UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

INFORME DE EXAMEN PROFESIONAL

"IMPLEMEMNTACION DE SOFTWARE PARA GESTION DE ENCOMIENDAS

PRESENTADO POR:

BACH. RUBÉN DARÍO ZAPATA ROJAS

PARA OPTAR EL TITULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA

MOQUEGUA – PERU

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

INFORME DE EXAMEN PROFESIONAL

“IMPLEMEMNTACION DE SOFTWARE PARA GESTION DE ENCOMIENDAS”

PARA OPTAR EL TITULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA

PRESENTADO POR:

RUBÉN DARÍO ZAPATA ROJAS

REVISADO Y APROBADO POR EL ASESOR:

_____

Bach. Ruben Dario Zapata Rojas

_____

Dr. Oscar John Vera Ramirez
ASESOR

MOQUEGUA – PERU

2022

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
SECRETARIO
FEDATARIO

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Folio Nº 015

ACTA DE TITULACIÓN

I. Modalidad:
Examen Profesional

II. Documento de aprobación:
Resolución de Comisión Organizadora Nº 636-2022-UNAM
Fecha: 19 de agosto 2022

III. Título de Informe de Examen Profesional:
"Implementación de Software para gestión de encomiendas"

Bachiller: Ruben Dario Zapata Rojas
Asesor Principal: Dr. Oscar John Vera Ramirez
Co-Asesor: .....

IV. Se dictamina con las siguientes notas:

Examen Escrito: 14.40 Entrevista: 2.53 Promedio: 17

Promedio en letras: Diecisiete por lo que: Sí X No

Opta el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Siendo las 10:52 horas, del 13 de octubre del año 2022 se procede con la firma en conformidad de lo dictaminado.

M.Sc. Hugo Eulo Tito Chura
Presidente del Comité de Grados y Títulos
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

M.Sc. Victor Yana Mamani
Director
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Dr. Oscar John Vera Ramirez
Asesor
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Bach. Ruben Zapata Rojas

09

DEDICATORIA

Dedico a mis padres, Justa y Andres, por su ejemplo de superación y perseverancia. A mi familia y amigos por su motivación y apoyo para cumplir mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por bendecirme y hacer posible lograr mis metas.

A la Universidad Nacional de Moquegua, por darme la oportunidad de estudiar y lograr ser profesional en la carrera de Ingeniería de sistemas e informática.

A los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Sistemas e Informática, quienes me transmitieron sus conocimientos, experiencias y orientaciones que contribuyeron en mi formación profesional.

A mi asesor Dr. Oscar John Vera Ramirez, por sus aportes, orientaciones, sugerencias y motivación para la ejecución y culminación de este proyecto.

RESUMEN

En el presente Informe de examen Profesionales tiene como finalidad dar a conocer como se ha llevado a cabo la realización del proyecto planteado, en la empresa de transportes “SOVIAL”. Donde se desarrolló un software para agilizar los servicios de la empresa y mejor calidad de atención a sus clientes. Con esta línea de pensamiento surge la creación de este proyecto, gestionar y controlar de encomiendas para la empresa.

Debido al gran volumen de trabajo que experimentan en sus operaciones diarias el hecho de que quieran llevar un control de su negocio, necesitan una aplicación hecha a medida, requieren una aplicación que se adapte a su forma de trabajar y no tener que adaptar sus métodos a un programa estándar.

El software es desarrollado en un lenguaje de programación PHP 8, orientado a objetos empleando patrón de diseño Modelo - Vista - Controlador (MVC), aplicando la metodología ágil SCRUM.

Con el mismo se pretende cubrir sus necesidades minimizando las tareas que inicialmente se hacían de forma manual, llevar un control exhaustivo de su gestión de forma fácil e intuitiva para sus usuarios sin cambiar sus métodos de trabajo, aumentado el rendimiento y obtener una mejora sustancial sus actividades diarias.

ABSTRACT

The purpose of this Professional Examination Report is to show how the project was carried out in the transportation company "SOVIAL". Where a software was developed to speed up the company's services and improve the quality of customer service. With this line of thought arises the creation of this project, manage and control of orders for the company.

Due to the large volume of work they experience in their daily operations and the fact that they want to keep track of their business, they need a custom-made application, they require an application that adapts to their way of working and not having to adapt their methods to a standard program.

The software is developed in PHP 8 programming language, object oriented using the Model - View - Controller (MVC) design pattern, applying the agile SCRUM methodology.

It is intended to meet their needs by minimizing the tasks that were initially done manually, take a comprehensive control of its management in an easy and intuitive way for its users without changing their working methods, increasing performance and obtaining a substantial improvement in their daily activities.

INDICE

DEDICATORIA ii

AGRADECIMIENTO iii

RESUMEN iv

ABSTRACT v

INDICE 1

INTRODUCCIÓN 6

CAPITULO I 7

1. ASPECTOS GENERALES 7

CAPITULO II 10

2. DESARROLLO DEL TEMA 10

2.1 ACTIVIDADES DEL DESARROLLO DEL PROYECTO 10

2.1.1 VISION DEL PROYECTO 10

2.1.1.1 PROPOSITO 10

2.1.1.2 ORIENTACIÓN 10

2.1.1.3 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 10

2.1.2 PANORAMA DELPRODUCTO 11

2.1.2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO 11

2.1.2.2 RESTRICCIONES DEL PRODUCTO 11

2.1.2.3 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO 11

2.1.2.4 REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO 12

2.1.3 PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE 12

2.1.3.1 INTRODUCCIÓN 12

2.1.3.2 MARCO DE TRABAJO 13

2.1.3.3 TIEMPO DE DURACIÓN 14

2.1.4 IMPLELEMTACIÓN DE SOFTWARE 14

2.1.4.1 REQUERIMEIENTOS FUNCIONALES 14

2.1.4.2 REQUERIMEINTOS NO FUNCIONALES 15

2.1.4.3 USUARIOS 16

2.1.4.3.1 PERFILES DE USUARIO 16

2.1.4.3.2 ADMINISTRADOR 16

2.1.4.3.3 USUARIOS COMUNES 16

2.1.4.4 APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA SCRUM 17

2.1.4.4.1 LISTA DE OBJETIVO (Product Backlog) 18

2.1.4.4.2 LISTA DE TAREA DE LA ITERACIÓN (Sprint Backlog) 19

2.1.4.5 TECNOLOGIAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS 22

2.1.4.6 ANALISIS DEL MODELO DE DATOS 23

2.1.4.7 INTERFACES DISEÑADAS 26

CAPITULO III 52

3. ANTECEDENTES 52

3.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES 52

3.2 ANTECEDENTES NACIONALES 53

CAPITULO IV 55

CONCLUSIONES 55

BIBLIOGRAFIA 56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Requerimientos del software* 12

Tabla 2 *Requerimiento de Hardware* 12

Tabla 3 *Plan Fases según (Alexander Menzinsky, Gertrudis López, 2016)* 13

Tabla 4 *Tiempo de duración* 14

Tabla 5 *Perfiles de Usuario* 17

Tabla 6 *Sprint realizado en la implementación del software* 18

Tabla 7 *Tablas involucradas en la estructura de la base de datos* 23

INDICE DE IMÁGENES

Figura 1 *Modelo de la base de datos* 25

Figura 2 *Autenticación al software* 26

Figura 3 *Dashboard de las operaciones* 27

Figura 4 *Creación de usuarios* 28

Figura 5 *Asignación de permisos* 29

Figura 6 *Interfaz registro de clientes* 30

Figura 7 *Interfaz registro de agencias* 31

Figura 8 *Interfaz registro de transportes* 31

Figura 9 *Interfaz listado de transportes* 32

Figura 10 *Interfaz registro de tarifas* 33

Figura 11 *Interfaz listado de tarifas* 33

Figura 12 *Interfaz de caja* 34

Figura 13 *Interfaz de caja salida de dinero* 35

Figura 14 *Interfaz de registro de ordenes de envío* 36

Figura 15 *Comprobante de ordenes de envío* 37

Figura 16 *Interfaz de facturación de ordenes de envío* 38

Figura 17 *Comprobante electrónico de facturación* 39

Figura 18 *Interfaz listado de envíos registrados* 40

Figura 19 *Interfaz de Seguimiento de envío* 41

Figura 20 *Interfaz de programación de viaje o Despacho*.....41

Figura 21 *Interfaz de listado de viaje o despachos*.....42

Figura 22 *Interfaz de despacho de viaje a destino*.....43

Figura 23 *Interfaz de arribo de vehículos*.....44

Figura 24 *Interfaz de entregas de encomiendas*.....44

Figura 25 *Interfaz de devolución de encomiendas*.....45

Figura 26 *Interfaz listado de devolución de encomiendas*.....46

Figura 27 *Interfaz descuento de encomiendas*.....47

Figura 28 *Interfaz de listado descuento de encomiendas*.....47

Figura 29 *Interfaz reporte de inconsistencias*.....48

Figura 30 *Interfaz detalle de inconsistencias*.....49

Figura 31 *Interfaz de reporte de envíos*.....50

Figura 32 *Interfaz de reporte de despachos*.....50

Figura 33 *Interfaz de reporte de comprobantes*.....51

INTRODUCCIÓN

En la actualidad dentro de la industria las empresas invierten en el talento humano y/o en servicios de tecnología para la automatización de tareas o procesos dentro de la organización, con la finalidad de automatizar los procesos del negocio y aumentar eficientemente las operaciones de la organización logrando mejorar la toma de decisiones y reducir los costos.

En ese sentido, podemos indicar que el uso de la información es vital en las organizaciones para el desarrollo de sus operaciones y tener indicadores para la toma de decisiones de manera oportuna y optima.

Por este motivo, cada día es más importante que las empresas consideren el área de TI como un aspecto prioritario para el éxito de su negocio. este hecho ha revolucionado la visión de los sistemas de gestión tradicionales, es así, que las barreras del mercado que existían antiguamente se han visto disminuidas hoy en día, existen nuevas plataformas como la web y los dispositivos móviles, que brindan una gran facilidad de acceso a la información y beneficios a los usuarios en aspectos relacionados a costos y tiempos de atención de su servicio.

En particular, este proyecto se centrará en la implementación de un software de gestión para envíos de encomiendas, aplicado el tema de desarrollo web, garantizando la integración de estos y aprovechando el uso los mismos.

Este informe comenzará con la definición del tema y luego abordará actividades realizadas en el proyecto continuando con antecedentes, se concluye con las conclusiones y finalizando en las bibliografías.

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 TEMA DE EXAMEN PROFESIONAL

Implementación de software para gestión de encomiendas.

1.2 DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Un servicio logístico es el resultado de llevar a cabo el traslado físico de bienes materiales de un origen a un destino de acuerdo con las necesidades del cliente Sin embargo, hay que considerar que no solamente se puede limitar la acción propia del traslado como el fin del servicio, sino que se debe buscar la excelencia en servicios, esto quiere decir superar las expectativas del cliente, hacer el esfuerzo asegurando un estándar operacional superior y emprender un proceso constante de innovación.

En ese sentido, el proyecto es importante porque brinda la posibilidad de optimizar las operaciones dentro de la organización y reducir sus costos sustancialmente.

Además, el software de gestión está orientada a empresas que necesitan optimizar, sistematizar y digitalizar la información que se gestiona y automatizar algunos procesos al brindar el servicio logístico.

Entre las principales características del software de gestión de encomiendas son:

Capacidad de gestionar los envíos a su destino mediante el registro de órdenes, generación e impresión de códigos de barra para etiquetar los paquetes a ser trasladados a su destino. Las ordenes se registran a los destinos que tiene como destino la empresa. Además, el software permite la creación de múltiples agencias a nivel nacional, así mismo permitirá gestionar las ordenes por agencia.

Permitirá la programación de viajes de acuerdo con el periodo que maneja la empresa para la recolección de carga para su posterior despacho y traslado de los paquetes registrados en el software de gestión.

Realizara el monitores y seguimiento estado de paquetes desde la recolección y entrega del paquete al cliente donde evidenciara la fecha y hora del cambio de estado. Se podrá realizar la gestión caja de entrada, salida de dinero y facturación del servicio donde el software permite la integración con diferentes proveedores de facturación electrónica y envío directo a la Sunat. Las series y correlativos de los comprobantes serán creadas para cada agencia.

El software de gestión asignará los permisos a los usuarios por el perfil asignado que será definida en el software al momento de crear los perfiles.

Las devoluciones y descuentos por algún defecto que haya sufrido el paquete al momento de ser transportado se realizan por medio las notas de crédito cuando caduque la fecha de anulación de los comprobantes.

1.3 METODO LOGIA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Para este proyecto se aplica la metodología **scrum** donde el manifiesto ágil es el documento que engloba principios y valores que hacen diferente un proyecto de desarrollo de software a diferencia de forma tradicional.

Scrum

Scrum se basa en la teoría de control de procesos empírica o empirismo. El empirismo seguro que el conocimiento procede de la experiencia y de tomar decisiones basándose en lo que se conoce. Esta metodología emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo, realiza entregas del proyecto en sí.

