

**PROYECTO FORMATIVO \ SOFTWARE BUFFET**

**CENTRO DE FORMACION  
CHIA – CUNDINAMARCA**

**PROGRAMA  
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**

**FICHA  
2834909**

**INSTRUCTOR  
LUIS FELIPE LAITON CORTES**

**APRENDIZ  
HAROLD EDISON CRUZ REYES**

**BOGOTA D.C.; 29 DE JUNIO DE 2025**

## **INTRODUCCION**

**En la actualidad, los negocios del sector gastronómico enfrentan el reto de adaptarse a nuevas tecnologías que permitan una mejor administración, optimización de recursos y una experiencia más satisfactoria para el cliente. En particular, los buffets, al ofrecer un modelo de autoservicio con alto volumen de clientes y una rotación rápida de productos, requieren un sistema digital que facilite el control de operaciones, gestión de inventarios, atención al cliente, reservas, facturación y seguimiento de servicios.**

**Este proyecto propone el diseño y desarrollo de un software integral para la gestión de un buffet, que permita automatizar y mejorar los procesos administrativos, operativos y de atención al cliente. La solución está orientada tanto a buffets presenciales como aquellos que ofrecen catering a domicilio o servicios para eventos empresariales.**

## **OBJETIVO GENERAL**

**Desarrollar un software especializado para la administración eficiente de un buffet, que permita gestionar de forma automatizada los procesos operativos, administrativos, logísticos y de atención al cliente, con el fin de mejorar el servicio, reducir errores humanos, optimizar recursos y aumentar la rentabilidad del negocio.**

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1. Diseñar una interfaz de usuario intuitiva para la gestión del menú, reservas, ventas y control de productos**
- 2. Implementar un módulo de control de inventario en tiempo real para el seguimiento de ingredientes, insumos y productos terminados**
- 3. Desarrollar un sistema de reservas en línea y gestión de eventos para buffets que ofrezcan servicios a empresas o particulares**
- 4. Automatizar el proceso de facturación, generación de informes financieros y estadísticas de consumo**
- 5. Integrar funcionalidades para la fidelización del cliente, como programas de puntos, promociones y encuestas de satisfacción**
- 6. Asegurar la seguridad de la información mediante autenticación de usuarios y gestión de roles**
- 7. Diseñar un sistema escalable que permita su implementación en buffets de diferentes tamaños o sedes múltiples**

## **ALCANCE**

**El desarrollo del software estará centrado en cubrir las necesidades más comunes en un buffet, desde su operación diaria hasta la toma de decisiones estratégicas. El alcance contempla:**

- **Gestión de menú:** Registro, actualización y publicación del menú diario o semanal con ingredientes asociados.

- **Control de inventarios:** Ingreso de productos, alertas de escasez, cálculo automático de consumo.

- **Registro de ventas y facturación:** Punto de venta digital (POS), facturación electrónica y pagos múltiples.

- **Gestión de reservas y eventos:** Calendario de reservas, cotización automática y seguimiento de eventos.

- **Reportes e informes:** Estadísticas de consumo, productos más vendidos, costos operativos, entre otros.

- **Gestión de usuarios:** Creación de perfiles para meseros, chefs, personal de caja y administradores.

- **Soporte multi-dispositivo:** Accesible desde computadores, tabletas o celulares.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**La mayoría de buffets tradicionales manejan sus operaciones mediante métodos manuales, hojas de cálculo o sistemas genéricos que no se ajustan a la naturaleza específica de su negocio. Esto genera múltiples problemas:**

- Errores en el control del inventario, provocando desperdicio o escasez de alimentos.**
- Falta de información en tiempo real, dificultando la toma de decisiones y la trazabilidad de insumos.**
- Procesos manuales en ventas y facturación, que ralentizan la atención al cliente, generan filas y disminuyen la experiencia del usuario.**
- Desorganización en la gestión de reservas y eventos, ocasionando sobrecupos, errores de logística o pérdidas de ingresos.**
- Limitada capacidad para evaluar la rentabilidad y los costos de operación, lo cual impide planificar el crecimiento del negocio.**

## **VALORACION DE LA SITUACION**

**Con base en visitas a buffets, entrevistas con administradores y análisis del mercado, se identificó una tendencia creciente hacia la digitalización de los procesos de servicio de alimentos. Sin embargo, existe un vacío de soluciones personalizadas para buffets, lo que representa una oportunidad significativa.**

**El uso de un software especializado permitiría:**

- Reducción de costos operativos hasta en un 20% mediante el control preciso del inventario.**
- Incremento en la satisfacción del cliente, gracias a una atención más ágil y personalizada.**
- Mejora en la toma de decisiones estratégicas, gracias al análisis de datos en tiempo real.**
- Ventaja competitiva frente a buffets tradicionales que aún no han incorporado tecnología.**
- Escalabilidad del negocio, facilitando la apertura de nuevas sedes o líneas de servicio.**

## **SERVICIOS OFRECIDOS POR EL DESARROLLO**

### **1. Módulo de Administración General**

- Configuración inicial del buffet (nombre, ubicación, horarios).
- Gestión de usuarios, roles y permisos.
- Control de sedes y sucursales.

### **2. Módulo de Gestión de Menú**

- Registro de platos y productos del menú.
- Asociación de ingredientes a cada plato.
- Gestión del menú por horarios o eventos.

### **3. Módulo de Inventario**

- Ingreso y egreso de productos del almacén.
- Alertas por bajo inventario o vencimiento.
- Generación automática de requerimientos de compra.

### **4. Módulo de Ventas y Facturación**

- Punto de venta (POS) integrado.
- Facturación electrónica e impresión de tickets.
- Métodos de pago múltiples: efectivo, tarjeta, QR.

## REQUISITOS

MODULO	FUNCIONALES
Consulta Inventario	Debe permitir al usuario consultar el inventario disponible de productos en tiempo real
	Debe permitir el registro de entradas y salidas de productos en el inventario
	Debe enviar notificaciones cuando el inventario de un producto esté por debajo del nivel mínimo establecido
Generar Factura	Debe generar facturas electrónicas para las ventas realizadas
	Debe permitir aplicar descuentos y promociones a las facturas
	Debe almacenar un historial de facturas para futuras consultas
Ingreso Clientes	Debe permitir la creación y actualización de perfiles de clientes
	Debe permitir la consulta de compras previas realizadas por un cliente
	Debe permitir la segmentación de clientes según criterios como frecuencia de compra o monto gastado
Generación Informes	Debe generar informes de ventas diarias, semanales y mensuales
	Debe permitir la exportación de informes en formatos como PDF y Excel
	Debe ofrecer reportes de tendencias en la compra de productos
Gestión Empleados	El sistema debe permitir la creación y gestión de usuarios con diferentes niveles de acceso
	El sistema debe permitir registrar la entrada y salida de empleados
	El sistema debe permitir el seguimiento de las tareas asignadas a cada empleado
Traslado Productos	Debe permitir la gestión y registro de traslados de productos entre diferentes ubicaciones del Buffet
	Debe permitir generar reportes de traslados con detalles como origen, destino, productos y cantidades
Compras	Debe permitir la gestión de órdenes de compra con proveedores



	Debe permitir la recepción de productos y actualizar automáticamente el inventario
	Debe generar alertas para reordenar productos cuando se alcance un umbral mínimo
	Debe permitir el registro y seguimiento de devoluciones de productos defectuosos a proveedores
<b>Logística \ Distribución</b>	Debe gestionar rutas de entrega para los pedidos realizados por clientes
	Debe permitir la asignación de pedidos a vehículos y conductores
	Debe ofrecer seguimiento en tiempo real de la ubicación de los vehículos de entrega
	Debe permitir la optimización de rutas para minimizar el tiempo de entrega
<b>Promociones</b>	Debe permitir la creación y gestión de promociones y descuentos
	Debe permitir aplicar promociones automáticamente al cumplir ciertos criterios (como compras superiores a cierto monto)
	Debe permitir la programación de promociones futuras con fechas de inicio y fin
	Debe ofrecer análisis de la efectividad de las promociones en las ventas
<b>Proveedores</b>	Debe permitir la creación y actualización de perfiles de proveedores
	Debe registrar y mostrar el historial de compras realizadas a cada proveedor
	Debe permitir la evaluación de proveedores según criterios como tiempo de entrega y calidad de los productos
	Debe generar reportes de pagos pendientes y cumplidos a proveedores
<b>Atención Cliente</b>	Debe permitir la gestión de consultas, quejas y reclamos de los clientes
	Debe ofrecer un portal de autoservicio donde los clientes puedan consultar el estado de sus pedidos y facturas
	Debe permitir el seguimiento de casos abiertos hasta su resolución
	Debe permitir la recopilación de retroalimentación de los clientes para mejorar el servicio

<b>MODULO</b>	<b>NO FUNCIONALES</b>
<b>Rendimiento</b>	Debe ser capaz de manejar consultas simultáneas de hasta 100 usuarios sin degradar su rendimiento
	El tiempo de respuesta para las operaciones de consulta de inventario debe ser inferior a 2 segundos
<b>Seguridad</b>	Debe implementar autenticación multifactor para el acceso de los empleados
	Todos los datos sensibles, como información de clientes y detalles de facturación, deben estar cifrados en la base de datos
<b>Escalamiento</b>	Debe ser escalable para poder gestionar un aumento en el número de productos y usuarios sin afectar el rendimiento
	Debe poder integrarse fácilmente con otros módulos adicionales en el futuro
<b>Uso</b>	Debe tener una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, accesible desde dispositivos móviles y de escritorio
	Debe ofrecerse soporte para varios idiomas, comenzando con español e inglés
<b>Disponible</b>	Debe estar disponible un 99.9% del tiempo, con un tiempo de inactividad planificado no mayor a 2 horas mensuales
	Debe permitir la operación offline y sincronizar los datos cuando se recupere la conexión a internet
<b>Mantenible</b>	El código debe seguir buenas prácticas de programación para facilitar su mantenimiento y actualización
	Debe incluir documentación completa y actualizada para desarrolladores y usuarios finales
<b>Integridad Datos</b>	Debe asegurar la consistencia y precisión de los datos a través de todas las transacciones
	Los datos críticos deben estar protegidos contra la corrupción o pérdida mediante copias de seguridad automáticas diarias
<b>Interoperable</b>	Debe ser capaz de integrarse con sistemas de terceros, como plataformas de pago o software de contabilidad
	Debe permitir la importación y exportación de datos en formatos estándar como CSV
<b>Soporte \ Actualizaciones</b>	Debe contar con un proceso de actualización automatizado que no interrumpa las operaciones normales
	Debe ofrecer soporte técnico a través de varios canales (teléfono, chat en vivo, correo electrónico) con tiempos de respuesta definidos
<b>Fiable</b>	Debe tener una tasa de error de menos del 0.1% en las operaciones críticas como facturación e inventario

	Debe contar con un plan de recuperación ante desastres para restaurar la funcionalidad completa en menos de 2 horas
Compatible	Debe ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Edge) y sistemas operativos (Windows, macOS, Linux)
	Debe ser adaptable para diferentes tamaños de pantalla, desde dispositivos móviles hasta monitores de escritorio
Accesible	Debe cumplir con los estándares de accesibilidad web (WCAG 2.1) para garantizar que sea utilizable por personas con discapacidades
	Debe ofrecer opciones de accesibilidad como aumento de texto, contraste de colores, y compatibilidad con lectores de pantalla

### LISTA DE CHEQUEO

LISTA DE CHEQUEO MODULO DE COMPRAS			
#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite la creación de órdenes de compra	X	
2	Se pueden gestionar múltiples proveedores		X
3	Las órdenes de compra actualizan el inventario automáticamente al recibir productos	X	
4	Registra la recepción de productos y actualiza el inventario	X	
5	Notificaciones de recepción son generadas para los usuarios correspondientes		X
6	Genera alertas automáticas para reordenar productos cuando se alcanza un umbral mínimo		X
7	Los umbrales de reorden son configurables por producto	X	
8	Permite registrar y gestionar devoluciones de productos defectuosos a proveedores	X	
9	Las devoluciones se reflejan en el inventario y en las cuentas de los proveedores	X	

LISTA DE CHEQUEO MODULO DE LOGISTICA\DISTRIBUCION			
#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite crear y gestionar rutas de entrega		X
2	Los pedidos se pueden asignar a rutas y vehículos específicos	X	
3	Los pedidos pueden ser asignados a vehículos y conductores dentro del sistema	X	
4	Ofrece opciones de asignación automática y manual		X

5	Ofrece seguimiento en tiempo real de la ubicación de los vehículos		X
6	Los usuarios pueden ver el estado y la ubicación de los pedidos en tránsito	X	
7	Incluye herramientas de optimización de rutas para minimizar tiempos de entrega		X
8	La optimización tiene en cuenta el tráfico y otras variables externas		X

#### LISTA DE CHEQUEO MODULO DE PROMOCIONES

#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite crear promociones y descuentos	X	
2	Las promociones pueden ser configuradas con reglas específicas (por ejemplo, compra mínima)	X	
3	Aplica promociones automáticamente al cumplir con los criterios establecidos		X
4	Los descuentos se reflejan en la factura final sin intervención manual	X	
5	Pueden ser programadas con fechas de inicio y fin		X
6	Programadas se activan y desactivan automáticamente		X
7	Ofrece informes sobre la efectividad de las promociones en las ventas	X	
8	Los informes permiten comparar ventas con y sin promociones activas	X	

#### LISTA DE CHEQUEO MODULO DE PROVEEDORES

#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite crear y actualizar perfiles de proveedores	X	
2	Los perfiles incluyen información de contacto, historial de compras y calificaciones		X
3	Registra el historial de compras por proveedor	X	
4	Se puede consultar y exportar el historial en distintos formatos		X
5	Permite evaluar proveedores según criterios como tiempo de entrega y calidad		X
6	Las evaluaciones afectan las decisiones de futuras compras		X
7	Genera reportes de pagos pendientes y cumplidos a proveedores	X	
8	Los usuarios pueden configurar alertas para pagos próximos a vencer	X	

**LISTA DE CHEQUEO MODULO DE ATENCION CLIENTE**

#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite gestionar consultas, quejas y reclamos de clientes	X	
2	Cada caso se asigna a un representante y se sigue hasta su resolución		X
3	Ofrece un portal donde los clientes pueden consultar el estado de sus pedidos y facturas		X
4	El portal es accesible desde dispositivos móviles y de escritorio		X
5	Permite el seguimiento detallado de cada caso abierto hasta su cierre	X	
6	Los casos se pueden priorizar según la urgencia y tipo de problema	X	
7	Incluye herramientas para recopilar retroalimentación de los clientes	X	
8	La retroalimentación se utiliza para mejorar los servicios y productos	X	

**LISTA DE CHEQUEO PARTE DE INTEGRIDAD DATOS**

#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Los datos se mantienen consistentes y precisos en todas las transacciones	X	
2	Se realizan copias de seguridad automáticas diarias de los datos críticos		X

**LISTA DE CHEQUEO PARTE DE INTEROPERABLE**

#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite la integración con sistemas de terceros		X
2	Admite importación y exportación de datos en formatos estándar	X	

**LISTA DE CHEQUEO PARTE DE SOPORTE/ACTUALIZACION**

#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Tiene un proceso de actualización automatizado		X
2	El soporte técnico está disponible a través de varios canales con tiempos de respuesta definidos	X	

**LISTA DE CHEQUEO PARTE DE FIABLE**

#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	La tasa de error del sistema en operaciones críticas es inferior al 0.1%		X

2	Existe un plan de recuperación ante desastres con tiempos de restauración claros		X
---	--	--	---

LISTA DE CHEQUEO PARTE DE COMPATIBLE			
#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Compatible con los principales navegadores y sistemas operativos	X	
2	El diseño es adaptable a diferentes tamaños de pantalla		X

LISTA DE CHEQUEO PARTE DE ACCESIBLE			
#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Cumple con los estándares de accesibilidad web (WCAG 2.1)	X	
2	Existen opciones de accesibilidad como aumento de texto y contraste de colores	X	

LISTA DE CHEQUEO MODULO DE REPORTES\ANALISIS			
#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite generar reportes de ventas diarias, semanales, mensuales y anuales	X	
2	Pueden personalizarse según criterios como categoría de productos, fechas específicas, o ubicaciones de tiendas	X	
3	Se pueden exportarse en formatos PDF, Excel, y CSV		X
4	La exportación de reportes conserva la integridad de los datos y el formato original	X	
5	Ofrece análisis de tendencias en la compra de productos a lo largo del tiempo		X
6	Los análisis permiten identificar productos más vendidos y periodos de alta demanda	X	
7	Incluye herramientas para la visualización de datos mediante gráficos y tablas		X
8	Los usuarios pueden interactuar con las visualizaciones para obtener detalles específicos	X	

