

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL SUROCCIDENTE
MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ**



**V BACH
PROGRAMACIÓN
Waldir José Castillo Mota**

EXAMEN FINAL

20

ALUMNO (A) Diego Alexander Aj Velásquez FECHA: 4 10 2022

I SERIE. Valor (10 PTS.)

INDICACIONES. Realice lo que se le indica.

1. Planteamiento del proyecto

1. DIAGNÓSTICO Y PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1. Datos de la empresa beneficiada

1.1.1. Nombre de la empresa

Licores Boutique de Mazatenango.

1.1.2. Tipo de empresa

Empresa de licores.

1.1.3. Ubicación geográfica

La empresa cuenta con 3 sucursales. La principal se encuentra en el municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, en el kilómetro 163.5 y CA-2 carretera al pacífico. Ubicada en las coordenadas geográficas: 14.53584419086248, -91.5271957081637. El negocio posee una extensión de 81 m², el 25% del terreno es ocupado para parqueo y el resto para la infraestructura principal del negocio. El negocio principal limita frente del restaurante Don Carlos, ubicado en la salida del municipio de Mazatenango, camino a Retalhuleu.

1.1.4. Carencias de la empresa

- Carencia de un sitio/página web en donde exista información acerca del negocio.
- Escaso repertorio web para la visualización de cada uno de los productos que se comercializan en la empresa
- **Escasez de un software/sistema propio de control general.**
- Sistema de control de inventario digital.

1.2. Recursos de la empresa

1.2.1. Humanos

- Propietario

- Gerente General
- Gerente al mando de cada sucursal (Sub-Gerentes)
- Cajeros
- Bodegueros
- Repartidores
- Guardias de Seguridad

1.2.2. Físicos/Materiales

- 3 negocios y 1 bodega/almacén
- Mobiliario
- Productos comerciales
- Equipo tecnológico capacitado para softwares pesados

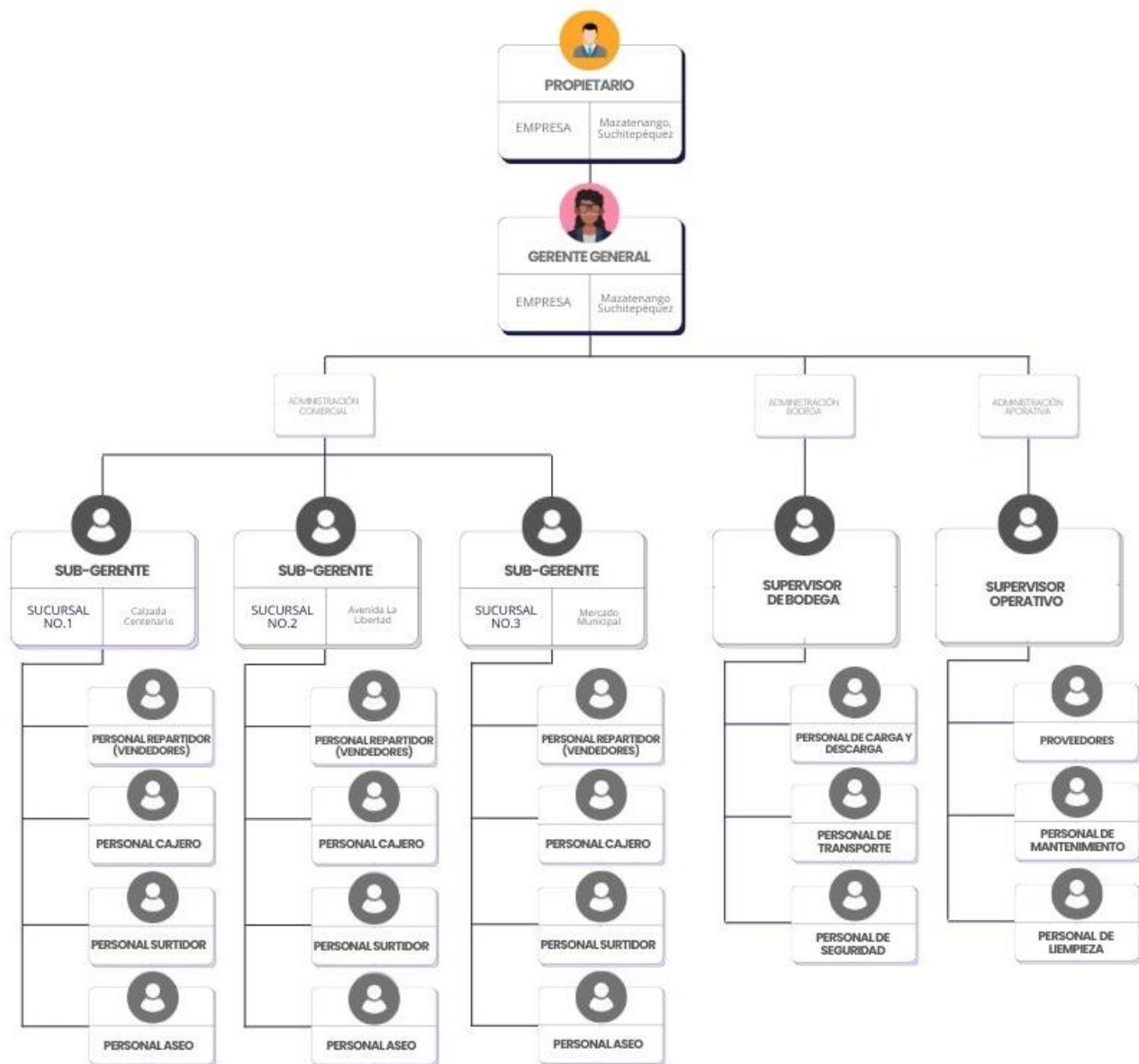
1.2.3. Financieros

- Con presupuesto

1.3. Estructura organizacional de la empresa

1.3.1. Organigrama

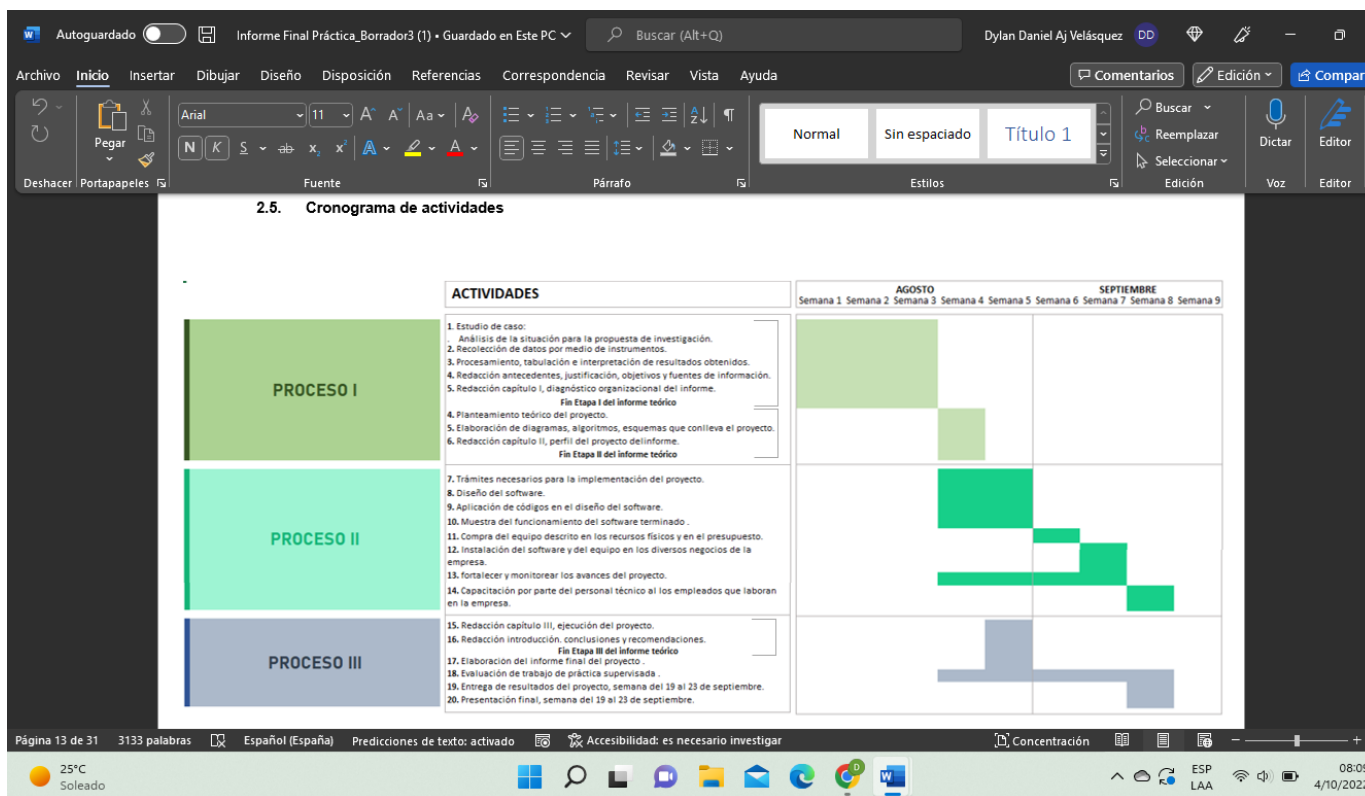
A continuación, se encuentra el organigrama operativo de la empresa de Licores Boutique de Mazatenango, muestra los diferentes niveles en los que opera.



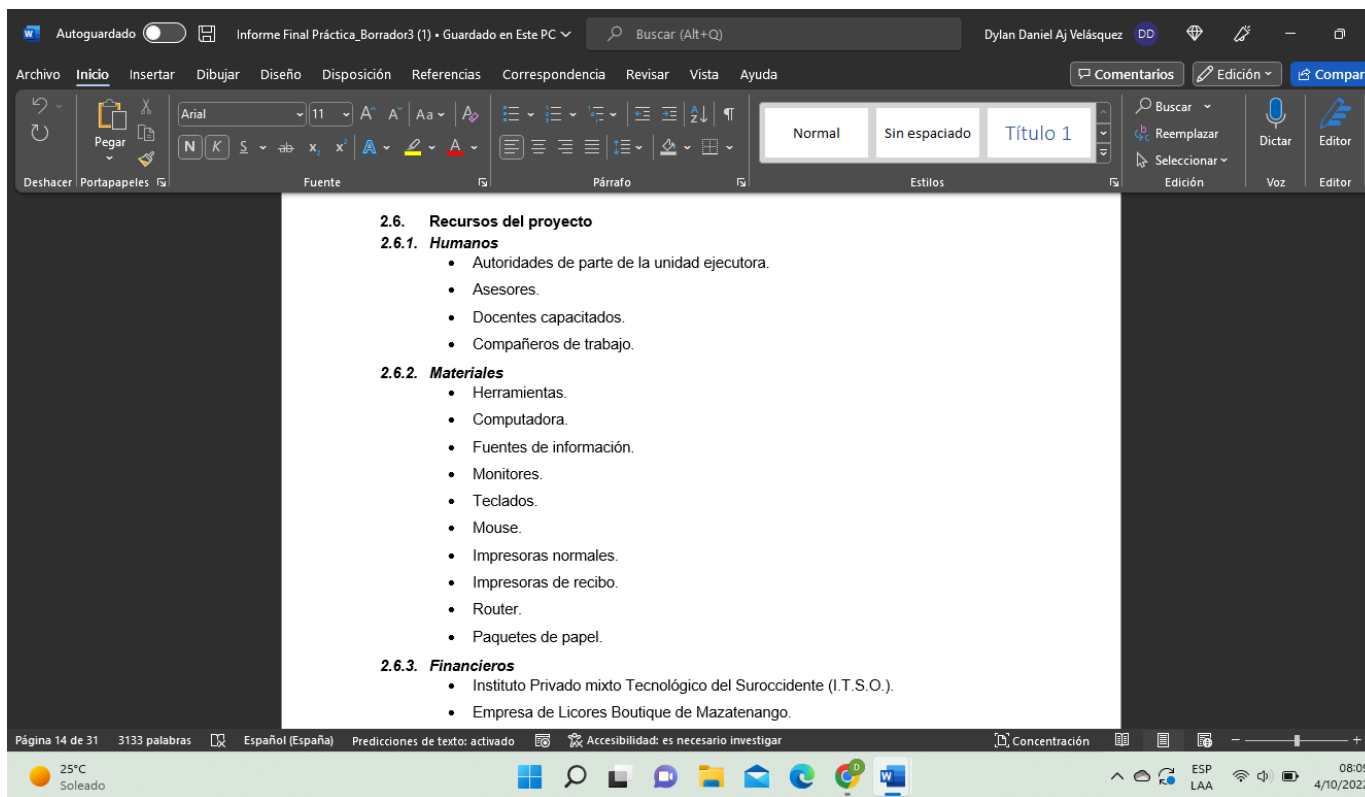
Fuente: Hipotética.

(Anexo C: Diagrama del organigrama).

