

Introducción:

En el presente proyecto se dará a conocer la información dada a partir del Módulo 3.4 basado en la “Elaboración de Documentación de Sistemas Informáticos” partiendo por la información de un sistema acerca del “Gestor de inversiones y ganancia de panadería” con la cual se abordarán diferentes puntos como la problemática para la solución de problemas, objetivos para la solución de tales y la aplicación de creación de sistemas de escritorio para la solución del problema planteado.

Dicho proyecto será apoyado mediante diagramas de relaciones, organización de la microempresa y sus relaciones, entidades que se relacionan al sistema (entre ellas externas e internas) y la manipulación de algoritmos combinado con lógica de programación para la resolución de problemas.

Antecedentes del problema

Una de los mayores problemas de las microempresas de este tipo (panadería) es que no cuentan con un control adecuado para el gestionamiento de sus ingresos e inversiones y si lo tiene es de una manera poco flexible. En la actualidad existen pocos programas que miden y evalúan el presupuesto y las ganancias enfocadas a las microempresas.

Formulación del problema

Las microempresas muchas veces no llevan el control de sus gastos, haciendo que su puesto no crezca y se mantenga por no organizar sus inversiones.

¿Por qué algunas microempresas no dan fruto en sus inversiones y llegan a la quiebra?

No llevan el control de sus gastos por productos que se efectúan por venta, por eso muchas veces las ganancias no son muy buenas o es muy baja, por falta de presupuestos en ellos, por ello en la actualidad algunas microempresas como las panaderías llegan a la quiebra por no manejar bien sus inversiones y ganancias.

Delimitaciones del problema

Teórica

Las fuentes de información utilizadas fueron: Bases de Datos, Páginas Web, Libros PDF, Tesis, entre otros relacionados con la inversión y ganancias de una microempresa al utilizar fórmulas matemáticas y lógica de programación para la resolución de problemas.

Temporal

Esta investigación se realizó en un periodo aproximado de 9 meses a partir del 25 de enero hasta finales de noviembre del 2019 en enero del 2019 se empezó la realización de la documentación con una culminación en el mes de noviembre del 2019 con el proyecto final de la creación del programa de escritorio.

Espacial

La investigación comprende a las microempresas en general para resolver los problemas de compras o inversiones en productos y las ganancias de los mismos de acuerdo a las necesidades de la panadería durante la gestión de su presupuesto y ganancias .

Justificación:

La implementación de nuestro pequeño sistema está basado en simple y sencillamente por el hecho de darle una pequeña ayuda a las personas que se están iniciando en un pequeño negocio de panadería para facilitarles la tarea de tener un mejor control de su producción hablando en el gestionamiento de sus gastos, ingresos y ganancias que estos puedan producir durante el tiempo en el que ellos laboran diariamente para llevar el pan diario a casa.

Actualmente con el uso de las nuevas tecnologías y su avance que día con día nos abre muchas puertas podremos crear un sencillo programa de escritorio para el mejor manejo y control de gastos, ingresos y ganancias un pequeño grupo de personas que empiezan en el mundo laboral y hacerles el trabajo más fácil a la hora de obtener unos resultados factibles de lo que producen.

Objetivos Generales y Específicos

Objetivos Generales

En base a lo anterior, nuestro propósito es presentar el uso de un sistema de escritorio en el gestionamiento de los ingresos, ganancias, e inversiones que se hacen en una panadería. Ayudando a las personas en la implementación de tecnologías, con el fin de facilitar el manejo y distribución de sus inversiones e ingresos dentro de su empresa.

Objetivos Específicos

- Calcular los ingresos de una panadería.
- Gestionar las inversiones que se hacen en la panadería.
- Calcular las ganancias de la panadería.
- Gestionar de manera eficiente el capital de la microempresa.
- Asegurar la facilidad del sistema a los usuarios

Planeación de sistemas

Nombre del sistema a desarrollar: Gestor de inversiones y ganancia de panadería

La organización y sus relaciones

El gestor de inversiones y ganancias, al estar enfocado en el uso para una panadería, se relaciona con proveedores de suministros para esta, Alcaldía (Impuestos de estado, clientes, instituciones financieras (Bancos), institución de rentas locales (Ministerio de hacienda).

Alcaldía: Cobra los impuestos del estado que permite que el local siga funcionando a cambio de una cuota.

Clientes: son quienes consumen el producto.

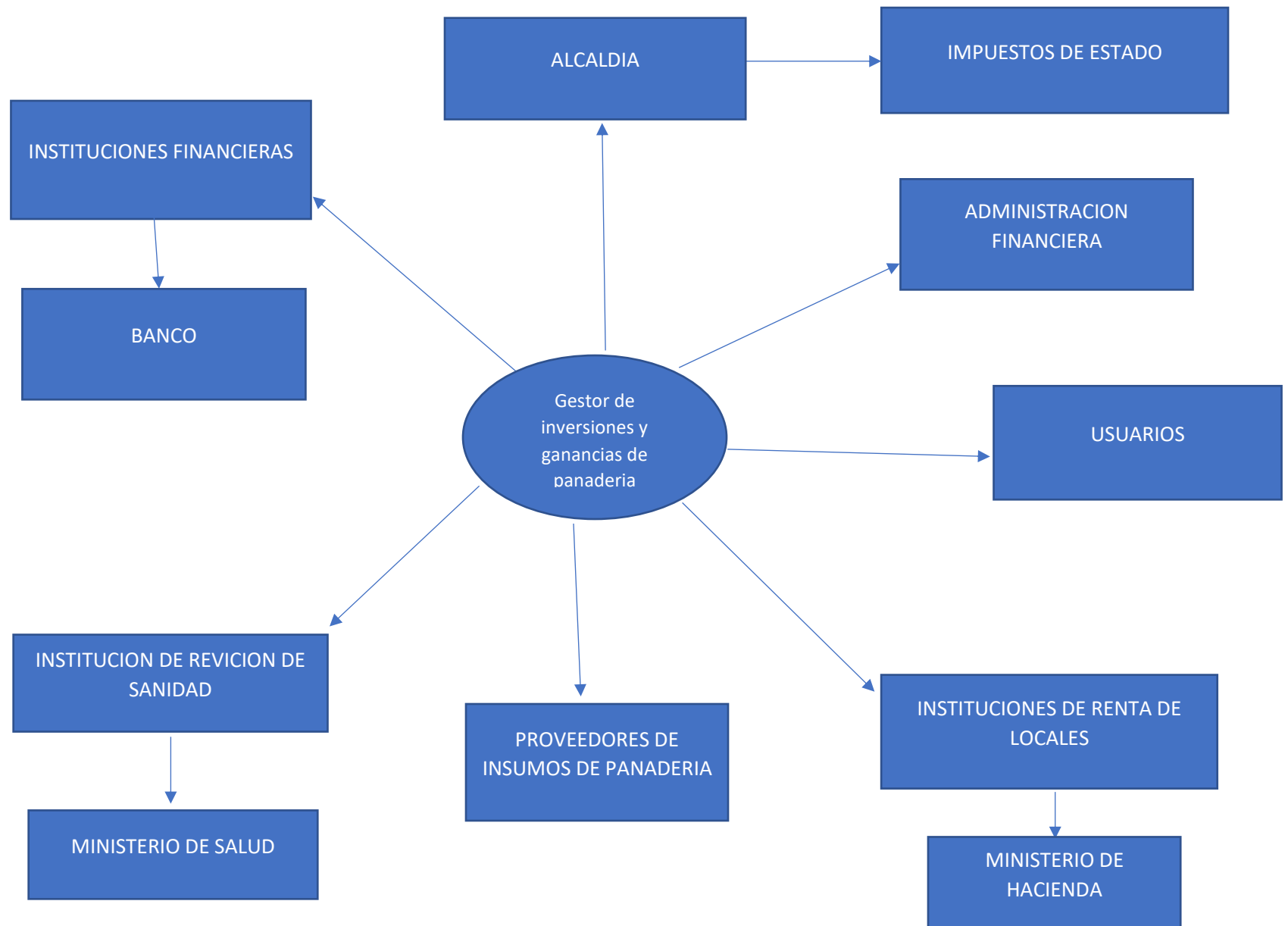
Instituciones financieras: Se encargan de llevar el sueldo de los empleados,

Ministerio de Hacienda: Tiene como misión "dirigir y administrar las finanzas públicas a fin de garantizar la sostenibilidad fiscal para impulsar el desarrollo económico y social inclusivo de El Salvador."

Descripción de la empresa

Somos un pequeño grupo de 4 estudiantes con grandes propósitos y una visión en emprendedurismo de las mejores. Nos especializamos en la creación e implementación de sistemas informáticos, específicamente en diferentes campos de desarrollo de sistemas web, sistemas de escritorio, gestión en bases de datos y aplicaciones multimedia. Nos especializamos con cualquier campo de la informática relacionado

DIAGRAMA DE RELACIONES



Descripción de las relaciones

Entidades de relación:

- Alcaldía
- Gestor de inversiones y ganancias de panadería
- Proveedores insumos de panadería
- Usuarios
- Instituciones financieras
- Administración financiera
- Institución de rentas locales
- Institución de revisión de sanidad

Alcaldía: Cobra los impuestos del estado que permite que el local siga funcionando a cambio de una cuota.

Proveedores de insumos de panadería: Compañías proveedoras de productos para la panadería ejemplo: Huevos, harina, azúcar etc.

Usuarios: Piden la información de las ganancias e inversiones.

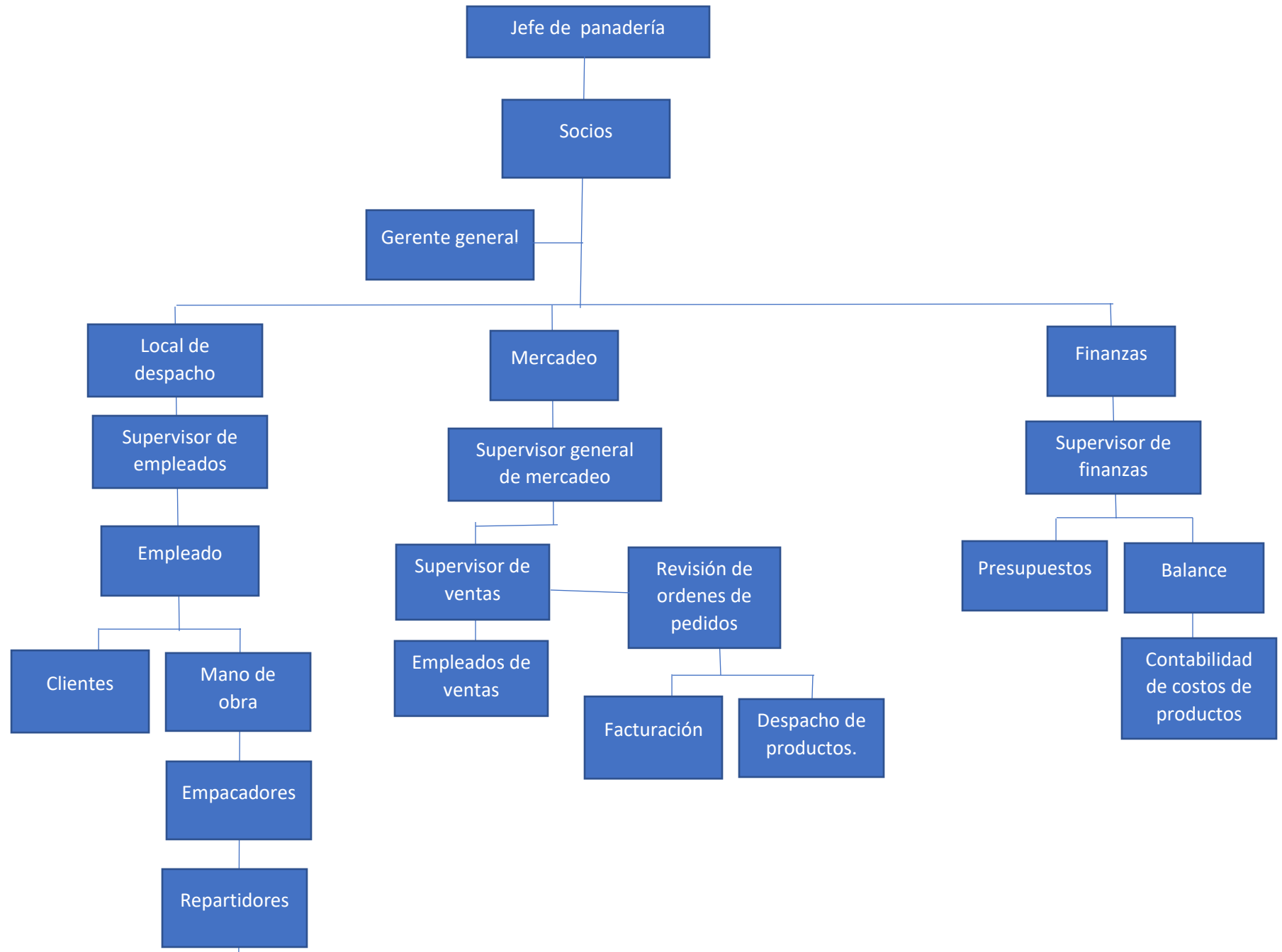
Instituciones financieras: Velan por el presupuesto de la panadería y lo mandan al sistema para que realice el proceso.

