

**Inventory Unity**

**Sergio Sandoval y Santiago Quintero**

**Bogotá D.C**

**José Miguel Santana Cárdenas**

**Colegio Instituto Técnico Distrital Julio Flórez**

**Campo de formación especializado para la vida y**

**Técnico en Programación de Software**

**2023**

# INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ABSTRACT .....</b>                                       | <b>6</b>  |
| <b>RESUMEN .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>OBJETIVOS.....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>Objetivo General: .....</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>Objetivo Específico: .....</b>                           | <b>8</b>  |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>JUSTIFICACIÓN .....</b>                                  | <b>11</b> |
| <b>ALCANCE .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>IMPACTOS .....</b>                                       | <b>13</b> |
| <b>Social:.....</b>   | <b>13</b> |
| <b>Ambiental: .....</b>                                     | <b>13</b> |
| <b>LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN .....</b>                   | <b>14</b> |
| <b>1. Entrevista:.....</b>                                  | <b>14</b> |
| <b>1.1. Métodos Usados:.....</b>                            | <b>14</b> |
| <b>2. Encuestas: .....</b>                                  | <b>14</b> |
| <b>2.1. Métodos Usados.....</b>                             | <b>14</b> |
| <b>3. Análisis De La Información .....</b>                  | <b>15</b> |
| <b>4. Módulos A Desarrollar .....</b>                       | <b>18</b> |
| <b>5. Requerimientos Funcionales Y No Funcionales .....</b> | <b>19</b> |
| <b>5.1 Requerimientos funcionales: .....</b>                | <b>19</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.2 Requerimientos no funcionales .....                         | 22        |
| 6. Diagramas y Documentación de Casos de Uso .....              | 23        |
| <b>PLANEACIÓN .....</b>   | <b>64</b> |
| 8. Modelo Entidad Relación: .....                               | 64        |
| 9. Modelo Relacional .....                                      | 65        |
| 10. Diccionario de Datos.....                                   | 66        |
| 11. Diseño de Interfaz Gráfica del Sistema de Información ..... | 71        |
| 12. Conclusiones .....  | 75        |
| 13. Anexos.....   | 76        |
| 13.2. Arquitectura MVC.....                                     | 79        |

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Fig1. Información registrada por medio de papel .....      | 15 |
| Fig2. Información registrada por medio de kardex .....     | 16 |
| Fig3. Factura impresa .....                                | 17 |
| Fig4. Diagrama caso de uso Login .....                     | 23 |
| Fig5. Diagrama caso de uso Administración.....             | 24 |
| Fig6. Diagrama caso de uso Sedes .....                     | 25 |
| Fig7. Diagrama caso de uso Sedes que manejamos.....        | 26 |
| Fig8. Diagrama caso de uso Ciudades .....                  | 27 |
| Fig9. Diagrama caso de uso Facturas .....                  | 28 |
| Fig10. Diagrama caso de uso Facturas clientes .....        | 29 |
| Fig11. Diagrama caso de uso Proveedores.....               | 30 |
| Fig12. Diagrama caso de uso Productos.....                 | 31 |
| Fig13. Diagrama caso de uso Productos que poseemos .....   | 32 |
| Fig14. Diagrama caso de uso Proveedores.....               | 33 |
| Fig15. Diagrama caso de uso Existencias de productos ..... | 34 |
| Fig16. Diagrama caso de uso Salud .....                    | 35 |
| Fig17. Diagrama caso de uso Cajas de compensación .....    | 36 |
| Fig18. Diagrama caso de uso EPS Admitidas .....            | 37 |
| Fig19. Diagrama caso de uso Personal .....                 | 38 |

|   |    |
|---|----|
| Fig20. Diagrama caso de uso Cargos .....    | 39 |
| Fig21. Diagrama caso de uso Empleados ..... | 40 |
| Fig22. Diagrama caso de uso Turnos .....    | 41 |
| Fig23. Diagrama caso de uso Opciones .....  | 42 |
| Fig24. Diagrama de clases .....             | 63 |
| Fig25. Modelo Entidad Relación MER .....    | 64 |
| Fig26. Modelo Relacional ER .....           | 65 |
| Fig27. Formulario Inicio de Sesión .....    | 71 |
| Fig28. Pantalla de Ingreso .....            | 72 |
| Fig29. Formulario de Añadir Cargo .....     | 73 |
| Fig30. Formulario de Modificar Cargo .....  | 74 |
| Fig31. Formulario de Añadir Ciudad .....    | 76 |
| Fig32. Formulario de Modificar Ciudad ..... | 77 |
| Fig33. Formulario de Modificar Ciudad ..... | 78 |
| Fig34. Arquitectura MVC .....               | 79 |

## **ABSTRACT**

S&J and Gar-Ochoa are working together to develop a technology solution that will revolutionize the way Gar-Ochoa manages its business. This ambitious project focuses on the creation of an application that will provide Gar-Ochoa with the necessary tools to effectively maintain and manage its company's critical information.

One of the highlights of this project is the optimization of inventory control. The application will allow Gar-Ochoa to keep a real-time record of all its assets, which will facilitate making informed decisions about stock management.

Regarding customer management, the application will offer Gar-Ochoa a complete and detailed view of its customer base. This will allow for more personalized customer service and more effective marketing strategies, as the company will be able to identify purchasing patterns and preferences of its customers.

Product and supplier management will also benefit from this application. Gar-Ochoa will be able to keep a comprehensive record of your products, their details and attributes, which will simplify the management of your catalog and make decisions related to acquisition and sourcing. In addition, the platform will provide a global view of suppliers, which will help Gar-Ochoa optimize its commercial relationships and purchasing processes.

The S&J team is committed to customizing the solution according to Gar-Ochoa's specific needs, which will ensure that the application is an efficient tool adapted to Gar-Ochoa's business processes. The project will focus on operational efficiency and task automation, allowing Gar-Ochoa to dedicate more time and resources to strategic activities.

## RESUMEN

S&J y Gar-Ochoa están trabajando en conjunto para desarrollar una solución tecnológica que revolucionará la forma en que Gar-Ochoa administra su negocio. Este ambicioso proyecto se centra en la creación de un aplicativo que brindará a Gar-Ochoa las herramientas necesarias para mantener y gestionar eficazmente la información crítica de su empresa.

Uno de los aspectos más destacados de este proyecto es la optimización del control de inventario. El aplicativo permitirá a Gar-Ochoa llevar un registro en tiempo real de todos sus activos, lo que facilitará la toma de decisiones fundamentadas sobre la gestión de stock.

En cuanto a la gestión de clientes, el aplicativo ofrecerá a Gar-Ochoa una visión completa y detallada de su base de clientes. Esto permitirá una atención al cliente más personalizada y estrategias de marketing más efectivas, ya que la empresa podrá identificar patrones de compra y preferencias de sus clientes.

La gestión de productos y proveedores también se beneficiará de este aplicativo. Gar-Ochoa podrá llevar un registro exhaustivo de sus productos, sus detalles y atributos, lo que simplificará la administración de su catálogo y la toma de decisiones relacionadas con la adquisición y el abastecimiento. Además, la plataforma proporcionará una visión global de los proveedores, lo que ayudará a Gar-Ochoa a optimizar sus relaciones comerciales y procesos de compra.

El equipo de S&J está comprometido en personalizar la solución de acuerdo a las necesidades específicas de Gar-Ochoa, lo que garantizará que la aplicación sea una herramienta eficiente y adaptada a los procesos empresariales de Gar-Ochoa. El proyecto se enfocará en la eficiencia operativa y la automatización de tareas, lo que permitirá a Gar-Ochoa dedicar más tiempo y recursos a actividades estratégicas.

## OBJETIVOS

Nuestro objetivo es ayudar a jóvenes emprendedores o inversionistas a empezar su negocio ya sea una aplicación o una página web, esto como empresa ayuda a crecer tanto a los jóvenes como a nosotros enriqueciéndonos de alma y conciencia al saber que cada día estamos mejorando un país.

**Objetivo General:** Crecer como empresa hasta llegar a nivel nacional, ser una gran ayuda y ejemplo a seguir para los negocios que están empezando hasta ahora.

**Objetivo Específico:** Nuestro objetivo es lograr crecer como desarrolladores y tener más conocimiento sobre las páginas y aplicaciones tanto para nuestro beneficio y para rendir en una empresa o para empezar una propia

### Objetivos del Proyecto:

- **Optimización de Niveles de Inventario:** El proyecto se centrará en identificar y eliminar el exceso de inventario, reduciendo así los costos de almacenamiento y liberando capital para otras iniciativas comerciales.
- **Mejora de la Precisión de Inventario:** Implementaremos tecnologías y procesos avanzados para aumentar la precisión del inventario, reduciendo las discrepancias y errores en los registros.
- **Optimización de la Cadena de Suministro:** Estableceremos un flujo de información más eficiente entre proveedores, almacenes y puntos de venta para minimizar las roturas de stock y garantizar una entrega oportuna.
- **Mejora de la Planificación de la Demanda:** Utilizaremos análisis de datos y pronósticos avanzados para prever las necesidades de inventario de manera más precisa y ajustar las compras en consecuencia.



**Beneficios Esperados:**

- **Reducción de Costos Operativos:** Se espera una disminución significativa en los costos de almacenamiento y manejo de inventario debido a la reducción de inventario excesivo.
- **Mayor Disponibilidad de Productos:** La mejora en la precisión de inventario asegurará que los productos estén disponibles para los clientes cuando los necesiten.
- **Mayor Eficiencia Operativa:** La optimización de la cadena de suministro y la tecnología avanzada mejorarán la eficiencia en toda la empresa.
- **Mejora de la Rentabilidad:** El proyecto contribuirá a un aumento en la rentabilidad al reducir costos y mejorar la satisfacción del cliente.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La empresa se llama Inversiones Gar-Ochoa, esta empresa se encuentra ubicada en el barrio Galán, cerca de la AV Caracas, Bogotá D.C, esta empresa se dedica a proveer productos de ferretería tales como tubos PVC, laminas, bóxer (pegante), metros, palas, tornillo, etc.

El problema que tiene la empresa es su kardex en físico, la encargada de manejarlo es la dueña de la empresa, su problema surge cuando el kardex se refunde, se anotan mal los datos respectivos de las ventas de los productos, si esto llegara a pasar se tendría que volver a realizar uno desde cero, otro problema al cual nos enfrentamos es que hay dos trabajadores que son los encargados de llevar los pedidos a las afueras de Bogotá y no pueden estar llevando el kardex a cualquier lugar porque se puede perder.

### **JUSTIFICACIÓN**

Teniendo en cuenta todos los problemas de pérdida de información que se han presentado en el proceso de administrar las cuentas de la empresa por parte de la administradora del establecimiento, es requerido un sistema de bases de datos en el cual se pueda almacenar toda la información correspondiente a los productos, ventas, trabajadores y clientes de la empresa Gar-Ochoa en el que se realicen copias de seguridad para prevenir cualquier altercado.

Por otra parte, en el proceso de ventas, se necesitaría incluir un módulo de facturación donde los precios de los productos se consulten directamente desde la base de datos, para evitar problemas a la hora de digitarlos manualmente y así una vez realizada la factura poderla remitir por medio de correo electrónico en un archivo PDF al cliente si así él lo desea.

### **ALCANCE**

Lo que se quiere lograr hacer con el siguiente proyecto es desarrollar un sistema de información para la gestión de facturación e inventario de la Empresa “Gar-Ochoa”. Donde se tendrán presentes las fases de desarrollo, distribuidas en:

Recolección de la información, en donde se realizarán entrevistas, encuestas, reuniones en grupo en donde participen las personas implicadas en el caso presentado (administradora, desarrolladores), con el fin de darle solución a aquellas fallencias encontradas a la hora del desarrollo del aplicativo.

Planeación, en donde se establecerán los tiempos de trabajo, lo que permitirá a los programadores concertar con el cliente las fechas de entrega de producto y demás actividades propuestas como por ejemplo reuniones para ver los avances con el paso del tiempo.

Ejecución, en la cual se emplearán herramientas de programación para la creación del código como visual studio code y para la base de datos se utilizará MySQL, además se realizarán pruebas, que garantizarán que el proyecto cumpla con los requisitos solicitados por el cliente, teniendo como objetivo que la información, se encuentre actualizada.

## IMPACTOS

**Económico:** Ayudara a que la empresa tenga que invertir menos en la compra de papel para realizar los kardex y las facturas impresas, para con eso utilizar recursos en algo que sea necesario

**Tecnológico:** Se hará que la empresa logre digitalizar varias cosas para así disminuir de manera significativa la mano de obra que se usa para procesos como la realización del kardex

**Social:** Se tendrá una mejor relación con los clientes y proveedores dado a que se digitalizarán las facturas, estas se podrán enviar vía correo por medio de un PDF y así disminuir el riesgo de perdida

**Ambiental:** Se disminuirá el consumo de papel en la empresa y esto ayudará a que el medio ambiente no tenga que sufrir daños en la tala de árboles para el correcto funcionamiento de la empresa.

## LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

### FASE 1

1. **Entrevista:** Se aplicará debido a que se necesita conocer a detalle todo lo relacionado con el establecimiento, como por ejemplo ¿Cómo se maneja la información?, ¿Cuál es el problema presentado?, ¿Cuántas sedes existen actualmente?

1.1. **Métodos Usados:** Estas entrevistas fueron realizadas vía telefónica con el uso de la aplicación de WhatsApp.

**Instrumento:** Teléfono Celular

**Fecha:** 09 de abril 2022 – 15 de abril 2022

**Lugar:** Realizado virtualmente

**Empresa:** Gar-Ochoa

**Nombre del funcionario:** Johana Ochoa

**Cargo del funcionario:** Administradora

**Realizada por:** Santiago Quintero

2. **Encuestas:** Estas encuestas se aplicaron para ultimar detalles en cuanto a la ubicación de las sedes de la empresa, contactos y alguno que otro detalle faltante.

2.1. **Métodos Usados:** Estas encuestas fueron realizadas por medio de algunos formularios.

**Instrumento:** Teléfono celular, compartidas por correo electrónico

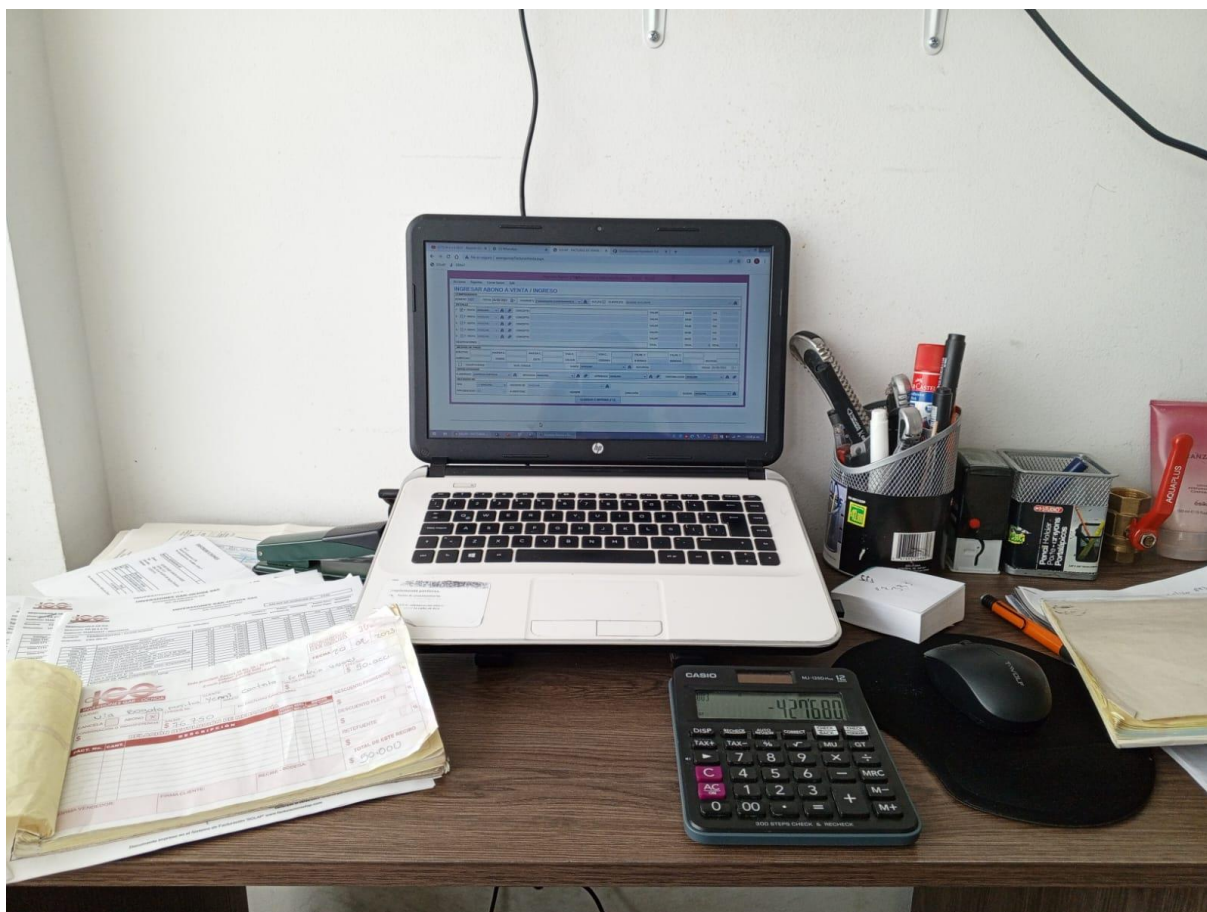
**Fecha:** 11 de abril 2022 – 16 de abril 2022