2. Cronograma



3. Recursos



4. Estimación del presupuesto

2.4. Fuentes de financiamiento

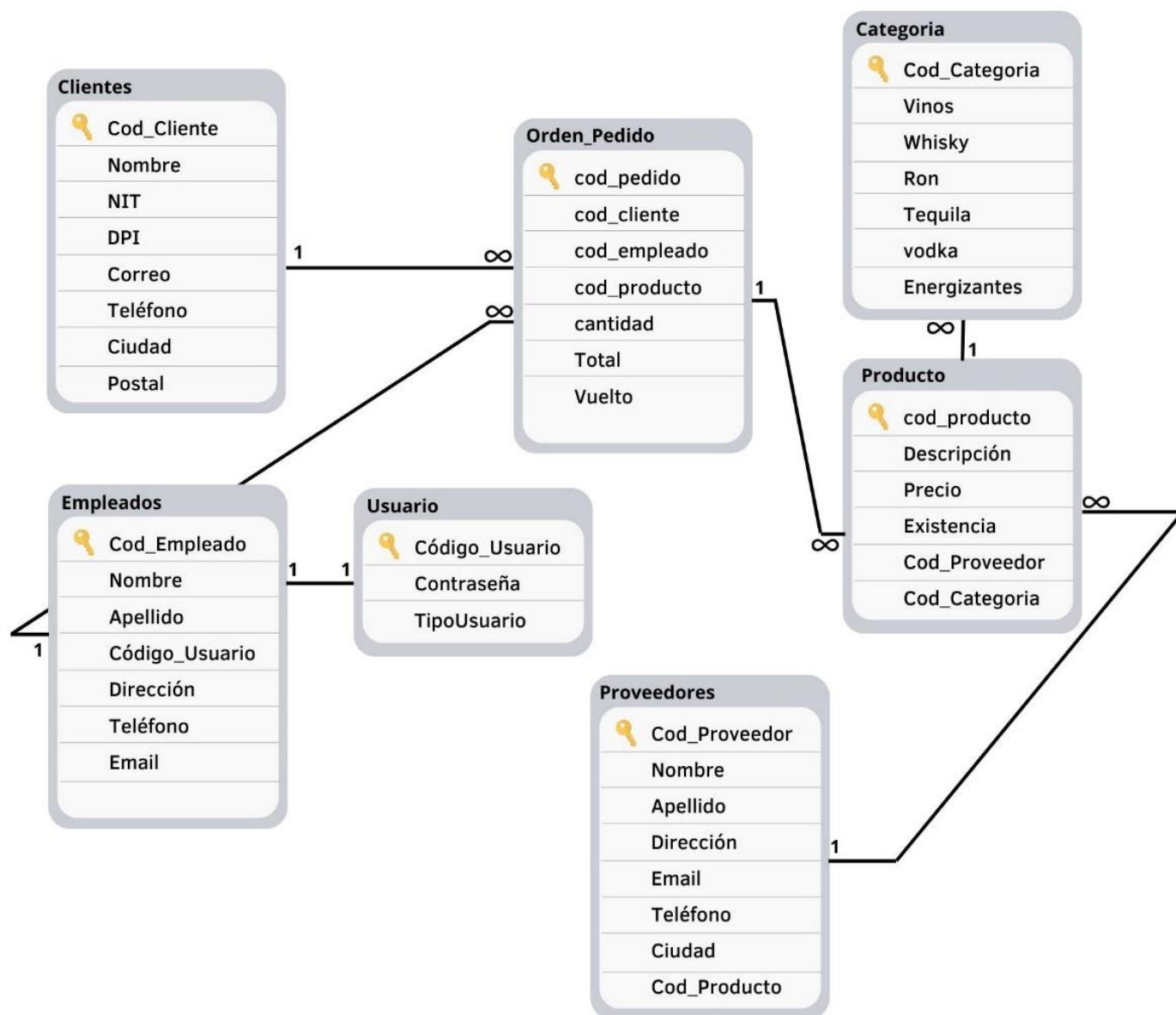
2.4.1. Presupuesto

PRESUPUESTO			
CANT.	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECURSO FISICO			
1	Servicio de red mensual (servidor privado)	Q 50.00	Q 50.00
	CPU 2v		
	2 GB Memoria		
	30 GB Almacenamiento NVMe/SSD		
	3TB Banda ancha 1 Gbps		
2	Impresoras a color	Q 2,500.00	Q 5,000.00
	EPSON L325 con WIFI		
4	Impresora de Recibos Epson TM-T88VI-I	Q 1,000.00	Q 4,000.00
4	Paquete de papel	Q 30.00	Q 120.00
RECURSO HUMANO			
4	Personal requerido para la asistencia técnica	Q 500.00	Q 2,000.00
	Personal para capacitación	Q	500.00
MANO DE OBRA			
	Tiempo invertido en el proceso de codificación y desarrollo del software solicitado.	Q	4,500.00
TOTAL			Q 16,170.00

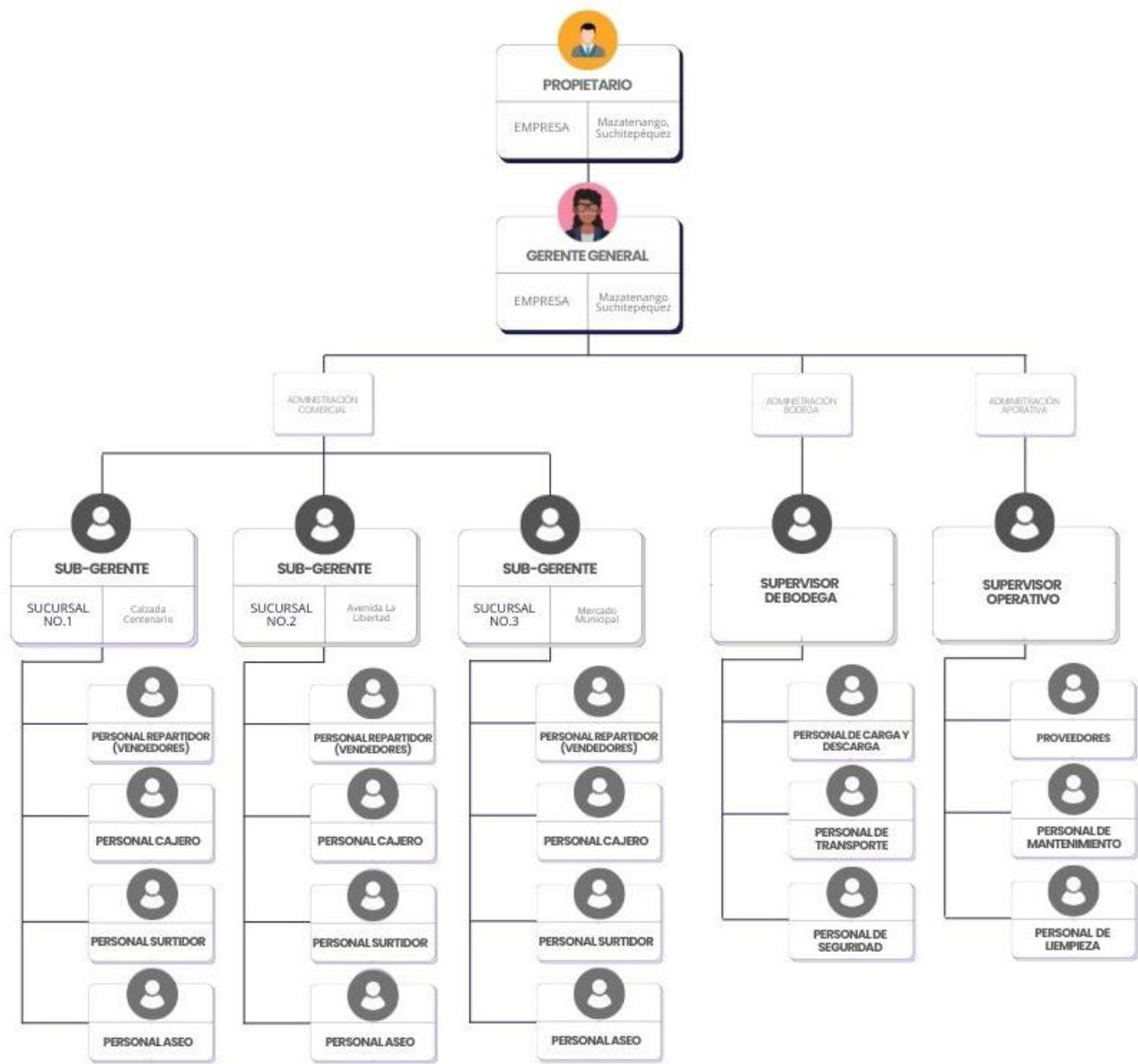
5. Algoritmos, esquemas, diagramas

Anexos B: Fotografía del esquema elaborado.

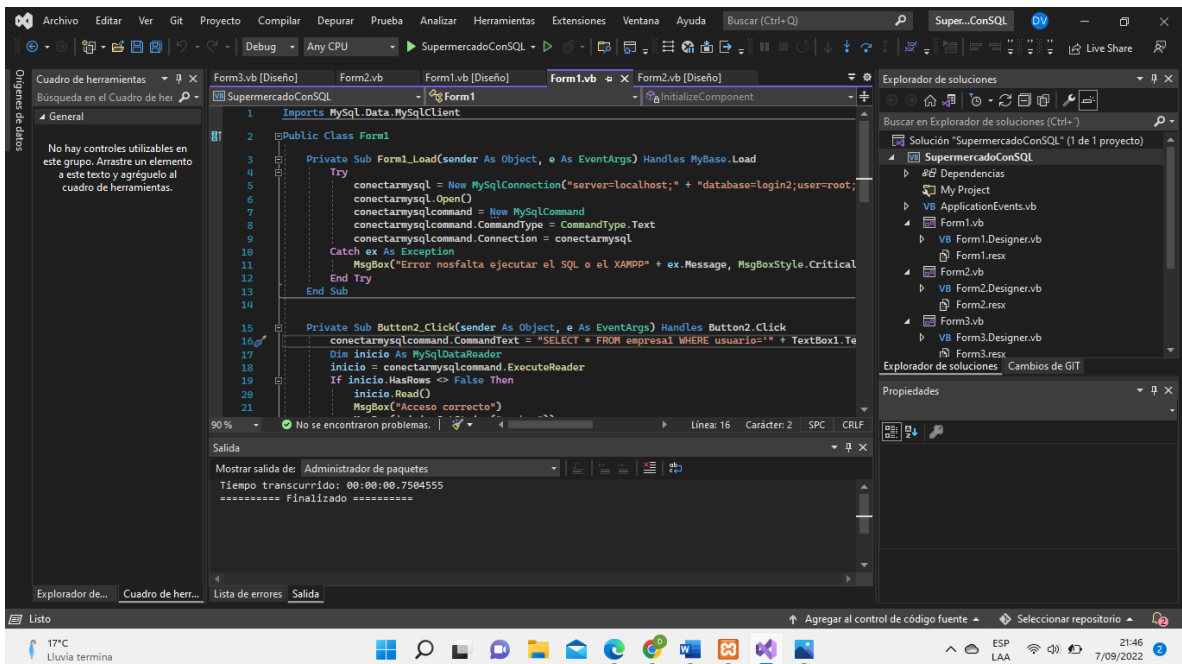
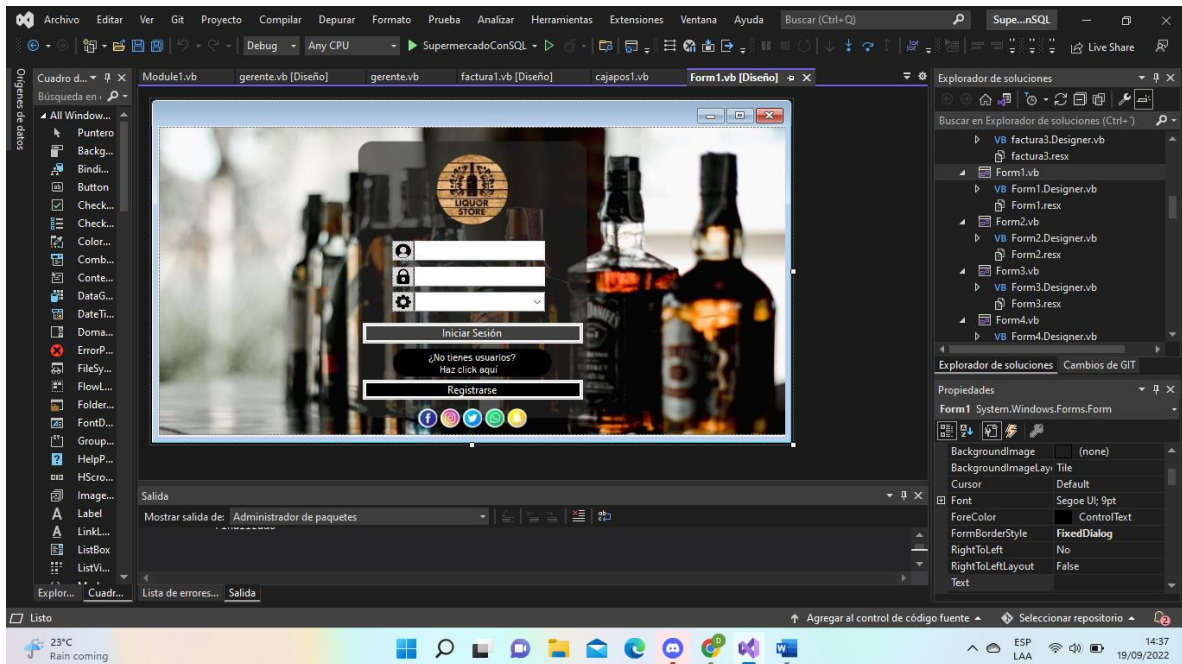
ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA LICORES BOUTIQUE BASE DE DATOS DEL SOFTWARE EMPRESARIAL