Administración financiera: se encarga de los recursos financieros de la empresa. La Administración Financiera se centra en dos aspectos importantes de los recursos financieros como lo son la rentabilidad y la liquidez

Instituciones de rentas locales: Dirige y administra las finanzas públicas a fin de garantizar la sostenibilidad fiscal para impulsar el desarrollo.

Institución de revisión de sanidad: disminuyen los factores de riesgo que puedan estar presentes durante la elaboración de alimentos procesados y Verifican el control y cumplimiento del marco normativo de alimentos y bebidas nacionales e importadas en el nivel regional, departamental y local.

La organización de la empresa y sus relaciones



Análisis del sistema

Primeramente en nuestro análisis para el sistema empezamos por la necesidad del cliente, la cual es que estos no cuentan con muchas herramientas para gestionar sus ingresos y ganancias, se podría decir que los clientes saben mucho acerca de un concepto de los sistemas basados en la inversión y ganancias y por consiguiente se sabe que son de mucha ayuda y son muy flexibles a la hora de ponerlos en marcha o implementarlos en sus microempresas, nuestro sistema al contar con bases de datos y una interfaz sencilla será de mucha ayuda y de mucha utilidad a la hora de usarla, obviamente al cederla al mejor postor este podrá contar con los mejores condiciones para poder gestionar sus inversiones y ganancias. Nuestro sistema le asegurará que será una buena opción para poder gestionar aspectos importantes en su microempresa; como se mencionaba, una interfaz sencilla con un sencillo manejo para cualquiera que quiera empezar a ser un emprendedor en el campo laboral de masas y harinas.

Descripción de la situación actual

Actualmente existen muchas empresas y microempresas y poco a poco estas se van envolviendo con la tecnología para poder solucionar problemas como el gestionamiento de sus inversiones y ganancias, y ya que la demanda de los sistemas de este tipo es mucha es importante con tomar cartas en el asunto y poner la tecnología que es lo ultimo en novedades para poder ayudar a las personas en su vida cotidiana por medio de sistemas que puedan brindar una ayuda en sus empresas y a la vez aprender más de las tecnologías de la información para saber darle el uso adecuado que estas se merecer. La importancia de solucionar problemas para las empresas es importante; sin embargo, a las microempresas no se les da tanta importancia ya que no cuentan con los requisitos suficientes y aprender a crear nuevos sistemas para ayudar a tales también puede ayudar a la fomentación de nuevas estrategias, mediante fórmulas matemáticas y algoritmos se puede hacer esto con el fin de compartir creatividad y darle solución a problemas de la vida cotidiana.

Entidades que se relacionan con el sistema

Entidades externas	Entidades internas
<ul style="list-style-type: none">• Proveedores• Sociedad• Alcaldía (Impuestos de estado)• Clientes• Acreedores• Instituciones financieras (Bancos)	<ul style="list-style-type: none">• Empleados• Gerentes• Propietarios• Administración financiera

<ul style="list-style-type: none"> • Institución de rentas locales(Ministerio de hacienda) 	
---	--

Entidades interna es aquella que la realizan los empleados o funcionarios de una misma empresa o microempresa y que dependen de la administración de la misma.

Entidades externas es aquella realizada por una persona independiente o firma de contactos públicos

Los objetivos de esta son:

- Determinar la razonabilidad de los estados financieros.
- Rendir una opinión profesional e independiente respecto a la condición financiera y los resultados de operación de la empresa o microempresa.

DOCUMENTOS DEL SISTEMA

-Documentos que generan entradas al sistema.

Documentos de entrada:

- Recibo de luz.
- Recibo de agua.
- Recibo de gas .
- Factura de compras de materiales.
- Factura de impuestos de la alcaldía.
- Factura de transporte de productos.
- Contrato de compra del local.

-Documentos que generan salidas del sistema.

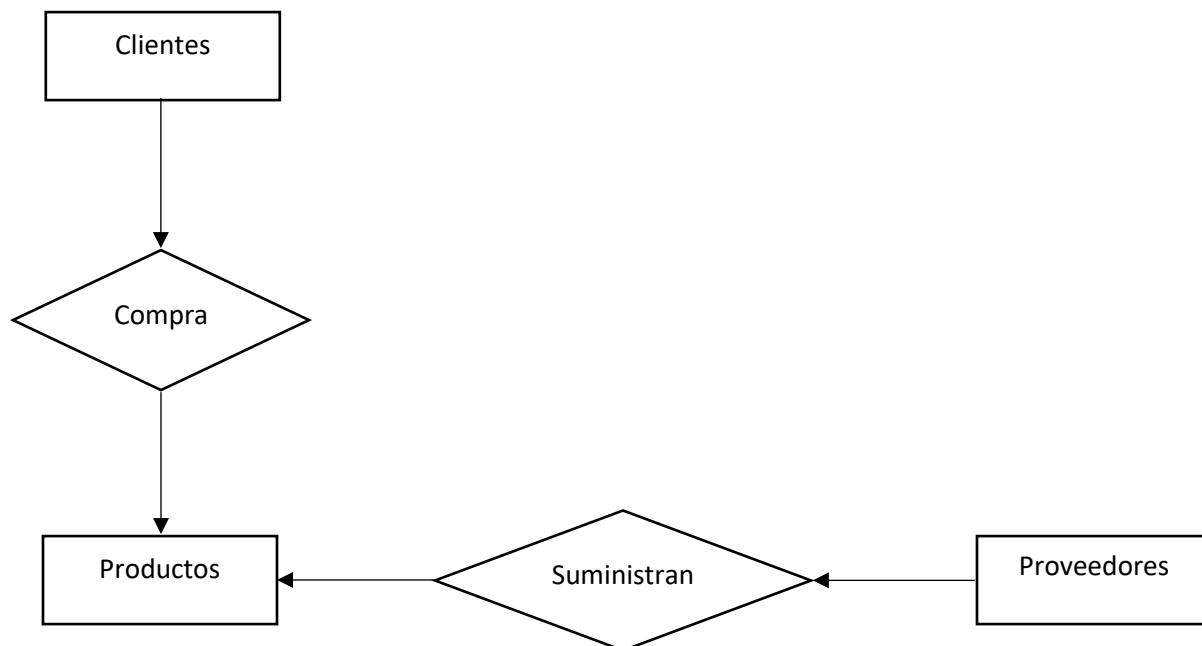
Luego del procesamiento de los daos ingresados al sistema por parte del usuario el sistema devolverá los datos ya procesado dando como resultado los siguientes datos:

- Recibo de venta de productos de la panadería.

- Cheque de pago de empleados.
- Recibo de compras proveedores.

Diagrama de entidad relación

Gestor de ganancias de panadería



Identificación de los dispositivos de almacenamiento

- La documentación de ingresos por parte de los proveedores. Disco duro de GB.
- El registro de ventas en una base de datos, alojada dentro del sistema. Disco duro GB.
- Copias de seguridad. Memorias USB 8GB.
- Documentos sobre la planeación del sistema. Memorias USB 8GB.
- Diagramas de entidad relación. Memorias USB 8GB.

Macro funciones que constituyen al sistema (procesos principales)

Ingresar finanzas del día: en esta parte, el usuario debe ingresar los

Historial de ventas de (x tiempo): en esta parte se mostrará un historial de las ganancias obtenidas en el mes.

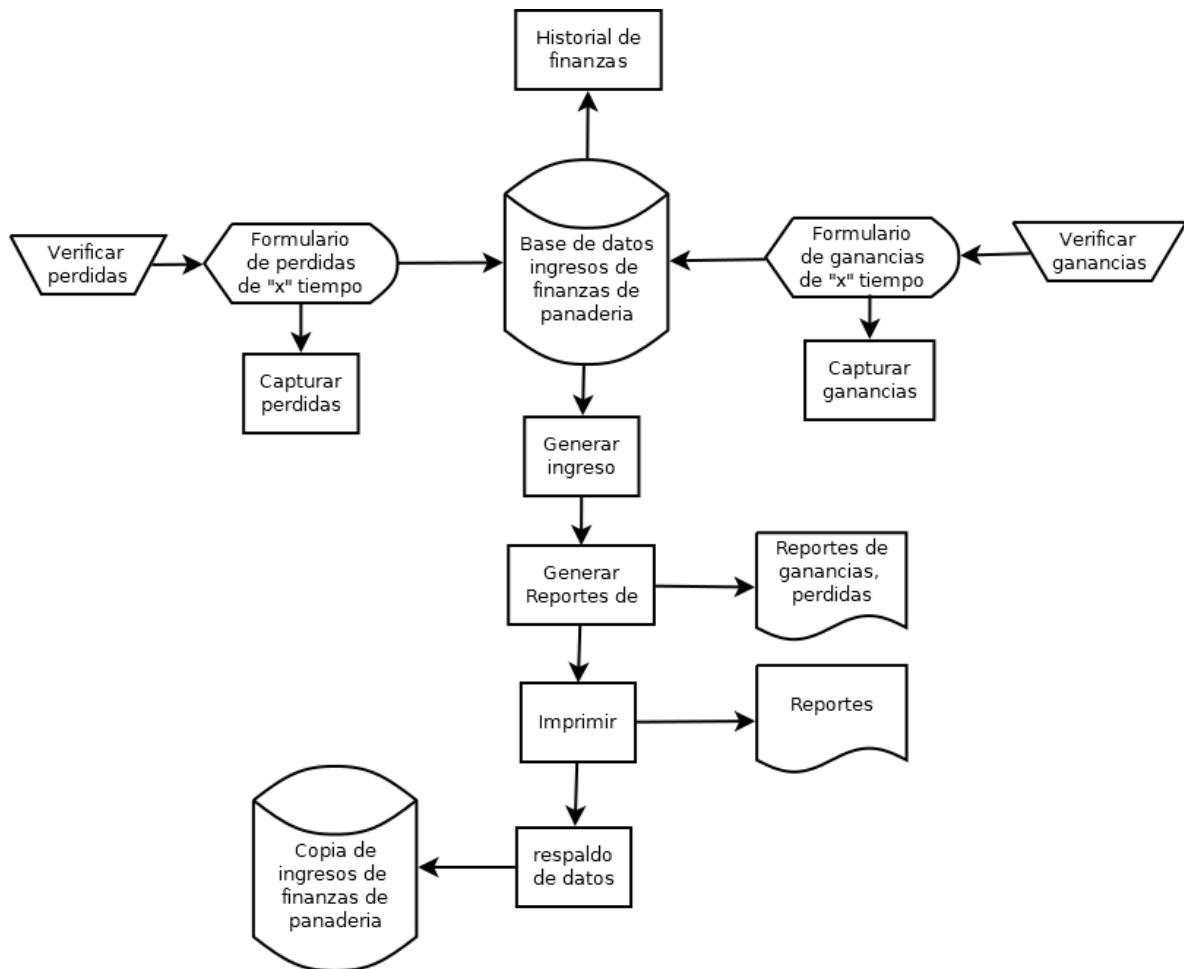
Control de ingredientes: en esta parte, se mostrará un listado de los ingredientes con su nombre, precio, y cantidad disponible

Proveedores: en este apartado se tendrá un listado de los proveedores que la panadería posee.

Ordenes: en este apartado se hará un listado de las ordenes que la panaderías posee, que posteriormente pasarán a las Salidas.

Salidas de producto: Aquí se verificarán las Ordenes ya hechas, listadas por orden Dia, Mes y Año.