Existen tres pilares fundamentales que soportan el control del proceso empírico los cuales son:

- Transparencia
- Inspección
- Adaptación

La metodología Scrum describe cuatro eventos importantes que componen cada una de las entregas:

- Reunión de planificación del sprint (Sprint Planning Meeting)
- Scrum Diario (Daily Scrum)
- Revisión del Sprint (Sprint Review)
- Retrospectiva del Sprint (Spring Retrospective)

Scrum se centra en la división del trabajo completa (Product Backlog) en distintos apartados o bloques que pueden ser abordados en periodos cortos de tiempo (1-4 semanas), los cuales son denominados Sprint.

En base a lo detallado podemos planificar una organización horizontal en la que cada miembro del equipo se autogestione y organiza libremente en la definición y ejecución de los distintos sprints.

CAPITULO II

DESARROLLO DEL TEMA

2.1 ACTIVIDADES DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1.1 VISION DEL PROYECTO

2.1.1.1 PROPOSITO

El propósito es obtener, analizar y definir las características del software de gestión de encomiendas para determinar la funcionalidad requerida por los involucrados en el proyecto y los usuarios finales.

2.1.1.2 ORIENTACIÓN

El proyecto está orientado en el desarrollo de un software gestión de encomiendas que logre automatizar y digitalizar las operaciones de la organización que brinda el servicio de encomiendas.

2.1.1.3 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

- Este software permite a las empresas mejorar las operaciones que realiza al brindar el servicio, permitiendo las operaciones en tiempo real.
- El software permitirá generar reportes de manera rápida y en tiempo real disminuyendo significativamente los tiempos cuando se realizan tradicionalmente.
- El software cubrirá el proceso de registro de ordenes de envío, despacho de manifiestos de ordenes as sus destinos, arribo de carga en destino y entrega de las ordenes al destinatario registrado, adicionalmente seguimiento de los envíos en tiempo real y

finalmente el soporte de la información requerido como registro y actualización de clientes, vehículos, empleados, caja, etc. para los módulos mencionadas.

2.1.2 PANORAMA DELPRODUCTO

2.1.2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

El producto para desarrollar es un software de gestión de encomiendas con el objetivo de mejorar y digitalizar sus operaciones.

2.1.2.2 RESTRICCIONES DEL PRODUCTO

El hardware y software donde se despliegue al aplicativo repercutirá directamente en la velocidad del software.

2.1.2.3 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

El software contara con las siguientes características:

- Interfaz web amigable, fácil de usar.
- El software utilizara como manejador de base de datos MySQL.
- Los reportes y consultas serán en tiempo real.

2.1.2.4 REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

Se detalla líneas abajo los requerimientos:

Tabla 1

Requerimientos del software

DENOMINACIÓN	REQUERIMIENTOS
Entorno de desarrollo	Visual Studio Code 2022, Sublime Text 3
Lenguaje de programación	PHP7 y JavaScript
Software SGBD	MySQL-Front

Tabla 2

Requerimiento de Hardware

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN
Microprocesador	Core I5 4170 3.7ghz
Memoria RAM	8 GB
Disco Duro	500 GB

2.1.3 PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

2.1.3.1 INTRODUCCIÓN

En este plan de desarrollo es para definir las actividades para la implementación del software de gestión de encomiendas. En el documento se muestra la visión general del desarrollo de software.

2.1.3.2 MARCO DE TRABAJO

El desarrollo de software se llevará a través de la utilización de modelo ágil scrum, con iteraciones en cada fase y duración del tiempo estimado.

Tabla 3

Plan Fases según (Alexander Menzinsky, Gertrudis López, 2016)

MARCO	DESCRIPCIÓN
Planificación del Sprint	Se levantará los requerimientos del producto, se define las prioridades, se describe qué tareas se asignan a cada miembro del equipo y estimar el tiempo que necesita.
Scrum Diario	Se realizará la revisión de los avances del prototipo del software y resolución de impedimentos.
Revisión del Sprint	Se presentará los avances a los usuarios finales y platea sugerencias del para los mismos, se anuncia los próximos avances.
Retrospectiva	Identificamos impedimentos, oportunidad y acciones a seguir. Se discute qué ha salido bien, qué se podría haber hecho mejor, todo esto para el próximo incremento.

2.1.3.3 TIEMPO DE DURACIÓN

El tiempo de duración de cada fase es la siguiente:

Tabla 4

Tiempo de duración

IINCREMENTOS	FASES	DURACIÓN
Sprint 1	Iniciación	1 semana
Sprint 2	Elaboración	2 semanas
Sprint 3	Construcción	5 semanas
Sprint 4	Transición	1 semana

2.1.4 IMPLELEMTACIÓN DE SOFTWARE

En el presente se definen las funcionalidades del software de gestión de encomiendas, se describen las tecnologías y herramientas utilizadas para el cumplimiento de los Sprint planteados por la metodología de desarrollo ágil scrum para la validación y despliegue del software.

2.1.4.1 REQUERIMEIENTOS FUNCIONALES

El software de gestión plantea una serie de requerimientos funcionales que serán detallados a continuación.

- Implementación de CRUD para la creación, lectura y modificación de los usuarios.
- Implementar jerarquía de roles como administrador y usuario.
- Implementar CRUD para la creación, lectura y modificación de los clientes, agencias, transportes, tarifas y comprobantes.

- Implementar el módulo de caja.
- Implementar CRUD para la creación, lectura y modificación de despacho o programación de viajes de los vehículos.
- Implementar la creación, lectura y modificación de ordenes de envío
- Implementar la emisión de comprobantes de pago factura o boleta electrónica de la encomienda.
- Implementar el seguimiento y situación de las ordenes de envío
- Implementar el arribo al destino y la entrega de las encomiendas al cliente.
- Generar reportes como manifiestos, inconsistencias, entre otros.
- Implementar las devoluciones y descuentos de las encomiendas al cliente.
- Permitir que el software realice las copias de seguridad de la base de datos.

2.1.4.2 REQUERIMEINTOS NO FUNCIONALES

Se presentan los siguientes requerimientos no funcionales que se reflejaran en el software de gestión:

- Usabilidad: Permitir al usuario el fácil acceso y manejo del software.
- Rendimiento: manejar tiempos de respuesta bajo y aceptable para las consultas.
- Disponibilidad: tener accesos al software en cualquier momento.
- Mantenibilidad: facilitar el mantenimiento y cambios del software.
- Eficiencia: uso racional de recursos para obtener los tiempos de respuestas óptimos.
- Confiabilidad: estimar la capacidad del software para cumplir con las funcionalidades anteriormente expuestas.

- Portabilidad: Permitir que el software se ejecute en diferentes arquitectura y sistemas operativos.

2.1.4.3 USUARIOS

El software de gestión está planteado para usuarios clasificados en dos categorías cono administrador del sistema y los usuarios comunes como: cajero, despachador, administrador.

2.1.4.3.1 PERFILES DE USUARIO

El software posee usuarios que maneja el control de operaciones o acciones que pueden ser realizadas o no ser realizadas de pendiendo de la categoría del usuario.

2.1.4.3.2 ADMINISTRADOR

Este tipo de usuario tiene la facultad de crear, modificar, dar de baja a los usuarios, roles, perfiles.

2.1.4.3.3 USUARIOS COMUNES

Este tipo de usuario consultar la información de las operaciones con referencia a los envíos de las encomiendas y manejar los accesos de acuerda a los permisos dados por el administrador del sistema. Con la autorización del personal competente de la empresa.

Tabla 5

Perfiles de Usuario

FUNCIONALIDADES	ADMINISTRADOR	USURIO COMUN
Registro de usuarios	Si	No
Registro de encomiendas	Si	Si
Despacho de vehículos	No	Si
Arribo de vehículos	No	Si
Entrega de encomiendas	Si	Si
Seguimiento de ordenes	Si	Si
Registro de la caja	No	Si
Registro de agencias	Si	Si
Registro de Transportes	Si	Si
Registro de Clientes	Si	Si
Registro de Tarifas	Si	Si
Programación de viajes	Si	Si

2.1.4.4 APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA SCRUM

El desarrollo del software está basado en la metodología ágil Scrum, apoyándose en su marco de trabajo como Product Backlog y Sprint Backlog como también a los eventos asociados a Daily Scrum y Sprint Planning Meetinng la aplicación de esta metodología de detalla a continuación:

2.1.4.4.1 LISTA DE OBJETIVO (Product Backlog)

Se muestra el listado de los sprint definidos para la implementación del software:

Tabla 6

Sprint realizado en la implementación del software

SPRINT	ACTIVIDAD	DÍAS
1	1. Creación del proyecto en PHP 2. Inicio de repositorio en Git. 3. Elaboración de base de datos MySQL. 4. Creación de vistas. 5. Creación de documentación de servidor.	**7**
2	6. Definición de puntos interés del usuario. 7. Definición de ingreso de datos. 8. Definición de estructuras de reportes aplicación de filtros. 9. Desarrollo de operación CRUD en PHP.	**3**
3	10. Implementación de usuarios. 11. Implementación de módulos de mantenimiento de datos como: clientes, agencias, transportes, tarifas, entre otros. 12. Implementación de Caja. 13. Implementación de modulo orden de envíos (registro de encomiendas). 14. Implementación de programación de viaje o despacho. 15. Implementación de arribos de vehículos y entrega de encomiendas. 16. Implementación de seguimiento de encomiendas. 17. Implementación de reportes.	**50**

	18. Ejecución de pruebas unitarias y funcionales para los servicios del software de gestión.	
4	19. Ejecución de pruebas funcionales para los servicios.	
	20. Ajustes finales del desarrollo.	**14**
	21. Despliegue en producción del software de gestión.	

2.1.4.4.2 LISTA DE TAREA DE LA ITERACIÓN (Sprint Backlog)

SPRINT 1: inicio de proyecto, creación de proyecto, base de datos y vistas.

En el primer sprint de la metodología ágil Scrum se creó el proyecto de desarrollo en PHP, se inició el despliegue de ambiente de desarrollo del proyecto e iniciando la estructura detallada anteriormente, si realiza la migración de los datos en la base de datos, además se crearon las vistas iniciales sugeridas por la empresa que en principio no tendrán funcionalidad.

SPRINT 2: Definición puntos de interés, el ingreso de datos, estructura de reportes y desarrollo de operaciones.

Se definieron algunos puntos de interés con los usuarios finales, definir el nivel de importancia de los datos ingresado en cada vista creada.

Estructurar las vistas para la busque e información de las encomiendas y aplicar los filtros correspondientes.

Se desarrollaron las operaciones CRUD para los registros para su ingreso a la base de datos, donde estas incluyen la funcionalidad de crear, buscar y modificar los datos de los órdenes de envío.

Se definen los métodos existentes en la documentación:

- GET: Método es usado para obtener un recurso se debe realizar una petición usando el comando GET sobre la URL de ese recurso. Esta acción no cambia el estado de este. En caso de una petición GET, el servidor devuelve una representación del recurso requerido. (García Núñez, 2017).
- PUT: Este método es utilizado para crear o modificar un recurso, se envía una petición PUT que normalmente incluye un cuerpo en el mensaje. El cuerpo incluye una nueva representación del recurso. la principal diferencia al método POST es que es idempotente, en este caso siempre que realice esta petición con los mismos valores, debe generar el mismo resultado. Por esto, es el mejor método para actualizar un recurso. (García Núñez, 2017).
- DELETE: Este método con el cual se puede borrar un recurso especificado. En este caso el servidor devuelve un mensaje de estado o no puede devolver nada. (García Núñez, 2017).
- POST: Este método es el más utilizado, se encarga de crear un nuevo recurso, pero también modificarlo. El método POST no es idempotente por lo que siempre se envía una petición se crea o modifica un recurso en el servidor, aunque esa misma petición haya sido enviada con anterioridad. (García Núñez, 2017).

Posteriormente se complementaron con las vistas y los títulos de campos de texto de la sección de usuarios para logar el avance significativo.

También se definieron el tipo de dato y el formato de respuesta de las peticiones para obtener los recursos del servidor.

Por ende, todos los servicios devuelven una respuesta genérica con el siguiente formato: '{"status":STRING, "result": STRING o ARRAY}' el campo status contendrá "failed" si ocurrió algún tipo de error y por consiguiente se agregará un nuevo campo a la respuesta de nombre "message" en el que indicará el problema presentado, por el otro lado, si la petición está correcta se enviará en el campo status "success" seguido del campo "result" que depende de la petición se presentará en forma de cadena de caracteres o de un arreglo de datos. (La et al., 2019).

SPRINT 3: Implementación de los módulos de software de gestión

Se desarrollaron los módulos del software y se realizaron ajustes en la validación de los campos y se agregaron funciones adicionales a las vistas para que el software sea más intuitivo en su navegación a los servicios que posee.

Cabe indicar, que el módulo de tarifas se agregó el cobro de 2 formas por cliente y por ruta, esto por sugerencia de la empresa.

Además, se integró el módulo Facturación Electrónica para emitir los comprobantes electrónicos en tiempo real.

Se finalizo con la implementación del software para la gestión de encomiendas el siguiente sprint se realizará las pruebas y validaciones pertinentes.

SPRINT 4: Ejecución de las pruebas funcionales para levantar las observaciones mínimas del software.

Se realización las pruebas unitarias del software de las funcionalidades disponibles para el servicio.