LISTA DE CHEQUEO MODULO DE FINANCIERO			
#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE

1	Integra herramientas contables para gestionar ingresos, gastos, y balances		X
2	Las transacciones financieras se registran automáticamente en la contabilidad del sistema	X	
3	Permite la gestión de pagos a proveedores y la recepción de pagos de clientes	X	
4	Los pagos se pueden realizar a través de múltiples métodos (transferencias bancarias, tarjetas, efectivo)	X	
5	Permite el seguimiento detallado de cuentas por pagar y por cobrar		X
6	Alertas se generan para pagos y cobros próximos a vencer		X
7	Ofrece la generación de informes financieros como estados de resultados y balances generales	X	
8	Los informes pueden ser exportados en formatos estándar como PDF y Excel		X

LISTA DE CHEQUEO MODULO DE GESTION HUMANA			
#	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Permite la creación y gestión de perfiles de empleados, incluyendo detalles de contacto, rol y salario	X	
2	Se puede asignar a cada empleado un nivel de acceso específico dentro del sistema	X	
3	Permite registrar la entrada y salida de los empleados	X	
4	El control de asistencia está vinculado a la nómina para cálculo automático de horas trabajadas		X
5	Permite realizar evaluaciones periódicas de desempeño de los empleados		X
6	Las evaluaciones se registran y pueden utilizarse para decisiones de promociones o bonos		X
7	Gestiona la nómina y calcula automáticamente salarios, bonificaciones y deducciones		X
8	Los pagos de nómina pueden programarse y realizarse a través del sistema	X	

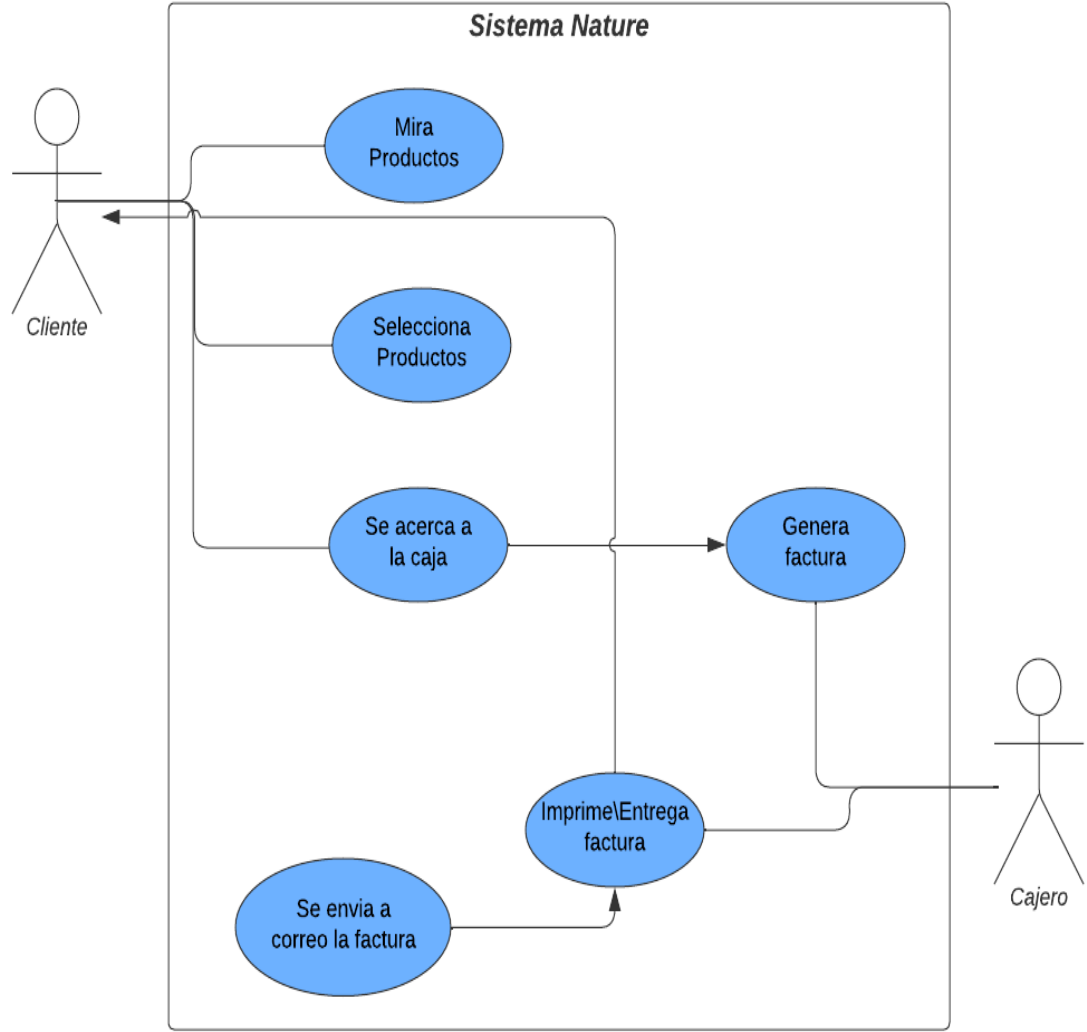
**NOTA:** *Conforme a las inconformidades anteriormente presentadas; se indica que los parámetros que no están cumpliendo, se van a ir mejorando a medida en que se valla implementando el software según composiciones del hardware.*  
*A continuación, brindamos las mediciones\métricas según requisitos adquiridos junto a su correspondiente lista de chequeo:*

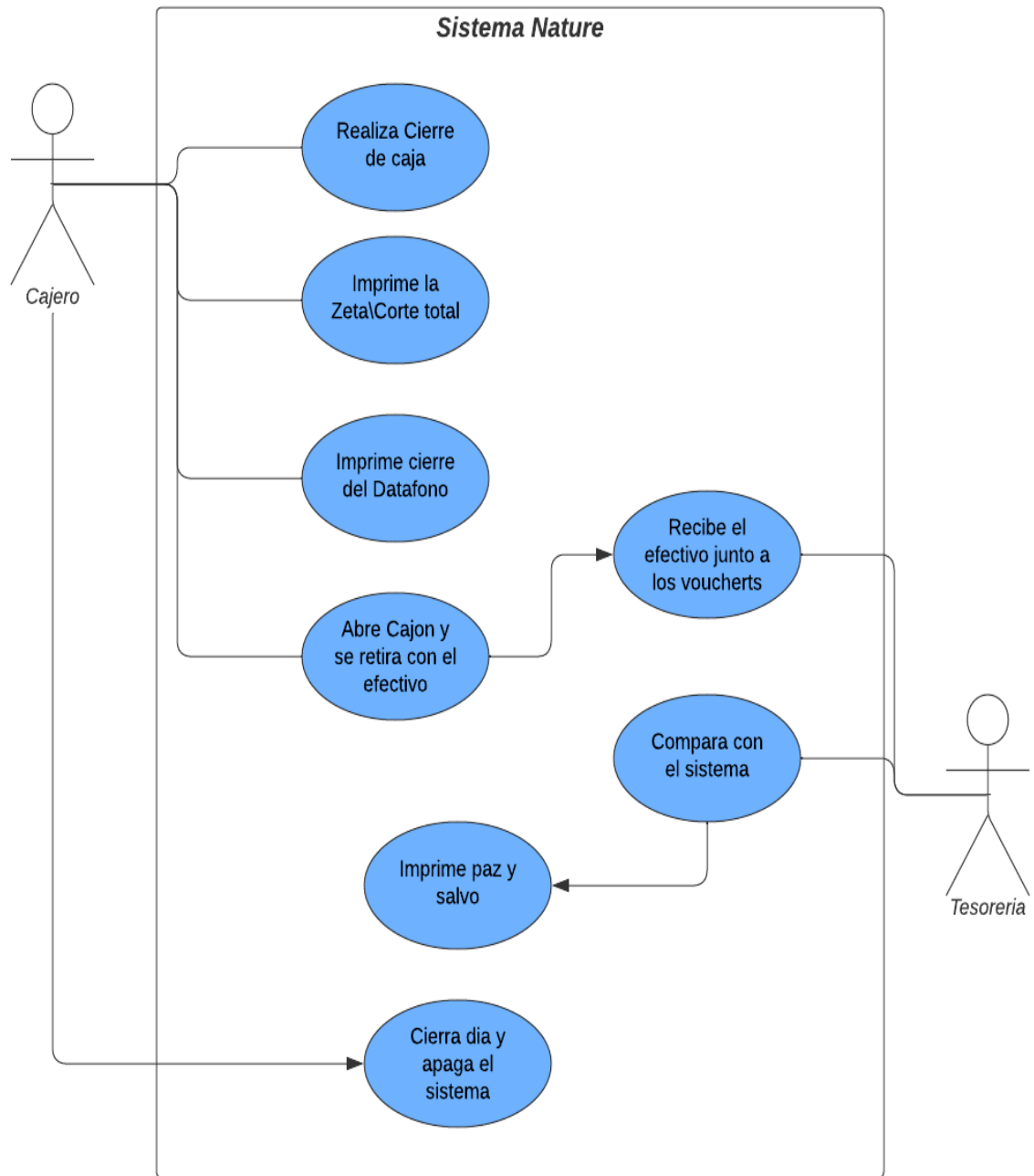
## MÉTRICA DE CALIDAD DEL SOFTWARE

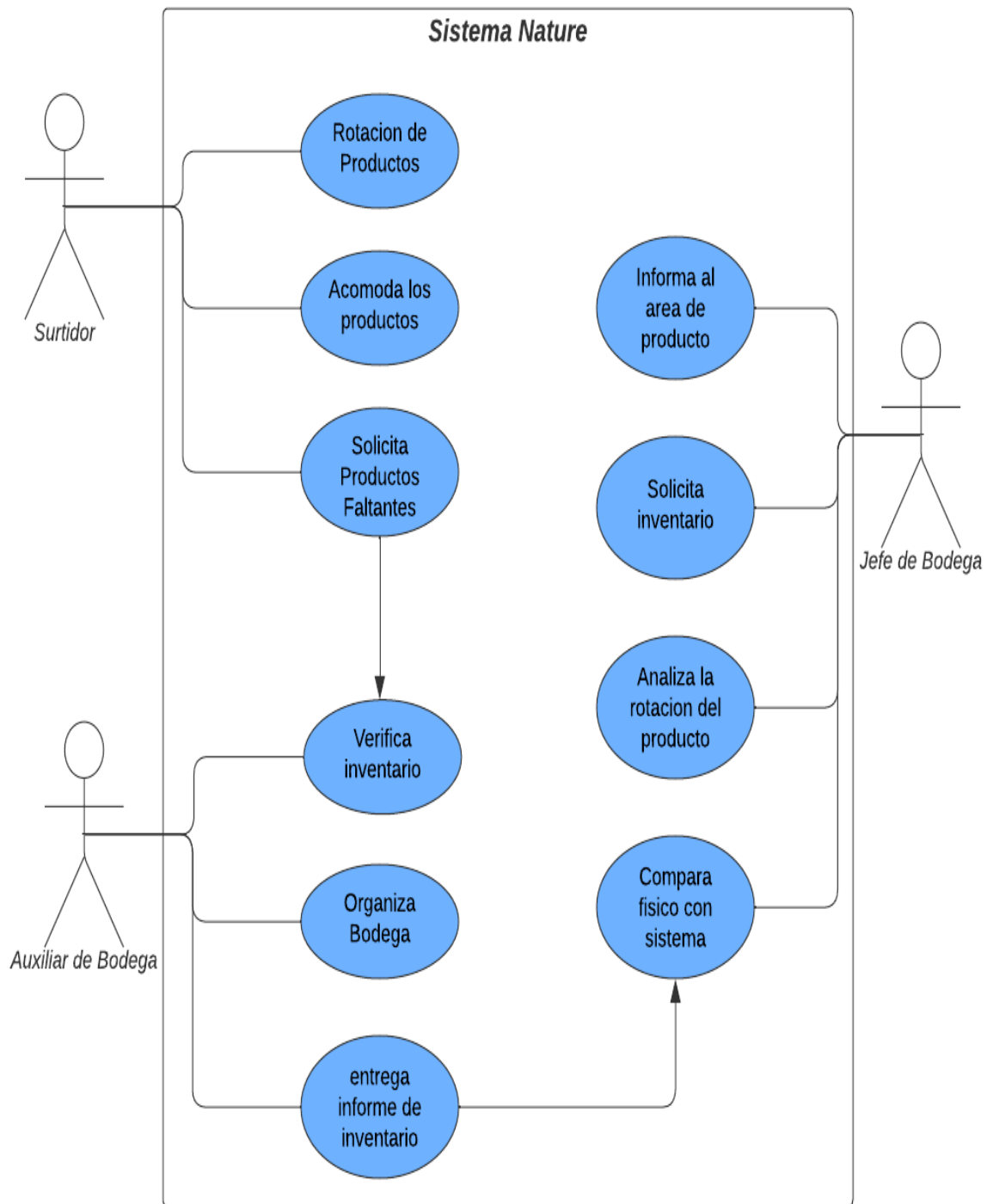
FACTOR DE CALIDAD		Corrección	Fiabilidad	Eficiencia	Integridad	Mantenimiento	Flexibilidad	Capacidad de pruebas	Portabilidad	Reusabilidad	Interoperabilidad	Usabilidad
1	Facilidad de auditoría:		X		X		X					X
2	Exactitud:	X		X	X			X		X		
3	Estandarización de comunicaciones:		X				X	X				
4	Compleción:	X		X		X			X			X
5	Concisión:				X		X	X		X		
6	Consistencia:	X	X									X
7	Estandarización de datos.	X		X		X		X		X		X
8	Tolerancia al error:		X	X	X							
9	Eficiencia de ejecución:	X						X				X
10	Capacidad de expansión.			X		X	X					
11	Generalidad:		X					X	X			X
12	Independencia del <i>hardware</i> :	X	X			X		X		X		
13	Instrumentación:			X		X					X	X
14	Modularidad	X				X			X			
15	Operatividad		X		X			X			X	
16	Autodocumentación	X	X	X		X		X	X			X
17	Simplicidad		X		X			X			X	X
18	Independencia del sistema	X	X	X			X	X		X		
19	Trazabilidad		X	X			X		X			X
20	Facilidad de formación	X		X			X	X			X	