**Lugar:** Realizado virtualmente

**Funcionarios encuestados:** Administradores de todas las sedes

**Realizada por:** Sergio Sandoval y Santiago Quintero

### 3. Análisis De La Información:



*Fig1. Información registrada por medio de papel*



*Fig2. Información registrada por medio de kardex*



| INVERSIONES GAR-OCHOA SAS   |          |   |          | FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA   |        |        |                        |             |
|---|----------|---|----------|--|--------|--------|------------------------|-------------|
| NIT: 901558506-9<br>Nombre Comercial:<br>Dirección: CR 55 S A 70, Bogotá, D.C., Bogotá, Colombia<br>Teléfono: 3145315131<br>E-mail: silvengarsan2112@gmail.com<br>Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica - Responsabilidad Tributaria: IVA - Régimen Fiscal: No aplica - Otros - Actividades Económicas: 4663<br>Resolución y/o Autorización No. 18764044078924 Prefijo FIGO del 264 al 10000 Período 2023-02-07 al 2024-02-07 |          |   |          | <b>FIGO393</b><br>Emisión: 2023-06-15 16:03:56<br>Expedición: 2023-06-15 16:03:56<br>Vencimiento: 2023-07-15 00:00:00  |        |        |                        |             |
| <b>DATOS DEL CLIENTE</b>  |          |   |          | <b>CONDICIONES</b>   |        |        |                        |             |
| Cédula de ciudadanía: 1007167536<br>Razón Social: ALEXIS CARDENAS CONTRERAS- CENTRAL DE MOTORES ELECTRICOS DEL ARAUCA<br>Nombre Comercial:<br>Dirección: CALLE 14 # 17 -50 BARRIO CRISTO REY, Arauca, Arauca, Colombia<br>Teléfono: 3186970242<br>Email: centraidemotoreselectricos@hotmail.com<br>Tipo de Contribuyente: Persona Natural - Responsabilidad Tributaria: No aplica - Régimen Fiscal: No aplica - Otros           |          |   |          | Tipo de Operación: Estandar<br>F.V. Referencia:<br>F.V. Fecha:<br>Formas de Pago: Crédito<br>Medios de Pago: Efectivo<br>Fechas de Vencimiento: 2023-07-15<br>Orden de Pedido:<br>Orden de Pedido Fecha: |        |        |                        |             |
| #   | CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN                                   | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO  | DESC.  | CARG.  | IMPTOS.                | SUBTOTAL    |
| 1   | 1000-164 | GRATA COPA ENTORCHADA 3                       | 6,00     | \$6.050,42   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$6.897,48  | \$36.302,52 |
| 2   | 1000-164 | GRATA COPA LISA 3                             | 6,00     | \$4.789,92   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$5.460,50  | \$28.739,50 |
| 3   | 1000-164 | GRATA COPA LISA 4                             | 6,00     | \$6.974,79   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$7.951,26  | \$41.848,74 |
| 4   | 1000-164 | CINTA ANCHA TRANSPARENTE*20 YARDAS UDUKE      | 6,00     | \$1.764,71   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$2.011,76  | \$10.588,24 |
| 5   | 1000-164 | CINTA ANCHA TRANSPARENTE*40 YARDAS UDUKE      | 6,00     | \$3.025,21   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$3.448,74  | \$18.151,26 |
| 6   | 1000-164 | CINTA TRANSPARENTE*100M                       | 6,00     | \$5.378,15   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$6.131,09  | \$32.268,91 |
| 7   | 1000-164 | CINTA AISLANTE GRANDE MERCURY/OSBLACK         | 30,00    | \$1.848,74   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$10.537,82 | \$55.462,18 |
| 8   | 1000-164 | CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"                  | 20,00    | \$1.848,74   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$7.025,21  | \$36.974,79 |
| 9   | 1000-164 | SOLDADURA ESTANO TUBO                         | 12,00    | \$1.134,45   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$2.586,95  | \$13.613,45 |
| 10  | 1000-164 | MANDRIL 3/8" MPTOOLS                          | 6,00     | \$9.915,97   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$11.304,20 | \$59.495,80 |
| 11  | 1000-164 | CLAVIA INDUSTRIAL 15MP RELCO                  | 24,00    | \$1.428,57   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$6.514,29  | \$34.285,71 |
| 12  | 1000-164 | CLAVIA INDUSTRIAL CON POLO 15AM RELCO         | 24,00    | \$3.109,24   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$14.178,15 | \$74.621,85 |
| 13  | 1000-164 | TOMA INDUSTRIAL 15 AMP CON POLO RELCO         | 24,00    | \$3.193,28   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$14.561,34 | \$76.638,66 |
| 14  | 1000-164 | BISTURI ENCAUCHETADO                          | 12,00    | \$2.689,08   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$6.131,09  | \$32.268,91 |
| 15  | 1000-164 | SILICONA ALTA TEMPERATURA GRIS UDUKE *50GR    | 21,00    | \$4.621,85   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$18.441,18 | \$97.058,82 |
| 16  | 1000-164 | SILICONA TUBO TRANSPARENTE* 300ML             | 12,00    | \$7.142,86   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$16.285,71 | \$85.714,29 |
| 17  | 1000-164 | SOLDADURA PVC 1/128                           | 10,00    | \$2.000,00   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$3.800,00  | \$20.000,00 |
| 18  | 1000-164 | SOLDADURA PVC 1/64                            | 10,00    | \$3.025,21   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$5.747,90  | \$30.252,10 |
| 19  | 1000-164 | CINTA TEFLON 1/2"X 10MTR CAJA X 12 UND CASELI | 24,00    | \$504,20   | \$0,00 | \$0,00 | IVA 19,00% \$2.299,16  | \$12.100,84 |

Modo de operación Software Propio: NIT 901558506-9 INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

1/2

| INVERSIONES GAR-OCHOA SAS   |  |  |  | FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA  |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|--|--|
| NIT: 901558506-9<br>Nombre Comercial:<br>Dirección: CR 55 S A 70, Bogotá, D.C., Bogotá, Colombia<br>Teléfono: 3145315131<br>E-mail: silvengarsan2112@gmail.com<br>Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica - Responsabilidad Tributaria: IVA - Régimen Fiscal: No aplica - Otros - Actividades Económicas: 4663<br>Resolución y/o Autorización No. 18764044078924 Prefijo FIGO del 264 al 10000 Período 2023-02-07 al 2024-02-07 |  |  |  | <b>FIGO393</b><br>Emisión: 2023-06-15 16:03:56<br>Expedición: 2023-06-15 16:03:56<br>Vencimiento: 2023-07-15 00:00:00 |  |  |  |
|    |  |  |  | Total Items: 19   |  |  |  |
| CUIFE: 39605d081d67486da28c5b969b93c26c164ab2eb5f9ba75f0adb6ee446daa33368405db4ea6cd11d27559ec4ef0  |  |  |  | Divisa: Peso colombiano (COP)   |  |  |  |
| <b>Total en letras: NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS PESOS COP/PESO COLOMBIANO</b>  |  |  |  | Tasa de Cambio: \$0,00  |  |  |  |
|   |  |  |  | Subtotal: \$796.386,57  |  |  |  |
|   |  |  |  | Descuento: \$0,00   |  |  |  |
|   |  |  |  | Detalle: \$0,00   |  |  |  |
|   |  |  |  | Recargo Detalle: \$0,00   |  |  |  |
|   |  |  |  | Total Bruto Factura: \$796.386,57   |  |  |  |
|   |  |  |  | IVA: \$151.313,43   |  |  |  |
|   |  |  |  | Total Impuestos: \$151.313,43   |  |  |  |
|   |  |  |  | Total Neto: \$947.700,00  |  |  |  |
|   |  |  |  | Descuento Global: \$0,00  |  |  |  |
|   |  |  |  | Recargo Global: \$0,00  |  |  |  |
|   |  |  |  | Valores Informativos:   |  |  |  |
|   |  |  |  | Anticipos: \$0,00   |  |  |  |
|   |  |  |  | ReteIVA: \$0,00   |  |  |  |
|   |  |  |  | ReteRenta: \$0,00   |  |  |  |
|   |  |  |  | ReteICA: \$0,00   |  |  |  |
|   |  |  |  | <b>Total: \$947.700,00</b>  |  |  |  |

Fig3. Factura impresa

#### 4. Módulos A Desarrollar:

Los siguientes módulos son en los cuales tenemos que enfocarnos para el buen desarrollo de la aplicación:

- **Módulo de Gestión de Usuarios:** En este módulo nos encargaremos de controlar las existencias de cada usuario, así como el estado en el que se encuentran
- **Modulo gestión de sedes:** En este módulo nos encargaremos de dar las direcciones exactas de las sedes en las cuales está ubicada la empresa
- **Módulo de Gestión de facturas:** Aquí se mostrará la información de los productos que la empresa vende como por ejemplo el nombre del producto, cantidad vendida, nombre del cliente y sede en la que adquirió el producto
- **Modulo gestión de productos:** En este módulo revisaremos todo lo que tiene que ver con los productos de la empresa, así como los proveedores que abastecen la empresa
- **Módulo de Gestión de Clientes:** En este módulo nos encargaremos de realizar procedimientos como añadir, eliminar y/o modificar a los clientes de la empresa

## 5. Requerimientos Funcionales Y No Funcionales

### 5.1 Requerimientos funcionales:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Número de requisito     | RF1  |
| Nombre de requisito     | Inicio de Sesión   |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción   |
| Usuarios                | Administradores  |
| Fuente del requisito    | Entrevista   |
| Descripción             | Los administradores podrán ingresar al sistema con previa validación de usuario y contraseña.                                    |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Número de requisito     | RF2   |
| Nombre de requisito     | Registro de información   |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción  |
| Usuarios                | Administradores   |
| Fuente del requisito    | Entrevista  |
| Descripción             | Los administradores podrán ingresar al sistema y registrar la información que sea necesaria como por ejemplo el nombre empleado, la edad y su cargo |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional                    |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Número de requisito     | RF3   |
| Nombre de requisito     | Modificación de la información  |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción  |
| Usuarios                | Administradores   |
| Fuente del requisito    | Entrevista  |
| Descripción             | Los administradores podrán ingresar al sistema y modificar la información que lo requiera como por ejemplo la edad de un empleado |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Número de requisito     | RF4  |
| Nombre de requisito     | Eliminar información   |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción   |
| Usuarios                | Administradores  |
| Fuente del requisito    | Entrevista   |
| Descripción             | Los administradores podrán ingresar al sistema y eliminaran la información que ellos crean que sea pertinente                    |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Número de requisito     | RF5  |
| Nombre de requisito     | Impresión de facturas  |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción   |
| Usuarios                | Administradores  |
| Fuente del requisito    | Entrevista   |
| Descripción             | Los administradores podrán descargar el PDF que contenga la factura que solicite y le pertenezca al cliente                      |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Número de requisito     | RF6  |
| Nombre de requisito     | Cerrar Sesión  |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción   |
| Usuarios                | Administradores  |
| Fuente del requisito    | Entrevista   |
| Descripción             | Los administradores podrán salir del sistema con regularidad al oprimir un botón.  |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Número de requisito     | RF7  |
| Nombre de requisito     | Seguridad de datos   |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción   |
| Usuarios                | Administradores  |
| Fuente del requisito    | Entrevista   |
| Descripción             | El sistema tendrá que manejar una seguridad adecuada para que los datos no sean visibles para cualquier persona                  |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Número de requisito     | RF9   |
| Nombre de requisito     | Alerta de error   |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción  |
| Usuarios                | Administradores   |
| Fuente del requisito    | Entrevista  |
| Descripción             | El sistema tendrá que mandar un mensaje de alerta a el administrador en cuanto un dato no sea real como por ejemplo la contraseña en el inicio de sesión. |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional                          |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Número de requisito     | RF10  |
| Nombre de requisito     | Identificación de pedidos   |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción  |
| Usuarios                | Administradores   |
| Fuente del requisito    | Entrevista  |
| Descripción             | El sistema tendrá que asignarle un identificador único a cada producto que sea distribuido en la empresa para que los administradores lo registren más fácilmente |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional                                  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Número de requisito     | RF11   |
| Nombre de requisito     | Calculo de impuesto  |
| Tipo                    | <input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción   |
| Usuarios                | Administradores  |
| Fuente del requisito    | Entrevista   |
| Descripción             | El sistema será capaz de calcular el valor total de ganancia que hay sobre un producto insertado, esto se reflejara en la tabla de productos |
| Prioridad del requisito | <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional             |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Número de requisito | RFNF 2  |
| Nombre de requisito | Conectividad  |
| Descripción         | La empresa debe contar con una red wifi que le permitirá conectar sus terminales de trabajo al servidor para hacer uso de la aplicación |

## 5.2 Requerimientos no funcionales

|                     |   |
|---------------------|---|
| Número de requisito | RFNF 1  |
| Nombre de requisito | Especificaciones de Hardware  |
| Descripción         | Tener acceso a uno o más computadores(según se desee) que tengan las herramientas y programas necesarios para llevar a cabo el aplicativo, base de datos (MySQL). |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Número de requisito | RFNF 2  |
| Nombre de requisito | Imagen  |
| Descripción         | La aplicación debe tener colores que faciliten la visualización por parte del usuario y sean acordes con la imagen corporativa de la empresa. |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Número de requisito | RFNF 3   |
| Nombre de requisito | Rendimiento  |
| Descripción         | La aplicación debe responder cualquier consulta en menos de 10 segundos para que todo sea fluido |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Número de requisito | RFNF 4  |
| Nombre de requisito | Eficiencia de datos   |
| Descripción         | Los datos que sean modificados en la base de datos deben actualizarse para todos los usuarios |