Se detectaron fallas en el módulo de registro de ordenes de envío para emitir los comprobantes electrónicos, los mismos fueron levantados al instante, este error fue ocasionados por el servidor de la Sunat estuvo fuera de línea.

Se realizaron las pruebas funcionales para cada módulo establecido en software cumpliendo con los requerimientos mininos del cliente.

2.1.4.5 TECNOLOGIAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Para el desarrollo del software de gestión las tecnologías utilizadas fueron: PHP para el lado del Backend, javaScrpt para Frontend y patrón de diseño modelo vista controlador (MVC).

Herramientas utilizadas se tiene como: Github para el repositorio del proyecto, para trabajar de manera colaborativa y gestionar las versiones del proyecto, Visual Studio Code como editor de código, Bootstrap es una herramienta de desarrollo web especial para los desarrolladores que trabajan con HTML, CSS y JavaScript. Ofrece facilidades para realizar páginas web responsive. Como manejador de base de datos de utilizo MySQL.

Todas las tecnologías y herramientas mencionadas fueron utilizadas para el desarrollo del software con la finalidad de facilitar el proceso del diseños y codificación del software.

2.1.4.6 ANALISIS DEL MODELO DE DATOS

Se implemento el modelo de dato para el software con la necesidad de que sea escalable y mantenible a continuación se detalla las principales tablas involucradas:

Tabla 7

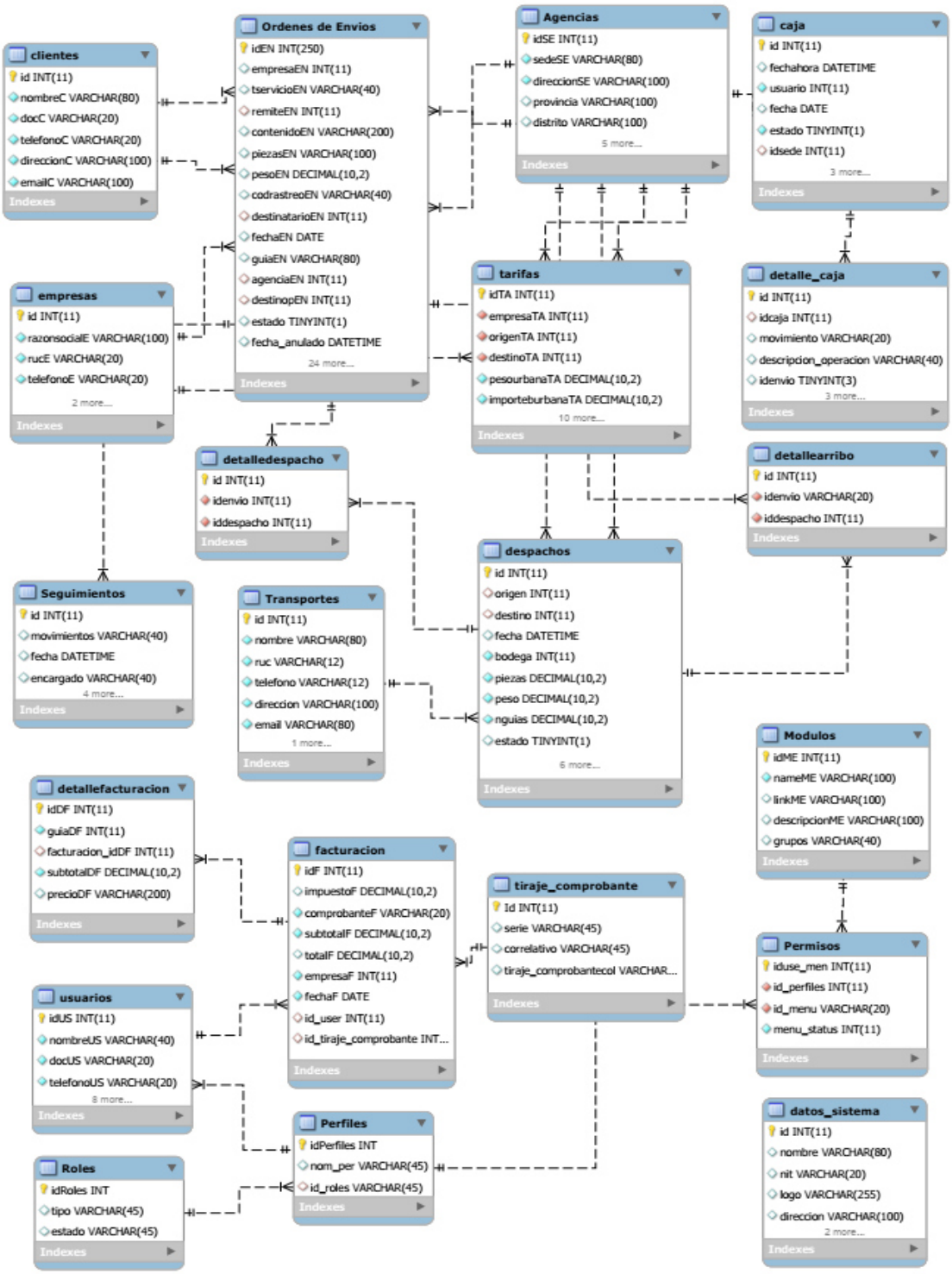
Tablas involucradas en la estructura de la base de datos

NOMBRE DE LA TABLA	DESCRIPCION
Usuarios	Permite almacenar los datos de los usuarios que permitirá realizar la autenticación y acceso al software.
Perfiles	Permite almacenar los perfiles que tiene cada usuario.
Roles	Permite almacenar los roles que tiene cada perfil como puede ser administrador o usuario registrado.
Permisos	Permite almacenar la información de los permisos asignados a cada usuario.
Clientes	Permite almacenar los datos de los clientes.
Agencias	Almacena los nombres de las agencias y algunos datos adicionales.
Tarifas	Almacena la información del costo de envío de las encomiendas por ruta y cliente, esta tabla es relacionada con agencia y clientes.
Transportes	Almacena los datos del vehículo de transporte.
Comprobantes	Almacena los tipos de comprobantes requeridos para el servicio como facturas, boleta, guías, notas de crédito, etc.

Tiraje Comprobantes	Almacena las series de los comprobantes por tipo de comprobante y agencia, está relacionada con comprobantes y agencias.
Ordenes de Envío	Almacena la información de las encomiendas registradas, cabe indicar es la tabla maestra de modelo donde la gran mayoría de las tablas son relacionadas.
Detalle de Envío	Almacena toda la información del producto o cargas que será enviada, como paquete, caja, documento, etc. Está relacionada con la tabla Envío de Ordenes y Tarifas.
Caja	Almacena la información de los estados de la caja del día.
Detalle de Caja	Almacena los movimientos de dinero del software de gestión, como ingresos y egresos por los motivos indicados por el usuario. Se relación con la tabla Caja y Ordenes de Envío.
Despachos	Almacena la información de los viajes programados. Se relaciona con la tabla Agencias y Transporte.
Destalle de Despacho	Almacena los Órdenes asignados a cada Despacho. Se relaciona con la tabla Ordenes de Envío y Despachos.
Detalle de Arribo	Almacena los Órdenes Arribados a cada Destino. Se relaciona con la tabla Ordenes de Envío y Despachos.
Seguimientos	Almacena la información de los movimientos de las encomiendas como: en almacén origen, en ruta, arribado en destino, entregado.
Módulos	Almacena los módulos del sistema de gestión.

Figura 1

Modelo de la base de datos



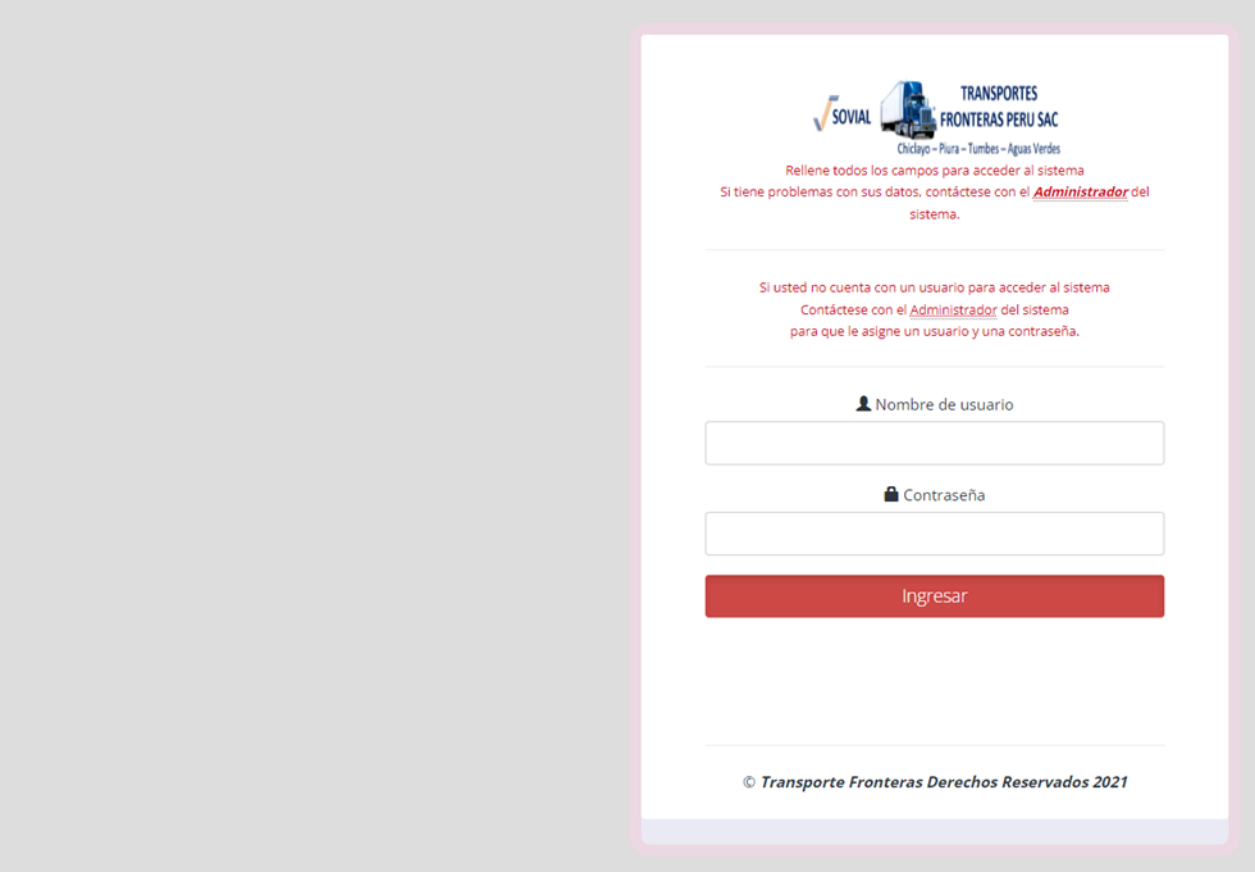
2.1.4.7 INTERFACES DISEÑADAS

- **Inicio de software(autenticación):**

  Para iniciar el software es necesario ingresar el usuario y la contraseña, si alguno de estos datos es incorrecto se mostrará un mensaje de alerta indicando contactar al administrador del sistema de gestión.

Figura 2

Autenticación al software



- **Interfaz Dashboard de Software:**

  Al ingresar al software se mostrará la información de las principales operaciones del servicio.

Figura 3

Dashboard de las operaciones

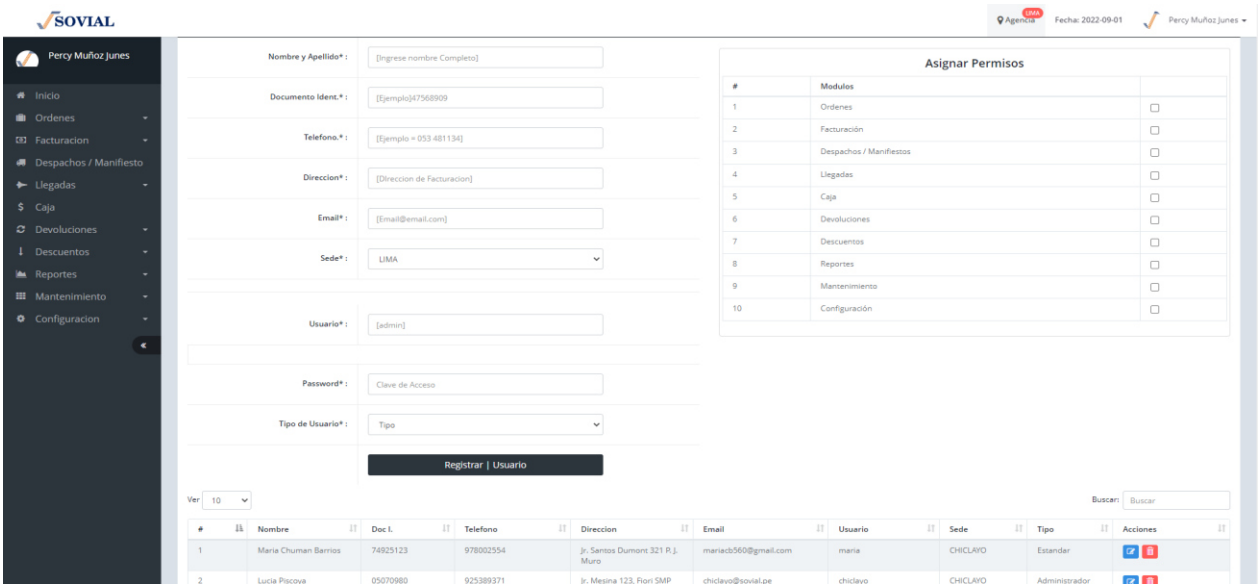


- **Interfaz Registro de Usuarios:**

  Los registros de usuario se realizan en el siguiente modulo solicitando los campos requeridos para la creación de la cuenta como datos personales, usuario y contraseña.