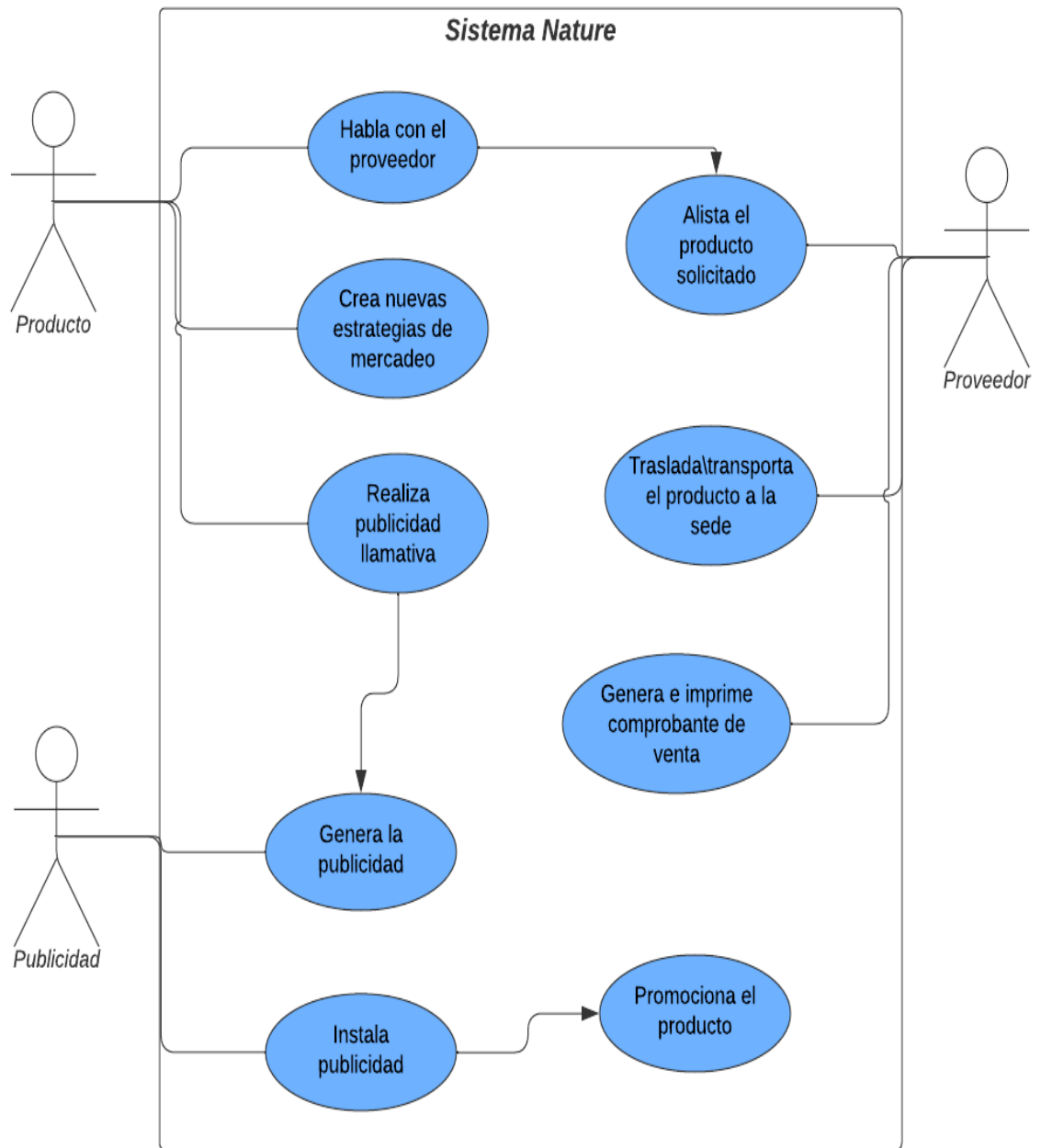


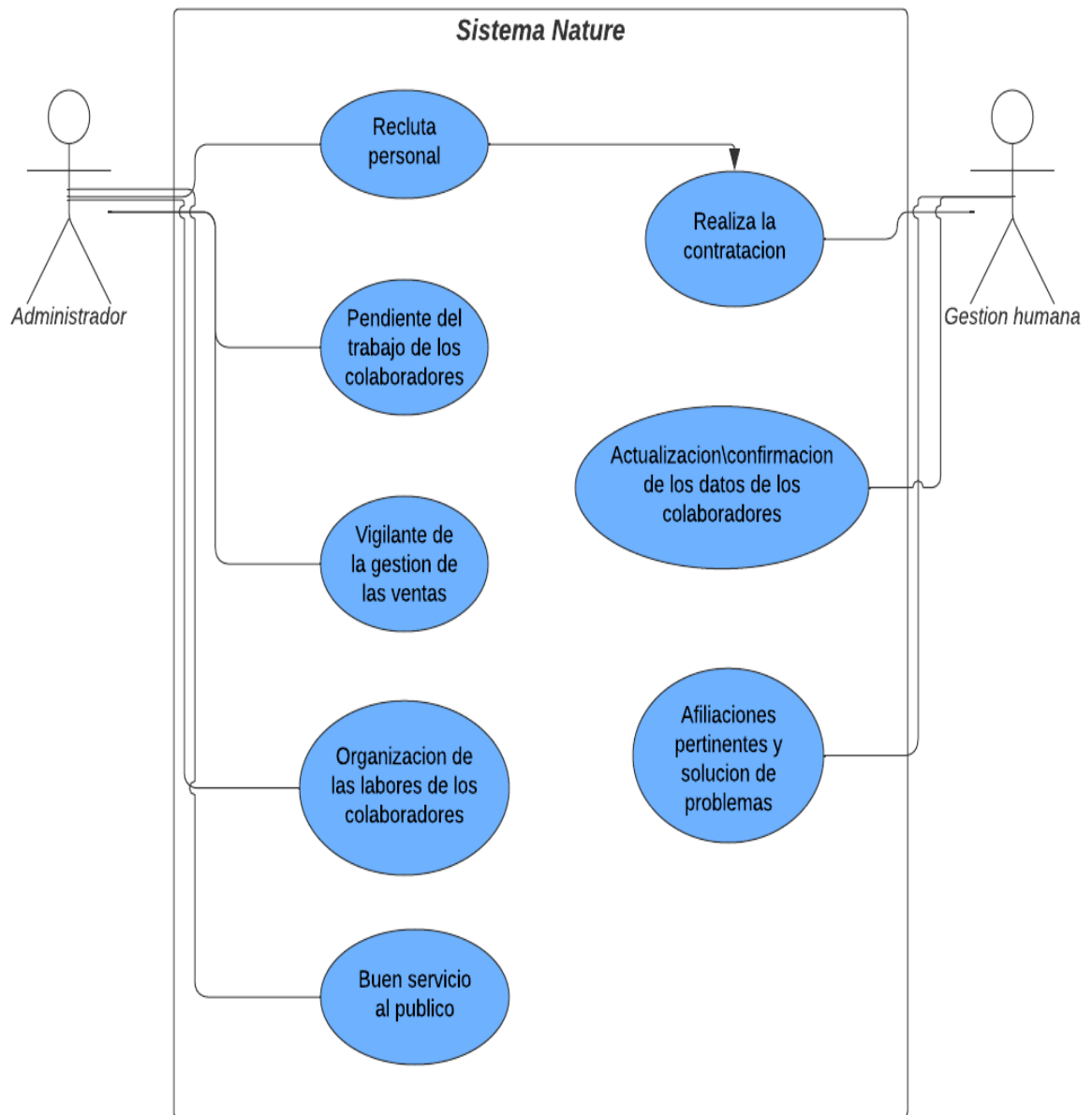
DIAGRAMAS DE CASO DE USO











## PLANTILLAS CASOS DE USO

<b>Nombre caso de uso</b>	Solicitud de inventario
<b>Autor</b>	Harold Edison Cruz Reyes
<b>Fecha</b>	14\08\2024
<b>Descripcion</b>	Indicar la información diaria de los productos con el fin de realizar las respectivas solicitudes sin obtener como resultado productos perecederos o en su defecto perdidas
<b>Actores</b>	Surtidor \ Bodega \ Producto \ Proveedor
<b>Precondiciones</b>	Tener acceso del estado actual de los productos tanto dentro del almacén como a nivel general
<b>Flujo normal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ingresa al sistema</li> <li>* Se dirige a producto \ articulo \ genero</li> <li>* Valida existencias</li> <li>* Verifica factura</li> <li>* Confirma proveedor</li> <li>* Informa tiempo de llegada</li> </ul>
<b>Flujo alternativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se solicita con otro proveedor</li> <li>* Se realizan traslados</li> <li>* Importaciones extranjeras</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Se debe tener ingreso a las consultas de existencias sobre los productos junto a los traslados

<b>Nombre caso de uso</b>	Contratación de personal
<b>Autor</b>	Harold Edison Cruz Reyes
<b>Fecha</b>	14\08\2024
<b>Descripcion</b>	Reclutar colaboradores conforme a las funciones que se deben realizar según el puesto vacante
<b>Actores</b>	Administración \ Psicólogo \ Gestión humana
<b>Precondiciones</b>	Tener acceso a los registros de nuevos usuarios dentro del sistema dejándolos en su respectiva área
<b>Flujo normal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ingreso al sistema</li> <li>* Crear y/o actualizar el registro de los colaboradores</li> <li>* Asignar funciones impresión corresponda</li> <li>* Brindar accesos conforme al cargo</li> <li>* Otorgar informes</li> <li>* Confirmar usuarios activos e inactivos</li> </ul>

<b>Flujo alternativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Actualizar datos</li> <li>* Bloqueo de usuarios</li> <li>* Seguridad informática</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Ingreso a la confirmación de datos y actualización de los mismos para un mejor control

<b>Nombre caso de uso</b>	Pago de nomina
<b>Autor</b>	Harold Edison Cruz Reyes
<b>Fecha</b>	14\08\2024
<b>Descripcion</b>	Ejecutar el pago correspondiente a cada colaborador según días\horas laboradas junto a sus correspondientes recargos y prestaciones de ley
<b>Actores</b>	Administrador \ Contabilidad \ Gestión humana \ Tesorería
<b>Precondiciones</b>	Acceder a las ventas para confirmar el pago oportuno a los colaboradores y así mismo proceder con el respectivo pago
<b>Flujo normal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ingresar al sistema</li> <li>* Validar registro de entrada y salida</li> <li>* Verificar usuario activo</li> <li>* Confirmar actividades ejecutadas impresión indicaciones</li> <li>* Indicar ingreso con huella</li> <li>* Verificar horas laboradas junto a los recargos</li> </ul>
<b>Flujo alternativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Confirmar datos personales</li> <li>* Validar que la huella si sea de la persona en gestión</li> <li>* Verificar incapacidades</li> <li>* Informar motivo de ausencia justificada</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Consultar los datos de registro en los cuales el colaborador accede al sistema tanto para la salida como para la entrada

<b>Nombre caso de uso</b>	Informe de ventas
<b>Autor</b>	Harold Edison Cruz Reyes
<b>Fecha</b>	14\08\2024
<b>Descripcion</b>	Verificar y validar siempre al finalizar el día que lo físico concuerde con el sistema y al finalizar la semana que la rotación de productos este acorde a lo vendido
<b>Actores</b>	Administrador \ Contabilidad \ Cajero \ Tesorería
<b>Precondiciones</b>	Tener accesos a las rotaciones junto a la información de los clientes para verificar las ventas y comprar conforme a os precios ejecutados en su momento

<b>Flujo normal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ingreso al sistema</li> <li>* Consulta clientes</li> <li>* Consulta de facturas</li> <li>* Confirmación de precios</li> <li>* Validación de los productos</li> <li>* Verificación de promociones</li> <li>* Permisos del sistema sobre los descuentos</li> </ul>
<b>Flujo alternativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ajuste a los precios</li> <li>* Modificación de permisos</li> <li>* Cambio de promociones</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Proceder con los respectivos ajustes al finalizar el mes por parte de contabilidad para que el balance generar (activo-pasivo-patrimonio) no genere gran diferencia con el PYG

<b>Nombre caso de uso</b>	Venta de productos
<b>Autor</b>	Harold Edison Cruz Reyes
<b>Fecha</b>	14\08\2024
<b>Descripcion</b>	Proceder con el respectivo cambio de bienes y servicios con el fin de satisfacer las necesidades del cliente
<b>Actores</b>	Cliente \ Cajero \ producto
<b>Precondiciones</b>	Confirmar disponibilidad de los productos junto a sus respectivos precios y rotaciones
<b>Flujo normal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ingreso al sistema</li> <li>* Validar disponibilidad</li> <li>* Confirmar precios</li> <li>* Ejecutar promociones</li> <li>* Tomar datos del cliente</li> <li>* Verificar correo</li> <li>* Generar factura</li> </ul>
<b>Flujo alternativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ajustar valores</li> <li>* Actualizar datos del cliente</li> <li>* Confirmar dispositivos de impresión</li> <li>* Validar venta en sistema</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Validar las promociones propuestas por parte de producto con el fin de no causar ninguna insatisfacción y/o demanda por parte del cliente



## HISTORIAS DE USUARIO

Identificador (ID) de la historia	Enunciado de la Historia				Criterios de Aceptación			
	Rol	Característica / Funcionalidad	Razón / Resultado	Número (#) de Escenario	Criterio de aceptación (Título)	Contexto	Evento	Resultado / Comportamiento esperado
U-0000-0001	Surtidor	Consultar inventario	Validar la cantidad de productos disponibles	1	Observar inventario actual	Se necesita saber cuántos productos hay disponibles para poder surtir\rotar	Accede al sistema e ingresa a la sección de inventario	El sistema muestra una lista con los productos disponibles, incluyendo detalles como nombre, cantidad actual, fecha de última actualización y ubicación en el almacén
U-0000-0002	Cajero	Generar factura	Registrar y entregar la tirilla al cliente	1	Creación de factura	El cliente al ingresar proceder a realizar una compra	Se selecciona los productos vendidos, ingresa la información del cliente, y genera la factura	El sistema genera una factura con un número único, detalla los productos vendidos, el precio total, y permite su impresión o envío por correo electrónico
U-0000-0003	Administrador	Generar informes	Analizar rendimiento de ventas y rotación de inventario	1	Crear informe de ventas semanales	Se evaluar las ventas del mes para planificar estrategias de negocio	Se selecciona el rango de fechas y solicita la generación de un informe de ventas	El sistema genera un informe detallado con el total de ventas, productos más vendidos, margen de ganancias, y permite exportar el informe

								en formato PDF o Excel
0000-0004	Producto	Realizar traslados	Para mover productos entre diferentes ubicaciones dentro del almacén o hacia tiendas externas	1	Registro de traslado de productos	Se necesita mover productos de un área del almacén a otra o a una tienda	Se selecciona los productos a trasladar, la cantidad y las ubicaciones de origen y destino	El sistema registra el traslado, actualiza el inventario en ambas ubicaciones y genera un reporte del movimiento
0000-0005	Gestión humana	Validación de Empleados	Se requiere garantizar que solo el personal autorizado tenga acceso a las funciones del sistema	1	Validación de credenciales del empleado	Un empleado intenta acceder a una función restringida del sistema	El sistema solicita al empleado que ingrese su usuario y contraseña	El sistema verifica las credenciales y, si son correctas, permite el acceso a la función; si no, muestra un mensaje de error
0000-0006	Cliente	Verificación disponibilidad de productos	Con el fin de conocer que productos están en stock antes de realizar una compra	1	Visualización de productos disponibles	Desea saber si un producto específico está disponible en la tienda	Accede a la sección de productos en la plataforma del Buffet	El sistema muestra una lista de productos disponibles con detalles como precio, cantidad en stock y descripción del producto

U-0000-0007	Producto	Solicitar Reposición de Stock	Mantener un inventario suficiente y en lo posible evitar faltantes de productos	1	Creación de Solicitudes	El inventario de ciertos productos ha disminuido por debajo del nivel mínimo	Selecciona los productos a reponer y genera una solicitud de compra	El sistema envía una solicitud de reposición al proveedor, actualiza el estado del inventario y registra la solicitud en el sistema
U-0000-0008	Sistemas	Gestión de usuarios	Crear, modificar o eliminar usuarios y asignar permisos según el rol	1	Administrar usuarios	Un nuevo empleado ha sido contratado y necesita acceso al sistema con permisos específicos	Accede al módulo de gestión de usuarios y crea un nuevo perfil para el empleado	El sistema permite crear el perfil del usuario, asignar permisos basados en su rol, y el nuevo empleado puede acceder al sistema con las funciones habilitadas para su perfil
U-0000-0009	Proveedor	Confirmar Entrega de Productos	Asegurar que los productos entregados coinciden con la solicitud de compra	1	Confirmación de entrega	Ha realizado una entrega al Buffet y necesita confirmar que los productos entregados coinciden con el pedido	Accede al sistema, revisa el pedido y confirma la entrega	El sistema registra la confirmación de entrega, actualiza el inventario, y notifica al encargado de inventario sobre la recepción
U-0000-0010	Logística	Planificar rutas de entrega	Optimizar las rutas de entrega y asegurar la eficiencia	1	Planificar rutas de entrega	Hay varios pedidos que necesitan ser	Revisa los pedidos pendientes y planifica la ruta de	El sistema sugiere la ruta más corta y eficiente para la entrega de todos los pedidos, teniendo en