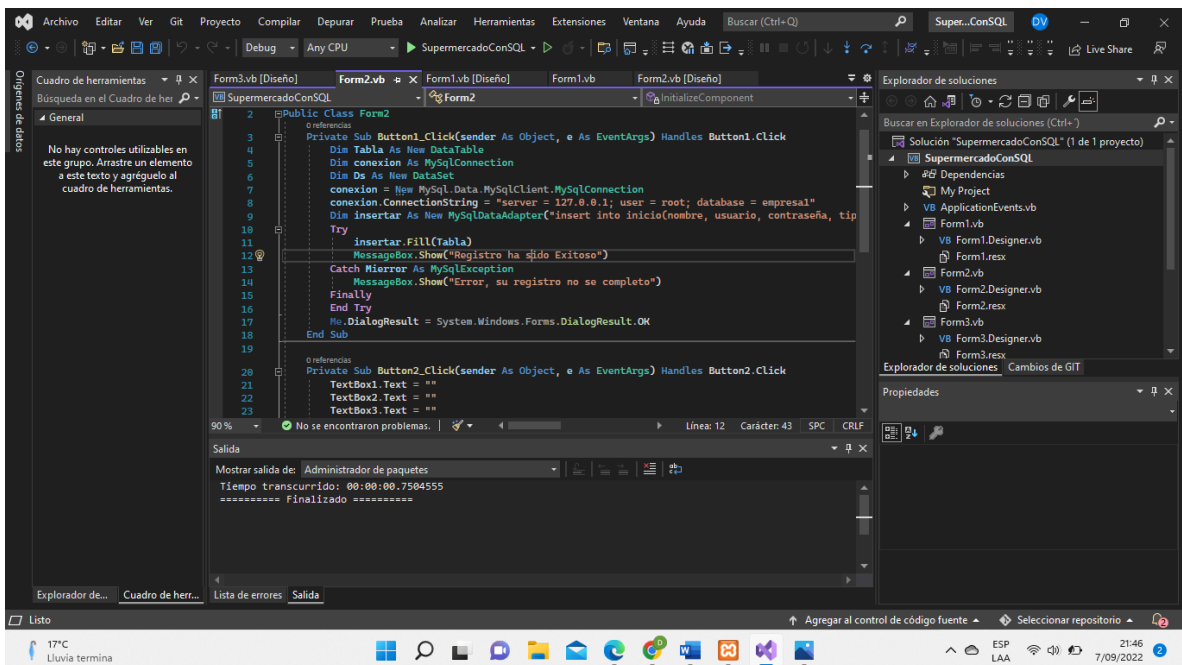
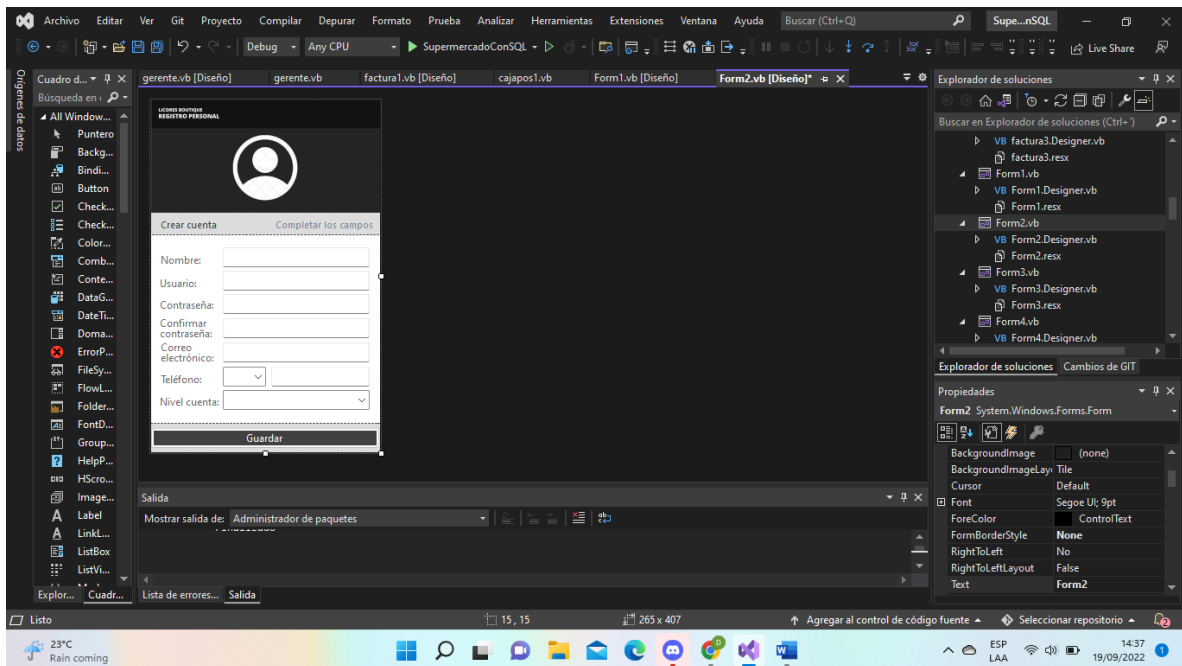


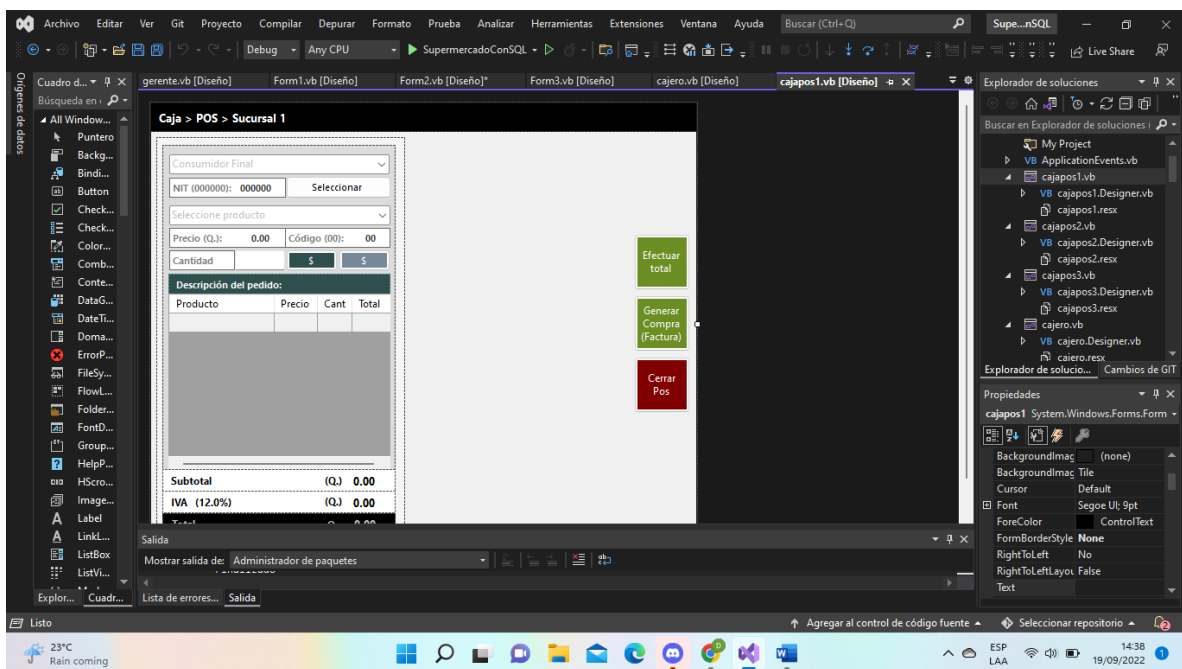
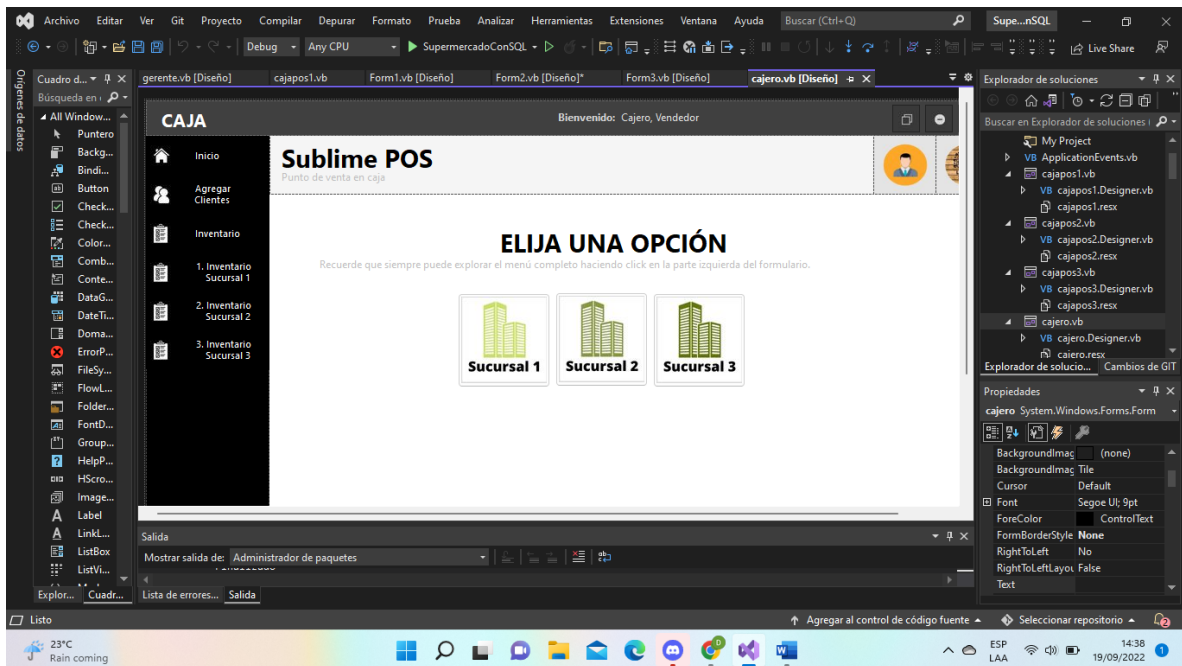
Anexos C: Fotografía del Diagrama empleado.

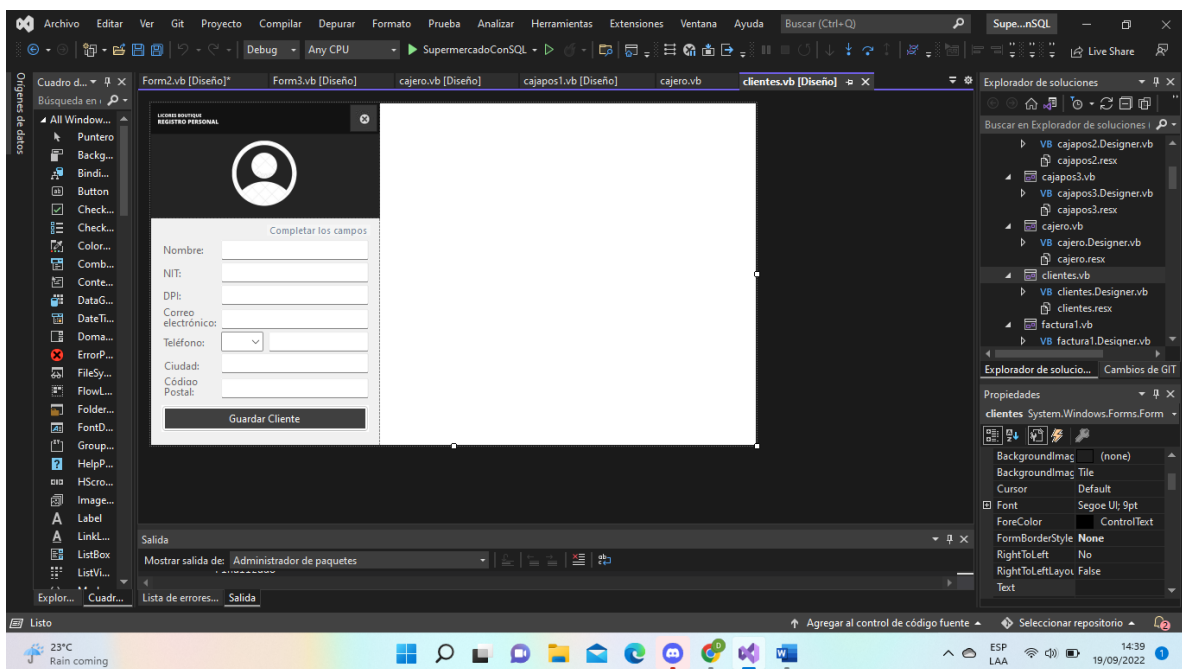
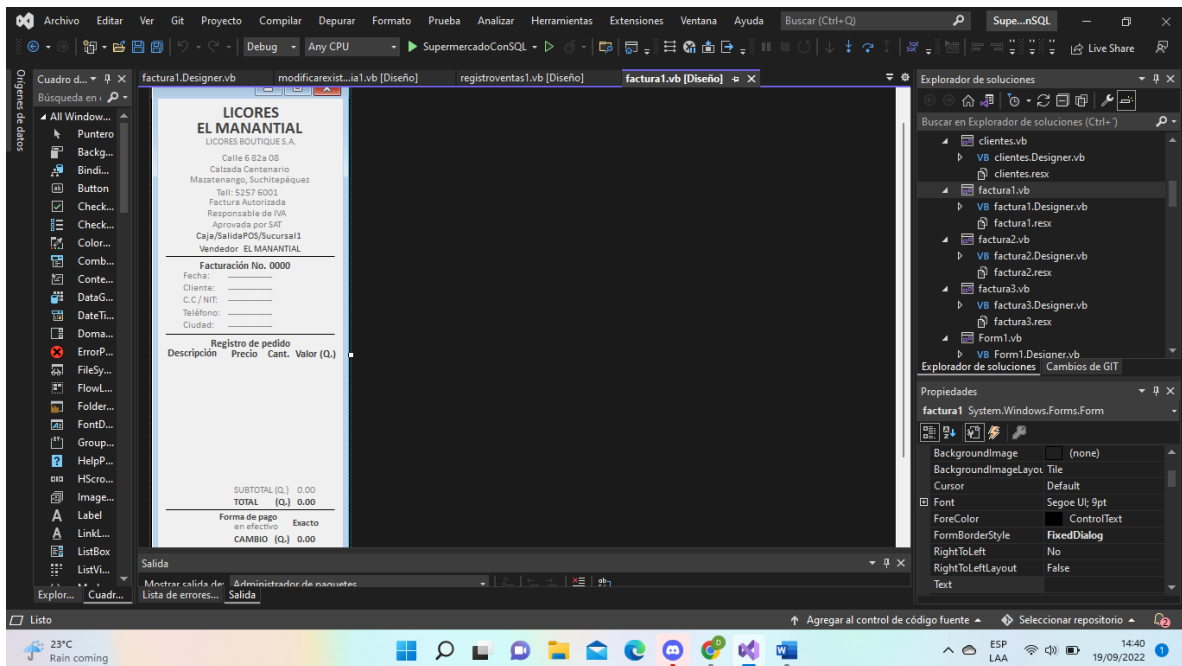