Figura 4

Creación de usuarios



- **Interfaz Asignar Permisos:**

  Asignación de permisos son dispuestas por el administrador de la empresa.

Figura 5

Asignación de permisos

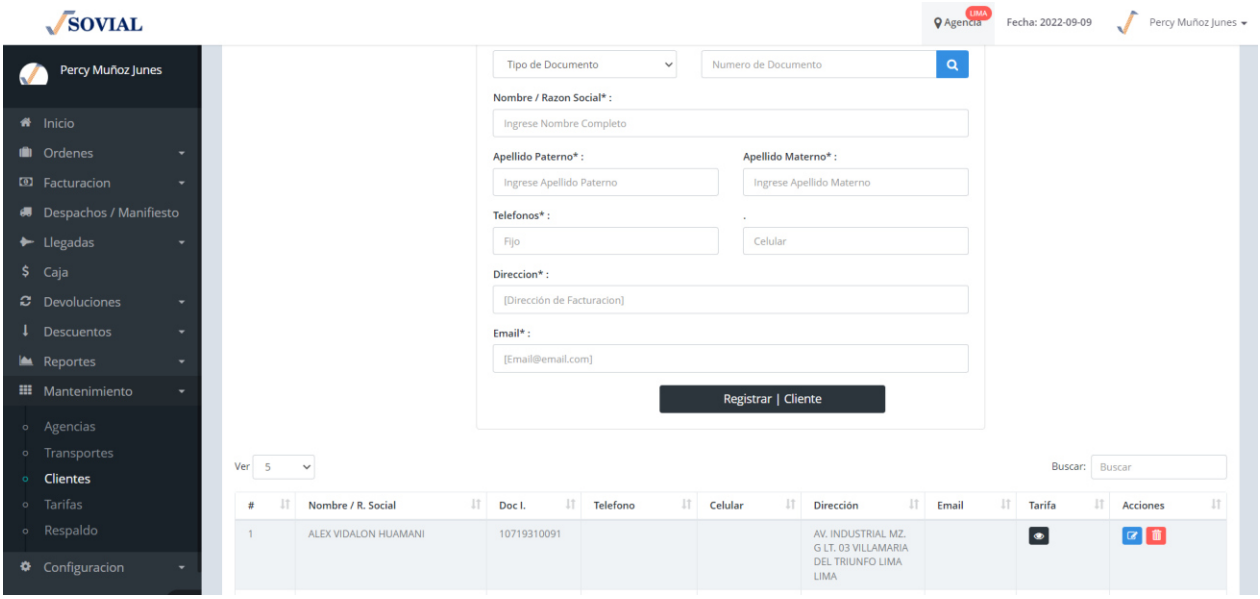


- **Interfaz Registro de Clientes:**

  Se registran los campos requeridos como tipo de documento de identidad, apellidos y nombres, teléfono y email. Además, te permite la modificación y eliminación de los clientes.

Figura 6

Interfaz registro de clientes

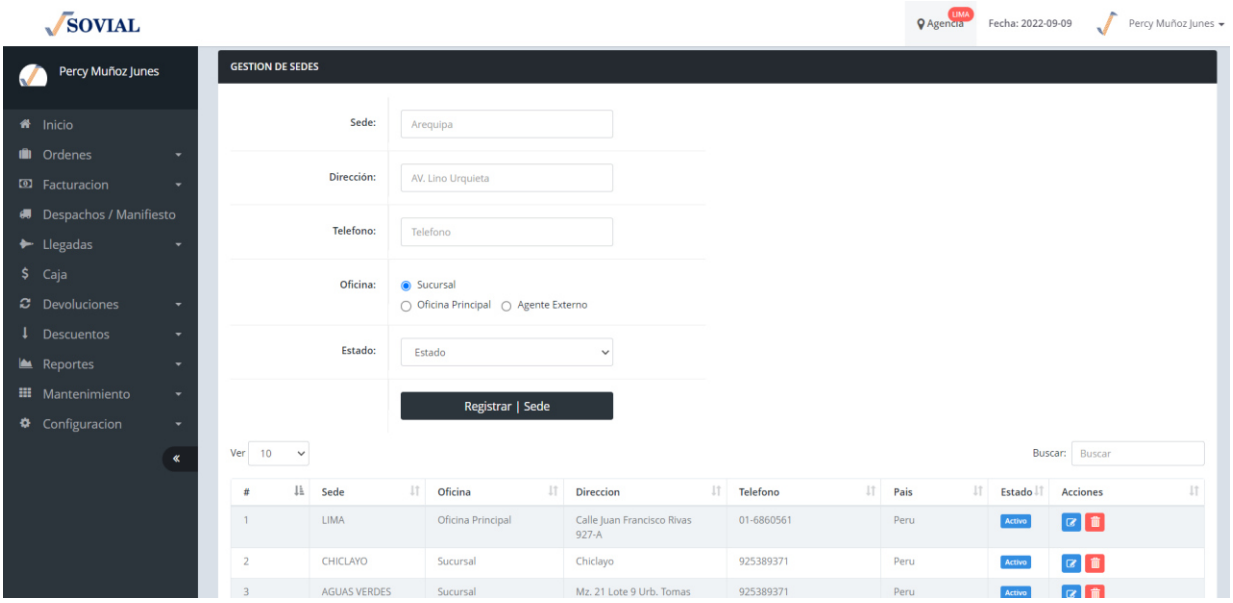


- **Interfaz Registro de Agencias:**

  Las agencias se clasifican en 3 categorías oficina principal, sucursales y agentes externos. Por lo cual se registran los campos requeridos por el software como nombre de la agencia, dirección, y oficina. Además, te permite la modificación y eliminación de los datos.

Figura 7

Interfaz registro de agencias

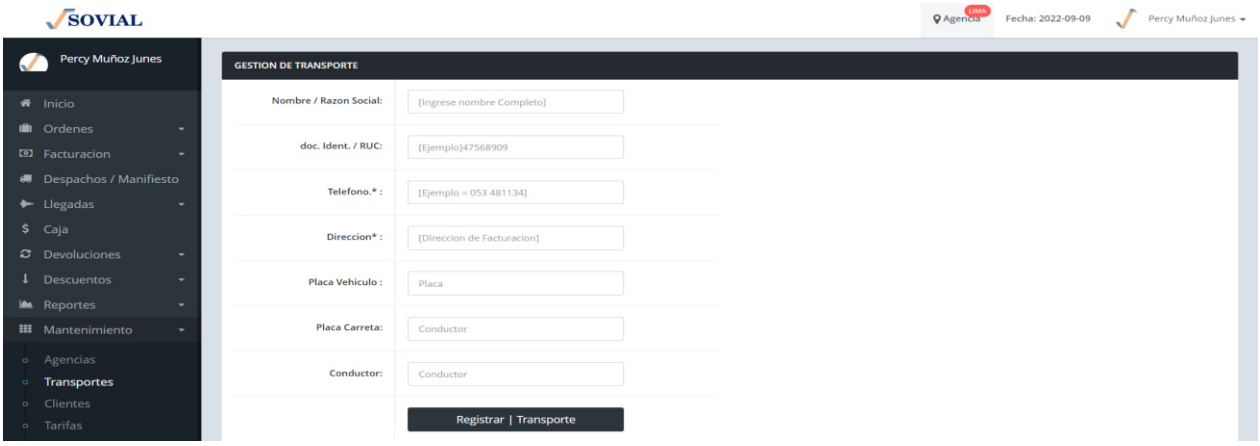


- **Interfaz Registro de Transportes:**

  Se registran los campos solicitados por el software como nombre, ruc, teléfono, dirección, placa del vehículo, placa de carreta opcional y conductor.

Figura 8

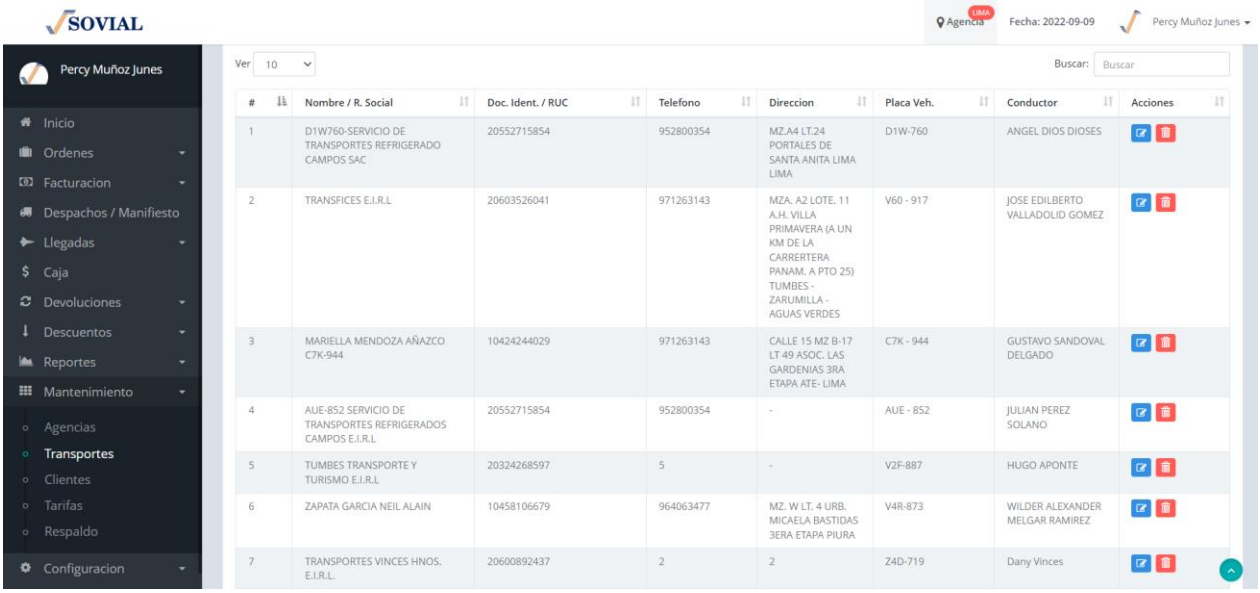
Interfaz registro de transportes



Además, se muestra el listado de transportes registrados donde permite la modificación de los datos y eliminación.

Figura 9

Interfaz listado de transportes

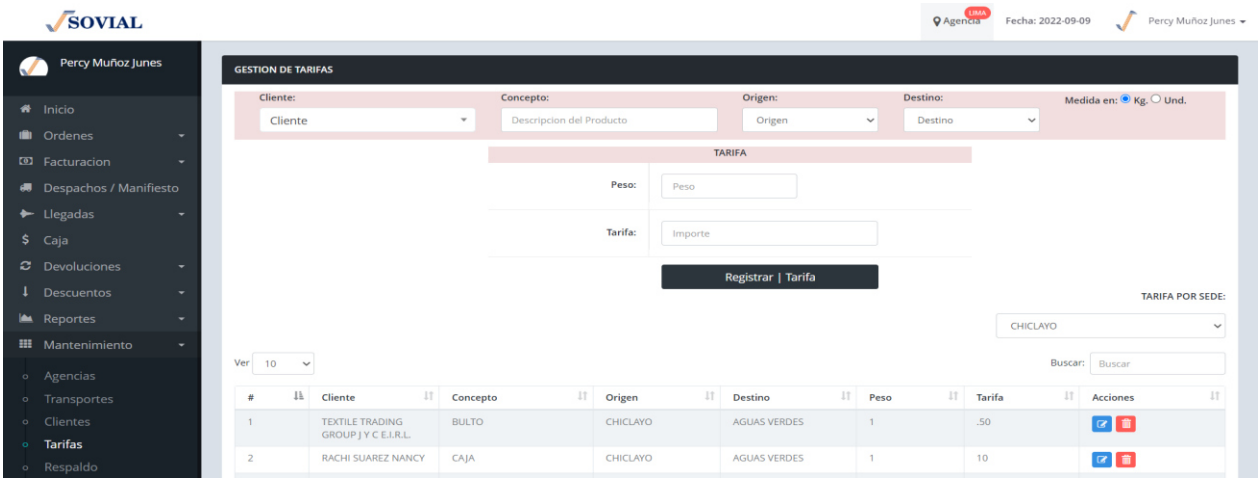


- **Interfaz Registro de Tarifas:**

  Se registran los campos solicitados por el software como cliente, concepto la definición de la carga para aplicar la tarifa, origen, destino y el tipo de medida si es Kg. o unidades.