del  
transporte

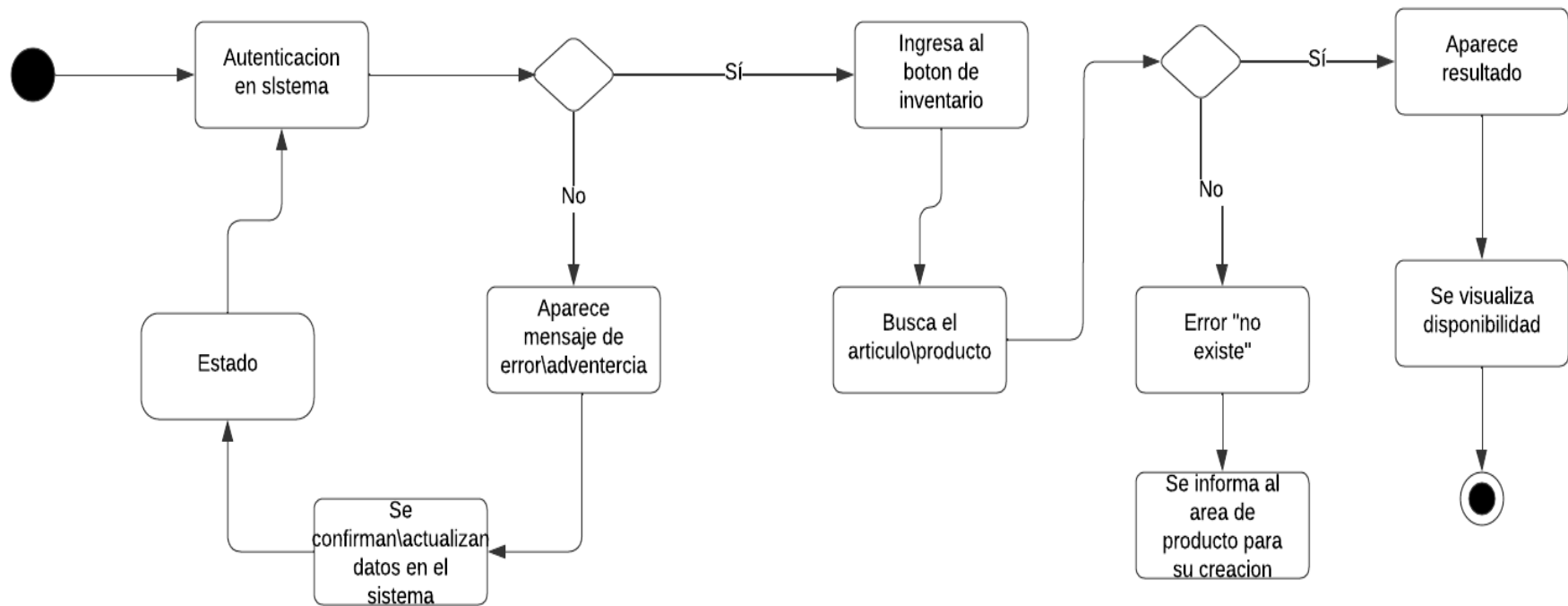
entregados  
a diferentes  
clientes

entrega  
más  
eficiente

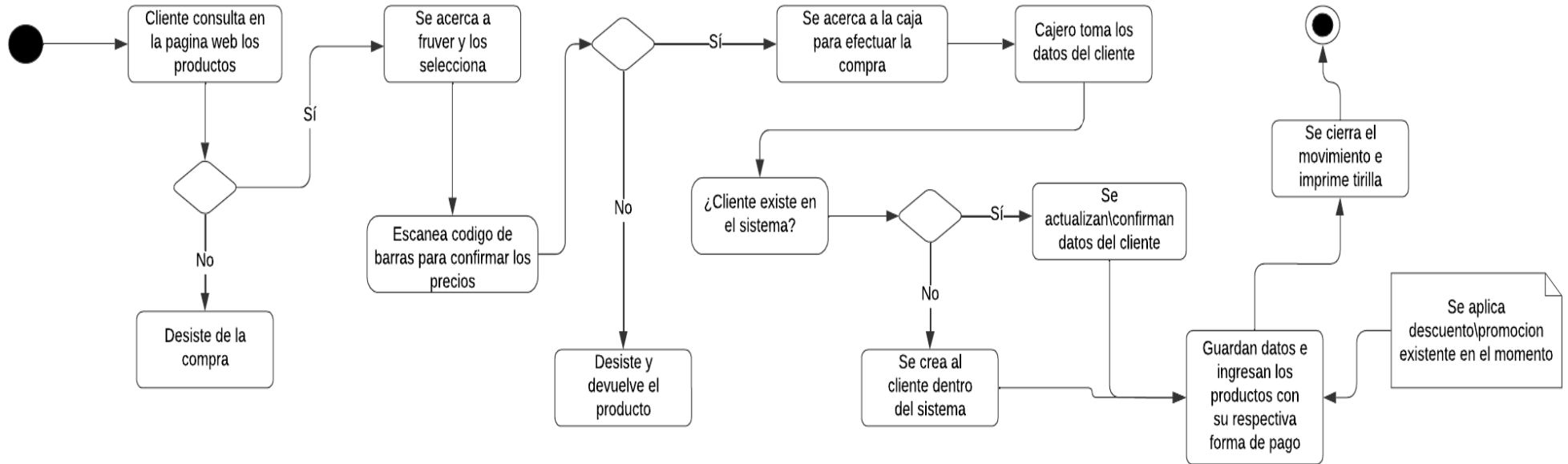
cuenta la ubicación  
de los clientes y el  
orden de prioridad

## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

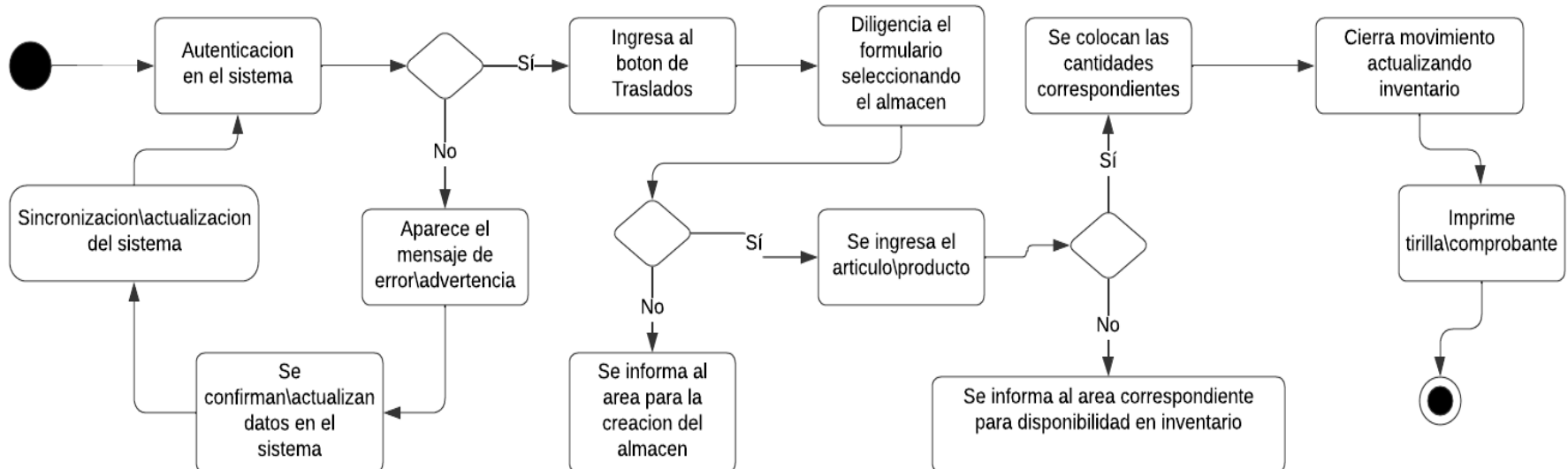
### Consulta inventario



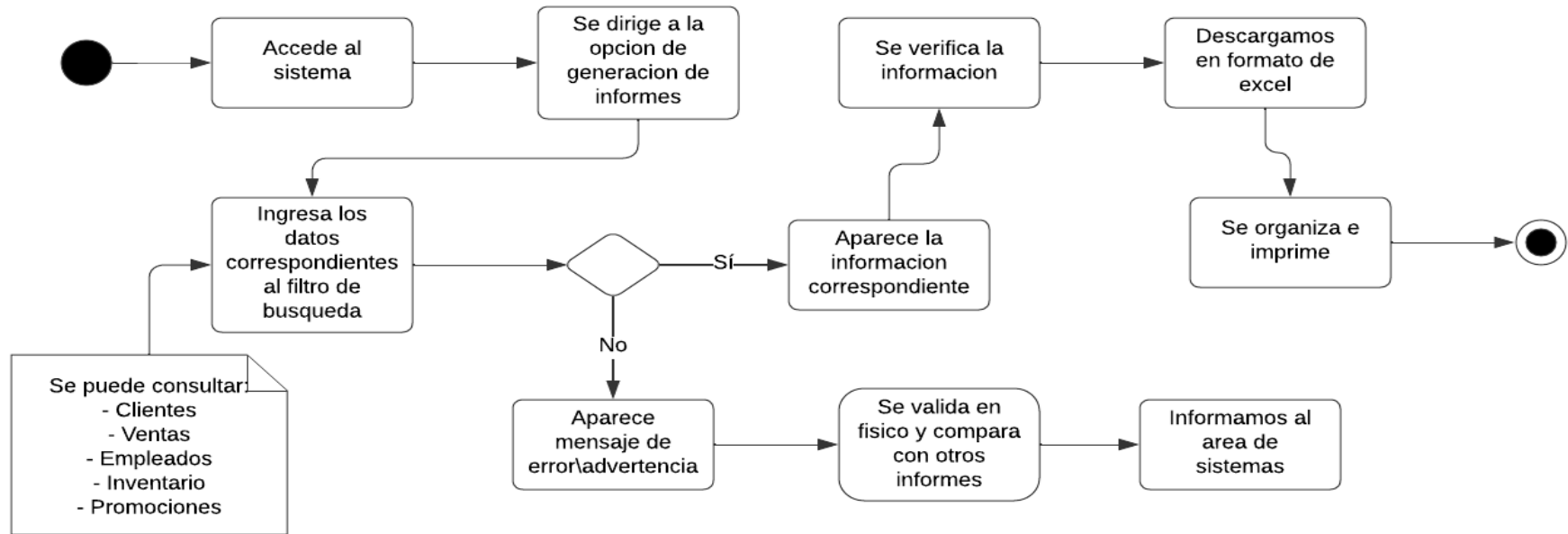
## ✚ Creación Factura



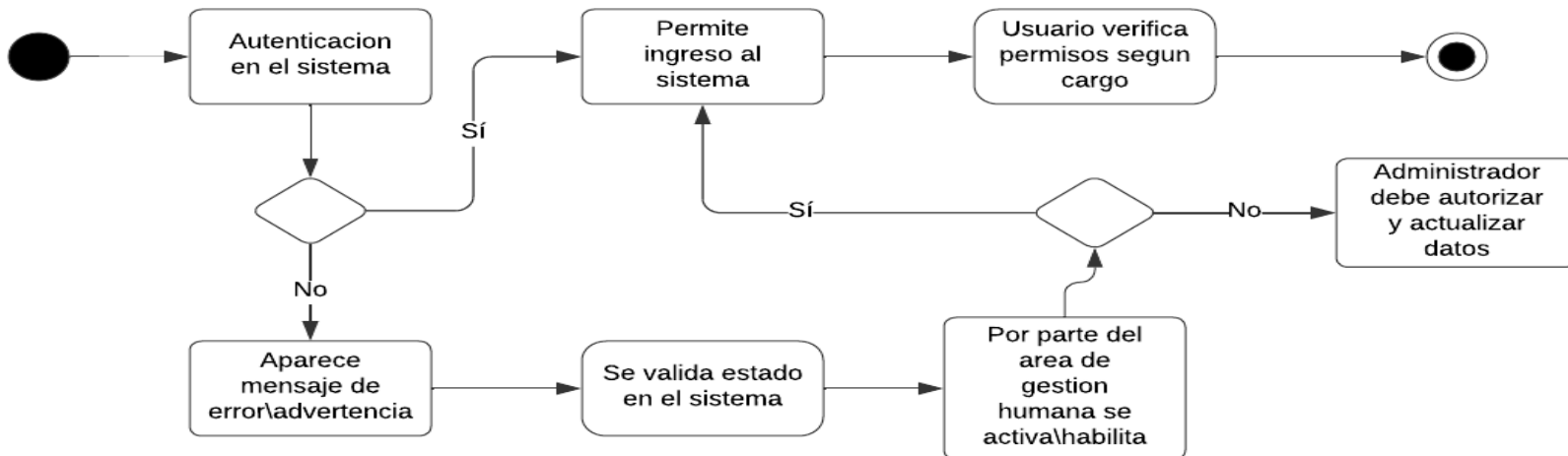
## ✚ Realización traslados



## Generación informes



## Validación empleados



## DOCUMENTACION DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	DESCRIPCION
<i>Consulta Inventario</i>	<p><u>Inicio:</u> El proceso comienza cuando el empleado de inventario desea consultar los productos disponibles</p> <p><u>Ingresar al Sistema:</u> El empleado accede al sistema de gestión del Buffet</p> <p><u>Seleccionar Módulo de Inventario:</u> El empleado navega hasta la sección de inventario</p> <p><u>Ingresar Parámetros de Búsqueda:</u> El empleado puede filtrar la búsqueda por nombre de producto, categoría, o ubicación</p> <p><u>Visualizar Inventario:</u> El sistema muestra la lista de productos con detalles como cantidad, ubicación y estado</p> <p><u>Fin:</u> El proceso concluye cuando el empleado ha consultado la información necesaria</p>
<i>Creación Factura</i>	<p><u>Inicio:</u> El proceso comienza cuando un cliente realiza una compra</p> <p><u>Seleccionar Productos:</u> El encargado de ventas ingresa los productos comprados en el sistema</p> <p><u>Ingresar Información del Cliente:</u> El encargado de ventas añade los datos del cliente</p> <p><u>Aplicar Descuentos:</u> Si corresponde, se aplican descuentos a los productos seleccionados</p> <p><u>Generar Factura:</u> El sistema calcula el total, genera un número de factura único y la guarda</p> <p><u>Imprimir/Enviar Factura:</u> La factura se imprime o se envía por correo electrónico al cliente</p> <p><u>Fin:</u> El proceso termina cuando la factura ha sido entregada al cliente</p>
<i>Realización Traslados</i>	<p><u>Inicio:</u> El proceso comienza cuando es necesario mover productos dentro del almacén o hacia otra tienda</p> <p><u>Ingresar al Sistema:</u> El empleado accede al sistema</p> <p><u>Seleccionar Productos a Trasladar:</u> El empleado selecciona los productos y cantidades a trasladar</p> <p><u>Seleccionar Ubicación de Destino:</u> El empleado indica la nueva ubicación para los productos</p> <p><u>Confirmar Traslado:</u> El sistema registra el movimiento y actualiza los inventarios</p> <p><u>Generar Reporte de Traslado:</u> Un reporte del traslado se genera si es necesario</p> <p><u>Fin:</u> El proceso concluye cuando los productos han sido trasladados</p>
<i>Generación Informes</i>	<p><u>Inicio:</u> El proceso comienza cuando el gerente necesita un informe</p> <p><u>Seleccionar Tipo de Informe:</u> El gerente elige el tipo de informe que necesita</p> <p><u>Ingresar Parámetros de Búsqueda:</u> El gerente filtra la información por fechas, productos, etc.</p> <p><u>Generar Informe:</u> El sistema compila los datos y genera el informe</p> <p><u>Visualizar/Exportar Informe:</u> El informe se muestra en pantalla y se puede exportar en formatos como Excel</p>

	<b><u>Fin:</u> El proceso termina cuando el informe ha sido generado y revisado</b>
<b><i>Validación Empleados</i></b>	<b><u>Inicio:</u> El proceso comienza cuando un empleado intenta acceder al sistema</b> <b><u>Ingresar Credenciales:</u> El empleado ingresa su usuario y contraseña</b> <b><u>Verificar Credenciales:</u> El sistema verifica la autenticidad de las credenciales</b> <b><u>Acceso Permitido/Denegado:</u></b> Si las credenciales son correctas, el acceso es permitido Si son incorrectas, el acceso es denegado y se muestra un mensaje de error <b><u>Fin:</u> El proceso concluye cuando el acceso es permitido o denegado</b>

## USUARIOS

- Administradores del Buffet.
- Cajeros y vendedores.
- Encargados de compras e inventario.
- Contadores o encargados de la facturación.