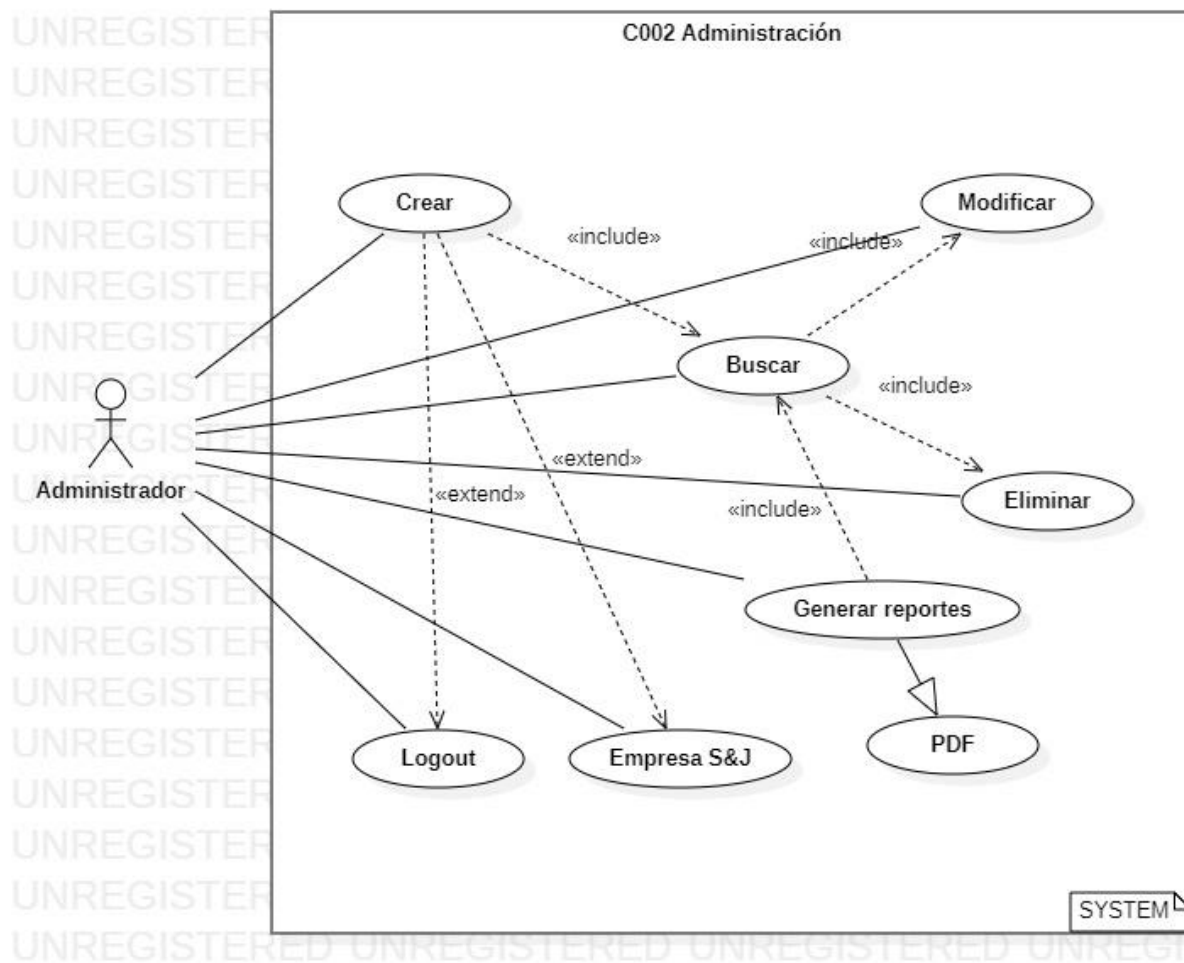


Fig5. Diagrama caso de uso Administración



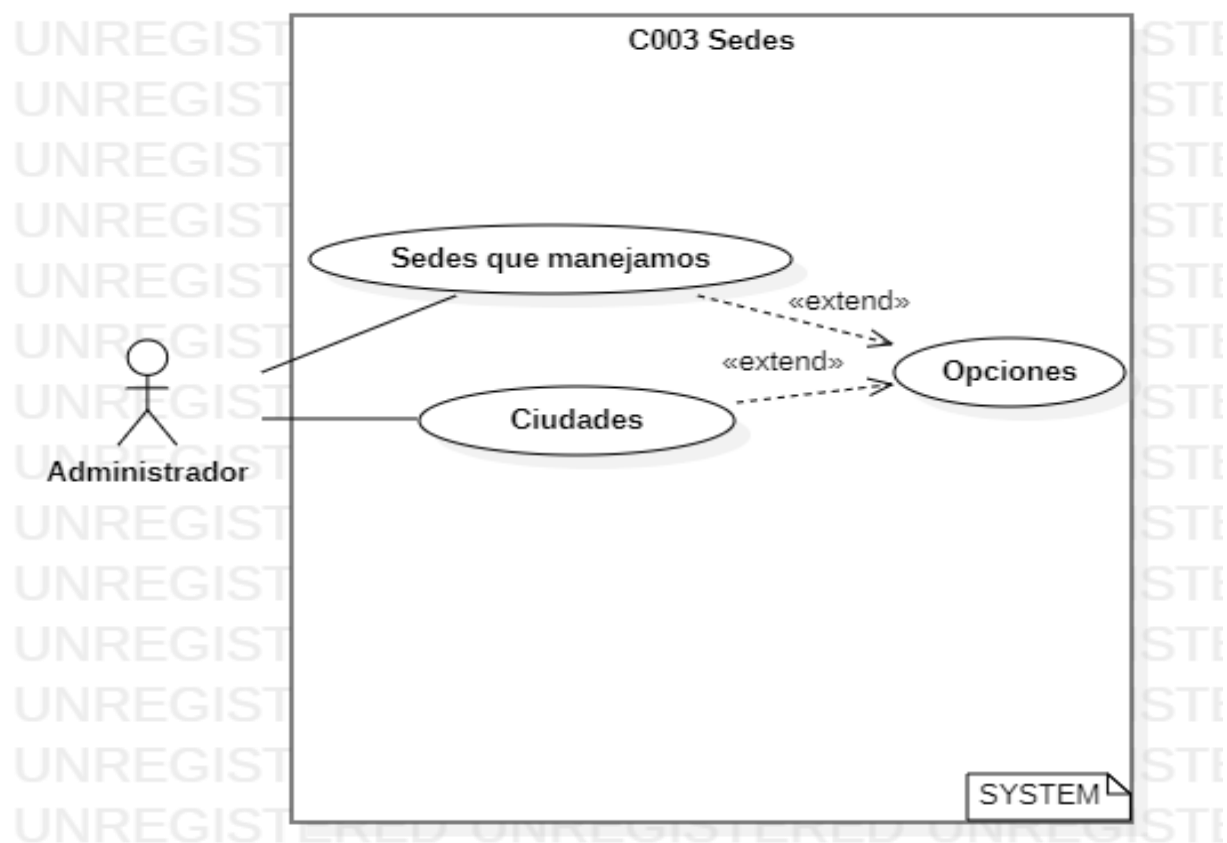


Fig6. Diagrama caso de uso Sedes

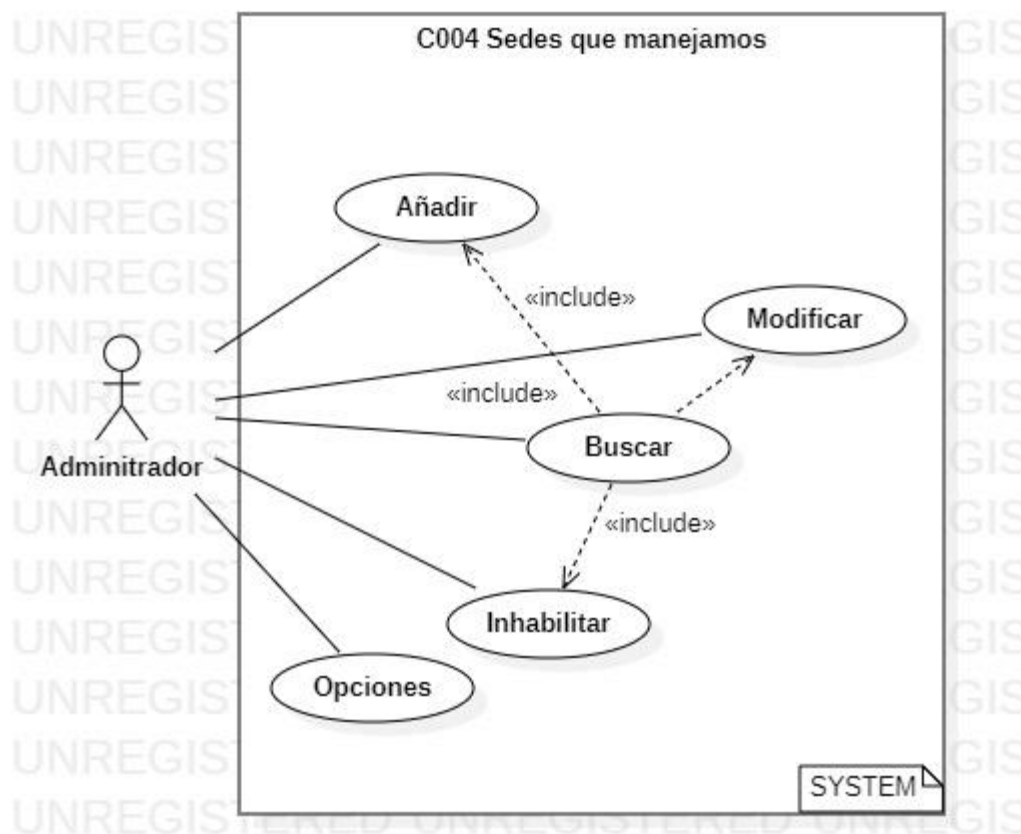


Fig7. Diagrama caso de uso Sedes que manejamos

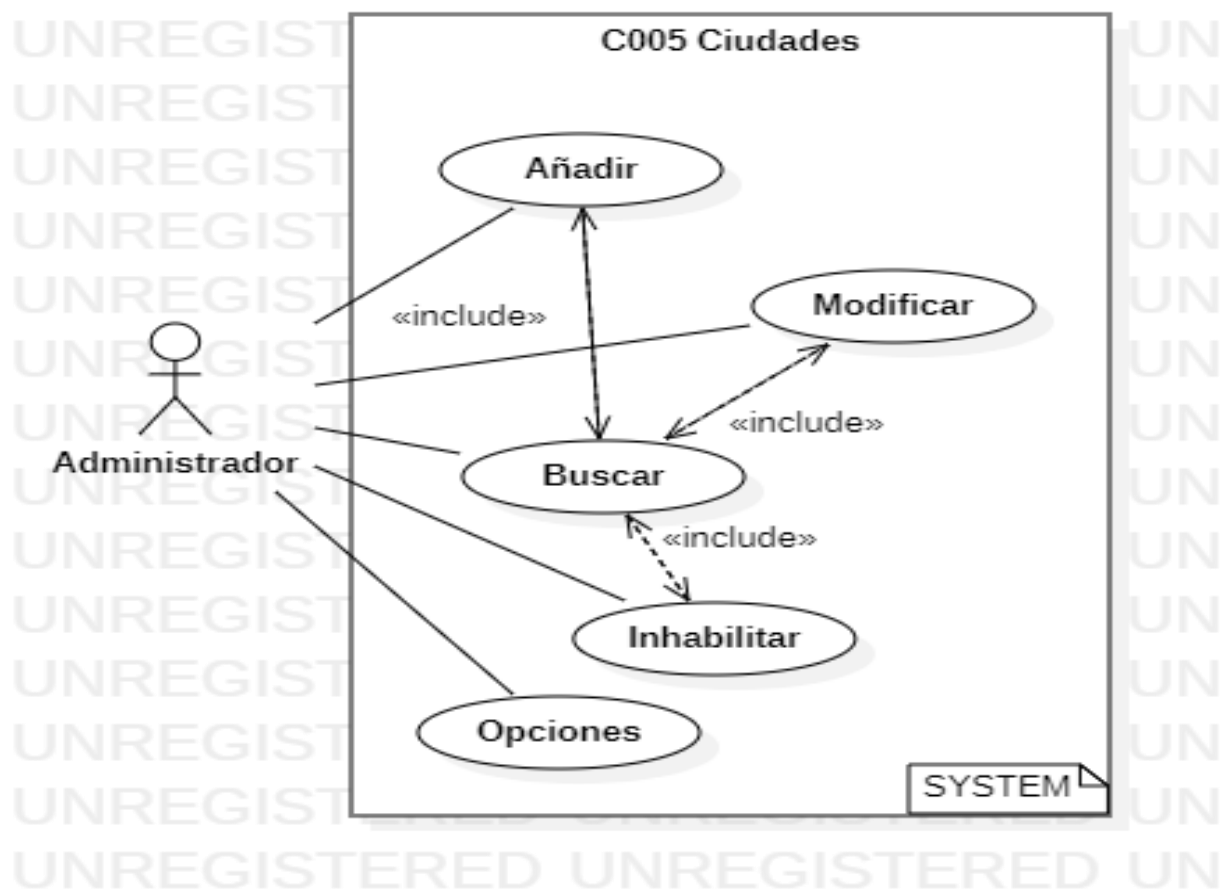


Fig8. Diagrama caso de uso Ciudades

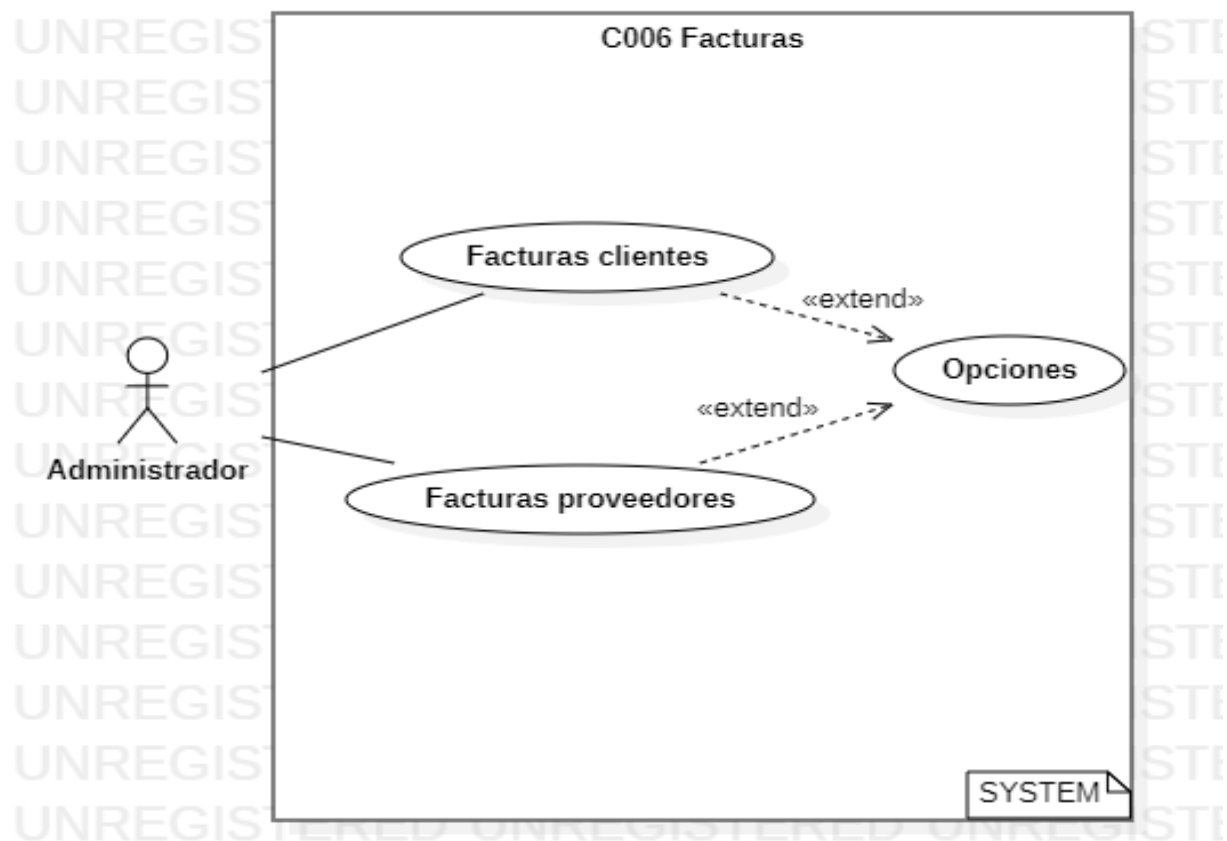


Fig9. Diagrama caso de uso Facturas

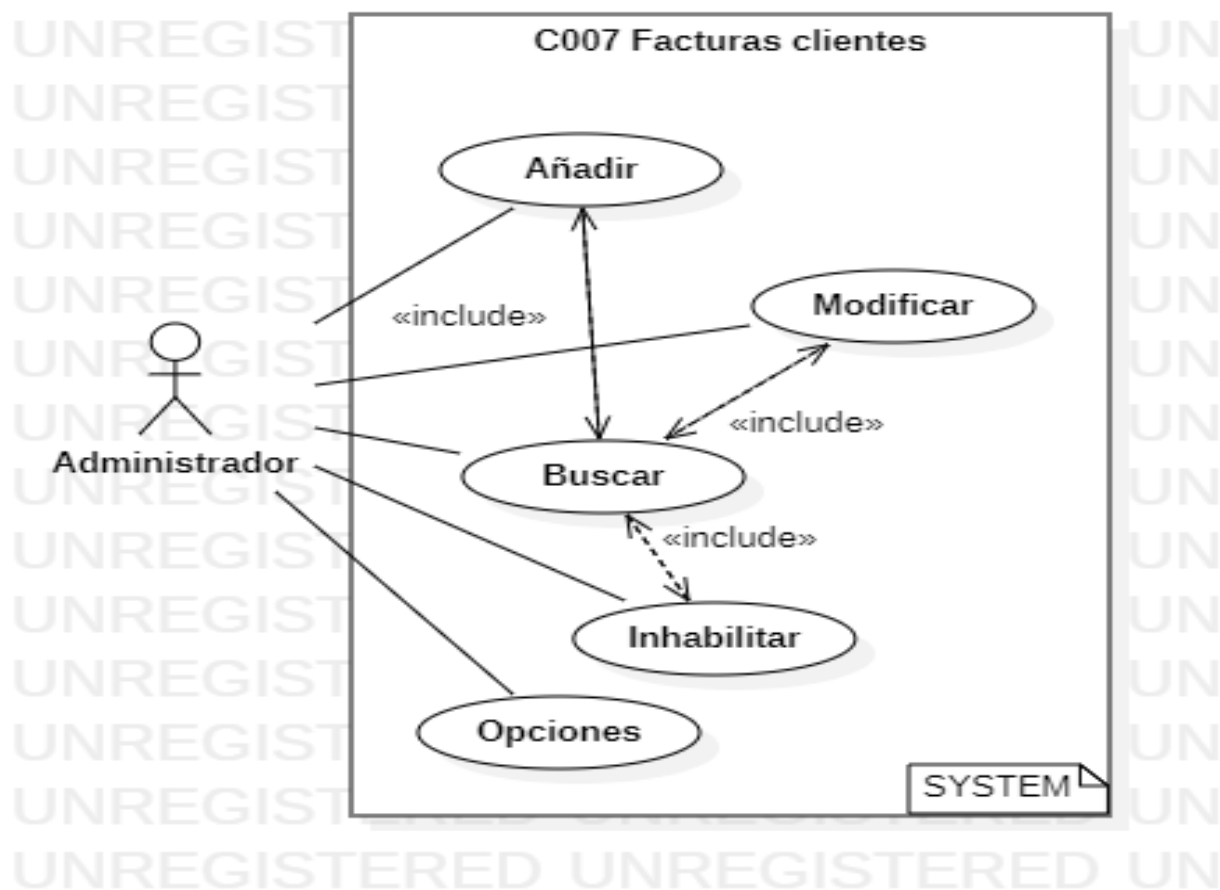


Fig10. Diagrama caso de uso Facturas clientes

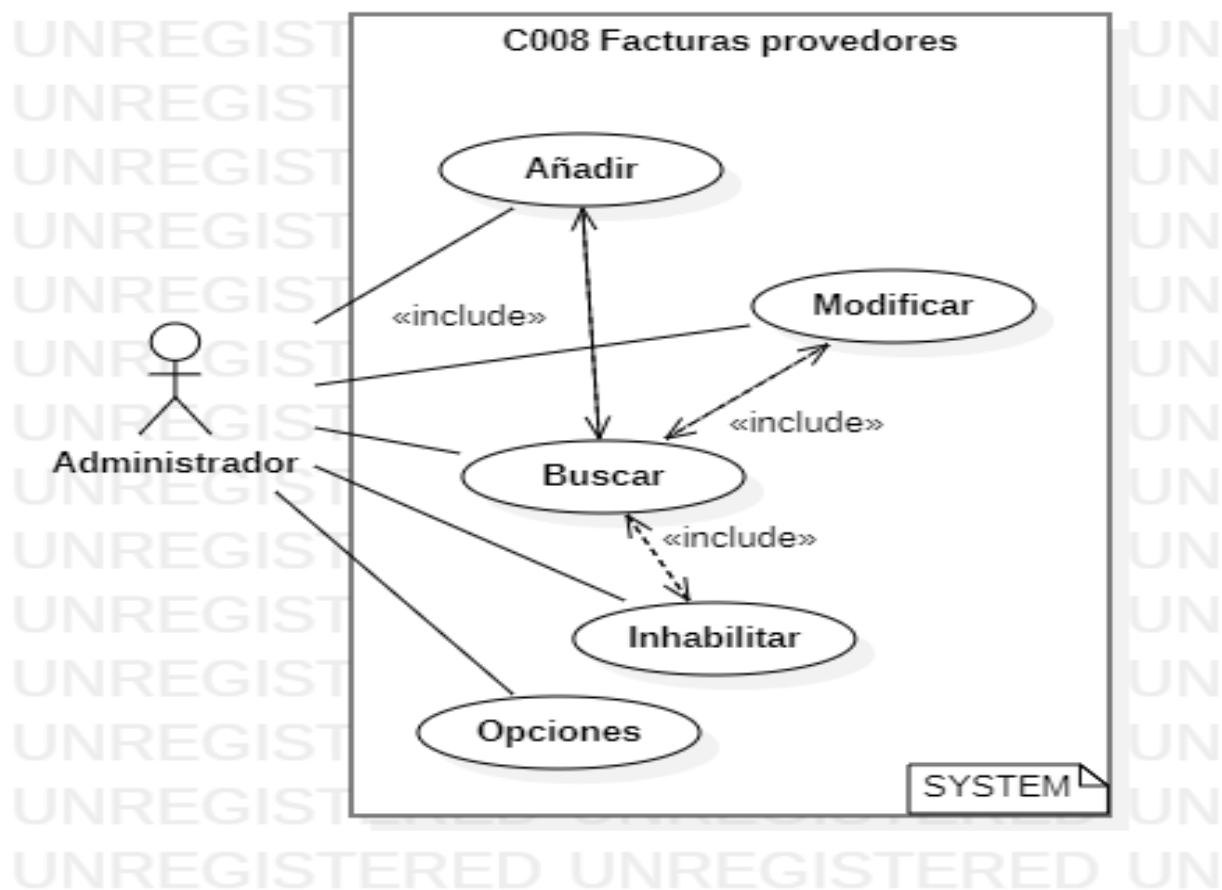


Fig11. Diagrama caso de uso Proveedores

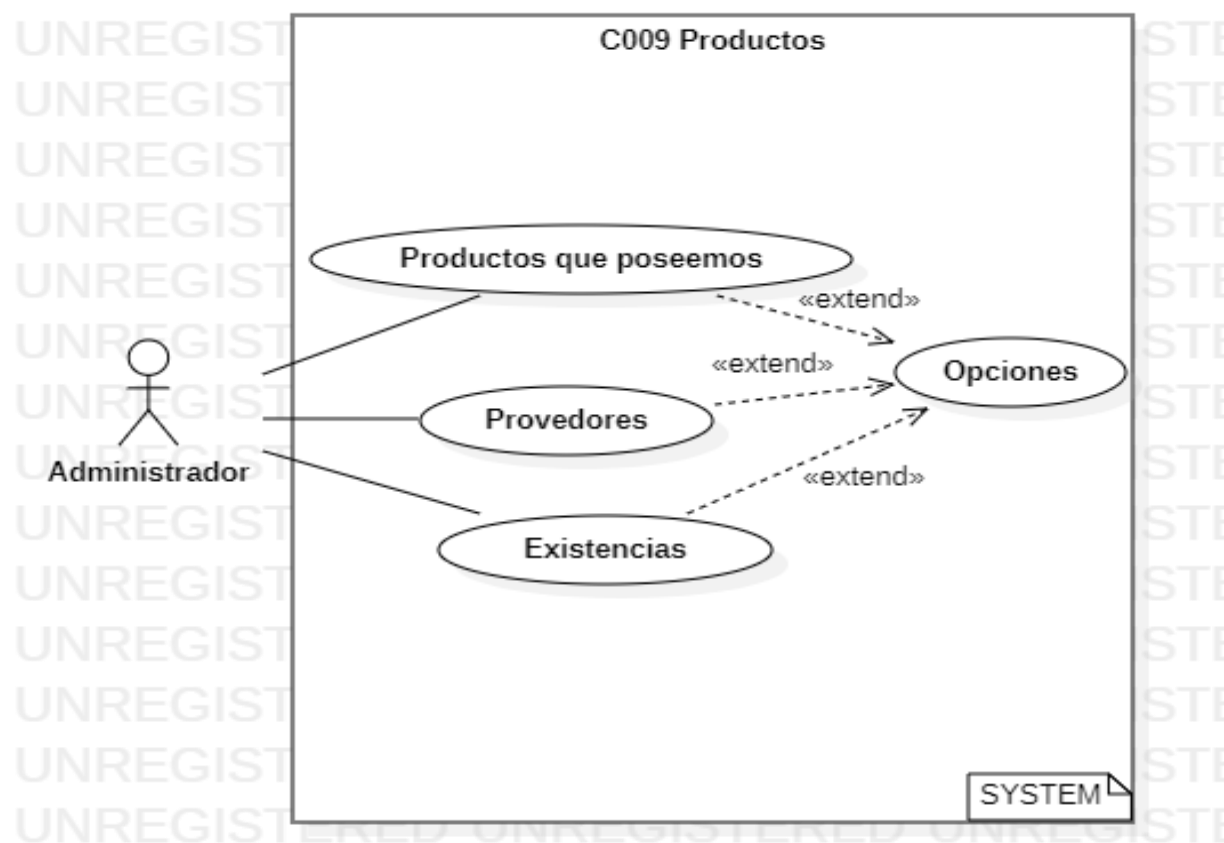


Fig12. Diagrama caso de uso Productos

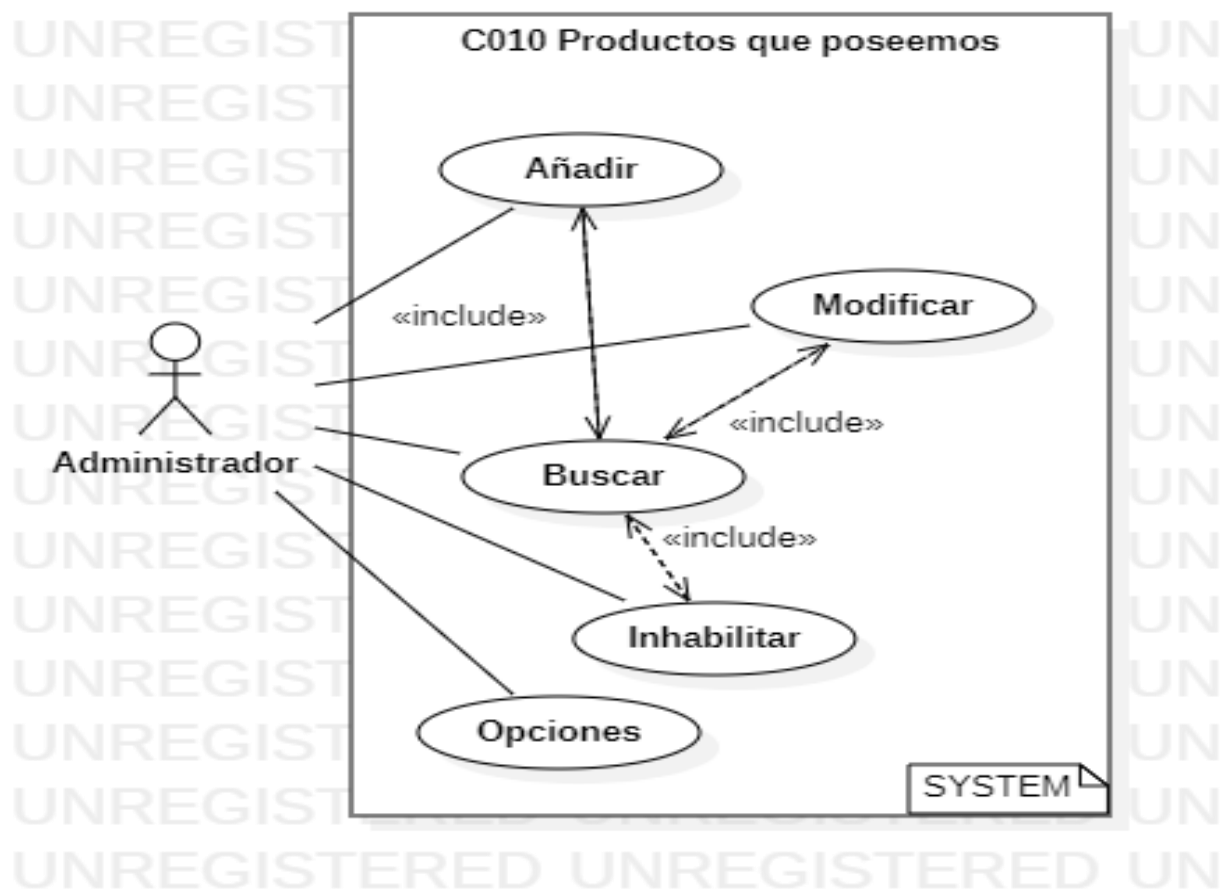


Fig13. Diagrama caso de uso Productos que poseemos



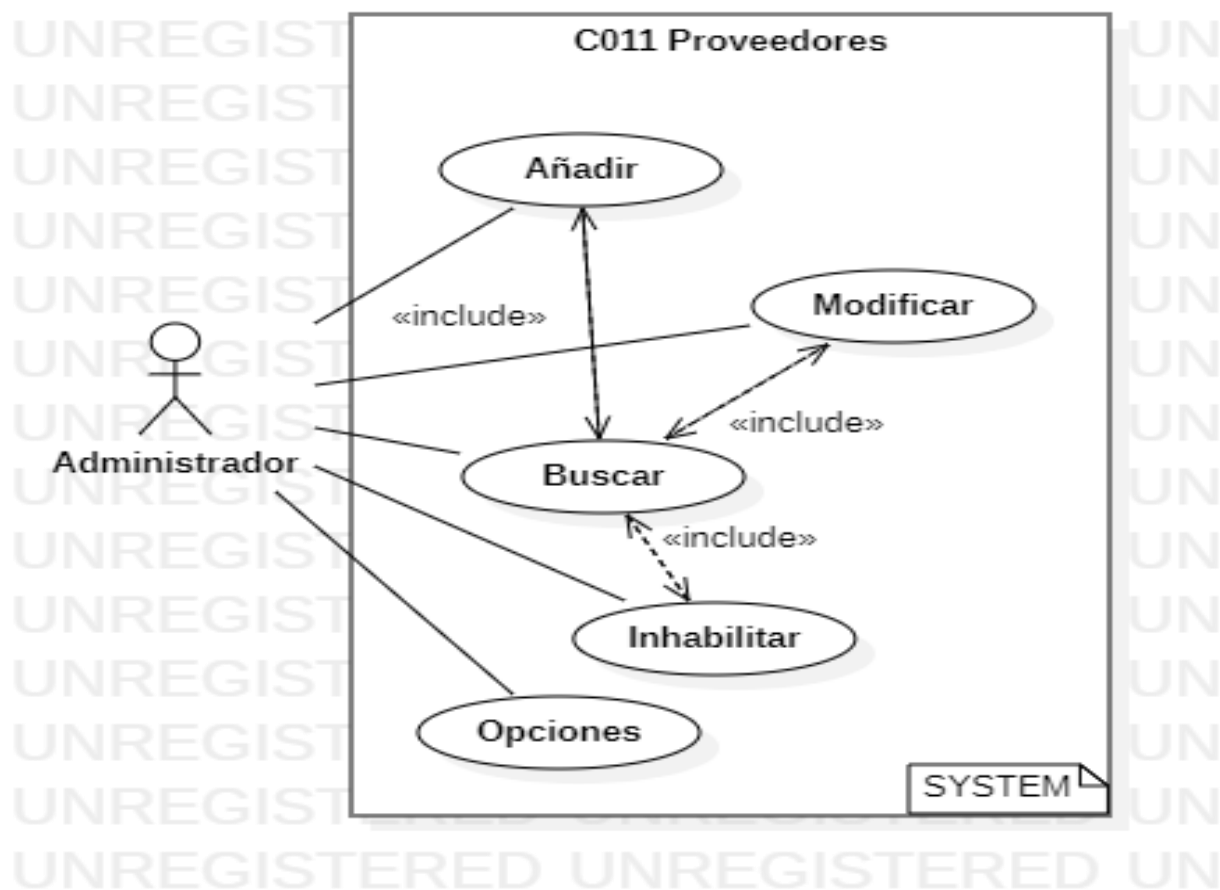


Fig14. Diagrama caso de uso Proveedores

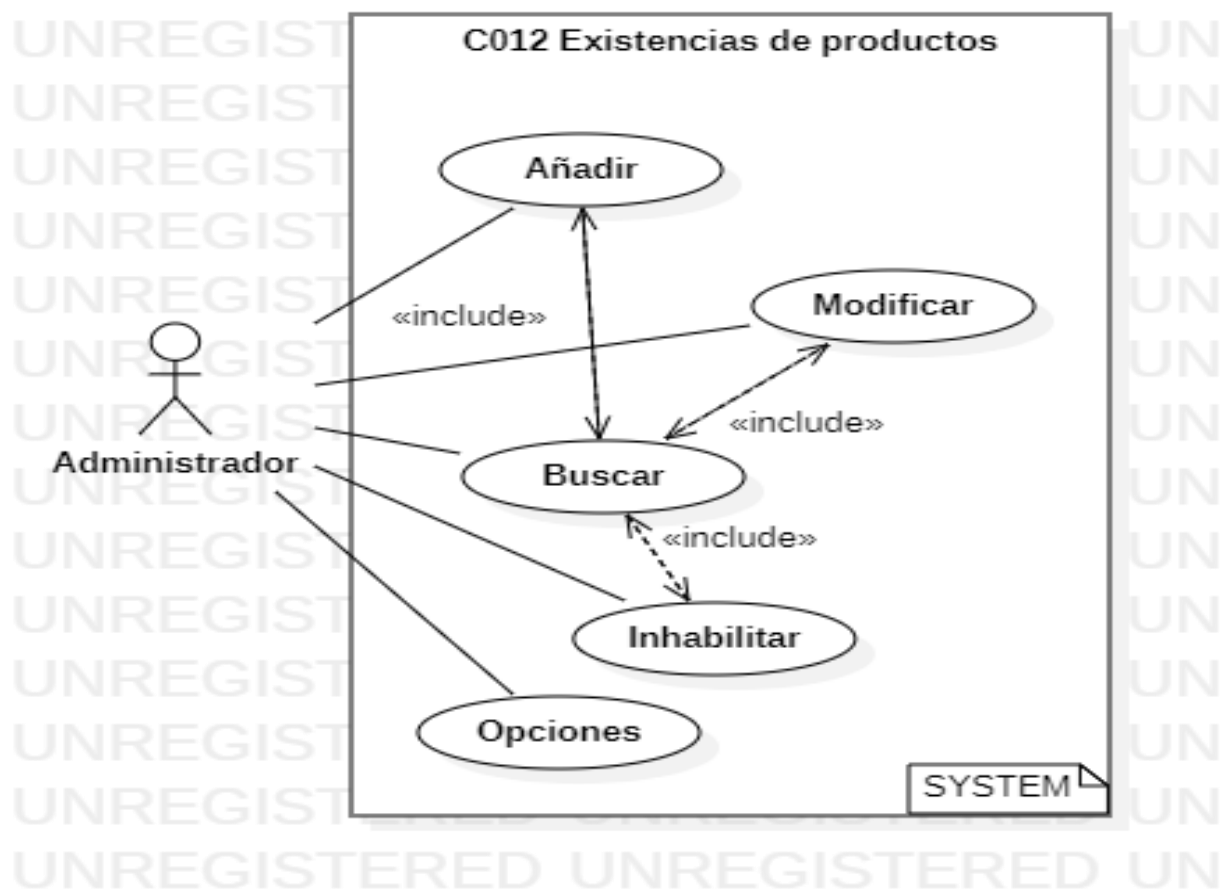


Fig15. Diagrama caso de uso Existencias de productos

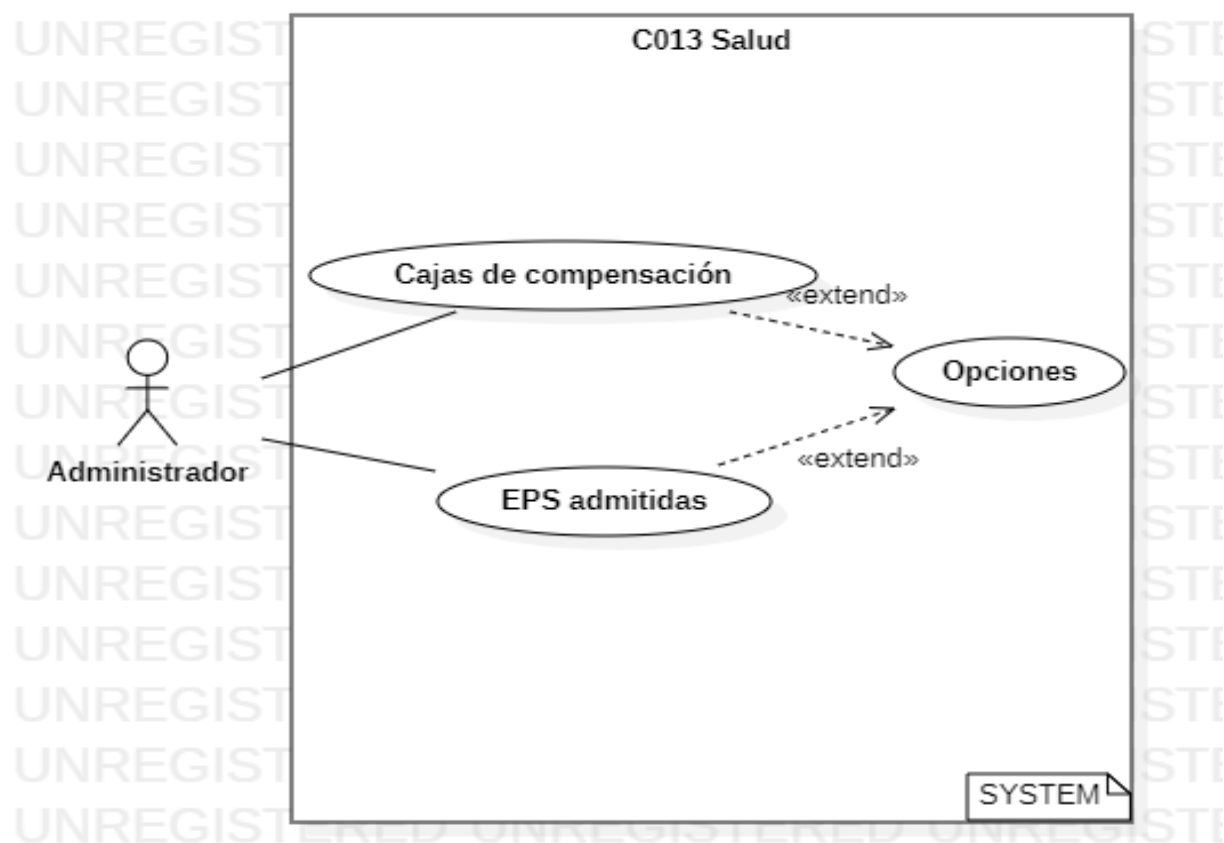


Fig16. Diagrama caso de uso Salud

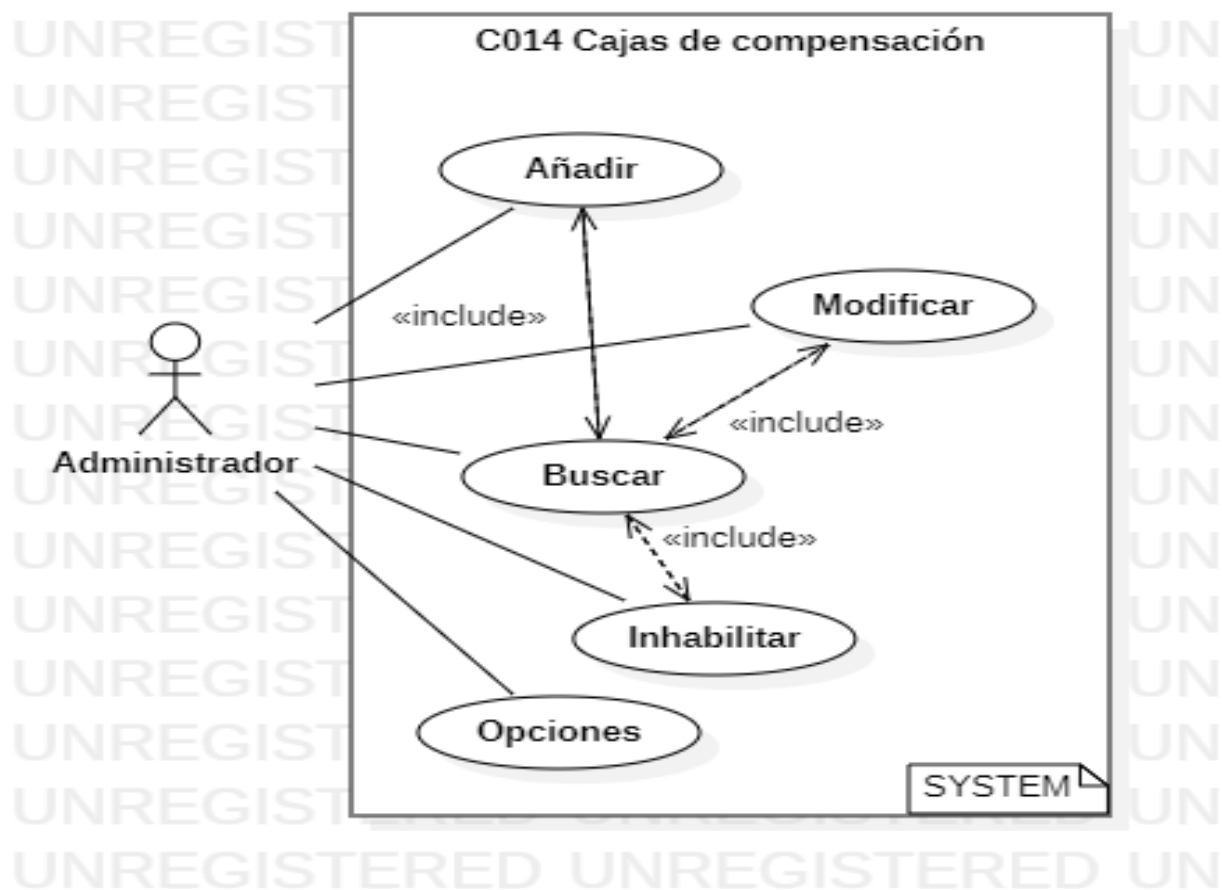


Fig17. Diagrama caso de uso Cajas de compensación

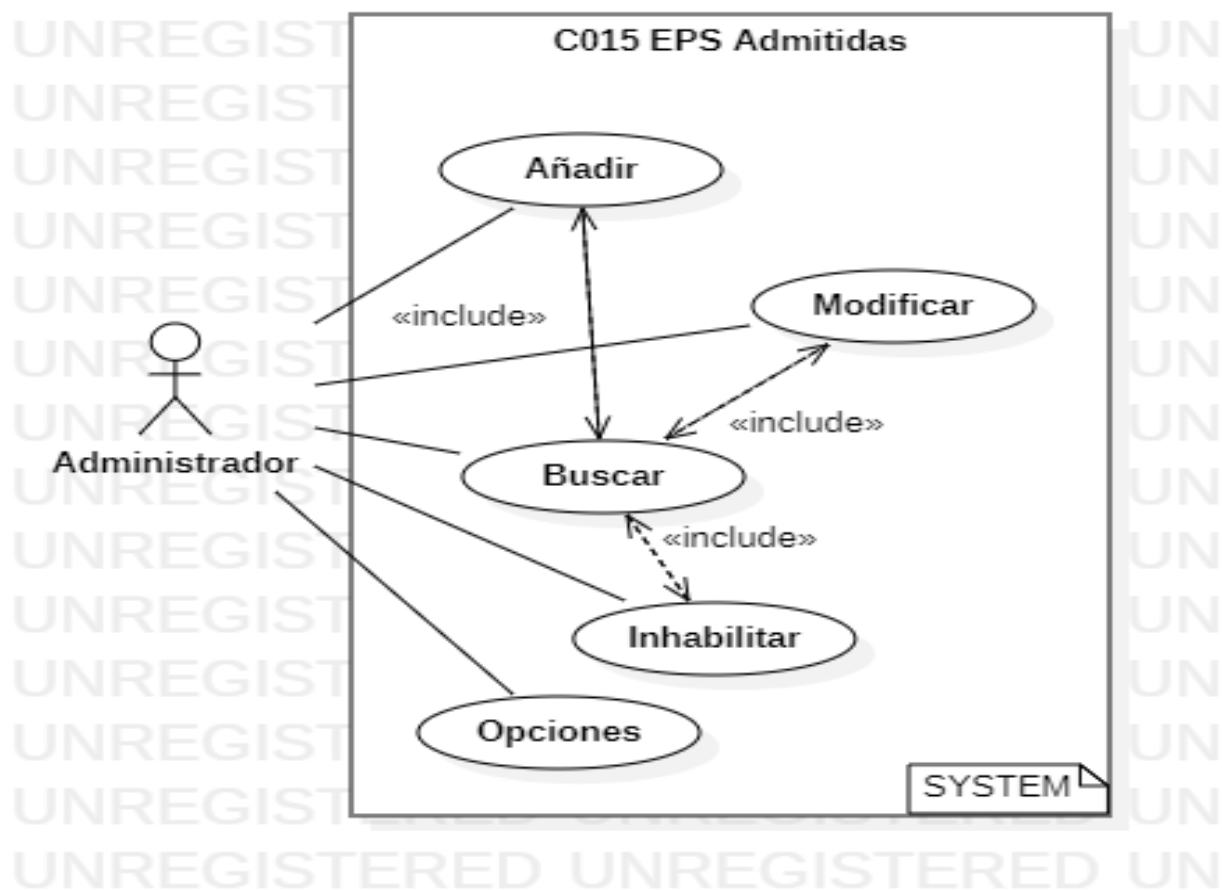


Fig18. Diagrama caso de uso EPS Admitidas

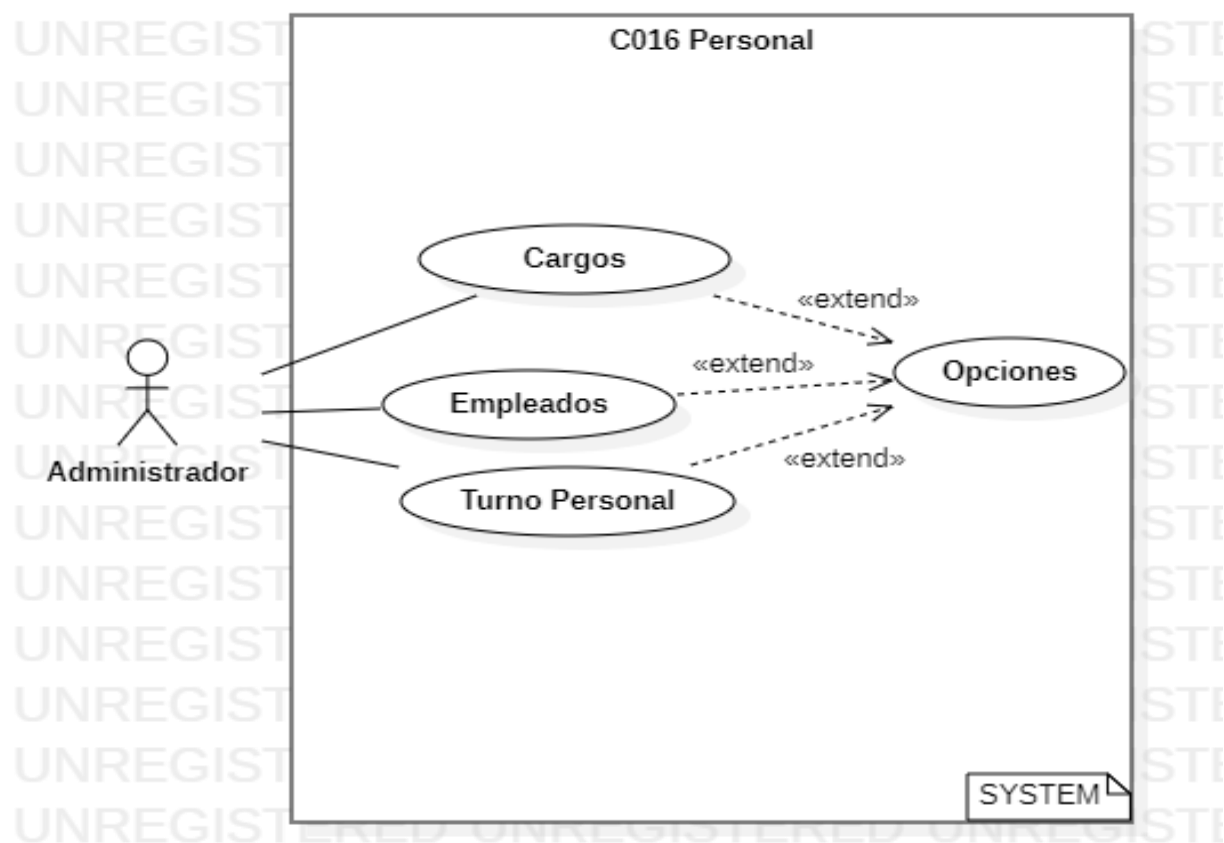


Fig19. Diagrama caso de uso Personal

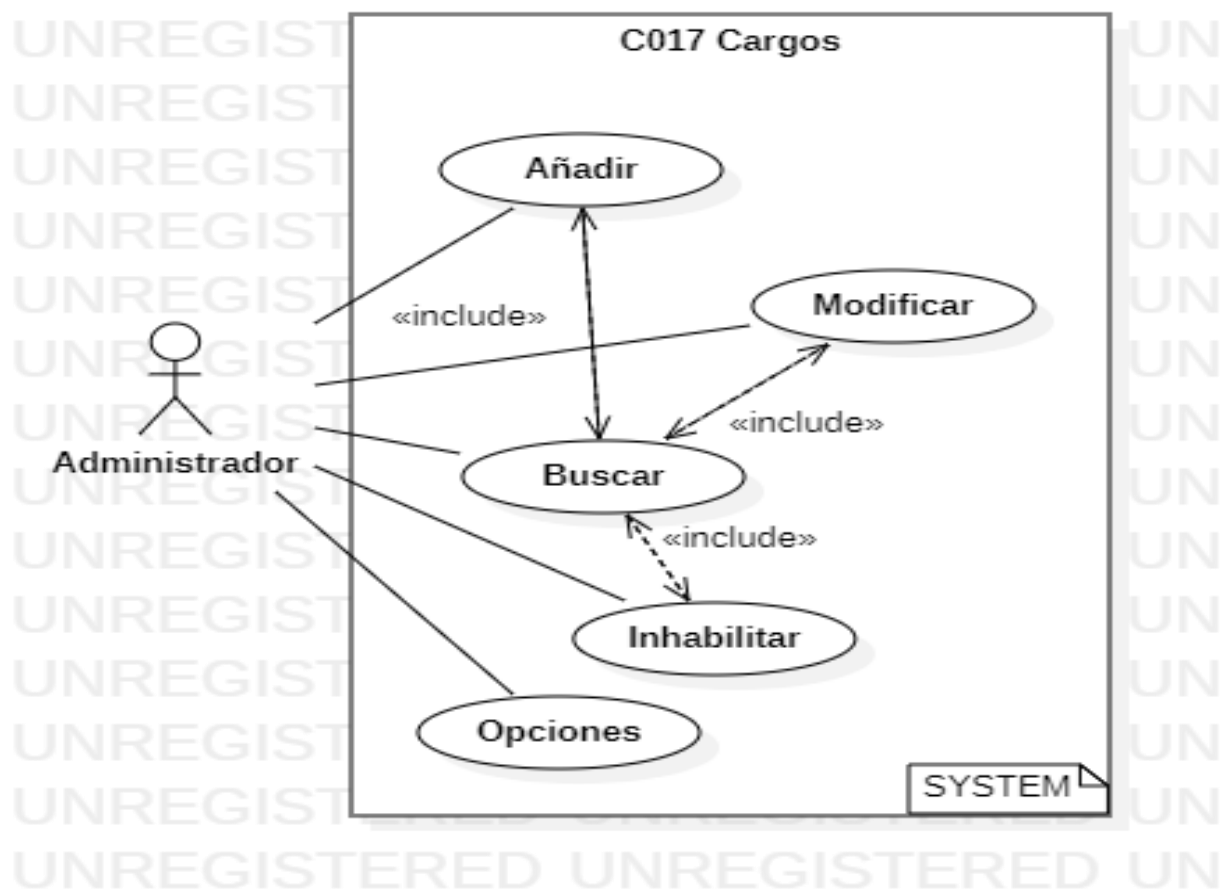


Fig20. Diagrama caso de uso Cargos

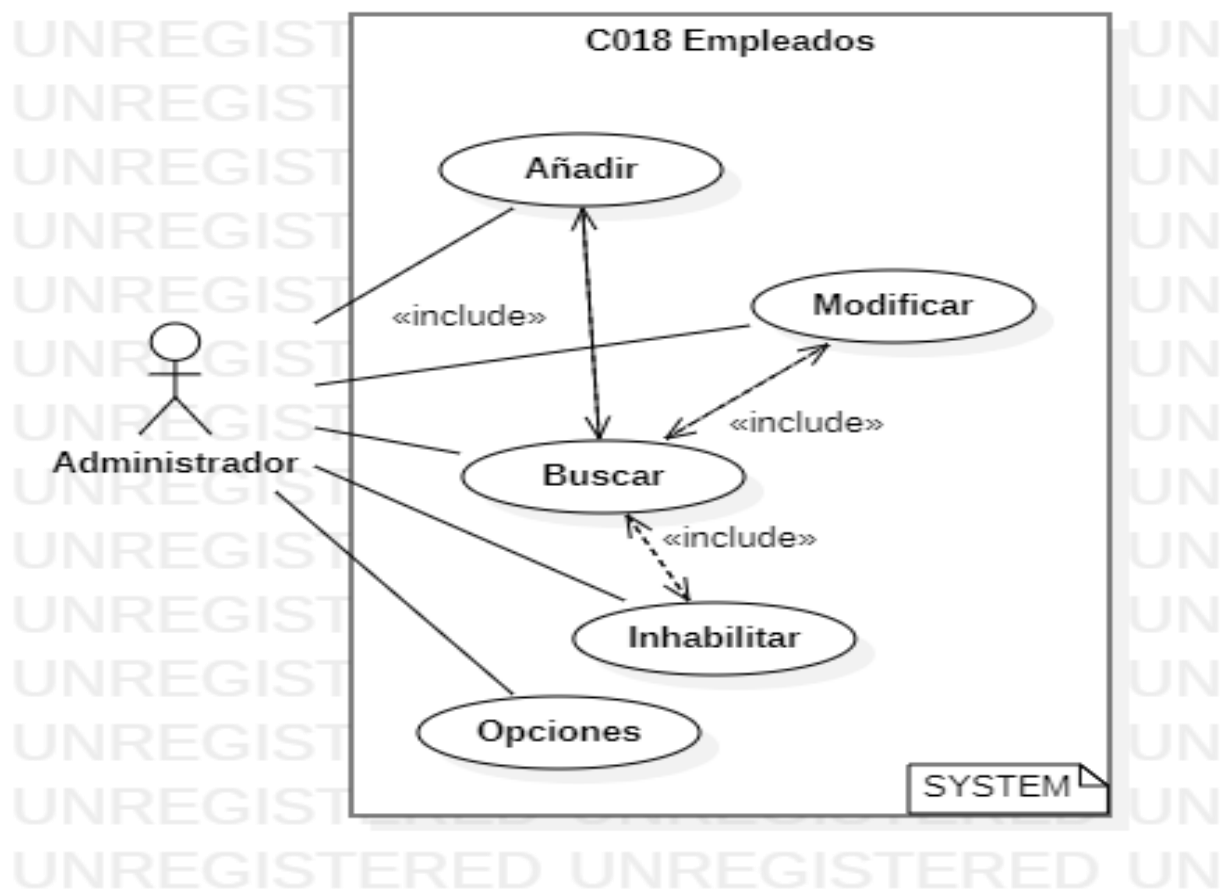


Fig21. Diagrama caso de uso Empleados



