



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

**CARRERA DE INF/TI
EXAMEN COMPLEXIVO**

Componente Práctico, previo a la obtención del Título de:
INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

“Sistema integral de pedidos para negocios de insumos comestibles del
cantón La Libertad. Módulo de aplicación web.”

AUTOR

ADRIÁN JOSÉ VILLAMAR GUALE

LA LIBERTAD – ECUADOR

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutora del trabajo de componente práctico del examen de carácter complejo: “Sistema integral de pedidos para negocios de insumos comestibles del cantón La Libertad. Módulo de aplicación web”, elaborado por el sr. Villamar Gualé Adrián José, de la carrera de Tecnología de la Información de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo apruebo en todas sus partes.

La libertad, **29 de septiembre del 2020**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lidice Haz López', written over a horizontal line.

.....
Ing. Lidice Haz López. Mgt.

DECLARACIÓN

El contenido del presente componente práctico del examen de carácter complejo es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a dotted line.

.....
Adrián José Villamar Guale

AGRADECIMIENTO

A mis padres por el apoyo y comprensión brindada para poder obtener mis ambiciones y lograr mis metas con la inspiración de su trabajo duro y honesto cada día.

A mis amigos y compañeros por las palabras de aliento y convivencia, durante esta etapa de mi vida en la que compartimos un objetivo en común.

A mis maestros por su dedicación, honor y profesionalismo los cuales me permitieron obtener una pequeña parte de sus conocimientos y experiencias.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por ser un espacio de conocimiento y convivencia durante mi formación académica y personal.

ADRIÁN VILLAMAR

DEDICATORIA

A mi padre por enseñarme a través de su ejemplo el esfuerzo y responsabilidad de mantener los sueños e ideales de su familia.

A mi madre por enseñarme la importancia de la disciplina y el valor de las honestidades en la vida.

A mi esfuerzo y perseverancia para obtener mis ambiciones y metas en la carrera a través de las bases morales inculcadas por mis padres y personales obtenidas a través de mi vida personal.

ADRIÁN VILLAMAR

TRIBUNAL DE GRADO



Ing. Samuel Bustos Gaibor, Mgt.
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



Ing. Walter Orozco Iguasnia, Mgt.
DOCENTE ESPECIALISTA



Ing. Lidice Haz López, Mgt.
DOCENTE TUTOR



Ing. Alicia Andrade Vera, Mgt.
DOCENTE GUÍA UIC

RESUMEN

Los negocios de la provincia de Santa Elena, del cantón La Libertad, dedicados a la venta de víveres de primera necesidad hacen poco uso de tecnologías de la información, por lo tanto, no cuentan con un medio que permita analizar y aprovechar la información generada a partir de los datos de compra de sus clientes, lo cual repercute en un incorrecto manejo de las ganancias para beneficio del negocio.

Siendo los entes de estudio observados para poder identificar sus requerimientos de usuarios funcionales y no funcionales, los siguientes negocios de venta de insumos comestibles tales como “Justyn, Abarrotes Morales, Mi niña Carmelia” ubicados en el cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena.

Por lo tanto, se implementó una aplicación web que permite a los propietarios de los negocios mantener un control digitalizado sobre la mercadería ofertada a sus clientes, así como de los negocios que las ofertan, obtener reportes de las ganancias producidas por un determinado intervalo de tiempo o de producto, así como la atención de pedidos realizados por los clientes a través de la aplicación móvil la cual es alimentada de datos por la aplicación web a través del webservice para consumo de datos en común para el correcto funcionamiento del Sistema integral de pedidos para negocios de insumos comestibles del cantón La Libertad.

La metodología de desarrollo de software aplicada al proyecto es la incremental debido a que permite que la aplicación sea escalable en base a las necesidades y requerimientos de los usuarios, lo que permite que se añadan los módulos correspondientes al sistema para que se adapte según las necesidades de los mismos. También se aplica la metodología observacional, retrospectiva, transversal en un nivel aplicativo, ya que se ha consultado información en trabajos similares que han aportado con bases de conocimiento técnico cruciales para el proyecto.

La metodología de investigación diagnóstica aplicada a este proyecto se logra alcanzar mediante el uso de la técnica de recolección de información de observación directa aplicada a los entes de estudio lo cual permitió establecer la delimitación del alcance del proyecto en conjunto, los procesos que realizan y los requerimientos de usuario a cubrirse.

Palabras claves: Aplicación web, requerimientos de usuario, webservice

ABSTRACT

Businesses in the province of Santa Elena, canton La Libertad, dedicated to the sale of staple groceries make little use of information technologies, therefore, they do not have a means that allows to analyze and take advantage of the information generated by starting from the purchase data of its customers, which results in an incorrect management of profits for the benefit of the business.

Being the study entities observed in order to identify their functional and non-functional user requirements, the following businesses that sell edible supplies such as "Justyn, Abarrotes Morales, Mi Niña Carmelia" located in the La Libertad canton of the province of Santa Elena.

Therefore, a web application was implemented that allows business owners to maintain digitized control over the merchandise offered to their customers, as well as the businesses that offer them, obtain reports of the profits produced by a certain interval of time. or product, as well as the attention of orders made by customers through the mobile application which is fed with data by the web application through the webservice for common data consumption for the proper functioning of the comprehensive order system for grocery supply businesses in the canton of La Libertad.

The software development methodology applied to the project is incremental because it allows the application to be scalable based on the needs and requirements of the users, which allows the corresponding modules to be added to the system to adapt it according to the needs. thereof. The observational, retrospective, cross-sectional methodology is also applied at an applicative level, since information has been consulted in similar works that have provided crucial technical knowledge bases for the project.

The diagnostic research methodology applied to this project is achieved through the use of the data collection technique of direct observation applied to the study entities, which allowed establishing the delimitation of the scope of the project as a whole, the processes they carry out and the user requirements to be covered.

Palabras claves: Web application, user requirements, webservice

Tabla de Contenido

CAPÍTULO I.....	13
1. FUNDAMENTACIÓN	13
1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	13
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	15
1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	17
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	18
1.5 ALCANCE DEL PROYECTO	19
CAPITULO II.....	22
2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	22
2.1 MARCO TEÓRICO	22
2.2 METODOLOGÍA DEL PROYECTO	25
CAPITULO III	27
3. PROPUESTA	27
3.1 REQUERIMIENTOS.....	27
3.2 COMPONENTES DE LA PROPUESTA.....	30
3.3 ARQUITECTURA DE COMUNICACIÓN.....	30
3.4 ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	30
3.5 DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS	31
3.6 DISEÑO DE INTERFACES.....	32
3.7 PRUEBAS.....	50
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57
1. ACCESO A LA APLICACIÓN	69
2. REGISTRO.....	71
2.1 REGISTRO DE USUARIOS.....	71
2.2 REGISTRO DE NEGOCIOS	72
2.3 REGISTRO DE MARCAS.....	73
2.4 REGISTRO DE CATEGORÍAS	74
2.5 REGISTRO DE PRODUCTOS	74
2.6 REGISTRO DE LOTE DE PRODUCTOS	75

3.	LISTADOS.....	76
3.1	LISTADO DE USUARIOS	76
3.2	LISTADO DE NEGOCIOS	77
3.3	LISTADO DE CATEGORÍAS.....	78
3.4	LISTADO DE LOTE DE PRODUCTOS.....	80
3.5	LISTADO DE PRODUCTOS	81
4.	NOTIFICACIONES	82
4.1	NOTIFICACIONES DE PEDIDO	82
4.2	NOTIFICACIONES DE LOTES DE PRODUCTO POR EXPIRAR.....	83
4.3	NOTIFICACIONES DE PEDIDOS NO RECOGIDOS.....	84
5.	REPORTES	84
5.1	REPORTE DE PRODUCTOS MÁS VENDIDOS POR NEGOCIO.....	84
5.2	REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS	86
5.3	REPORTE DE VOLUMEN DE UTILIDADES POR NEGOCIO.....	86
5.4	REPORTE DE VENTAS TOTALES	88
6.	MODIFICAR PERFIL	88
7.	MODIFICAR CONTRASEÑA.....	89
8.	GUÍA DE EJECUCIÓN ARCHIVOS .PHP EN SEGUNDO PLANO PARA LOS RECORDATORIOS DE RECOLECCIÓN DE LOS PEDIDOS DE LOS CLIENTES.	90

ÍNDICE DE FIGURA

Ilustración 1 Módulos del sistema web mediante metodología ascendente, fuente propia.	26
Ilustración 2 Arquitectura de comunicación.....	30
Ilustración 3 Arquitectura del sistema	30
Ilustración 4 Modelo relacional de la base de datos	31
Ilustración 5 Diseño interfaz de inicio del administrador genera	32
Ilustración 6 Diseño de interfaz de registro de usuarios de tipo administrador local.....	32
Ilustración 7 Diseño de interfaz de registro de negocios parte 1	33
Ilustración 8 Diseño de interfaz de registro de negocios parte II	33
Ilustración 9 Diseño de interfaz, Listado de usuarios.....	34
Ilustración 10 Diseño de interfaz, listado de usuarios, modal de edición de usuarios ...	34
Ilustración 11 Diseño de interfaz, listado de negocios	35
Ilustración 12 Diseño de interfaz, listado de negocios, modal de edición primera parte	35
Ilustración 13 Diseño de interfaz, listado de negocios, modal de edición segunda parte	36
Ilustración 14 Diseño de interfaz, reporte productos más vendidos por negocio	36
Ilustración 15 Diseño de interfaz, reporte volumen de ventas por negocio	37
Ilustración 16 Diseño de interfaz, modificar perfil.....	37
Ilustración 17 Diseño de interfaces, gráfico estadístico 1	38
Ilustración 18 Diseño de interfaces, gráfico estadístico 2	38
Ilustración 19 Diseño de interfaz, gráfico estadístico 3.....	39
Ilustración 20 Diseño de interfaz de inicio de administrador local	39
Ilustración 21 Diseño de interfaz, registro de categorías.....	40
Ilustración 22 Diseño de interfaz, registro de productos	40
Ilustración 23 Diseño de interfaz, listado de categorías	41
Ilustración 24 Diseño de interfaz, listado de productos.....	41
Ilustración 25 Diseño de interfaz, modal de edición de productos primera parte	42
Ilustración 26 Diseño de interfaz, modal de edición de productos segunda parte.....	42
Ilustración 27 Diseño de interfaz, modal de edición de categoría.....	43
Ilustración 28 Diseño de interfaz, reporte productos más vendidos.....	43
Ilustración 29 Diseño de interfaz, notificación de pedidos y atención de pedido	44
Ilustración 30 Diseño de interfaz, reporte volumen de ventas	44
Ilustración 31 Diseño de interfaz, reporte de productos más vendidos	45
Ilustración 32 Diseño de interfaz, cambiar contraseña.....	45
Ilustración 33 Diseño de interfaz, login.....	46
Ilustración 34 Diseño de interfaz, recuperación de contraseña	46
Ilustración 35 Diseño de interfaz, registro de lote de productos	47
Ilustración 36 Diseño de interfaz, listado de lotes de productos	47
Ilustración 37 Diseño de interfaz, lote de productos por expirar.....	48
Ilustración 38 Diseño de interfaz, pedidos anulados por el cliente	48
Ilustración 39 Diseño de interfaz, pedidos no recogidos	49
Ilustración 40 Diseño de interfaz, próximos pedidos	49
Ilustración 41 Diseño de interfaz, pedido del cliente	50

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Requerimientos funcionales	28
Tabla 2 Requerimientos no funcionales	30
Tabla 3 Caso de prueba 001	51
Tabla 4 Caso de prueba 002	51
Tabla 5 Caso de prueba 003	52
Tabla 6 Caso de prueba 004	54

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Diagrama de procesos en común de los entes de estudio Tienda Justyn, Abarrotes Morales, Mi niña Carmelia	63
Anexo 2 Ficha de observación del ente de estudio de la provincia de Santa Elena, cantón La Libertad, tienda Justyn	64
Anexo 3 Manual de usuario.....	66

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN

1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Las tiendas online surgen como respuesta a la necesidad fundamental que tienen las grandes y pequeñas empresas de obtener buenos resultados en su negocio, “Por ello deben estar en constante innovación, con procesos competitivos tanto en el mercado nacional como internacional, además de satisfacer las necesidades de los consumidores que hoy en día se vuelven más exigentes por las diferentes herramientas y funcionalidades que poseen y ofertan las TIC’S.” [1]

Dichos avances tecnológicos deberían ser aplicados en los negocios de la provincia de Santa Elena, del cantón La Libertad, dedicados a la venta de víveres de primera necesidad los cuales carecen del uso de estas tecnologías, así como de un método de recolección de información a partir de los hábitos de compras de sus consumidores lo cual conlleva una mala inversión del presupuesto designado para la adquisición de mercadería, u otras áreas de interés para el dueño del negocio.

En base a la observación de dichos negocios se pudo evidenciar la existencia de procesos manuales para registro y control de la mercadería, así como también para los pedidos de los clientes dichos procesos se encuentran detallados en el anexo 1.

Se puede señalar también que el uso inexistente de los datos generados por los hábitos de compra de sus clientes, es una gran desventaja frente a negocios que aprovechan las funcionalidades de las TIC’s.

Dicho problema se solucionaría implementando una aplicación web para la administración de los negocios permitiendo al usuario local manejar adecuadamente sus productos, y respaldar la toma de decisiones a través de reportes gerenciales, procesos que fueron obtenidos a través de una ficha de observación, detallados en el anexo 2.

Tal es el caso que los negocios de emprendedores locales de la provincia de Santa Elena, del cantón La Libertad, dedicados a la venta de víveres de primera necesidad cuentan con “una clientela cada vez más reducida debido al impacto que poseen los pedidos con entrega a domicilio en internet, así mismo la falta de disponibilidad, la facilidad de pedido y entrega mediante el uso de un entorno virtual.” [2]

Por otra parte, en la actualidad diferentes empresas del mundo, implementan sistemas informáticos que le permiten asistir al personal en sus tareas operativas a partir de la automatización de procesos rutinarios ligados a controles internos.

Por ejemplo: “A partir de un proceso de facturación, se puede saber si se dispone del stock necesario de un producto, o conocer las ventas realizadas a un cliente, pero porque no utilizar esa información para poder clasificar la rentabilidad de sus productos.” [3]

“Precisamente esta es una de las aplicaciones de la tecnología más relevantes: no solo utilizarla como herramienta de gestión y control transaccional, sino ponerla al servicio de la dirección y mandos medios ofreciéndoles información útil para la toma de decisiones.” [3]

Tal es el caso en España, “Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han favorecido la aparición de nuevos canales de venta. El comercio electrónico ha supuesto una revolución y se ha convertido en una de las principales actividades de la economía mundial.” [4]

De la misma forma en Perú “Existen estudios respaldados para la creación de las tiendas virtuales detallando que las empresas que no han implementado el uso de herramientas web para ofrecer sus productos por Internet; tienen dificultades para llegar de forma masiva a potenciales clientes.”[5]

También en Ecuador, “El almacén de calzados “GEOLI”, en la ciudad de Pedernales, ha presentado algunos problemas en el área de marketing publicidad y ventas debido a que no cuenta con un sistema de ventas on-line, para potenciar el crecimiento económico del negocio.” [6]

En otras palabras, es una desventaja para las comercializadoras no poseer un sistema de pedidos o tienda virtual como es el caso de “Comecsa S.A, el cual frente a su competencia directa, está perdiendo clientela potencial que podría aumentar sus ganancias, la implementación de una aplicación ayudaría al negocio optimizando tiempo y espacio mejorando la gestión en las ventas.” [7]

No obstante, la reducción de presencia física entre un cliente y un vendedor, contribuye a crear medidas de salubridad eficientes en ámbitos comerciales, ya que, al no ejecutarse de manera presencial, contribuyen a disminuir el riesgo de un posible contagio de un

agente patógeno o un virus, siendo motivo indispensable para la implementación del proyecto en caso de una posible pandemia.

Es por eso que, basado en las investigaciones realizadas por los autores de los trabajos citados se puede concluir que la creación de tiendas virtuales ayuda a mejorar los niveles de ventas y utilidades de los negocios expandiendo su mercado y nicho comercial ante clientes potenciales, sin embargo, el enfoque administrativo de los aplicativos de tiendas online y sistemas de pedidos se enfocan en plataformas web adaptativas.

Por lo que la utilización de una aplicación web en conjunto con un aplicativo móvil que para la implementación de este proyecto es una ventaja frente a los proyectos ya descritos.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los negocios de la provincia de Santa Elena, del cantón La Libertad, dedicados a la venta de víveres de primera necesidad carecen del uso de tecnologías de la información, así como de un método de recolección de información a partir de los hábitos de compras de sus consumidores lo cual conlleva una mala inversión del presupuesto designado para la adquisición de mercadería, u otras áreas de interés para el dueño del negocio.

Por lo tanto, se implementó una aplicación web que permite a los administradores locales y general tener un mejor control de los usuarios y negocios, así como de la mercadería ofertada.

Además, la aplicación web ejecuta la función de webservice para la aplicación móvil para automatizar el proceso de pedido de productos a través de sus respectivos módulos.

El acceso a la aplicación web se realizará mediante credenciales del usuario tales como: correo electrónico y contraseña correspondientes para validar el ingreso; los tipos de usuarios que ingresarán a la aplicación web son administrador general y local, las credenciales son entregadas al dueño del negocio para un posterior acceso, administración de las tareas y procesos asignados en base a su tipo de usuario.

Es decir, el administrador general registra al administrador local y a su respectivo negocio por medio de la aplicación web.

El usuario al acceder por primera vez a la aplicación web, tiene a su disposición los módulos de registro de productos, y categorías de sus respectivos negocios.

Así mismo, el administrador local, genera reportes gerenciales, los cuales detallarán, por ejemplo: información de los productos más vendidos en una fecha determinada, así como también el monto de ventas realizadas en un periodo de tiempo determinado, reportes que sustentan una decisión comercial.

Por otra parte, los datos ingresados por el administrador local y general tales como los campos de: productos, categorías y demás en una base de datos común para la aplicación web y móvil.

En resumen, la aplicación web permitirá administrar los negocios de insumos comestibles desde un entorno web permitiéndole al administrador local poder realizar los cambios y actualizaciones necesarias desde cualquier dispositivo que cuente con acceso a internet.

Así como también realizar la función de webservice proporcionando los datos necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación móvil, facilitando la comunicación entre ambas aplicaciones y contar con un sistema colaborativo entre ambas mediante una arquitectura API Rest.

Las herramientas a usarse para este proyecto serán las siguientes:

AppServe: “Es un paquete completo para la instalación de Apache, MySQL, PHP y phpMyAdmin sobre Microsoft Windows.” [8]

Visual Studio Code: “Es un editor de código redefinido y optimizado para crear y depurar aplicaciones web y en la nube modernas.” [9]

Opera browser: “Es un navegador seguro e innovador utilizado por millones en todo el mundo.” [10]

JavaScript: “Es un lenguaje utilizado por profesionales y novatos que inician en el desarrollo y diseño de sitios web. No requiere de compilación ya que el lenguaje funciona del lado del cliente, los navegadores son los encargados de interpretar estos códigos.” [11]

Google Maps Platform: “Es una interfaz de programación de las APIs de Google Maps. Por medio de esta herramienta es posible implementar mapas y funciones asociadas a Google en sus aplicaciones y sitio web”. [12]

Apache: “Es un software de servidor web gratuito y de código abierto para plataformas Unix con el cual se ejecutan el 46% de los sitios web de todo el mundo.” [13]

MySQL: “Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) con un modelo cliente-servidor.” [14]

PHP: “Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.” [15]

phpMyAdmin: “Es un software de código abierto, diseñado para manejar la administración y gestión de bases de datos MySQL a través de una interfaz gráfica de usuario.” [16]

Google Captcha: “Un CAPTCHA es un tipo de medida de seguridad conocido como autenticación pregunta-respuesta. Un CAPTCHA te ayuda a protegerte del spam y del descifrado de contraseñas pidiéndote que completes una simple prueba que demuestre que eres humano.” [17]

Este proyecto contribuye a la línea de investigación de tecnologías y gestión de la información, la cual se relaciona con temas de gestión de desarrollo de software para tecnologías de comercio electrónico, gestión de base de datos, inteligencia de negocios (minería de datos) con la finalidad de dar soporte a las decisiones en tiempo real a las empresas. [18]

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar una aplicación web que permita administrar negocios de insumos comestibles mediante el uso de herramientas open source.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación web mediante el análisis de información y el proceso de observación
- Diseñar la arquitectura de software y la arquitectura de comunicación para el sistema integral de pedidos.
- Desarrollar el módulo de aplicación web que cumpla con los requerimientos de usuario obtenidos a través del método de recolección de información.

- Integrar el módulo de aplicación web al sistema integral de pedidos, y validar su funcionamiento mediante casos de prueba.
- Implementar un servicio web que permita intercambiar datos entre la aplicación web y la aplicación móvil.
- Generar reportes gerenciales que faciliten la toma de decisiones.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

“Hoy en día la información se genera de forma rápida y confiable, por lo cual tener herramientas que ofrezcan estas dos cualidades se hacen indispensables, es por esto que las tiendas online son cada día más necesarias para el público en general.” [19].

Debido al auge que se encuentra viviendo el comercio, la comunicación por internet es necesaria, se suscita la problemática de realizar aplicaciones, facilitando a los dueños de dichos comercios la forma de manipular, actualizar y modificar su información sin la necesidad de tener amplios conocimientos en programación y, o diseño de sitios web. [19]. “Una tienda virtual representa el intento de trasladar la forma tradicional de realizar comercio por medio de internet”. [20]

Los negocios de la provincia de Santa Elena, del cantón La Libertad, dedicados a la venta de víveres de primera necesidad deben llevar un mejor control de la información obtenida de sus ventas en un lapso de tiempo determinado por el administrador local, así como la automatización de los procesos de pedidos de los productos en los cuales el usuario muestra interés en adquirir y que el administrador local puede proporcionarle, contribuyendo esto al fortalecimiento de la relación con el consumidor y un desarrollo tecnológico de sus procesos contribuyendo a una migración de procesos análogos a digitales.

“Ya que uno de los avances tecnológicos que se crearon a partir del crecimiento del medio llamado internet y que se usa con normalidad actualmente, es el comercio electrónico, del cual su más importante aplicación se encuentra en las tiendas virtuales”. [20].

Las tiendas de insumos comestibles, deben automatizar los procesos de pedidos y manejo de la información generada a través del procesamiento de los datos obtenidos a través de estos, por lo cual se propone la implementación de una aplicación web y móvil para automatizar dichos procesos.

La aplicación web permite a los administradores locales del sistema acceder a los módulos de registro de sus respectivos negocios, administrar la información referente a los productos ofertados, así como también reportería gerencial, beneficiando al negocio y al administrador local por medio del uso de la aplicación llevando un control digital de los mismos.

El sistema en conjunto proporciona administración web para un correcto funcionamiento del aplicativo móvil.

Así como también seguridad, integridad y disponibilidad de la información generada a partir de los procesos llevados a cabo por los usuarios. Por lo tanto, beneficia al administrador local o propietario del negocio, permitiéndole llevar un control detallado de los productos que ofrece su negocio, permitiendo también tomar decisiones basadas en el análisis de reportería gerencial.

El tema propuesto está alineado a los objetivos del plan nacional de desarrollo específicamente a los siguientes ejes.

Eje 2. – Economía al servicio de la sociedad.

Objetivo 5. – “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.” [21].

Política 5.6. – “Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público productivo y las universidades” [21].

Política 5.9. – “Fortalecer y fomentar la asociatividad, los circuitos alternativos de comercialización, las cadenas productivas, negocios inclusivos y el comercio justo, priorizando la Economía Popular y Solidaria, para consolidar de manera redistributiva y solidaria la estructura productiva del país.” [21].

1.5 ALCANCE DEL PROYECTO

El sistema de pedidos integral para negocios de insumos comestibles está conformado con los siguientes módulos:

- Módulo de acceso. - El administrador general o local, accede al sistema por medio de sus credenciales de usuario.
- Módulo de registro de negocios locales. – El administrador general registra los negocios locales tomando en consideración el nombre del negocio y demás datos a registrarse.
- Módulo de registro de administradores locales. – El administrador general, registra la información de los usuarios de tipo administrador local.
- Módulo de registro de categorías. El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales registra las categorías de los productos que su negocio oferta.
- Módulo de registro de productos. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales registra los productos ofertados por su negocio.
- Módulo de registro de lotes de productos. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales registra un lote de productos seleccionando el producto correspondiente al lote, stock, fecha de expiración, costo del lote, de dicho producto, y llevar un mejor control interno de su mercadería
- Módulo de listado de categorías. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza las categorías ingresadas en una tabla con los datos registrados y su correspondiente imagen para posteriormente realizar una edición o borrado de datos.
- Módulo de listado de productos. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza los productos ingresados en una tabla con los datos registrados y su correspondiente imagen para posteriormente realizar una edición o borrado de datos.
- Módulo de listado de negocios. – El administrador general una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza los negocios ingresados en una tabla con los datos registrados y su correspondiente imagen para posteriormente realizar una edición o borrado de datos para posteriormente realizar una edición o borrado de datos.

- Módulo de listado de usuarios. – El administrador general una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza los usuarios ingresados en una tabla con los datos registrados para posteriormente realizar una edición o borrado de datos.
- Módulo de listado de lotes. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza los lotes registrados en una tabla con sus respectivos datos
- Módulo de notificaciones. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza un apartado que se subdivide en categorías asociadas a los pedidos y al lote con información de interés para el funcionamiento del sistema.
- Módulo de lotes por expirar. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza un apartado de notificaciones, al dar click en el apartado llamado lotes por expirar podrá acceder a la información asociada del lote del producto para modificar el descuento para la venta al público
- Módulo de pedidos anulados. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza el apartado de notificaciones, dentro del mismo visualiza un apartado con toda la información de los pedidos anulados por el cliente, los cuales podrá modificar su estado para anularlos definitivamente.
- Módulo de pedidos no recogido. - El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza el apartado de notificaciones, dentro del mismo visualiza un apartado con toda la información de los pedidos que el cliente no ha recogido, los cuales podrá modificar su estado para anularlos definitivamente.
- Módulo de próximos pedidos. - El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza el apartado de notificaciones, dentro del mismo visualiza un apartado con toda la información de los pedidos que el cliente ha hecho para los días posteriores, para visualizar su contenido y anticiparse al pedido del mismo.
- Módulo de pedidos del día. – El administrador local una vez que ha accedido al sistema por medio de sus credenciales visualiza el apartado de notificaciones,

dentro del mismo visualiza un apartado con toda la información de los pedidos que el cliente ha hecho para el mismo día. los cuales podrá atender cuando el pedido sea recogido.

- Módulo de reportes. – El administrador local, genera reportes de utilidades y de productos aplicando filtros de fecha o de atributos según corresponda el reporte

El sistema no abarca controles contables tales como ingresos y gastos del negocio, manejo de proveedores, ni de entrega de mercadería, verificación del estado de la ruta del paquete, así como tampoco devoluciones de mercadería, los pagos y cobros serán gestionados por los propietarios de los negocios locales.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 APLICACIÓN WEB

Se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones a las cuales se accede mediante el uso de un navegador web, pudiendo ser implementadas de forma local o externa en un servidor. Los recursos utilizados de parte de las herramientas son mínimos en comparación a los de una aplicación de escritorio, pudiendo soportar múltiples usuarios sin distribuir o instalar el software entre los mismos y no depender del sistema operativo permite que sea de las aplicaciones más populares entre los desarrolladores y usuarios. [22]

Este tipo de aplicaciones permiten realizar diferentes procesos tales como edición de documentos, videos o audios sin la necesidad de recurrir a complejos programas instalados en nuestro equipo, siempre que el usuario cuente con una conexión a internet activa que permita la comunicación entre el usuario y el dominio donde se encuentre alojada la aplicación.

Así mismo este tipo de aplicaciones permite al usuario acceder sin importar su ubicación, dado que cuenta con información centralizada almacenada en base de datos externas.

El rendimiento de la aplicación web no se encuentra ligado al dispositivo desde el que se accede, sino que consume los recursos del servidor en el que se encuentre alojada.

De esta manera las aplicaciones web se encuentran instaladas en un servidor, teniendo a muchos clientes que se conectan a este servidor para utilizar las funciones de aplicación. Gracias a ello es posible que muchos clientes trabajen con esta aplicación. [23]

2.1.2 ARQUITECTURA CLIENTE SERVIDOR

Es una estructura en la que un dispositivo hace peticiones de servicios o datos a otro por medio de un protocolo de comunicación de redes. Siendo esta la base de la comunicación

actual, así como la estructura de internet, permitiendo la comunicación entre diferentes redes o dispositivos que comparten un recurso en común.

“Los clientes y los servidores pueden estar conectados a una red local o una red amplia, como la que se puede implementar en una empresa o a una red mundial como lo es la Internet.” [24]

El cliente y el servidor pueden actuar como entidades separadas, pero realizan procesos dependientes, tal es el caso de un sistema que cuente con una aplicación web para la administración de los datos enviados desde una aplicación móvil a una base de datos en común, esto nos permite acceder a la información de forma distribuida.

“Esta arquitectura se aplica en diferentes modelos informáticos alrededor del mundo donde su propósito es mantener una comunicación de información entre diferentes entidades de una red mediante el uso de protocolos establecidos y el apropiado almacenaje de la misma.” [25]

2.1.3 SERVIDOR WEB

“Es un ordenador o máquina informática que está al servicio de otras máquinas que realizan peticiones de todo tipo de información”. [26]

Los servidores web pueden ser implementados de manera local, siendo estos instalados mediante el uso de un software que permita probar la navegación web.

“Un servidor web es capaz servir a muchos usuarios diferentes al mismo tiempo, también procesan archivos escritos en diferentes lenguajes de programación web, siendo la herramienta responsable de la comunicación adecuada entre el servidor y el cliente.” [27]

“La comunicación entre un servidor y sus clientes se basa en HTTP, es decir, en el protocolo de transferencia de hipertexto o en su variante codificada HTTPS”. [28]

2.1.4 APACHE

Se define como APACHE a un software que se ejecuta dentro del servidor estableciendo conexiones entre los navegadores de los usuarios y la información a la que se desea acceder, no es un servidor físico. Es uno de los servidores más usados desde hace más utilizados desde más desde dos décadas, su comunidad y documentación lo convierten en una alternativa muy cotizada para la implementación de páginas o aplicaciones web.

Es un servidor relativamente fácil de instalar y configurar, independiente del sistema operativo puede funcionar sin ningún problema tanto en Windows como en Linux así como también en Android o Harmony.

“Las aplicaciones web satisfacen una necesidad en común y corresponden a las demandas del cliente a fin de ofrecer soluciones precisas y recursos de interés a los internautas en determinada área.” [29]

“Actualmente es el servidor web más usado en todo el mundo, superando en 2009 los 100 millones de sitios web, el 70% del total. Está desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios en torno a la Apache Software Foundation”. [30]

2.1.5 ENTORNO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Las aplicaciones web pueden ser desarrolladas en diferentes lenguajes de programación sin embargo para el desarrollo de esta aplicación web en particular se aplicaron diferentes lenguajes de programación entre ellos.

- **PHP.** - “Se puede emplear en todos los sistemas operativos principales, incluyendo Linux, muchas variantes de Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, macOS, RISC OS. PHP admite la mayoría de servidores web de hoy en día, incluyendo Apache, IIS.” [31]

La facilidad de uso y desarrollo son unos de los factores determinantes que condujeron al uso de la herramienta para el desarrollo de la aplicación web, siendo posible su uso conjunto con JavaScript permitiendo añadir mayores funcionalidades al módulo, siendo ejecutado desde el lado del servidor.