# DIAGRAMAS DEL MODELO DE DOMINIO

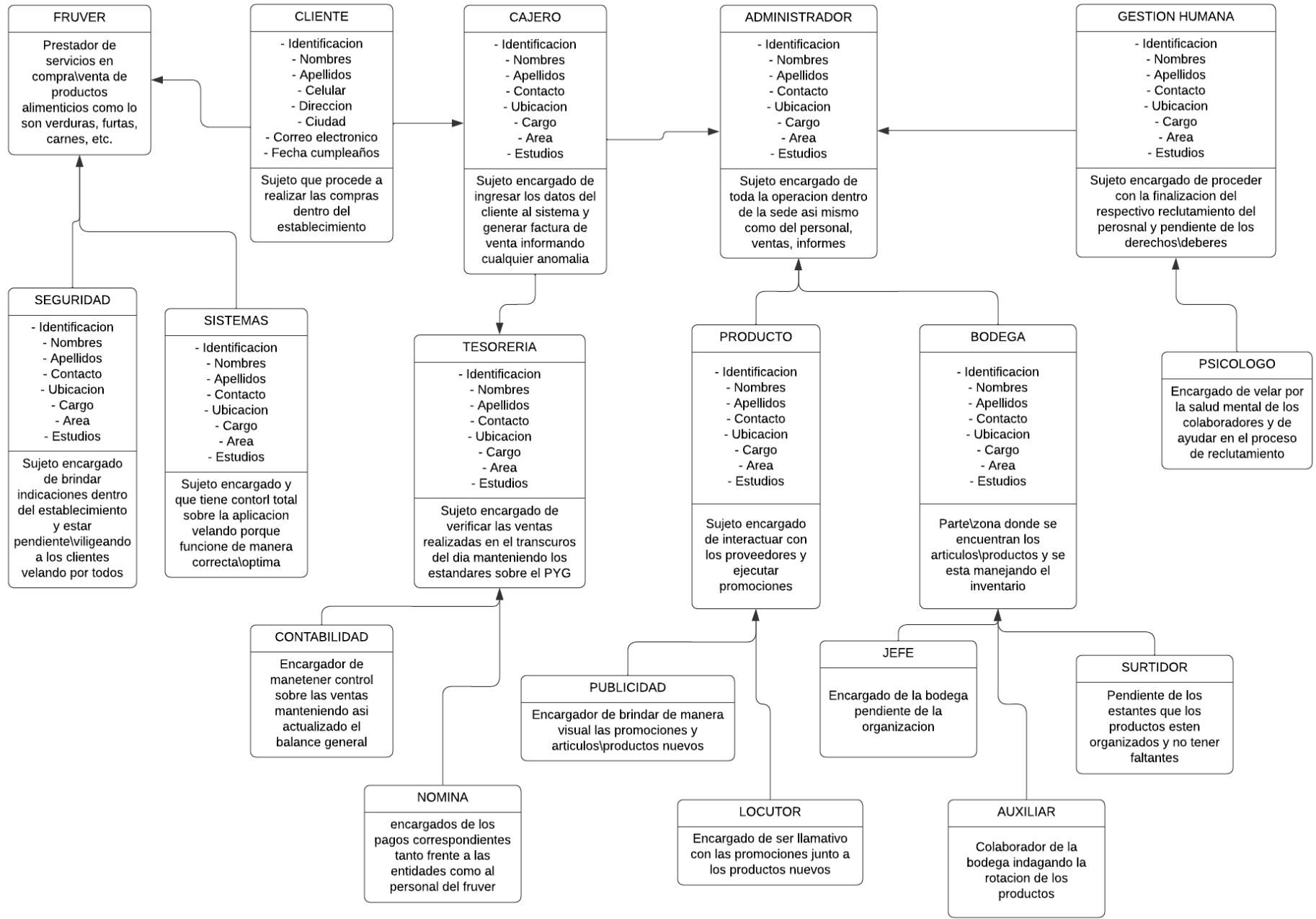
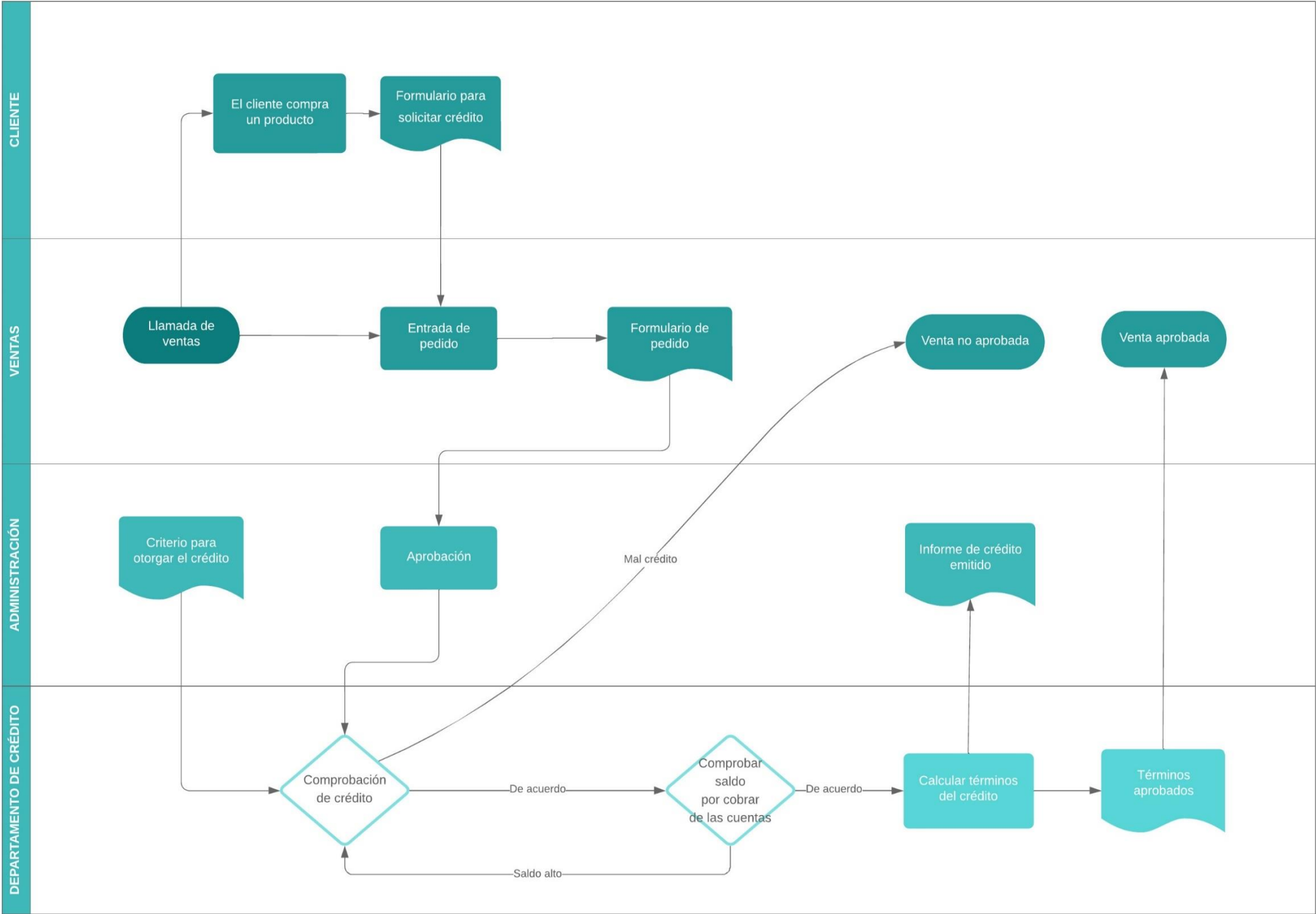


