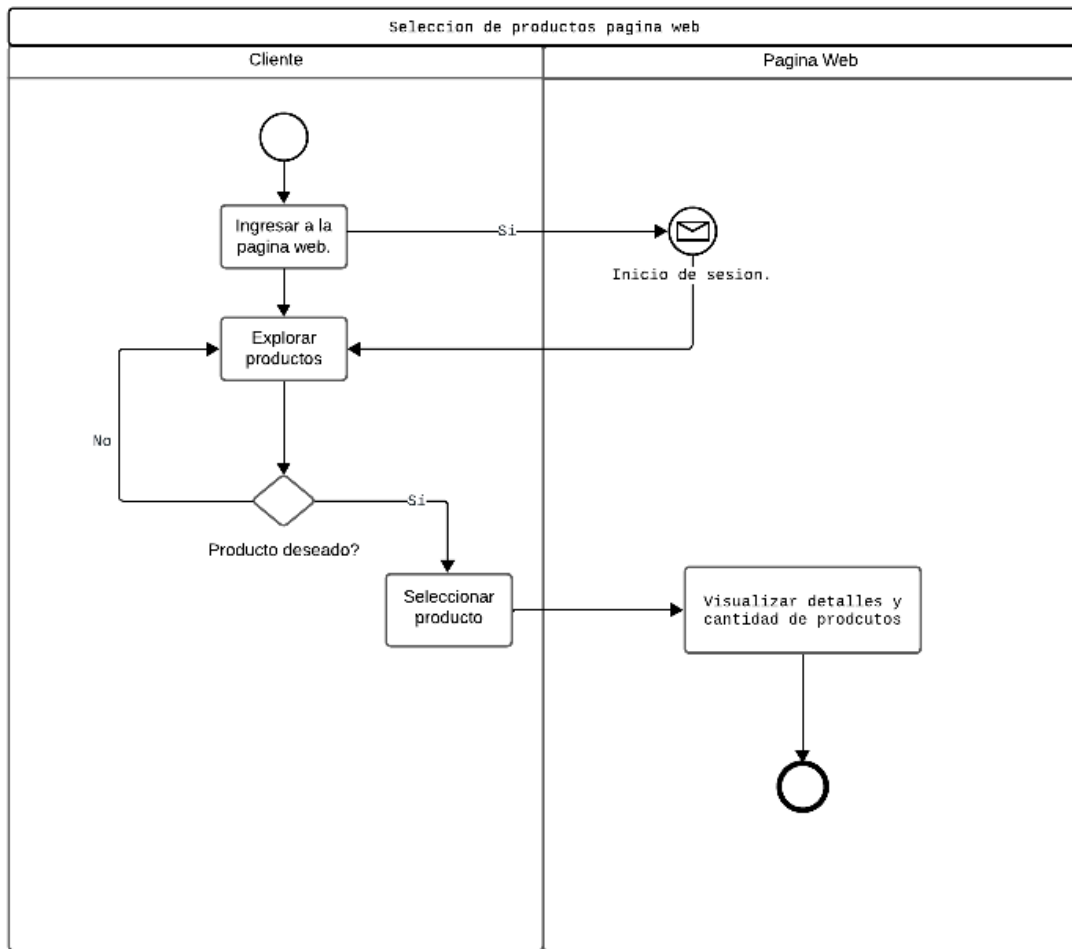


Imagen 9. Diagrama de propuesta selección de productos página web.