- **JavaScript.** - “Es un lenguaje de secuencias de comandos que permite crear contenido de actualización dinámica, controlando multimedia, ejecutándose del lado del cliente y funcionando en independencia del sistema operativo del usuario.” [32]

Su técnica de compilación en tiempo real ayuda a mejorar el rendimiento del navegador del cliente cuando ejecuta la aplicación web, es un lenguaje de alto nivel, que permite el uso de funciones complejas en páginas web, como la utilización de API de Google Maps Platform para geolocalización.

- **Google Maps Platform.** - “Es un servicio de mapas de Google que brinda diferentes funcionalidades tales como: marcadores, asignación de rutas, trazar sectores dentro de un mapa, entre otras.” [33]

Para poder utilizar la API de Google Maps Platform es necesario contar con un medio de pago electrónico para cubrir cualquier importe que se consuma por encima de los 200 USD de crédito mensual gratuito, sin embargo, es un pequeño crédito considerando las funciones que ofrece dicho servicio, desde la utilización de mapas completos de un lugar en específico hasta el soporte para desarrolladores web, así como el ahorro del costo de implementar una solución tecnológica similar a la del servicio de mapas de Google.

- **Bootstrap.** “Es un framework CSS y Javascript diseñado para la creación de interfaces limpias y con un diseño responsive.” [34]

La utilización de Bootstrap disminuye considerablemente el tiempo empleado en el diseño de las interfaces para concentrarse en el desarrollo de las funcionalidades principales de una aplicación web, siendo totalmente necesario que trabaje en conjunto con JavaScript para añadirle funcionalidades a la aplicación en la que se desenvuelve del lado del cliente y PHP para los procesos dependientes del servidor.

- **Programador de tareas.** – Se encarga de ejecutar todo tipo de tareas una vez se dan las condiciones estipuladas. Esto se puede traducir como que realiza una tarea a una determinada hora. [35]

La utilización del programador de tareas en Windows, así como su equivalente en Linux conocido como Crontab, nos permite ejecutar archivos tareas en segundo plano que realicen lo que nosotros deseamos, permitiendo la utilización de funciones que deben ejecutarse en un ciclo determinado de tiempo sin embargo la ejecución de estos archivos despliega una ventana de comandos, lo cual es solucionado a través del uso de un archivo de ejecución de Windows .vbs y un par de líneas de codificación para permitir una ejecución invisible para el usuario.

Cabe destacar que la ejecución de archivos por medio de tareas programadas nos permite acceder a sus funciones sin la necesidad de ejecutarlo en su entorno de desarrollo o necesitar de un navegador web para ejecutar a los archivos .php utilizados en este proyecto, siendo de vital importancia conocer la ubicación del paquete ejecutable del servidor web con el lenguaje de programación web php, ubicado dentro de la ruta de principal del servidor web, en el apartado de lenguajes de programación instalados que harán el análisis de los diferentes archivos y códigos fuente que se utilizan en la aplicación web.

2.1.6 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE INCREMENTAL

“Es el ciclo de vida de desarrollo software en el cual un proyecto es descompuesto en una serie de incrementos, cada uno de los cuales suministra una porción de la funcionalidad respecto de la totalidad de los requisitos del proyecto.” [36]

Se utiliza este modelo de desarrollo debido a que las mejoras de la aplicación web son fácilmente escalables e implementables, permitiendo una mejor administración de las tareas en cada desarrollo, se evidencian los resultados a corto plazo, es ideal para cambios o modificaciones y permite que el desarrollador pueda ajustar la codificación en base a los requerimientos a cubrirse. Sin embargo, para utilizarse debe existir un encadenamiento de tareas dependientes una de la otra.

2.2 METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.2.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Se revisaron proyectos similares al presente, dicha revisión incluyó referencias de proyectos de desarrollo de software de tiendas virtuales web para poder aplicar sus conceptos a las particularidades del proyecto ya descrito, siendo la metodología observacional, retrospectiva, transversal en un nivel aplicativo.

2.2.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La metodología de investigación diagnóstica aplicada a este proyecto se logra alcanzar mediante el uso de la técnica de recolección de información de observación directa aplicada a las tiendas “Justyn, Abarrotes Morales, Mi niña Carmelia”, siendo los entes de estudio para la delimitación del alcance del proyecto en conjunto, la técnica de recolección de información por medio de observación se aplica con el fin de poder determinar los procesos realizados por las tiendas de insumos comestibles y poder analizar la información procesada a través de los mismos [37]

Con la propuesta sugerida se busca mejorar el manejo de los productos adquiridos por el administrador local, para poder llevar un mejor control al momento de controlar el pedido realizado por el cliente, llevando un registro de los productos adquiridos y vendidos mediante el uso de una aplicación kweb.

2.2.3 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Los procesos realizados por las tiendas de insumos comestibles, deben ser conocidos para poder contar con una mejor perspectiva de los algoritmos a seguir por el aplicativo web, especificando el ciclo de los procesos en la administración de los productos por parte del administrador local para el consumo del cliente, para ser implementados mediante la metodología de desarrollo de software incremental. [37]

Fase de análisis. – Se identifican requerimientos funcionales y no funcionales obtenidos mediante la observación directa para el desarrollo de los módulos de la aplicación web.

Fase de diseño. – Se procede a diseñar la arquitectura de la aplicación web, de los procesos y de la base de datos, así como el diseño de las interfaces.

Fase de codificación. – Se procede al desarrollo de los módulos y sus respectivas interfaces, los módulos de comunicación y de configuración del web service para poder ejecutarlo y verificar su funcionalidad.

Fase de prueba. – Se verifica el correcto funcionamiento de todos los módulos que componen la aplicación web, así como el web service necesario para alimentar a la

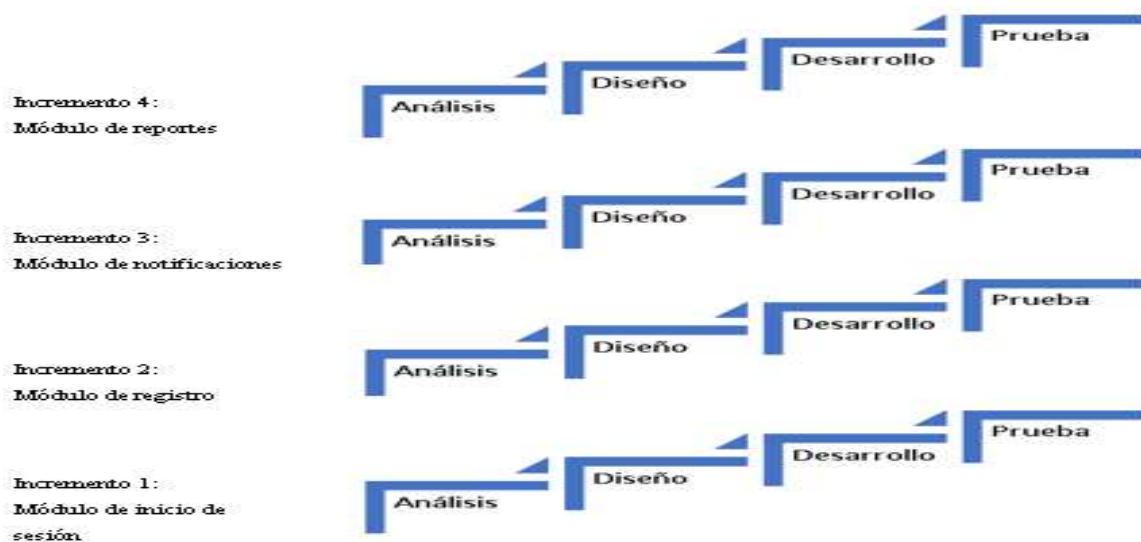


Ilustración 1 Módulos del sistema web mediante metodología ascendente, fuente propia.

CAPITULO III

3. PROPUESTA

3.1 REQUERIMIENTOS

3.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

ID REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO
REQ-F001	El sistema integral debe contar con usuarios los cuales serán clasificados en base a la información y las funcionalidades a cubrirse.
REQ-F002	El sistema integral debe contar con 3 tipos de usuarios tales como: administrador general, administrador local y cliente.
REQ-F003	Los roles asignados al perfil de administrador general, son la creación, modificación, lectura y eliminación de negocios y administradores locales, así como el acceso total a la base de datos y al servidor en donde se encuentre alojada la aplicación web.
REQ-F004	Los roles asignados al usuario de tipo administrador local, son la creación, modificación, lectura y eliminación de categorías y productos, así como también la emisión de reportes de productos más vendidos y de volumen de ventas.
REQ-F005	El sistema integral interactúa con el usuario por medio de un entorno web y móvil bajo la estructura de comunicación cliente servidor, en la cual el cliente visualizará y consumirá los datos ingresados en la aplicación móvil para los procesos posteriores a ejecutarse desde el aplicativo móvil, siempre que el usuario tenga conexión a internet.
REQ-F006	El sistema integral despliega mensajes del estado de las operaciones realizadas por el usuario, tales como ingreso y edición de datos, o de conexión entre el aplicativo móvil y la web. Para de esta forma mostrarle al usuario el estado de las operaciones realizadas sean estas de forma correcta o incorrecta.
REQ-F007	El sistema web debe desplegar informes al usuario con perfil administrador local, dichos informes serán del tipo de: volumen de ventas en una fecha determinada y de productos más vendidos en una fecha determinada.

REQ-F008	El sistema integral debe permitir el acceso de los usuarios por medio de su correo electrónico y una contraseña con el perfil de administrador local, general y cliente.
REQ-F009	La aplicación web debe permitir que el administrador general pueda registrar, leer, y modificar negocios para poder asignarlos a un administrador local con los campos tales como nombres, dirección, dueño etc.
REQ-F010	La aplicación web debe permitir que el administrador general pueda registrar al administrador local previo el registro del negocio por parte del administrador general.
REQ-F011	La aplicación web deberá cifrar la contraseña del usuario
REQ-F012	El sistema debe permitir que el usuario de tipo administrador local pueda registrar, leer y modificar categorías de acuerdo al negocio que desee asignar.
REQ-F013	La aplicación web debe permitir que el administrador local pueda registrar, leer y modificar productos de acuerdo a la categoría que se desee asignar.
REQ-F014	La aplicación web debe permitir que el administrador local pueda visualizar mediante un apartado de notificaciones los pedidos realizados por los usuarios.
REQ-F015	La aplicación web debe mostrar reportes gerenciales de ventas y productos para el administrador local
REQ-F016	La aplicación web debe permitir al administrador local atender a los pedidos realizados por los usuarios de la aplicación móvil mediante el apartado de notificaciones.
REQ-F017	El sistema integral debe permitir que el cliente visualice desde el apartado móvil los diferentes productos, negocios y categorías administradas desde el aplicativo web, así como realizar su posterior pedido.
REQ-F018	El sistema integral debe permitir al cliente validar su pedido para que el administrador local gestione la entrega de los productos.

Tabla 1 Requerimientos funcionales

3.1.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

ID REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO
REQ-NF001	El tipo de archivo de las imágenes a registrarse debe de ser .jpeg, .gif, .png , .jpg, .webp
REQ-NF002	La aplicación web debe contar con una conexión a internet activa para poder cargar las librerías Bootstrap y de Google Maps Plattform.
REQ-NF003	El navegador web en el cual se acceda a la aplicación debe permitir la ejecución de JavaScript.
REQ-NF004	La aplicación web debe contar con un APIKEY de Google Maps Platform privado para utilizar las funcionalidades de la plataforma de geolocalización luego del periodo de prueba.
REQ-NF005	El sistema integral debe contar con una conexión API REST hacia el sistema de gestión de bases de datos MySQL, por medio del servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP.
REQ-NF006	El acceso a las funciones del sistema integral debe estar administrado por medio del uso de los tipos de usuario.
REQ-NF007	La aplicación web para la administración del stock y pedidos del cliente debe estar disponible las 24 horas del día.
REQ-NF008	La aplicación web, así como los archivos necesarios para poder realizar webservice de la aplicación móvil estarán alojados en un servidor de entorno local o privado, así como las imágenes de productos, negocios y categorías, optimizando el uso del servidor y la cantidad de almacenamiento disponible.
REQ-NF009	El sistema debe contar con un cifrado de único sentido conocido como password_hash() para la contraseña de las cuentas de usuarios evitando accesos no autorizados debido a un ataque de inyección SQL.
REQ-NF010	El sistema debe contar con un cifrado de único sentido conocido como password_hash() para la contraseña de las cuentas de usuarios evitando accesos no autorizados debido a un ataque de inyección SQL.

REQ-NF011	El sistema integral puede ser modificado por medio de php, MySQL, Angular/Ionic, para la plataforma web y móvil respectivamente, para poder desarrollar y aumentar módulos de funcionalidades en caso de requerirse en un futuro
-----------	--

Tabla 2 Requerimientos no funcionales

3.2 COMPONENTES DE LA PROPUESTA

3.3 ARQUITECTURA DE COMUNICACIÓN

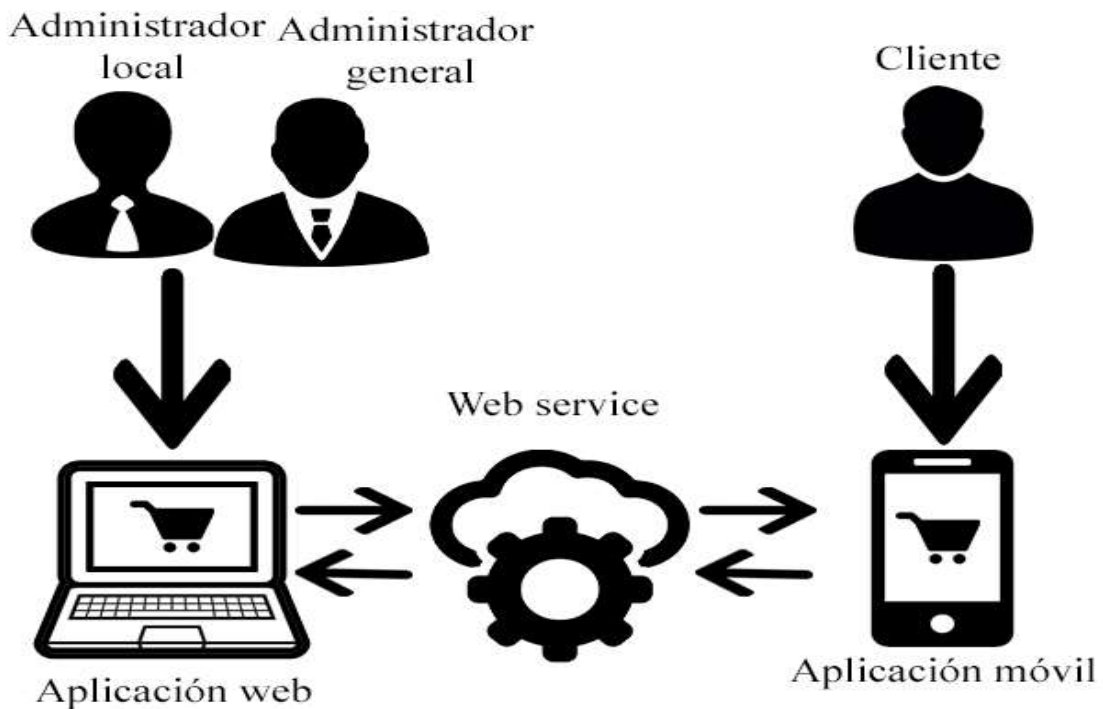


Ilustración 2 Arquitectura de comunicación

3.4 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

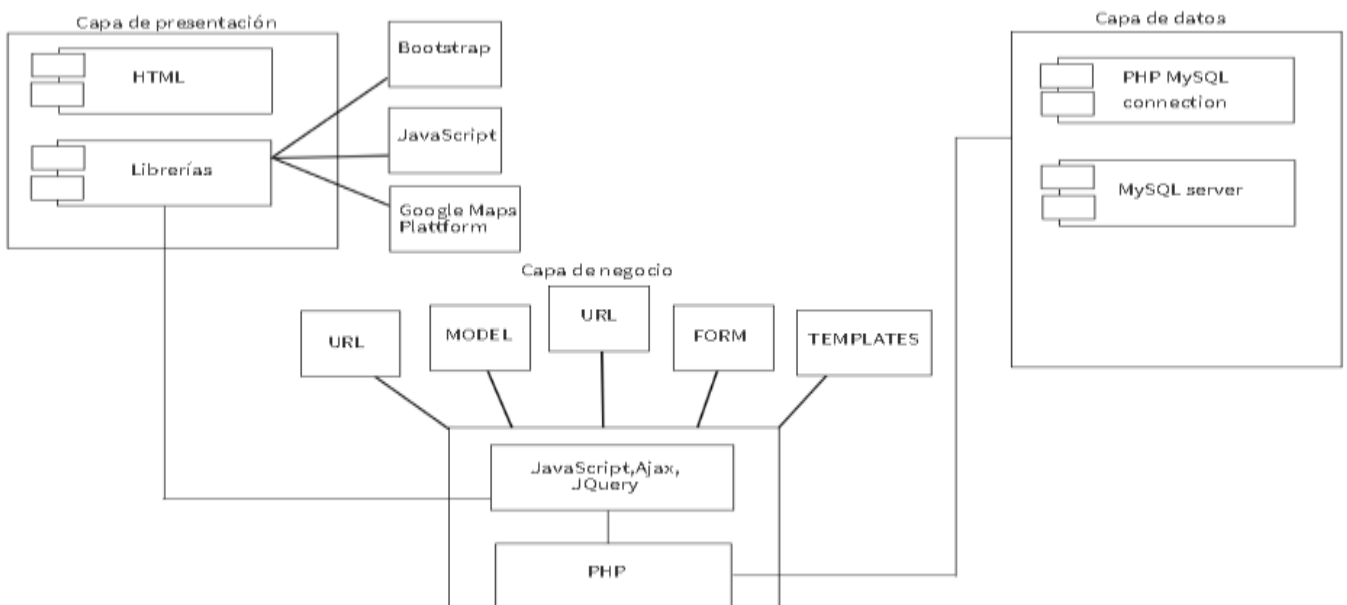


Ilustración 3 Arquitectura del sistema

3.5 DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS

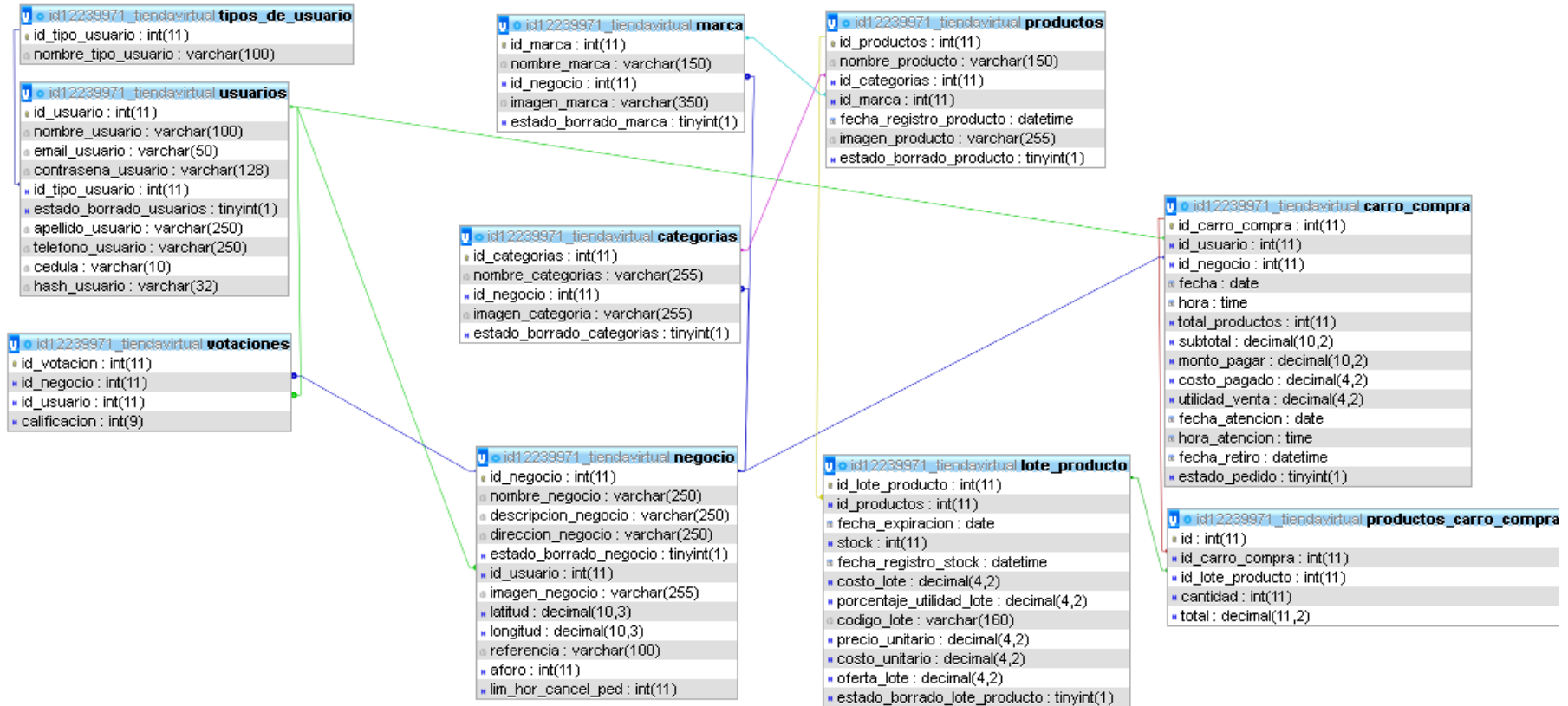


Ilustración 4 Modelo relacional de la base de datos

3.6 DISEÑO DE INTERFACES

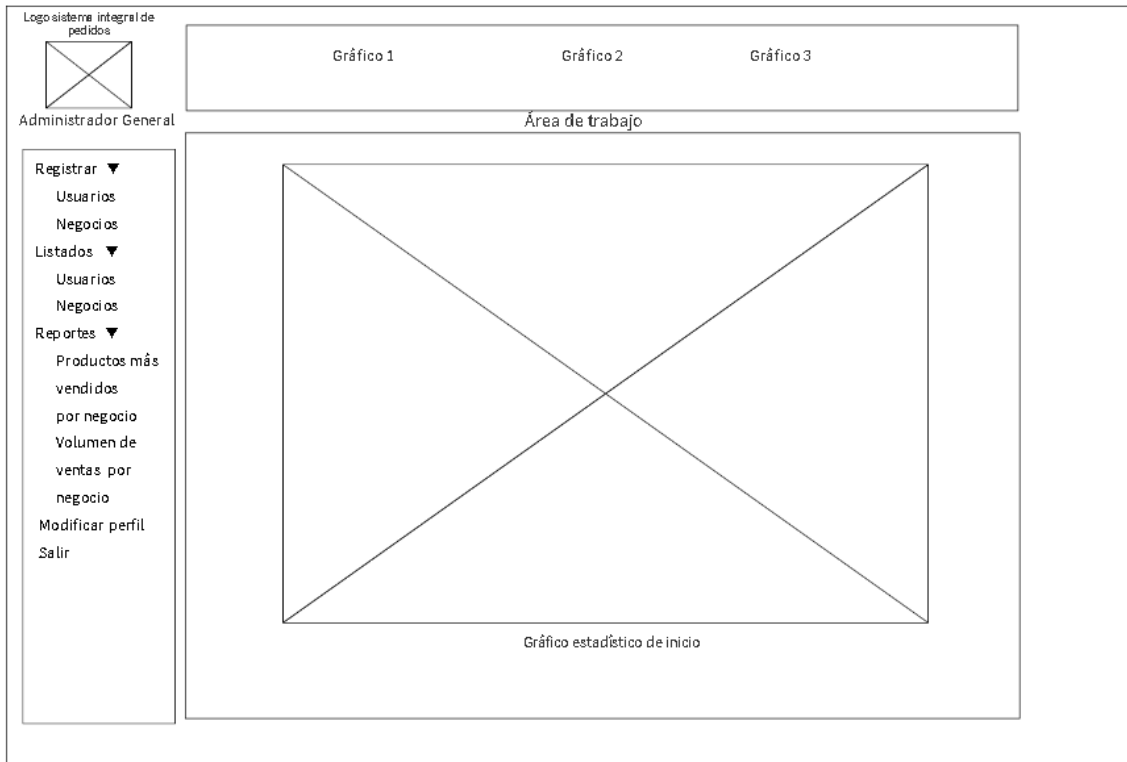


Ilustración 5 Diseño interfaz de inicio del administrador general

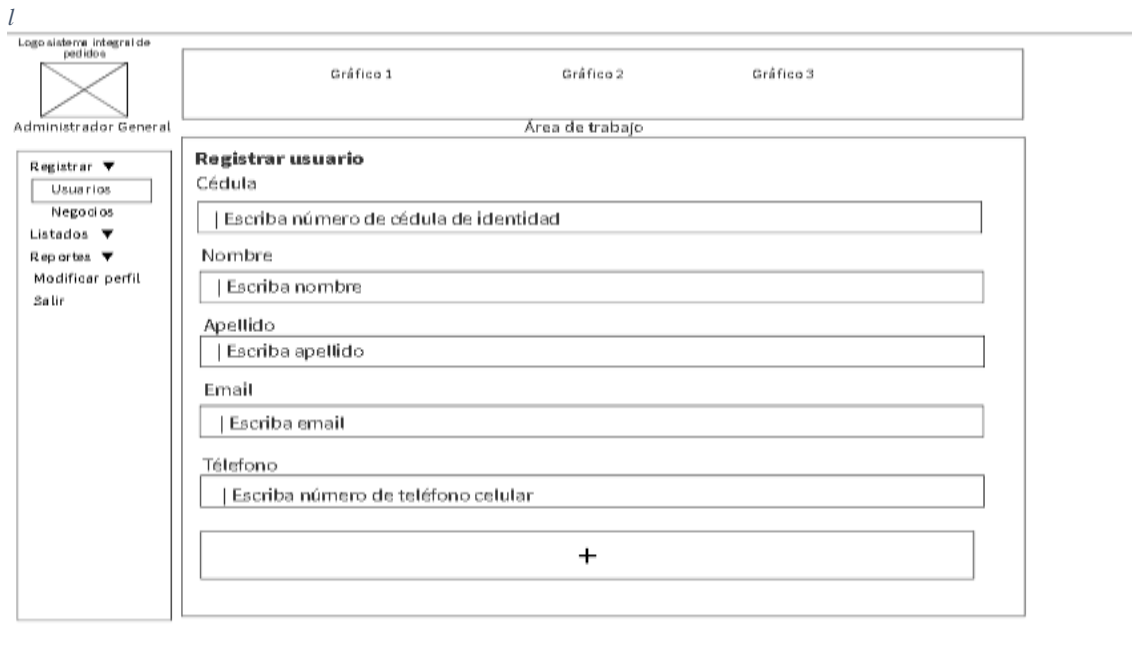


Ilustración 6 Diseño de interfaz de registro de usuarios de tipo administrador local