Diagrama del sistema



Flujo de información

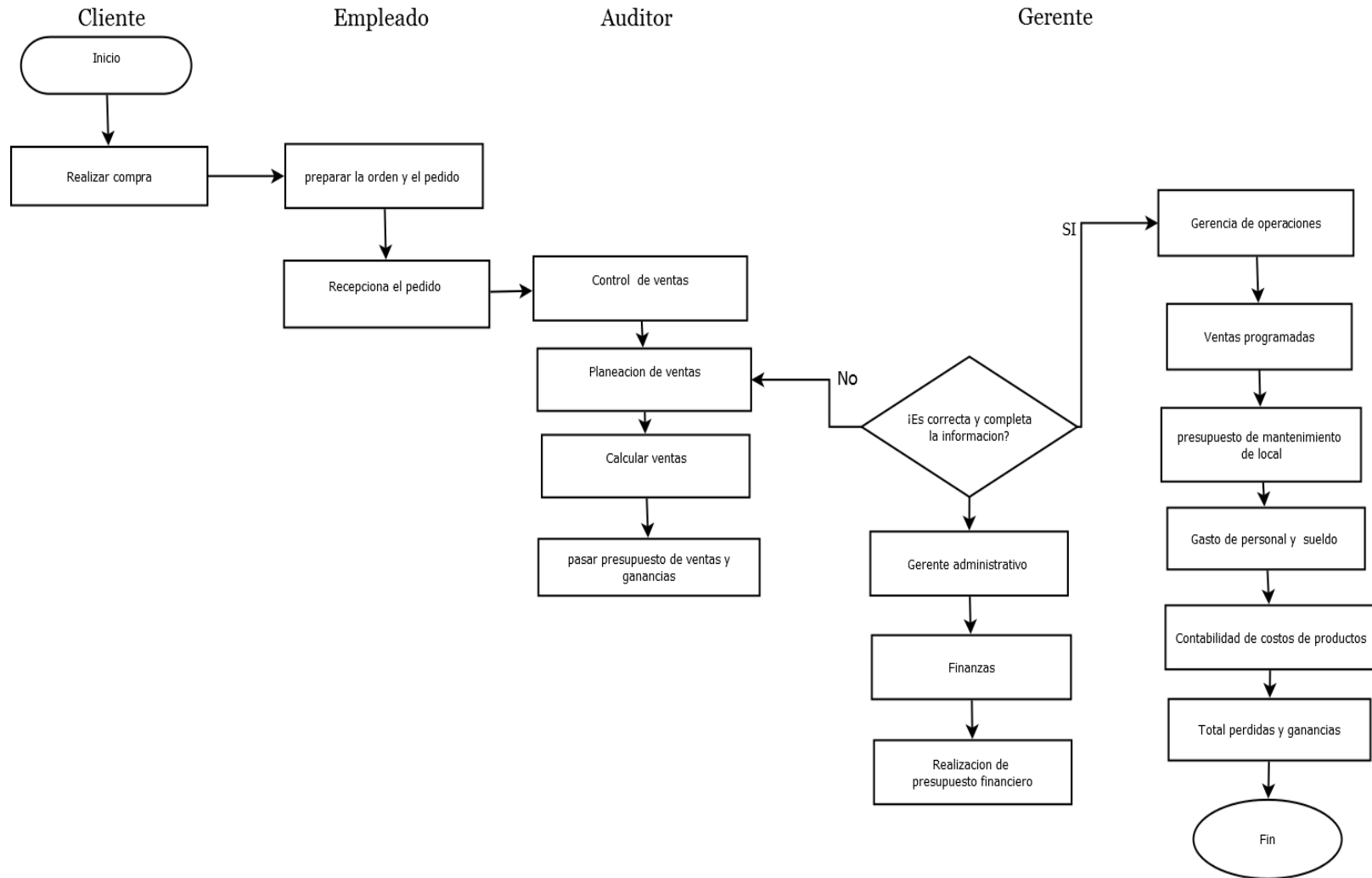


Diagrama de flujo de datos:

Diagrama de contexto del sistema (Nivel 0)

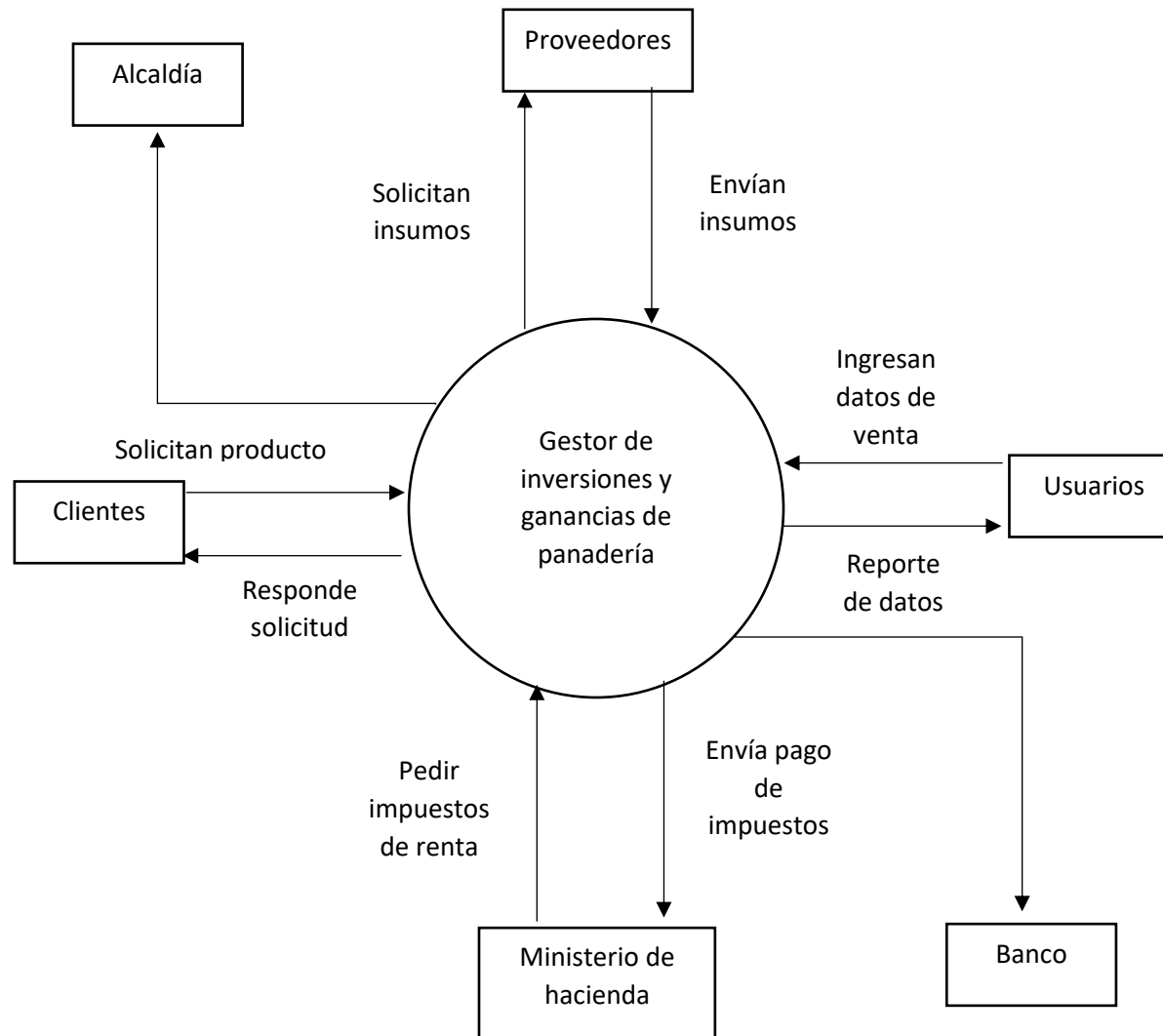
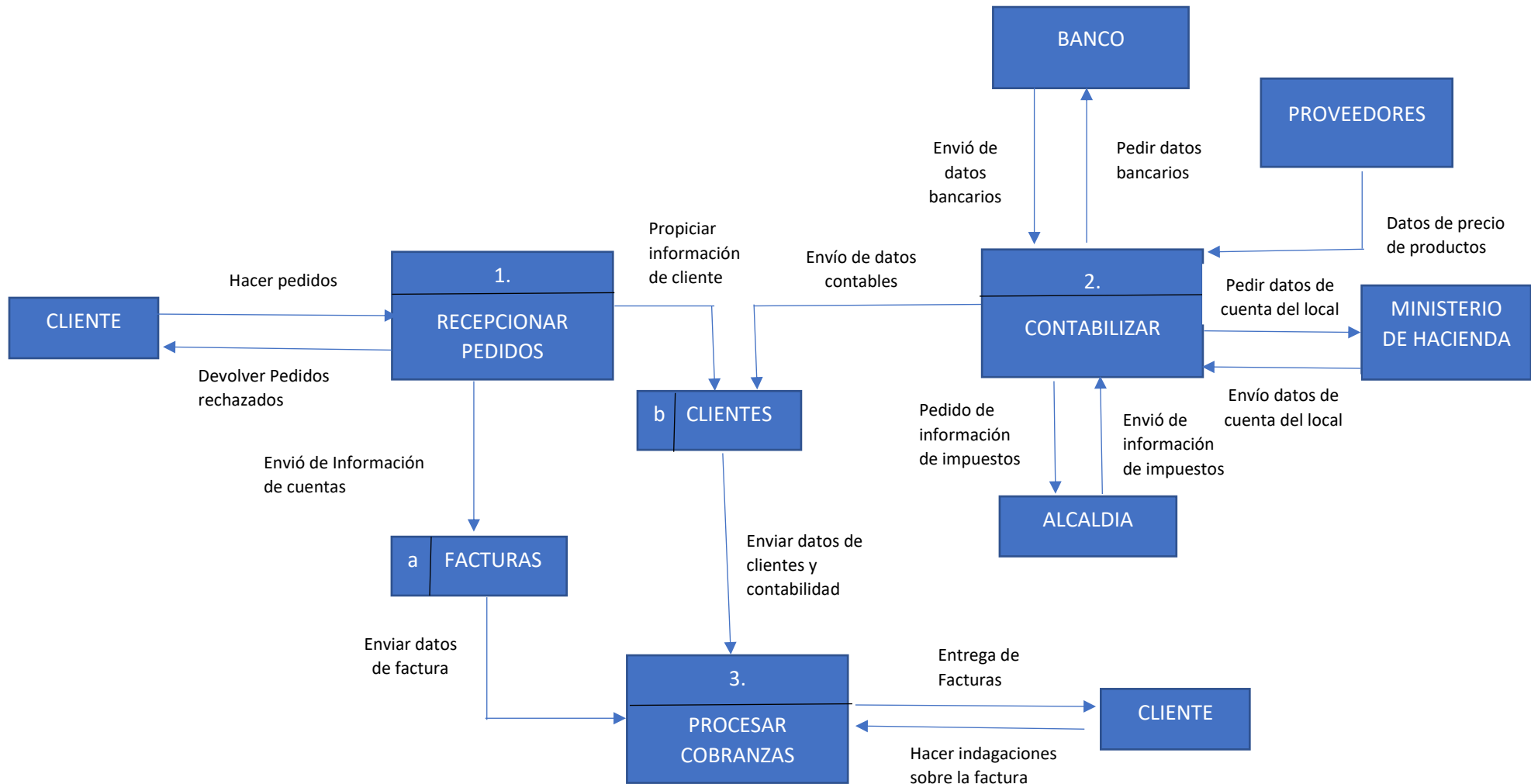


DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS NIVEL 1



ESPAÑOL ESTRUCTURADO. (SE ELABORA EN BASE AL NIVEL 1)

1.Recepcionar pedidos.

1.1. Si los pedidos son rechazados devolver el pedido Cliente.

1.2. Propiciar información de cliente.

1.3. Envío de información de cuentas

2.Contabilizar.