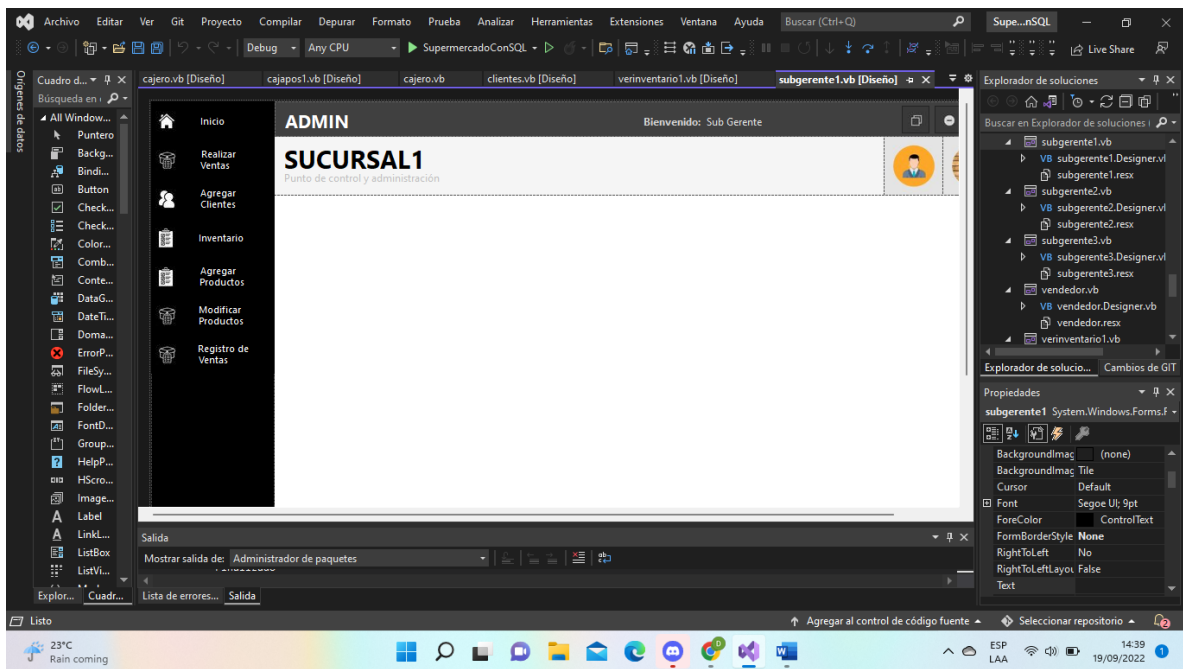
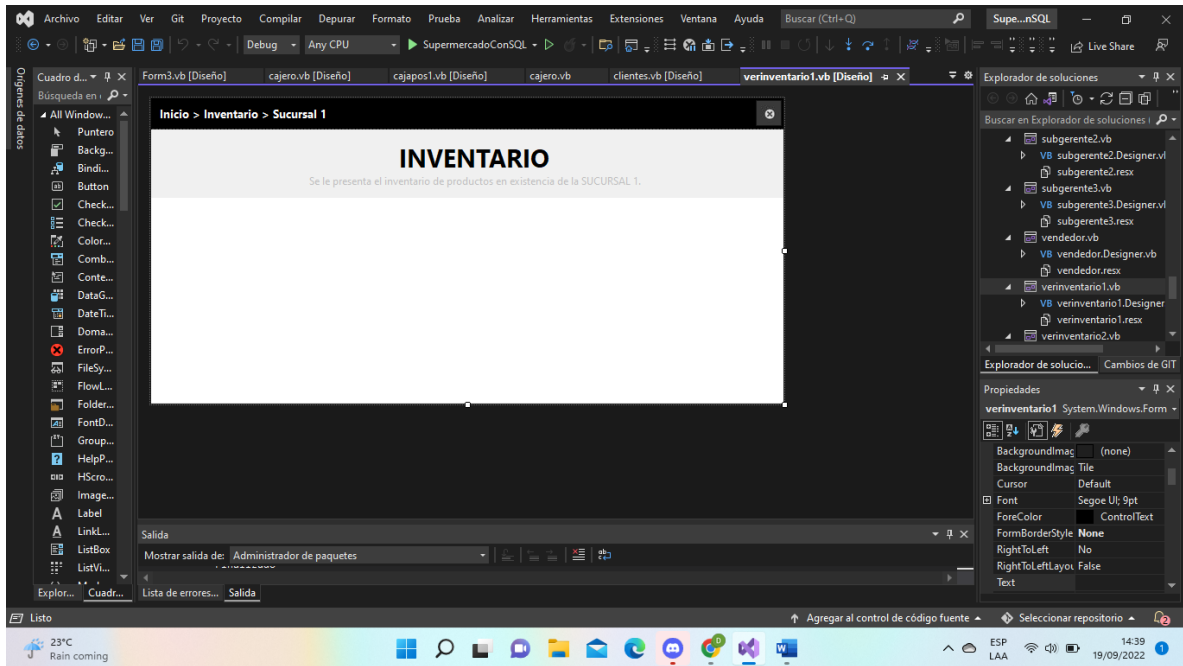
Anexo D: Fotografías del algoritmo e interfaz gráfica empleada en el desarrollo del software en Visual Estudios.

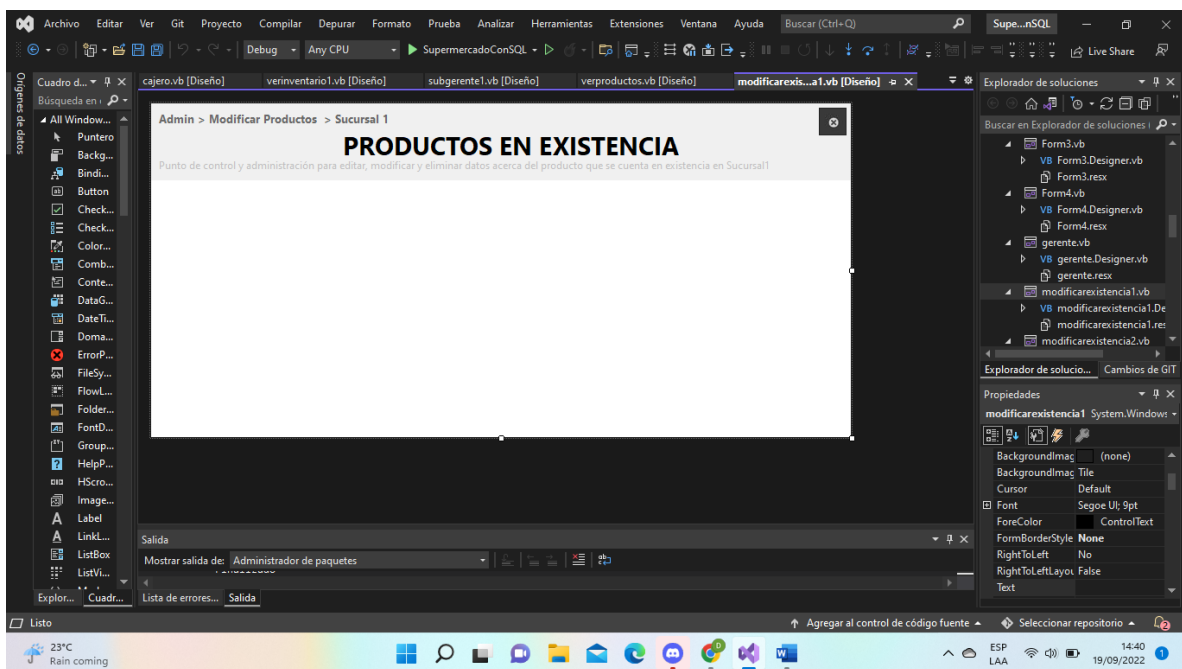
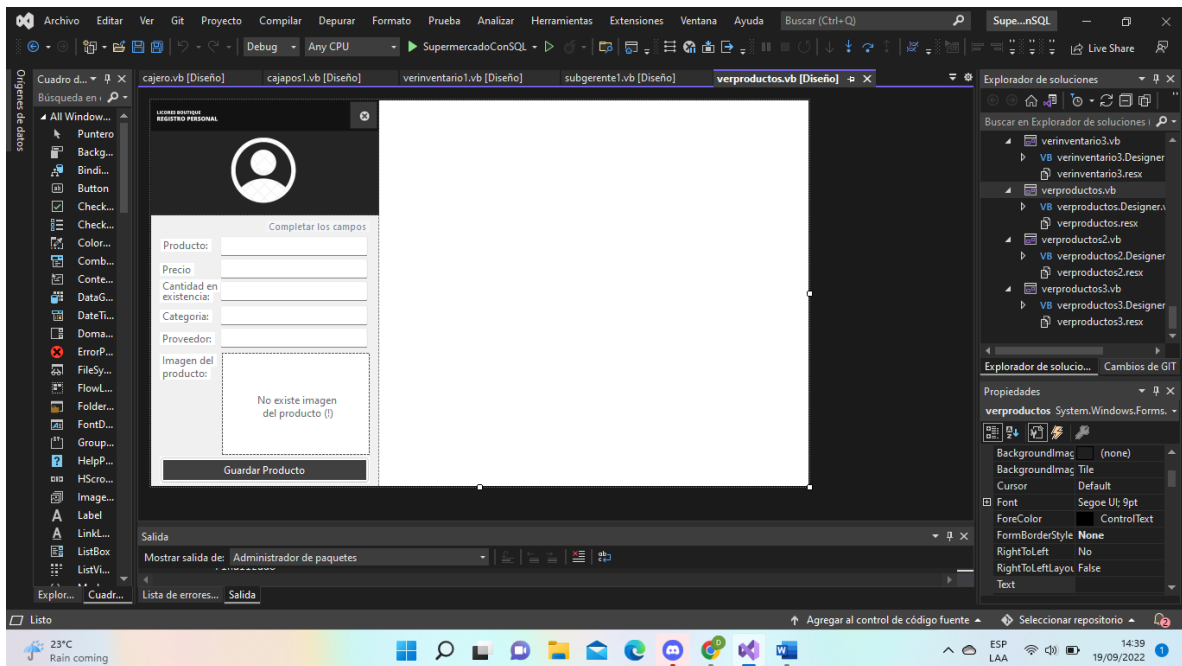