DIAGRAMA BPMN

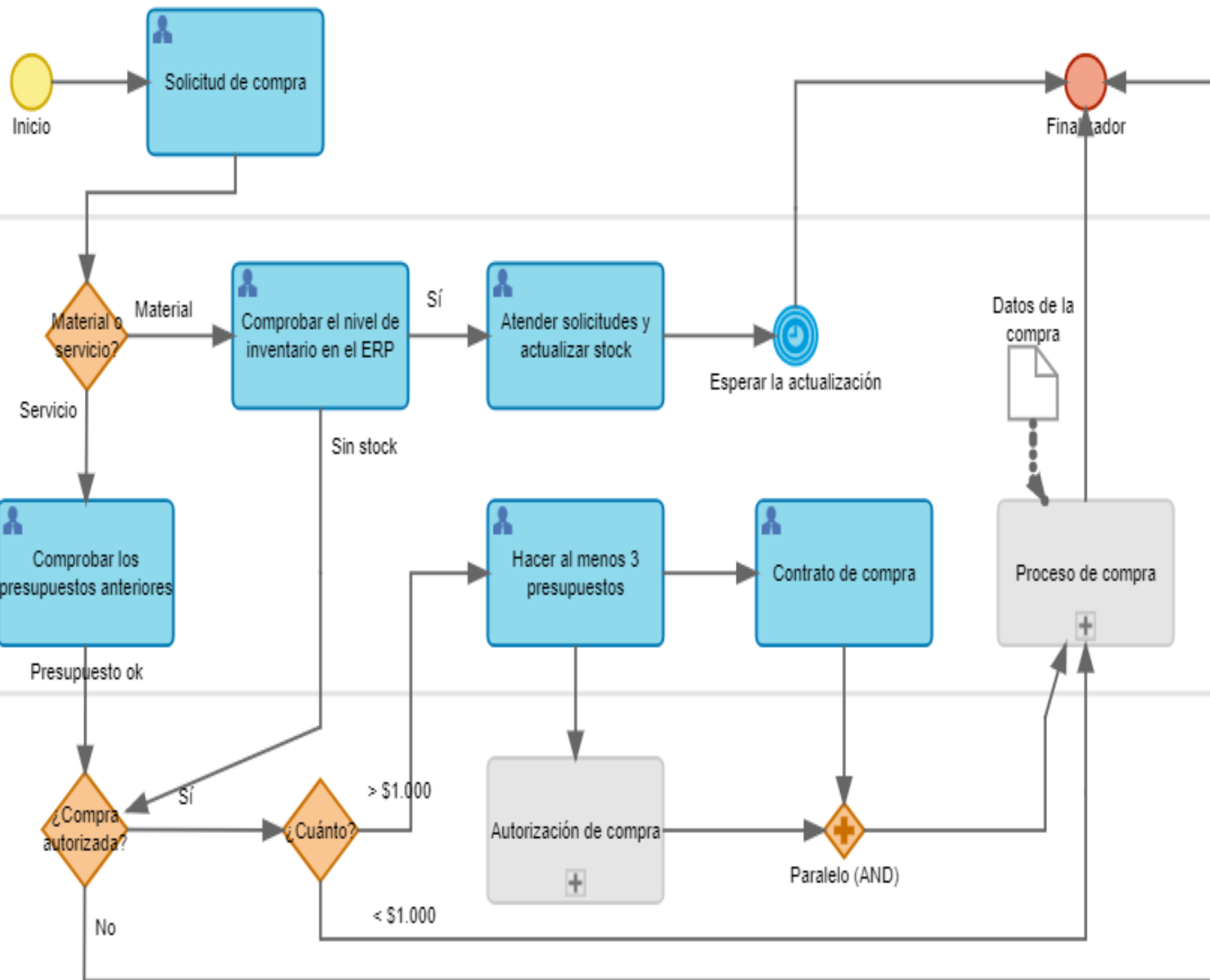


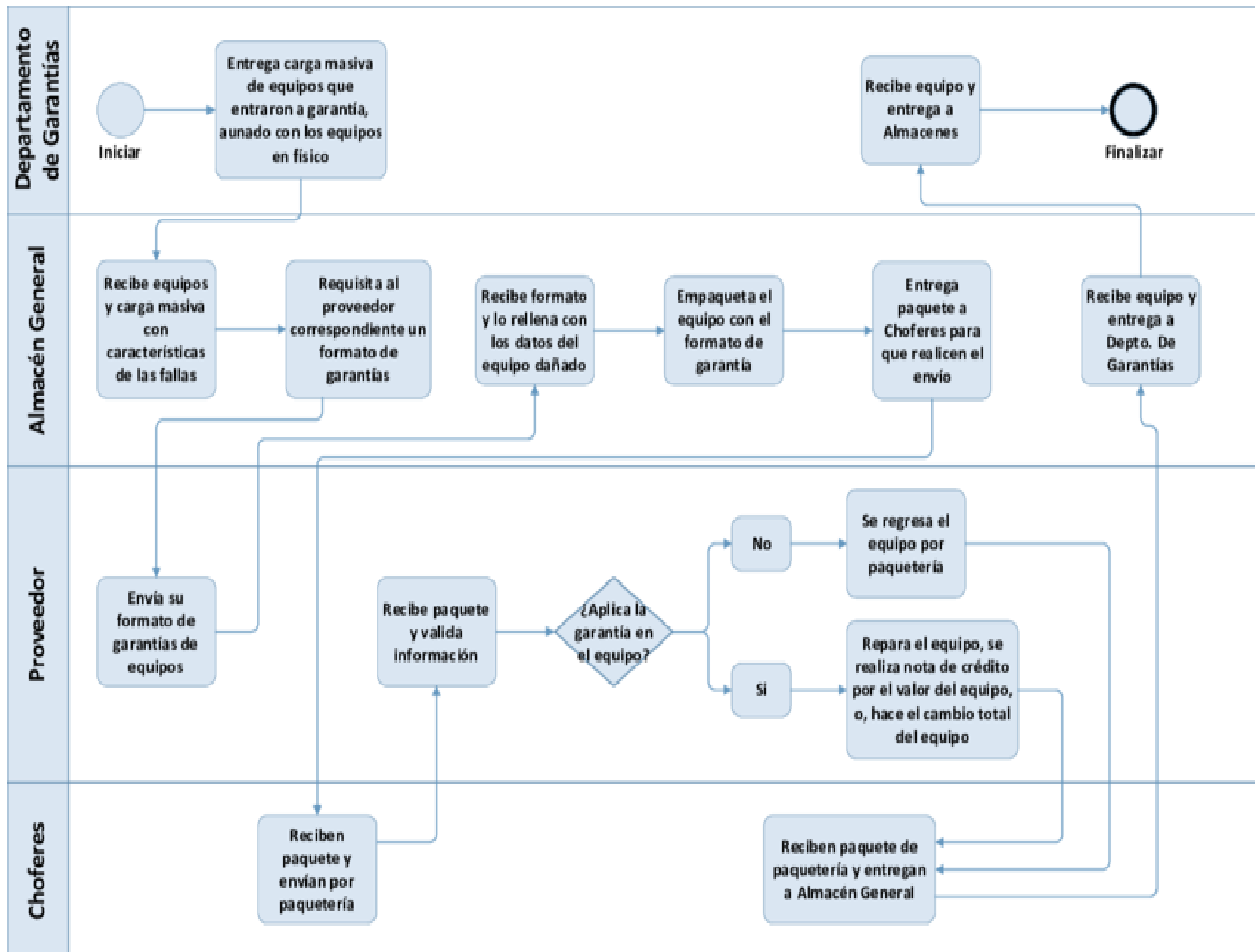
# Orden de compra

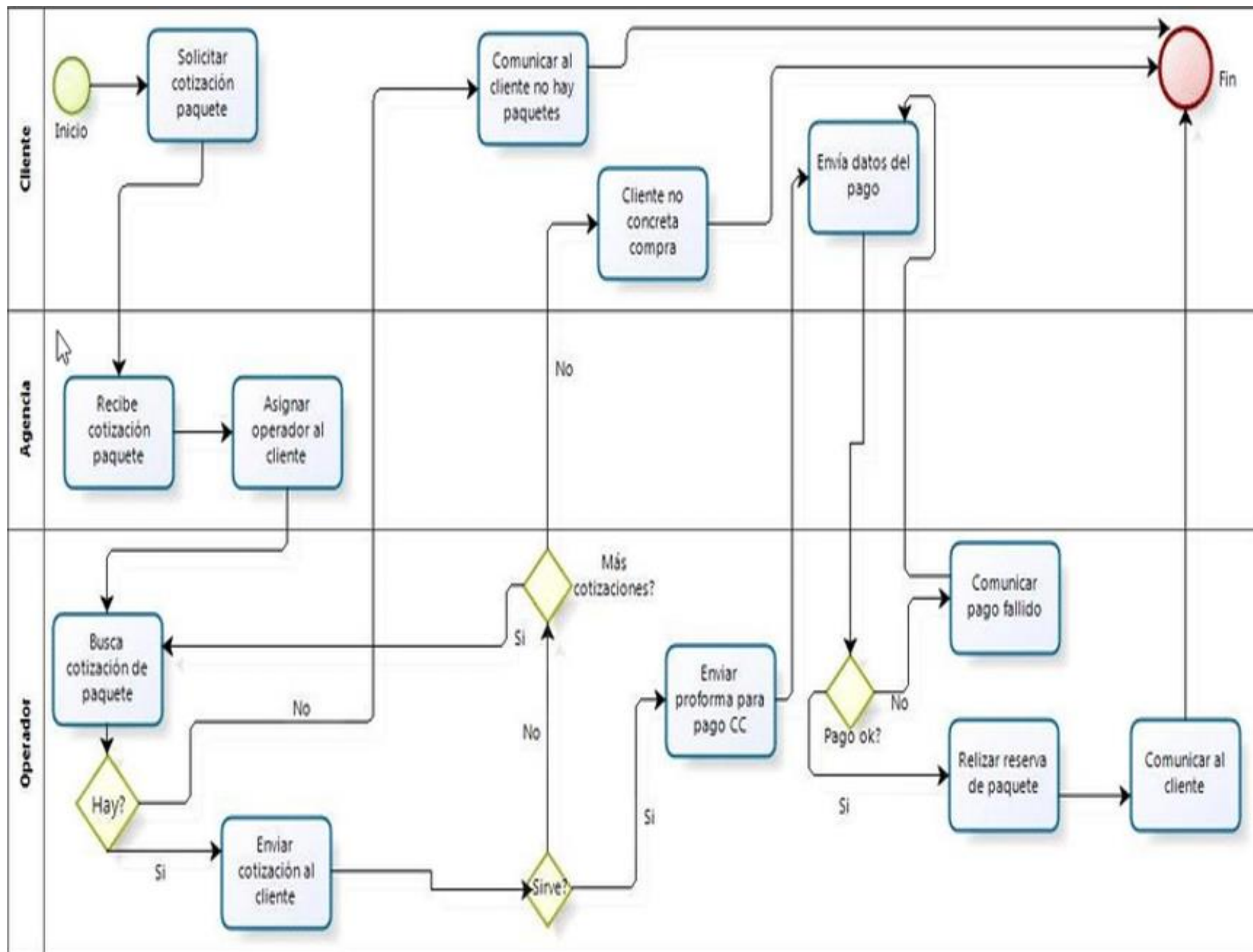
Usuario

Analista de compras

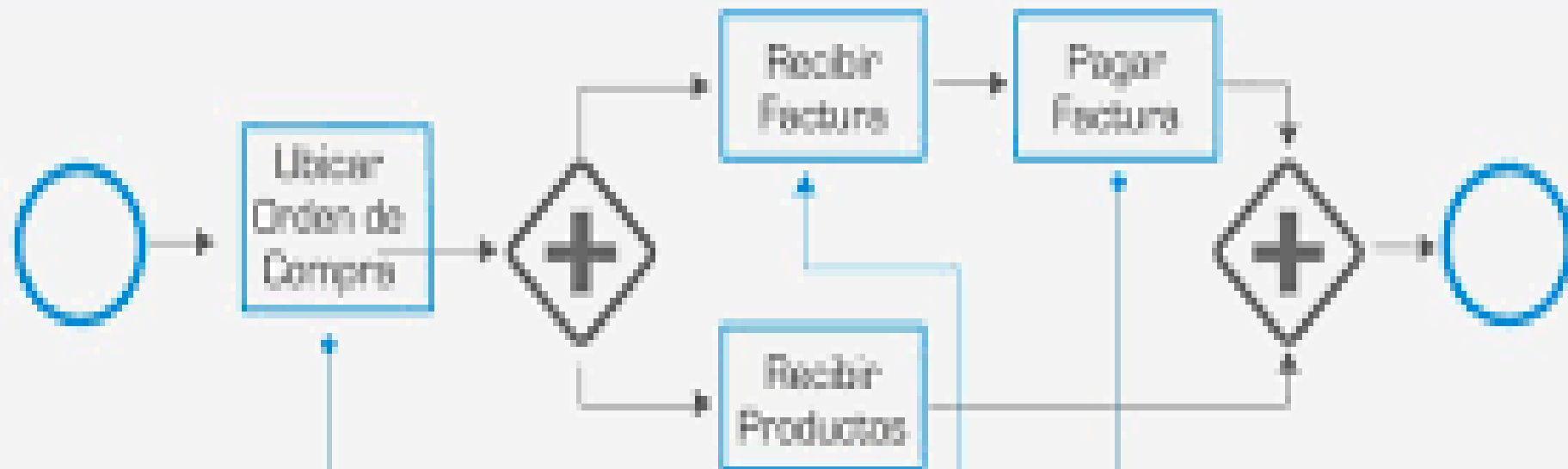
Gerente de compras



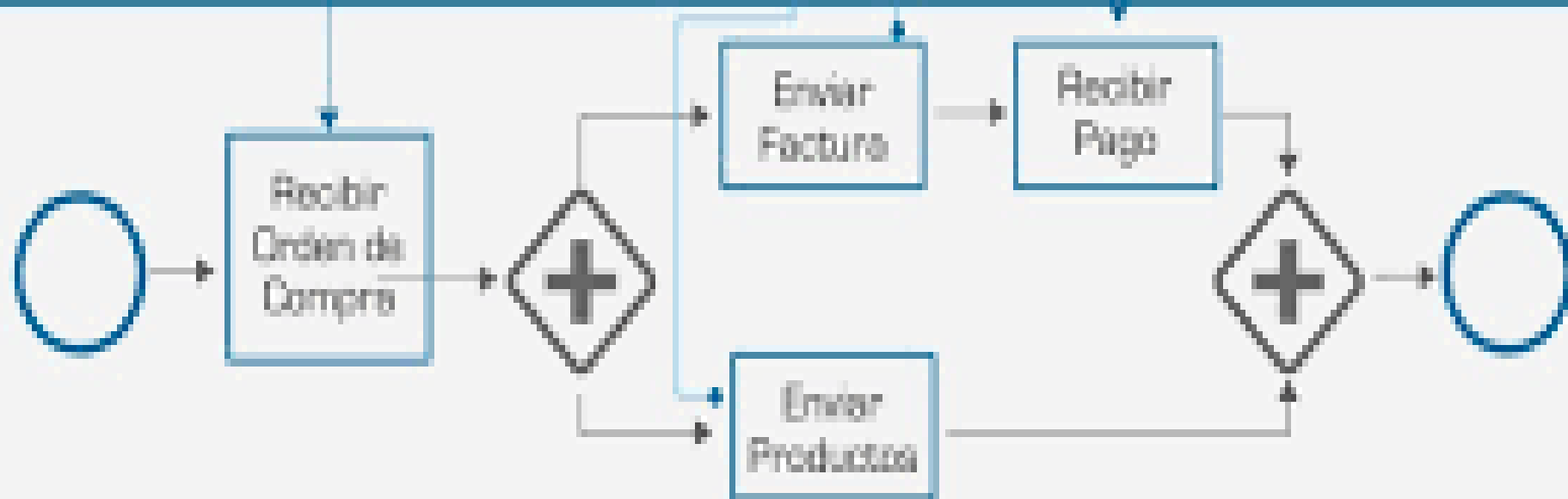


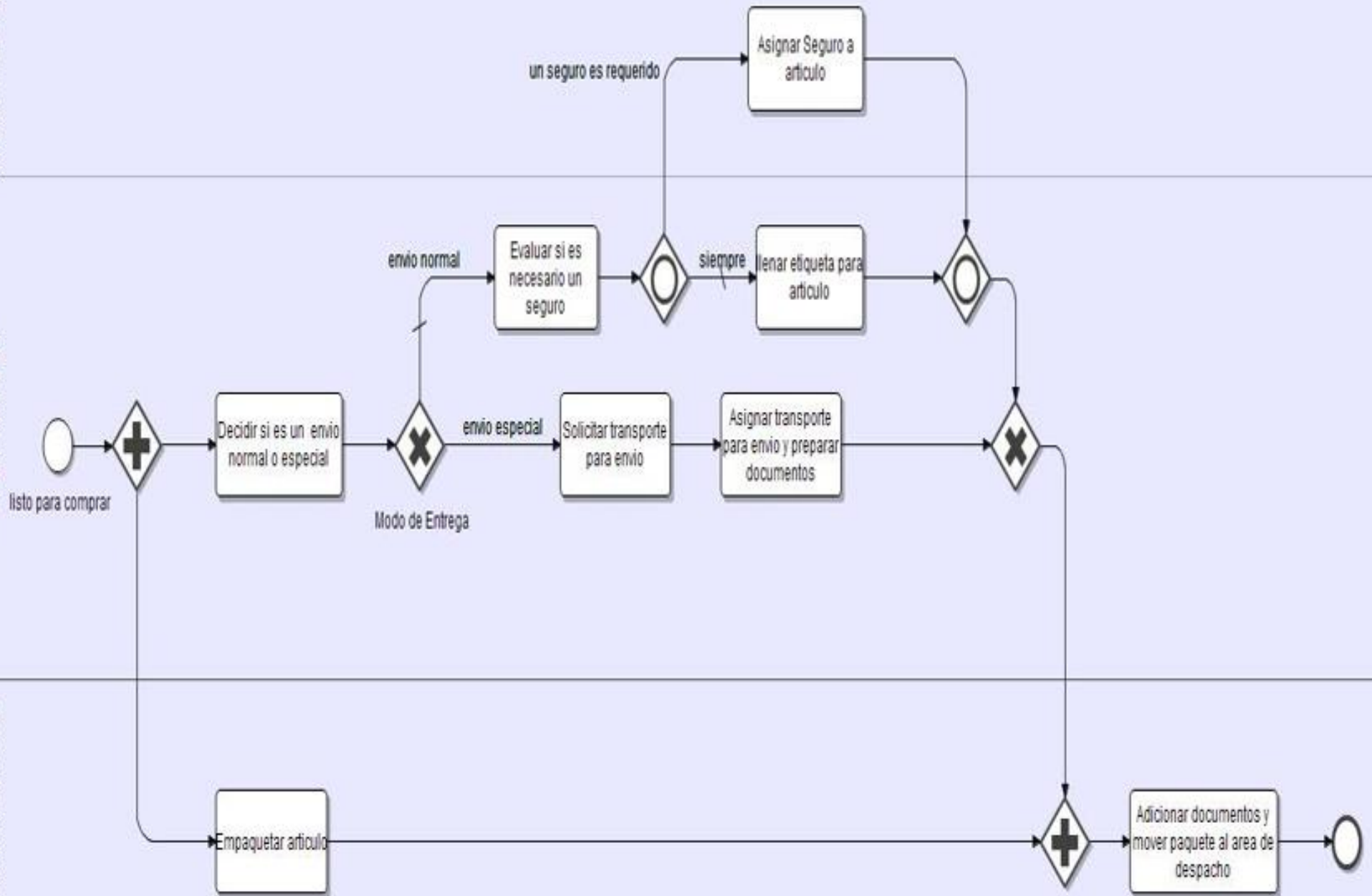


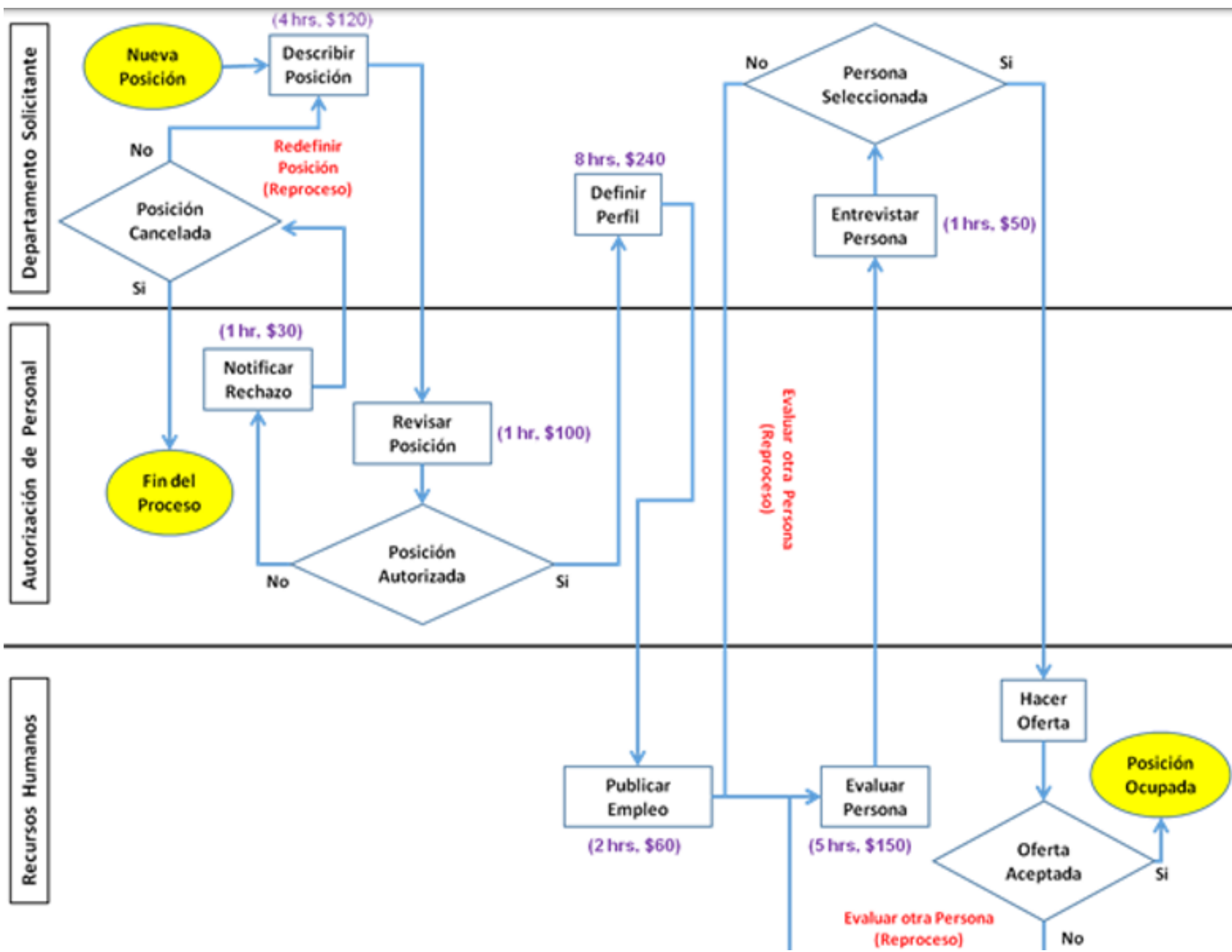
## COMPRADOR



## VENDEDOR

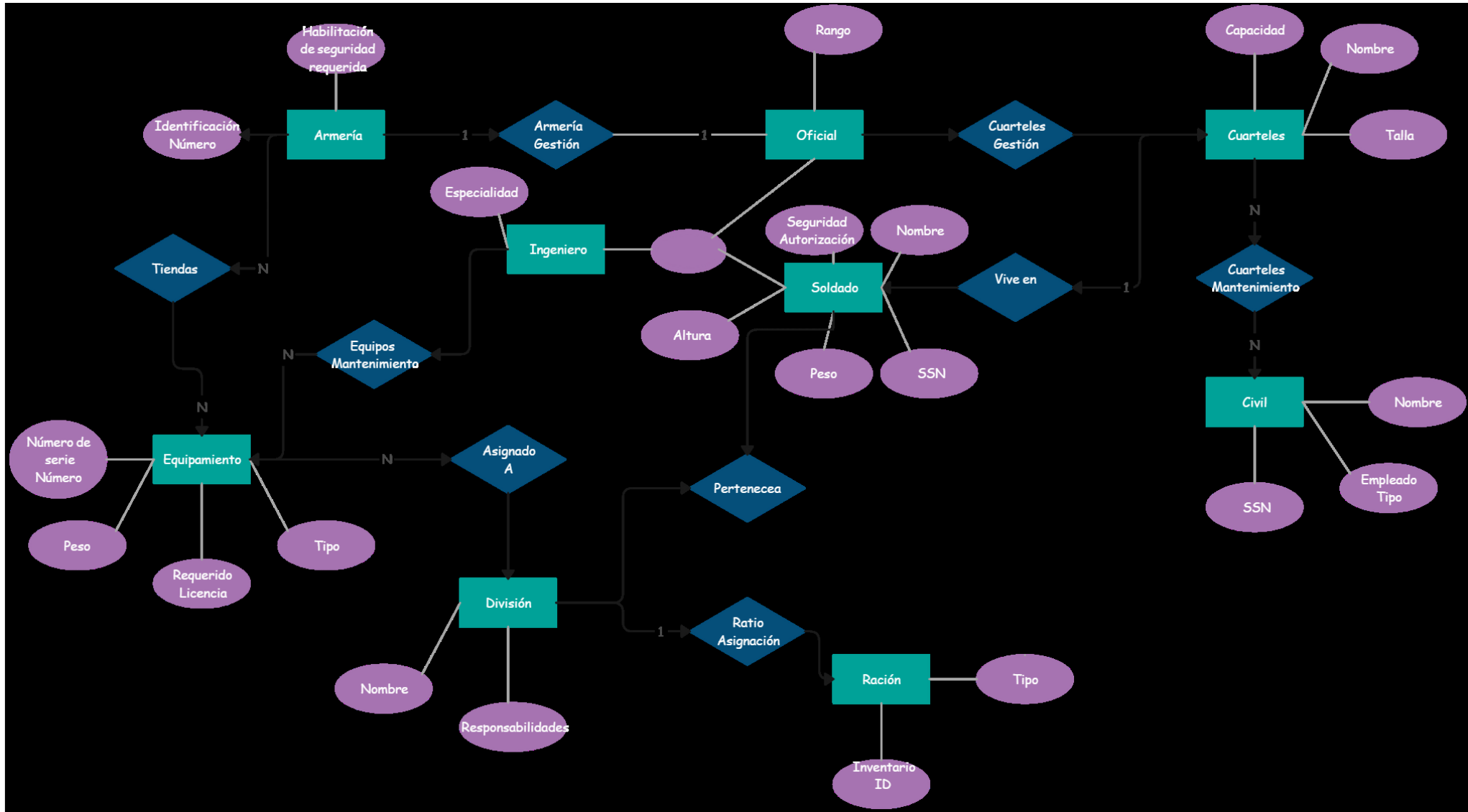