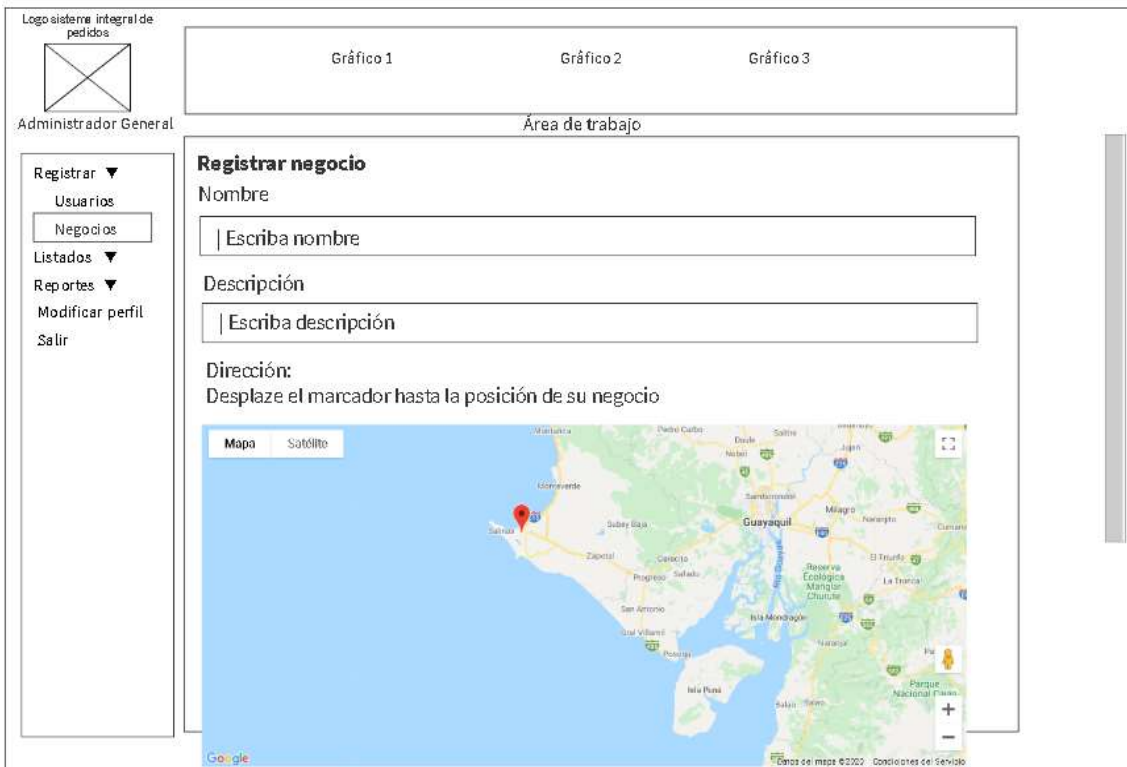


Ilustración 7 Diseño de interfaz de registro de negocios parte I

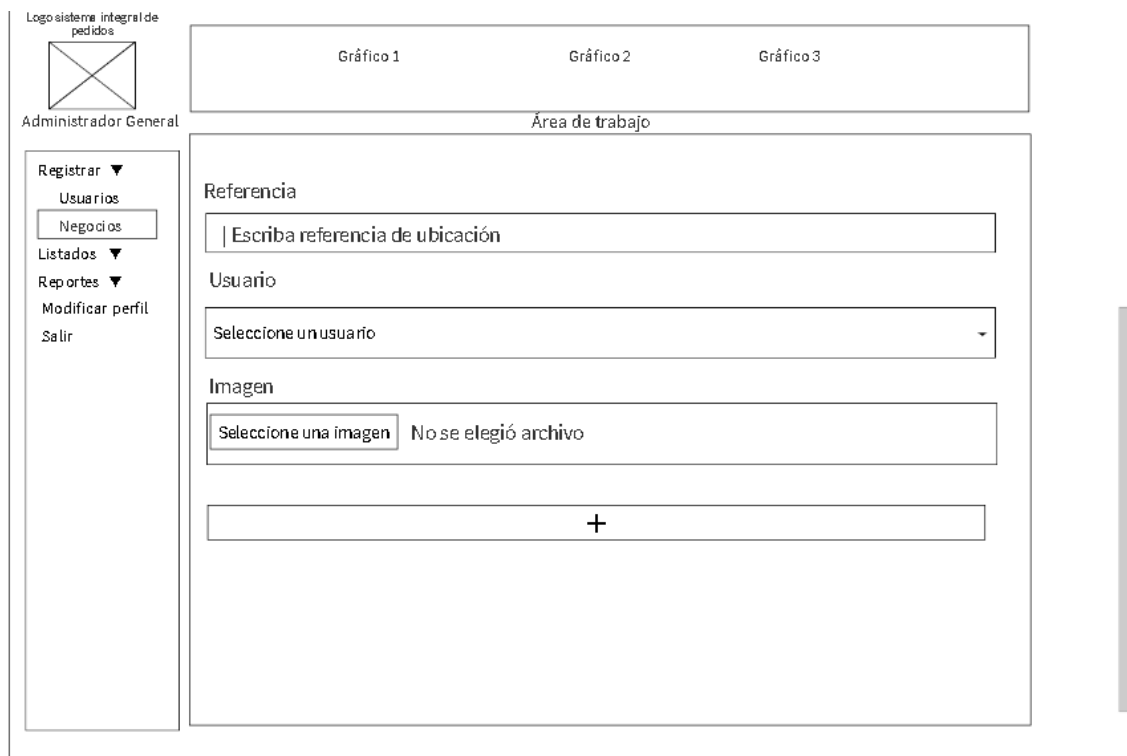


Ilustración 8 Diseño de interfaz de registro de negocios parte II

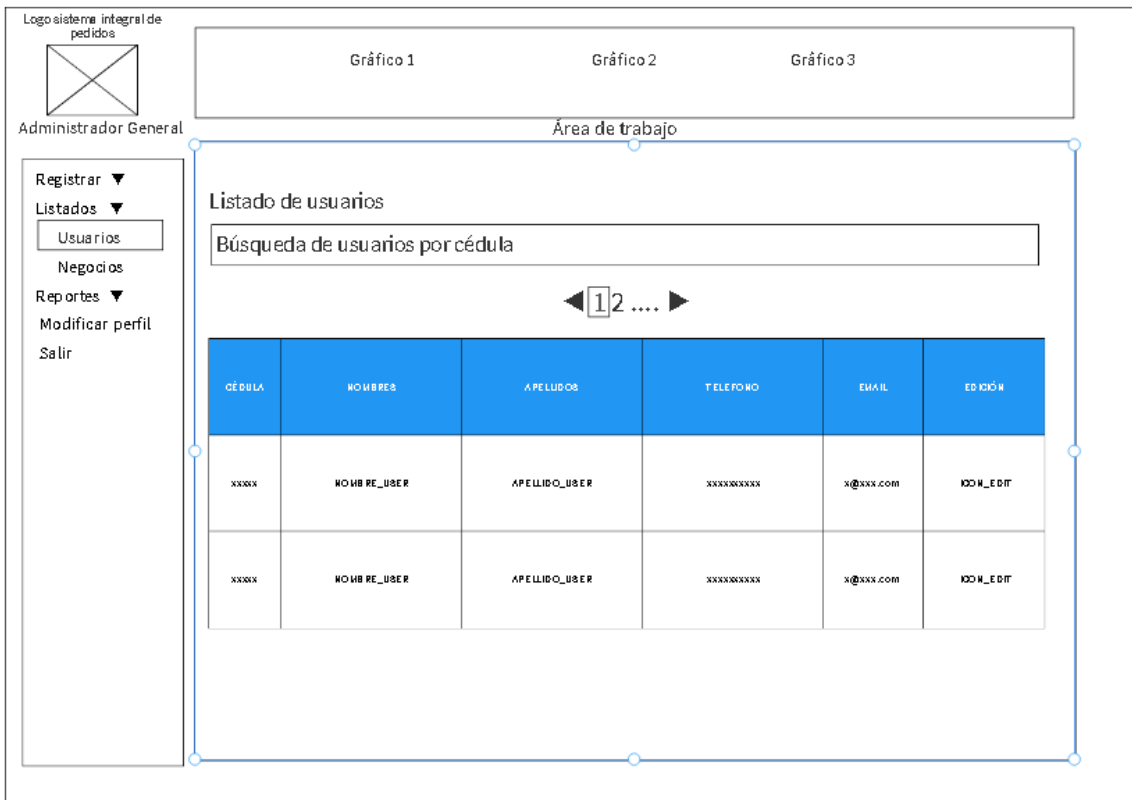


Ilustración 9 Diseño de interfaz, Listado de usuarios

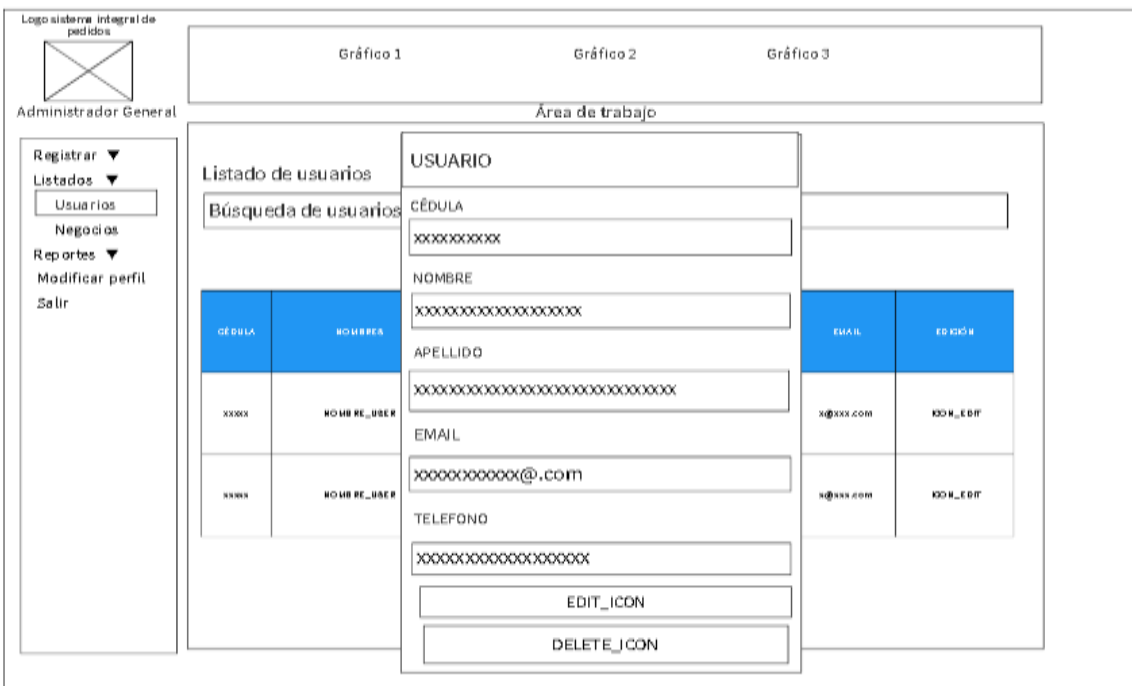


Ilustración 10 Diseño de interfaz, listado de usuarios, modal de edición de usuarios

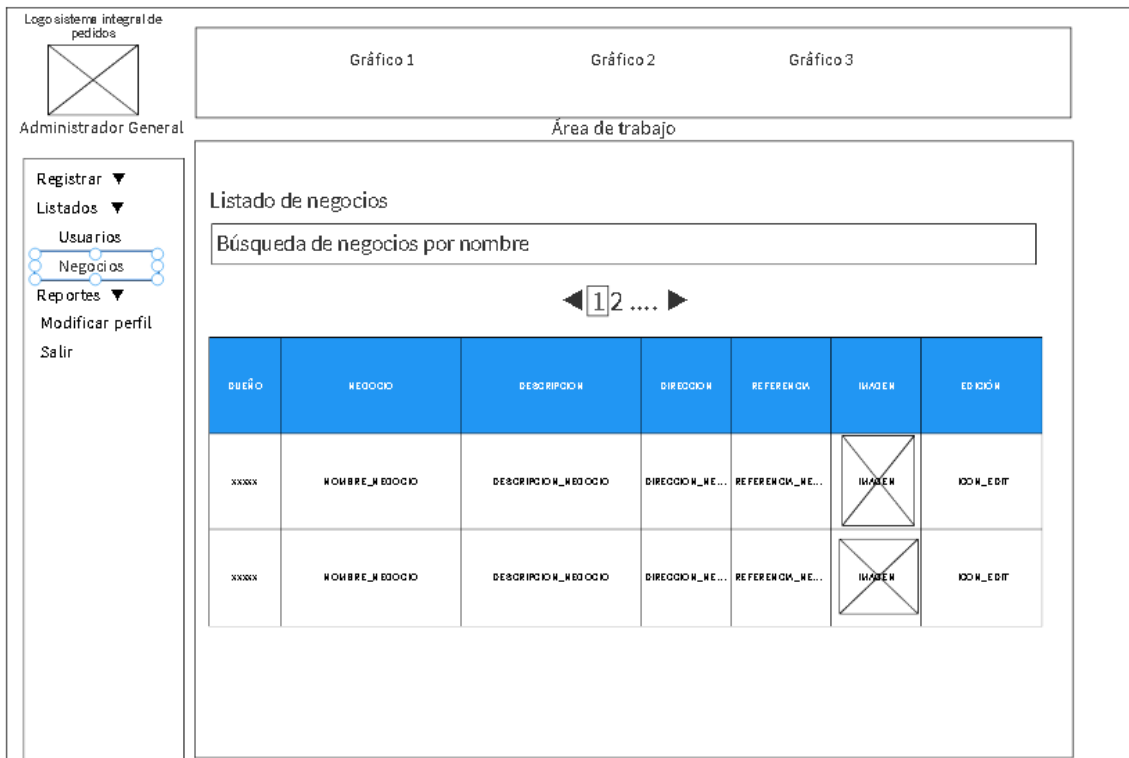


Ilustración 11 Diseño de interfaz, listado de negocios

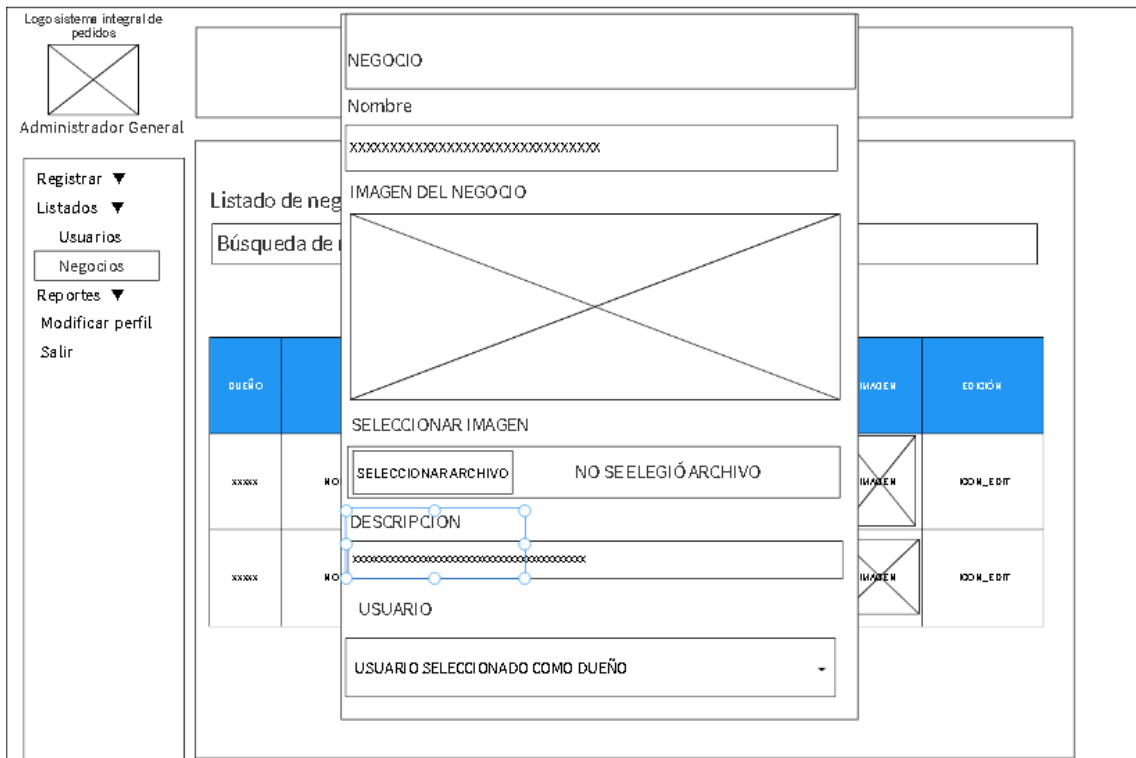


Ilustración 12 Diseño de interfaz, listado de negocios, modal de edición primera parte

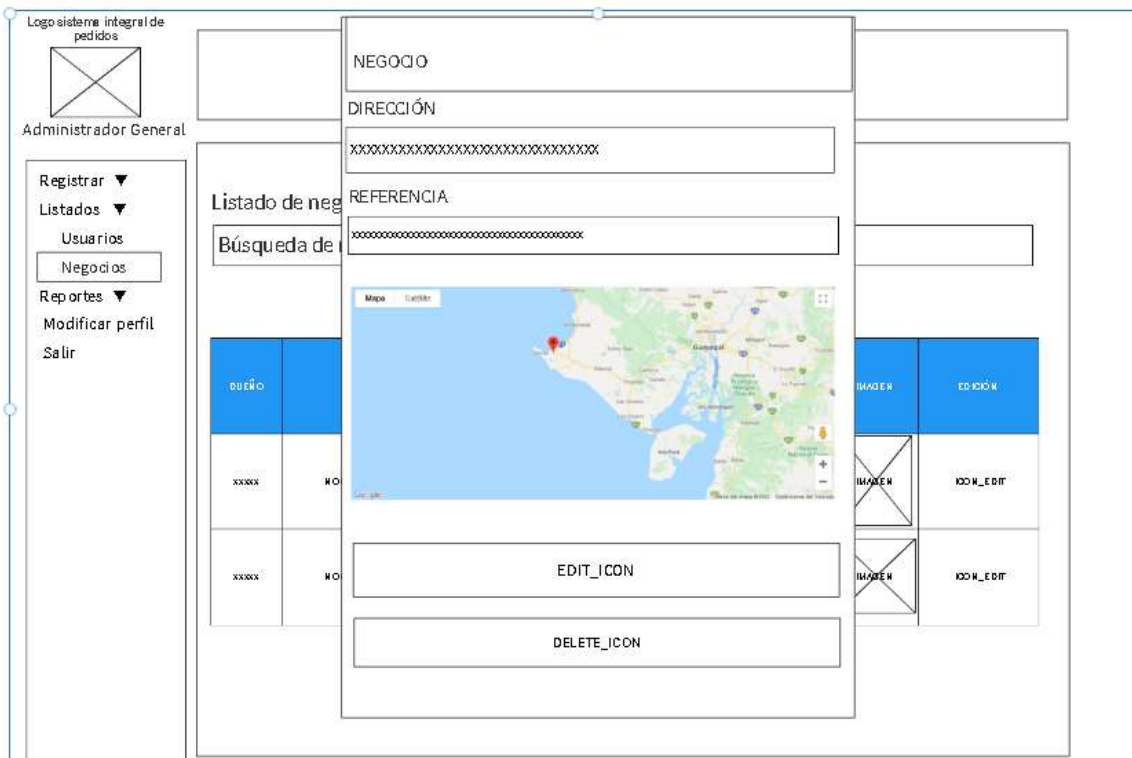


Ilustración 13 Diseño de interfaz, listado de negocios, modal de edición segunda parte

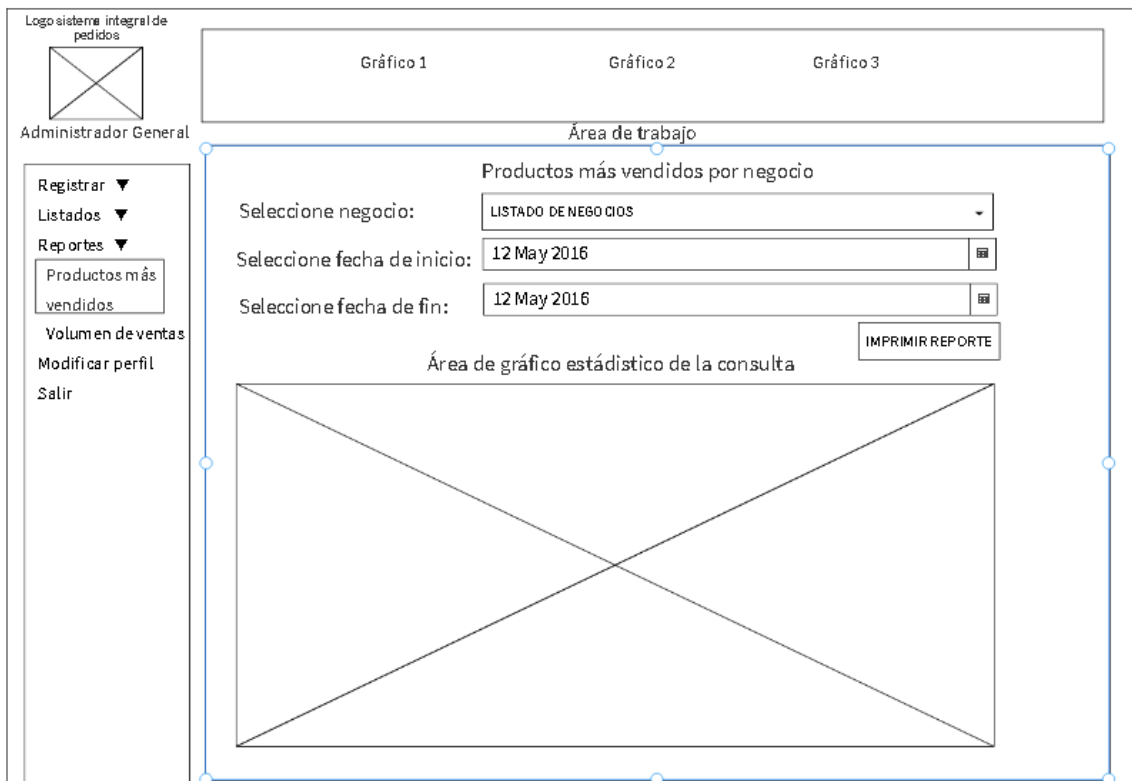


Ilustración 14 Diseño de interfaz, reporte productos más vendidos por negocio

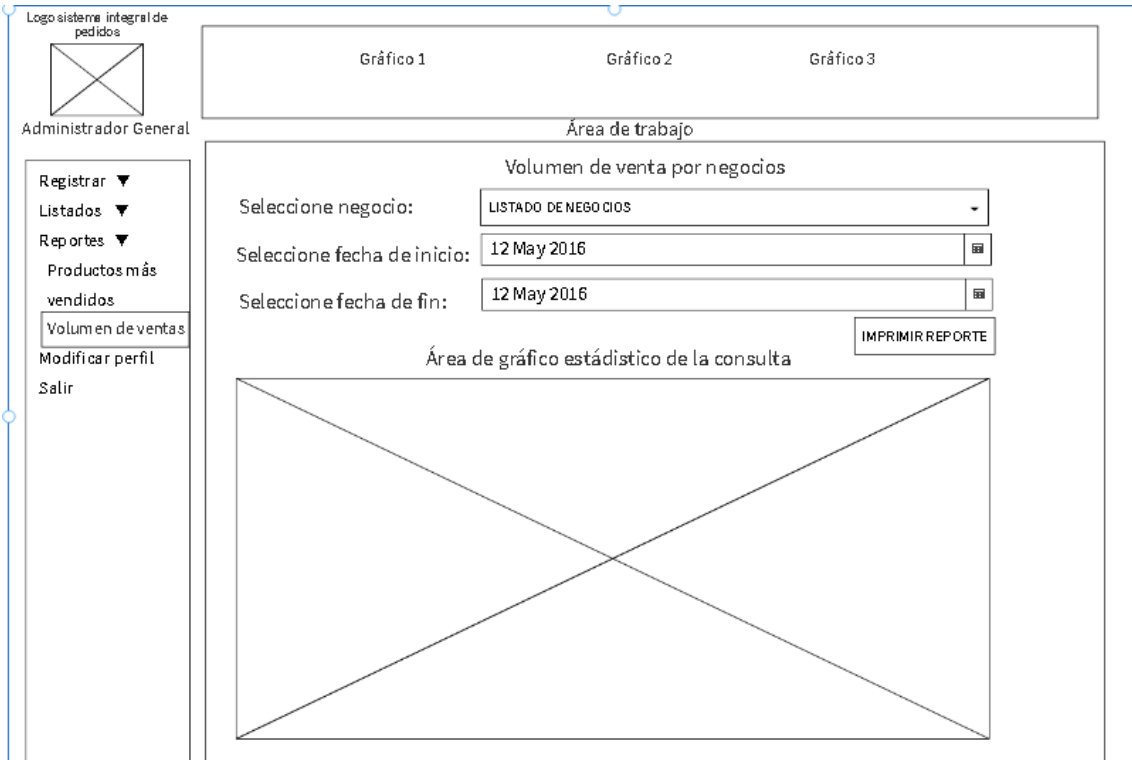


Ilustración 15 Diseño de interfaz, reporte volumen de ventas por negocio

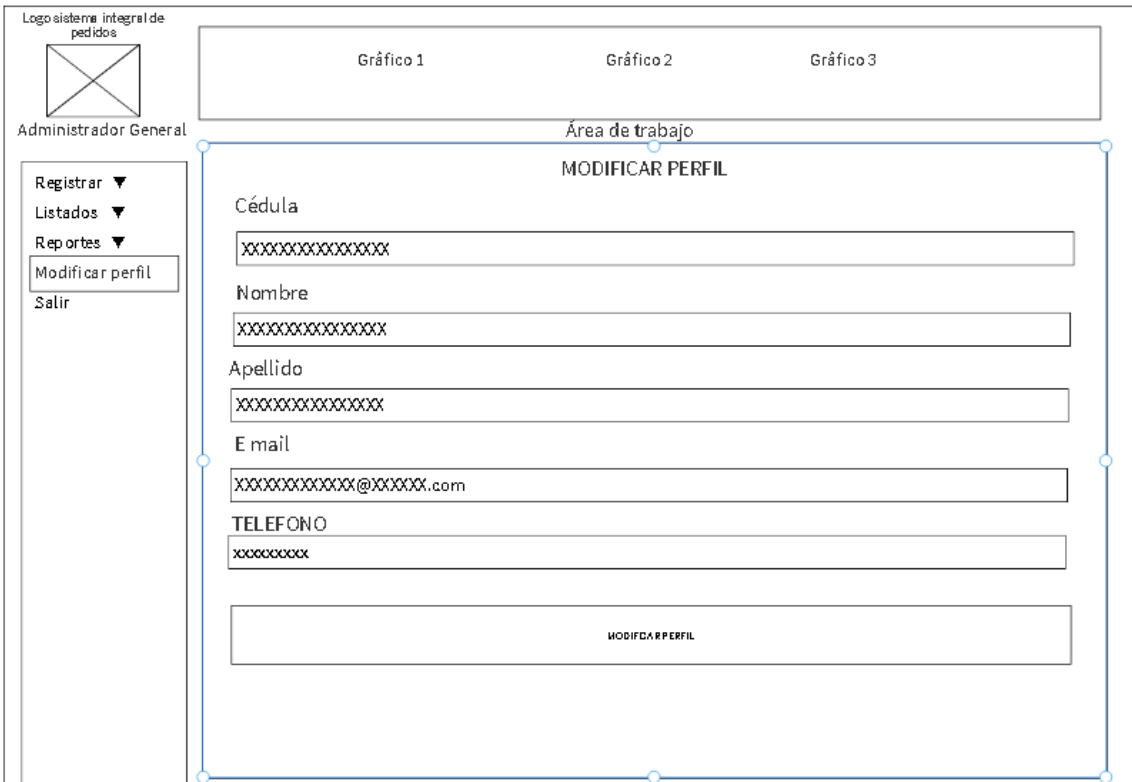


Ilustración 16 Diseño de interfaz, modificar perfil

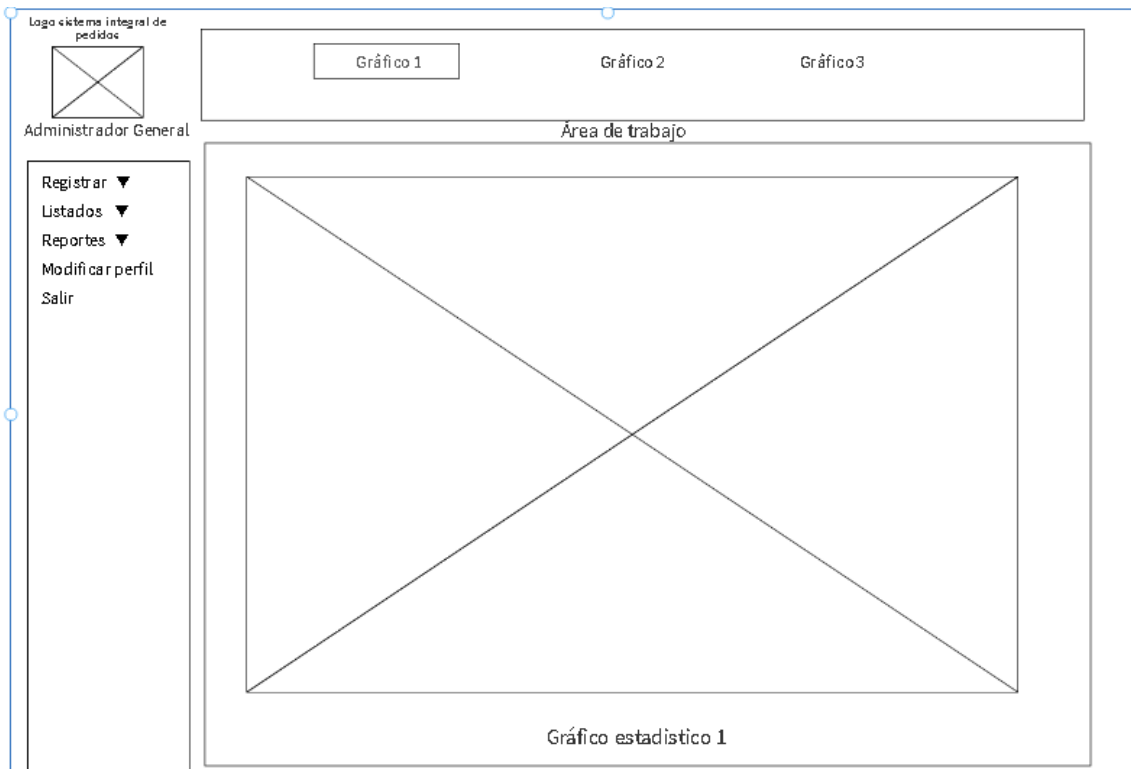


Ilustración 17 Diseño de interfaces, gráfico estadístico 1

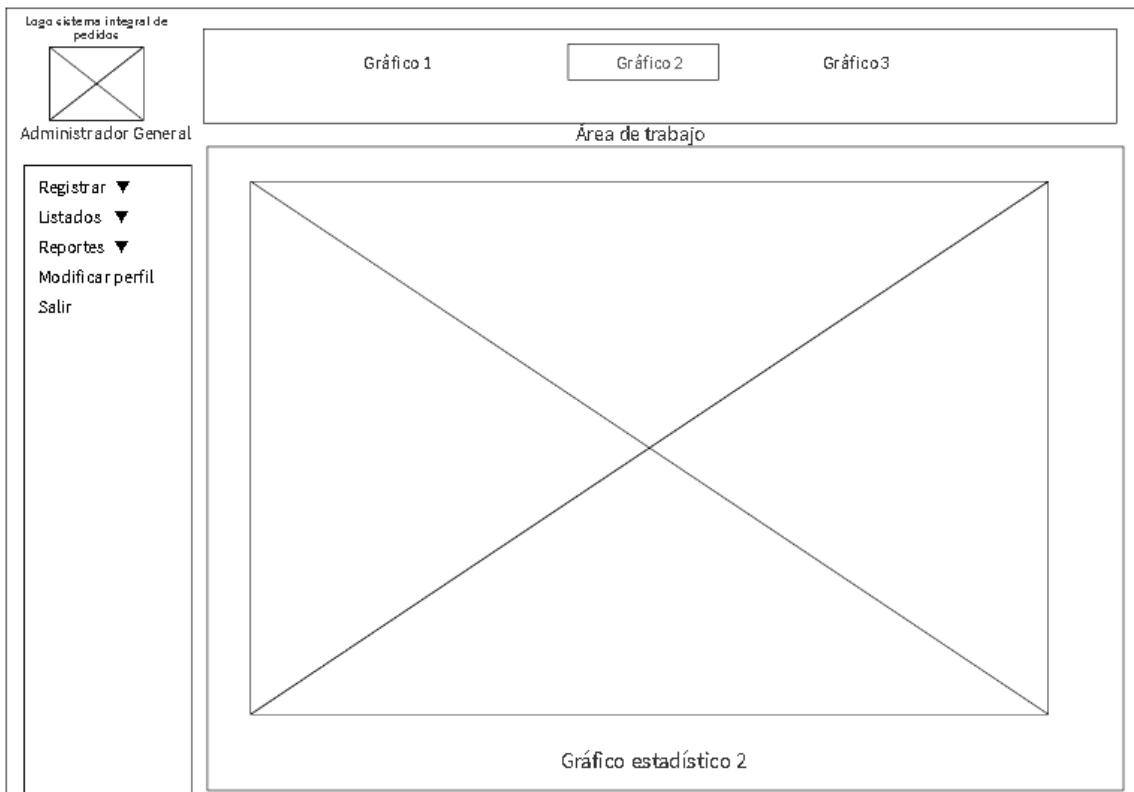


Ilustración 18 Diseño de interfaces, gráfico estadístico 2

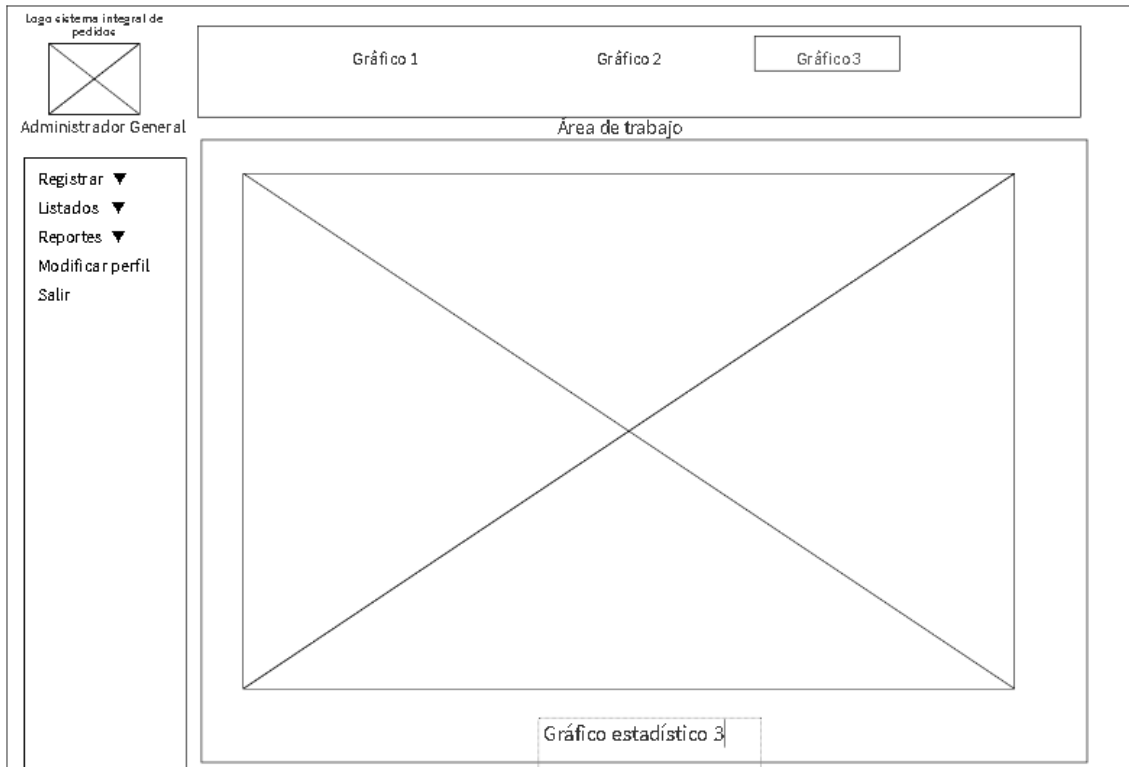


Ilustración 19 Diseño de interfaz, gráfico estadístico 3

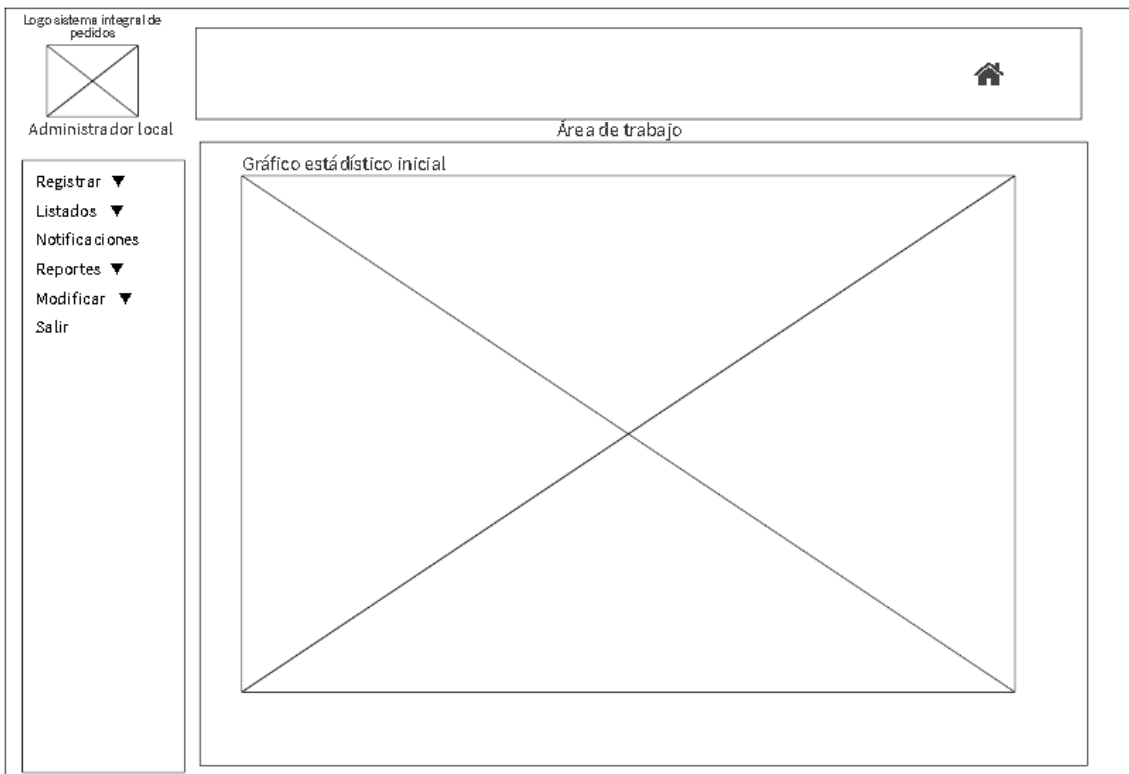


Ilustración 20 Diseño de interfaz de inicio de administrador local

Logo sistema integral de pedidos

Administra dor local

Registrar ▼

Categorías

Productos

Listados ▼

Notifica ciones

Reportes ▼

Modificar ▼

Salir

Área de trabajo

Registrar categoría

Nombre:

Escriba nombre

Negocio:

Selecciona uno de tus negocios

Imagen:

Seleccionar archivo No se eligió ningún archivo

+

Ilustración 21 Diseño de interfaz, registro de categorías

Logo sistema integral de pedidos

Administra dor local

Registrar ▼

Categorías

Productos

Listados ▼

Notifica ciones

Reportes ▼

Modificar ▼

Salir

Área de trabajo

Registrar producto

Nombre:

Escriba nombre

Categoría:

Selecciona uno categoría

Stock:

Escriba cantidad de stock

Precio unitario:

Escriba precio unitario

Seleccione fecha de caducidad:

12/11/2018

Imagen:

Seleccionar archivo No se eligió ningún archivo

+

Ilustración 22 Diseño de interfaz, registro de productos

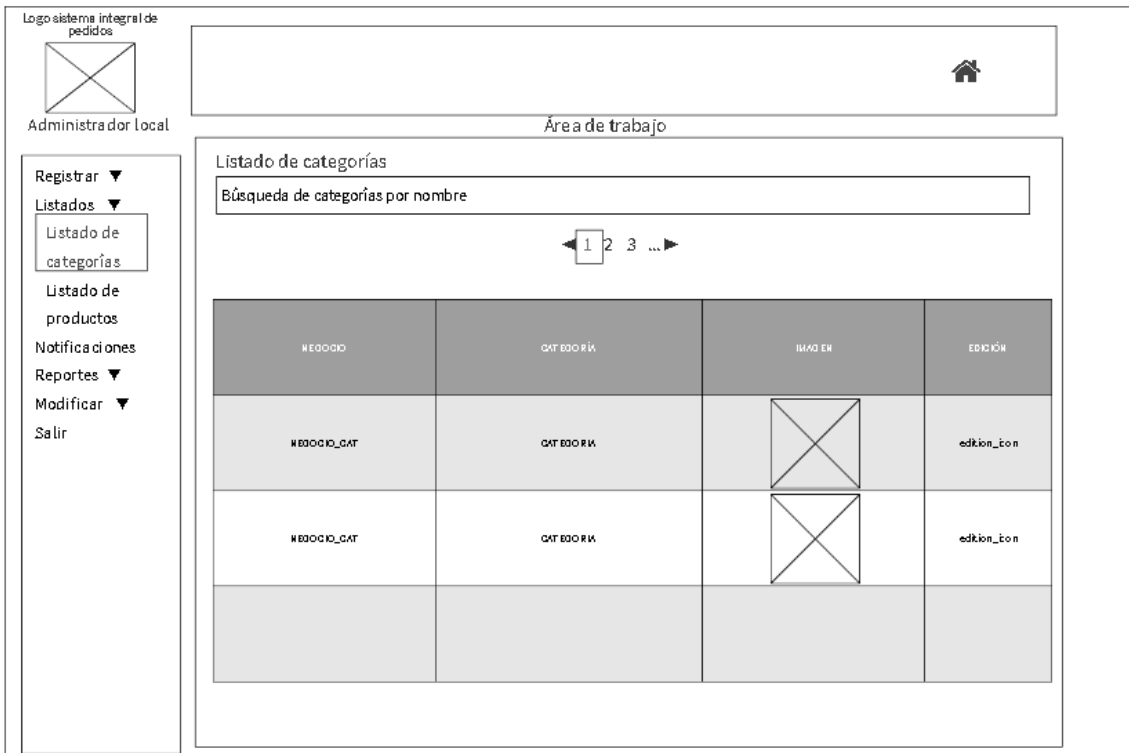


Ilustración 23 Diseño de interfaz, listado de categorías

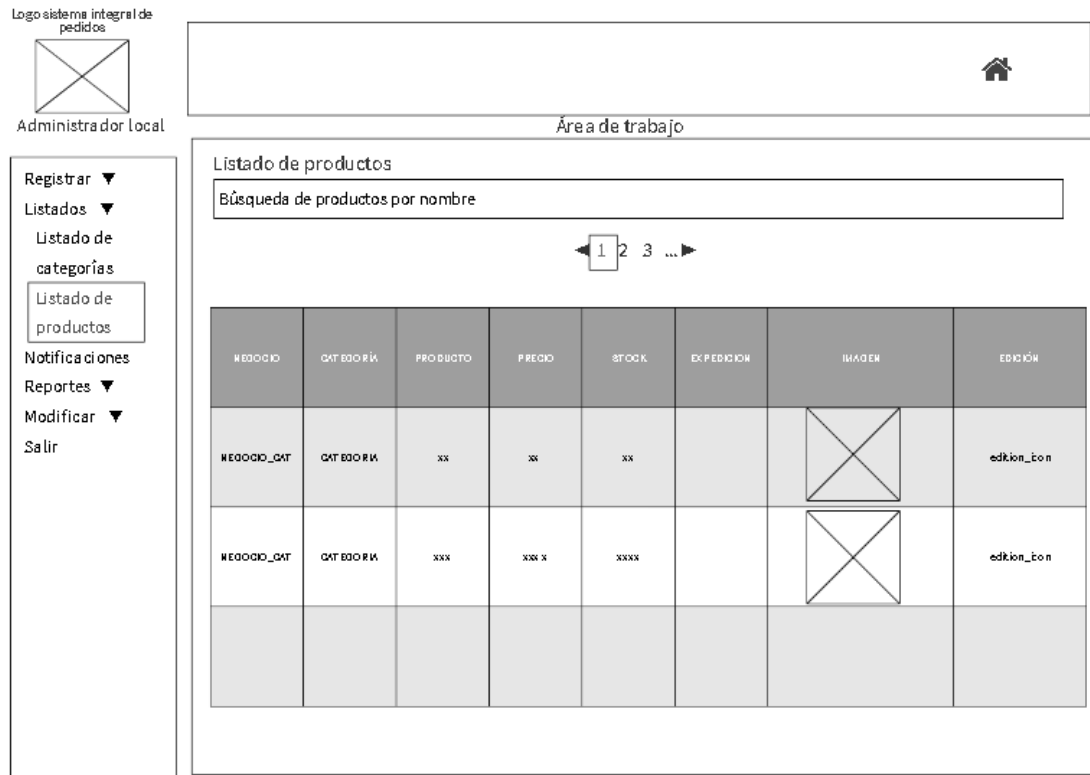


Ilustración 24 Diseño de interfaz, listado de productos

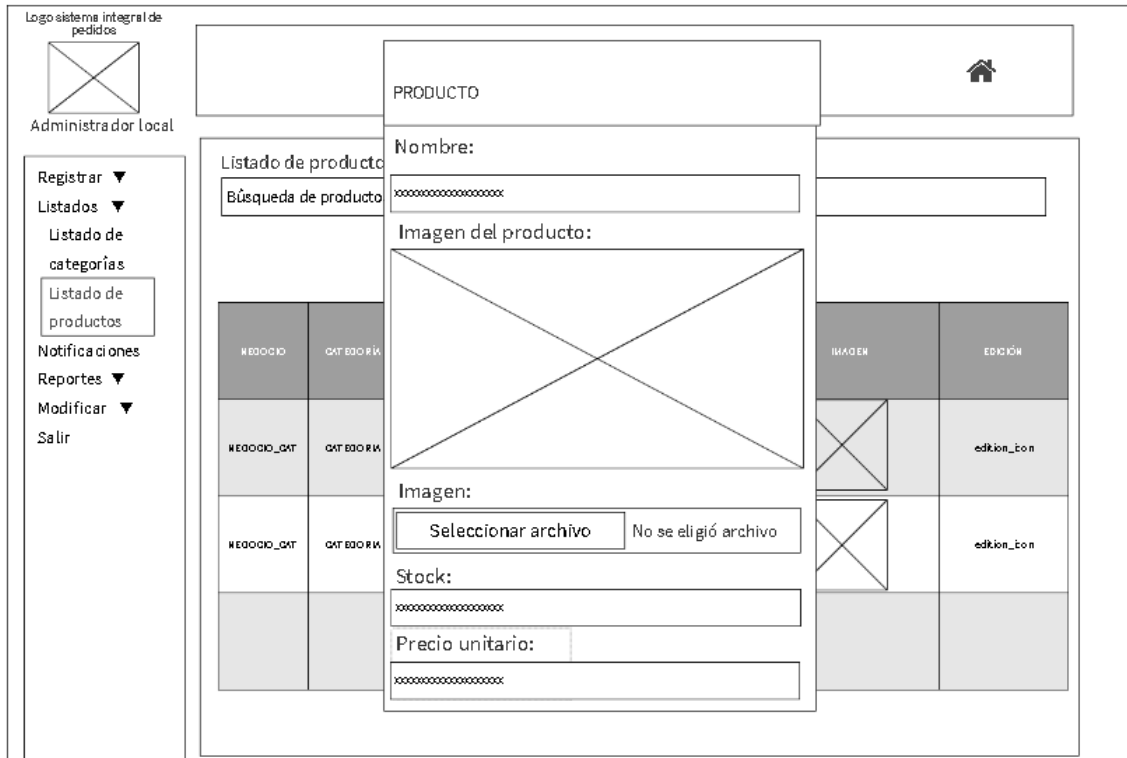


Ilustración 25 Diseño de interfaz, modal de edición de productos primera parte



Ilustración 26 Diseño de interfaz, modal de edición de productos segunda parte

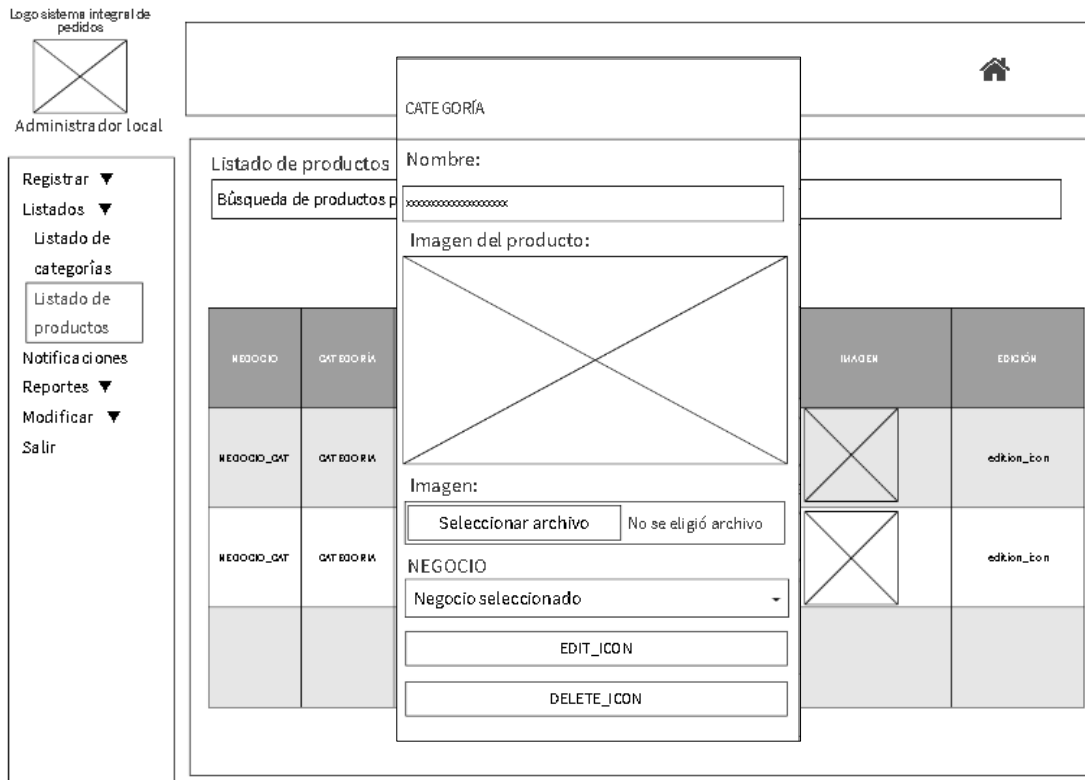


Ilustración 27 Diseño de interfaz, modal de edición de categoría

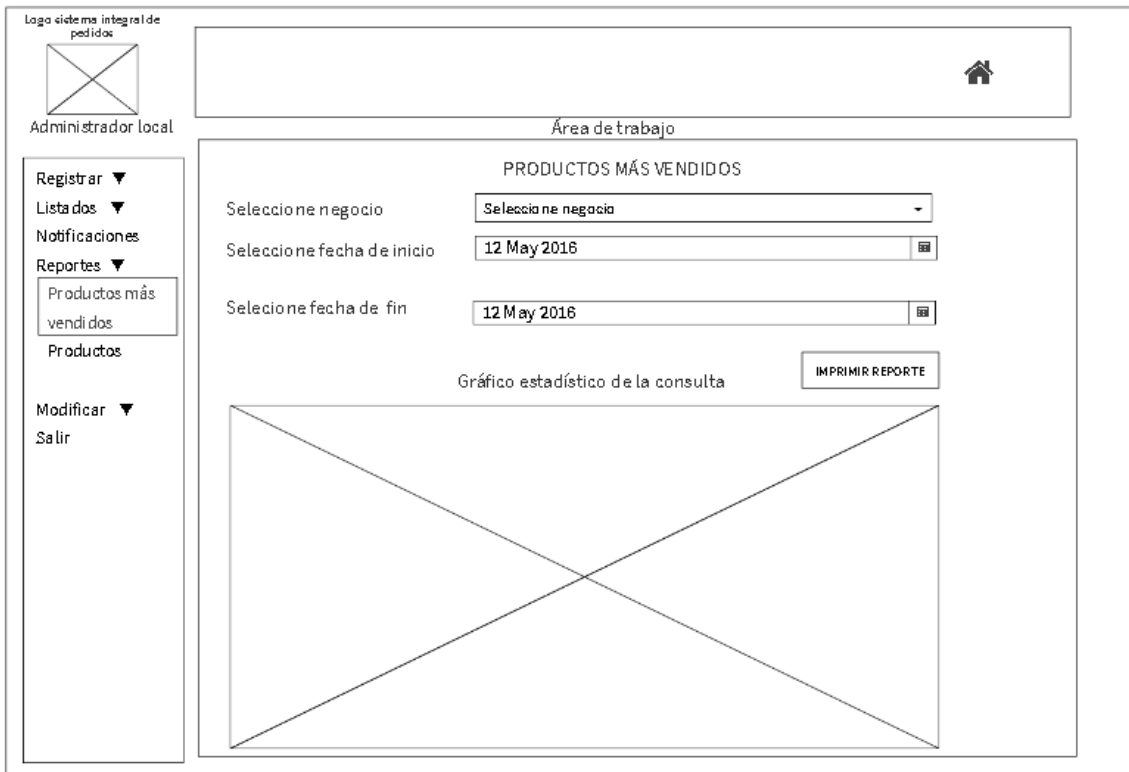


Ilustración 28 Diseño de interfaz, reporte productos más vendidos



Ilustración 29 Diseño de interfaz, notificación de pedidos y atención de pedido

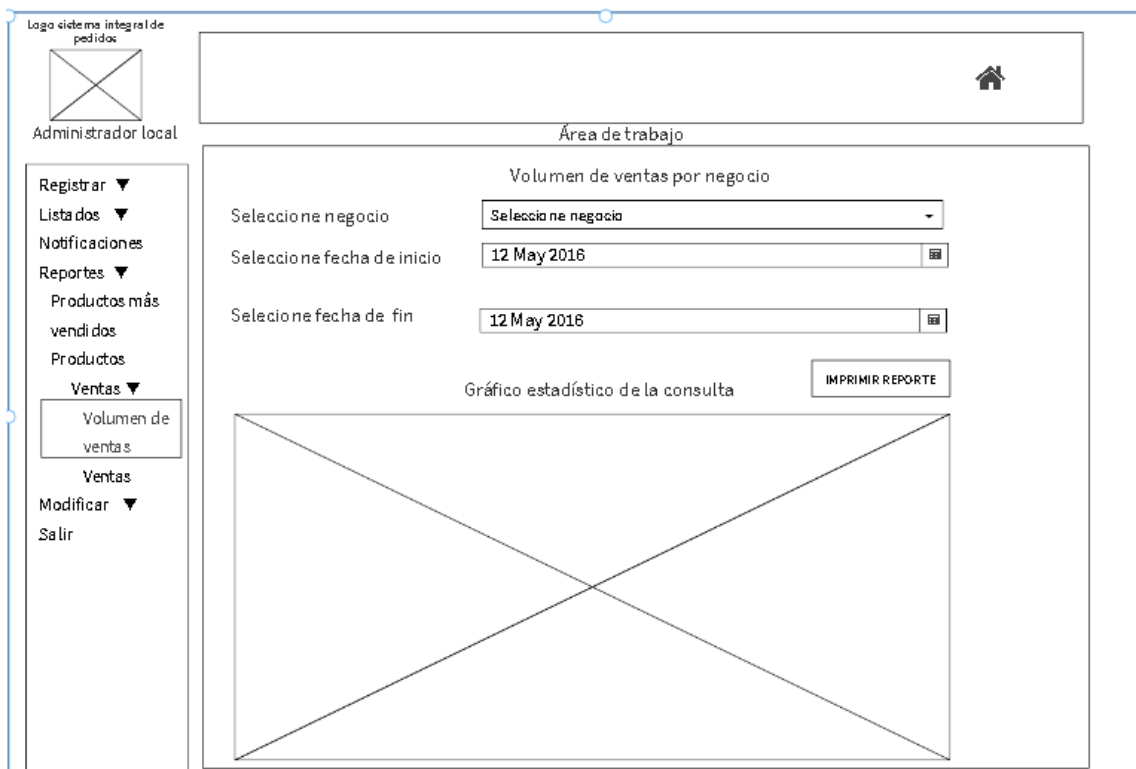


Ilustración 30 Diseño de interfaz, reporte volumen de ventas

Logo sistema integral de pedidos

Administrador local

Área de trabajo

Productos más vendidos por negocio

Seleccione negocio:

Seleccione fecha de inicio:

Seleccione fecha de fin:

Gráfico estadístico de la consulta

IMPRIMIR REPORTE

Registrar ▼
 Listados ▼
 Notificaciones
 Reportes ▼
 Productos más vendidos
 Productos
 Ventas ▼
 Volumen de ventas
 Ventas
 Modificar ▼
 Salir

Ilustración 31 Diseño de interfaz, reporte de productos más vendidos

Logo sistema integral de pedidos

Administrador local

Área de trabajo

Modificar contraseña

Contraseña nueva:

Confirme nueva contraseña:

CAMBIAR CONTRASEÑA

Registrar ▼
 Listados ▼
 Notificaciones
 Reportes ▼
 Modificar ▼
 Modificar perfil
 Modificar contraseña
 Salir

Ilustración 32 Diseño de interfaz, cambiar contraseña

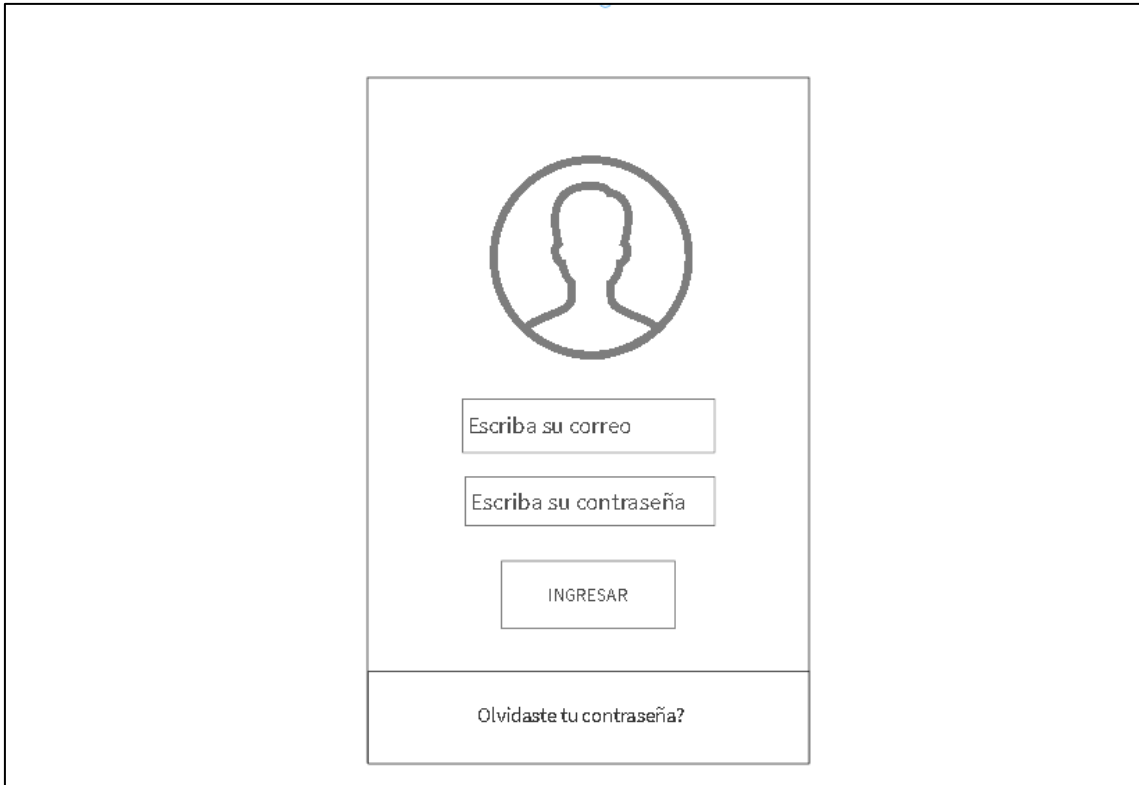


Ilustración 33 Diseño de interfaz, login



Ilustración 34 Diseño de interfaz, recuperación de contraseña

Logo sistema integral de pedidos

Área de trabajo

Administrador local

- Registrar ▼
- Categorías
- Productos
- Lote de productos
- Listados ▼
- Notificaciones ▼
- Reportes ▼
- Modificar ▼
- Salir

Registrar lote de productos

Productos

Selecciona uno de tus productos

Stock:

Escriba la cantidad de stock

Fecha de caducidad:

12 May 2016

+

Ilustración 35 Diseño de interfaz, registro de lote de productos

Logo sistema integral de pedidos

Área de trabajo

Administrador local

- Registrar ▼
- Listados ▼
- Listado de categorías
- Listado de productos
- Listado de lote de productos
- Notificaciones ▼
- Reportes ▼
- Modificar ▼
- Salir

Listado de lote de productos

Búsqueda de lote de productos por nombre

◀ 1 2 ... ▶

Lote	Producto	Stock	Fecha de caducidad
19	Atun	50	2020/04/02
20	Sardinas	40	2021/09/02
21	Carne	4L	2020/10/04

Ilustración 36 Diseño de interfaz, listado de lotes de productos



Ilustración 37 Diseño de interfaz, lote de productos por expirar



Ilustración 38 Diseño de interfaz, pedidos anulados por el cliente

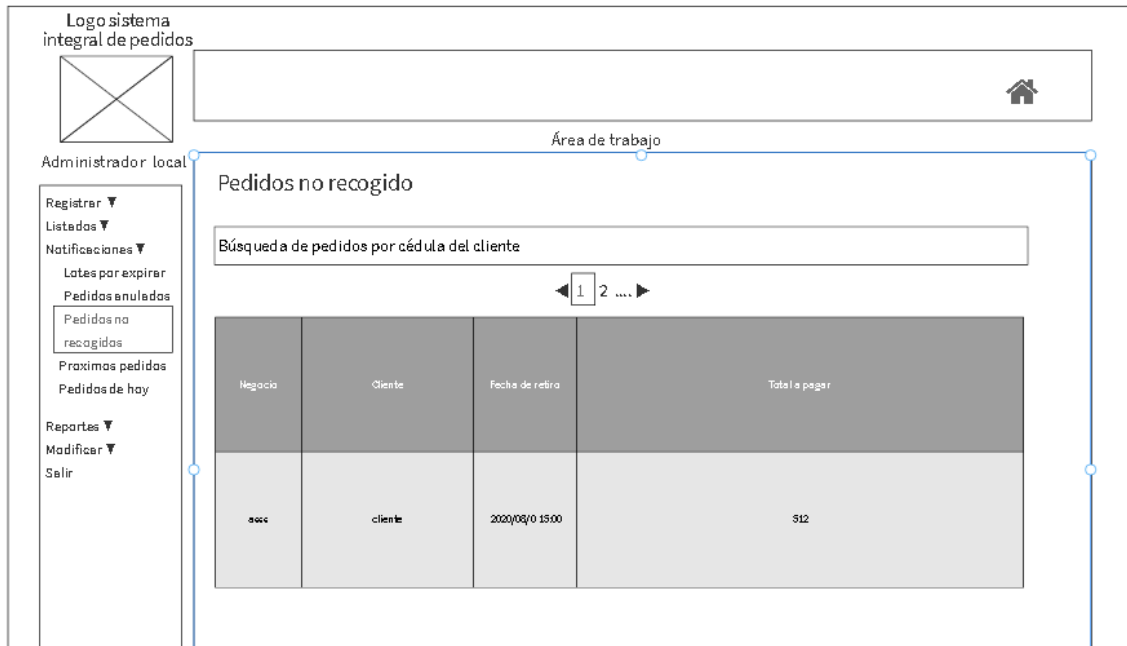


Ilustración 39 Diseño de interfaz, pedidos no recogidos



Ilustración 40 Diseño de interfaz, próximos pedidos



Ilustración 41 Diseño de interfaz, pedido del cliente

3.7 PRUEBAS

Caso de prueba		
Número de caso de uso aplicable:	001	
Descripción del caso:	Proceso de acceso a la aplicación	
Módulo del sistema integral:	Web	
Módulo del sistema parcial:	Login	
Precondiciones que deben cumplirse para poder ejecutar la prueba:	Acceso a internet.	
Resultado del caso de prueba		
Datos de entrada	Resultado	
	Positivo	Negativo
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Contraseña 	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “Espere por favor.” posteriormente permitiéndole el acceso.	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “Contraseña o correo electrónico incorrectos reintente” denegándole el acceso y rediriéndolo al

		módulo de login hasta que se ingresen correctamente las credenciales para un acceso correcto a la aplicación .
--	--	--

Tabla 3 Caso de prueba 001

Caso de prueba		
Número de caso de uso aplicable:	002	
Descripción del caso:	Proceso de registro de usuarios	
Módulo del sistema integral:	Web	
Módulo del sistema parcial:	Registro de usuarios	
Precondiciones que deben cumplirse para poder ejecutar la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a internet. • Acceso correcto a la aplicación bajo perfil de administrador general. 	
Resultado del caso de prueba		
Datos de entrada	Resultado	
	Positivo	Negativo
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula • Nombre • Apellido • Email • Teléfono 	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “Usuario registrado exitosamente.” posteriormente siendo redirigido al módulo de registro de usuarios	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “Usuario no creado por favor verifique la cédula” siendo redirigido al módulo de registro de usuarios.