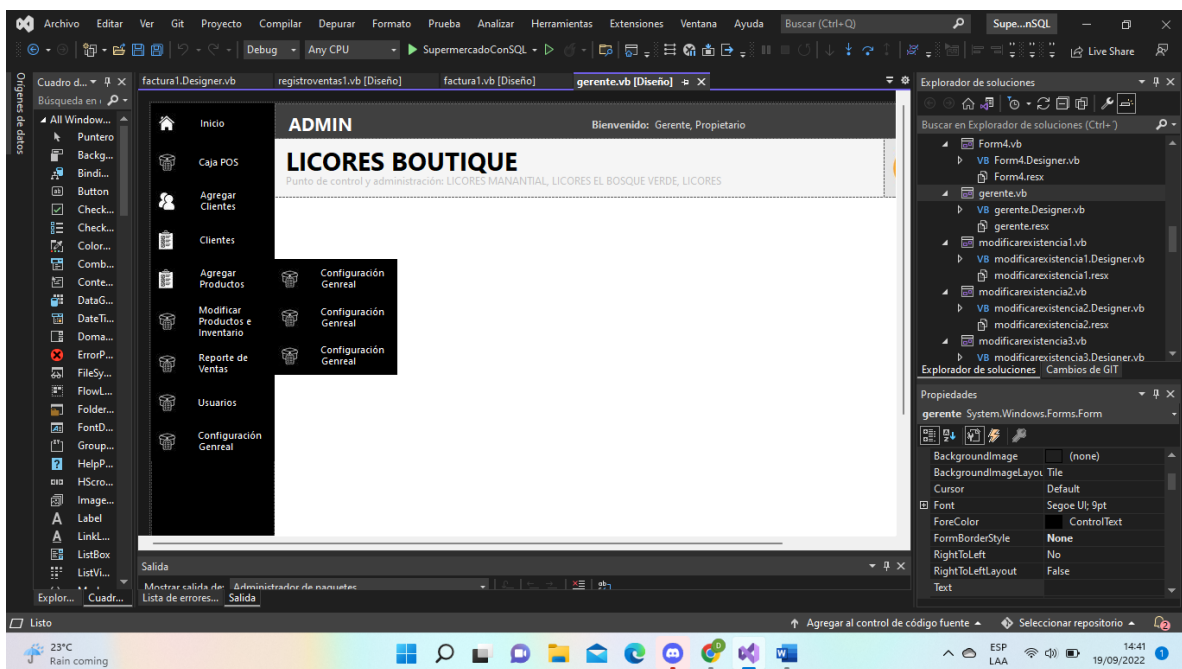
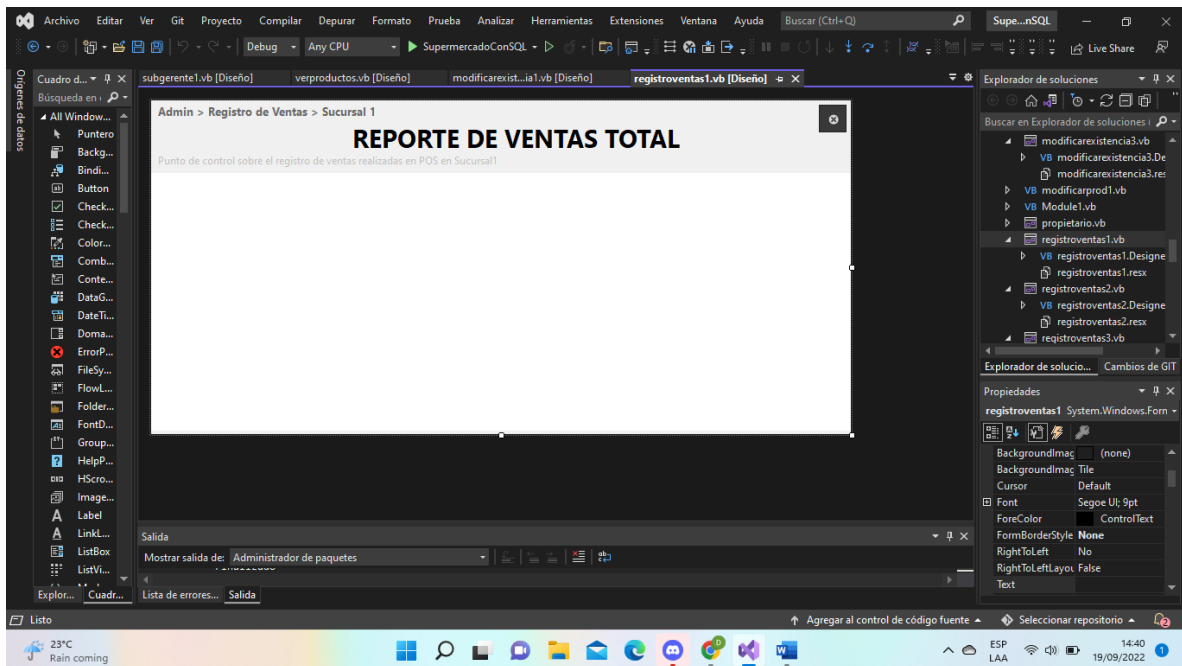












6. Planteamiento teórico del proyecto

2. PERFIL Y PLANTEAMIENTO TEÓRICO

2.1. Aspectos generales

2.1.1. *Nombre del proyecto*

Implementación de software de control general para un llevar un orden de información acerca de los productos, egresos e ingresos de las ventas y compras generadas en la empresa Licores Boutique de Mazatenango, del departamento de Suchitepéquez.

2.1.2. *Problemática*

Escasez de un software/sistema propio de control general en la empresa Licores Boutique.

2.1.3. *Unidad Ejecutora*

Instituto privado mixto Tecnológico del Suroccidente (I.T.S.O.).

2.1.4. *Tipo de Proyecto*

Servicio de programación de carácter informático.

2.2. Descripción del proyecto

El proyecto planteado es extraído de información hipotética. El proyecto que recibe por nombre Implementación de software de control general para un llevar un orden de información acerca de los productos, egresos e ingresos de las ventas y compras generadas en la empresa Licores Boutique de Mazatenango, consiste en desarrollar un programa que contenga ciertas características con la finalidad de que sirva como una herramienta esencial para las funciones laborales dentro de cada una de las sucursales con las que cuenta la empresa Licores Boutique.

Esta microempresa actualmente lleva un control manual sobre todos sus productos, anotando por medio de papeles a mano las ventas, los ingresos, los egresos, los cobros y los reportes e inventarios realizados, diaria y mensualmente. Debido a la necesidad que se es sometida con la cantidad de ventas y reportes que se realizan diariamente, la empresa Licores Boutique requiere de un sistema de control general para mantener un orden en sus negocios.

El proyecto cuenta con bases de datos que están conectadas bajo un servidor principal, en donde cada cambio repercutido en los negocios que conforman la empresa se actualizará y se editará automáticamente en las bases de datos que contienen información sobre toda la mercadería disponible en los negocios. De esta forma se satisface la necesidad planteada desde un inicio y se lleva el control de los productos que se venden individualmente por artículo o ya sea por cantidad masiva en cada negocio. (Ver Anexo B).

Realizando un análisis de la situación, se plantea el listado de características que conlleva el programa elaborado.

2.2.1. Características

- a. 1 programa general en donde dependiendo del perfil de los empleados y del negocio en el que se encuentra, se tiene acceso a la mercadería que posee ese negocio.
- b. Los cajeros tienen acceso a un perfil en donde puede realizar:
 - Ventas.
 - Facturas.
 - Editar y visualizar Inventario (Base de Datos).
- c. Los Sub-Gerentes tienen acceso a un perfil en donde pueden realizar:
 - Ventas.
 - Facturas.
 - Visualizar Inventario (Base de Datos).
 - Reportes de venta según el negocio en el que se encuentre.
 - Realizar traslados.
 - Agregar y editar clientes.
- d. Acceso a 1 perfil que es asignado a un Gerente general encargado de administrar a los Sub-Gerentes. Posee las características siguientes:
 - Visualizar Inventario (Base de Datos).
 - Reporte de ventas de cada negocio.
 - Reporte de ventas de cada empleado.
 - Un apartado para ingresar mercadería para cada negocio.
 - Realizar traslados de mercadería de un negocio a otro.
- e. Información del programa:
 - Cada negocio contiene una base de datos en donde se guarda información de los productos e información de los clientes.
 - (Opcional) Apartado en donde el administrador general puede observar el grafico del reporte de ventas de cada negocio.
 - Existe un servidor principal el cual está conectado cada negocio desde el sistema.
 - El propietario tiene un usuario en donde puede visualizar los reportes de ventas, compras, ganancias y pérdidas.

(Ver Anexo D y E)

2.3. Beneficiarios

2.3.1. Directos

- Empleados que laboran en la empresa Licores Boutique de Mazatenango.
- Personal Administrativo de la empresa.

2.3.2. *Indirectos*

- Clientes recurrentes e individuos que llegan a comprar productos a los negocios.

2.4. Fuentes de financiamiento

2.4.1. Presupuesto

PRESUPUESTO			
CANT.	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	TOTAL
	RECURSO FISICO		
1	Servicio de red mensual (servidor privado) CPU 2v 2 GB Memoria 30 GB Almacenamiento NVMe/SSD 3TB Banda ancha 1 Gbps	Q 50.00	Q 50.00
2	Impresoras a color EPSON L325 con WiFi	Q 2,500.00	Q 5,000.00
4	Impresora de Recibos Epson TM-T88VI-i	Q 1,000.00	Q 4,000.00
4	Paquete de papel	Q 30.00	Q 120.00
	RECURSO HUMANO		
4	Personal requerido para la asistencia técnica	Q 500.00	Q 2,000.00
	Personal para capacitación		Q 500.00
	MANO DE OBRA		
	Tiempo invertido en el proceso de condificación y desarrollo del software solicitado.		Q 4,500.00
TOTAL			Q 16,170.00

El financiamiento para sufragar los gastos requeridos en el proyecto *Implementación de software de control general para un llevar un orden de información acerca de los productos, egresos e ingresos de las ventas y compras generadas en la empresa Licores Boutique de Mazatenango*, se obtendrá por medio de la misma empresa, Licores Boutique. Brindando una suma de Q. 16,170.00.

2.5. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES		SEPTIEMBRE								
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
PROCESO I	1. Estudio de caso: . Análisis de la situación para la propuesta de investigación. 2. Recolección de datos por medio de instrumentos. 3. Procesamiento, tabulación e interpretación de resultados obtenidos. 4. Redacción antecedentes, justificación, objetivos y fuentes de información. 5. Redacción capítulo I, diagnóstico organizacional del informe. Fin Etapa I del informe teórico									
	4. Planteamiento teórico del proyecto. 5. Elaboración de diagramas, algoritmos, esquemas que conlleva el proyecto. 6. Redacción capítulo II, perfil del proyecto del informe. Fin Etapa II del informe teórico									
PROCESO II	7. Trámites necesarios para la implementación del proyecto. 8. Diseño del software. 9. Aplicación de códigos en el diseño del software. 10. Muestra del funcionamiento del software terminado . 11. Compra del equipo descrito en los recursos físicos y en el presupuesto. 12. Instalación del software y del equipo en los diversos negocios de la empresa. 13. fortalecer y monitorear los avances del proyecto. 14. Capacitación por parte del personal técnico al los empleados que laboran en la empresa.									
	15. Redacción capítulo III, ejecución del proyecto. 16. Redacción introducción. conclusiones y recomendaciones. Fin Etapa III del informe teórico									
PROCESO III	17. Elaboración del informe final del proyecto . 18. Evaluación de trabajo de práctica supervisada . 19. Entrega de resultados del proyecto, semana del 19 al 23 de septiembre. 20. Presentación final, semana del 19 al 23 de septiembre.									

2.6. Recursos del proyecto

2.6.1. Humanos

- Autoridades de parte de la unidad ejecutora.
- Asesores.
- Docentes capacitados.
- Compañeros de trabajo.

2.6.2. Materiales

- Herramientas.
- Computadora.
- Fuentes de información.
- Monitores.
- Teclados.
- Mouse.
- Impresoras normales.
- Impresoras de recibo.
- Router.
- Paquetes de papel.

2.6.3. Financieros







- Instituto Privado mixto Tecnológico del Suroccidente (I.T.S.O.).
- Empresa de Licores Boutique de Mazatenango.

7. Ejecución del proyecto: Elaboración de la estimación del presupuesto, prototipo del diagrama, algoritmo, esquema.

3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Actividades y resultados

Los resultados están planteados de la siguiente forma:

RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO			
NO.	ACTIVIDADES REALIZADAS	LOGROS OBTENIDOS	
1	Elaboración de la etapa I del informe teórico.	(1.) Se culminó exitosamente la etapa I, obteniendo una solución ante la problemática planteada y analizada en la empresa.	
2	Elaboración de la etapa II del informe teórico.	(1.) Se obtuvo los primeros esquemas, diagramas, algoritmos y bosquejos de lo que es el software a codificar.	
3	Se realizaron los trámites para la elaboración del proyecto en la empresa.	(1.) Se realizaron exitosamente los trámites.	
4	Se diseñó y codificó la estructura del software.	(1.) El software funciona al perfección sin ningún error en sistema.	
5	Se entregó e instaló el software en las diferentes sucursales de la empresa con la ayuda del personal técnico contratado.	(1.) Se benefició al personal en general que opera en las diversas sucursales de la empresa Licores Boutique. (2.) Se satisface la necesidad de mantener un control del reporte general de ingresos y egresos de las compras y ventas facturadas en la empresa.	
6	Elaboración de la etapa III del informe teórico.	(1.) Se evalúa y se entregan los resultados obtenidos a las autoridades del centro educativo.	
TODAS LAS ACTIVIDADES FUERON REALIZADAS COMPLETANDO EL 100% LA EJECUCIÓN			

3.2. Proceso de elaboración del proyecto

Proceso I

Se lleva a cabo el estudio para descubrir las carencias y analizar la situación de la empresa Licores Boutique de Mazatenango. El estudio consiste en la recolección de datos que permitan analizar los distintos problemas y el factor que lo producen, dichas herramientas son: entrevistas, encuestas y FODA. Una vez obtenida la información requerida se procede al procesamiento, tabulación e interpretación de resultados.

Luego de haber realizado el diagnóstico se empieza a redactar la etapa I del informe teórico que corresponde al capítulo I, diagnóstico organizacional. Se prosigue a la elaboración de gráficos que permiten organizar de mejor manera las ideas que se pretenden describir y desarrollar durante el proyecto, se elaboran diagramas de flujo, algoritmos y esquemas. Se empieza a redactar el capítulo II, perfil del proyecto, en donde se determina el problema y solución a satisfacer en la empresa. Además, se planifica mediante un cronograma las actividades a realizar durante la implementación del proyecto. Al dar por culminado este capítulo se da por concluido el proceso I del proyecto.

Este avance es necesario presentarlo a las autoridades de la institución, por lo que, se realizaron las reuniones con el docente que lleva a cargo el curso de prácticas para discutir la propuesta y si es necesario de realizar cambios.

Ver anexo A: Fotografía de la reunión realizada durante el proceso I.

Ver anexos B, C y D: Fotografías de los esquemas, diagramas y algoritmos elaborados.

Proceso II

Se llevaron a cabo los trámites necesarios para la creación del proyecto. Dentro del informe se destaca que para sufragar parte de los gastos se necesita del apoyo financiero de una entidad, por lo que se agendan reuniones con las autoridades de la empresa para llegar a un acuerdo acerca del apoyo financiero que será necesario para comprar el material, entre otros aspectos destacados en el presupuesto. En la segunda reunión se obtuvo una confirmación de parte de las autoridades de la empresa.

Después de haber realizado los trámites y de haber obtenido una respuesta positiva por parte de la empresa, se desarrolla el diseño preliminar y la codificación del software con las características sugeridas y plasmadas en la descripción del proyecto, durante la cuarta semana de agosto.