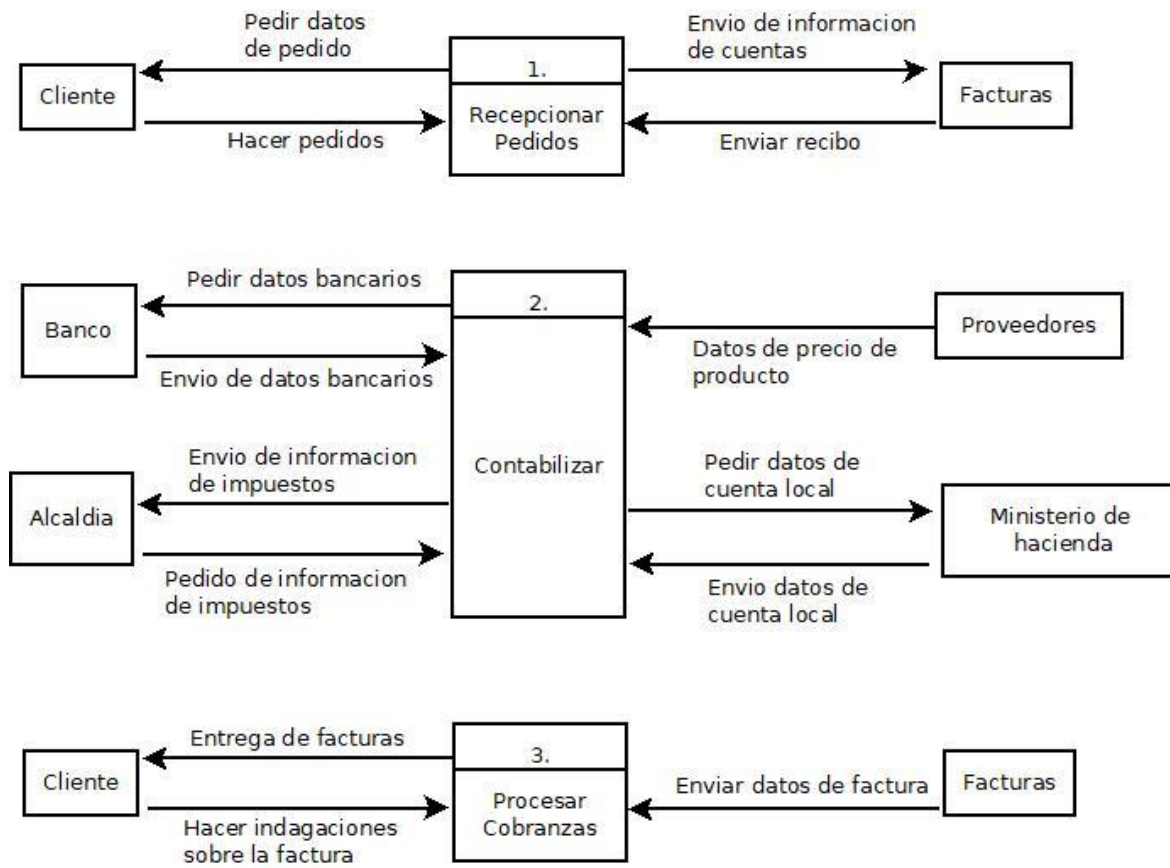
2.2. Envío de datos contables.

3.Procesar cobranzas.

3.1. Entrega de facturas

3.2. Si facturas son incorrectas realizar indagaciones.

Desglose de diagrama Nivel 1.



Cuadro matriz problema / Causa / efecto / solución.

Problema	Causa	Efecto	Solución
Mal gestionamiento de cuentas de productos	Empleados mal control del sistema	Atrasos en la producción de materia prima	Organizar mejor el tiempo de quienes llevan el control de las cuentas
Mal gestionamiento de cuentas de mano de obra	Caída de sistema por del control de empleados	Retrasos de pagos a empleados	Organizar mejor el tiempo de quienes llevan el control de las cuentas
No realizar copias de finanzas del sistema	Administrador no toman importancia de hacer respaldo de dicha copia	Pérdida total de cuentas de sistema(Panadería)	Verificar que el administrador tenga una copia de respaldo del sistema
Mal cálculo de ganancias y/o perdidas del sistema(Panadería)	Administrador operativo mal uso del sistema	Poca confiabilidad al sistema	Administrador sepa manejar mejor el sistema

Diseño del sistema:

Especificar soluciones alternativas.

Características	Candidata1	Candidata 2	Candidata 3
Parte del sistema (Informatizado)	Mecanizar el sistema de planillas	Igual a Candidata 1	Igual que candidata 2 pero el sistema de inversiones y finanzas
Beneficios	<ul style="list-style-type: none">• Planificación Sera necesario apegarse a un calendario de actividades en la recopilación de datos del sistema(Panadería)• Finalidad	<ul style="list-style-type: none">• Planificación Igual a candidata 1• Finalidad Igual a candidata 1 con la diferencia que la base de datos es más segura y eficiente.• Informes	<ul style="list-style-type: none">• Planificación Igual a candidata 2• Finalidad Igual a candidata 1, pero se creara un sistema donde se maneje mejor el

	<p>Tener respaldo de datos de la información del sistema y eficiencia en los datos procesados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes <p>Reportes rápidos que permitirán procesar las inversiones y perdidas de la panadería</p>	Igual a candidata	<p>control de sus inversiones y finanzas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes <p>Igual a candidata 1, donde podrá verificar las inversiones, ganancias y pérdidas de un tiempo determinado(Día, semana, mes, año)</p>
Herramientas Aplicaciones de software necesario	Permitirá crear un sistema de informática desarrollado en Electrón. Facilitará el trabajo de gestión de finanzas de la panadería	Esta opción permite crear la base de datos en MySQL	Esta permitirá hacer funcionar el sistema con programa Xampp y base de datos creadas con PHPMyadmin.

Analizar la viabilidad de las soluciones alternativas

Criterio de viabilidad	Candidata1	Candidata 2	Candidata 3
Viabilidad operativa	El sistema proporcionara un manejo sencillo y básico para el gestionamiento de finanzas.	Esta candidata proporcionara las mismas características de la candidata 1. Sin embargo, contara con una gran	Esta candidata será la más confiable y segura ya que contara con un respaldo mucho más seguro, los reportes serán

	<p>Permitirá que la panadería tenga mayor eficiencia en sus gestiones de finanzas diarias.</p> <p>Esta candidata hará una interfaz simple y minimalista del sistema para su uso fácil.</p>	seguridad y confiabilidad ya que MYSQL es uno de los gestores de bases de datos por excelencia en la actualidad.	mucho más rápido y será mucho más eficaz a la hora de trabajar.
Viabilidad técnica	Los usuarios deberán tener pre saberes de uso del programa y se capacitara el uso del software.	Esta candidata contara con tecnología poco más complicada y deberá contar con una persona que sepa manejarla adecuadamente.	Se utilizara la herramienta de PHPMYAdmin y el lenguaje de programación JavaScript, NodeJS y el framework Electron para la elaboración del tal.
Viabilidad económica	El sistema será lo más económicamente posible ya que la plataforma tendrá un coste aproximado de \$900.00	Esta alternativa no será costosa ya que el software que usaremos será un software libre (Xampp).	Esta candidata la microempresa deberá de invertir en simple y sencillamente el coste de la app ya que no contara con costes extras de licencias de programas terceros ya que se utilizara software libre
Viabilidad calendario	Aproximadamente 5 meses	Aproximadamente 5 meses	Aproximadamente 5 meses

Propuesta del sistema

Objetivos:

Objetivos Generales

En base a lo anterior, nuestro propósito es presentar el uso de un sistema de escritorio en el gestionamiento de los ingresos, ganancias, e inversiones que se hacen en una panadería. Ayudando a las personas en la implementación de tecnologías, con el fin de facilitar el manejo y distribución de sus inversiones e ingresos dentro de su empresa.

Objetivos Específicos

- Calcular los ingresos de una panadería.
- Gestionar las inversiones que se hacen en la panadería.
- Calcular las ganancias de la panadería.
- Gestionar de manera eficiente el capital de la microempresa.
- Asegurar la facilidad del sistema a los usuarios

Requisitos y restricciones

Requisitos:

- Interfaz del usuario
- Arquitectura lógica del sistema
- Bases de datos en SQL-MYSQL
- Entidades externas e internas del sistema
- Interfaz de servicios
- Facilidad del sistema para los usuarios
- Confiabilidad del sistema
- Aseguramiento de calidad del sistema

- Aseguramiento de datos del sistema
- Adaptabilidad del sistema a las necesidades del usuario

Restricciones:

- Cambiar los requisitos del proyecto puede generar riesgos adicionales
- Si no es posible aumentar el presupuesto del sistema, este puede perder calidad
- El equipo del proyecto debe ser capaz de saber equilibrar las demandas del proyecto
- El equipo del proyecto debe ser capaz de saber manejar bien la lógica en la codificación del sistema
- Un adelanto en el cronograma del proyecto implica mayor presupuesto
- El proyecto no debe extenderse más del tiempo límite propuesto por el equipo
- No poseer un plan de contingencia puede quitar tiempo en caso de problemas de hardware/software a la hora de crear el sistema

Requisitos del sistema:

- Requisitos del Sistema es servir como medio de comunicación entre clientes, usuarios, ingenieros de requisitos y desarrolladores. Deben recogerse tanto las necesidades de clientes y usuarios (necesidades del negocio, también conocidas como requisitos de usuario, requisitos de cliente, necesidades de usuario, etc.)
 - Identificar las necesidades del negocio de cliente
 - Identificar las necesidades del usuario
 - El control debe ser comprendido por todos aquellos que utilizan u obtienen sus resultados.
 - Debe anticipar e informar los desvíos a tiempo para emprender la acción correctiva antes de que ocurran desvíos más graves.
 - Debe ser suficientemente flexible para que sea compatible con los cambios del ambiente organizacional.
 - Debe ser económico para evitar gastos adicionales de mantenimiento del sistema de control

Necesidades de hardware y software

Para la elaboración de nuestro sistema se requerirá de lo siguiente:

Hardware: computadoras, memorias USB, impresoras, modem proveedor de internet, teléfonos celulares.

Software: almacenamiento en la nube, software libre para la creación del sistema, gestores de base de datos, IDEs de desarrollo y editores de código.

Disponibilidad de equipo

Computadoras: estas se utilizarán para el proceso de creación del sistema mediante software libre, también para el gestionamiento de los avances.

Modem: es el proveedor de internet, el cual nos servirá para buscar información que será de ayuda en la elaboración de nuestro proyecto.

Servicio en la nube: esto servirá de respaldo para copias de seguridad, además de ser un respaldo más seguro.

Teléfono celulares: estos servirán para hacer pruebas del sistema.

SOFTWARE A UTILIZAR



Microsoft Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (*IDE*, por sus siglas en inglés) para Windows, Linux y macOS. Es compatible con múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP, al igual que entornos de desarrollo web, como ASP.NET MVC, Django, etc., a lo cual hay que sumarle las nuevas capacidades en línea bajo Windows Azure en forma del editor Mónaco.

Visual Studio permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno compatible con la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002). Así, se pueden crear aplicaciones que se comuniquen entre estaciones de trabajo, páginas web, dispositivos móviles, dispositivos embebidos y videoconsolas, entre otros.

`package.json` es un archivo npm.

RESTRICCIONES DEL SISTEMA

1. El sistema requerirá de permisos de parte de los usuarios antes de ejecutar un proceso.
2. El sistema debe de mantener una conexión a la red constante para manejar los procesos.
3. Solo se podrá manejar el sistema en software de Microsoft.
4. Los datos adquiridos por el sistema deberán ser resguardados colocando códigos y nombres de usuario para su acceso.
5. El sistema necesitara un uso adecuado a la hora de ingresar datos.
6. El sistema trabajara de acuerdo con los términos aceptados por el cliente.
7. Trabajara en software de Microsoft desde Windows 7 en adelante.

TECNOLOGIA Y DOCUMENTOS DE ENTRADA

1. **teclado** es un dispositivo o [periférico de entrada](#), en parte inspirado en el teclado de las [máquinas de escribir](#), que utiliza un sistema de botones o teclas, para que actúen como [palancas](#) mecánicas o interruptores electrónicos que envían toda la información a la [computadora](#) o al [teléfono móvil](#).

2. **ratón** es un dispositivo apuntador utilizado para facilitar el manejo de un entorno gráfico en una computadora. Generalmente está fabricado en plástico, y se utiliza con una de las manos. Detecta su movimiento relativo en dimensiones por la superficie plana en la que se apoya, reflejándose habitualmente a través de un puntero, cursor o flecha en el monitor. El ratón se puede conectar de forma alámbrica (puertos PS/2 y USB) o inalámbricamente (comunicación inalámbrica o *wireless*, por medio de un adaptador USB se conecta a la computadora y esta manda la señal al ratón, también pueden ser por medio de conectividad bluetooth o infrarrojo).

3. **modem** Dispositivo que convierte señales digitales en analógicas, o viceversa, para poder ser transmitidas a través de líneas de teléfono, cables coaxiales, fibras ópticas y microondas; conectado a una computadora, permite la comunicación con otra computadora por vía telefónica.

módem externo

Módem autónomo que se conecta a la computadora a través de un puerto.

TECNOLOGIA Y DOCUMENTOS DE SALIDA

1. **impresora** es un dispositivo periférico del ordenador que permite producir una gama permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en un formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser (con tóner).

2. **monitor** es el principal dispositivo de salida (interfaz), que muestra datos o información al usuario.