Figura 10

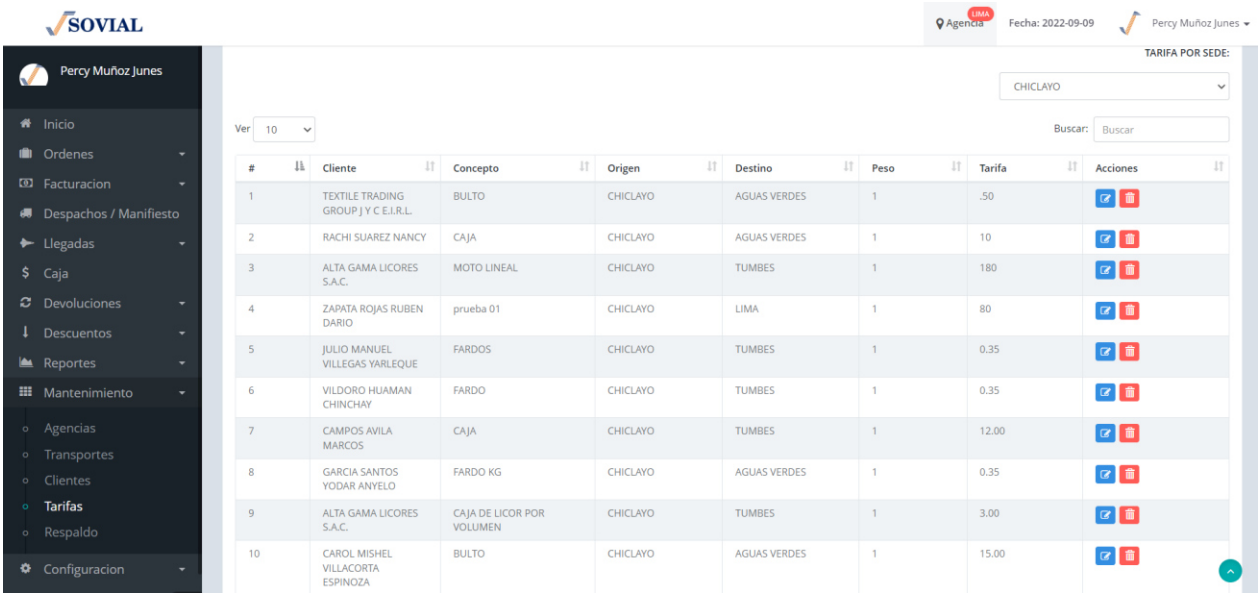
Interfaz registro de tarifas



Además, se muestra el listado de tarifas para la modificación o eliminación de los registros el filtro se realizará por agencia.

Figura 11

Interfaz listado de tarifas

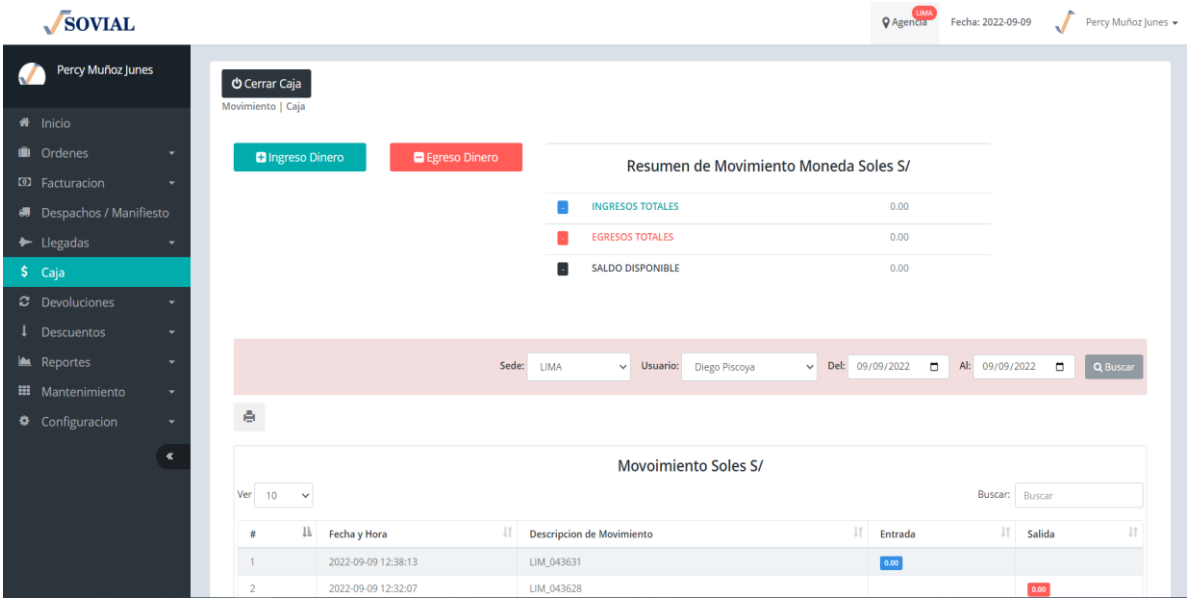


- **Interfaz Registro de movimiento de Caja:**

  Se registran los movimientos cuando se hace la facturación de la orden de envío e ingresos y salidas de dinero. Además, podemos hacer el cierre de caja al finalizar el día.

Figura 12

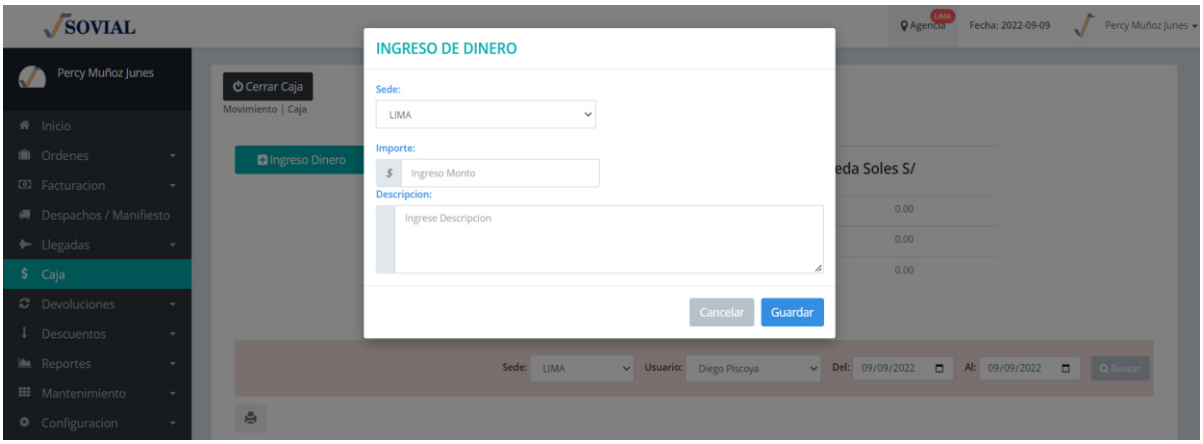
Interfaz de caja



Movimiento de dinero solicita el monto como ingreso y la descripción para el egreso de dinero la funcionalidad es la misma.

Figura 13

Interfaz de caja salida de dinero

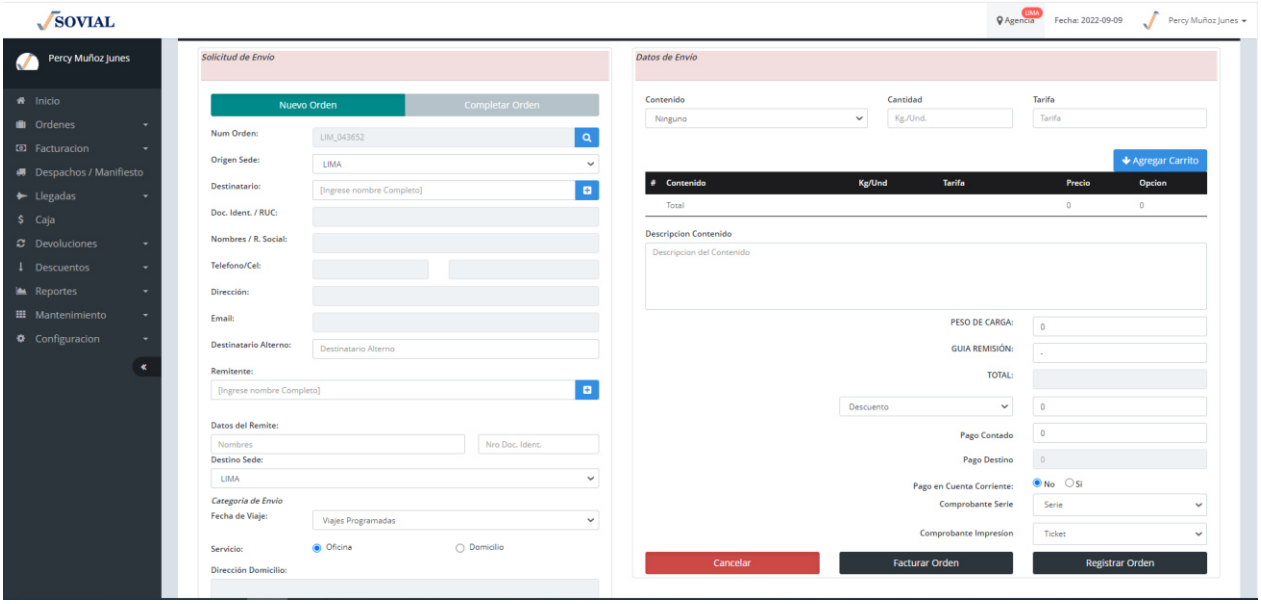


- **Interfaz Registro de Ordenes de Envíos:**

  Es la operación principal del servicio donde se registra la encomienda donde se registra el cliente como remitentes y destinatarios, origen, destino, asignación de viaje programado, tarifas por cliente, permite agregar los paquetes más de 1 concepto finalmente se realiza la facturación.

Figura 14

Interfaz de registro de ordenes de envío



- **Formato Comprobante de Envío:**

  El comprobante de envío lleva toda la información del paquete y datos de los beneficiarios.

Figura 15

Comprobante de ordenes de envío



TRANSPORTES FRONTERAS PERU SAC
Lima – Tumbes – Aguas Verdes

TRANSPORTES FRONTERAS PERU S.A.C.
Calle Juan Francisco Rivas Nro. 927 LA VICTORIA - LIMA - LIMA
RUC 20608643215
946-453171 / 01-6860561 / 998-249837
ventas@fronteras.pe

CONSTANCIA DE ENTREGA
N°: LIM_043653

DATOS DE ENVÍO:
Origen: LIMA - Destino: AGUAS VERDES
Fecha de Recepción: 09/09/2022

DATOS DESTINATARIO:

Nombre: ANA SANTA PEREZ LOZANO

DNI: 10434426231

Telefono:

Email:

DESTINATARIO ALTERNO:

DATOS DEL REMITENTE:
MIGUEL ANGEL MALPARTIDA PEREZ
Enviado por: -
Doc: -

DATOS DE LA ENCOMIENDA:

#	Descripción	Cant.	Precio
1	FARDO -	105 Kg.	36.75
2	FARDO -	100 Kg.	35.00
TOTAL			**71.75**
PAGO DESTINO			**71.75**

CONTENIDO: 2 FARDOS

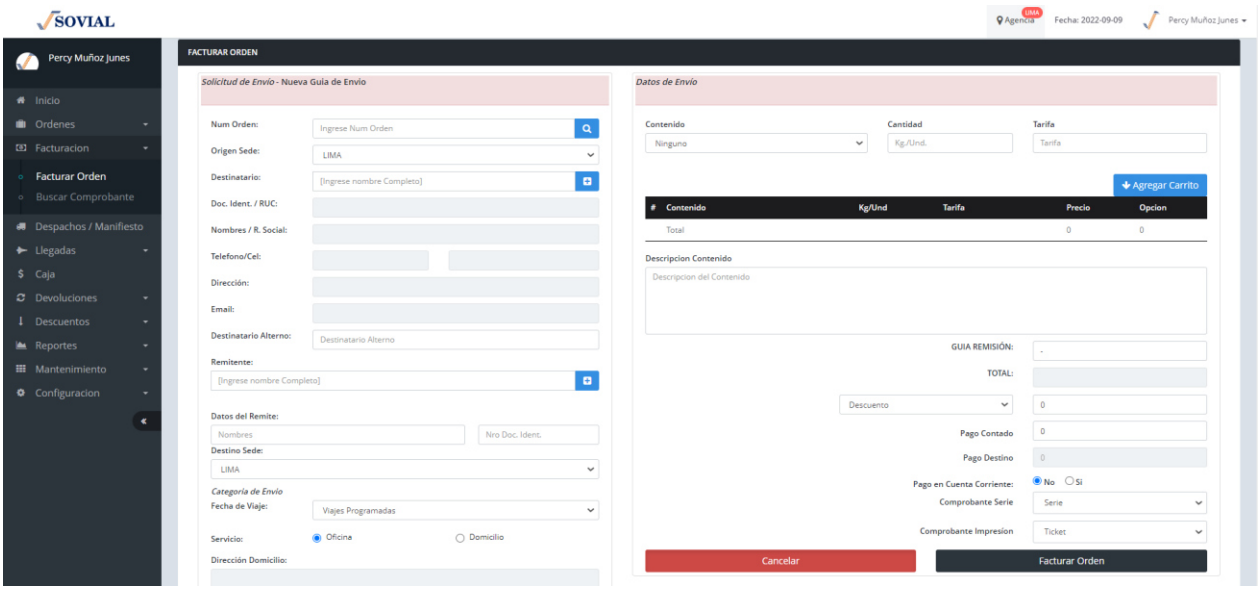
_____
ANA SANTA PEREZ LOZANO
Doc:10434426231

- **Interfaz Facturación de ordenes de Envíos:**

  Una vez registrado la orden se procede a facturar.