En la quinta semana de agosto se hacen las pruebas respectivas y se observa que el programa sí funciona a la perfección. se efectúa la compra de todo el equipo de

computación plasmado en los recursos y en el presupuesto. En la tercera semana de septiembre se instala el software y el equipo en los diversos negocios de la empresa mediante el personal contratado para colaborar en la instalación. Dicho personal fue contratado con la ayuda de la empresa Licores Boutique. Por último, se realiza la capacitación por parte del personal técnico hacia los empleados que laboran en la empresa.

Cabe destacar que durante el desarrollo del proceso II, se monitoreaban los avances para visualizar que ocurriera ninguna anomalía y garantizar el servicio brindado a la empresa.

Ver anexo E: Fotografías del programa/software desarrollado en Visual Estudios.

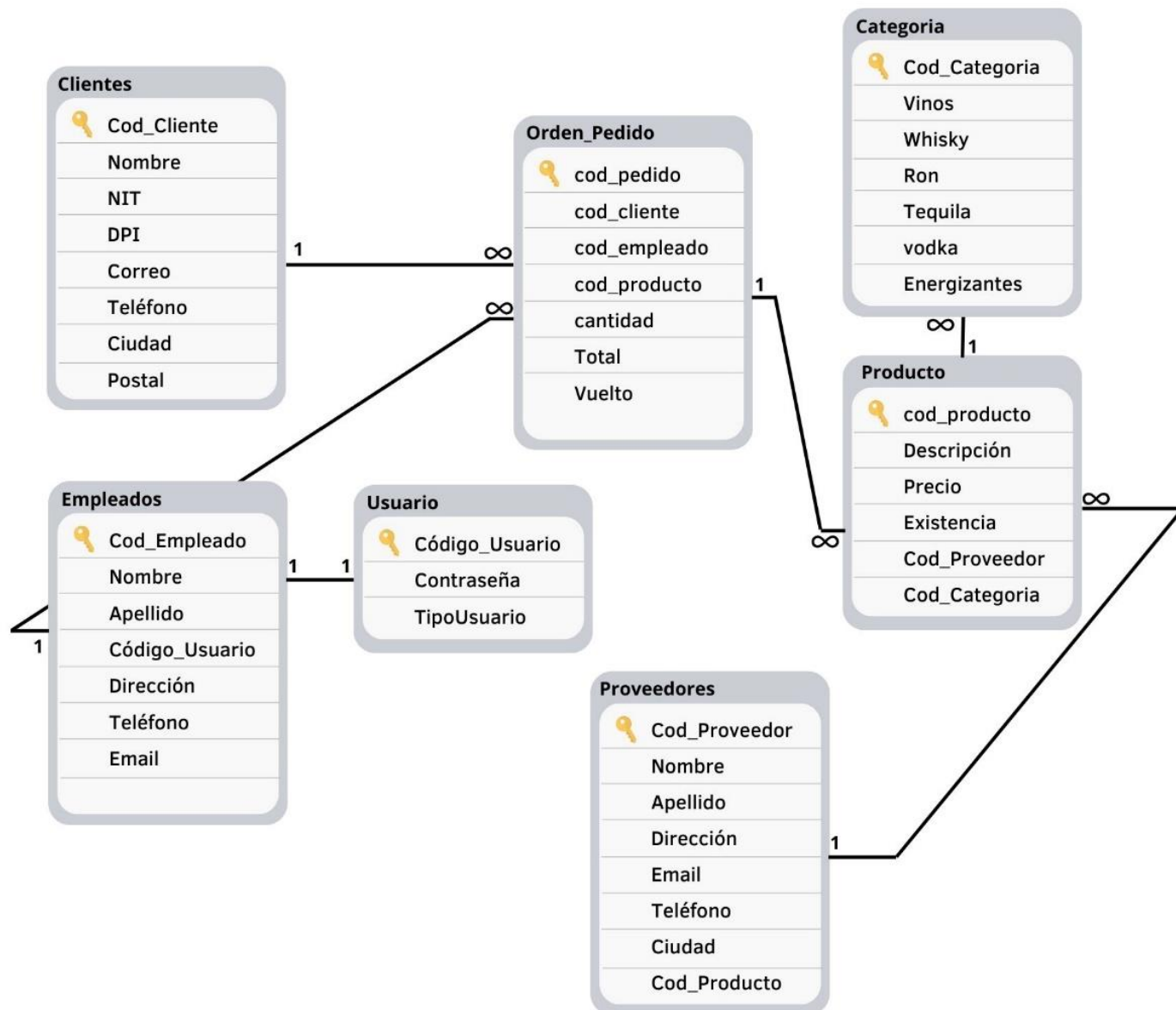
Proceso III

Se redacta el capítulo III, ejecución del proyecto, y las conclusiones y recomendaciones del informe teórico, dando por finalizado la etapa III del informe y culminando todo el apartado de lo que es documentación teórica del proyecto. Por parte de los requisitos descritos por el Ministerio de Educación, se realiza la evaluación de trabajo de práctica supervisada.

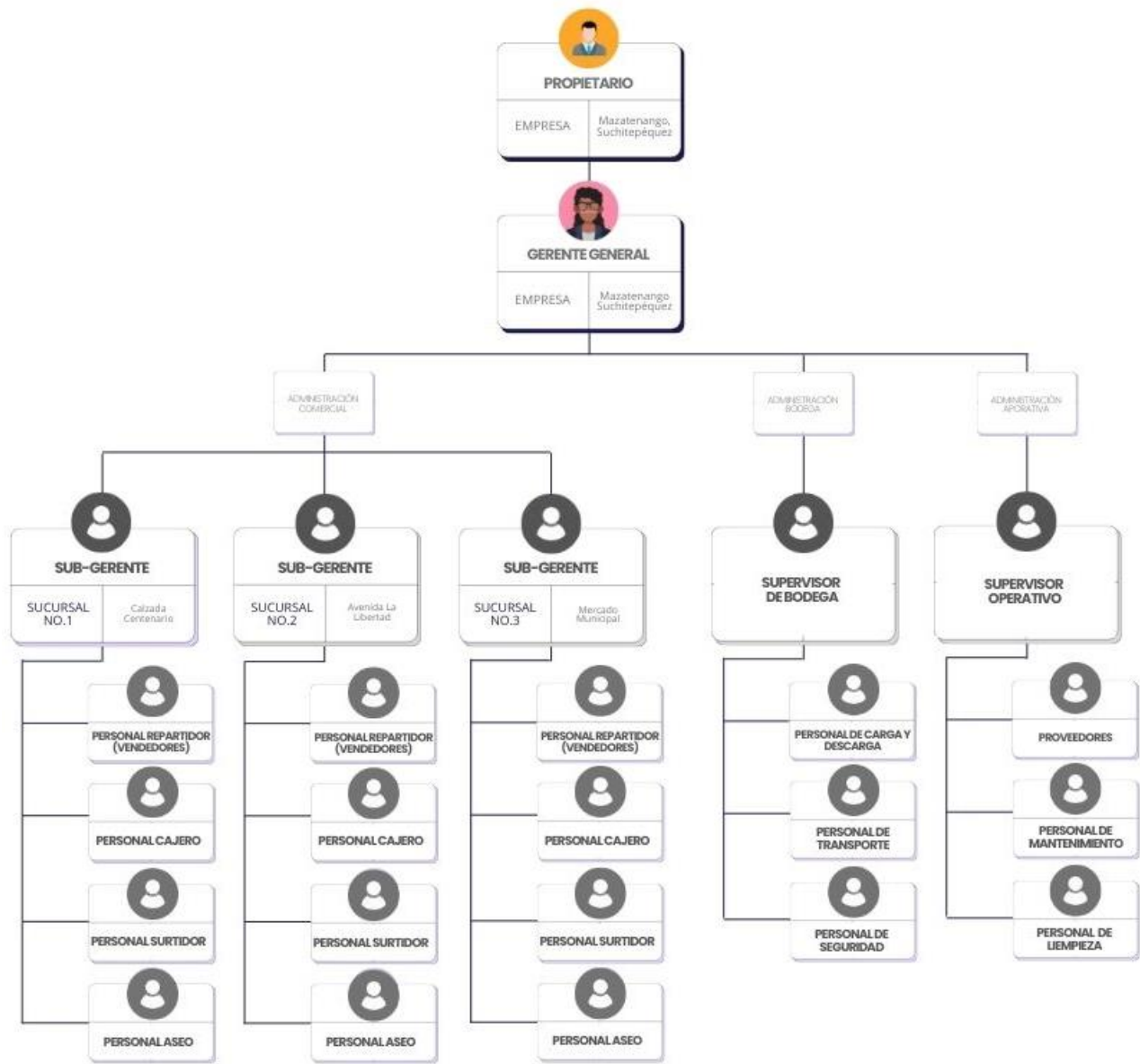
En la semana vigente del 19 al 23 de septiembre, se da por finalizado el proyecto y se entregan los resultados al docente a cargo del curso. Por último, se presenta ante las autoridades y entidades familiares de la institución el proyecto de prácticas que corresponder al grado de Bachillerato en computación.

Anexos B: Fotografía del esquema elaborado.

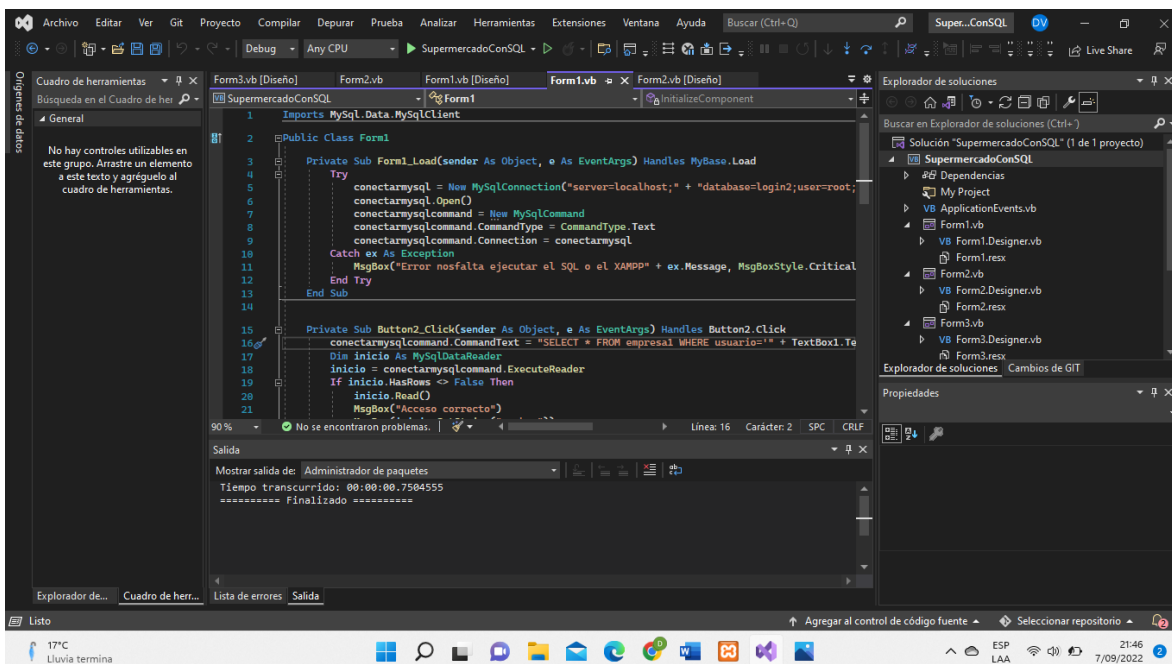
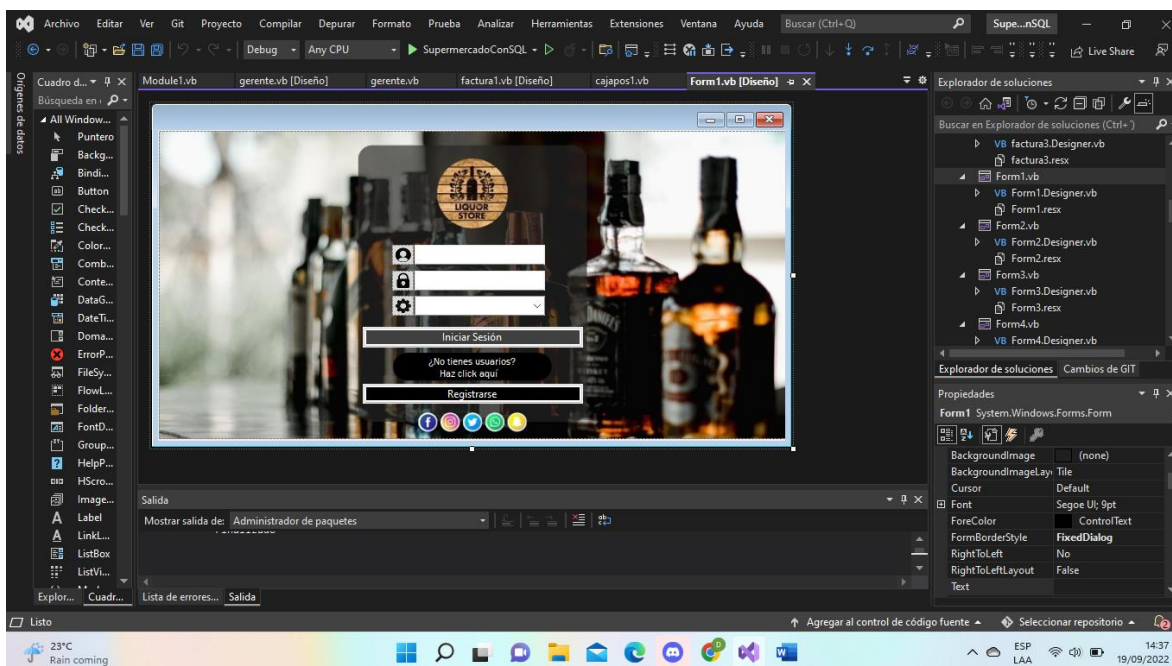
ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA LICORES BOUTIQUE BASE DE DATOS DEL SOFTWARE EMPRESARIAL