TECNOLOGIA Y DOCUMENTOS DE ALMACENAMIENTO

DOCUMENTOS:

1. **Un documento DOC** almacena texto, información de formato, scripts, información de deshacer, imágenes, tablas, etc.

2. **Un documento PDF** es un formato de almacenamiento para documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware. Este formato es de tipo compuesto (imagen vectorial, mapa de bits y texto).

3. **Archivos de hojas de cálculo XLS** almacenan datos en celdas, que se organizan en filas y columnas. Cada celda puede contener un cierto tipo de datos como texto, número o fecha. Las celdas también pueden contener fórmulas, que hacen referencia a otras celdas. Una fórmula define cómo el contenido de esa celda se calcula a partir de los contenidos de una o varias celdas.

TECNOLOGIAS:

1.El **disco duro o HDD** es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para grabar datos digitales. Sirven para almacenar datos de forma masiva. Es el soporte más extendido ya que se utiliza en ordenadores y servidores. Aunque se inventaron a mediados del siglo XX, actualmente están muy evolucionados.

Los discos duros obtienen ya fácilmente una capacidad de 1 terabyte aunque los hay de **hasta 6 terabyte (6000Gb)**. Existen discos duros internos, externos e incluso multimedia (con un chip que permite reproducir contenidos directamente). Su tamaño estándar suele estar entre 2 y 4 pulgadas.

2. **Un SSD** es una unidad de estado sólido que usa una memoria no volátil, como la memoria flash, para almacenar datos, en lugar de los platos giratorios magnéticos encontrados en los discos duros convencionales.

Los SSD son discos muy rápidos además de menos sensibles a los golpes que los discos duros tradicionales. Además la mayoría de los SSD utilizan memoria flash basada en puertas NAND, que retiene los datos sin alimentación. Otras ventajas son mayor seguridad, menos ruido y menor peso.

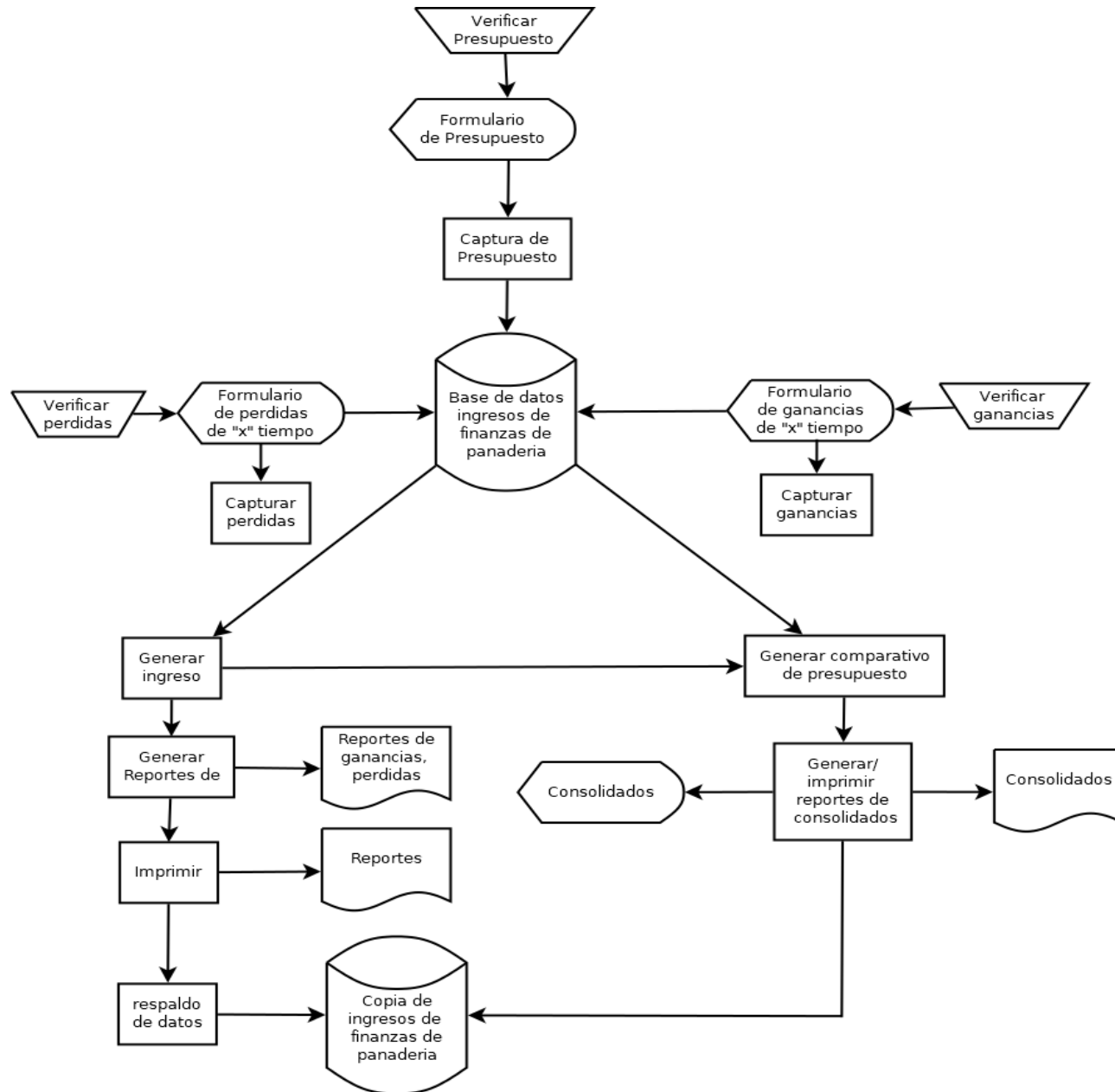
3. **Es una tarjeta de memoria** para dispositivos portátiles tales como cámaras fotográficas digitales, teléfonos móviles, ordenadores y videoconsolas. Cuenta con diferentes tipos como son las mini SD, microSD o las SDHC, que consiguen un menor tamaño o mayor velocidad.

A pesar de que hay más tipos de tarjetas de memoria en el mercado, las SD se han extendido especialmente, por su uso en móviles y cámaras.

4. **El almacenamiento en la nube** es un modelo de almacenamiento de datos basado en Internet. Se trata de alojar archivos de forma virtualizada en servidores remotos y accesibles en cualquier dispositivo, cualquier lugar y cualquier momento.

Servicios como Dropbox, OneDrive, Google Drive o Mega ofrecen espacios de almacenamiento en la nube para usuarios y a nivel corporativo. Además empresas como Amazon se encargan de alojar gran cantidad de datos en la nube para que los servicios 2.0 funcionen.

Diagrama del Sistema



Flujo de información

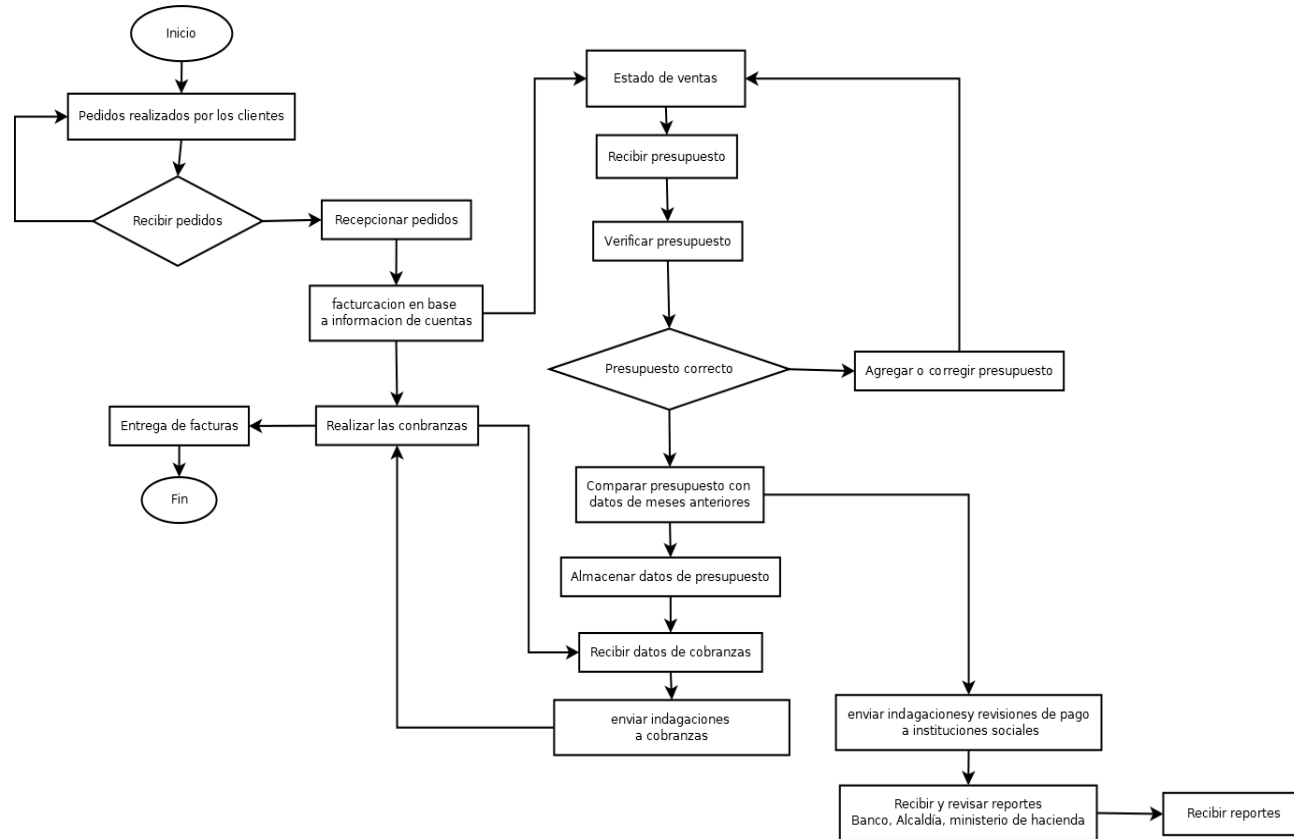


DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

Diagrama de contexto del sistema (Nivel 0)

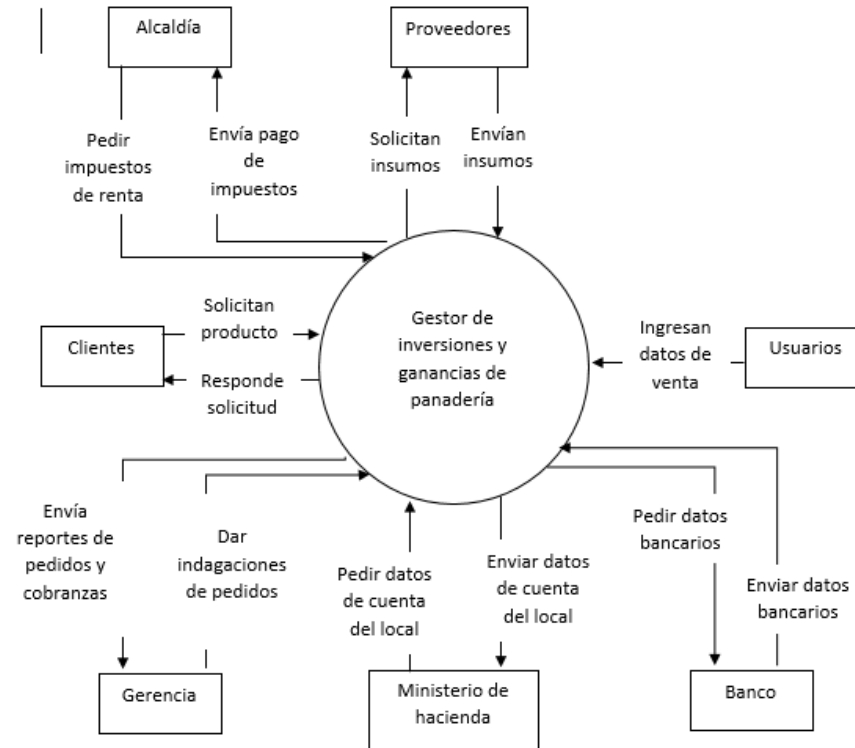


Diagrama de flujo de datos (Nivel 1)