Figura 16

Interfaz de facturación de ordenes de envío



- **Formato Factura y boleta electrónica:**

  Cuando se registra el comprobante emite la factura o boleta electrónica según requiera el cliente.

Figura 17

Comprobante electrónico de facturación

TRANSPORTES FRONTERAS PERU S.A.C.
---- FCO. RIVAS NRO. 927
LA VICTORIA - LIMA - LIMA
RUC 20608643215
FACTURA ELECTRÓNICA
FL04-003264

CLIENTE
RUC: 10434426231
ANA SANTA PEREZ LOZANO
CAL. CANAL INTERNACIONAL NRO. 30 AGUAS VERDES
ZARUMILLA TUMBES
FECHA EMISIÓN: 09/09/2022
FECHA DE VENC: 09/09/2022
MONEDA: SOLES
IGV: 18.00 %

[CANT.] DESCRIPCIÓN	P/U	TOTAL
[105] NIU FARDO	0.350	36.75
[100] NIU FARDO	0.350	35.00

GRAVADA	**S/**	**60.81**
IGV	**S/**	**10.94**
TOTAL	**S/**	**71.75**

IMPORTE EN LETRAS: SETENTA Y UNO CON 75/100 SOLES

OBSERVACIONES:
Guia Remision: 0003-1240
Num Orden: LIM_043653
LIMA - AGUAS VERDES
Contenido:2 FARDOS
REMITENTE:MIGUEL ANGEL MALPARTIDA PEREZ
Enviado por: - - Doc: -
Destinatario Alterno:
Pago Contado: S/ 0.00
Pago Destino: S/ 71.75
Pago en Efectivo
Cajero/a: Jimena Cachi Yacyayo

FORMA DE PAGO: [CONTADO]

Representación impresa de la FACTURA ELECTRÓNICA, para ver el documento visita
https://inseltech.pse.pe/20608643215
Emitido mediante un **PROVEEDOR Autorizado por la SUNAT** mediante Resolución de Intendencia No.**034-005-0005315**

Powered by Insel TECH EIRL

- **Interfaz Reporte de listado de ordenes de Envíos:**

  Podemos consultar el reporte de ordenes registradas donde verificamos que orden este cerrada para su despacho a destino. Caso contrario se procede a cerrar la orden.

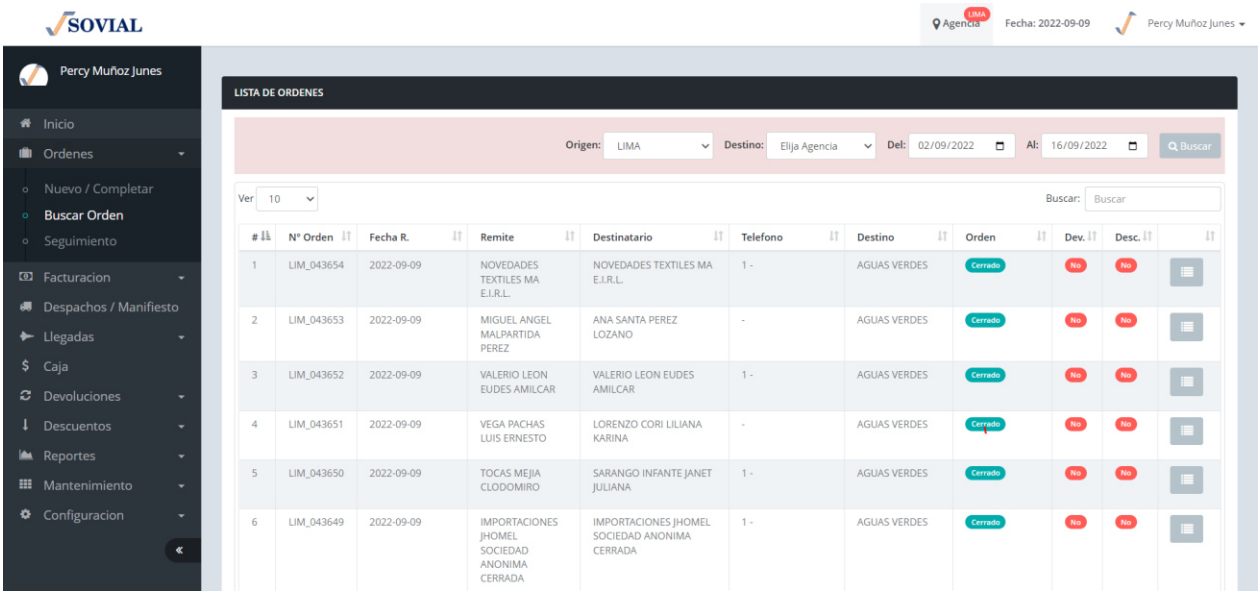
  Podemos tener 2 estados orden “cerrado” o “abierta”.

  Cerrado: orden está listo para ser enviado a destino.

  Abierta: orden está pendiente de facturación.

Figura 18

Interfaz listado de envíos registrados



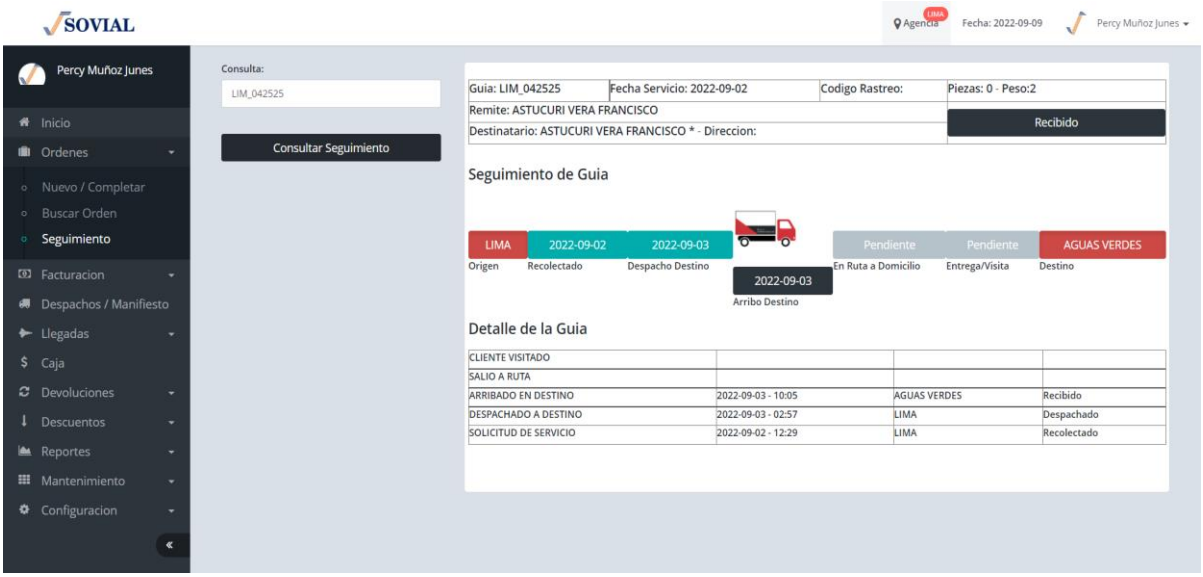
- **Interfaz de seguimiento de ordenes de envíos:**

  El seguimiento de la orden se realiza por medio de código de envío que figura en los comprobantes.

  Se detalla la fecha y hora donde se realizaron la operación como despacho arribo y entrega de la encomienda al cliente.

Figura 19

Interfaz de Seguimiento de envío

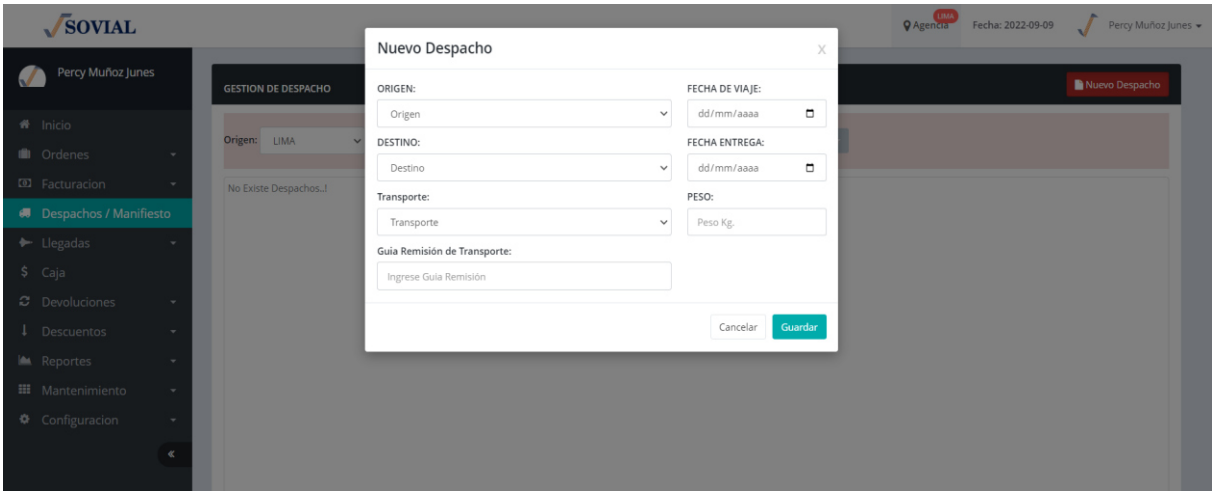


- **Interfaz Registro de Despachos o Programación de Viajes:**

  Permite realizar la programación de los viajes o despacho a las agencia o destinos envían las encomiendas.

Figura 20

Interfaz de programación de viaje o Despacho



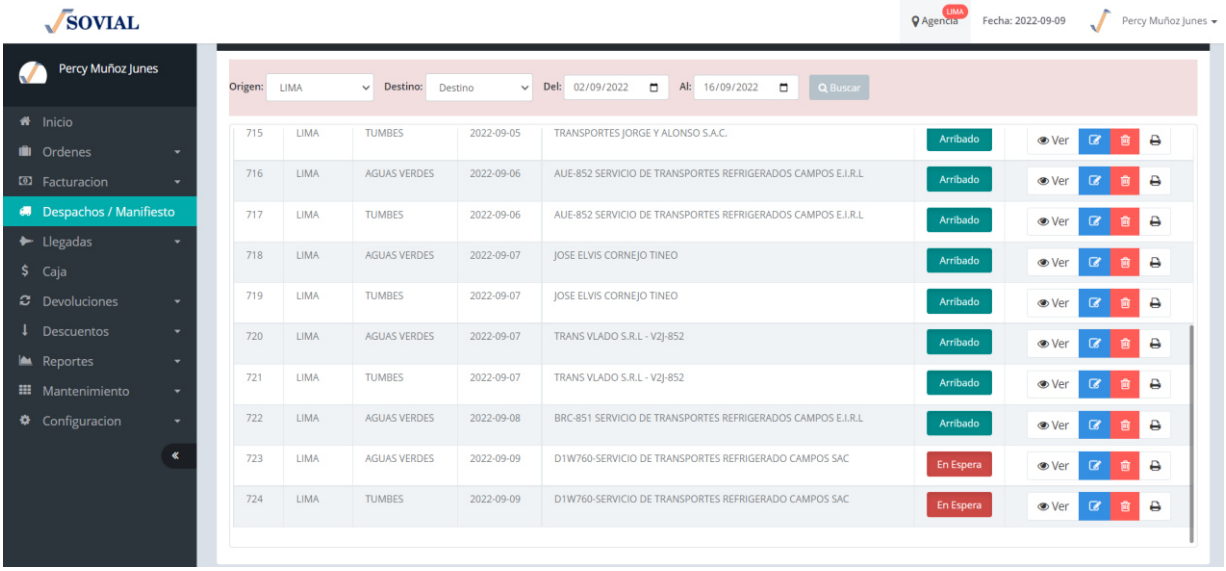
- **Interfaz Reporte de Listado de Viajes:**

  Permite visualizar los viajes programados y la condición de sus estados de los despachos.

  Además, permite la reprogramación y modificación de los datos ingresados en la programación y visualizar los manifiestos de los despachos.