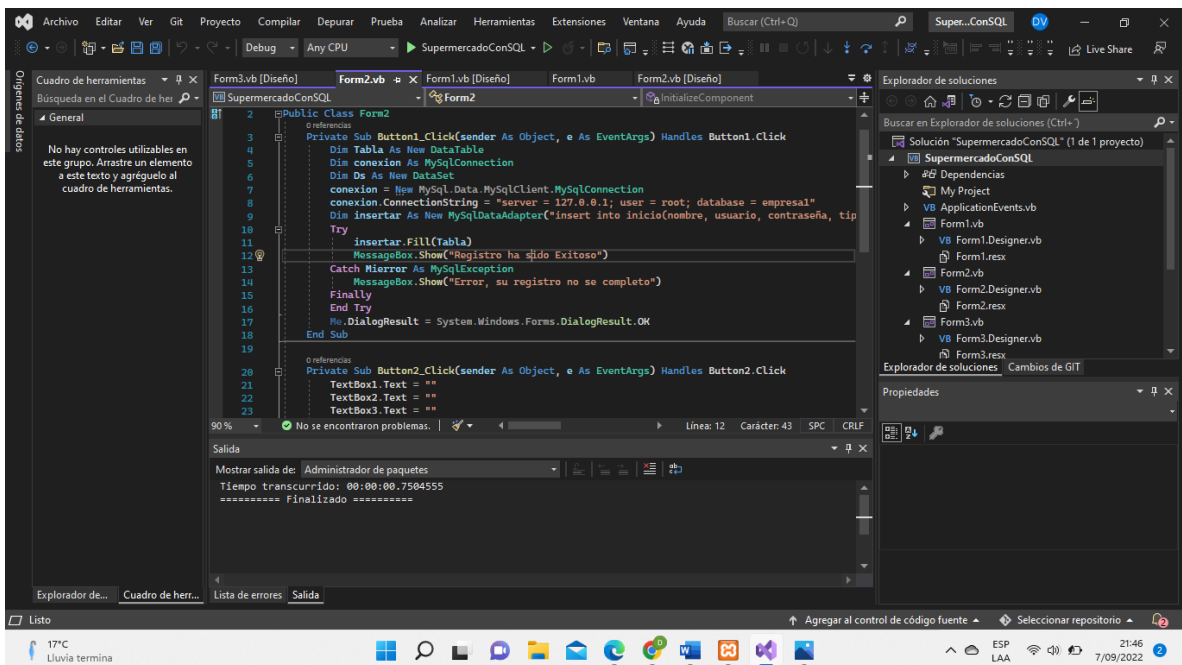
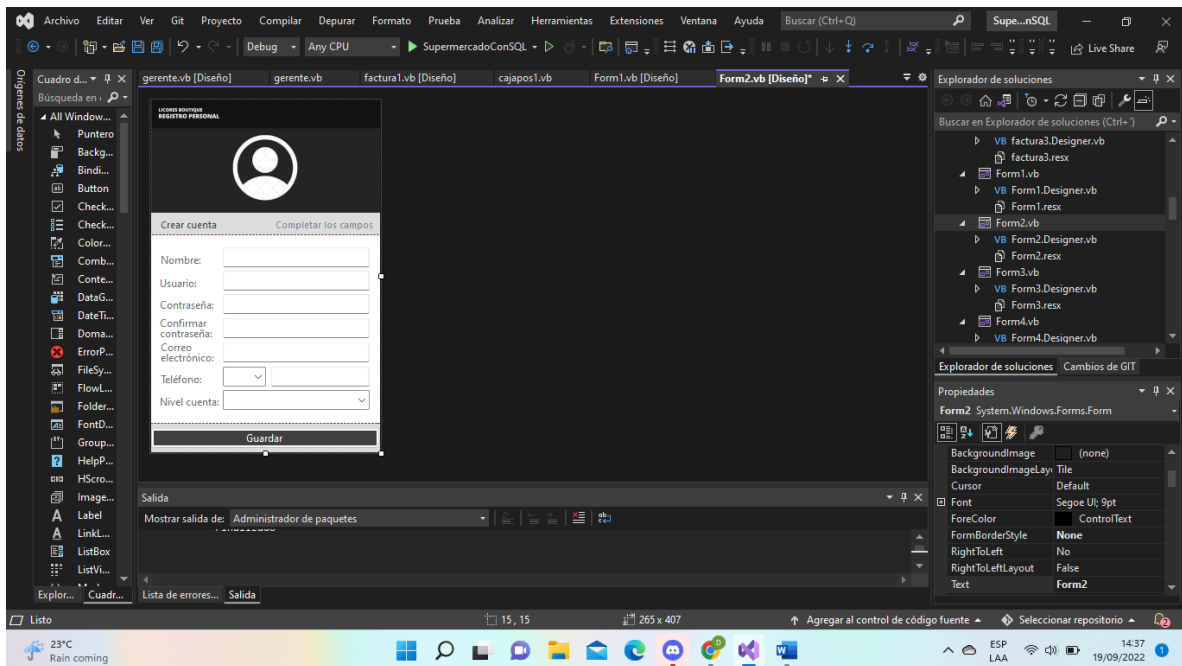


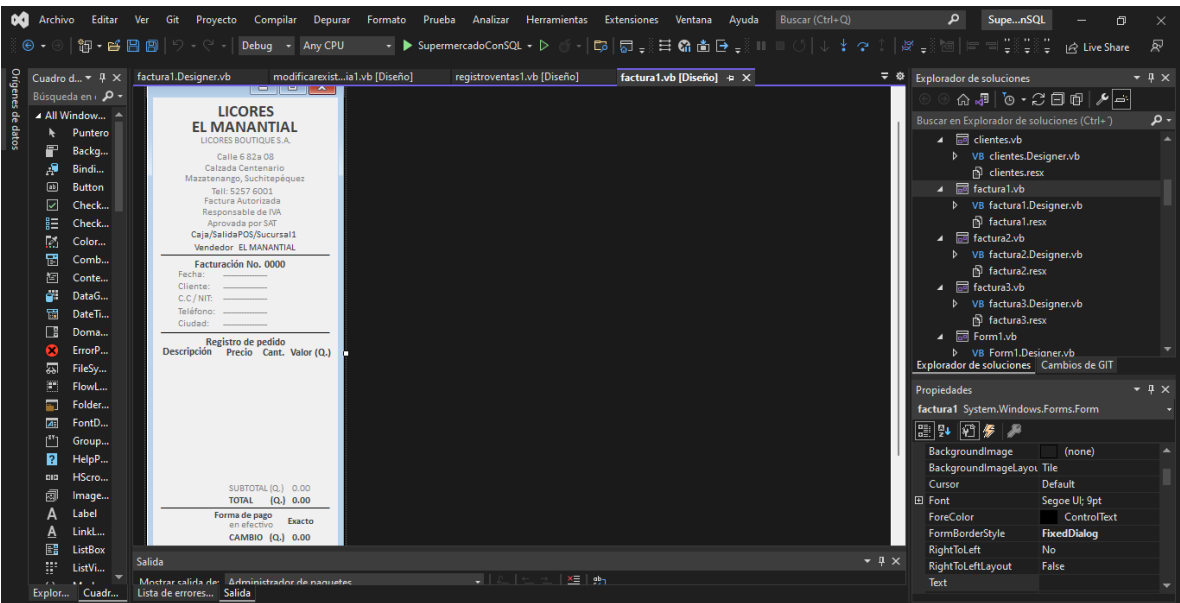
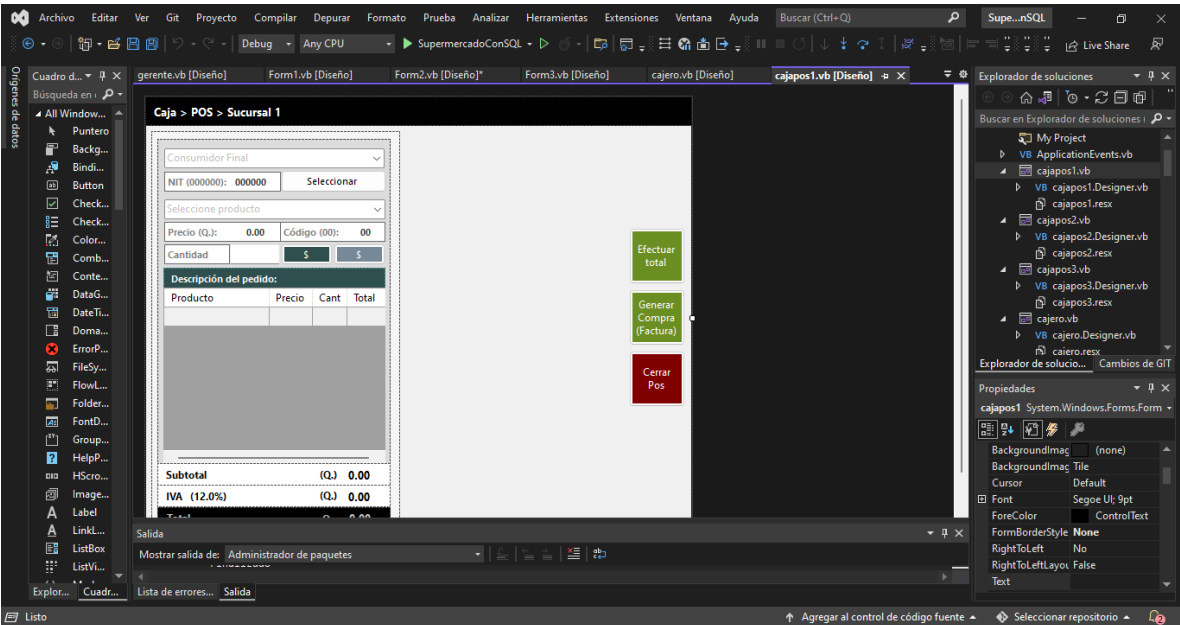
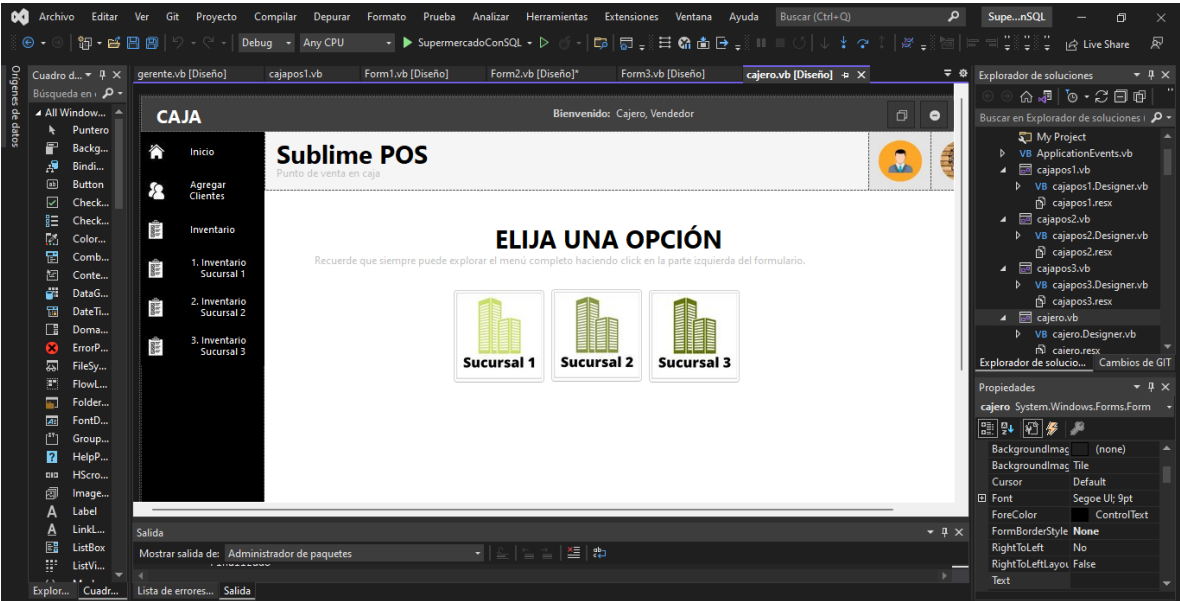
Anexos C: Fotografía del Diagrama empleado.