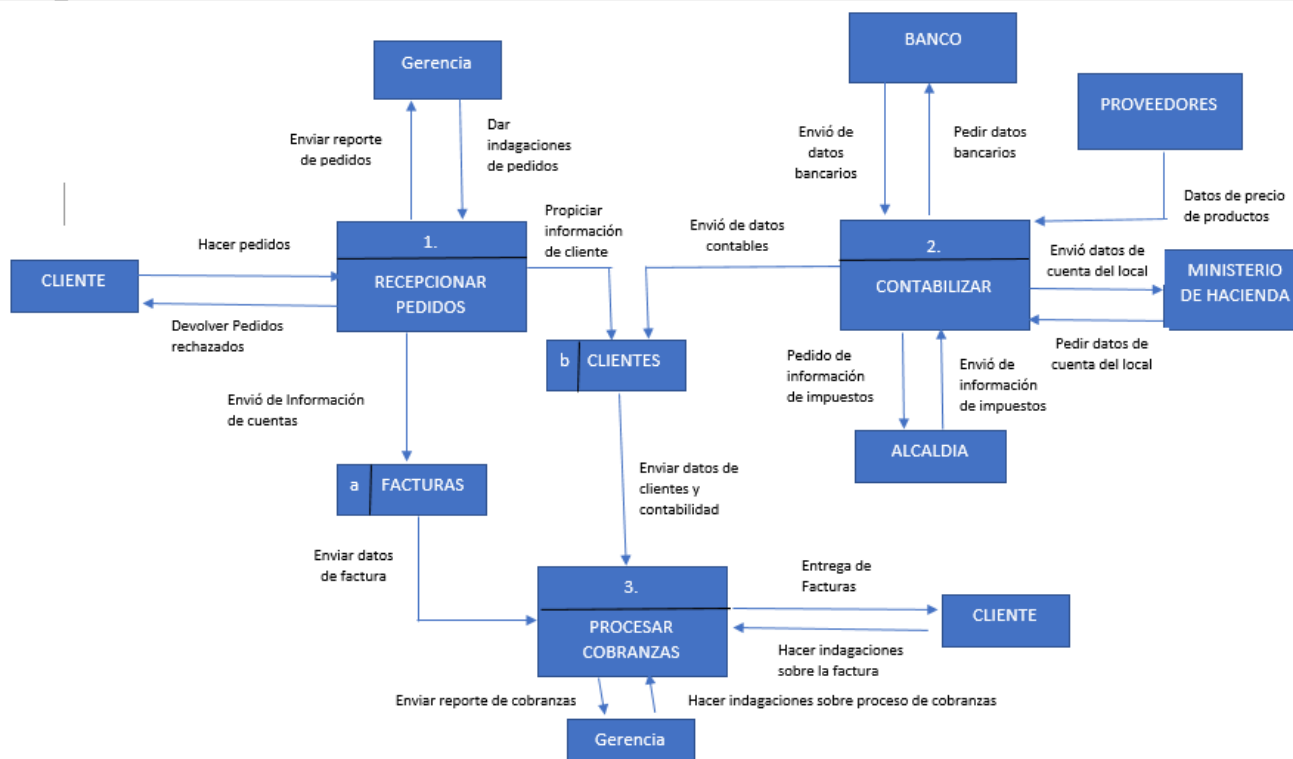
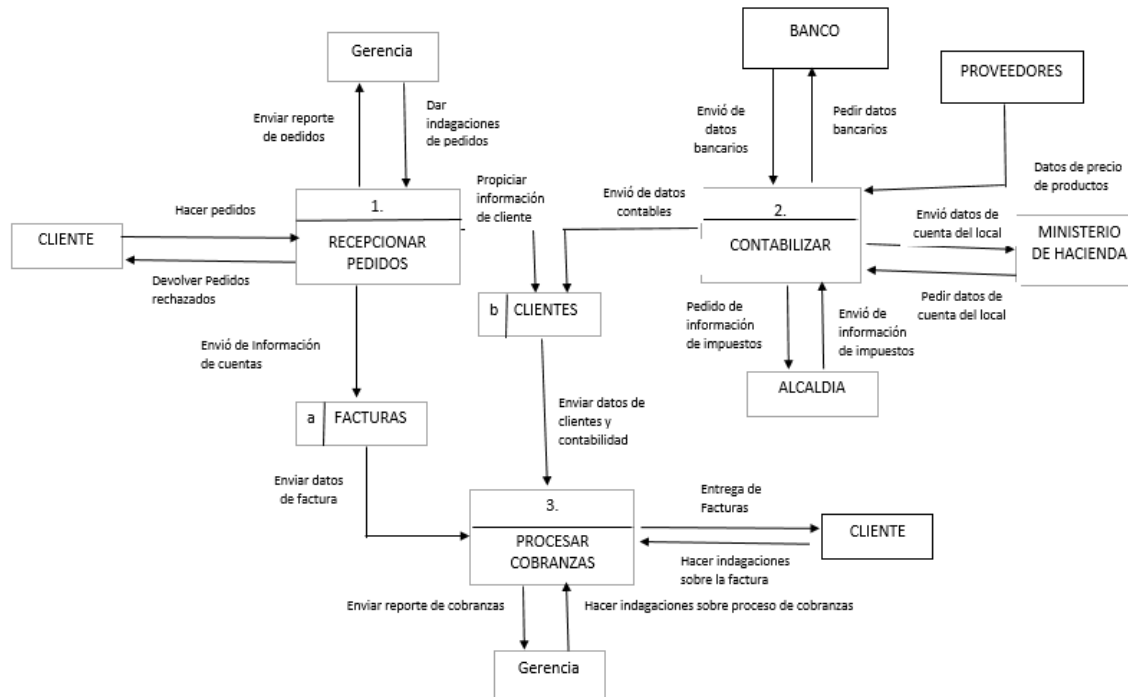


Diagrama de detalles de proceso:

- 1.0 Recibir y verificar pedidos realizados por los clientes
- 2.0 Elaboración de facturación en base a información de cuentas
- 3.0 Realizar elaboración de cobranzas
- 4.0 Procesar estado de cobranzas
- 5.0 Crear el presupuestos de ventas
- 6.0 Enviar indagaciones y revisiones de pago a instituciones sociales
- 7.0 Revisar reportes de banco, alcaldía y ministerio de hacienda
- 8.0 Firmar reportes de ventas

Español estructurado del diagrama de flujo de datos



Normalización de base de datos

Id_Cargo	Cargo
1	Gerente

Id_Municipio	Municipio
2	Izalco

Id_Departamento	Departamento
4	Sonsonate

Id_Inventario	Cod_Pan	Existencia	Cant_Actual	Cant_Vendida	Id_Provehedor	Ubicacion_Pan	Precio_Unitario	Id_Sucursal
1	12345	si	34	22	1	bodega	12	1

Cod_Pan	Nombre	Tamaño	Peso	Existencia	Componentes	Fecha_Vence	Cod_Barra
3357	Zaza	23	34	Si	Harina	12	34

Id_Fact_Compra	DUI_Cliente	Id_Empleado	Nombre_Pan	Cod_Pan	Cantidad	Total_Pagar	Descuento	Fecha_Compra	Fecha_Entrega
2	98635998	4	Marquezote	3357	4	5	3	2019-05-08	2019-05-16

DUI_Cliente	Nombre	Direccion	Id_Municipio	Id_Departamento	Id_Zona	Telefono	Id_Pedido
98635998	Juan Perez	Col. Las violetas	1	2	4	12345678	5

Id_Fact_Venta	Id_Empleado	DUI_Cliente	Cod_Pan	Cant_Vendida	Ingresos	Fecha_Pedido	Fecha_Entrega
2	1	98635998	3357	50	40	2019-05-08	2019-05-08

Id_Zona	Zona
1	Rural

Id_Pedido	DUI_Cliente	Cod_Pan	Cantidad	Fecha_Pedido	Fecha_Entrega	Id_Sucursal
1	12345678	1	22	09/02/2019	22/02/2019	1

Id_Provehedor	Nombre	Id_Pais	Direccion	Telefono
1	Milka	1	Enrique Segobiano	1234

Id_Trabajador	DUI_Trabajador	Id_Cargo	Nombre	Fecha_Nac	Telefono	Direccion	Id_Sexo	Id_Departamento	Id_Municipio	Id_Zona	Id_Discapacidad
1	12345678	1	pablo	25/09/20	5567-34	calle orie	1	1	1	1	1

Id_Sucursal	Ubicacion	Id_Trabajador	DUI_Cliente	Id_Pedido	Id_Fact_Compra	Id_Fact_Venta	Id_Inventario	Id_Provehedor
1	calle nort	1	12345678	1	1	1	1	1

Id_Pais	Pais
1	El Salvador

Diseño de cada archivo de las bases de datos (estructura de las tablas):

panaderia tipo_pan
Id_Cod_Pan : int(11)
Nombre : text
Tamaño : int(11)
Peso : tinyint(4)
Existencia : text
Componentes : text
Fecha_Vence : smallint(6)
Cod_Barra : mediumint(9)

panaderia clientes
DUI_Cliente : int(11)
Nombre : text
Direccion : varchar(100)
Id_Municipio : int(11)
Id_Departamento : int(11)
Id_Zona : int(11)
Telefono : tinyint(15)
Id_Pedido : int(11)

panaderia zona
Id_Zona : int(11)
Zona : text

panaderia pais
Id_Pais : int(11)
Pais : text

panaderia cargo
Id_Cargo : int(11)
Cargo : text

panaderia municipio
Id_Municipio : int(11)
Municipio : text

panaderia pedidos
Id_Pedido : int(11)
DUI_Cliente : int(11)
Cod_Pan : int(11)
Cantidad : smallint(6)
Fecha_Pedido : date
Fecha_Entrega : date
Id_Sucursal : smallint(6)

panaderia fact_compra
Id_Fact_Compra : int(11)
DUI_Cliente : int(11)
Id_Empleado : int(11)
Nombre_Pan : text
Cod_Pan : int(11)
Cantidad : smallint(6)
Total_Pagar : smallint(6)
Descuento : tinyint(4)
Fecha_Compra : date
Fecha_Entrega : date

panaderia inventario
Id_Inventario : int(11)
Cod_Pan : int(11)
Existencia : text
Cant_Actual : mediumint(9)
Cant_Vendida : mediumint(9)
Id_Proveedor : int(11)
Ubicacion_Pan : varchar(300)
Precio_Unitario : smallint(6)
Id_Sucursal : int(11)

panaderia departamento
Id_Departamento : int(11)
Departamento : text

panaderia proveedor
Id_Proveedor : int(11)
Nombre : text
Id_Pais : int(11)
Direccion : varchar(100)
Telefono : mediumint(15)

panaderia fact_venta
Id_Fact_Venta : int(11)
Id_Empleado : int(11)
DUI_Cliente : int(11)
Cod_Pan : int(11)
Cant_Vendida : smallint(6)
Ingresos : smallint(6)
Fecha_Pedido : date
Fecha_Entrega : date

panaderia panaderia
Id_Sucursal : int(11)
Ubicacion : int(11)
Id_Trabajador : int(11)
DUI_Cliente : int(11)
Id_Pedido : int(11)
Id_Fact_Compra : int(11)
Id_Fact_Venta : int(11)
Id_Inventario : int(11)
Id_Proveedor : int(11)

panaderia trabajadores
Id_Trabajador : int(11)
DUI_Trabajador : tinyint(4)
Id_Cargo : int(11)
Nombre : text
Fecha_Nac : date
Telefono : tinyint(15)
Direccion : varchar(50)
Id_Sexo : int(11)
Id_Departamento : int(11)
Id_Municipio : int(11)
Id_Zona : int(11)
Id_Discapacidad : int(11)

Diagrama Entidad Relación.