Tabla 4 Caso de prueba 002

Caso de prueba		
Número de caso de uso aplicable:	003	
Descripción del caso:	Proceso de registro de negocios	
Módulo del sistema integral:	Web	
Módulo del sistema parcial:	Registro de usuarios	
Precondiciones que deben cumplirse para poder ejecutar la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a internet. • Acceso correcto a la aplicación bajo perfil de administrador general. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Existir usuarios registrados en la base de datos bajo el perfil de administrador local 	
Resultado del caso de prueba		
Datos de entrada	Resultado	
	Positivo	Negativo
<ul style="list-style-type: none"> Nombre Descripción Dirección (Se arrastra el cursor definiendo la ubicación del negocio en un mapa proporcionado por la API de Google Maps) Referencia (Lugar cercano de esa dirección) Usuario (Dueño del negocio) Imagen (De identificación de aspecto del negocio) 	<p>Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “Negocio registrado exitosamente.” posteriormente siendo redirigido al módulo de registro de usuarios</p>	<p>En caso de que el usuario desactive los scripts en el momento de registrar un negocio se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “ Solo acepto archivos con la extensión .jpeg, .gif, .png , .jpg, .webp POR FAVOR REVISE LA EXTENSIÓN DE SU ARCHIVO” siendo redirigido al módulo de registro de registro de negocios.</p> <p>En caso de que el usuario no desactive los scripts en el momento de registrar un negocio se mostrará en pantalla el mensaje “Solo acepto archivos con la extensión .jpeg, .gif, .png , .jpg, .webp POR FAVOR REVISE LA EXTENSIÓN DE SU ARCHIVO” deshabilitando el botón de registro hasta que suba un archivo con la extensión adecuada</p>

Tabla 5 Caso de prueba 003

Caso de prueba		
Número de caso de uso aplicable:	004	
Descripción del caso:	Proceso de registro de categorías	
Módulo del sistema integral:	Web	
Módulo del sistema parcial:	Registro de categorías	
Precondiciones que deben cumplirse para poder ejecutar la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a internet. • Acceso correcto a la aplicación bajo perfil de administrador general. • Existir usuarios registrados en la base de datos bajo el perfil de administrador local • Existir negocios registrados con sus respectivos dueños. 	
Resultado del caso de prueba		
Datos de entrada	Resultado	
	Positivo	Negativo
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Negocio (Seleccionando uno de los negocios de los que se es dueño) • Imagen (Identificación de aspecto visual de la categoría) 	<p>Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “Categoría registrada exitosamente.” posteriormente siendo redirigido al módulo de registro de categorías</p>	<p>En caso de que el usuario desactive los scripts en el momento de registrar una categoría se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “ Solo acepto archivos con la extensión .jpeg, .gif, .png , .jpg, .webp POR FAVOR REVISE LA EXTENSIÓN DE SU ARCHIVO” siendo redirigido al módulo de registro de registro de categorías.</p> <p>En caso de que el usuario no desactive los scripts en el momento de registrar un negocio se</p>

		mostrará en pantalla el mensaje “Solo acepto archivos con la extensión .jpeg, .gif, .png , .jpg, .webp POR FAVOR REVISE LA EXTENSIÓN DE SU ARCHIVO” deshabilitando el botón de registro hasta que suba un archivo con la extensión adecuada
--	--	--

Tabla 6 Caso de prueba 004

Caso de prueba		
Número de caso de uso aplicable:	005	
Descripción del caso:	Proceso de registro de producto	
Módulo del sistema integral:	Web	
Módulo del sistema parcial:	Registro de categorías	
Precondiciones que deben cumplirse para poder ejecutar la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a internet. • Acceso correcto a la aplicación bajo perfil de administrador general. • Existir usuarios registrados en la base de datos bajo el perfil de administrador local • Existir negocios registrados con sus respectivos dueños. 	
Resultado del caso de prueba		
Datos de entrada	Resultado	
	Positivo	Negativo
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Categoría • Stock • Precio unitario • Fecha de caducidad • Imagen (Identificación de aspecto visual del producto) 	Se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “Producto registrado exitosamente.” posteriormente siendo redirigido al módulo de registro de productos	En caso de que el usuario desactive los scripts en el momento de registrar un producto se desplegará un mensaje de apoyo al usuario con la siguiente leyenda “ Solo acepto archivos con la extensión .jpeg, .gif, .png , .jpg, .webp

		<p>POR FAVOR REVISE LA EXTENSIÓN DE SU ARCHIVO” siendo redirigido al módulo de registro de registro de productos</p> <p>En caso de que el usuario no desactive los scripts en el momento de registrar un producto se mostrará en pantalla el mensaje “Solo acepto archivos con la extensión .jpeg, .gif, .png , .jpg, .webp POR FAVOR REVISE LA EXTENSIÓN DE SU ARCHIVO” deshabilitando el botón de registro hasta que suba un archivo con la extensión adecuada.</p>
--	--	---

CONCLUSIONES

Los requerimientos de usuario obtenidos mediante el proceso de observación simple a una de las entidades de estudio optimizaron el desarrollo de los módulos del aplicativo web, en base a las necesidades del administrador local y general.

La utilización de un framework permite definir una estructura y metodología, en proyectos de desarrollo web, centrandó nuestra atención en el problema.

El uso de webservice para la implementación del sistema integral de pedidos, agiliza el proceso de comunicación de la base de datos en común, entre las aplicaciones móvil y web.

El uso librerías, permite acceder a funciones ya desarrolladas por otros profesionales en el área permitiéndonos centrar nuestra atención en el problema y agilizar el uso del tiempo en el desarrollo del sistema.

La generación de reportes gerenciales respalda las decisiones tomadas por los administradores locales, a través del análisis de datos y los hábitos de compra de los clientes.

RECOMENDACIONES

La aplicación web debe ser testeada por usuarios afines para la verificación de los requerimientos de usuario, con el fin de sugerir posibles mejoras en relación a la aplicación y demostrar su funcionalidad para los negocios de insumos comestibles.

Se deben cifrar los datos mediante el método TLS, solicitando el uso de firmas las cuales permiten que los usuarios autorizados descifren y editen los datos enviados entre la aplicación web y móvil.

Debe existir un factor de seguridad para marcar niveles de acceso a los servicios, o determinadas funciones según tenga el usuario, permitiendo codificar la información y reduciendo el número de peticiones a los procesos evitando saturación en los procesos de comunicación del servidor en donde se encuentre alojada la aplicación web.

En caso que la aplicación web sea desarrollada para un negocio en específico y un cliente desee configurar su máquina con una dirección ip fija para acceder a la misma como administrador local o general se deberá enlazar a la sesión respectiva de su dirección IP desde donde se realizará dicho procedimiento.

En caso de aumentar funcionalidades se debe respetar la estructura del código realizado como el orden de los scripts y sus invocaciones para evitar conflicto entre las funcionalidades de los mismos, manteniendo la integridad de la aplicación y la interacción en el sistema conjuntos.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Y. S. C. Domínguez, Implementación de una tienda virtual y su incidencia en las ventas de la comercializadora ecuatoriana de calzado "COMECOSA S.A" del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Administrativas, 2018.
- [2] Titania Compañía Editorial, «Google: "Las empresas sin una web optimizada pierden el 40% de sus clientes",» Titania Compañía Editorial, 26 2012. [En línea]. Available: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2012-10-06/google-las-empresas-sin-una-web-optimizada-pierden-el-40-de-sus-clientes_769684/. [Último acceso: 3 12 2019].
- [3] V. D. R. A. Centeno, «Universidad del Azuay,» Facultad de Ciencias de la Administración, 21 Agosto 2011. [En línea]. Available: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/2497/1/08362.pdf>. [Último acceso: 22 Julio 2020].
- [4] G. R. Alex, El comercio electrónico: Diseño e implementación de una tienda online, España: Universidad de La Coruña ; Facultad de Economía y Empresa, 2015.
- [5] J. A. S. Cuipal, Desarrollo e implementación de un web site corporativo y de un marketplace online para la empresa planeamiento digital SAC, Lima-Perú: Universidad tecnológica del Perú, Facultad de ingeniería, 2018.
- [6] R. Cevallos y C. Gustavo, Implementación de una tienda virtual mediante software libre para mejorar la gestión de ventas y publicidad para el almacén de zapatos Geoli de la ciudad de Pedernales, Uniandes-Santo Domingo, Facultad de Sistemas Mercantiles, 2016.
- [7] Y. S. C. Domínguez, Implementación de una tienda virtual y su incidencia en las ventas de la comercializadora ecuatoriana de calzado "COMECOSA S.A" del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Administrativas, 2018.
- [8] Ecured, «Ecured,» Ecured, 23 10 2019. [En línea]. Available: <https://www.ecured.cu/Appserv>. [Último acceso: 27 11 2019].
- [9] Microsoft, «Visual Studio Code,» Microsoft, 2016 Feb 18. [En línea]. Available: <https://code.visualstudio.com>. [Último acceso: 25 11 2019].
- [10] Opera, «Opera,» Opera, 2019 Abril 15. [En línea]. Available: <https://www.opera.com/es>. [Último acceso: 25 11 2019].
- [11] «maestrosdelweb,» maestrosdelweb, 3 Julio 2007. [En línea]. Available: <http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/>. [Último acceso: 22 Julio 2020].

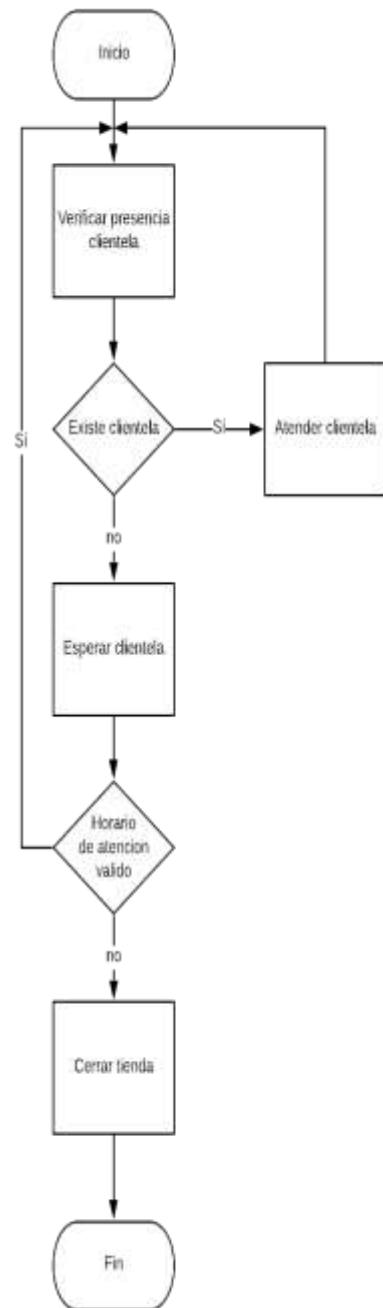
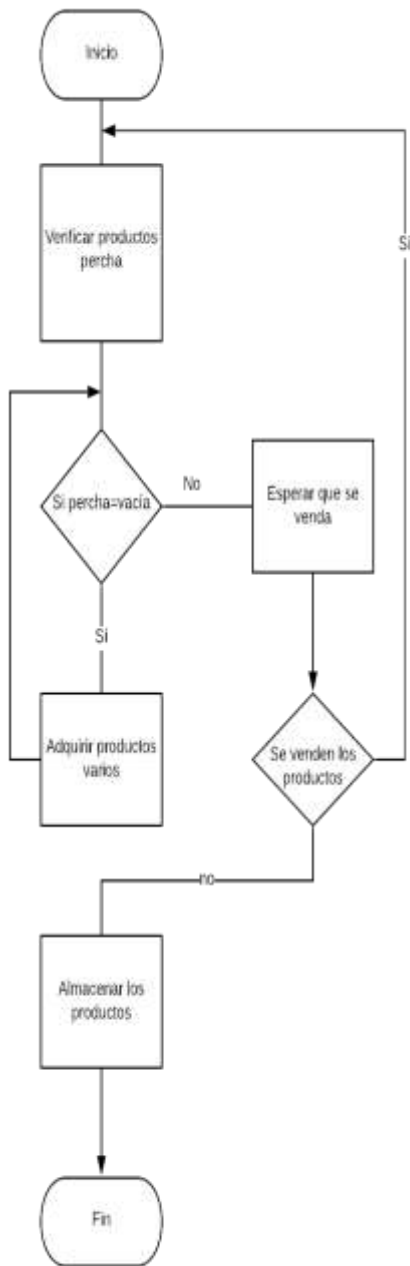
- [12] F. D. Medico, «MapLink,» MapLink, 29 Abril 2020. [En línea]. Available: <https://maplink.global/es/blog/que-es-google-maps-platform/>. [Último acceso: 22 Julio 2020].
- [13] G. B, «Hostinger,» Hostinger, 1 Noviembre 2019. [En línea]. Available: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-apache/>. [Último acceso: 7 Julio 2020].
- [14] G. B, «Hostinger,» Hostinger, 13 Mayo 2019. [En línea]. Available: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-mysql/>. [Último acceso: 7 Julio 2020].
- [15] P. org, «PHP,» php.net, 05 Enero 2020. [En línea]. Available: <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>. [Último acceso: 22 Julio 2020].
- [16] Gisela, «hostname,» hostname.cl, 4 Enero 2012. [En línea]. Available: <https://www.hostname.cl/blog/que-es-phpmyadmin>. [Último acceso: 22 Julio 2020].
- [17] Google, «Google,» Google, 12 02 2020. [En línea]. Available: <https://support.google.com/a/answer/1217728?hl=es>. [Último acceso: 01 09 2020].
- [18] Facsistel, «Facsistel Sistemas y telecomunicaciones,» Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena, 25 10 2018. [En línea]. Available: http://facsistel.upse.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=463. [Último acceso: 26 11 2019].
- [19] J. P. T. Castro, DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL PARA LA VENTA DE, Ambato: Facultad de Ingeniería y Tecnologías de la información y la Comunicación, Universidad Indoamérica, 2018.
- [20] E. A. L. Cortés, H. M. M. Hernández y J. V. Chacón, Desarrollo de una aplicación web para comercio electrónico enfocada a PyMES, México D.F: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Instituto Politécnico Nacional, 2011.
- [21] Consejo Nacional de Planificación, Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una vida, Quito,Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades., 2017.
- [22] J. A. P. BATANERO, APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD LIBRE, BOGOTÁ: UNIVERSIDAD LIBRE SEDE BOSQUE POPULAR, FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, 2012.
- [23] smr2teresa, «aplicaciones web,» google, 12 Febrero 2012. [En línea]. Available: <https://sites.google.com/site/smr2teresa/system/app/pages/recentChanges>. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].

- [24] Ecured, «ecured,» ecured, 02 Agosto 2016. [En línea]. Available: https://www.ecured.cu/Arquitectura_Cliente_Servidor. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [25] A. Schiaffarino, «infranetworking,» infranetworking, 12 Marzo 2019. [En línea]. Available: <https://blog.infranetworking.com/modelo-cliente-servidor/>. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [26] R. L. R. Ponguillo y E. T. C. Monserrate, Implementación de aplicación web para la gestión de rutas de operación vehicular empresa de transporte pesado Trans LE&MA S.A.
- [27] G. B, «hostinger,» hostinger, 20 Agosto 2020. [En línea]. Available: <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-apache/>. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [28] I. d. Souza, «rockcontent.com,» rockcontent, 14 Junio 2019. [En línea]. Available: <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-servidor/>. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [29] OnDesarrollo, «ondesarrollo,» ondesarrollo, 23 Septiembre 2018. [En línea]. Available: <https://ondesarrollo.com/aplicaciones-web-sirven-necesito-programador/>. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [30] hostname, «hostname,» hostname, 22 Septiembre 2017. [En línea]. Available: <https://clientes.hostname.cl/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=35>. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [31] PHP, «php.net,» php, Febrero 05 2020. [En línea]. Available: <https://www.php.net/manual/es/intro-whatcando.php>. [Último acceso: 23 Julio 2020].
- [32] M. w. docs, «mdnwebdocs,» mdnwerbs, 25 Agosto 2010. [En línea]. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [33] NextU, «nextu,» nextu, 25 Agosto 2018. [En línea]. Available: <https://www.nextu.com/blog/google-maps-api/>. [Último acceso: 12 Agosto 2020].
- [34] axarnet, «axarnet.es,» axarnet, 30 Octubre 2017. [En línea]. Available: <https://axarnet.es/blog/bootstrap>. [Último acceso: 12 Agosto 2020].
- [35] C. F. I. V. d. J. -. Plasencia, «<http://informatica.iesvalledeljerteplasencia.es>,» <http://informatica.iesvalledeljerteplasencia.es>, 5 Junio 2013. [En línea]. Available: <http://informatica.iesvalledeljerteplasencia.es/wordpress/programador-de-tareas-en-windows-2/>. [Último acceso: 28 Septiembre 2020].
- [36] Globe, «globetesting,» globetesting, 25 Agosto 2018. [En línea]. Available: <https://www.globetesting.com/modelo-de-desarrollo->

[49] J. L. Acedo, «programación.jias,» programación.jias.es, 4 Mayo 2015. [En línea]. Available: <http://programacion.jias.es/2015/05/web-¿que-es-el-framework-bootstrap-ventajas-desventajas/>. [Último acceso: 12 Agosto 2020].

ANEXOS

Anexo 1 Diagrama de procesos en común de los entes de estudio Tienda Justyn, Abarrotes Morales, Mi niña Carmelia



Anexo 9 Ficha de observación del ente de estudio de la provincia de Santa Elena, cantón La Libertad, tienda Justyn

Nombre del ente público: Tienda Justyn	
Periodo sujeto a revisión: 1 día	
Tipo de observación: Preliminar Directa	Clasificación de la observación: BR
Descripción de la observación: Se observará el proceso de compra y repartición de los bienes adquiridos por el cliente, de la misma forma el manejo de la información necesaria para la adquisición de nueva mercadería para la venta al público.	
Fundamento específico legal y/o técnico infringido: La información y los procesos realizados por los dueños de las tiendas de insumos comestibles pueden ser optimizados para aprovechar los datos de mejor manera y dar soporte a mejores decisiones relacionadas a la adquisición de mercadería.	
Efectos: <ul style="list-style-type: none">• La acumulación de mercadería innecesaria que no podrá ser comercializada.• Pérdida de clientes potenciales por el no uso de las nuevas tecnologías• Pérdida de tiempo en la administración de los productos necesarias para la venta	
Recomendaciones Correctivas: Implementar un mejor manejo de la información registrada de forma manual para poder tomar mejores decisiones de adquisición de mercadería en base a la misma Preventivas: Implementar un modelo de negocio basado en el comercio en línea para poder tener un registro digital de la información generada a partir de las compras de los	

usuarios y poder determinar la mejor manera de administración de la información brindada.

Fecha de firma	Fecha compromiso de solventado

(17)

_____ (Nombre, cargo y firma) Servidor Público Responsable del Ente Público.	_____ (Nombre y firma) Auditor Externo Responsable de la Auditoría	_____ (Nombre, cargo y firma) Titular del Órgano Interno de Control o Titular del Área de Auditoría Interna.
---	--	--



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

Manual de usuario de:

“Sistema integral de pedidos para negocios de insumos comestibles del cantón La Libertad. Módulo de aplicación web.”

AUTOR

ADRIÁN JOSÉ VILLAMAR GUALE

LA LIBERTAD – ECUADOR

2020

CONTENIDO

1.	ACCESO A LA APLICACIÓN	69
2.	REGISTRO.....	71
2.1	REGISTRO DE USUARIOS.....	71
2.2	REGISTRO DE NEGOCIOS	72
2.3	REGISTRO DE MARCAS.....	73
2.4	REGISTRO DE CATEGORÍAS	74
2.5	REGISTRO DE PRODUCTOS	74
2.6	REGISTRO DE LOTE DE PRODUCTOS	75
3.	LISTADOS.....	76
3.1	LISTADO DE USUARIOS	76
3.2	LISTADO DE NEGOCIOS	77
3.3	LISTADO DE CATEGORÍAS.....	78
3.4	LISTADO DE LOTE DE PRODUCTOS.....	80
3.5	LISTADO DE PRODUCTOS	81
4.	NOTIFICACIONES	82
4.1	NOTIFICACIONES DE PEDIDO	82
4.2	NOTIFICACIONES DE LOTES DE PRODUCTO POR EXPIRAR.....	83
4.3	NOTIFICACIONES DE PEDIDOS NO RECOGIDOS.....	84
5.	REPORTES	84
5.1	REPORTE DE PRODUCTOS MÁS VENDIDOS POR NEGOCIO.....	84
5.2	REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS	86
5.3	REPORTE DE VOLUMEN DE UTILIDADES POR NEGOCIO.....	86
5.4	REPORTE DE VENTAS TOTALES.....	88
6.	MODIFICAR PERFIL	88
7.	MODIFICAR CONTRASEÑA.....	89
8.	GUÍA DE EJECUCIÓN ARCHIVOS .PHP EN SEGUNDO PLANO PARA LOS RECORDATORIOS DE RECOLECCIÓN DE LOS PEDIDOS DE LOS CLIENTES.....	90

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Navegador web.....	69
Ilustración 2	Login de la aplicación web.....	69
Ilustración 3	Campos a ingresarse en la aplicación web	70
Ilustración 4	Formulario de olvidé mi contraseña.....	71

Ilustración 5 Registro de usuarios	71
Ilustración 6 Registro de negocios primera parte	72
Ilustración 7 Registro de negocios segunda parte geolocalización	72
Ilustración 8 Registro de negocios tercera parte.....	73
Ilustración 9 Registro de marca	73
Ilustración 10 Registro de categorías.....	74
Ilustración 11 Registro de productos	75
Ilustración 12 Registro de lote de producto	75
Ilustración 13 Listado de usuarios	76
Ilustración 14 Modal edición usuario	77
Ilustración 15 Listado de negocios	77
Ilustración 16 Modal de edición de negocio.....	78
Ilustración 17 Modal de edición de negocio parte inferior.....	78
Ilustración 18 Listado de categorías	79
Ilustración 19 Modal de edición de categoría.....	79
Ilustración 20 Modal de edición de categoría parte inferior.....	80
Ilustración 21 Listado de lote de productos	80
Ilustración 22 Listado de productos.....	81
Ilustración 23 Modal de edición de productos.....	81
Ilustración 24 Modal de edición de productos parte inferior.....	82
Ilustración 25 Notificaciones de pedidos.....	82
Ilustración 26 Descripción del pedido	83
Ilustración 27 Notificación de productos por caducar	83
Ilustración 28 Reporte producto más vendido por negocio	84
Ilustración 29 Ejemplo consulta	85
Ilustración 30 PDF generado reporte productos más vendidos por negocio	85
Ilustración 31 Reporte listado de productos	86
Ilustración 32 PDF del listado de productos generado	86
Ilustración 33 Reporte de ventas del negocio Carnes Villamar.....	87
Ilustración 34 PDF generado con las ventas del negocio seleccionado	87
Ilustración 35 Reporte de ventas generales	88
Ilustración 36 Modificar perfil	88
Ilustración 37 Modificar contraseña	89
Ilustración 38 Archivo bat	90
Ilustración 39 Creación tarea programada.....	91
Ilustración 40 Parametros tarea programada	91
Ilustración 41 Establecimiento de parametros de desencadenamiento.....	92
Ilustración 42 Intervalos de expiración y tiempo de repetición.....	92
Ilustración 43 Tarea creada.....	93
Ilustración 44 Selección ejecutable	93
Ilustración 45 Visualización de la tarea.....	94
Ilustración 46 Detalles de la tarea creada	94
Ilustración 47 Tarea creada.....	95
Ilustración 48 Detalle de archivo ejecutable de php bajo el archivo .bat	95
Ilustración 49 Archivos de ejecución silenciosa.....	96

1. ACCESO A LA APLICACIÓN

El acceso a la aplicación es a través de un navegador web tales como “cita los navegadores con sus versiones”.



Ilustración 42 Navegador web

A continuación se debe escribir la ruta donde se aloje la aplicación web, en caso de que la aplicación se ejecute en un entorno local, se debe escribir en la barra de direcciones <http://localhost/adminienda/>, y en caso de que se encuentre alojada en un hosting se ingresa la dirección web del mismo.

Es importante contar con un servidor web apache, MySQL, PHP y PhpMyAdmin para ejecuciones en entorno local, así como permitir los scripts en el navegador.

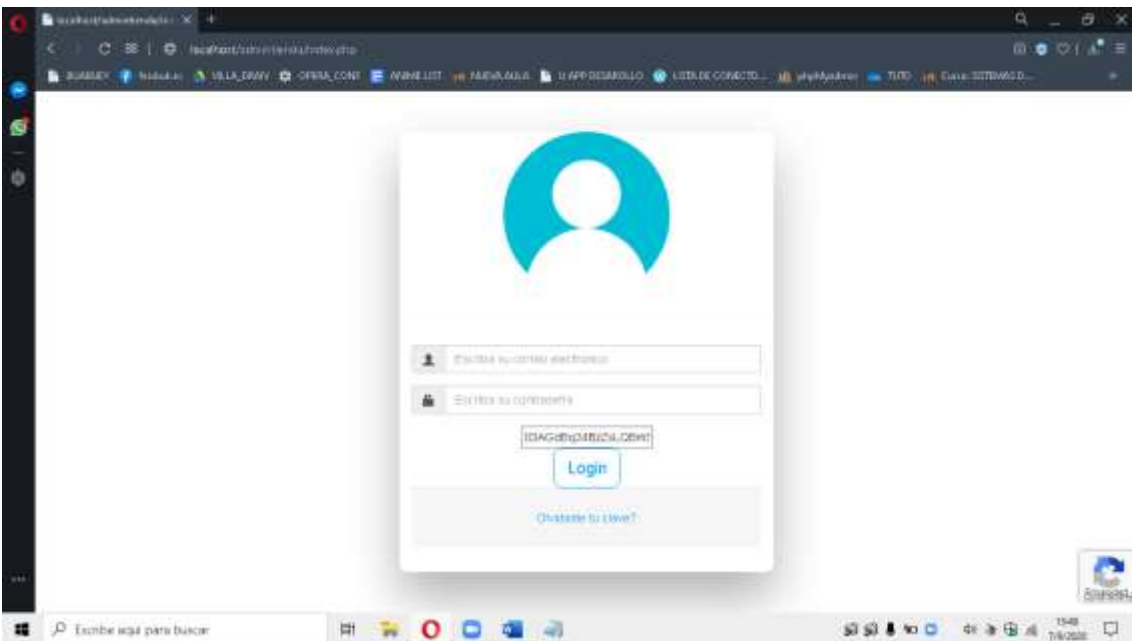


Ilustración 43 Login de la aplicación web

Esta aplicación ha sido desarrollada para trabajar multiplataforma, por lo cual los usuarios sistema deben contar con conocimientos básicos de informática, así como saber el:

- Uso del Mouse · Manejo de ventanas (abrir, cerrar, minimizar, maximizar, moverlas con el mouse, etc.) ·
- Uso de botones · Desplazamiento de datos dentro de una ventana, utilizando barras de avance horizontal y vertical

Otro aspecto importante a considerar es la configuración de hora y fecha del equipo la cual debe ser la correcta para poder comunicarse con internet.

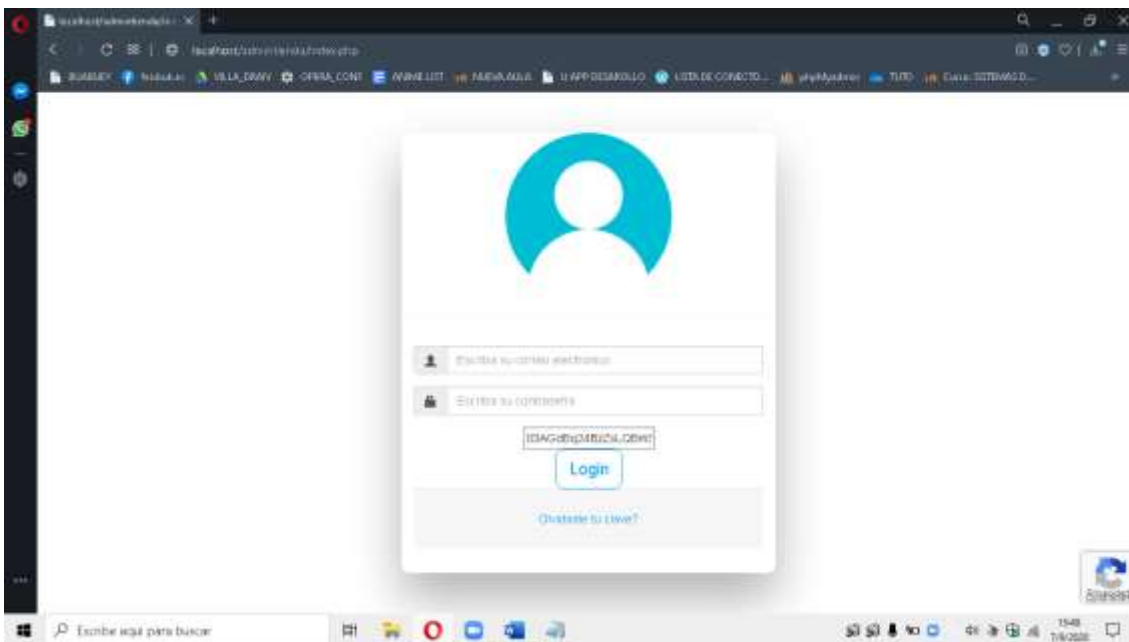


Ilustración 44 Campos a ingresarse en la aplicación web

1. Ingreso de datos

- **Correo:** Escriba en esta área el correo electrónico que registró en la aplicación
- **Contraseña:** En esta área escriba la contraseña de acceso a su cuenta de usuario.

2. Registrar

- **Ingresar:** Haga click sobre este botón para verificar y validar su acceso a la aplicación web.

En caso de haber olvidado las credenciales de usuario de click en:

¿Olvidaste la contraseña?: Haga click sobre este hipervínculo continuar con el proceso

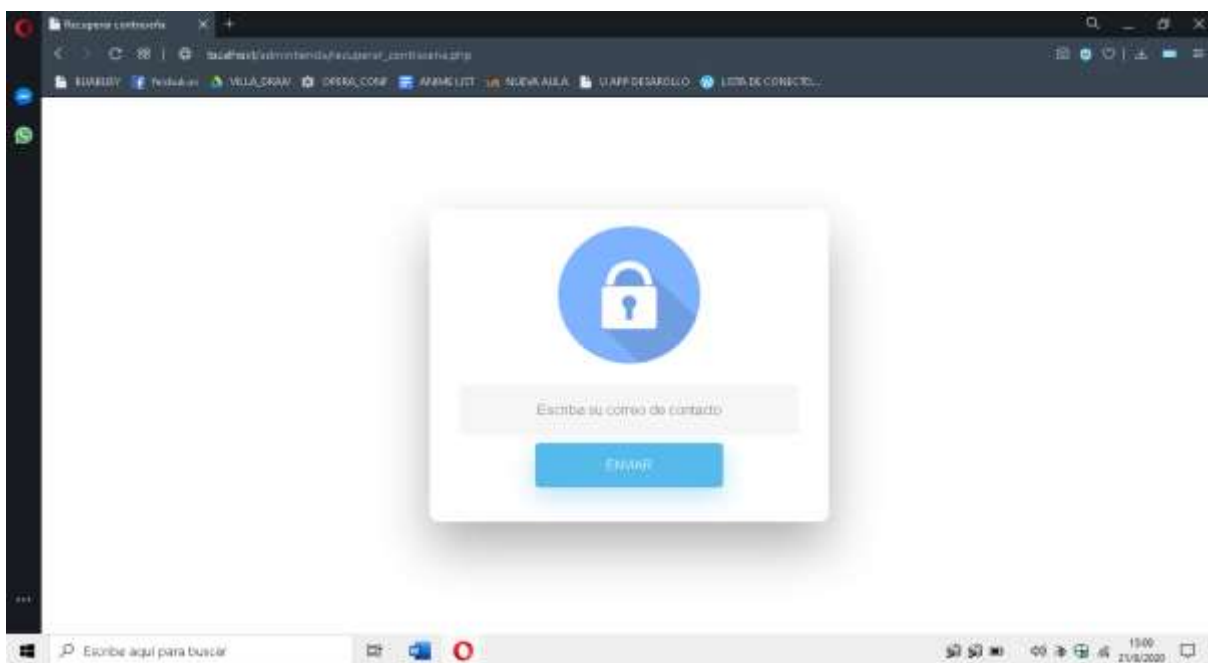


Ilustración 45 Formulario de olvidé mi contraseña

Luego

Escriba su correo de contacto: Escriba el correo electrónico que registró en la aplicación web.