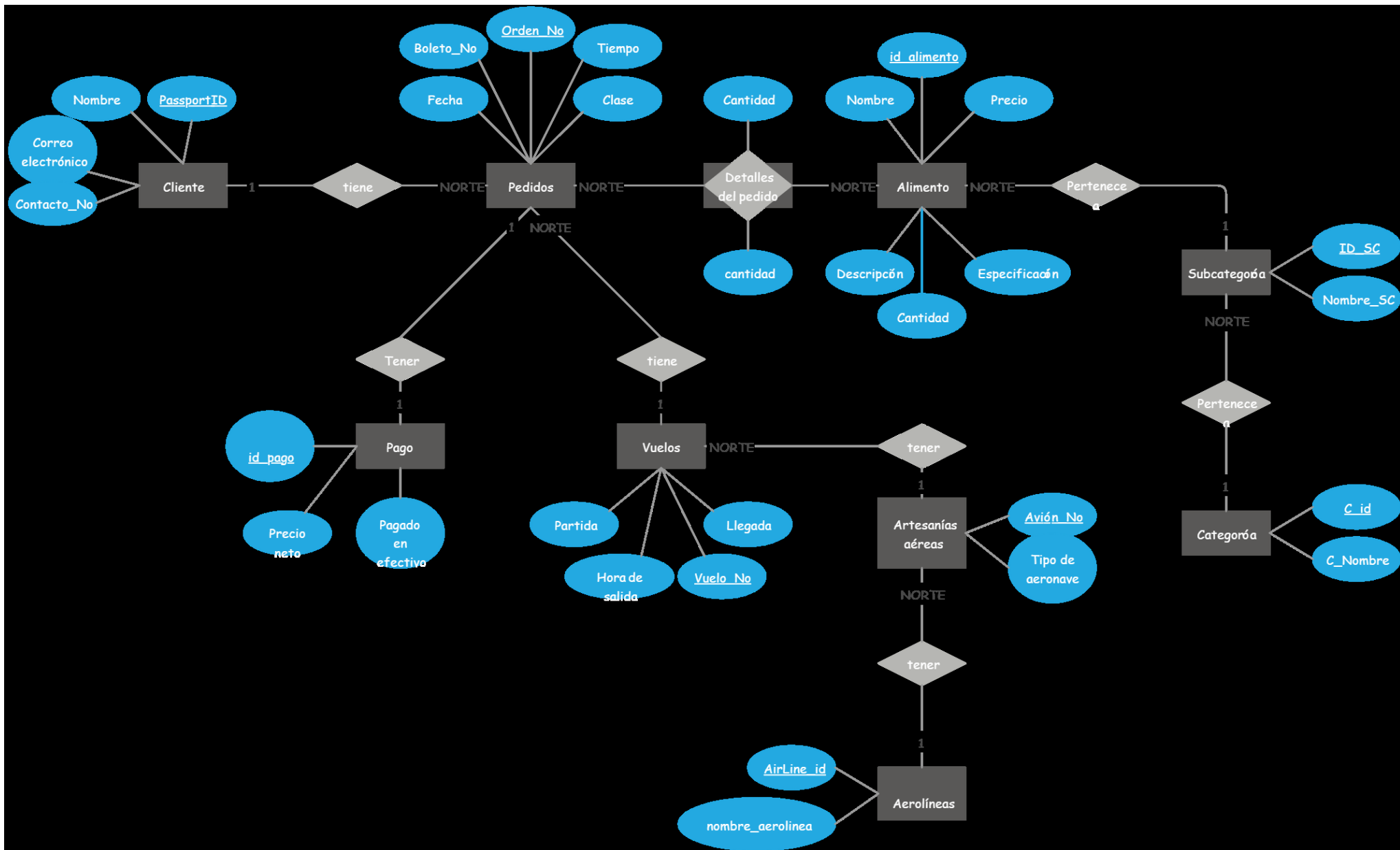


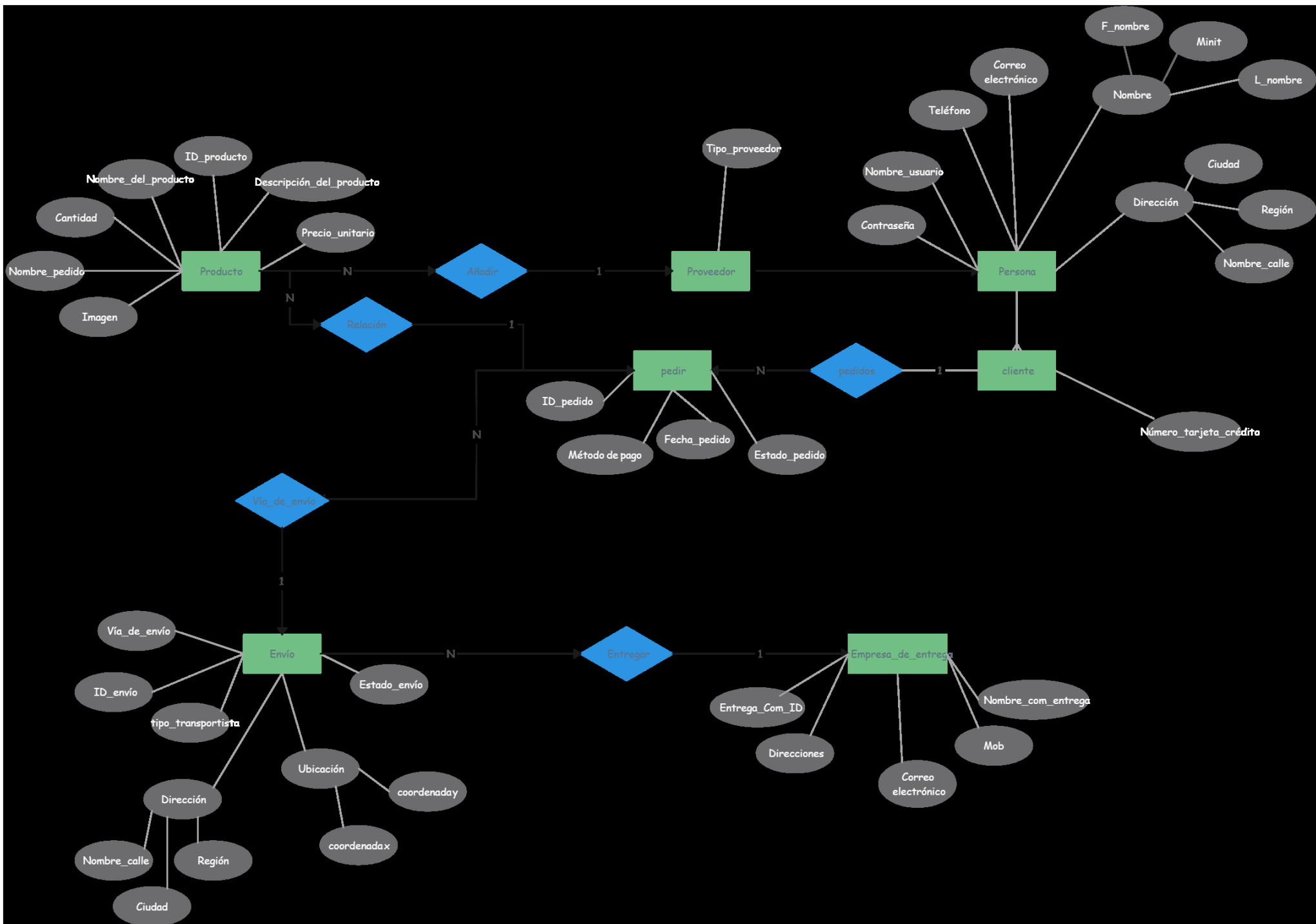


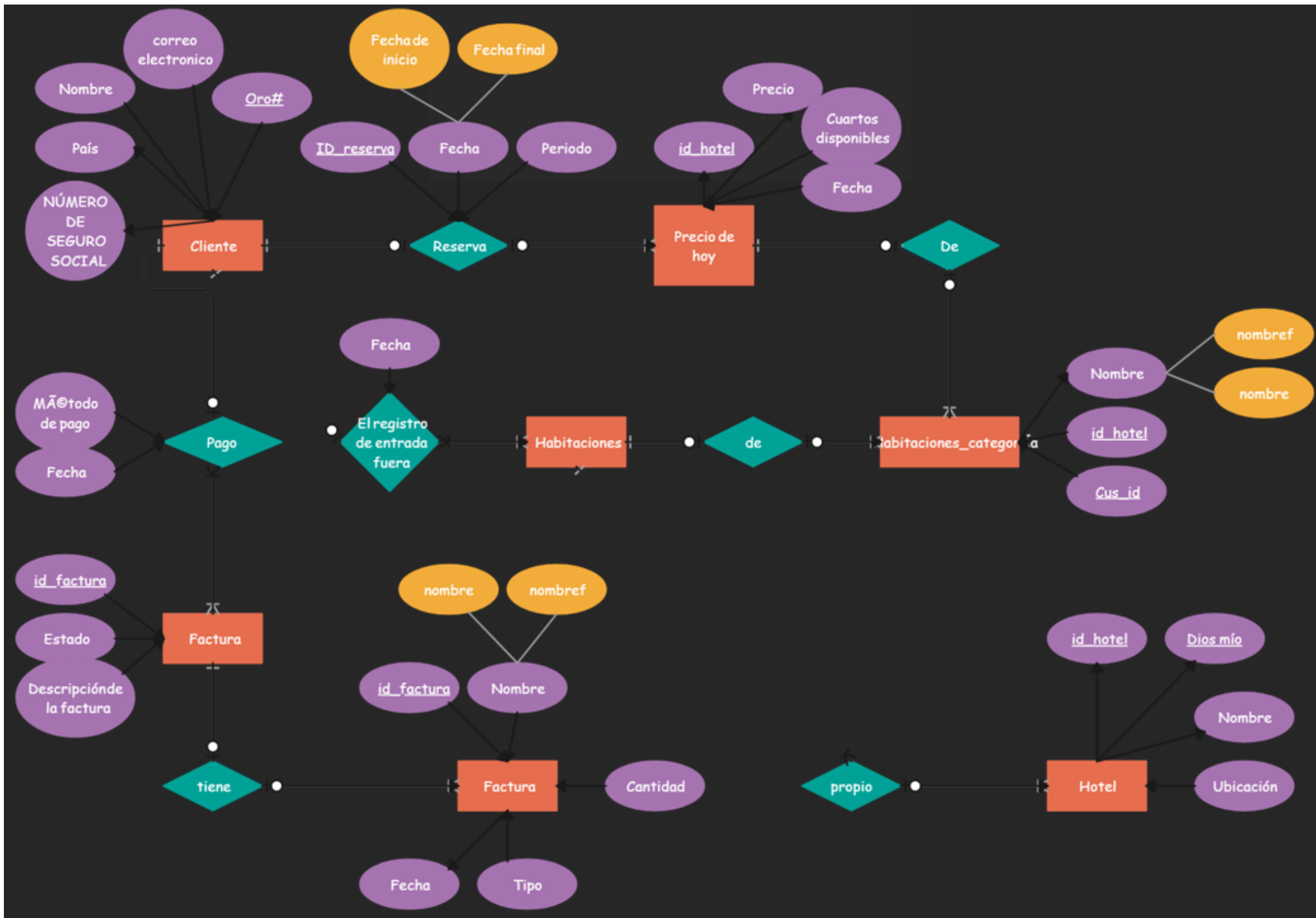


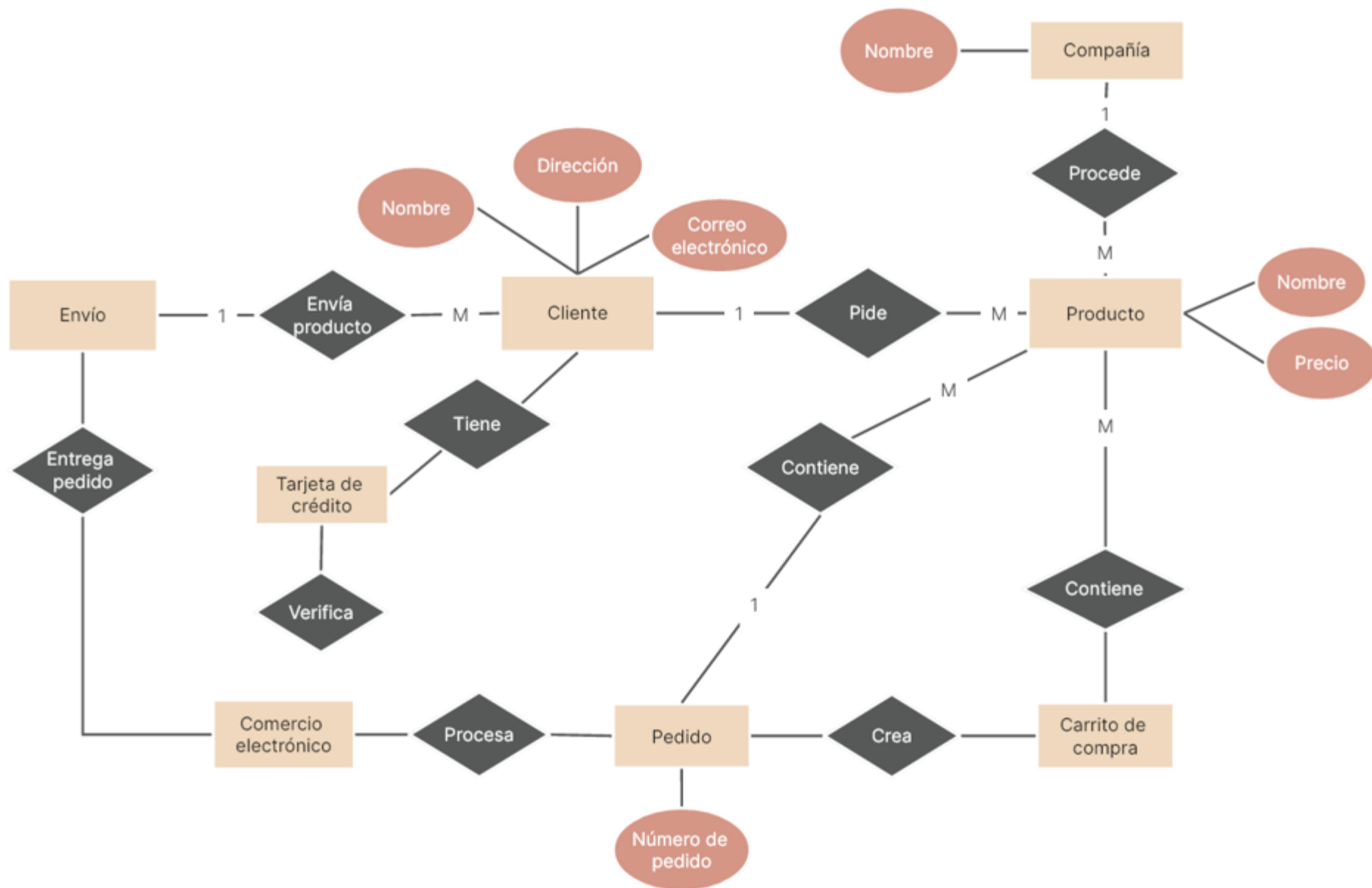
## MODELO ENTIDAD – RELACION



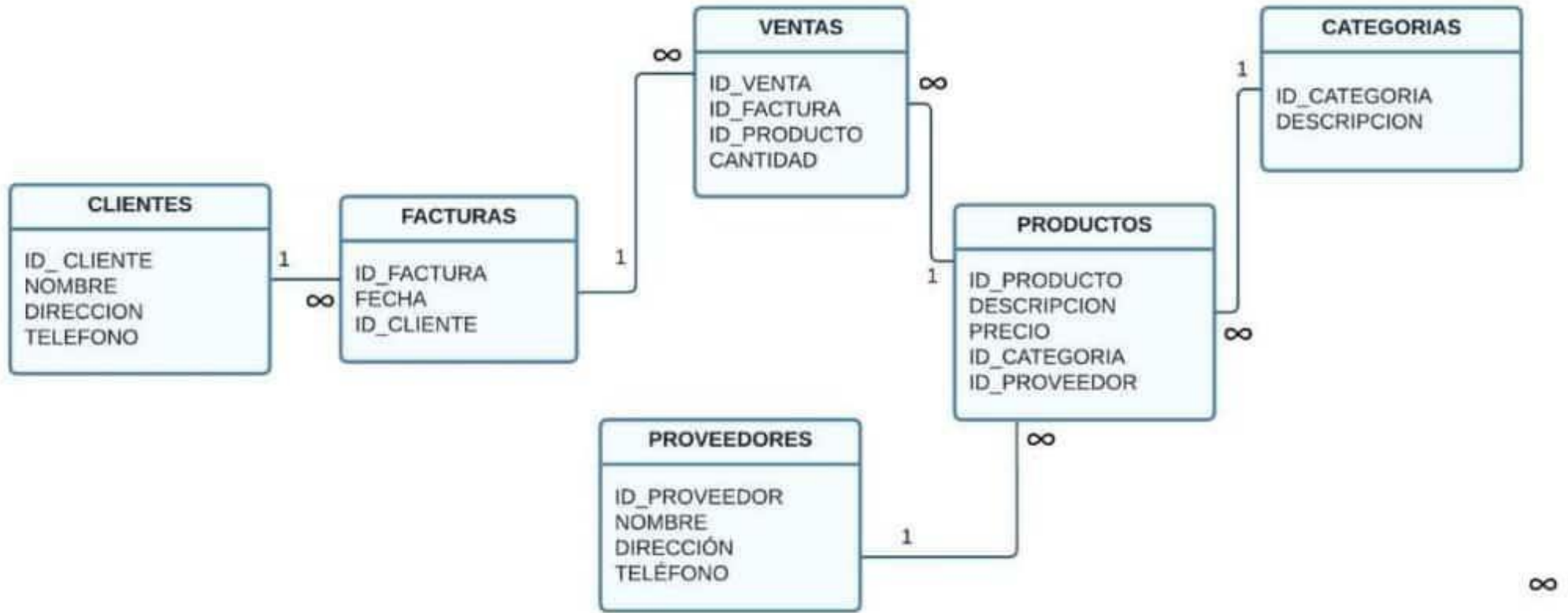


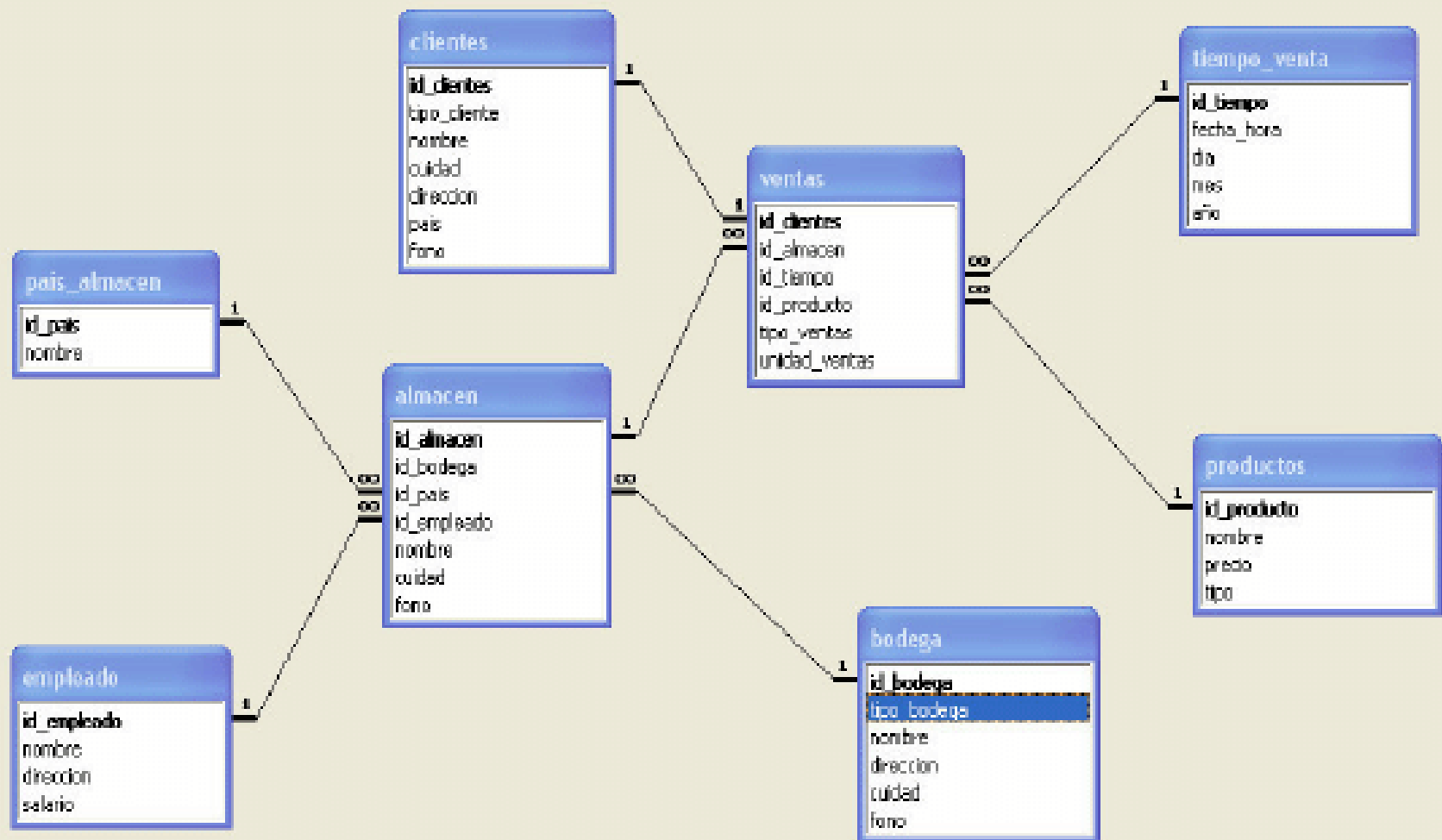


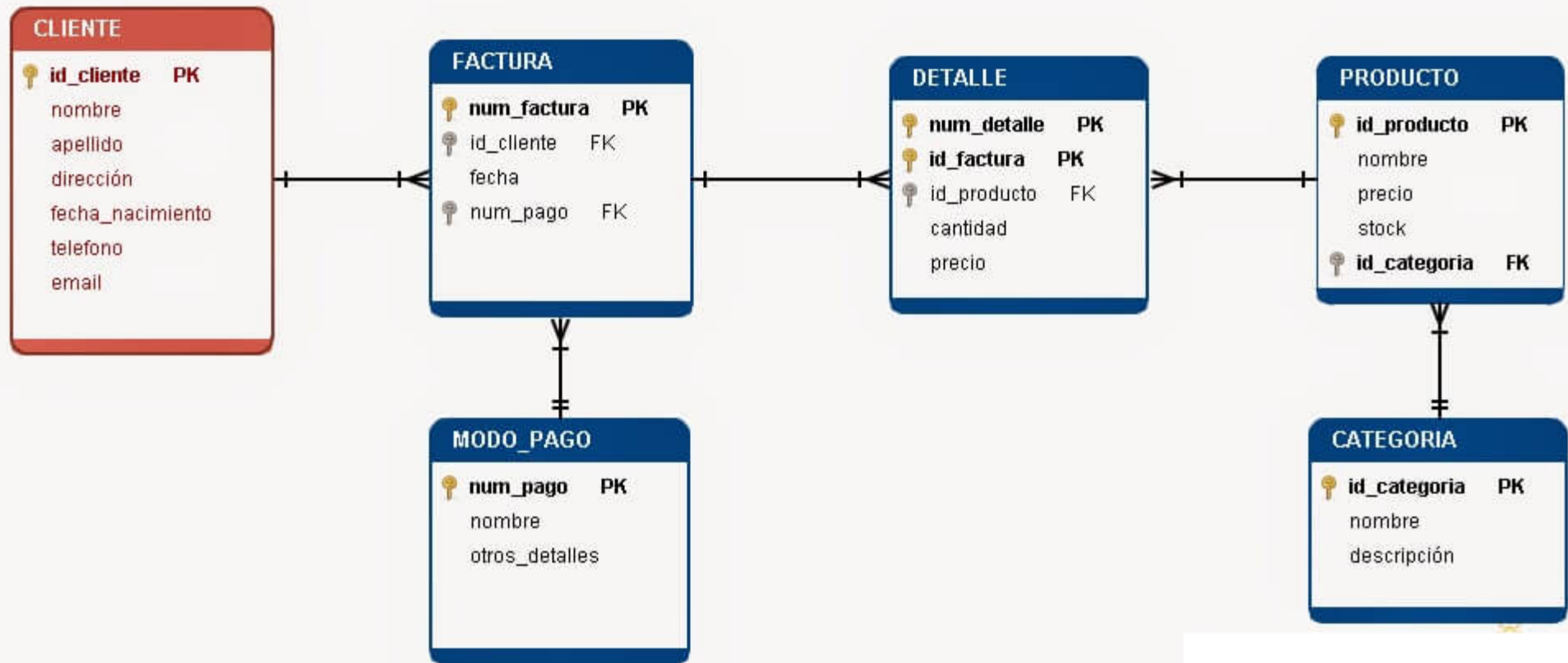




## MODELO RELACIONAL

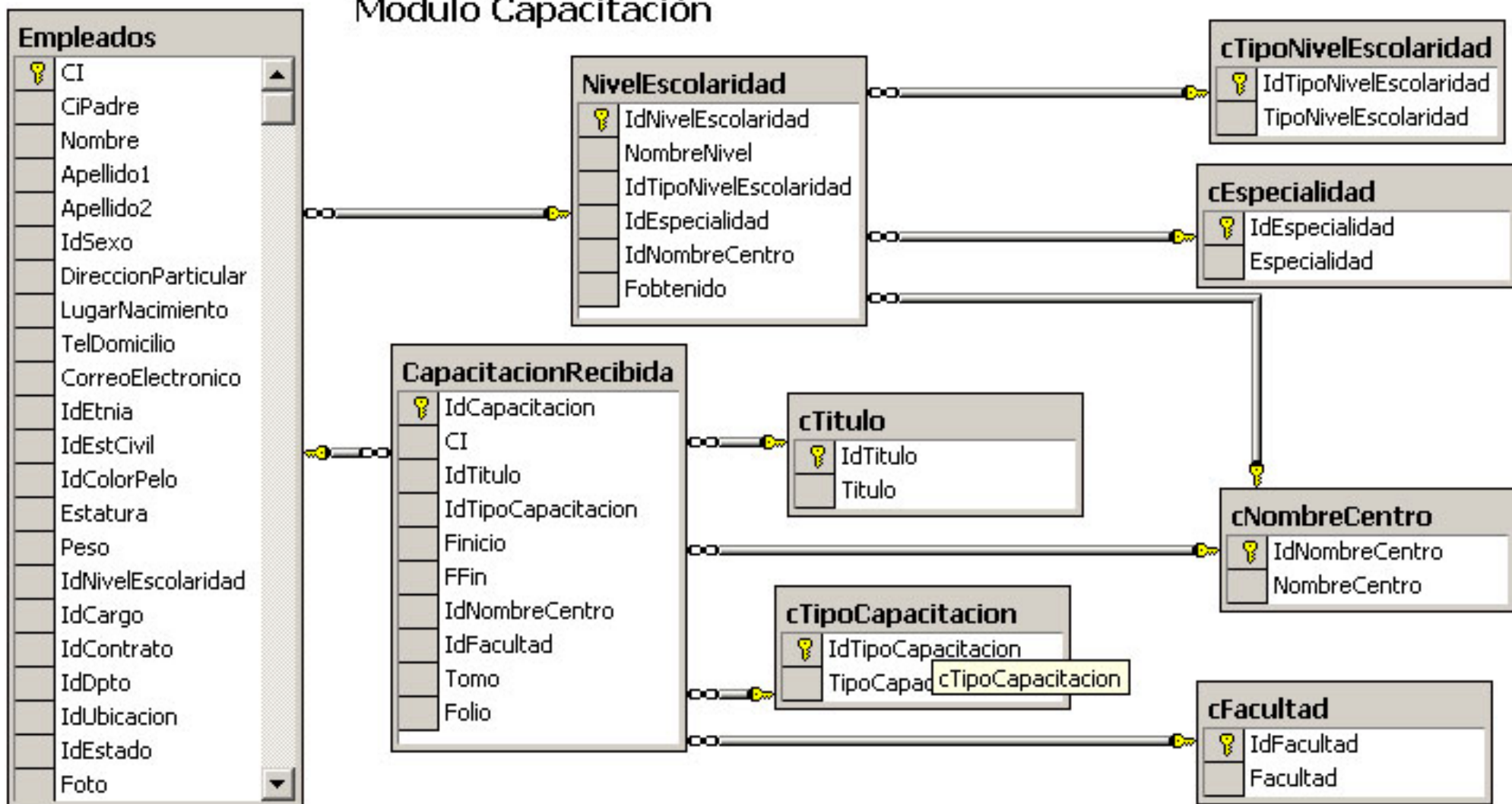


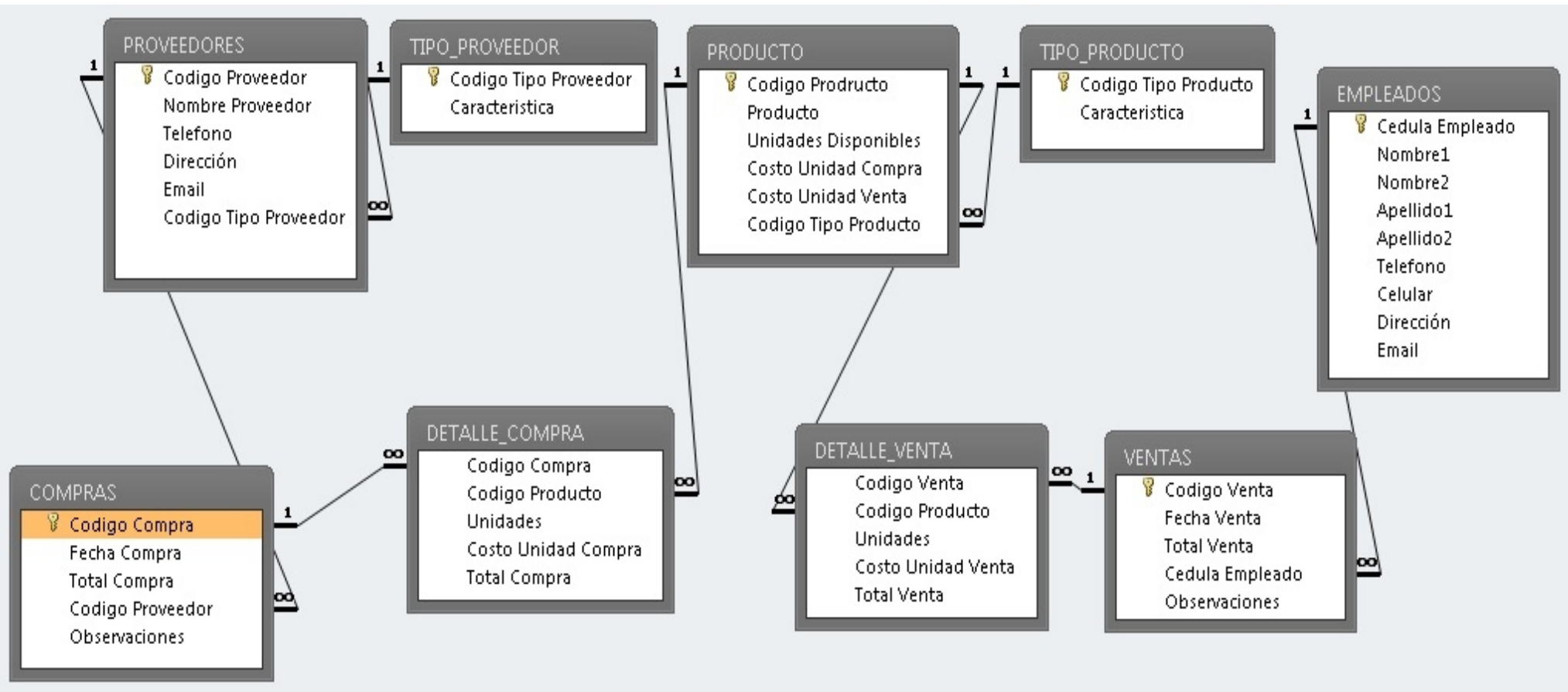






## Modulo Capacitación





## INTERFAZ – PROTOTIPO – BORRADOR



The image shows a web browser window with a dark theme. The address bar displays '127.0.0.1/Buffer/index.php'. The page has a red-to-orange gradient background. A white login form is centered on the page. The form has a title 'Inicio de Sesión', two input fields labeled 'Usuario' and 'Password', and a red 'Conectar' button.

Sistema de Facturación

# Sistema de Facturación

### Inicio de Sesión

Usuario

Password

Conectar