Figura 21

Interfaz de listado de viaje o despachos

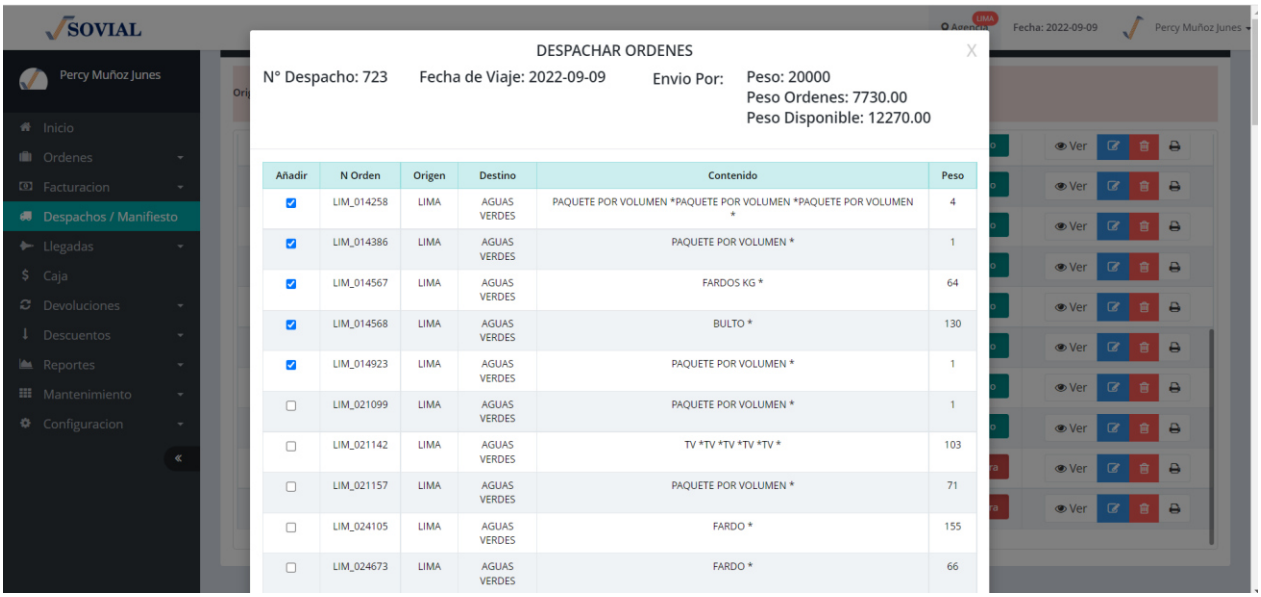


- **Interfaz Despacho de ordenes de envío:**

  Permite realizar el despacho de los viajes a sus destinos o agencias.

Figura 22

Interfaz de despacho de viaje a destino

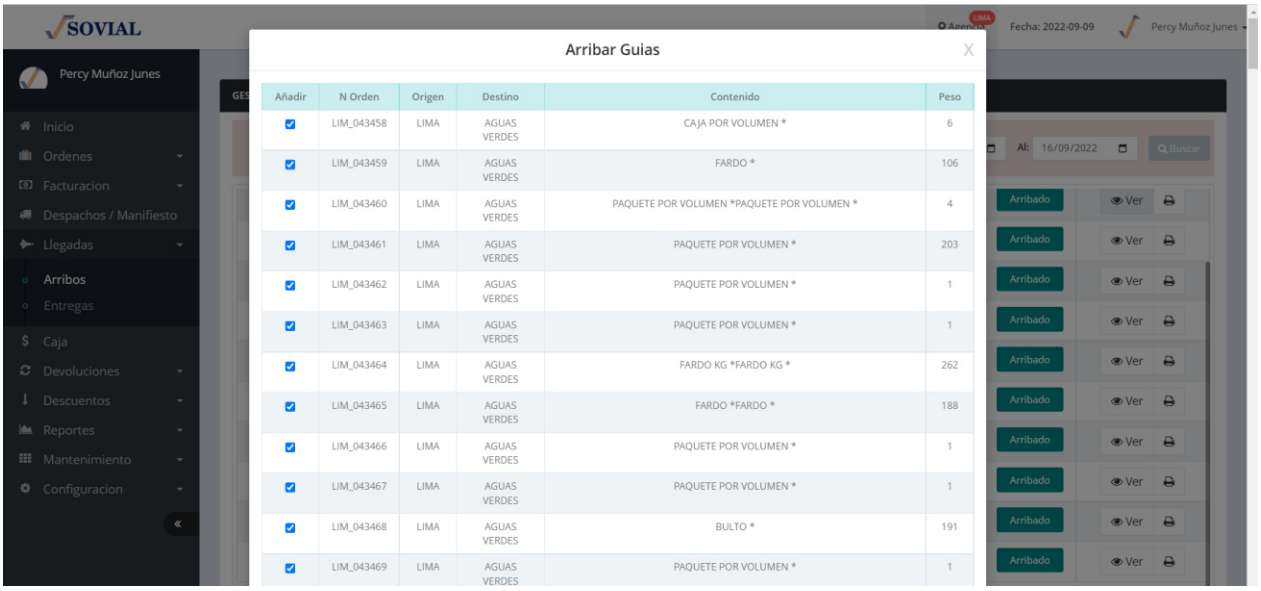


- **Interfaz Arribo de ordenes de envío:**

  Permite ingresar las encomiendas a los almacenes de las agencias destino de los envíos realizadas.

Figura 23

Interfaz de arribo de vehículos

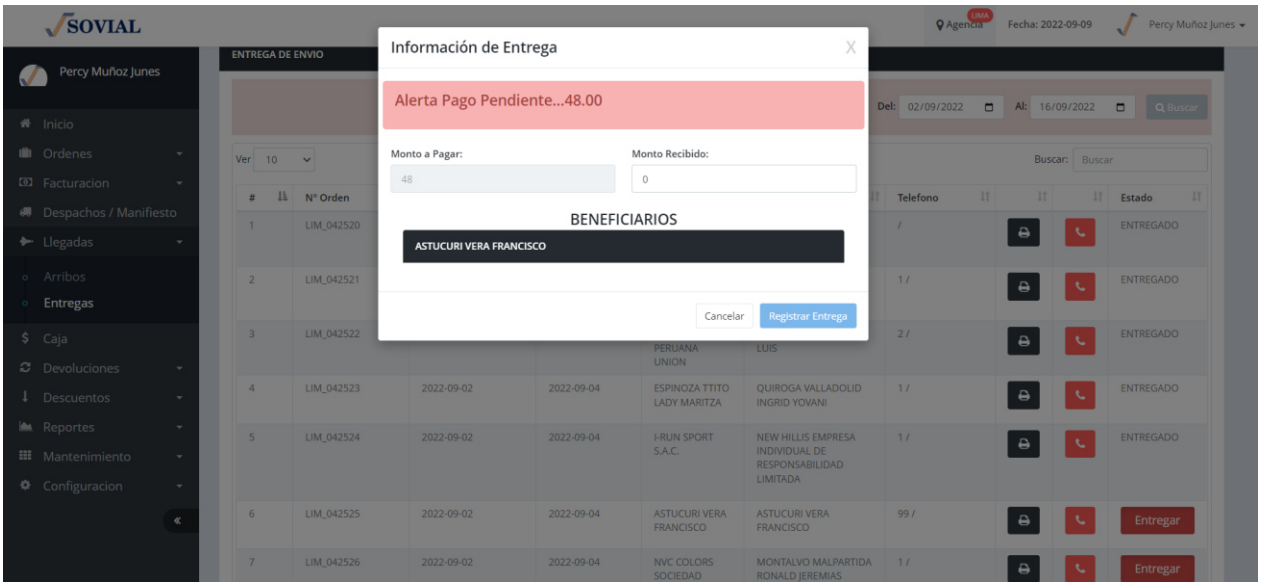


- **Interfaz Entrega de Ordenes de envío:**

  Permite listar y entregar las encomiendas a sus beneficiarios.

Figura 24

Interfaz de entregas de encomiendas

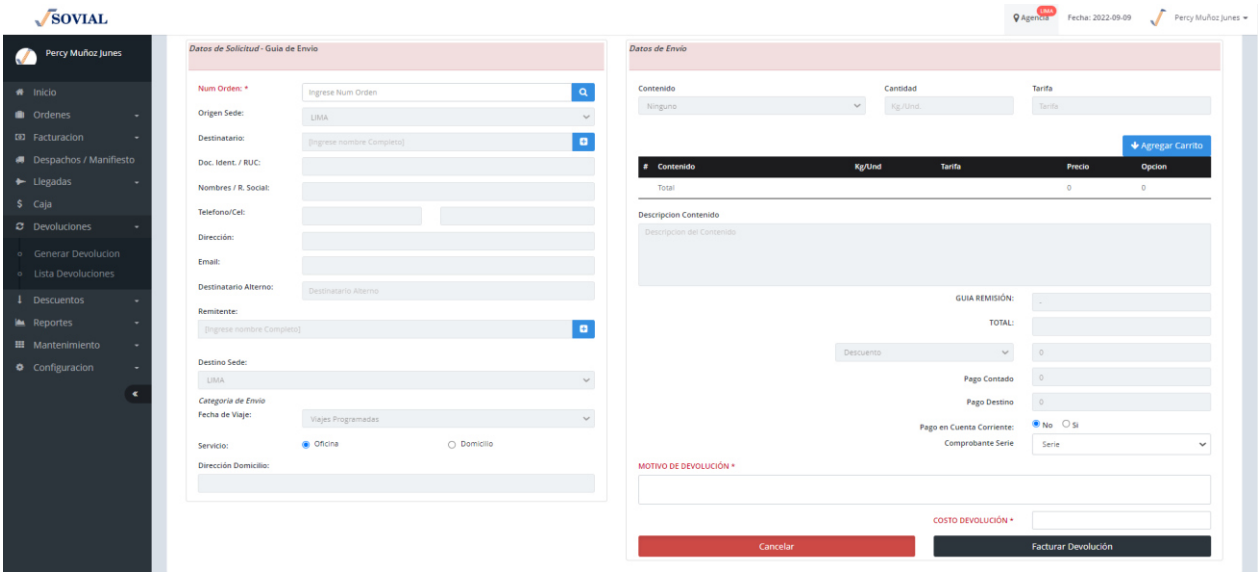


- **Interfaz Generar devolución de ordenes de envíos:**

  Una vez emitido el comprobante electrónico factura o boleta para su devolución se tendrá que generar un comprobante de anulación electrónico se nota de crédito o anulación del comprobante.

Figura 25

Interfaz de devolución de encomiendas

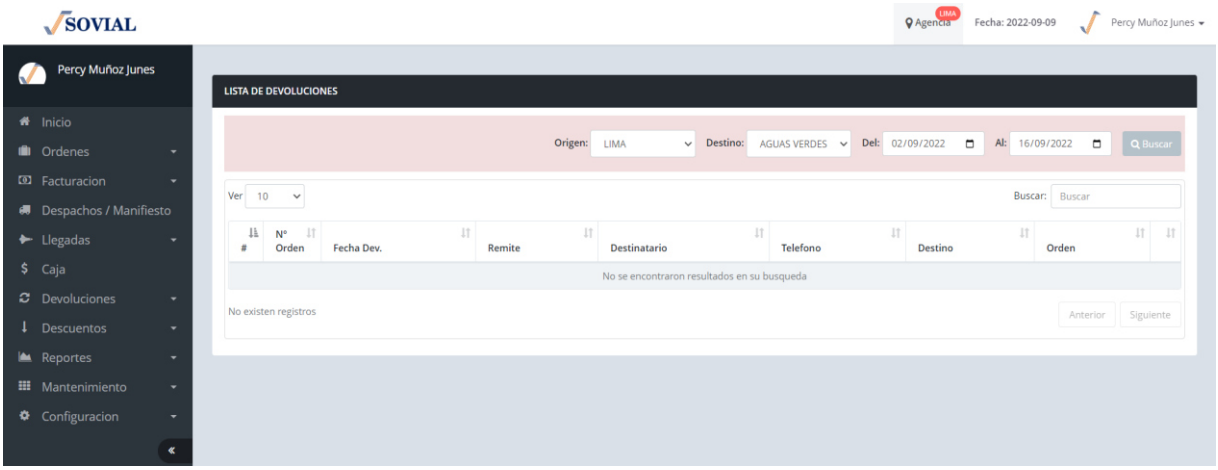


- **Interfaz Listado de devolución de ordenes de envíos:**

  Se visualiza el listado de devoluciones realizadas.