Enviar: Haga click sobre este botón para validar la existencia del correo electrónico escrito y restablecer su contraseña al estado predeterminado.

2. REGISTRO

2.1 REGISTRO DE USUARIOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador general.

ADMINISTRADOR GENERAL

- Registrar
- Listados
- Reportes
- Modificar perfil
- Modificar contraseña
- Salir

Registrar usuario

Cedula
Escriba número de cédula de identidad

Nombre
Escriba nombre

Apellido
Escriba apellido

Email
Escribe tu email

Telefono
Escribe tu número de celular

REGISTRAR USUARIO

Ilustración 46 Registro de usuarios

1. Ingreso de datos

- **Cédula:** Escriba en esta área la cédula del usuario a registrar.
- **Nombre:** Escriba en esta área el o los nombres del usuario a registrar.
- **Apellido:** Escriba en esta área el o los apellidos del usuario a registrar.
- **Email:** Escriba en esta área el correo electrónico del usuario a registrar.
- **Teléfono:** Escriba en esta área el teléfono del usuario a registrar.

2. Registro

- **Registrar usuario:** De click en este botón para grabar en la base de datos los campos ingresados.

En caso de que exista un correcto grabado de datos se desplegará un mensaje expresando “Usuario registrado exitosamente”, caso contrario mostrará “Usuario no creado por favor reintente”

2.2 REGISTRO DE NEGOCIOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador general.



The screenshot shows the 'Registrar negocio' form. On the left is a blue sidebar with the user role 'ADMINISTRADOR GENERAL' and a shopping cart icon. Below the role are several menu items: 'Registrar', 'Listados', 'Reportes', 'Modificar perfil', 'Modificar contraseña', and 'Salir'. The main content area is titled 'Registrar negocio' and contains three input fields: 'Nombre:' with the placeholder 'Escriba nombre', 'Descripción:' with the placeholder 'Escriba descripción', and 'Dirección:'. Below the 'Dirección:' field is a map with the instruction 'Desplace el marcador hasta la posición de su negocio'. The map shows a coastal region with a red location pin on the coast. The map has 'Mapa' and 'Satélite' tabs and a zoom control in the top right corner.

Ilustración 47 Registro de negocios primera parte



This screenshot is similar to the previous one, showing the 'Registrar negocio' form. The 'Dirección:' field is now populated with 'La Oroya'. The map below it shows the red location pin moved to the city of La Oroya. The map interface includes the 'Mapa' and 'Satélite' tabs, a zoom control, and the Google logo in the bottom left corner.

Ilustración 48 Registro de negocios segunda parte geolocalización

ADMINISTRADOR GENERAL

Registrar

Listados

Reportes

Modificar perfil

Modificar contraseña

Salir

Referencia de ubicación:
Escriba referencia de ubicación

Dueño:
Selecciona un usuario

Aforo:
Escriba cantidad personas permitidas en el local

Horas permitidas cancelación producto:
Número de horas permitidas para anular pedidos

Imagen:
Seleccionar archivo No se eligió archivo

REGISTRAR NEGOCIO

Ilustración 49 Registro de negocios tercera parte

1. Ingreso de datos

- **Nombre:** Escriba el nombre del negocio a registrar.
- **Descripción:** Escriba una breve descripción del negocio.
- **Dirección:** Arrastre el marcador de posición hasta la ubicación de su negocio.
- **Referencia de ubicación:** Escriba una referencia de ubicación a su negocio
- **Dueño:** Seleccione el dueño del negocio que se está registrando.
- **Imagen:** Seleccione una imagen alusiva a su negocio.
- **Aforo:** Escriba el número de usuarios permitidos en su local
- **Horas permitidas cancelación pedido:** Escriba el tiempo limite en el cual un cliente podrá anular el pedido.

2. Registro

- **Registrar usuario:** De click para confirmar y grabar los datos del negocio.

En caso de que exista un correcto grabado de datos se desplegará un mensaje expresando “Negocio registrado exitosamente”, caso contrario mostrará “Negocio no creado por favor reintente”

2.3 REGISTRO DE MARCAS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador local.

Adrián José Villamar Guale

Registrar

Colaborar

Marcas

Productos

Linea de producción

Listados

Notificaciones

Registrar marca

Nombre:
Escriba nombre

Negocio:
Selecciona uno de tus negocios

Imagen:
Seleccionar archivo No se eligió archivo

REGISTRAR MARCA

Ilustración 50 Registro de marca

1. Ingreso de datos

- **Nombre:** Ingrese el nombre de la marca a registrarse.
- **Negocio:** Seleccione el negocio asociado a registrarse.
- **Imagen:** Seleccione una imagen representativa de la marca a registrarse.

2. Registro

- **Registrar marca:** De click para confirmar y grabar los datos de la marca

2.4 REGISTRO DE CATEGORÍAS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador local.



Ilustración 51 Registro de categorías

1. Ingreso de datos

- **Nombre:** Escriba el nombre de la categoría a registrarse.
- **Negocio:** Seleccione un negocio para asociar a la categoría a registrarse.
- **Imagen:** Seleccione una imagen representativa de la categoría a registrarse.

2. Registro

- **Registrar categoría:** De click para confirmar y grabar los datos de la categoría.

En caso de que exista un correcto grabado de datos se desplegará un mensaje expresando “Categoría registrada exitosamente”, caso contrario mostrará “Categoría no creada por favor reintente”.

2.5 REGISTRO DE PRODUCTOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador local.

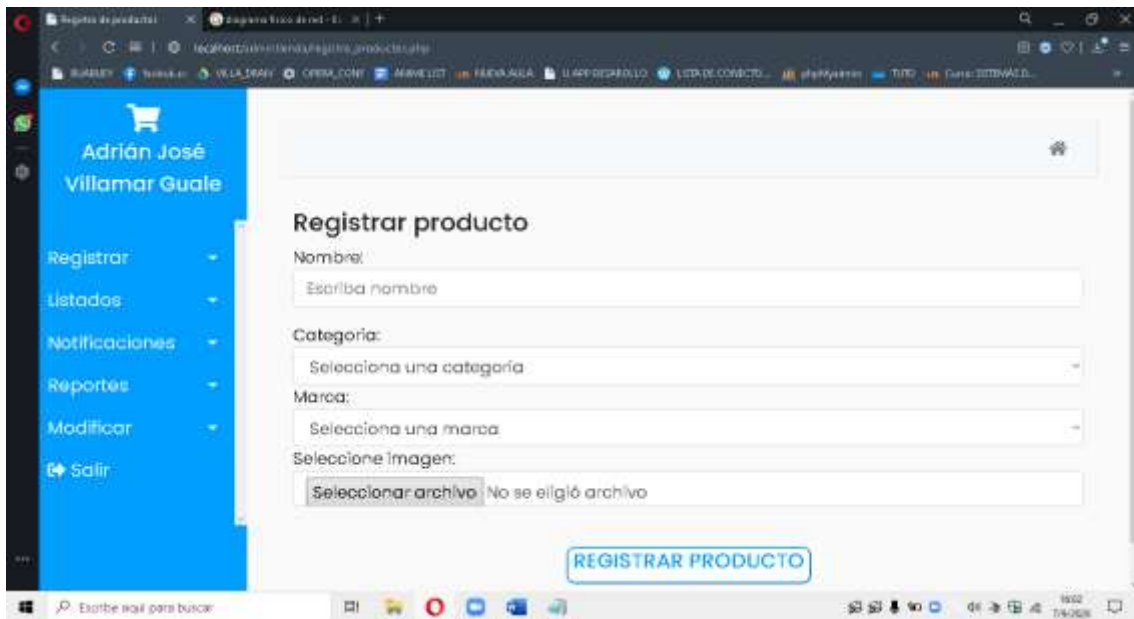


Ilustración 52 Registro de productos

3. Ingreso de datos

- **Nombre:** Ingrese el nombre del producto a registrarse.
- **Categoría:** Seleccione la categoría asociada al producto a registrarse.
- **Stock:** Ingrese el stock del producto a registrarse.
- **Precio unitario:** Ingrese el precio unitario del producto a registrarse.
- **Imagen:** Seleccione una imagen representativa del negocio a registrarse.

4. Registro

- **Registrar producto:** De click para confirmar y grabar los datos del producto.

2.6 REGISTRO DE LOTE DE PRODUCTOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador local.



Ilustración 53 Registro de lote de producto

1. Ingreso de datos.

- **Producto:** Seleccione uno de los productos para asociar al lote
- **Stock:** Ingrese el stock del lote a registrarse.
- **Fecha de caducidad:** Seleccione la fecha de caducidad del lote.
- **Código lote:** Ingrese el identificado del lote
- **Porcentaje de utilidad:** Ingrese el porcentaje de utilidad que desea ganar.

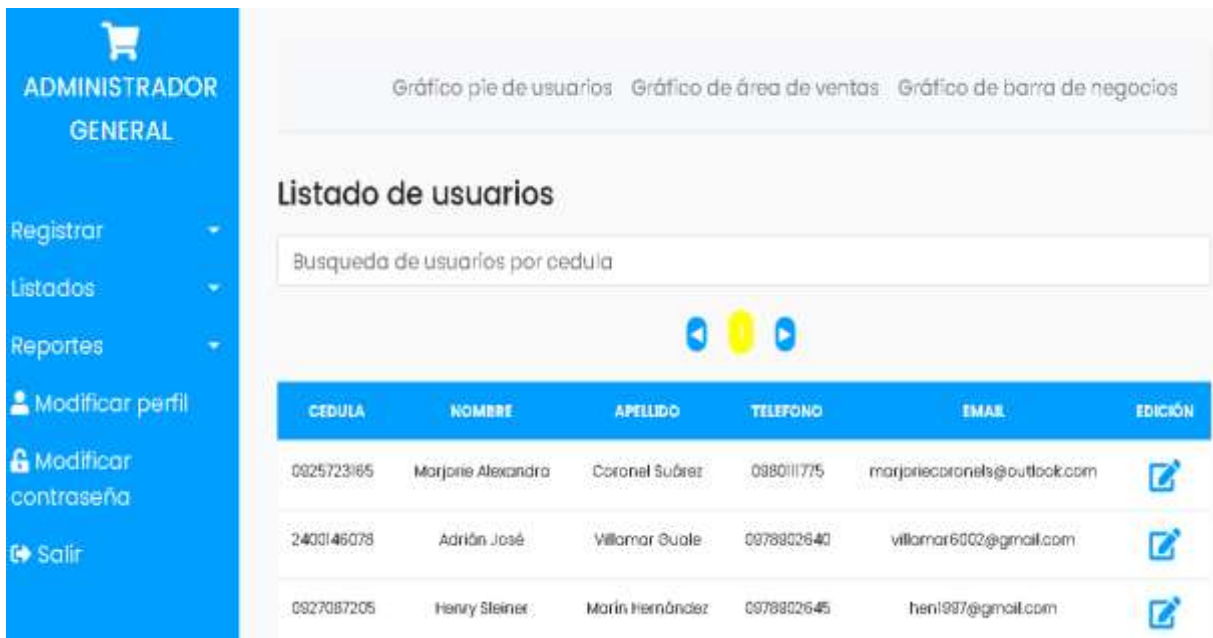
2. Registro

- **Registrar lote:** De click para confirmar y grabar los datos del lote

3. LISTADOS

3.1 LISTADO DE USUARIOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador general.






CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	TELEFONO	EMAIL	EDICIÓN
0925723165	Marjorie Alexandra	Coronel Suárez	0980111775	marjoriecronels@outlook.com	
2400146078	Adrián José	Villamar Guale	0978802640	villamar6002@gmail.com	
0927087205	Henry Steiner	Marín Hernández	0978802645	hen1987@gmail.com	

Ilustración 54 Listado de usuarios

1. Búsqueda

- **Búsqueda de usuarios por cédula:** Digite la cédula del usuario a buscar y presione enter

2. Edición

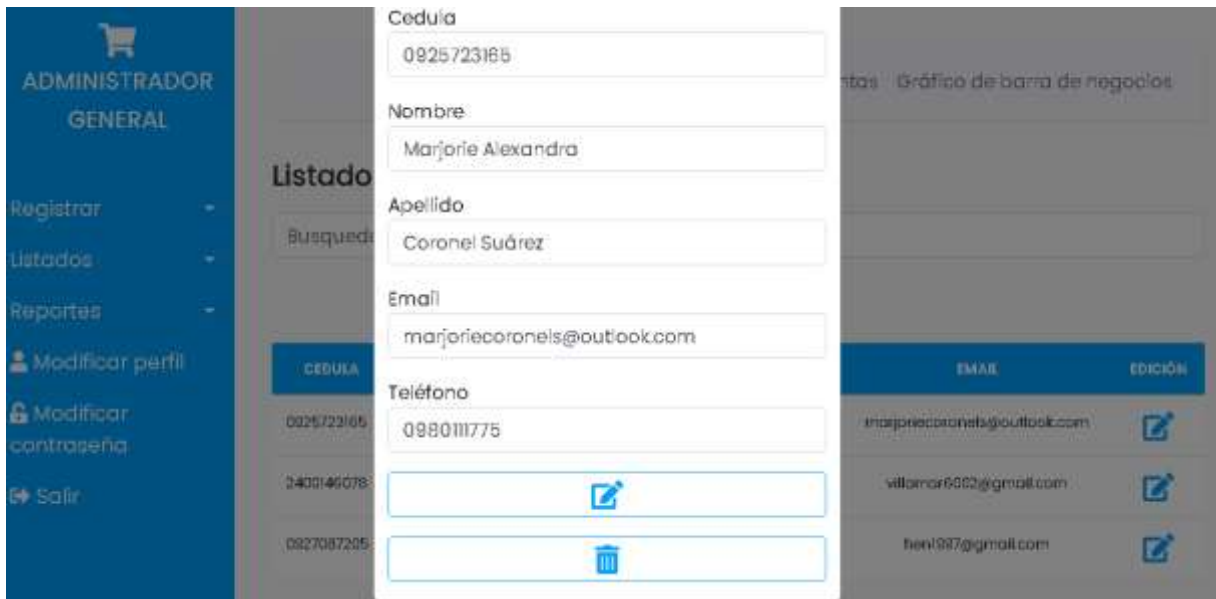


Ilustración 55 Modal edición usuario

De click en el ícono de edición ubicado en la columna de edición para abrir el modal, y visualizar los datos a editarse o eliminarse, dando click en los íconos editar o eliminar ubicados en la parte inferior del modal.

3.2 LISTADO DE NEGOCIOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador general.



Ilustración 56 Listado de negocios

1. Búsqueda

- **Búsqueda de negocios por nombre:** Digite el nombre del negocio a buscar y presione enter

2. Edición

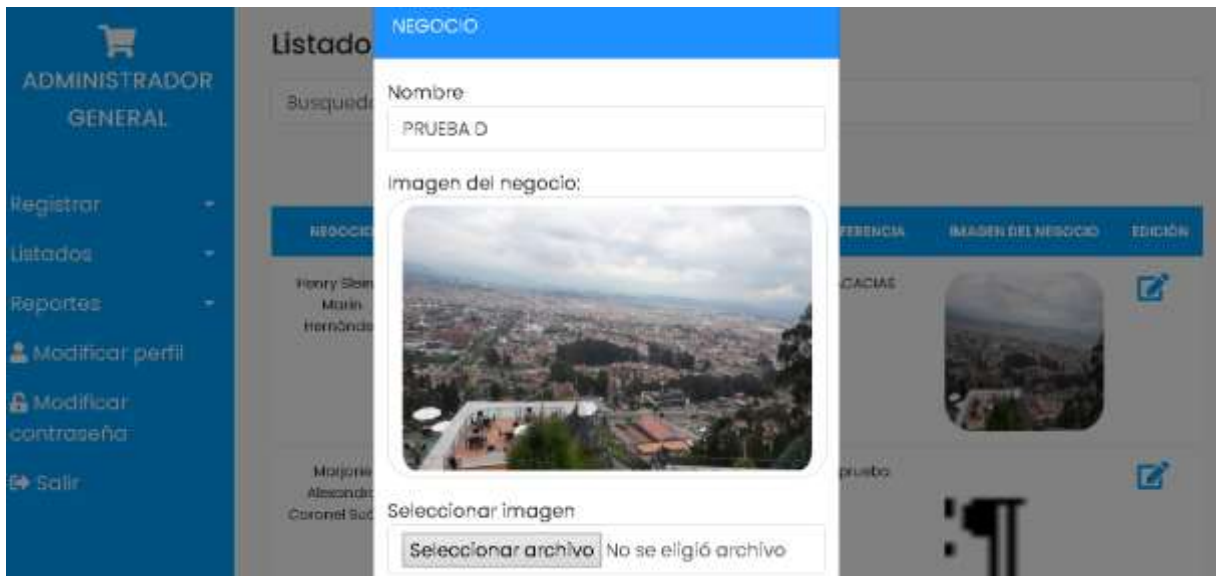


Ilustración 57 Modal de edición de negocio

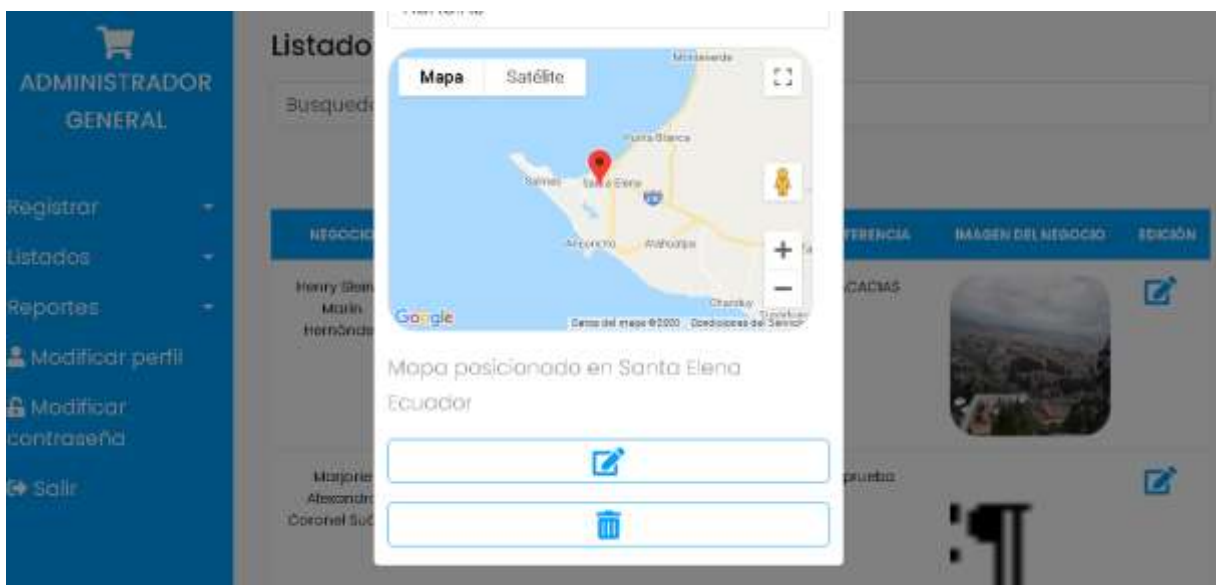


Ilustración 58 Modal de edición de negocio parte inferior

De click en el ícono de edición ubicado en la columna de edición para abrir el modal, y visualizar los datos a editarse o eliminarse, dando click en los íconos editar o eliminar ubicados en la parte inferior del modal.

3.3 LISTADO DE CATEGORÍAS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador local.

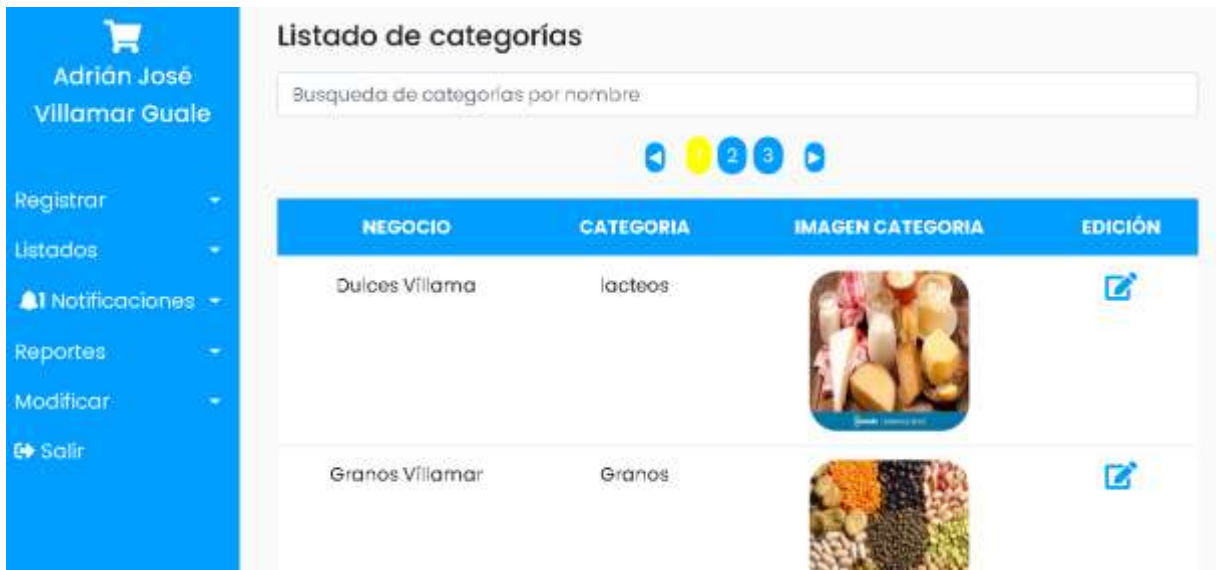


Ilustración 59 Listado de categorías

1. Búsqueda

- **Búsqueda categorías por nombre:** Digite el nombre de la categoría a buscar y presione enter

2. Edición

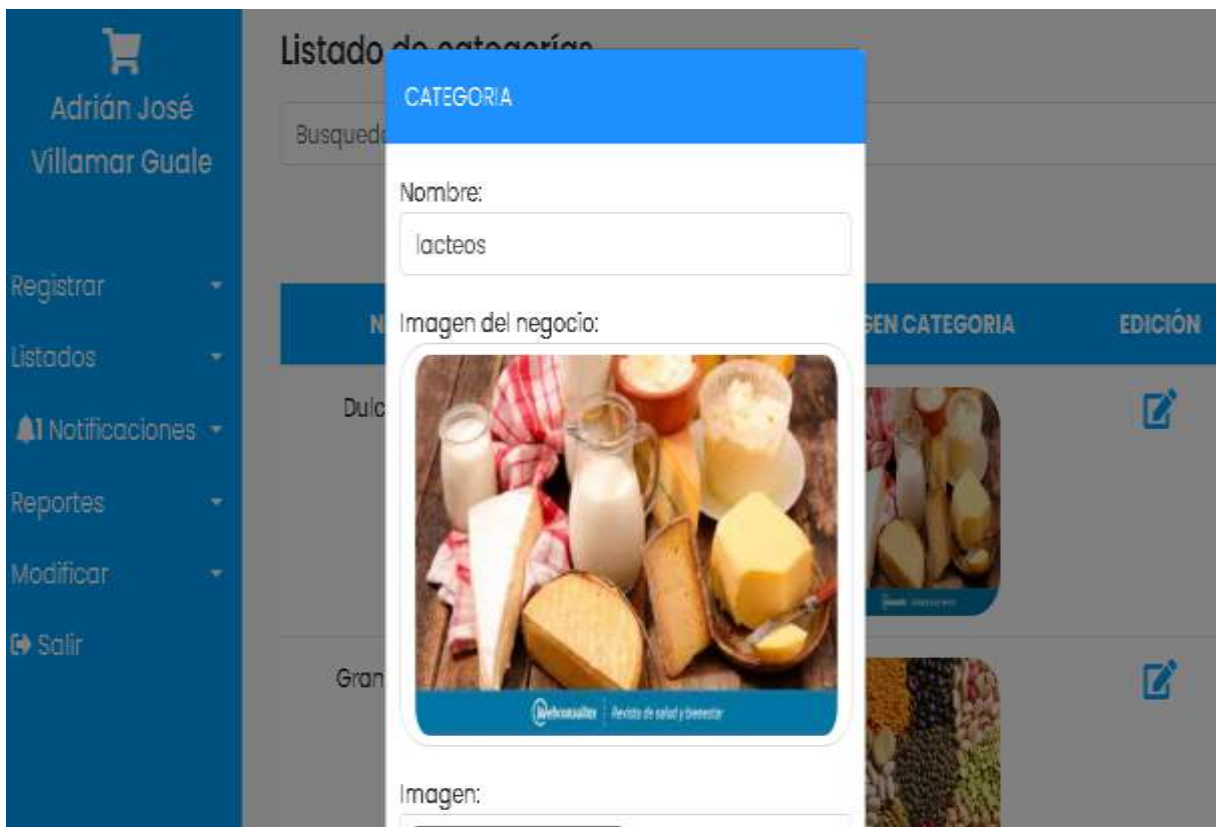


Ilustración 60 Modal de edición de categoría

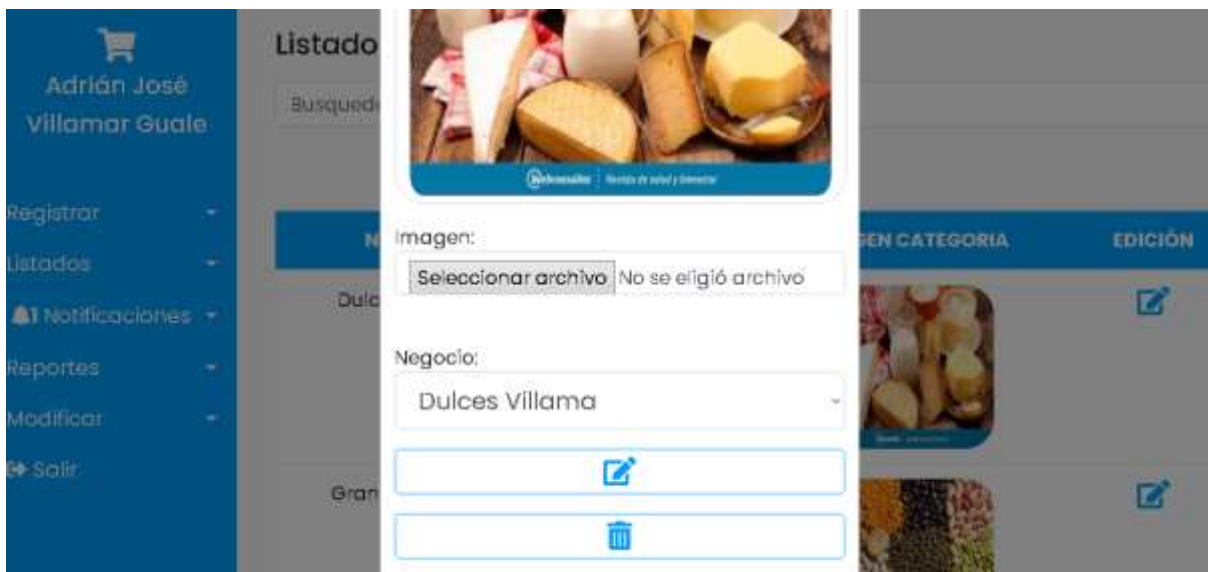


Ilustración 61 Modal de edición de categoría parte inferior

De click en el ícono de edición ubicado en la columna de edición para abrir el modal, y visualizar los datos a editarse o eliminarse, dando click en los íconos editar o eliminar ubicados en la parte inferior del modal.

3.4 LISTADO DE LOTE DE PRODUCTOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador local.

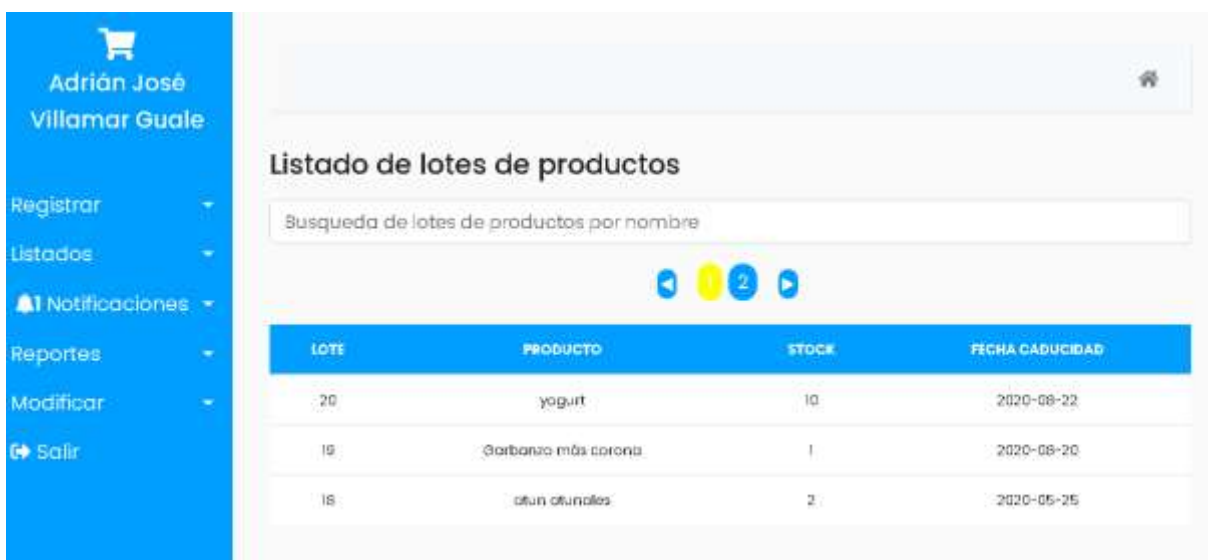


Ilustración 62 Listado de lote de productos

1. Búsqueda

- **Búsqueda de lote de productos por nombre:** Digite el nombre del producto que desea conocer sus lotes y presione enter

3.5 LISTADO DE PRODUCTOS

El acceso a las funcionalidades del sistema está determinado por el tipo de usuario que acceda, siendo este módulo exclusivo del administrador local.