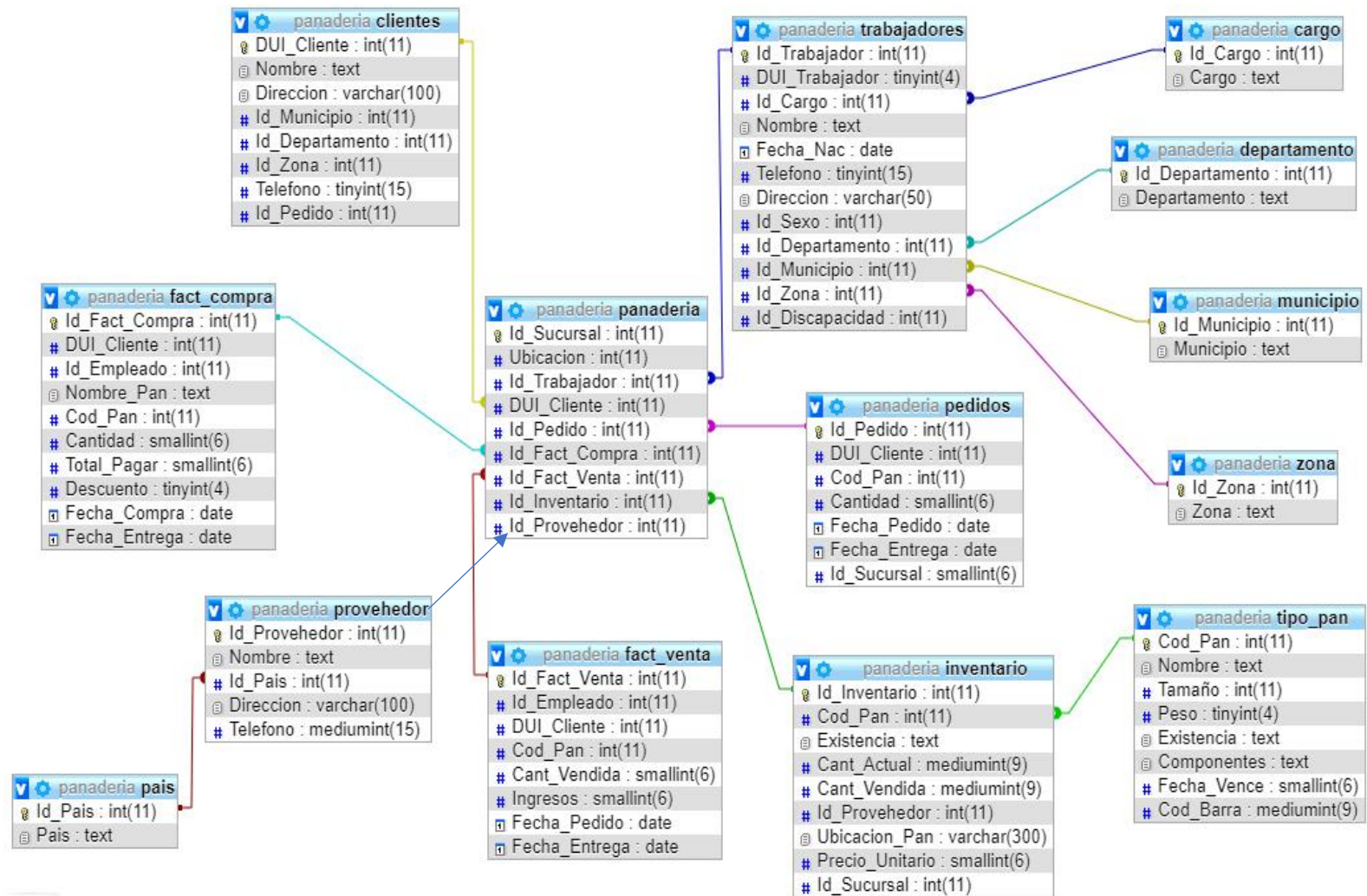
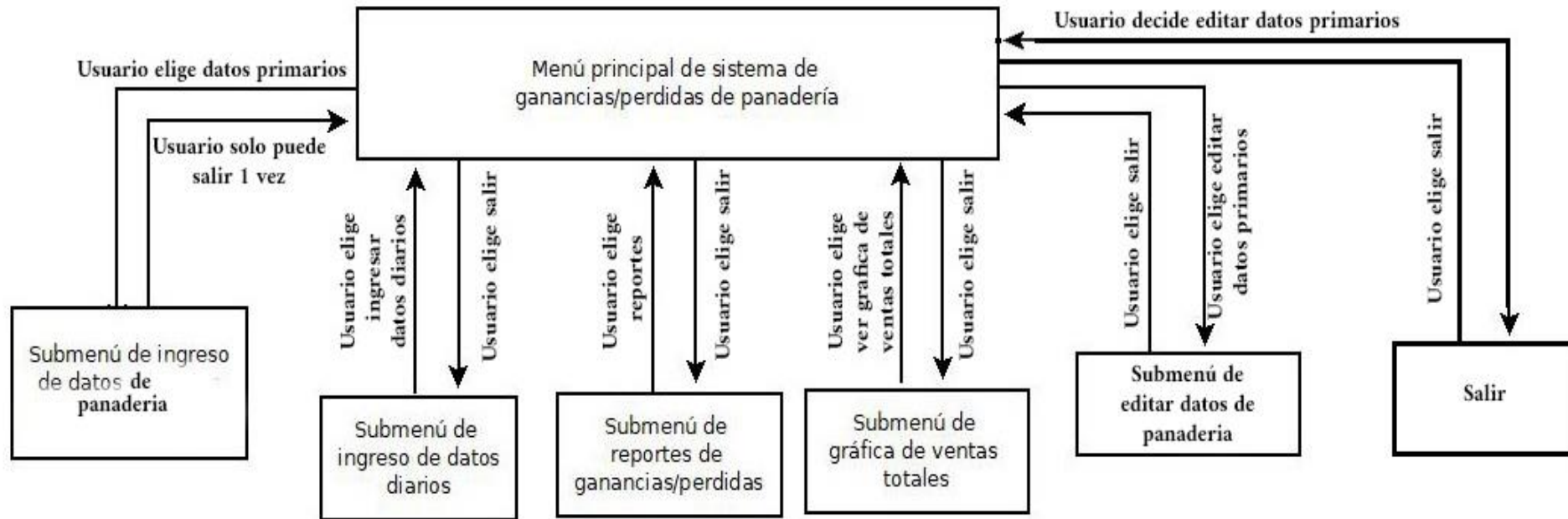
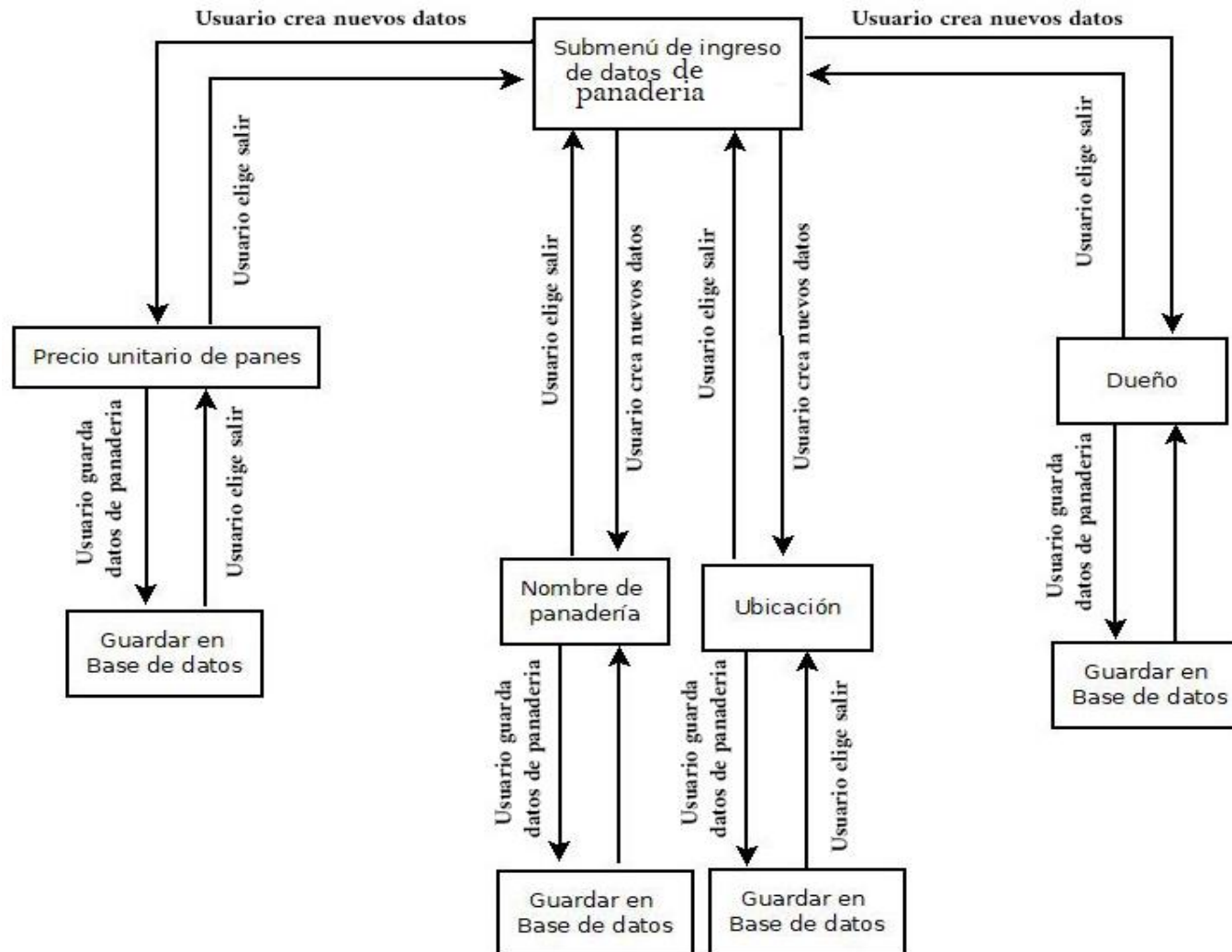


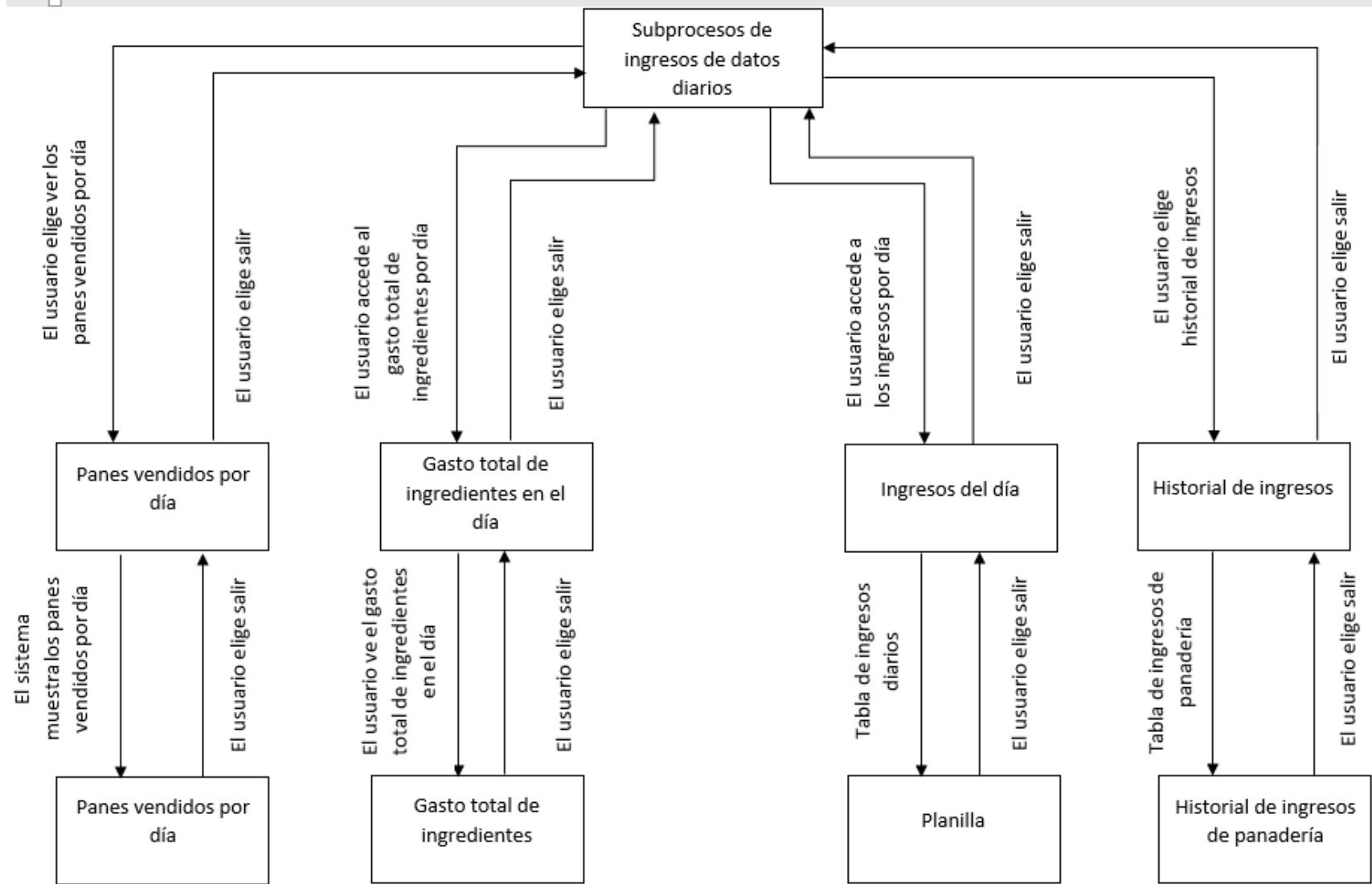
Diagrama de transición de estado:



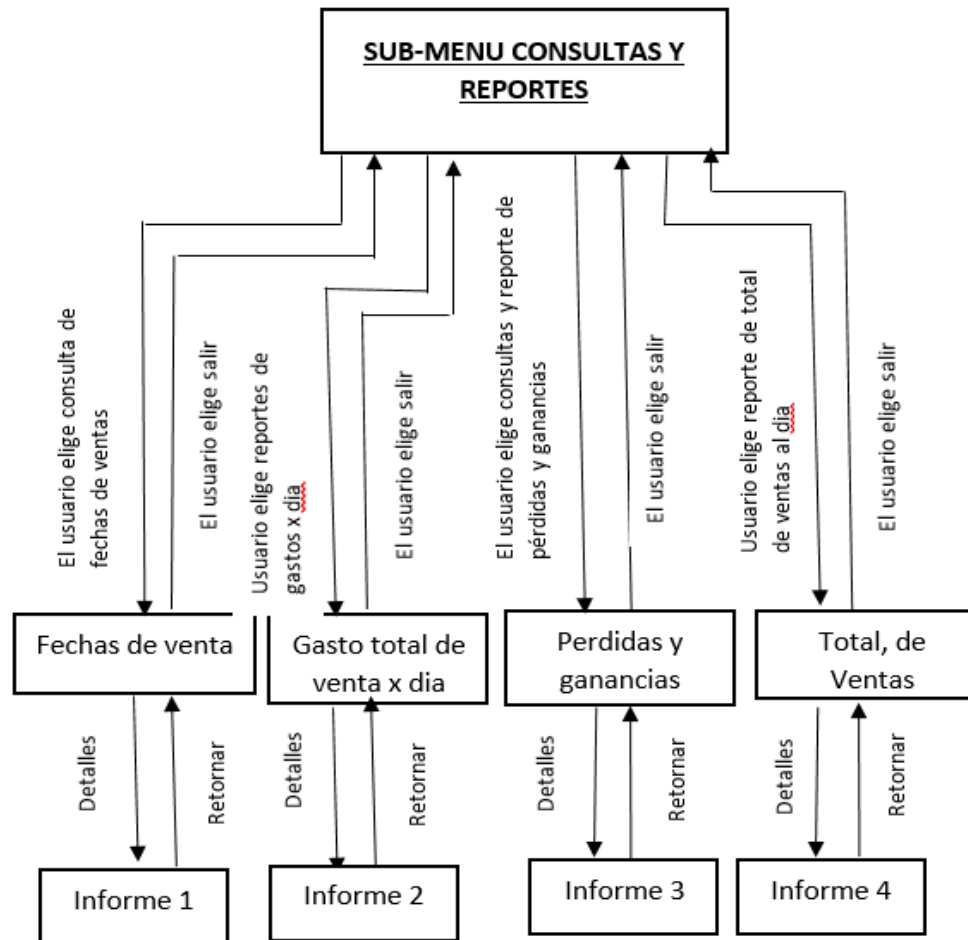
Submenú de Ingreso de datos de panadería:



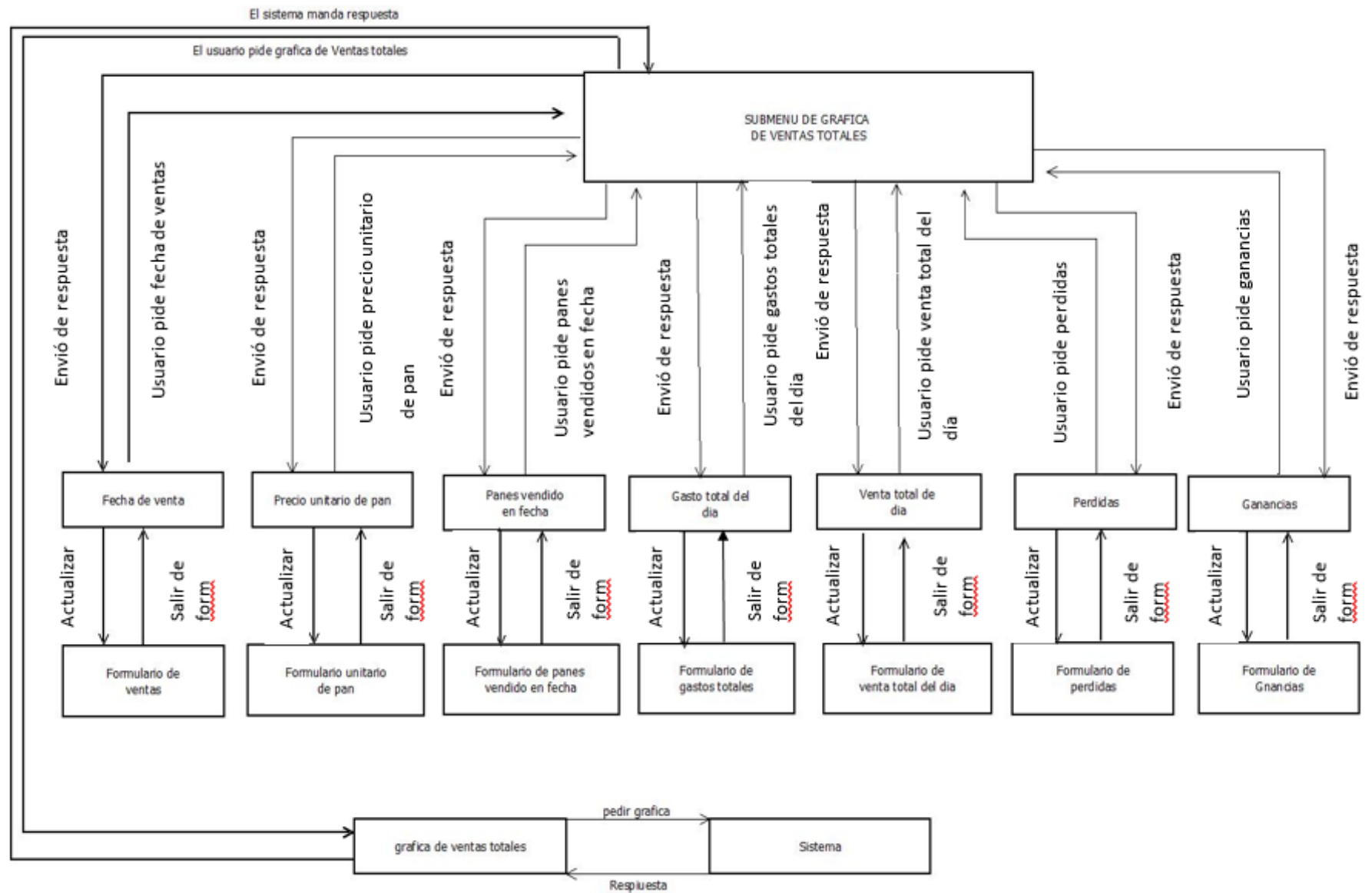
Submenú de ingreso de datos diarios:



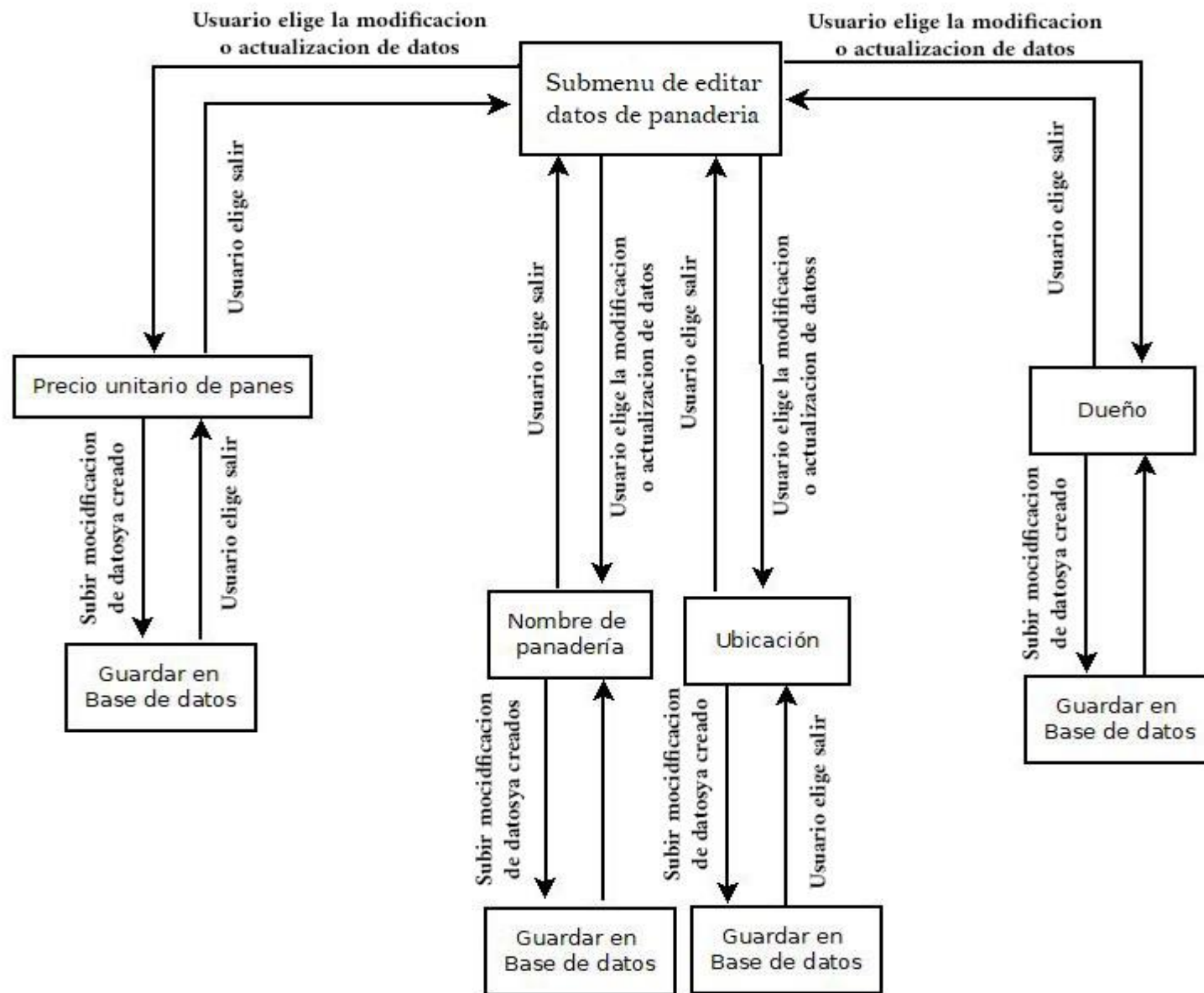
Submenú de Reportes de ganancias/perdidas:



Submenú de grafica de ventas totales:



Submenú de editar datos de panadería:



Conclusiones:

En conclusión se puede decir que al elaborar este proyecto se ha demostrado una vez más que el trabajar con orden y responsabilidad se pueden lograr un trabajo bien hecho, los obstáculos siempre están por delante pero no más que seguir en la línea con respeto y responsabilidad entre compañeros de trabajo todo se puede lograr

La importancia de llevar un buen orden en un plan de trabajo es muy importante, y ya que hablamos de un plan de trabajo de un sistema informático, ya que la importancia de este es tanta que si se cometen errores en lo teórico, en la práctica a la hora de darle una implementación definitiva estos pueden presentarse también.

Recomendaciones:

Antes de finalizar, deseamos sugerir algunas recomendaciones en base a los resultados y las conclusiones a que se llegó luego del presente modulo, con esto se considera tener nuevos aprendizajes y nuevas metodologías de estudio algunos de ellos como priorizar el uso del tiempo para el desarrollo del módulo de sistemas informáticos para favorecer que se les dé la importancia necesaria por parte de alumno.

Organizar mejor las actividades que se van a realizar.

Se recomienda mejor explicación en el desarrollo del modulo

También dentro de un proyecto como lo fue éste, siempre se desea que haya una mejoración por lo tanto se recomienda a los lectores que tengan interés en el proyecto, la complementación del sistema con más distribuciones para la demanda y el tiempo de espera.