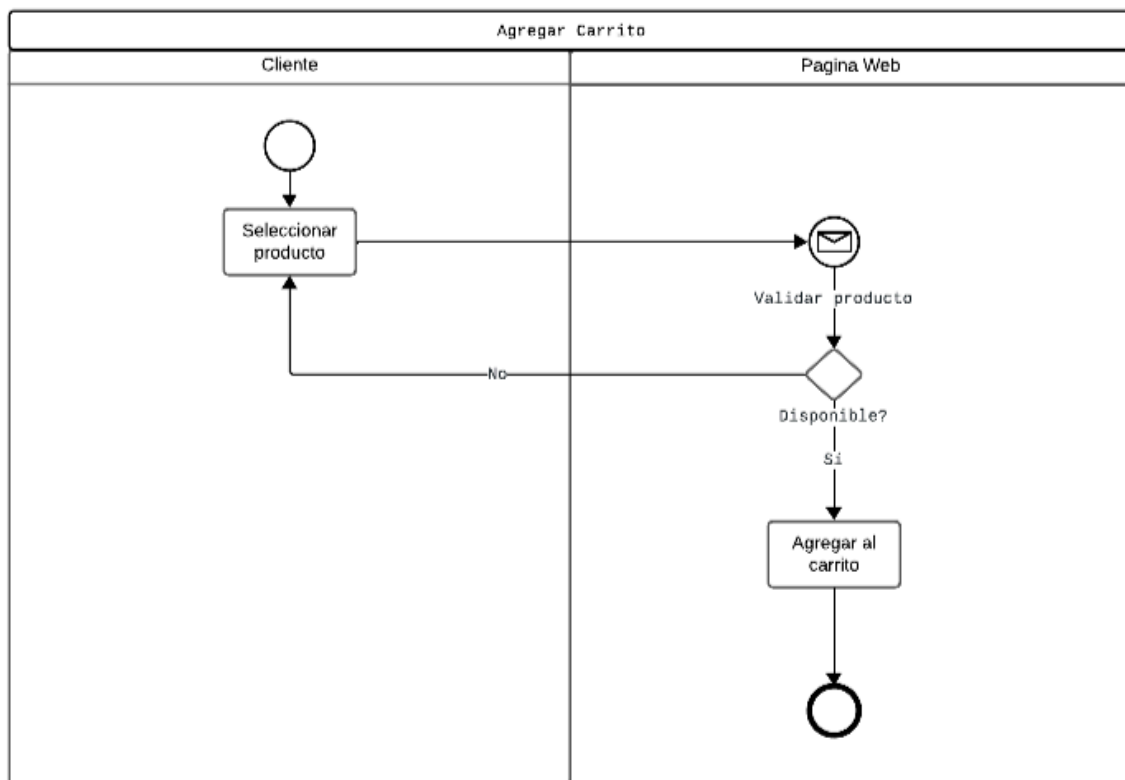


Imagen 10. Diagrama de propuesta agregar carrito.

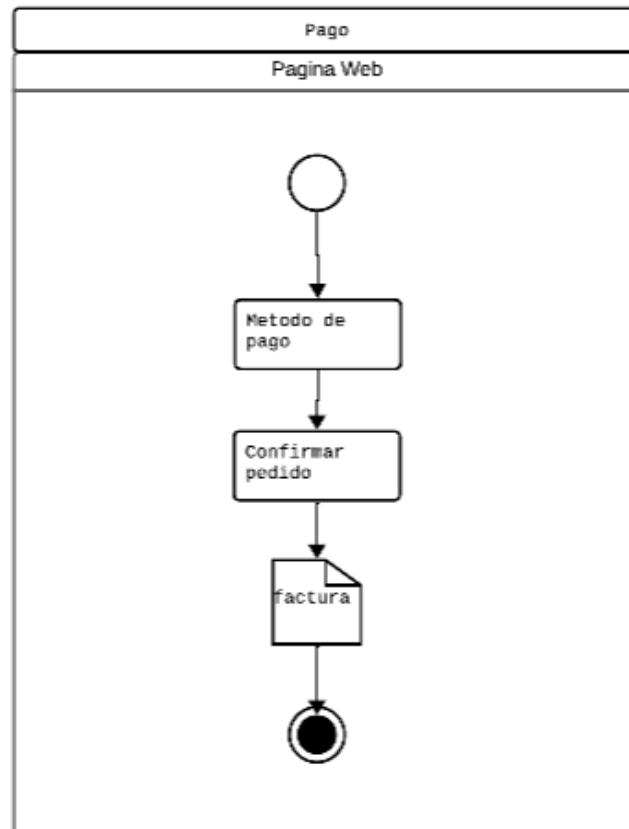


Imagen 11. Diagrama de propuesta método de pago.