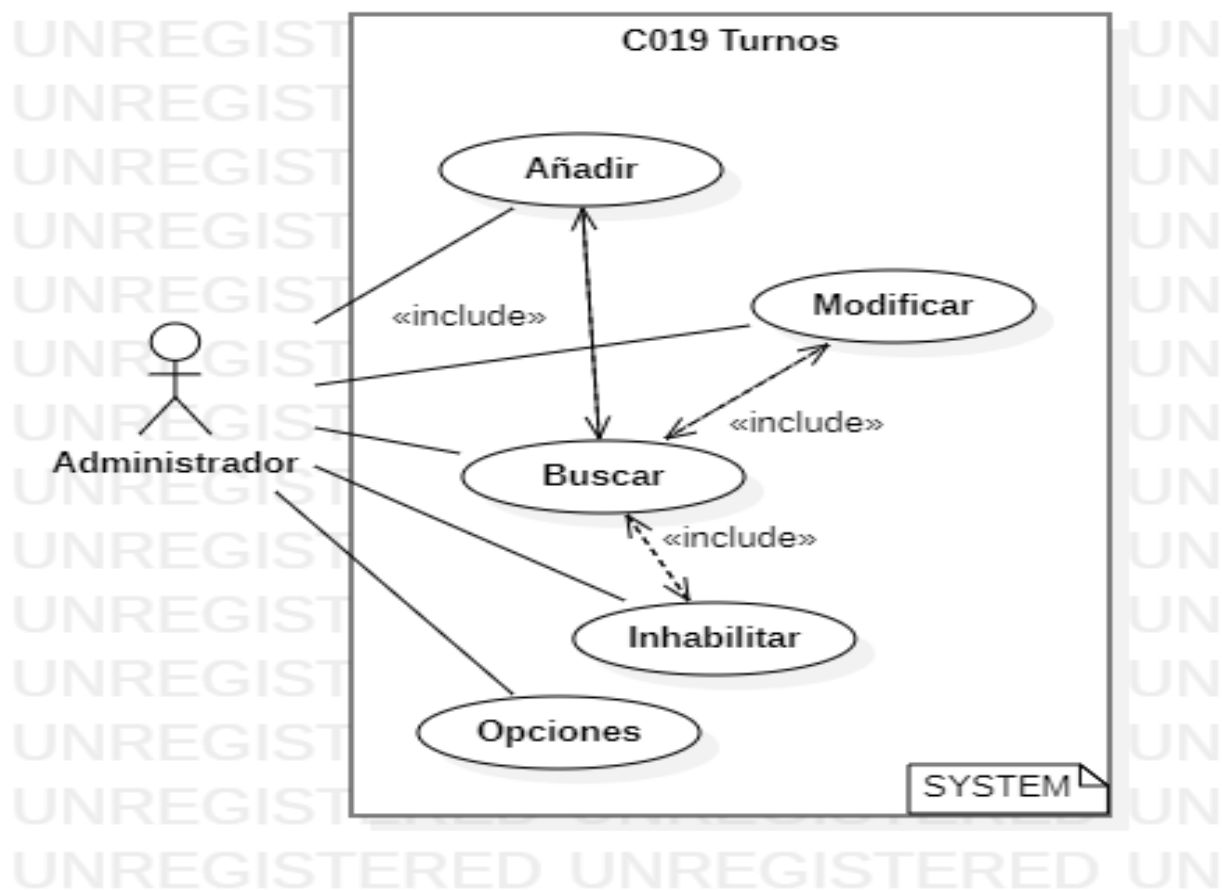


Fig22. Diagrama caso de uso Turnos

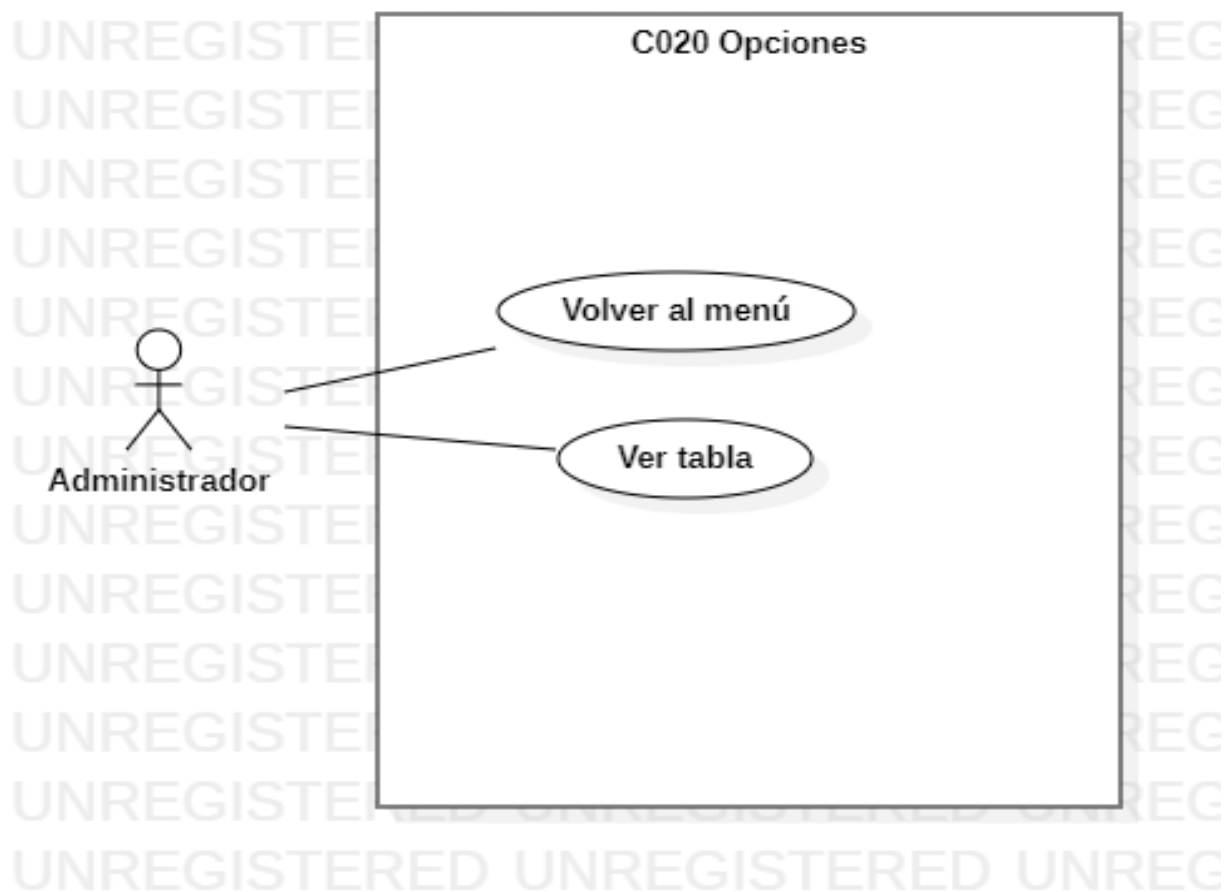


Fig23. Diagrama caso de uso Opciones

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |   |  |       |
|--|---|--|-------|
| 1.1 Id Caso  | CU001   | 1.2 Nombre   | Login |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |   |  |       |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval   |  |       |
| 2.2 Fecha Creación   | 13/Julio/2023   | 3. Última Actualización  |       |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero   | 2.5 Versión  | 1.0   |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |   |  |       |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |   |  |       |
| Permite ingresar a la aplicación de la empresa GarOchoa y navegar por distintos menús tales como precios |   |  |       |
| 3.2 ACTORES  |   |  |       |
| Administrador—   |   |  |       |
| 3.3 PRECONDICIONES   |   |  |       |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001                        |   |  |       |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |   |  |       |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:                                       |   |  |       |
| Paso   | Actor   | Sistema  |       |