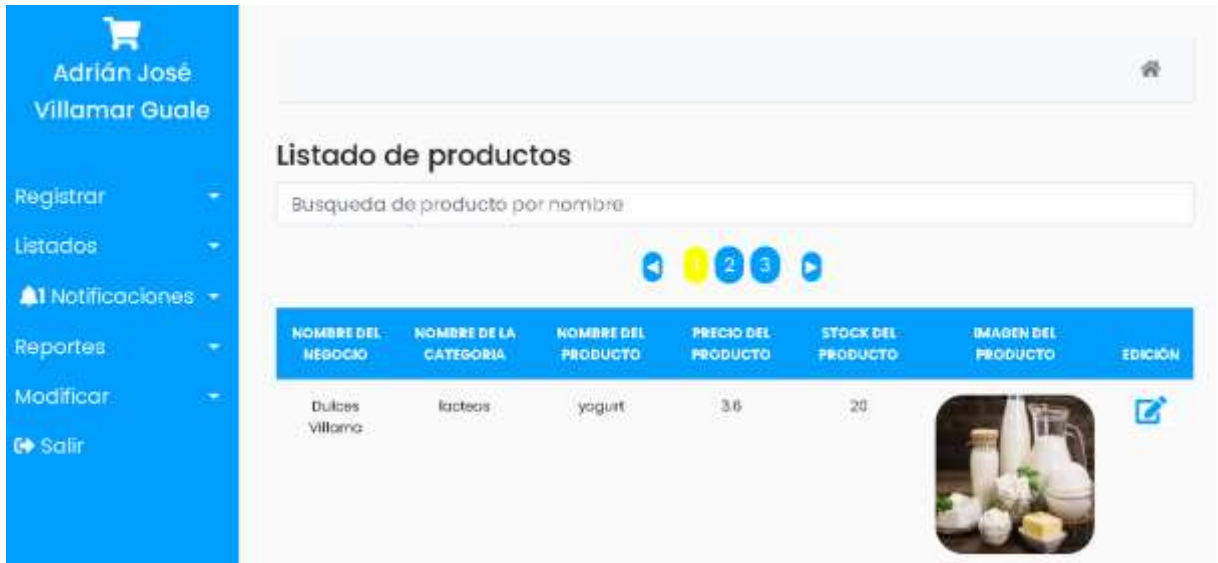


Ilustración 63 Listado de productos

1. Búsqueda

- **Búsqueda productos por nombre:** Digite el nombre del producto a buscar y presione enter

2. Edición



Ilustración 64 Modal de edición de productos

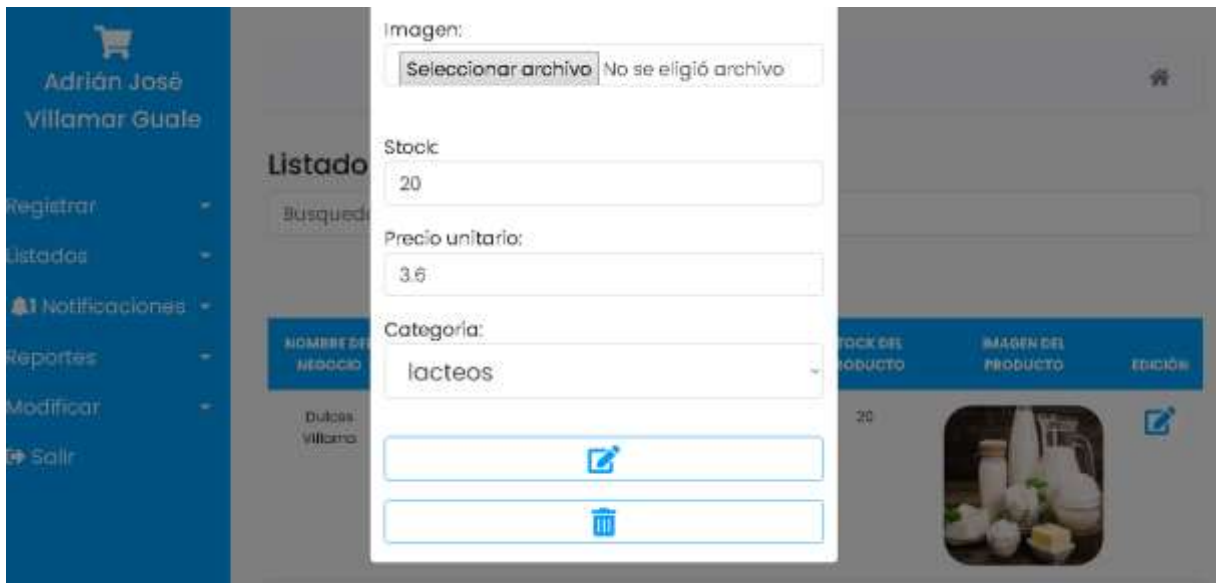


Ilustración 65 Modal de edición de productos parte inferior

De click en el ícono de edición ubicado en la columna de edición para abrir el modal, y visualizar los datos a editarse o eliminarse, dando click en los íconos editar o eliminar ubicados en la parte inferior del modal.

4. NOTIFICACIONES

4.1 NOTIFICACIONES DE PEDIDO

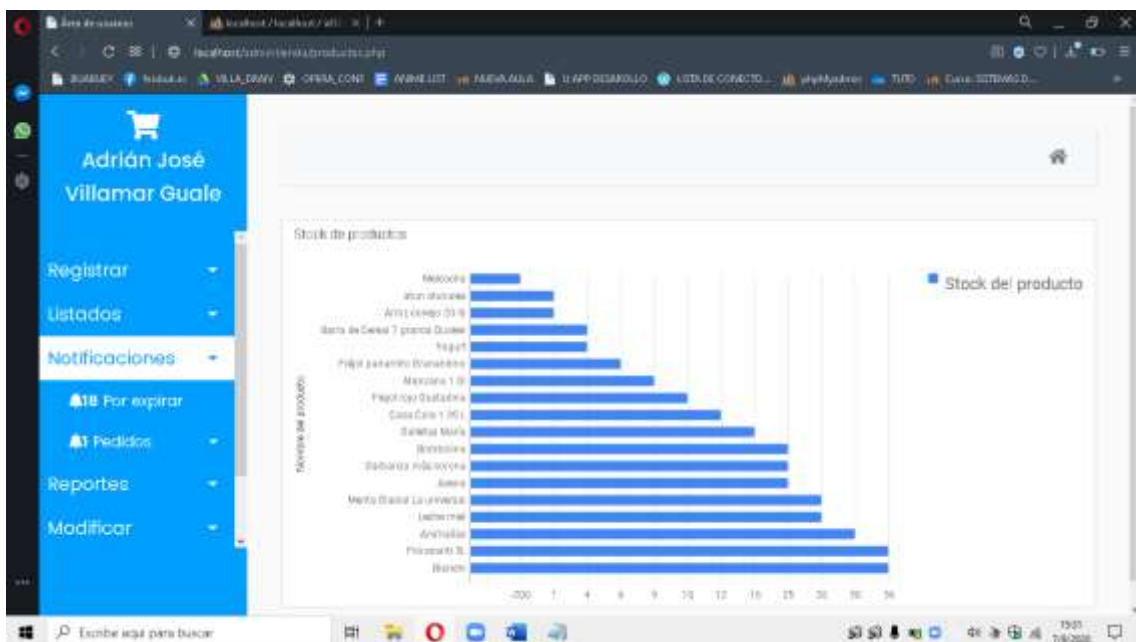


Ilustración 66 Notificaciones de pedidos

De click en el ícono del pedido realizado para poder visualizarlo.

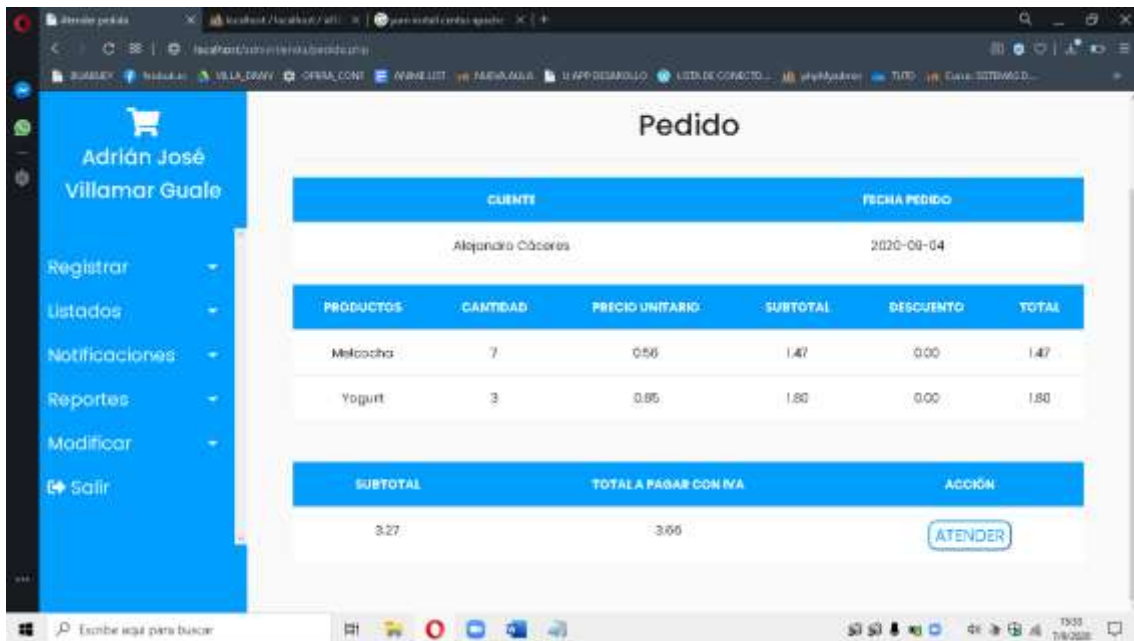


Ilustración 67 Descripción del pedido

Para finalizar la atención del pedido de click en ícono de camión.

4.2 NOTIFICACIONES DE LOTES DE PRODUCTO POR EXPIRAR

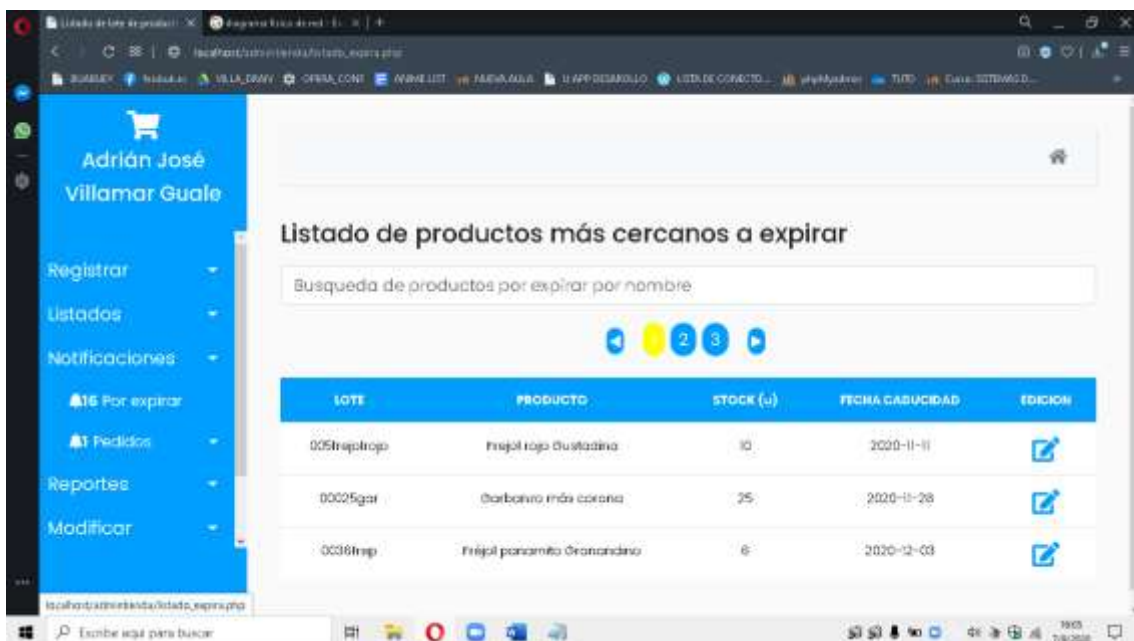
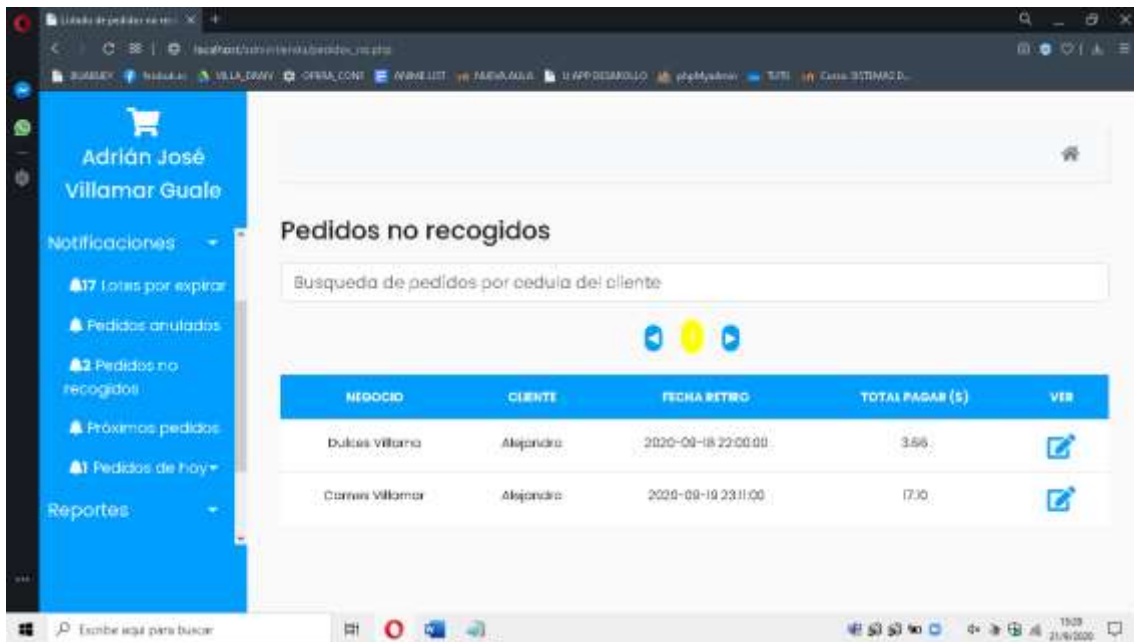


Ilustración 68 Notificación de productos por caducar

En la barra izquierda se puede apreciar los productos del lote a caducar por lo que se puede actualizar su oferta mediante el módulo de actualización de lote funcionando de forma similar a los listados

4.3 NOTIFICACIONES DE PEDIDOS NO RECOGIDOS



En la barra izquierda se puede apreciar los pedidos no recogidos por lo que se puede actualizar su estado mediante el módulo de atención de pedidos funcionando de forma similar a la notificación de pedidos

5. REPORTE

5.1 REPORTE DE PRODUCTOS MÁS VENDIDOS POR NEGOCIO

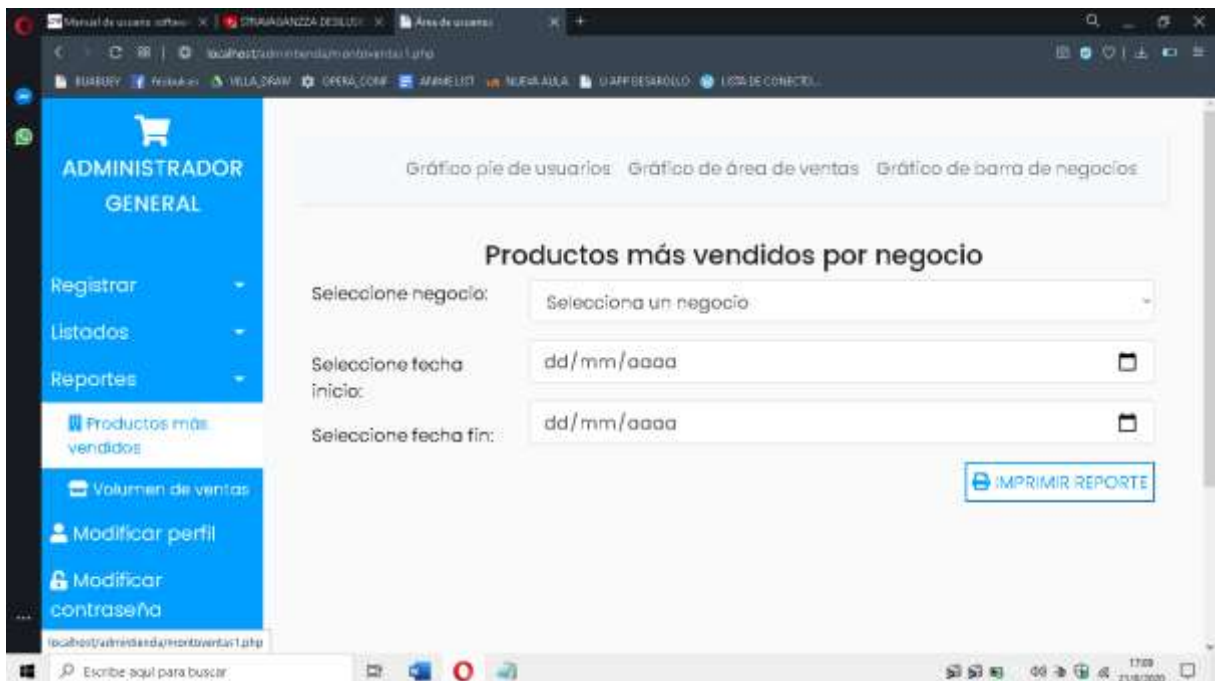


Ilustración 69 Reporte producto más vendido por negocio

Seleccione un negocio: Escoja uno de los negocios que desea consultar

Seleccione fecha inicial: Escoja el intervalo de fecha inferior que desea consultar

Seleccione fecha fin: Escoja el intervalo de fecha superior que desea consultar.

Imprimir reporte: De click en botón para general un pdf con la información de productos más vendidos por negocio en formato pdf.

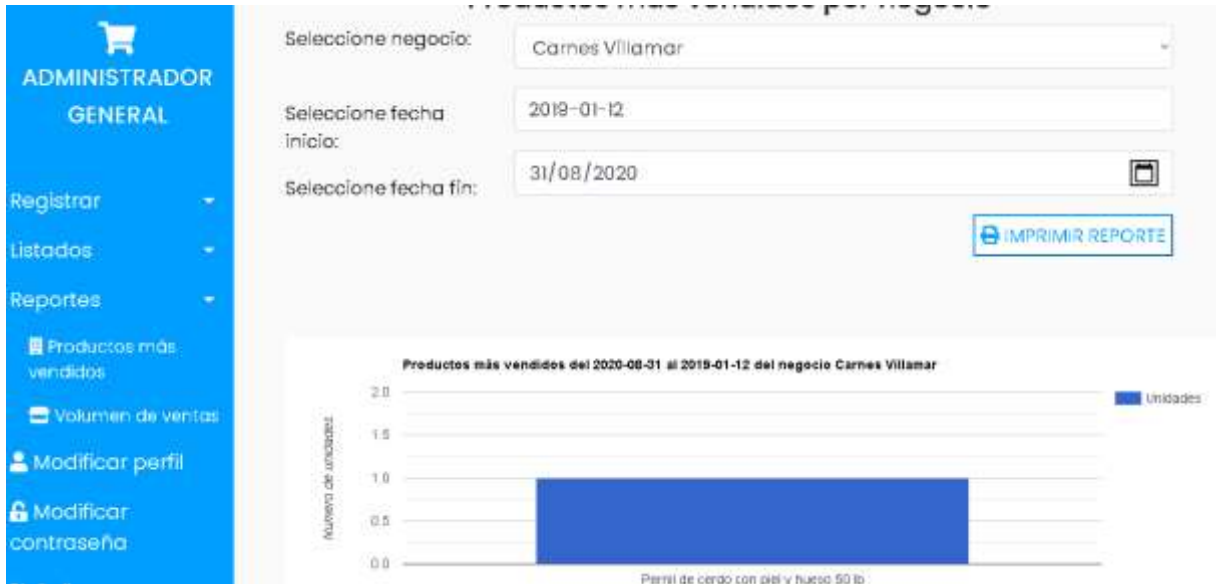


Ilustración 70 Ejemplo consulta

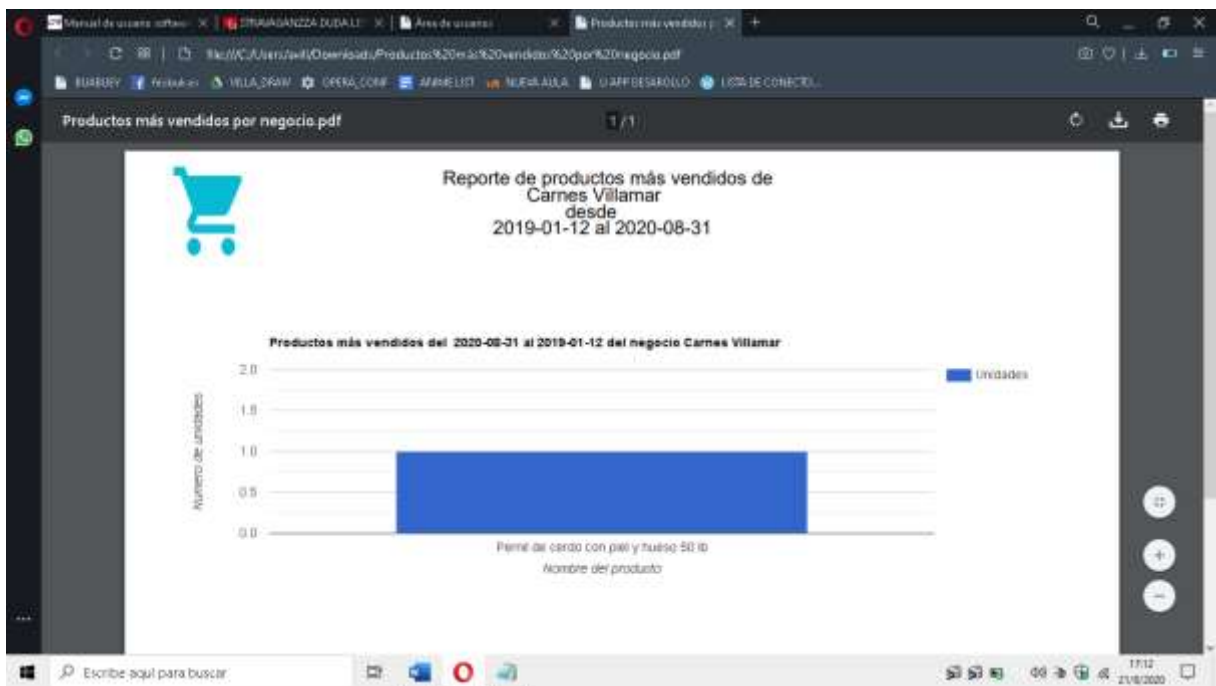


Ilustración 71 PDF generado reporte productos más vendidos por negocio

5.2 REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS

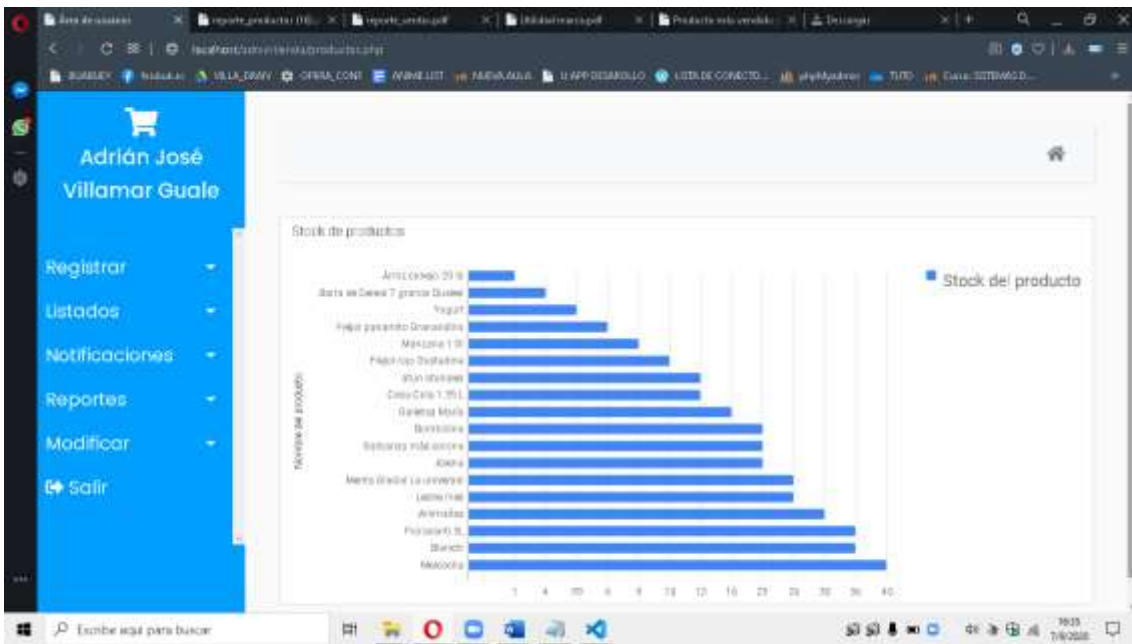


Ilustración 72 Reporte listado de productos

Ubique la pestaña de reportes, seleccione la pestaña productos y luego de click en la opción listado de productos para generar el pdf.

Negocio	Nombre producto	Stock	Categoría
Carnes Villamar	Chuzo Cuarenta	44	Embutidos/A
Carnes Villamar	Perro de cerdo con piel y hueso (5 lb)	24	Carnes
Carnes Villamar	Chulettes Mr. Chanchito	50	Carnes
Carnes Villamar	Sándwiches Plastones	50	Embutidos/A
Carnes Villamar	Alitas de pollo Mr. Cook	41	Carnes
Dulces Villamar	Tangos	34	Galletas
Dulces Villamar	Galletas La Universa sabor zanahoria	54	Galletas
Dulces Villamar	Galletas Marie	54	Galletas
Dulces Villamar	Arenales	14	Galletas
Dulces Villamar	Blanco	30	Dulces
Dulces Villamar	Mermelada La Universa	54	Dulces
Dulces Villamar	Leche Nestlé	21	Dulces
Dulces Villamar	Bombón	14	Dulces
Dulces Villamar	Coca Cola 1.75 L	24	Bebidas
Dulces Villamar	Flan de leche	34	Cocinas/A

Ilustración 73 PDF del listado de productos generado

5.3 REPORTE DE VOLUMEN DE UTILIDADES POR NEGOCIO



Ilustración 74 Reporte de ventas del negocio Carnes Villamar

Seleccione un negocio: Escoja uno de los negocios que desea consultar

Seleccione fecha inicial: Escoja el intervalo de fecha inferior que desea consultar

Seleccione fecha fin: Escoja el intervalo de fecha superior que desea consultar.

Imprimir reporte: De click en botón para general un pdf con la información de las ventas del negocio seleccionado

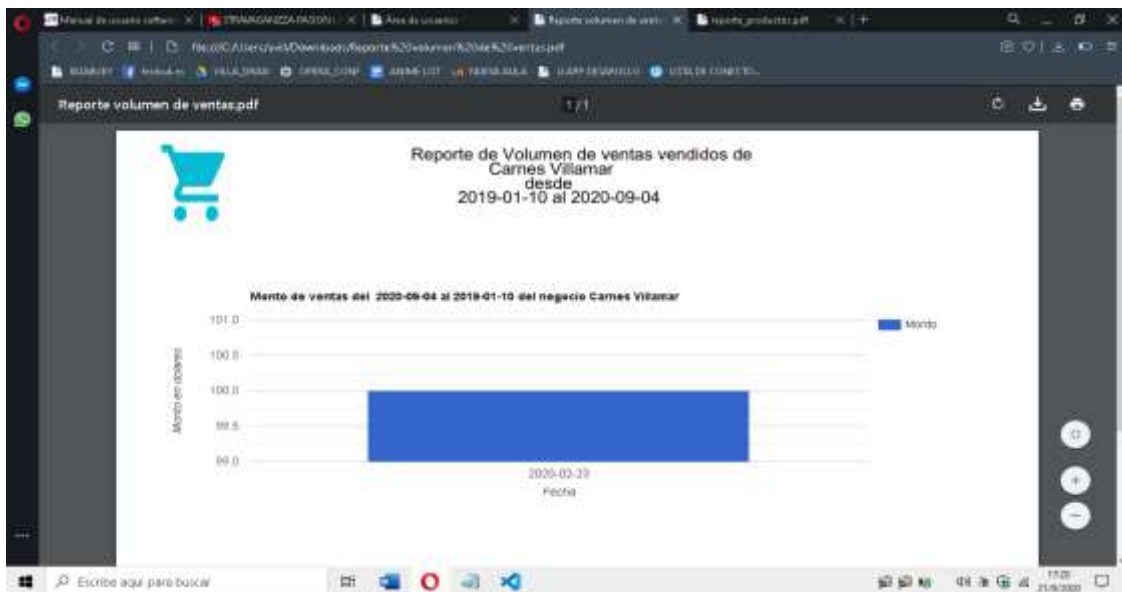


Ilustración 75 PDF generado con las ventas del negocio seleccionado

5.4 REPORTE DE VENTAS TOTALES

Negocio	Monto de venta	Fecha
Carnes Villamar	100.00	2020-02-23
Dulces Villara	18.37	2020-02-24

Ilustración 76 Reporte de ventas generales

Ubique la pestaña de reportes, seleccione la pestaña ventas y luego de click en la opción ventas totales para generar el pdf.

Este apartado de reportes presenta los pasos a seguirse en caso de generar un reporte, de forma general.

6. MODIFICAR PERFIL

Se debe ubicar la pestaña modificar y luego la pestaña modificar perfil, para visualizar el siguiente formulario.

Modificar perfil de usuario

Cedula: 2400146078

Nombre: Adrián José

Apellido: Villamar Guale

Email: villamar8002@gmail.com

Telefono: Escribe tu número de celular

MODIFICAR PERFIL

Ilustración 77 Modificar perfil

Una vez que hayamos modificado los datos tales, como nombre, apellido, email o teléfono, de click en modificar perfil sino realizó modificaciones simplemente puede ir a otra pestaña de la aplicación móvil.

7. MODIFICAR CONTRASEÑA

Primero se debe ubicar la pestaña modificar, luego la pestaña modificar contraseña para mostrar el siguiente formulario.



Ilustración 78 Modificar contraseña

Sí ha ingresado la nueva contraseña y ha sido confirmada, de click en modificar contraseña para cambiarla sino puede ir a otra pestaña de la aplicación web.

Esperamos que este pequeño manual de usuario sea de utilidad para usted, gracias por utilizar nuestro software, las funciones o módulos parecidos tienen funcionamiento similar al igual que los pasos a seguirse

8. GUÍA DE EJECUCIÓN ARCHIVOS .PHP EN SEGUNDO PLANO PARA LOS RECORDATORIOS DE RECOLECCIÓN DE LOS PEDIDOS DE LOS CLIENTES.

Utilizaremos el concepto de crontab de Linux, en Windows. Utilizando su equivalente en Windows el programador de tareas

1.- Creamos un archivo de bloc de notas dentro del mismo detallaremos el servidor apache local, con la funcionalidad del archivo a ejecutarse en este caso php, la ruta del archivo ejecutor y el archivo a ejecutarse debe estar detallada en dicho archivo

```
c:\AppServ\php7\php.exe c:\AppServ\www\mail\index.php
```

En este caso nuestro AppServ será el servidor local donde tenemos especificada la ruta de ejecución de php7, así mismo la ruta del archivo a ejecutar y su respectivo nombre.