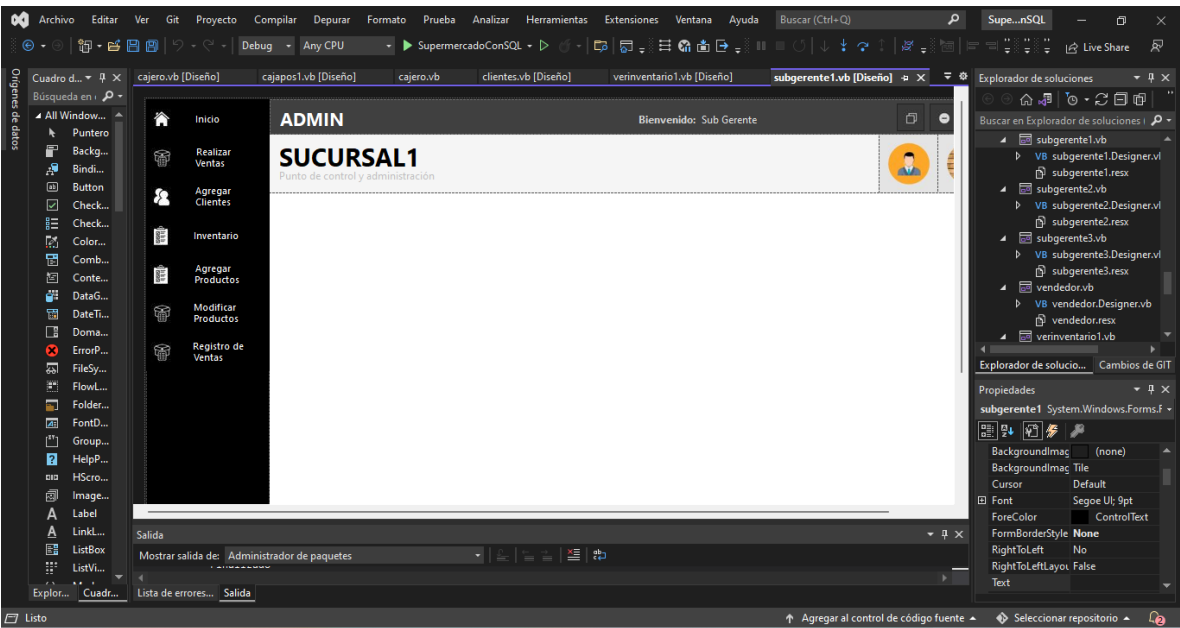
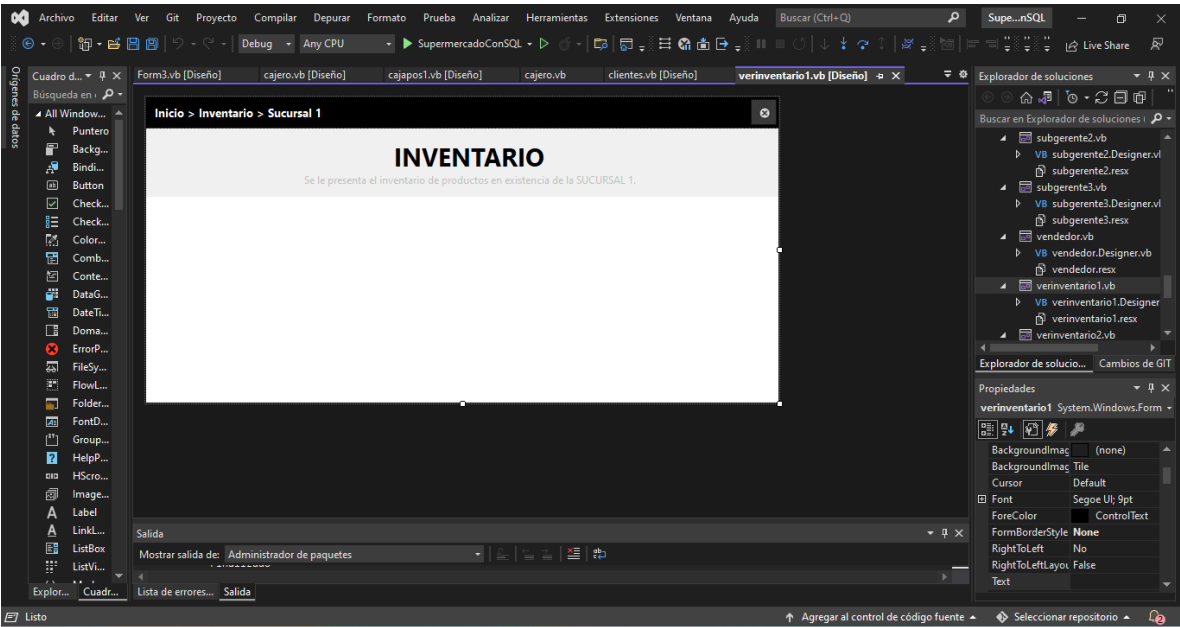
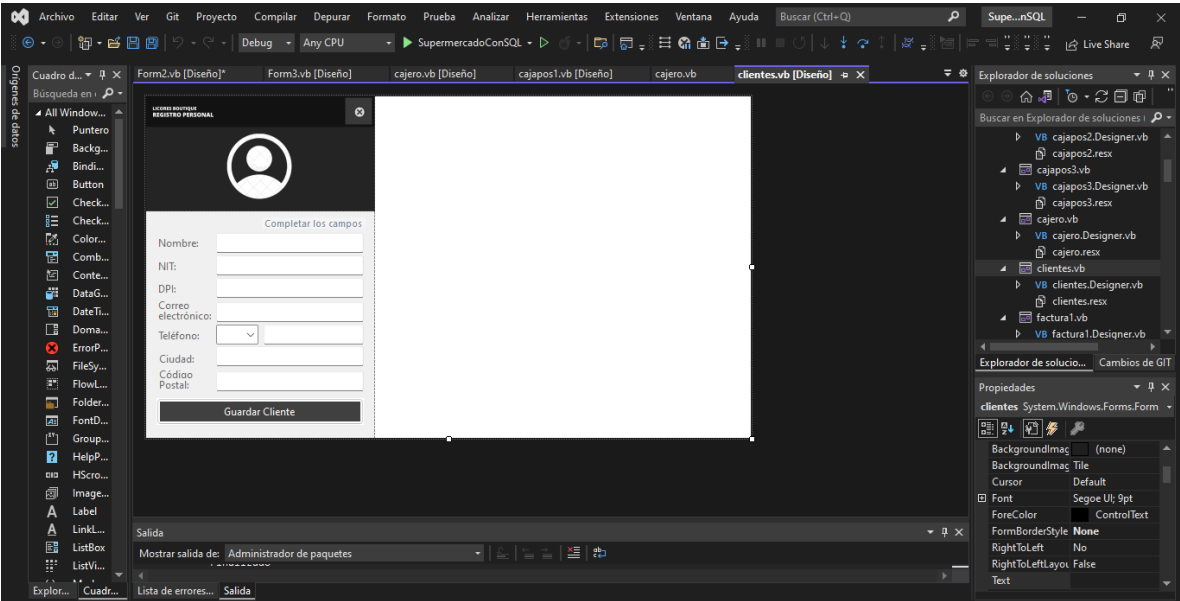


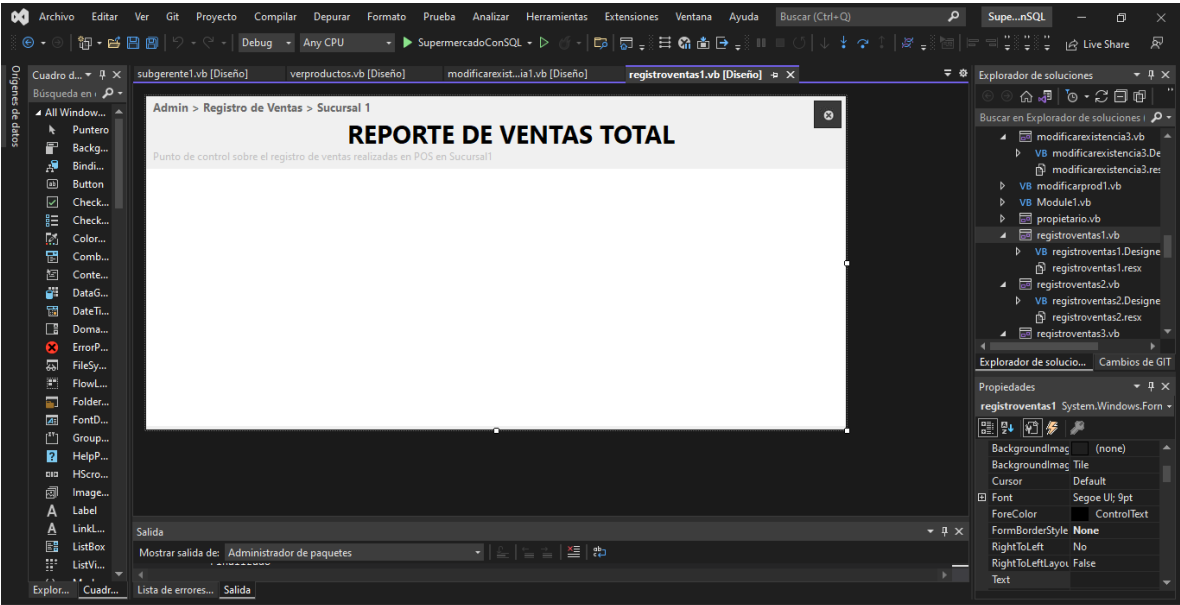
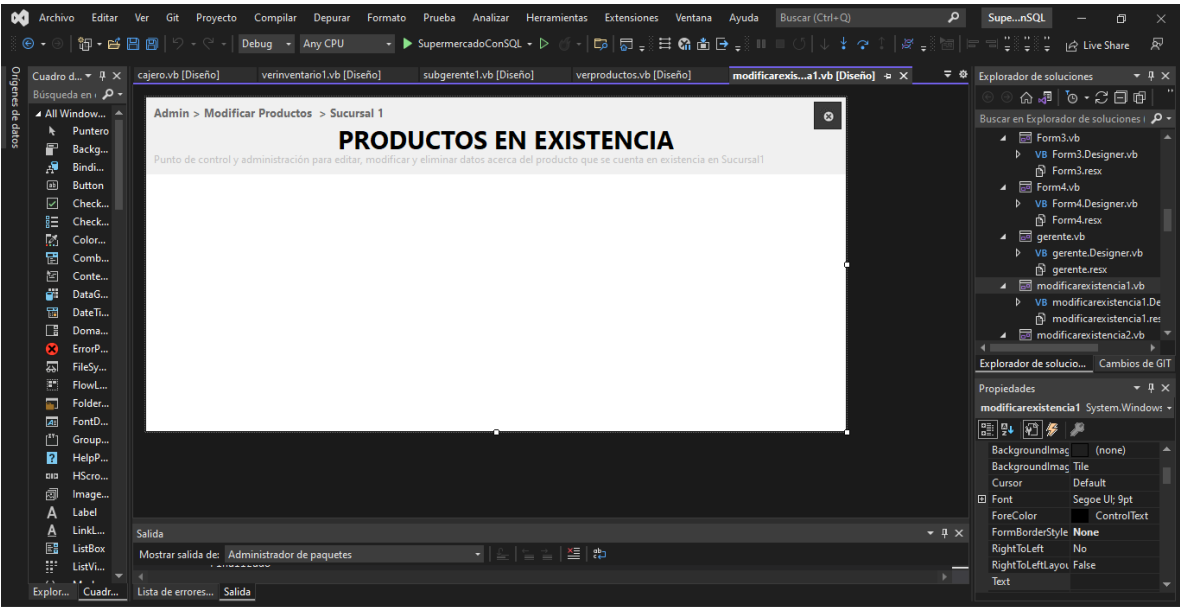
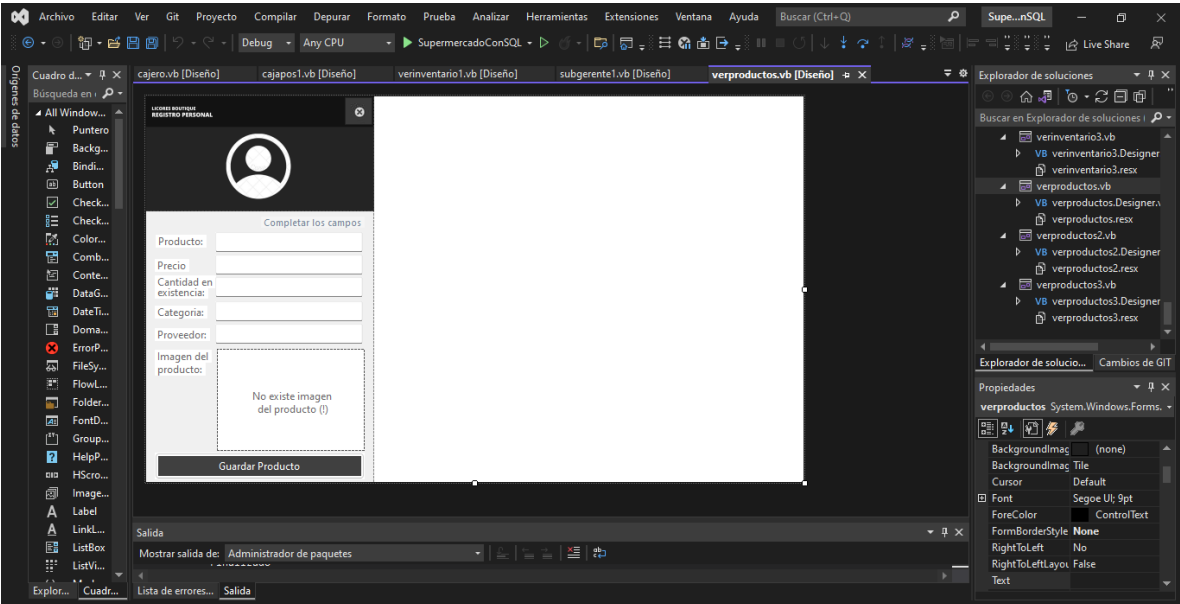
Anexo D: Fotografías del algoritmo e interfaz gráfica empleada en el desarrollo del software en Visual Estudios.











II SERIE. Valor (10 PTS.)

INDICACIONES. Realice lo que se le indica.

1. Subir su proyecto final de la programación con las bases de datos relacionales en un archivo .rar.

Vo. Bo. director
José Feliciano Escobar

Catedrático
Waldir José Castillo Mota

NOTA: Al finalizar la evaluación deberá enviar su examen resuelto a geducar.com al curso de PROGRAMACIÓN