| 1  | Ingresar el usuario y contraseña que ya debe estar registrado en la base de datos de la empresa, debe de aceptar los términos y condiciones además debe de oprimir el botón denominado “Log in” | Verificar que los datos ingresados sean correctos y validos según la información que se encuentra almacenada en la base de datos e ingresara al aplicativo siempre y cuando se oprima el botón de “Log in” |       |
| 2  | Si los datos ingresados son correctos ingresa a la aplicación de la empresa.  | Mostrará un mensaje que dice “Bienvenido (Usuario del administrador), esta es la administración de la base de datos GarOchoa"  |       |
| 3  | Navegar por las páginas de “Precios” o por la página de “EmpresaS&J”  | Debe mostrar las páginas correspondientes adaptándose a la que el usuario desee ver  |       |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |   |  |       |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |   |  |       |
| Paso   | Actor   | Sistema  |       |
| 1  | Ingresa el usuario o la contraseña de una forma errónea   | Aparece una notificación que clarificara el error diciendo lo siguiente “Error: El usuario o contraseña son incorrectos. Por favor, intenta nuevamente :)”   |       |
| 2  | No oprime el botón designado como “Log in”  | El aplicativo no avanzara y solo mostrara la interfaz del login con los datos ingresados   |       |
| 3.7 POS CONDICIONES  |   |  |       |
| El administrador podrá ingresar a la aplicación de la empresa.   |   |  |       |
| 3.8 FRECUENCIA   |   |  |       |
| Alta   |   |  |       |