2.- Una vez creado el archivo lo renombramos, cambiando su extensión a .bat en lugar de .txt

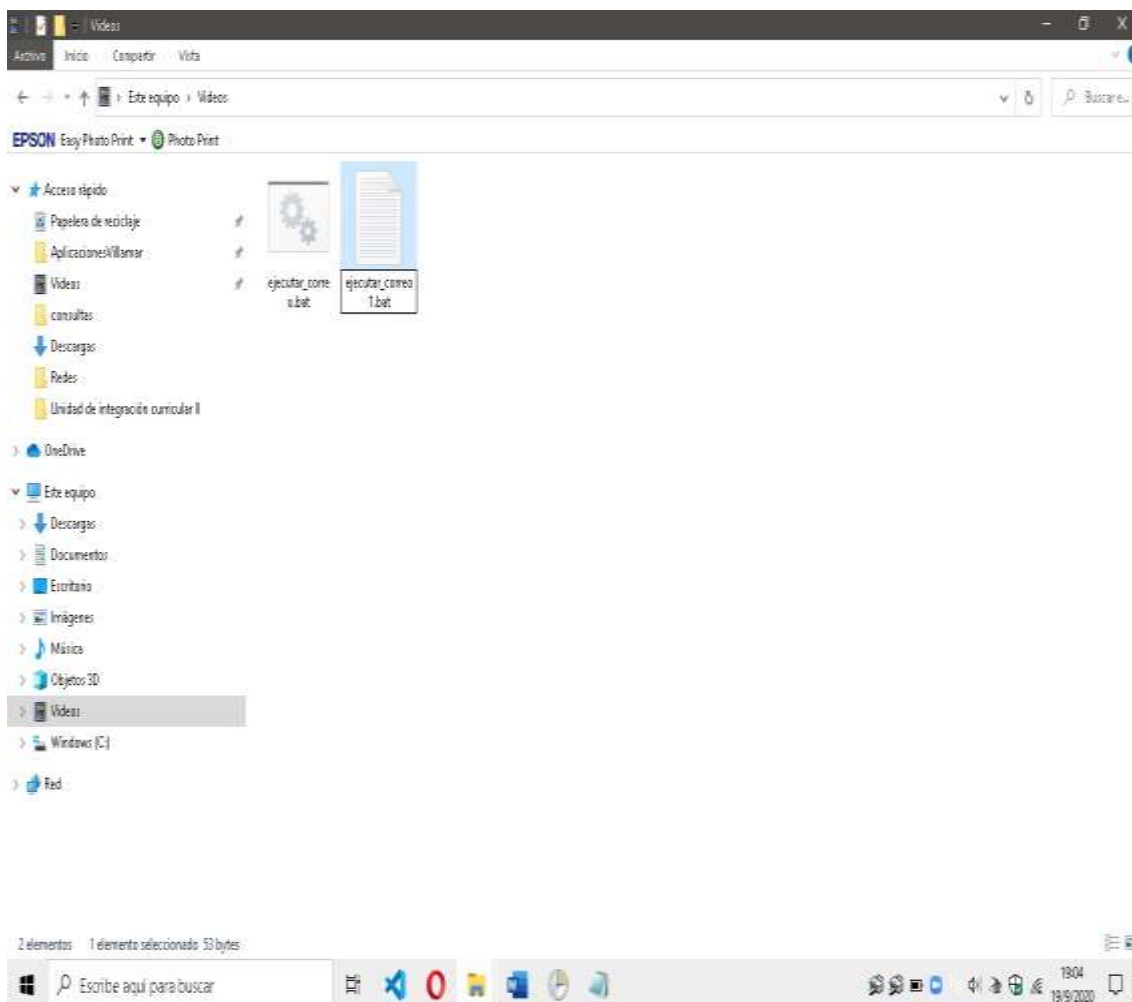


Ilustración 79 Archivo bat

3.- Dejamos el archivo de lado y procedemos a abrir el programador de tareas y creamos una nueva tarea

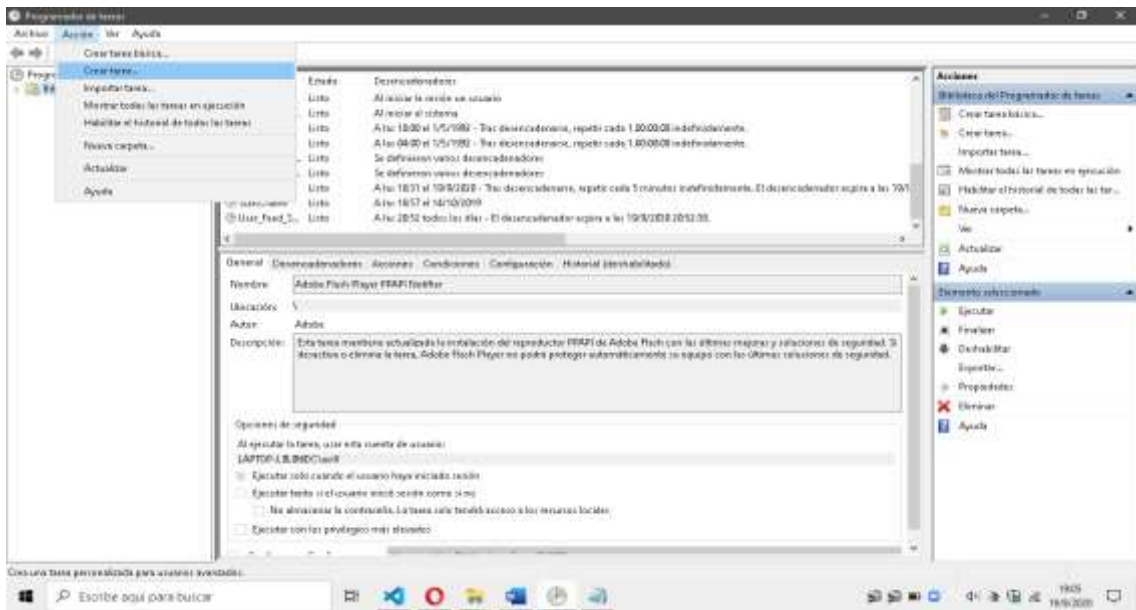


Ilustración 80 Creación tarea programada

Establecemos sus parámetros de nombre y descripción la ruta puede ser modificada, pero por prueba es mejor ejecutarla en la raíz.

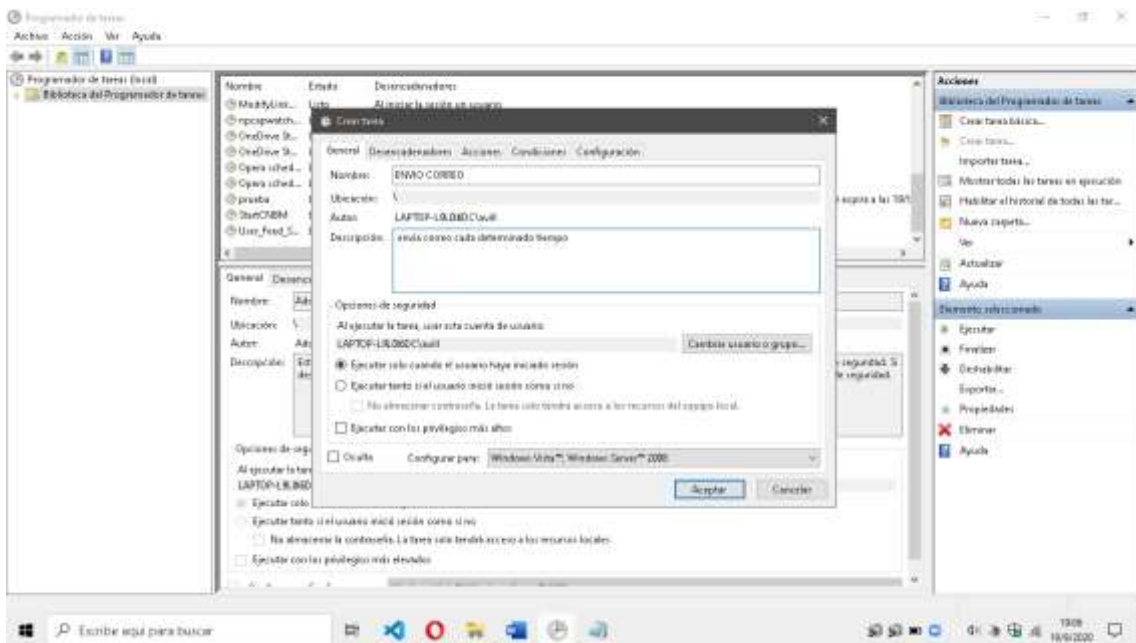


Ilustración 81 Parametros tarea programada

Establecemos los parámetros de desencadenamiento de la acción

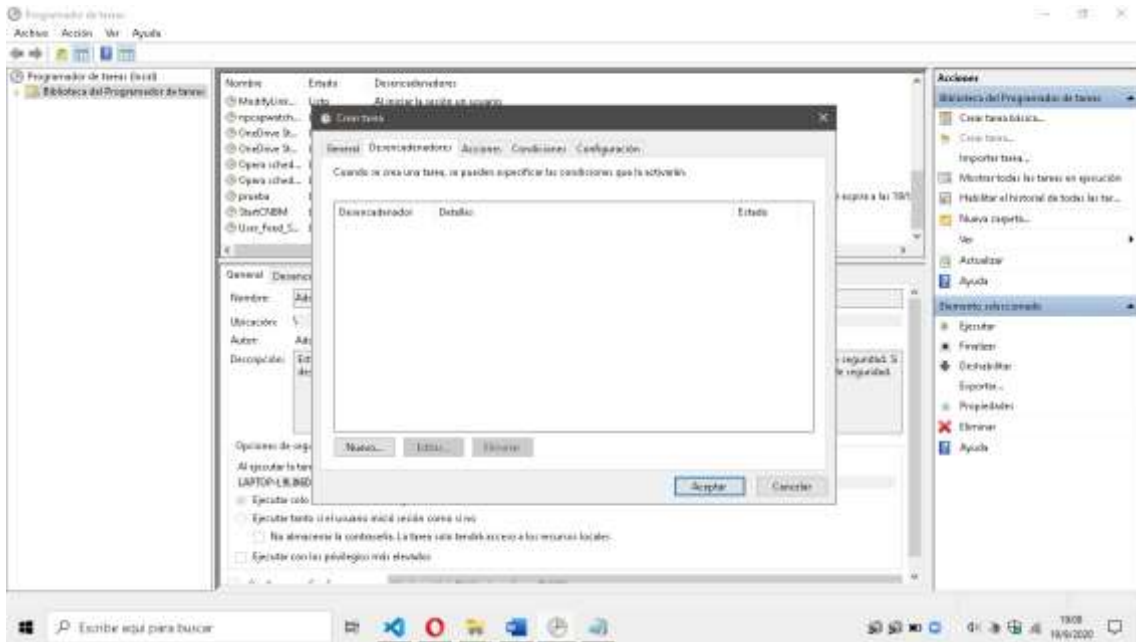


Ilustración 82 Establecimiento de parametros de desencadenamiento

En desencadenadores seleccionaremos nuevo y aparecerá la siguiente ventana seleccionamos una vez, establece una fecha de inicio , en la sección repetir cada, seleccionas el tiempo cada cuanto desees se ejecute la acción, en la sección durante colocas indefinidamente.

Seleccionamos la pestaña expiración, y colocamos una fecha alta, para que no expire en ese intervalo de tiempo

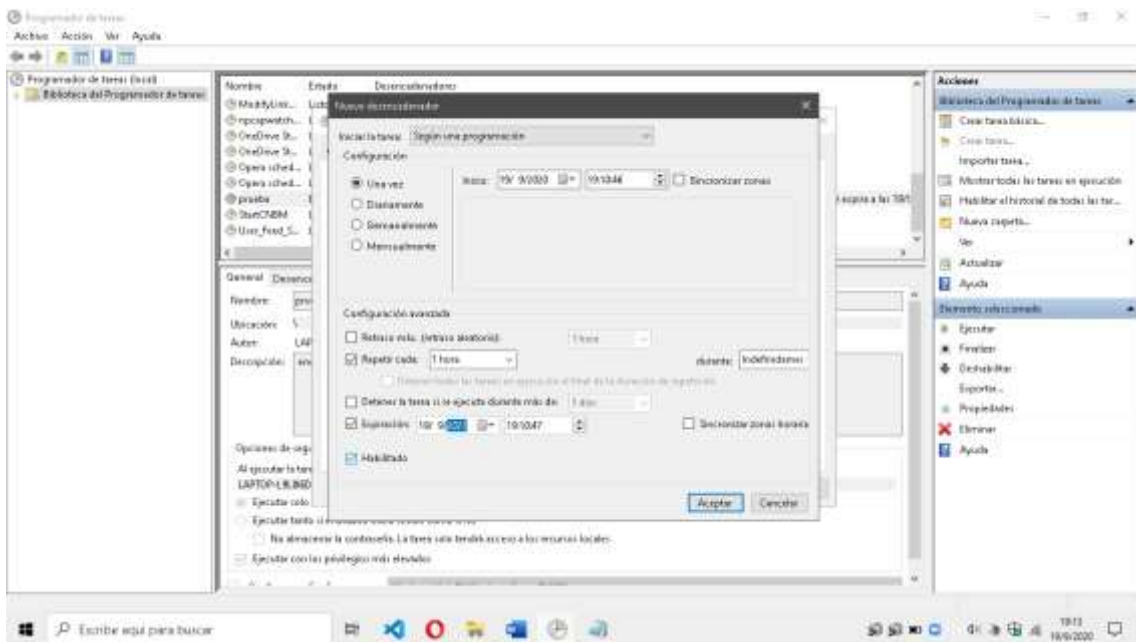


Ilustración 83 Intervalos de expiración y tiempo de repetición

Quedando de esta forma

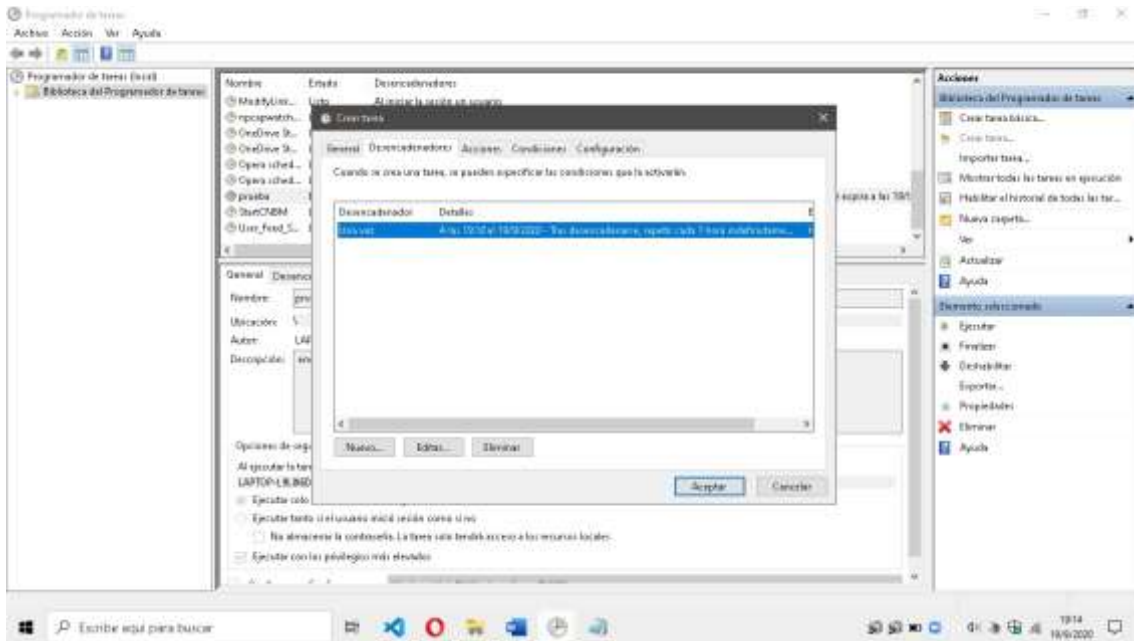


Ilustración 84 Tarea creada

En la pestaña acciones seleccionamos nuestro ejecutable

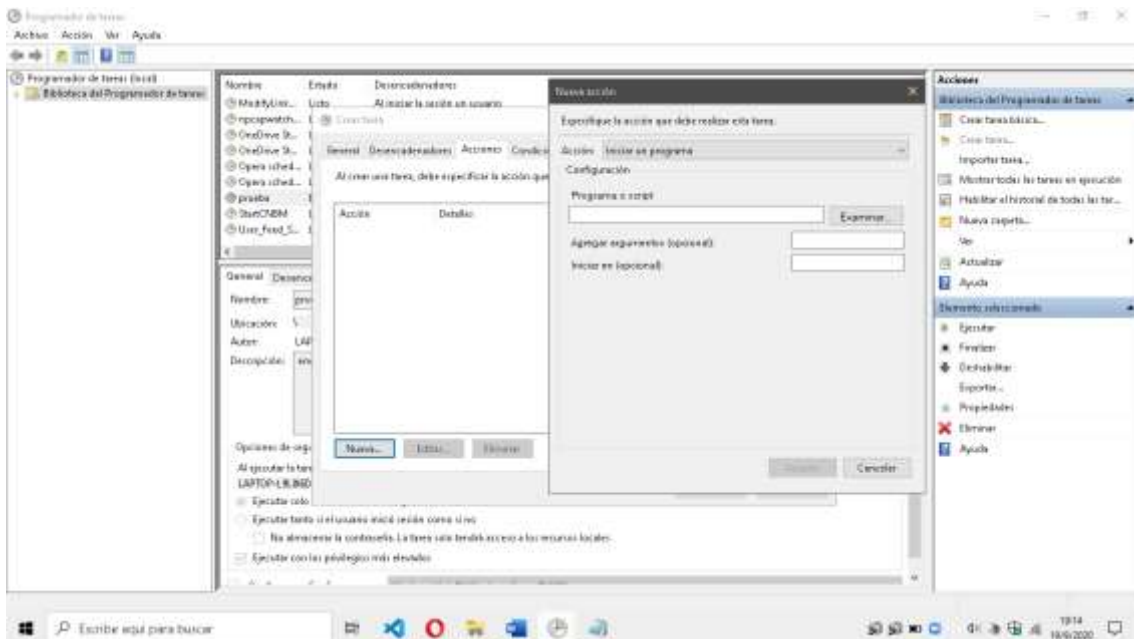


Ilustración 85 Selección ejecutable

Una vez seleccionado le damos en aceptar

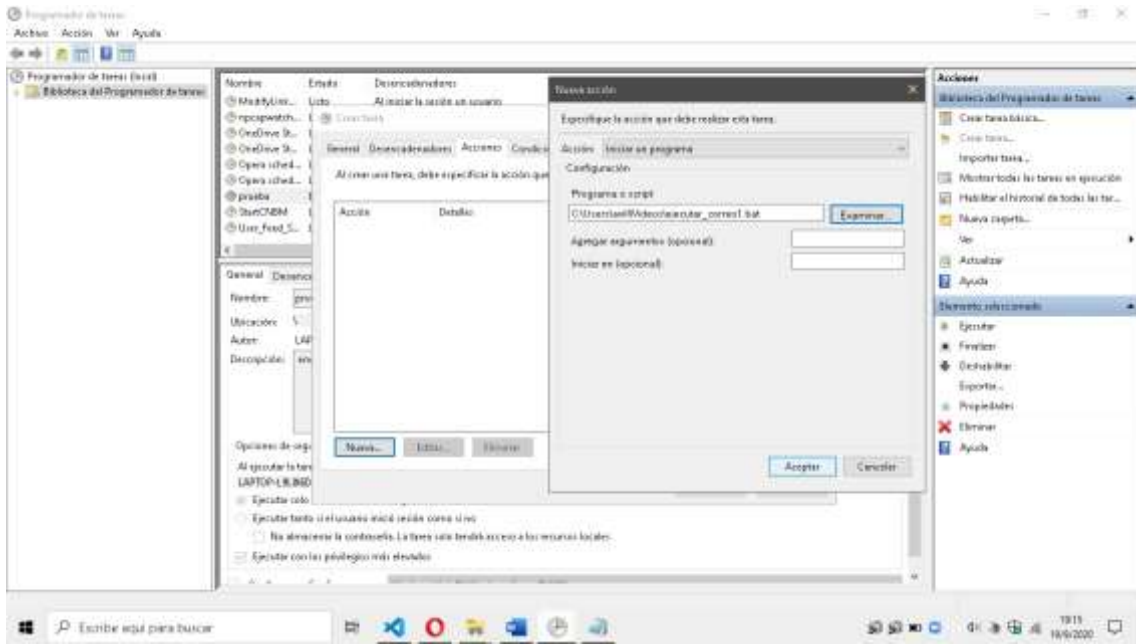


Ilustración 86 Visualización de la tarea

Una vez creada podemos visualizar la tarea

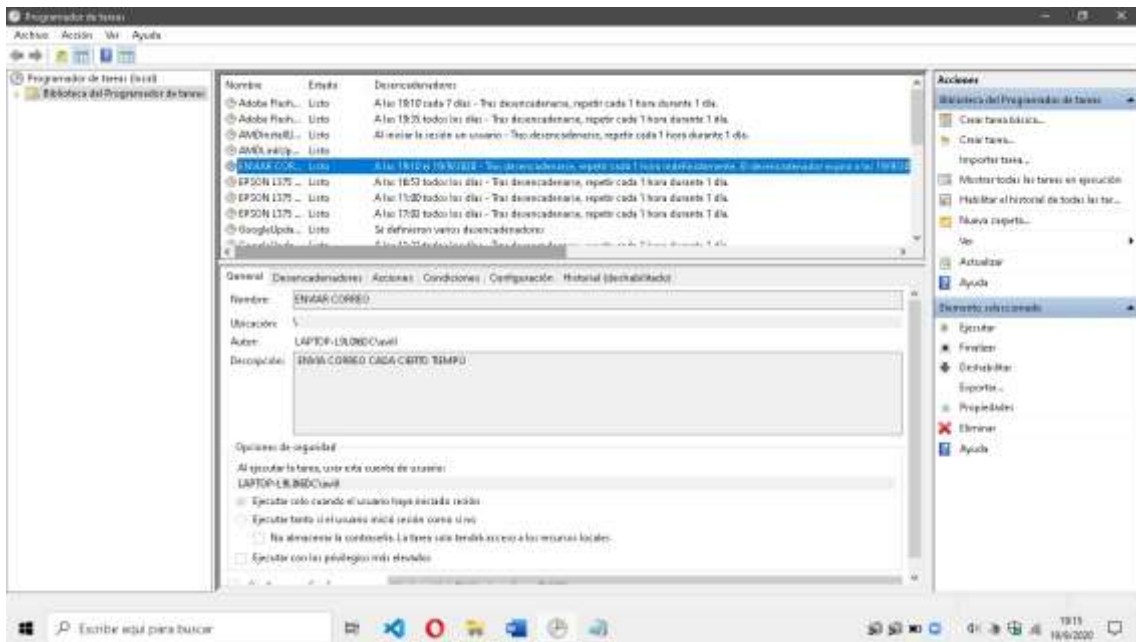


Ilustración 87 Detalles de la tarea creada

Con la siguiente hora de ejecución

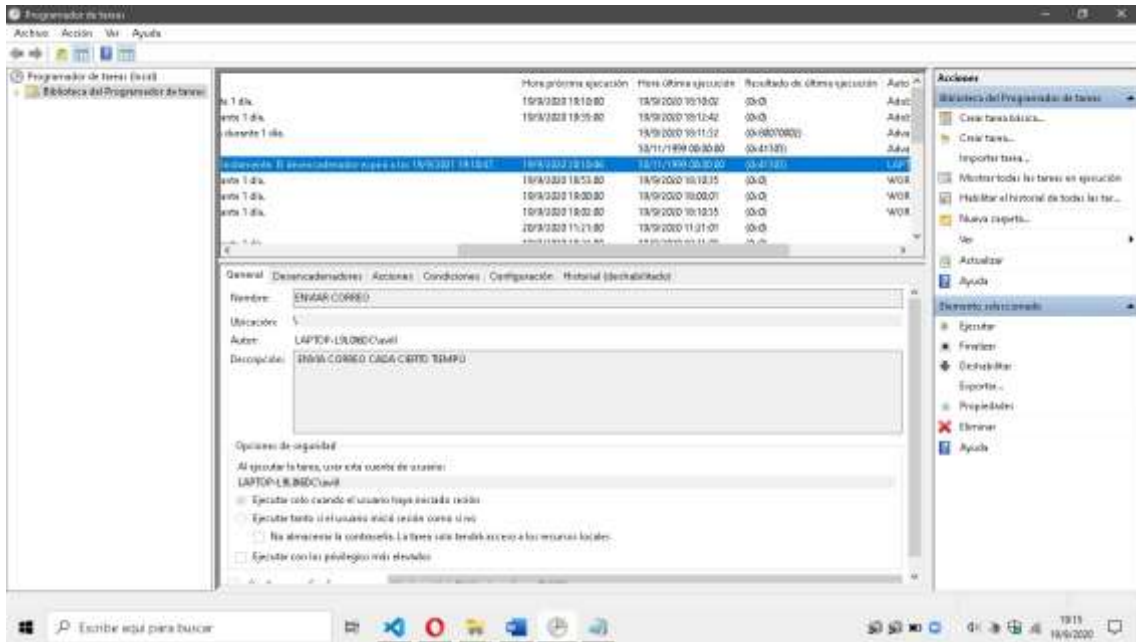


Ilustración 88 Tarea creada

De esa forma logramos que se ejecute un archivo php en segundo plano, como tarea en 2do plano cada cierto tiempo.

Siguiendo estos pasos básicos se puede ejecutar en 2do plano una variedad de programas.

En este caso se utilizó el archivo php de envío de correo

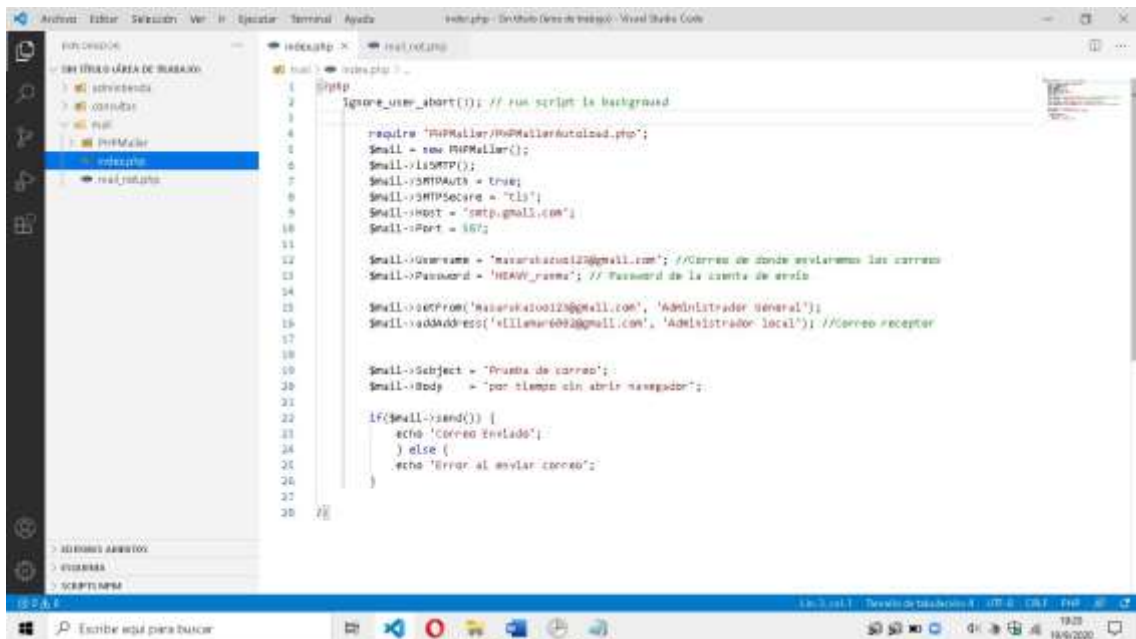


Ilustración 89 Detalle de archivo ejecutable de php bajo el archivo .bat

En caso de desearse una ejecución de script sin ventana de cmd se recomienda utilizar archivos vbs con los siguientes comandos

```
Set WshShell = CreateObject("WScript.Shell")
```

```
WshShell.Run chr (34) & "C:\Users\avill\Videos\correo.bat" & Chr (34), 0
```

```
Set WshShell = Nothing
```

Los cuales ejecutan al archivo .bat sin abrir una ventana emergente.

Repitiendo los pasos llamamos a ejecutar el archivo .vbs en lugar del .bat así logramos una ejecución silenciosa de la tarea programada.

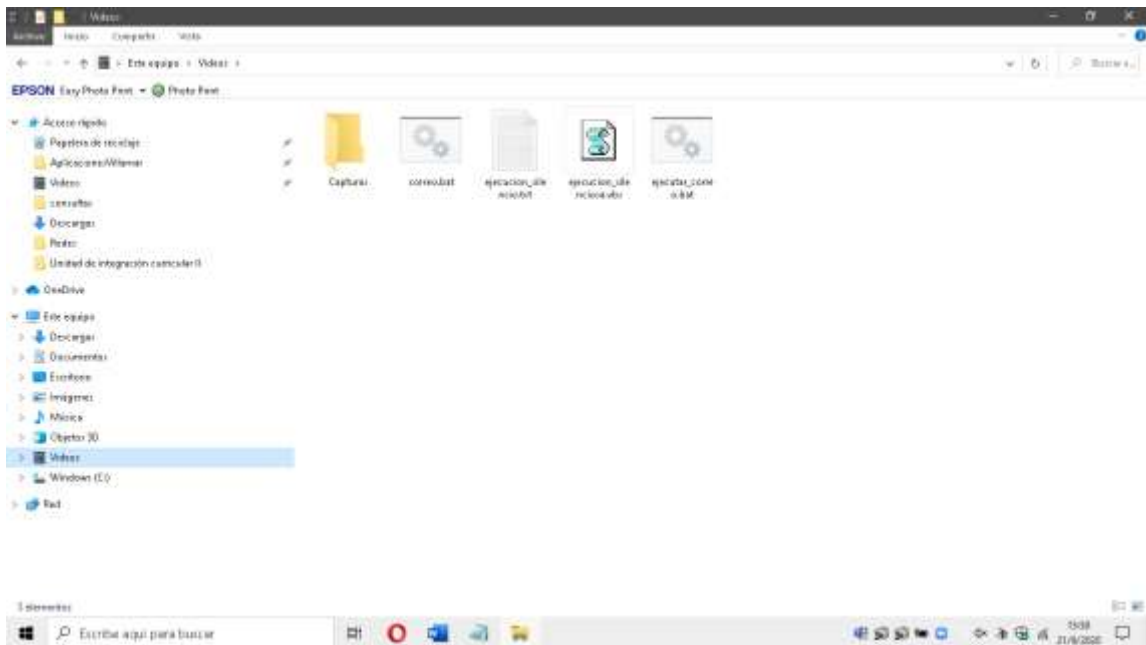


Ilustración 90 Archivos de ejecución silenciosa