Tabla2. Caso de uso CU001

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |                |
|--|--|--|----------------|
| 1.1 Id Caso  | CU002  | 1.2 Nombre   | Administración |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |                |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |  |                |
| 2.2 Fecha Creación   | 18/Julio/2023  | 3. Última Actualización  |                |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0            |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |                |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |                |
| Permite ver las funcionalidades que tiene el administrador de la Empresa GarOchoa sobre la aplicación web  |  |  |                |
| 3.2 ACTORES  |  |  |                |
| Administrador  |  |  |                |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |                |
| 1. El administrador debe estar autenticado en el sistema CU 001  |  |  |                |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |                |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |                |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                |
| 1  | El administrador hace el debido ingreso la aplicación  | El sistema verifica datos y procede a mostrar los diferentes ítems, esta información se mostrará de una forma individual.  |                |
| 2  | Se decide el ítem sobre el cual se desea trabajar y se selecciona                                      | El sistema ingresara al ítem que fue requerido e inmediatamente mostrara la información que tiene almacenada en dicho ítem   |                |
| 3  | El administrador decidirá si desea crear, actualizar, eliminar, buscar o generar reportes con ese ítem | Según la opción que fue escogida el sistema procederá a realizar la función, antes deberá verificar si este dato ya existe en la base de datos para actuar sobre él. |                |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |                |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |                |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                |
| 1  | El administrador ingresa datos incorrectos   | El sistema verificara los datos y al denotarse que los datos son incorrectos generara un error y no accederá a la aplicación   |                |
| 3  | El administrador decidirá si desea crear, actualizar, eliminar, buscar o generar reportes con ese ítem | Si el dato que se solicitó no existe en la base de datos no existe no se podrá realizar la funcionalidad, a menos de que lo que se requiera hacer es crear el dato   |                |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |                |
| El sistema procederá a almacenar los cambios en la base de datos y mostrara en el nuevo ingreso a la misma |  |  |                |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |                |
| Alta   |  |  |                |

Tabla3. Caso de uso CU002

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO  |  |                                     |  |       |
|---|--|-------------------------------------|--|-------|
| 1.1 Id Caso   |  | CU003                               | 1.2 Nombre   | Sedes |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO   |  |                                     |  |       |
| 2.1 Autor   |  | Sergio Sandoval                     |  |       |
| 2.2 Fecha Creación  |  | 24/Agosto /2023                     | 3. Última Actualización  |       |
| 2.4 Actualizado por   |  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero | 2.5 Versión  | 1.0   |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO   |  |                                     |  |       |
| 3.1 DESCRIPCIÓN   |  |                                     |  |       |
| Es el campo en el cual se trabajara todo lo que esté relacionado con las sedes en las cuales se encuentra ubicada la empresa. |  |                                     |  |       |
| 3.2 ACTORES   |  |                                     |  |       |
| Administrador, consumidor   |  |                                     |  |       |
| 3.3 PRECONDICIONES  |  |                                     |  |       |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo  |  |                                     |  |       |
| 3.4 FLUJO NORMAL  |  |                                     |  |       |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:  |  |                                     |  |       |
| Paso  | Actor  |                                     | Sistema  |       |
| 1   | Ingresa al aplicativo y selecciona el encabezado “Sedes”   |                                     | Tendrá que desplegar un cuerpo que contenga los dos siguientes botones: “Sedes que manejamos” y “Ciudades” |       |
| 2   | Deberá seleccionar uno de los dos botones, definiendo a que apartado de la página desea ingresar |                                     | Mostrará el apartado de página que el usuario desea ver  |       |
| 3   | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                         |                                     | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla”           |       |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO   |  |                                     |  |       |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL   |  |                                     |  |       |
| Paso  | Actor  |                                     | Sistema  |       |
| 1   | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   |                                     | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |       |
| 3.7 POS CONDICIONES   |  |                                     |  |       |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Sedes”.   |  |                                     |  |       |
| 3.8 FRECUENCIA  |  |                                     |  |       |
| Alta  |  |                                     |  |       |

Tabla4. Caso de uso CU003

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO  |  |  |                     |
|---|--|--|---------------------|
| 1.1 Id Caso   | CU004  | 1.2 Nombre   | Sedes que manejamos |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO   |  |  |                     |
| 2.1 Autor   | Sergio Sandoval  |  |                     |
| 2.2 Fecha Creación  | 24/Agosto /2023  | 3. Última Actualización  |                     |
| 2.4 Actualizado por   | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0                 |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO   |  |  |                     |
| 3.1 DESCRIPCIÓN   |  |  |                     |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre las sedes de la empresa  |  |  |                     |
| 3.2 ACTORES   |  |  |                     |
| Administrador, consumidor   |  |  |                     |
| 3.3 PRECONDICIONES  |  |  |                     |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo    |  |  |                     |
| 3.4 FLUJO NORMAL  |  |  |                     |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:  |  |  |                     |
| Paso  | Actor  | Sistema  |                     |
| 1   | Ingresa al apartado de sedes y selecciona el encabezado “Sedes que manejamos”                        | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |                     |
| 2   | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |                     |
| 3   | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |                     |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO   |  |  |                     |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL   |  |  |                     |
| Paso  | Actor  | Sistema  |                     |
| 1   | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |                     |
| 3.7 POS CONDICIONES   |  |  |                     |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Sedes que manejamos” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí. |  |  |                     |
| 3.8 FRECUENCIA  |  |  |                     |
| Alta  |  |  |                     |

Tabla5. Caso de uso CU004

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |          |
|--|--|--|----------|
| 1.1 Id Caso  | CU005  | 1.2 Nombre   | Ciudades |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |          |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |  |          |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3. Última Actualización  |          |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0      |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |          |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |          |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre las ciudades donde esta ubicada la empresa                          |  |  |          |
| 3.2 ACTORES  |  |  |          |
| Administrador, consumidor  |  |  |          |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |          |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |  |          |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |          |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |          |
| 1  | Ingresa al apartado de sedes y selecciona el encabezado “Ciudades”                                   | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |          |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |          |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |          |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |          |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |          |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |          |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |          |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Ciudades” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí.         |  |  |          |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |          |
| Alta   |  |  |          |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |          |
|--|--|--|----------|
| 1.1 Id Caso  | CU006  | 1.2 Nombre   | Facturas |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |          |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |  |          |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización   |          |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0      |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |          |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |          |
| Es el campo en el cual se trabajara todo lo que esté relacionado con las facturas generadas en la empresa                    |  |  |          |
| 3.2 ACTORES  |  |  |          |
| Administrador, consumidor  |  |  |          |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |          |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |  |          |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |          |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |          |
| 1  | Ingresa al aplicativo y selecciona el encabezado “Facturas”                                      | Tendrá que desplegar un cuerpo que contenga los dos siguientes botones: “Facturas proveedores” y “Facturas clientes” |          |
| 2  | Deberá seleccionar uno de los dos botones, definiendo a que apartado de la página desea ingresar | Mostrará el apartado de página que el usuario desea ver  |          |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                         | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla”                     |          |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |          |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |          |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |          |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |          |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Facturas”  |  |  |          |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |          |
| Alta   |  |  |          |



| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |   |                   |
|--|--|---|-------------------|
| 1.1 Id Caso  | CU007  | 1.2 Nombre  | Facturas clientes |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |   |                   |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |   |                   |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3. Última Actualización   |                   |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión   | 1.0               |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |   |                   |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |   |                   |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre las facturas que la empresa genera para sus clientes                          |  |   |                   |
| 3.2 ACTORES  |  |   |                   |
| Administrador, consumidor  |  |   |                   |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |   |                   |
| 1. El usuario debió de haber comprado algún producto en la empresa y haber solicitado la factura                                       |  |   |                   |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |   |                   |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |   |                   |
| Paso   | Actor  | Sistema   |                   |
| 1  | Ingresa al apartado de facturas y selecciona el encabezado “Facturas clientes” | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado, en ese caso se mostrara la factura de la compra realizada |                   |
| 2  | Seleccionara la función de descargar la factura                                | Deberá descargar la factura en un formato PDF y se podrá realiza una visa previa antes de enviar                      |                   |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”       | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla”                      |                   |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |   |                   |
| Paso   | Actor  | Sistema   |                   |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina                       | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado   |                   |
| 2  | Solo desea ver la factura, mas no descargarla                                  | Mostrará en pantalla una vista de la factura realizada  |                   |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |   |                   |
| El usuario podrá descargar la factura que se realizó por su compra o simplemente podrá verla, esto dependiendo de cuál sea su decisión |  |   |                   |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |   |                   |
| Alta   |  |   |                   |
|  |  |   |                   |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |   |  |                      |
|--|---|--|----------------------|
| 1.1 Id Caso  | CU008   | 1.2 Nombre   | Facturas proveedores |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |   |  |                      |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval   |  |                      |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023   | 3. Última Actualización  |                      |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero   | 2.5 Versión  | 1.0                  |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |   |  |                      |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |   |  |                      |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre las facturas que la empresa requiere para la verificación de la compra de insumos para el correcto funcionamiento de la misma |   |  |                      |
| 3.2 ACTORES  |   |  |                      |
| Administrador, proveedores   |   |  |                      |
| 3.3 PRECONDICIONES   |   |  |                      |
| 1. La empresa debió de haber realizado la compra de algún insumo   |   |  |                      |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |   |  |                      |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |   |  |                      |
| Paso   | Actor   | Sistema  |                      |
| 1  | Ingresa al apartado de facturas y selecciona el encabezado “Facturas proveedores” | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado, en ese caso se mostrara la factura de la compra realizada por la empresa |                      |
| 2  | Seleccionara la función de descargar la factura                                   | Deberá descargar la factura en un formato PDF y se podrá realiza una visa previa antes de enviar                                     |                      |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”          | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla”                                     |                      |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |   |  |                      |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |   |  |                      |
| Paso   | Actor   | Sistema  |                      |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina                          | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |                      |
| 2  | Solo desea ver la factura, mas no descargarla                                     | Mostrará en pantalla una vista de la factura realizada   |                      |
| 3.7 POS CONDICIONES  |   |  |                      |
| El administrador podrá descargar la factura que se realizó por su compra o simplemente podrá verla, esto dependiendo de cuál sea la decisión   |   |  |                      |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |   |           |
|--|--|---|-----------|
| 1.1 Id Caso  | CU009  | 1.2 Nombre  | Productos |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |   |           |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |   |           |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización  |           |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión   | 1.0       |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |   |           |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |   |           |
| Es el campo en el cual se trabajara todo lo que esté relacionado con los productos que son manejados en la empresa           |  |   |           |
| 3.2 ACTORES  |  |   |           |
| Administrador, consumidor  |  |   |           |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |   |           |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |   |           |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |   |           |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |   |           |
| Paso   | Actor  | Sistema   |           |
| 1  | Ingresa al aplicativo y selecciona el encabezado "Productos"                                 | Tendrá que desplegar un cuerpo que contenga los tres siguientes botones: "Productos que poseemos" "Proveedores" y "Existencias" |           |
| 2  | Deberá seleccionar uno de los botones, definiendo a que apartado de la página desea ingresar | Mostrará el apartado de página que el usuario desea ver   |           |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado "Opciones"                     | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: "Volver al menú" y "Ver tabla"                                |           |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |   |           |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |   |           |
| Paso   | Actor  | Sistema   |           |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina                                     | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado   |           |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |   |           |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de "Productos" con la ayuda de los botones dispuestos                  |  |   |           |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |   |           |
| Alta   |  |   |           |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |                        |
|--|--|--|------------------------|
| 1.1 Id Caso  | CU010  | 1.2 Nombre   | Productos que poseemos |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |                        |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |  |                        |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización   |                        |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0                    |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |                        |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |                        |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre los productos que se tienen en la empresa a modo general                  |  |  |                        |
| 3.2 ACTORES  |  |  |                        |
| Administrador, consumidor  |  |  |                        |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |                        |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo       |  |  |                        |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |                        |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |                        |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |
| 1  | Ingresa al apartado de productos y selecciona el encabezado “Productos que poseemos”                 | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |                        |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |                        |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |                        |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |                        |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |                        |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |                        |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |                        |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Productos que poseemos” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí. |  |  |                        |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |                        |
| Alta   |  |  |                        |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |                        |             |
|--|--|--|------------------------|-------------|
| 1.1 Id Caso  |  | CU011  | 1.2 Nombre             | Proveedores |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |                        |             |
| 2.1 Autor  |  | Sergio Sandoval  |                        |             |
| 2.2 Fecha Creación   |  | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización |             |
| 2.4 Actualizado por  |  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión            | 1.0         |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |                        |             |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |                        |             |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre los proveedores que tiene la empresa actualmente                    |  |  |                        |             |
| 3.2 ACTORES  |  |  |                        |             |
| Administrador, consumidor  |  |  |                        |             |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |                        |             |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |  |                        |             |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |                        |             |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |                        |             |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |             |
| 1  | Ingresa al apartado de productos y selecciona el encabezado “Proveedores”                            | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |                        |             |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |                        |             |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |                        |             |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |                        |             |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |                        |             |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |             |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |                        |             |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |                        |             |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Proveedores” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí.      |  |  |                        |             |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |                        |             |
| Alta   |  |  |                        |             |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |                        |                          |
|--|--|--|------------------------|--------------------------|
| 1.1 Id Caso  |  | CU012  | 1.2 Nombre             | Existencias de productos |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |                        |                          |
| 2.1 Autor  |  | Sergio Sandoval  |                        |                          |
| 2.2 Fecha Creación   |  | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización |                          |
| 2.4 Actualizado por  |  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión            | 1.0                      |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |                        |                          |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |                        |                          |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre los productos están disponibles en la empresa actualmente                   |  |  |                        |                          |
| 3.2 ACTORES  |  |  |                        |                          |
| Administrador, consumidor  |  |  |                        |                          |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |                        |                          |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo         |  |  |                        |                          |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |                        |                          |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |                        |                          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |                          |
| 1  | Ingresa al apartado de productos y selecciona el encabezado “Existencias de productos”               | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |                        |                          |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |                        |                          |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |                        |                          |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |                        |                          |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |                        |                          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |                          |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |                        |                          |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |                        |                          |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Existencias de productos” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí. |  |  |                        |                          |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |                        |                          |
| Alta   |  |  |                        |                          |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |   |       |
|--|--|---|-------|
| 1.1 Id Caso  | CU013  | 1.2 Nombre  | Salud |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |   |       |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |   |       |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización  |       |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión   | 1.0   |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |   |       |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |   |       |
| Es el campo en el cual se trabajara todo lo que tiene que ver con la salud de los empleados de la empresa                    |  |   |       |
| 3.2 ACTORES  |  |   |       |
| Administrador  |  |   |       |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |   |       |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |   |       |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |   |       |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |   |       |
| Paso   | Actor  | Sistema   |       |
| 1  | Ingresa al aplicativo y selecciona el encabezado “Salud”                                     | Tendrá que desplegar un cuerpo que contenga los dos siguientes botones: “Cajas de compensación” y “EPS admitidas” |       |
| 2  | Deberá seleccionar uno de los botones, definiendo a que apartado de la página desea ingresar | Mostrará el apartado de página que el usuario desea ver   |       |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                     | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla”                  |       |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |   |       |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |   |       |
| Paso   | Actor  | Sistema   |       |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina                                     | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado   |       |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |   |       |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Salud” con la ayuda de los botones dispuestos                      |  |   |       |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |   |       |
| Alta   |  |   |       |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |                        |                       |
|--|--|--|------------------------|-----------------------|
| 1.1 Id Caso  |  | CU014  | 1.2 Nombre             | Cajas de compensación |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |                        |                       |
| 2.1 Autor  |  | Sergio Sandoval  |                        |                       |
| 2.2 Fecha Creación   |  | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización |                       |
| 2.4 Actualizado por  |  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión            | 1.0                   |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |                        |                       |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |                        |                       |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre las entidades privadas que pagaran los subsidios correspondientes a los empleados de la empresa |  |  |                        |                       |
| 3.2 ACTORES  |  |  |                        |                       |
| Administrador  |  |  |                        |                       |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |                        |                       |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo                             |  |  |                        |                       |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |                        |                       |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |                        |                       |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |                       |
| 1  | Ingresa al apartado de salud y selecciona el encabezado “Cajas de compensación”                      | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |                        |                       |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |                        |                       |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |                        |                       |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |                        |                       |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |                        |                       |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |                       |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |                        |                       |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |                        |                       |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Cajas de compensación” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí.                        |  |  |                        |                       |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |                        |                       |
| Alta   |  |  |                        |                       |



| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |                        |               |
|--|--|--|------------------------|---------------|
| 1.1 Id Caso  |  | CU015  | 1.2 Nombre             | EPS admitidas |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |                        |               |
| 2.1 Autor  |  | Sergio Sandoval  |                        |               |
| 2.2 Fecha Creación   |  | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización |               |
| 2.4 Actualizado por  |  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión            | 1.0           |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |                        |               |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |                        |               |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información sobre las EPS que son admitidas en la empresa para los empleados          |  |  |                        |               |
| 3.2 ACTORES  |  |  |                        |               |
| Administrador  |  |  |                        |               |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |                        |               |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |  |                        |               |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |                        |               |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |                        |               |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |               |
| 1  | Ingresa al apartado de salud y selecciona el encabezado “EPS admitidas”                              | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |                        |               |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |                        |               |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |                        |               |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |                        |               |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |                        |               |
| Paso   | Actor  | Sistema  |                        |               |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |                        |               |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |                        |               |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “EPS admitidas” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí.    |  |  |                        |               |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |                        |               |
| Alta   |  |  |                        |               |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |          |
|--|--|--|----------|
| 1.1 Id Caso  | CU016  | 1.2 Nombre   | Personal |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |          |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |  |          |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización   |          |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0      |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |          |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |          |
| Es el campo en el que se mantendrá información respectiva a las personas que trabajan en la empresa                          |  |  |          |
| 3.2 ACTORES  |  |  |          |
| Administrador, consumidor  |  |  |          |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |          |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |  |          |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |          |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |          |
| 1  | Ingresa al aplicativo y selecciona el encabezado “Personal”                                  | Tendrá que desplegar un cuerpo que contenga los tres siguientes botones: “Cargos” “Empleados” y “Turnos” |          |
| 2  | Deberá seleccionar uno de los botones, definiendo a que apartado de la página desea ingresar | Mostrará el apartado de página que el usuario desea ver  |          |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                     | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla”         |          |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |          |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |          |
| Paso   | Actor  | Sistema  |          |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina                                     | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |          |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |          |
| El administrador podrá navegar a través de la sección del “Personal” con la ayuda de los botones dispuestos                  |  |  |          |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |          |
| Alta   |  |  |          |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |        |
|--|--|--|--------|
| 1.1 Id Caso  | CU017  | 1.2 Nombre   | Cargos |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |        |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |  |        |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización   |        |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0    |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |        |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |        |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información de los cargos en los cuales está distribuido el personal de la empresa    |  |  |        |
| 3.2 ACTORES  |  |  |        |
| Administrador  |  |  |        |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |        |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |  |        |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |        |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |        |
| Paso   | Actor  | Sistema  |        |
| 1  | Ingresa al apartado de personal y selecciona el encabezado “Cargos”                                  | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |        |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |        |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |        |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |        |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |        |
| Paso   | Actor  | Sistema  |        |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |        |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |        |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Cargos” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí.           |  |  |        |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |        |
| Alta   |  |  |        |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |                                     |  |           |
|--|--|-------------------------------------|--|-----------|
| 1.1 Id Caso  |  | CU018                               | 1.2 Nombre   | Empleados |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |                                     |  |           |
| 2.1 Autor  |  | Sergio Sandoval                     |  |           |
| 2.2 Fecha Creación   |  | 24/Agosto /2023                     | 3.Última Actualización   |           |
| 2.4 Actualizado por  |  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero | 2.5 Versión  | 1.0       |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |                                     |  |           |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |                                     |  |           |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información de los empleados de la empresa  |  |                                     |  |           |
| 3.2 ACTORES  |  |                                     |  |           |
| Administrador  |  |                                     |  |           |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |                                     |  |           |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |                                     |  |           |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |                                     |  |           |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |                                     |  |           |
| Paso   | Actor  |                                     | Sistema  |           |
| 1  | Ingresa al apartado de personal y selecciona el encabezado “Empleados”                               |                                     | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |           |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) |                                     | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |           |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             |                                     | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |           |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |                                     |  |           |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |                                     |  |           |
| Paso   | Actor  |                                     | Sistema  |           |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   |                                     | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |           |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |                                     |  |           |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Empleados” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí.        |  |                                     |  |           |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |                                     |  |           |
| Alta   |  |                                     |  |           |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |  |        |
|--|--|--|--------|
| 1.1 Id Caso  | CU019  | 1.2 Nombre   | Turnos |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |  |        |
| 2.1 Autor  | Sergio Sandoval  |  |        |
| 2.2 Fecha Creación   | 24/Agosto /2023  | 3.Última Actualización   |        |
| 2.4 Actualizado por  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero  | 2.5 Versión  | 1.0    |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |  |        |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |  |        |
| Es el campo en el cual se mantendrá la información de los turnos en los cuales está distribuido el personal de la empresa    |  |  |        |
| 3.2 ACTORES  |  |  |        |
| Administrador  |  |  |        |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |  |        |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo |  |  |        |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |  |        |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |  |        |
| Paso   | Actor  | Sistema  |        |
| 1  | Ingresa al apartado de personal y selecciona el encabezado “Turnos”                                  | Tendrá que mostrar la página diseñada para este encabezado                                       |        |
| 2  | Seleccionara la función que desea realizar en esta sección (Añadir, modificar, buscar e inhabilitar) | Según sea el requerimiento del usuario procederá a realizar la función deseada                   |        |
| 3  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones”                             | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla” |        |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |  |        |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |  |        |
| Paso   | Actor  | Sistema  |        |
| 1  | Selecciona otra sección para navegar dentro de la pagina   | Mostrará el apartado que el usuario haya seleccionado  |        |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |  |        |
| El administrador podrá navegar a través de la sección de “Turnos” y tendrá acceso a las funciones propuestas allí.           |  |  |        |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |  |        |
| Alta   |  |  |        |

| 1. IDENTIFICACIÓN DE CASO DE USO   |  |                                     |  |          |
|--|--|-------------------------------------|--|----------|
| 1.1 Id Caso  |  | CU020                               | 1.2 Nombre   | Opciones |
| 2. HISTORICO DE CASO DE USO  |  |                                     |  |          |
| 2.1 Autor  |  | Sergio Sandoval                     |  |          |
| 2.2 Fecha Creación   |  | 24/Agosto /2023                     | 3.Última Actualización   |          |
| 2.4 Actualizado por  |  | Sergio Sandoval y Santiago Quintero | 2.5 Versión  | 1.0      |
| 3. DEFINICION DE UN CASO DE USO  |  |                                     |  |          |
| 3.1 DESCRIPCIÓN  |  |                                     |  |          |
| Es el campo que se identifica con una rueda de ajustes el cual cumple con la función de devolver al usuario al aparado de menús que se tienen en la página de la empresa |  |                                     |  |          |
| 3.2 ACTORES  |  |                                     |  |          |
| Administrador  |  |                                     |  |          |
| 3.3 PRECONDICIONES   |  |                                     |  |          |
| 1. El usuario debe estar registrado en el sistema según lo propuesto en el CU 001 y tendrá que haber ingresado al aplicativo   |  |                                     |  |          |
| 3.4 FLUJO NORMAL   |  |                                     |  |          |
| Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:   |  |                                     |  |          |
| Paso   | Actor  |                                     | Sistema  |          |
| 1  | Oprime el botón identificado con una rueda de ajustes llamado “Opciones” |                                     | Mostrará un pequeño menú que tenga dos opciones las cuales serán: “Volver al menú” y “Ver tabla”                       |          |
| 2  | Oprime cualquiera de los dos botones del menú                            |                                     | Según sea la decisión del usuario cumplirá la función de devolverse al apartado principal o recargara la página actual |          |
| 3  |  |                                     |  |          |
| 3.5 FLUJO ALTERNATIVO  |  |                                     |  |          |
| 3.5 FLUJO EXCEPCIONAL  |  |                                     |  |          |
| Paso   | Actor  |                                     | Sistema  |          |
| 1  | No oprime el botón de opciones   |                                     | No efectuara la funcionalidad de este botón  |          |
| 3.7 POS CONDICIONES  |  |                                     |  |          |
| El usuario podrá elegir entre permanecer en la misma página y recargarla o simplemente salir a la sección principal de proyecto  |  |                                     |  |          |
| 3.8 FRECUENCIA   |  |                                     |  |          |
| Alta   |  |                                     |  |          |

## 7. Diagrama de Clases

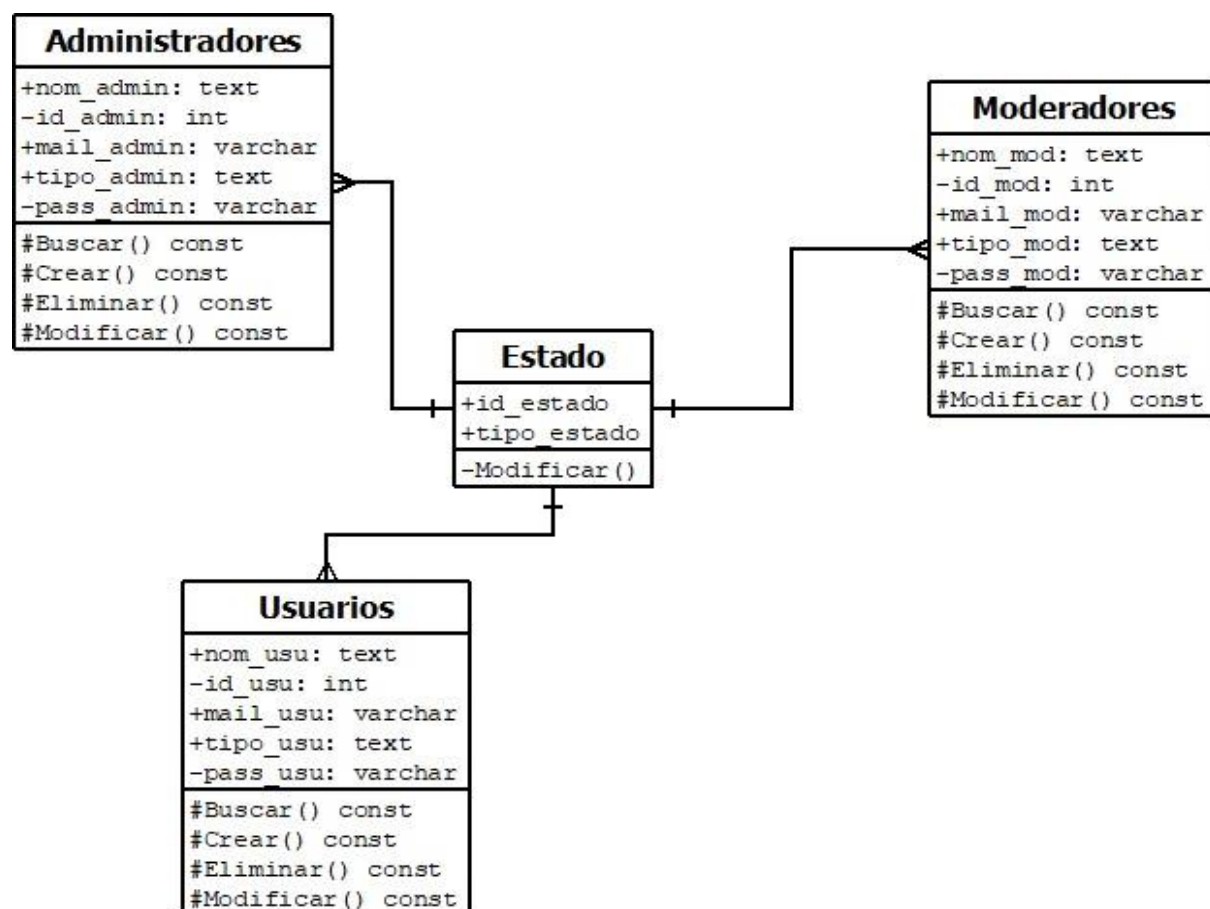


Fig24. Diagrama de clases

## PLANEACIÓN

## FASE2

## 8. Modelo Entidad Relación:

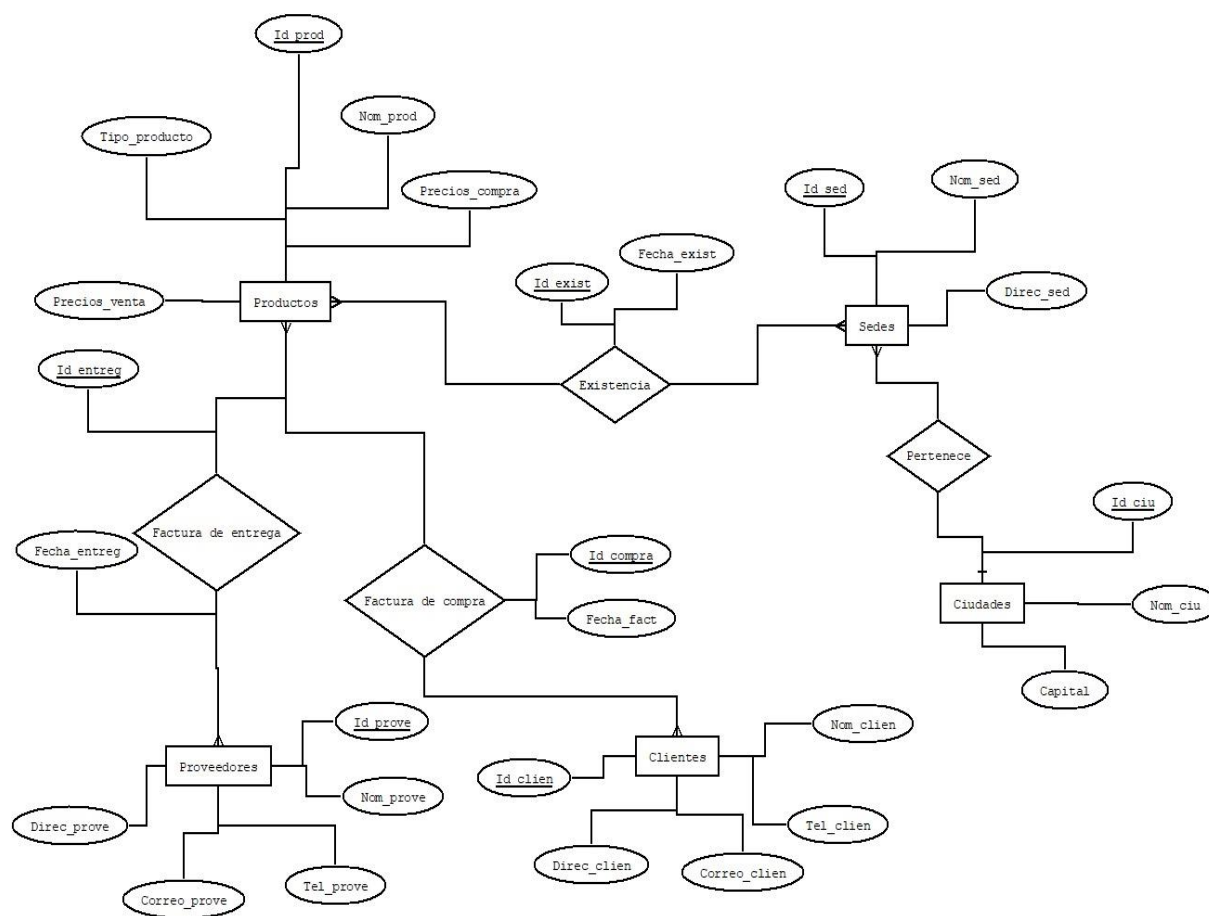


Fig25. Modelo Entidad Relación MER



## 9. Modelo Relacional

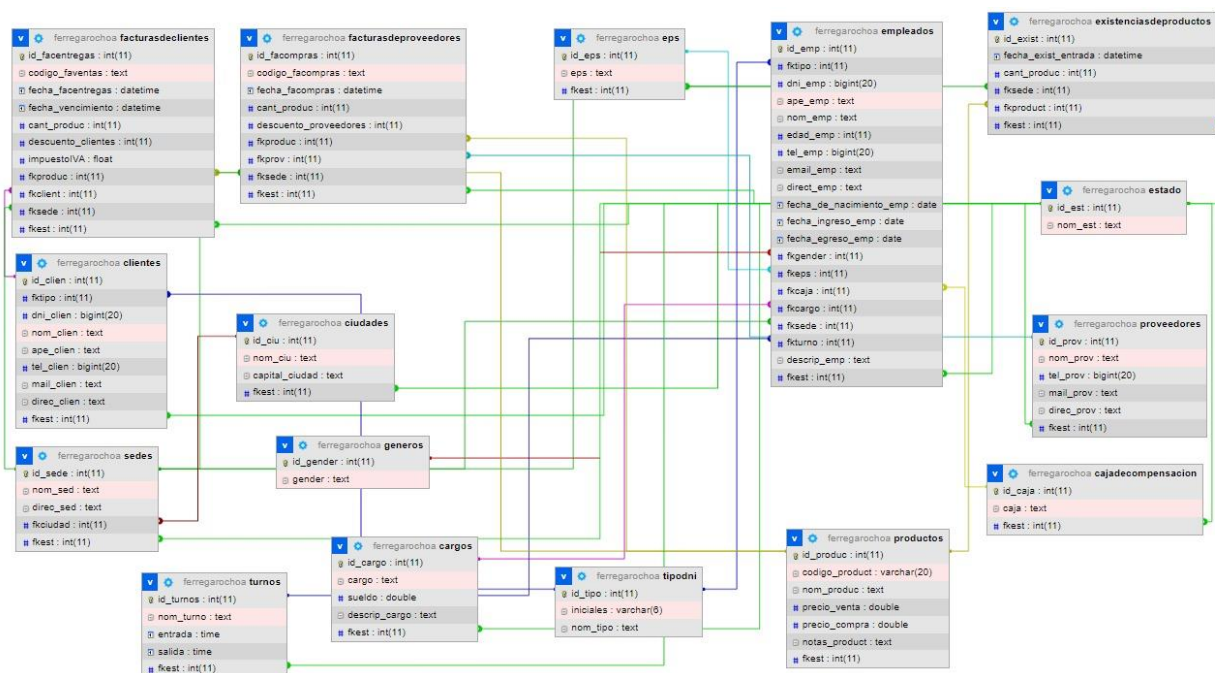


Fig26. Modelo Relacional ER

## 10. Diccionario de Datos

| <b>Nombre Tabla:</b> Clientes  |              |        |               |                                     |
|--|--------------|--------|---------------|-------------------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |                                     |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de un cliente del sistema |              |        |               |                                     |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCIÓN                         |
| id_client  | Int          | 11     | Primarykey    | Identificación del cliente          |
| nom_client   | Text         | -----  | No            | Nombre del cliente                  |
| ape_client   | Text         | -----  | No            | Apellido del cliente                |
| dni_clien  | Bigint       | 20     | No            | Documento del cliente               |
| tel_client   | Tinyint      | 10     | No            | Teléfono del cliente                |
| mail_client  | Text         | -----  | No            | E-mail del cliente                  |
| direc_clien  | Text         | -----  | No            | Dirección de residencia del cliente |
| fkest  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla estados   |

| <b>Nombre Tabla:</b> Facturas de proveedores  |              |        |              |  |
|---|--------------|--------|--------------|--|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023  |              |        |              |  |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de las facturas de las compras realizadas por la empresa |              |        |              |  |
| CAMPO   | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESRICCIONES | DESCRIPCIÓN  |
| id_facompras  | Int          | 11     | Primarikey   | Identificación de la factura de compra                     |
| fecha_facompras   | Datetime     | -----  | No           | Fecha en la que se realizó la compra                       |
| cant_produc   | Int          | 11     | No           | Cantidad de productos que fueron adquiridos por la empresa |
| fkproduct   | Int          | 11     | Foreingkey   | Llave foránea de la tabla productos                        |
| fkprov  | Int          | 11     | ForeingKey   | Llave foránea de la tabla proveedores                      |
| fksede  | Int          | 11     | ForeingKey   | Llave foránea de la tabla sedes                            |
| fkest   | Int          | 11     | ForeingKey   | Llave foránea de la tabla estados                          |

| <b>Nombre Tabla:</b> Productos  |              |        |               |  |
|---|--------------|--------|---------------|--|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023  |              |        |               |  |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de los productos de la empresa |              |        |               |  |
| CAMPO   | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCIÓN                            |
| id_produc   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificación del producto            |
| nom_produc  | Text         | -----  | No            | Nombre del producto                    |
| codigo_product  | Varchar      | 20     | No            | Codificación del producto              |
| precio_venta  | Decimal      | 10.0   | No            | Precio en el que se vende el producto  |
| precio_compra   | Decimal      | 10.0   | No            | Precio en el que se compra el producto |
| notas_product   | Text         | -----  | No            | Descripción del producto               |
| fkest   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla estados      |

| <b>Nombre Tabla:</b> Existencias de productos  |              |        |               |  |
|--|--------------|--------|---------------|--|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |  |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de las existencias de los productos de la empresa |              |        |               |  |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCIÓN                                    |
| id_exist   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificación de la existencia                |
| fecha_exist_entrada  | Datetime     | -----  | No            | Fecha en la que entro el producto a la empresa |
| Cant_produc  | Int          | 11     | No            | Cantidad de producto que hay                   |
| fkproduct  | Int          | 11     | ForeingKey    | Llave foránea de la tabla productos            |
| fkest  | Int          | 11     | ForeingKey    | Llave foránea de la tabla estados              |
| fksede   | Int          | 11     | ForeingKey    | Llave foránea de la tabla sedes                |

| <b>Nombre Tabla:</b> Sedes  |              |        |               |                                    |
|---|--------------|--------|---------------|------------------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023  |              |        |               |                                    |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de las sedes de la empresa |              |        |               |                                    |
| CAMPO   | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCION                        |
| id_sede   | Int          | 11     | Primarikey    | Identificador de la sede           |
| nom_sed   | Text         | -----  | No            | Nombre específico de la sede       |
| direc_sed   | Text         | -----  | No            | Ubicación de la sede               |
| fkciudad  | Int          | 11     | ForeingKey    | Llave foránea de la tabla ciudades |
| fkest   | Int          | 11     | ForeingKey    | Llave foránea de la tabla estados  |

| <b>Nombre Tabla:</b> Ciudades  |              |        |               |                                   |
|--|--------------|--------|---------------|-----------------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |                                   |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de las ciudades donde se encuentra la empresa |              |        |               |                                   |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCIÓN                       |
| id_ciu   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de la ciudad  |
| nom_ciu  | Text         | -----  | No            | Nombre único de la ciudad         |
| capital_ciudad   | Text         | -----  | No            | Capital de la ciudad              |
| fkest  | Int          | 11     | ForeingKey    | Llave foránea de la tabla estados |

| <b>Nombre Tabla:</b> Géneros  |              |        |               |                               |
|---|--------------|--------|---------------|-------------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023  |              |        |               |                               |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los géneros de los empleados de la empresa |              |        |               |                               |
| CAMPO   | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCION                   |
| id_gender   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de género |
| gender  | Text         | -----  | No            | Género del empleado           |

| <b>Nombre Tabla:</b> Facturas De Clientes  |              |        |               |   |
|--|--------------|--------|---------------|---|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |   |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de las facturas de las entregas que hace la empresa |              |        |               |   |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCIÓN   |
| id_facentregas   | Int          | 11     | Primarikey    | Identificador de la factura                                     |
| fecha_facentregas  | Datetime     | -----  | No            | Fecha en la que se entregó la factura                           |
| fecha_vencimiento  | Datetime     | -----  | No            | Echa en la que se vence la factura en caso de estar sin pagar   |
| cant_produc  | Int          | 11     | No            | Cantidad de los productos que se hacen en las entregas          |
| descuento  | Int          | 11     | No            | Descuento que tiene el cliente por la compra total de productos |
| impuestolIVA   | Float        | -----  | No            | Impuesto a pagar por el cliente según la ley                    |
| fkclient   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la ala clientes                                |
| fkproduc   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla productos                             |
| fksede   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla sedes                                 |
| fkest  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla estados                               |

| <b>Nombre Tabla:</b> Proveedores   |              |        |               |  |
|--|--------------|--------|---------------|--|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |  |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los datos de los proveedores asociados a la empresa |              |        |               |  |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCIÓN                                    |
| id_prov  | Int          | 11     | Primarikey    | Identificador del proveedor                    |
| nom_prov   | Text         | -----  | No            | Nombre de la empresa del proveedor             |
| tel_prov   | Tinyint      | 10     | No            | Teléfono de la empresa del proveedor           |
| mail_prov  | Text         | -----  | No            | Correo de contacto de la empresa del proveedor |
| direc_prov   | Text         | -----  | No            | Dirección de la empresa del proveedor          |
| fkfacentregas  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de Factura de las entregas       |

| <b>Nombre Tabla:</b> EPS   |              |        |               |                                   |
|--|--------------|--------|---------------|-----------------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |                                   |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene las EPS que son admitidas en la empresa |              |        |               |                                   |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRIPCION                       |
| id_eps   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de EPS        |
| eps  | Text         | -----  | No            | Nombre de la eps                  |
| fkest  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Estados |

| <b>Nombre Tabla:</b> EPS   |              |        |               |                                   |
|--|--------------|--------|---------------|-----------------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |                                   |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene las EPS que son admitidas en la empresa |              |        |               |                                   |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRPCIÓN                        |
| id_eps   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de EPS        |
| eps  | Text         | -----  | No            | Nombre de la eps                  |
| fk_est   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Estados |

| <b>Nombre Tabla:</b> Empleados   |              |        |               |  |
|--|--------------|--------|---------------|--|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |  |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene la información de los empleados de la empresa Gar-Ochoa |              |        |               |  |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRPCIÓN                                     |
| id_emp   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de Empleados               |
| dni_emp  | Bigint       | 20     | No            | DNI legal del empleado                         |
| ape_emp  | Text         | -----  | No            | Apellido del empleado                          |
| nom_emp  | Text         | -----  | No            | Nombre del empleado                            |
| edad_emp   | Int          | 11     | No            | Edad del empleado                              |
| tel_emp  | Bigint       | 20     | No            | Teléfono del empleado                          |
| direct_emp   | Text         | -----  | No            | Dirección de residencia del empleado           |
| fk_gender  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Genero               |
| fk_eps   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla EPS                  |
| fk_caja  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Caja de compensación |
| fk_cargo   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Cargos               |
| fk_sede  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Sedes                |
| fk_turno   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Turnos               |
| fk_est   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Estado               |

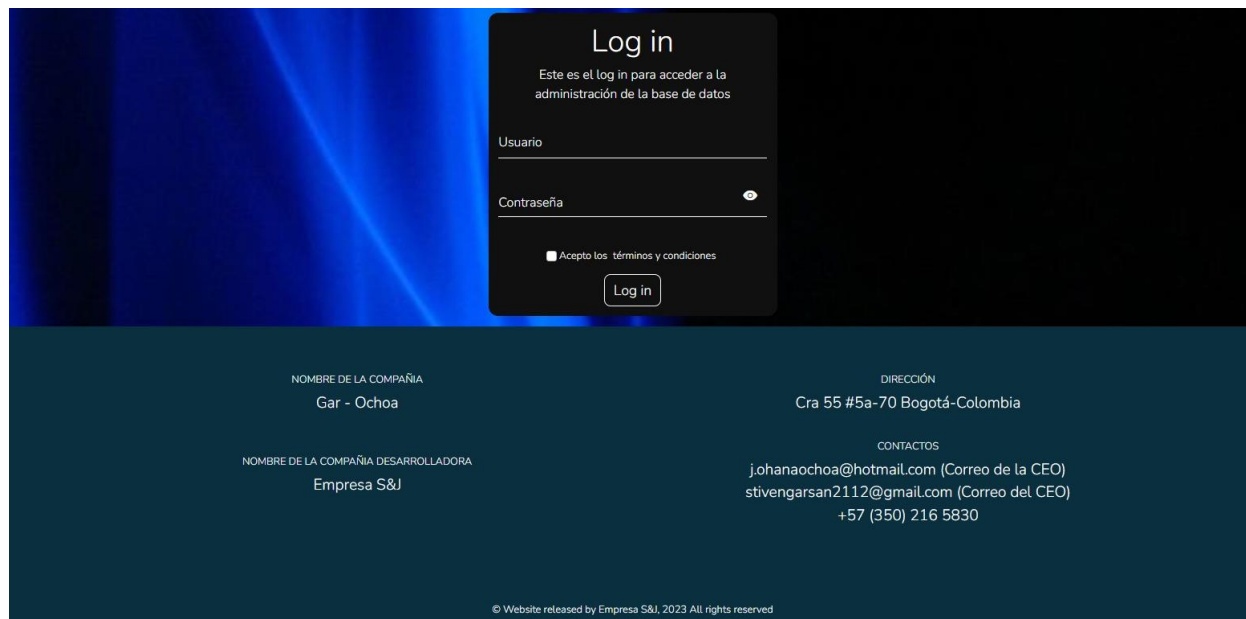
| <b>Nombre Tabla:</b> Estado  |              |        |               |   |
|--|--------------|--------|---------------|---|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |   |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene la información de los estados (activo e inactivo) |              |        |               |   |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRPCIÓN                                  |
| id_est   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de Estado               |
| nom_est  | Text         | -----  | No            | Indica si el usuario está activo o inactivo |

| <b>Nombre Tabla:</b> Caja de compensación  |              |        |               |                                   |
|--|--------------|--------|---------------|-----------------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |                                   |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene la información de las cajas de compensación de la empresa |              |        |               |                                   |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRPCIÓN                        |
| id_caja  | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único               |
| caja   | Text         | -----  | No            | Nombre de la caja de compensación |
| fk_est   | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Estado  |

| <b>Nombre Tabla:</b> Cargos  |              |        |               |   |
|--|--------------|--------|---------------|---|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |   |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los cargos que tienen los empleados de la empresa |              |        |               |   |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRPCIÓN                                      |
| id_cargo   | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de Cargo                    |
| Cargo  | Text         | -----  | No            | Nombre del cargo                                |
| Sueldo   | Doublé       | -----  | No            | Sueldo que se gana un empleado en ese cargo     |
| descrip_cargo  | Text         | -----  | No            | Breve descripción de lo que se hace en el cargo |
| fkest  | Int          | 11     | Foreingkey    | Llave foránea de la tabla Estado                |

| <b>Nombre Tabla:</b> Tipo DNI  |              |        |               |                            |
|--|--------------|--------|---------------|----------------------------|
| <b>Fecha:</b> 31/08/2023   |              |        |               |                            |
| <b>Descripción:</b> Tabla que contiene los tipos de documentos nacionales de identidad (T.I, C.C, PPT) |              |        |               |                            |
| CAMPO  | TIPO DE DATO | TAMAÑO | RESTRICCIONES | DESCRPCIÓN                 |
| id_TIPO  | Int          | 11     | Primarykey    | Identificador único de DNI |
| iniciales  | Varchart     | 11     | No            | Iniciales del DNI          |
| Nom_tipo   | text         | -----  | Foreingkey    | Nombre del tipo de DNI     |

## 11. Diseño de Interfaz Gráfica del Sistema de Información



The image shows a login interface for a database administration system. The background is dark with a blue abstract light pattern on the left. A central dark gray box contains the login form. The form has a title 'Log in', a subtitle 'Este es el log in para acceder a la administración de la base de datos', and two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña'. The password field has an eye icon for toggling visibility. Below the fields is a checkbox for 'Acepto los términos y condiciones' and a 'Log in' button. The footer is a dark teal bar with company information in two columns.

**Log in**  
Este es el log in para acceder a la administración de la base de datos

Usuario

Contraseña

☐ Acepto los términos y condiciones

Log in

NOMBRE DE LA COMPAÑIA  
Gar - Ochoa

DIRECCIÓN  
Cra 55 #5a-70 Bogotá-Colombia

NOMBRE DE LA COMPAÑIA DESARROLLADORA  
Empresa S&J

CONTACTOS  
j.hanaochoa@hotmail.com (Correo de la CEO)  
stivengarsan2112@gmail.com (Correo del CEO)  
+57 (350) 216 5830

© Website released by Empresa S&J, 2023 All rights reserved

*Fig27. Formulario Inicio de Sesión*

Este es el formulario en el cual la gerente de la empresa ingresara sus datos para la administración total de la base de datos.



*Fig28. Pantalla de Ingreso*

Esta es la pantalla que será mostrada en un principio cuando la gerente ingrese a la administración de la base de datos, en ella encontrara los distintos módulos que fueron creados para el manejo de la información de la empresa



## Cargos de cada sede

⚙️

| Id | Cargo           | Sueldo promedio    | Descripción del cargo   | Estado actual | Editar | Inhabilitar |
|----|-----------------|--------------------|---|---------------|--------|-------------|
| 1  | Cajero/a        | 1,250,000.00 \$COP | Atiende a la clientela en las cajas                                     | Habilitado    |        |             |
| 2  | Jefe de almacen | 2,300,000.00 \$COP | Administra los productos en almacen                                     | Habilitado    |        |             |
| 3  | Portero/a       | 1,450,000.00 \$COP | Cuida la entrada y salida (pueden rotar entre tienda y almacen)         | Habilitado    |        |             |
| 4  | Ayudante        | 1,150,000.00 \$COP | Se encuentra en los pasillos ayudando a la clientela en sus necesidades | Habilitado    |        |             |

## Control de información

Añadir un nuevo cargo

Cargo

Sueldo (COP)

Pequeña descripción del cargo

Añadir

Fig29. Formulario de Añadir Cargo

Este es el formulario que se mostrara al momento de añadir información en la base de datos (en este caso el añadir nuevo cargo)

## Modificar cargo

Cargo

Portero/a

Sueldo (SCOP)

1450000

Una pequeña descripción del cargo

Ciudad la entrada y salida (pueden rotar entre tienda y almacén)

Actualizar

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA

Gar - Ochoa

DIRECCIÓN

Cra 55 #5a-70 Bogotá-Colombia

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA DESARROLLADORA

Empresa S&J

CONTACTOS

j.hanaochoa@hotmail.com (Correo de la CEO)  
stivengarsan2112@gmail.com (Correo del CEO)  
+57 (350) 216 5830

© Website released by Empresa S&J, 2023 All rights reserved

Fig30. Formulario de Modificar Cargo

Este es el formulario que se mostrara al momento de modificar información en la base de datos  
(en este caso el modificar cargo)

## 12. Conclusiones

Ahora que hemos visto todo lo anterior, podemos evidenciar que la empresa Gar-Ochoa cuenta con algunas falencias en cuanto al manejo de la información y por esto ha venido funcionando con algunas dificultades, gracias a estos problemas hemos podido iniciar un recorrido en el cual enfatizamos en las posibles soluciones que se le podían dar a estos mismos.

La problemática que presentaba la empresa era que toda la información se llevaba por medio de papeleo hecho a mano y se corría el riesgo de que se perdiera o dañara y con esto echar a perder todo un proceso que era realizado a la hora de la facturación de compras u otros procedimientos.

Tras el análisis que se le hizo a la empresa, decidimos hacer un software que fuera capaz de almacenar información de una manera rápida y eficaz pero que a su vez fuera fácil y muy cómoda de usar ya que gracias al crecimiento que ha tenido la empresa Gar-Ochoa se usara de una manera muy frecuente para la optimización de manejo de información.

Hemos contado con el apoyo del colegio que nos ha brindado la formación para desarrollar una aplicación que sirva para arrancar de raíz los problemas presentados por la empresa, así mismo la empresa ha colaborado con todo el material que hemos necesitado para la correcta ejecución del programa.

### 13. Anexos

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header and a lighter blue sidebar. The main content area has a white background. At the top, there's a header bar with the text "Ciudades en donde estamos". Below it, a sidebar contains a button labeled "Añadir una nueva ciudad". The main content area features a form with two input fields: "Ciudad" and "Capital". Below these fields is a dark blue button labeled "Añadir". At the bottom of the page, there's a footer section with contact information.

Ciudades en donde estamos

Control de información

Añadir una nueva ciudad

Ciudad

Capital

Añadir

NOMBRE DE LA COMPAÑIA  
Gar - Ochoa

DIRECCIÓN  
Cra 55 #5a-70 Bogotá-Colombia

NOMBRE DE LA COMPAÑIA DESARROLLADORA  
Empresa S&I

CONTACTOS  
j.hanaochoa@hotmail.com (Correo de la CEO)

Fig31. Formulario de Añadir Ciudad

# Modificar ciudad



Ciudad

Cali

Capital

Valle del Cauca

Actualizar

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA

Gar - Ochoa

DIRECCIÓN

Cra 55 #5a-70 Bogotá-Colombia

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA DESARROLLADORA

Empresa S&J

CONTACTOS

j.ohanaochoa@hotmail.com (Correo de la CEO)  
stivengarsan2112@gmail.com (Correo del CEO)  
+57 (350) 216 5830

Fig32. Formulario de Modificar Ciudad

## Confirmación de datos

¿Estás completamente segur@?

¿Estás completamente segur@ de inhabilitar la ciudad 3 (Cali) de manera permanente?

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| NOMBRE DE LA COMPAÑIA                | DIRECCIÓN                                   |
| Gar - Ochoa                          | Cra 55 #5a-70 Bogotá-Colombia               |
| NOMBRE DE LA COMPAÑIA DESARROLLADORA | CONTACTOS                                   |
| Empresa S&J                          | j.ohanaochoa@hotmail.com (Correo de la CEO) |
|                                      | stivengarsan2112@gmail.com (Correo del CEO) |
|                                      | +57 (350) 216 5830                          |

Fig33. Formulario de Modificar Ciudad

### 13.2. Arquitectura MVC

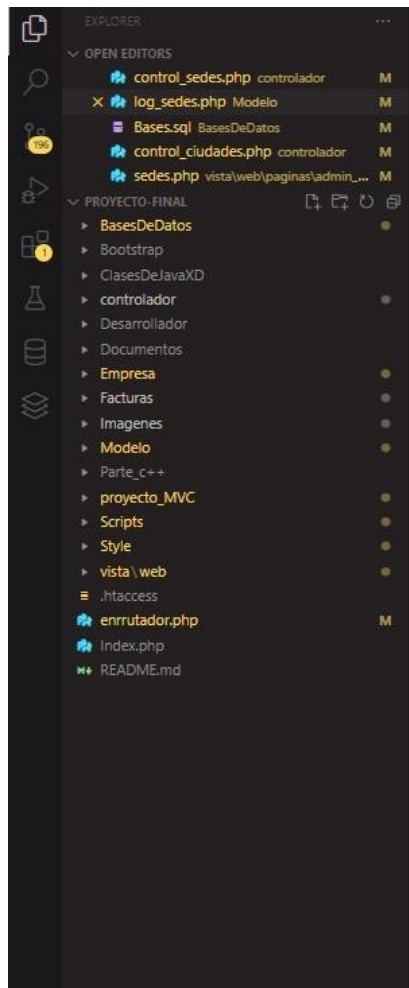


Fig34. Arquitectura MVC