Figura 26

Interfaz listado de devolución de encomiendas

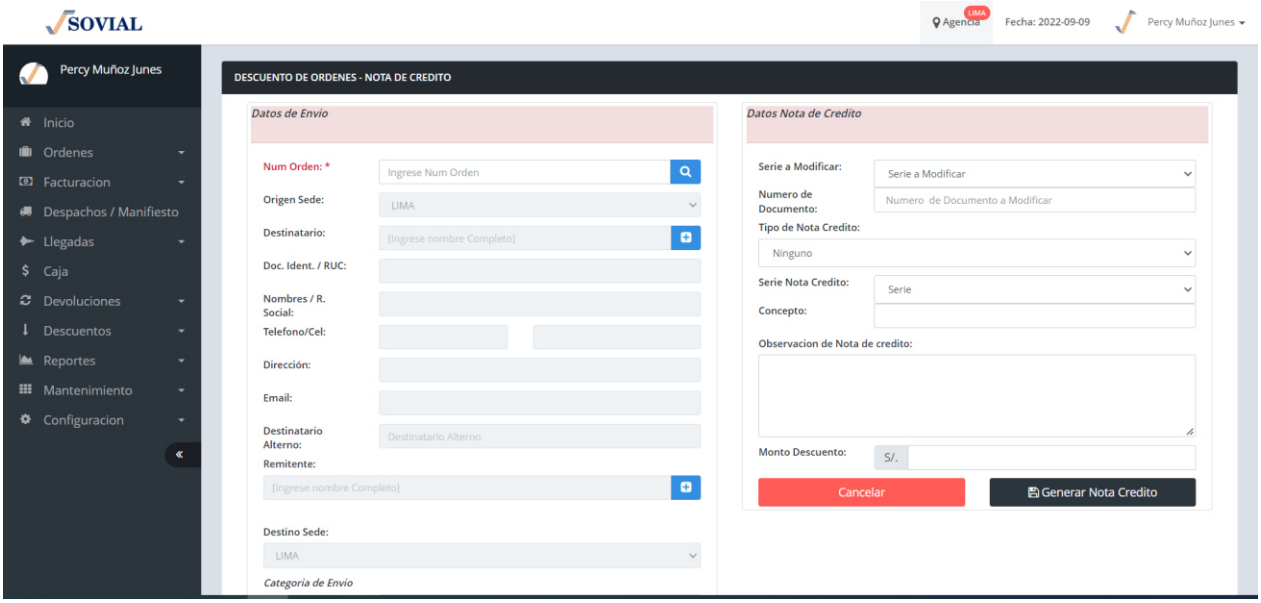


- **Interfaz Generar Descuento de ordenes de envío:**

  La generación de descuentos se realiza por medio de notas de crédito entonces se tiene que emitir el comprobante para proceder con el descuento.

Figura 27

Interfaz descuento de encomiendas

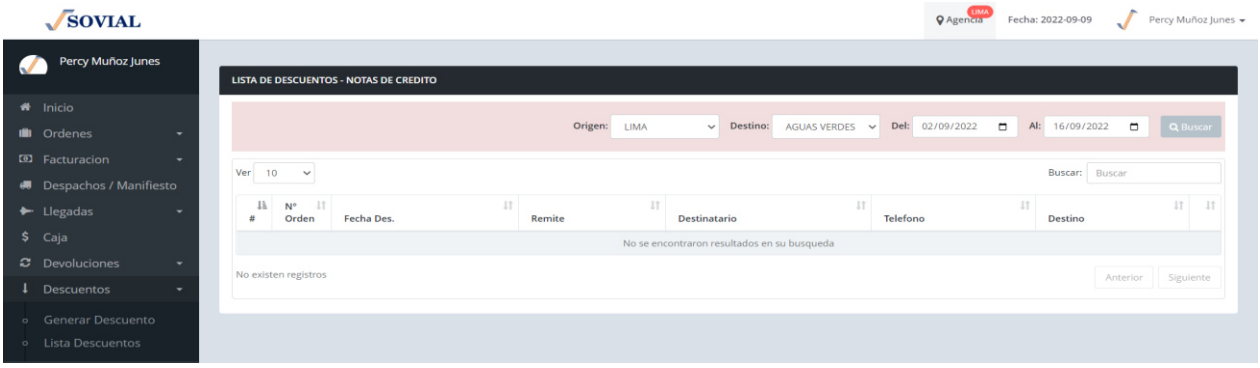


- **Interfaz Listado descuento de ordenes de envío:**

  Se visualizará el listado de descuentos realizados a los envíos.

Figura 28

Interfaz de listado descuento de encomiendas

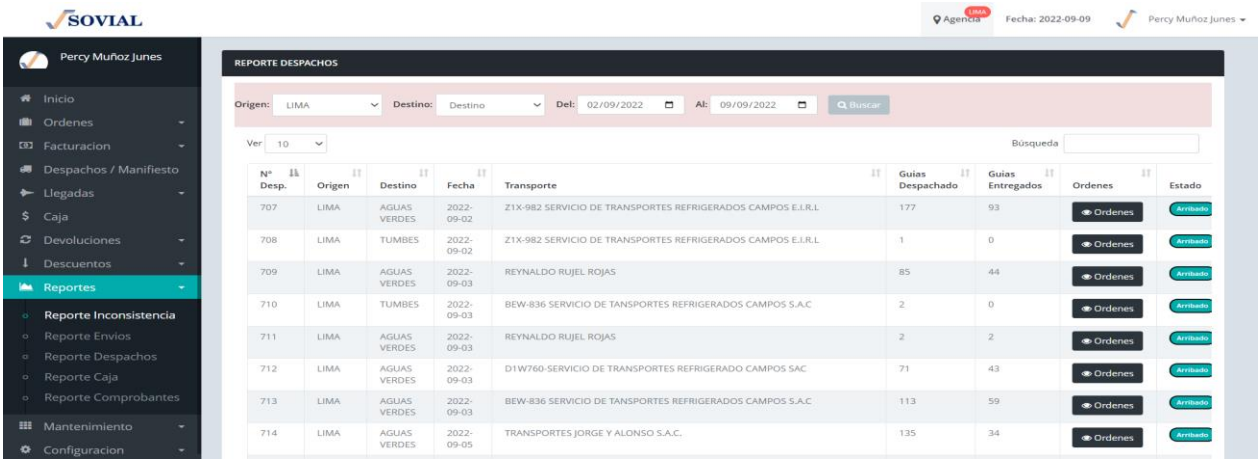


- **Interfaz Reporte de inconsistencias:**

  Permite visualizar y hacer seguimiento de las cantidades de ordenes enviadas por cara vehículo y verificar cuantos de ellos fueron entregados y están pendiente.

Figura 29

Interfaz reporte de inconsistencias

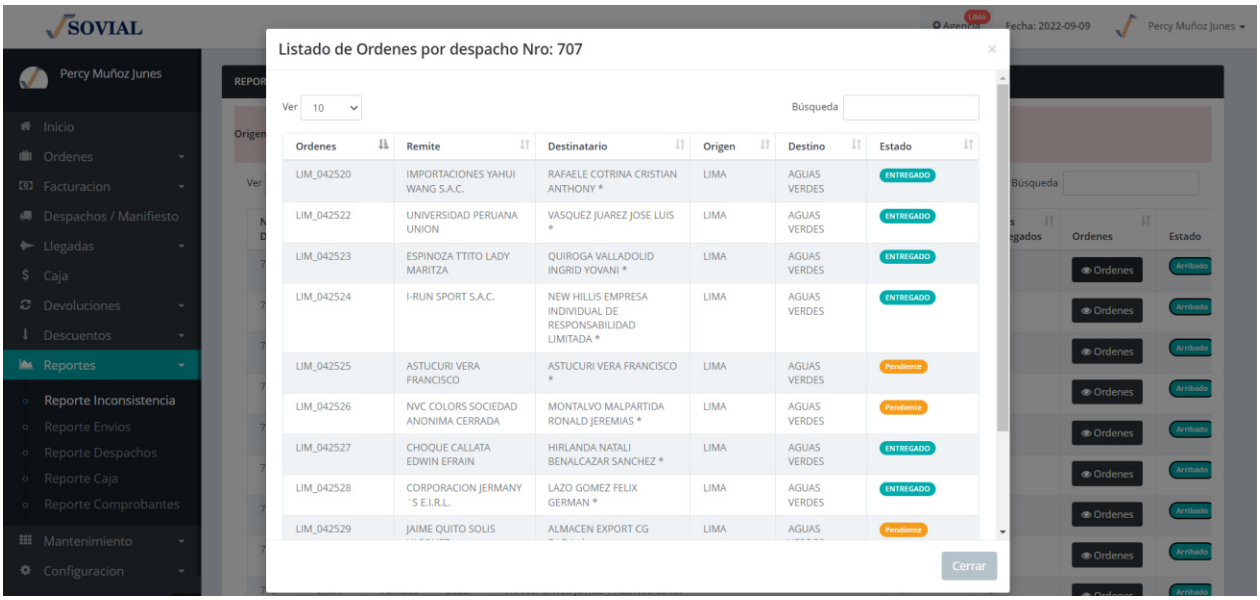


- **Interfaz Detalle de inconsistencias:**

  Permite visualizar el log de órdenes y su condición según su estado entregado o pendiente.

Figura 30

Interfaz detalle de inconsistencias

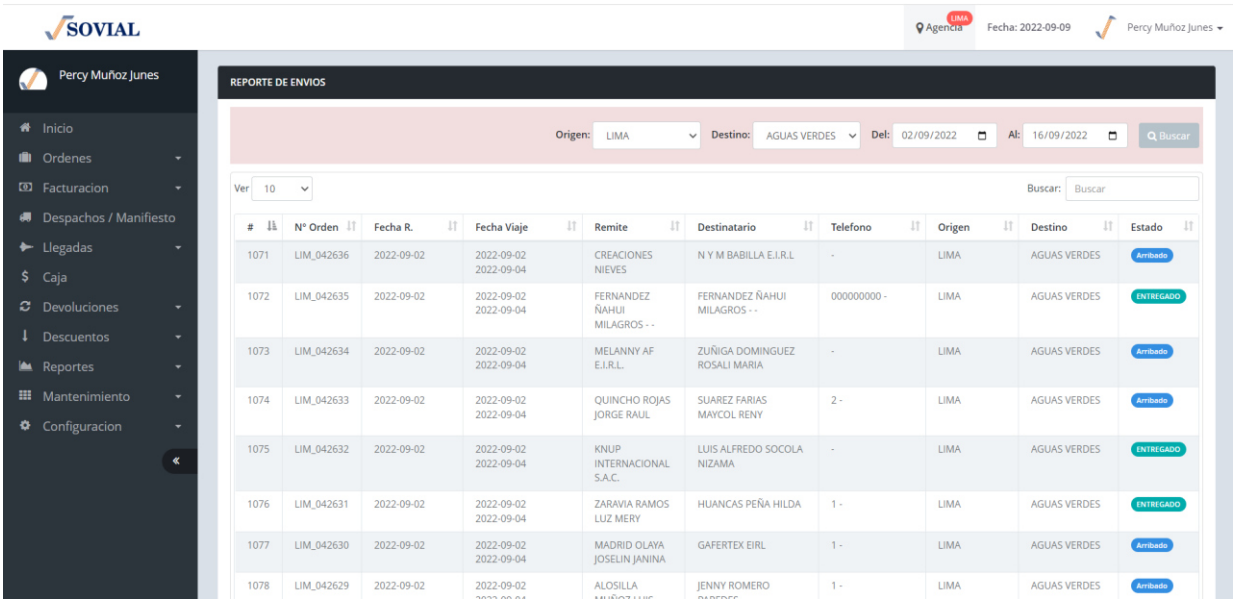


- **Interfaz Reporte de envíos:**

  Permite visualizar las ordenes registradas y su condición según su estado de movimiento en recolección, despachado, arribado y entregado.

Figura 31

Interfaz de reporte de envíos

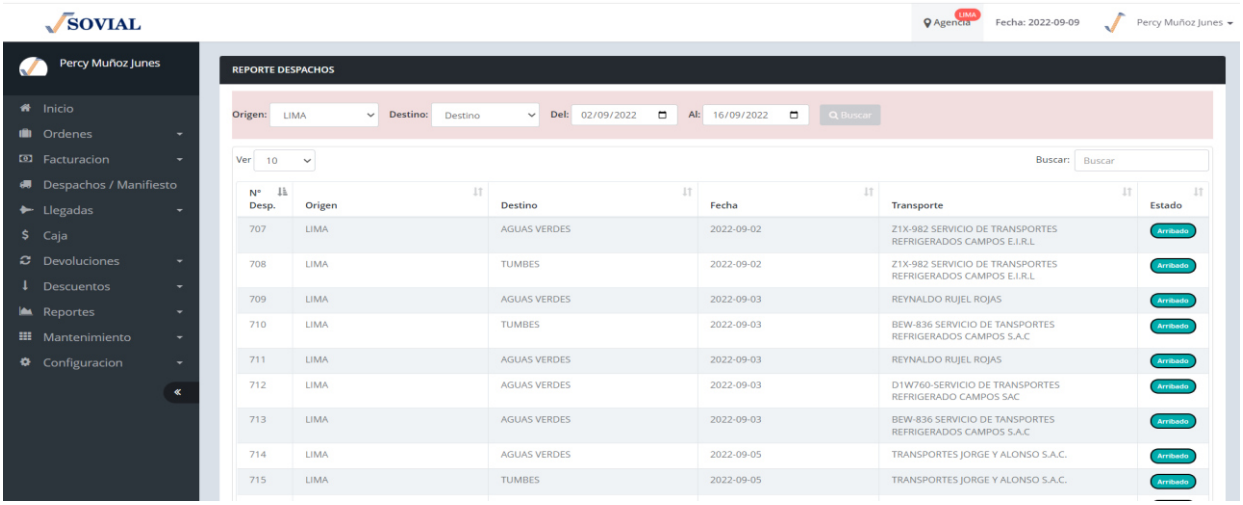


- **Interfaz Reporte de Viajes o Despachos:**

  Permite visualizar el log de los despachos y su condición según su estado en espera, despachado y arribado.

Figura 32

Interfaz de reporte de despachos

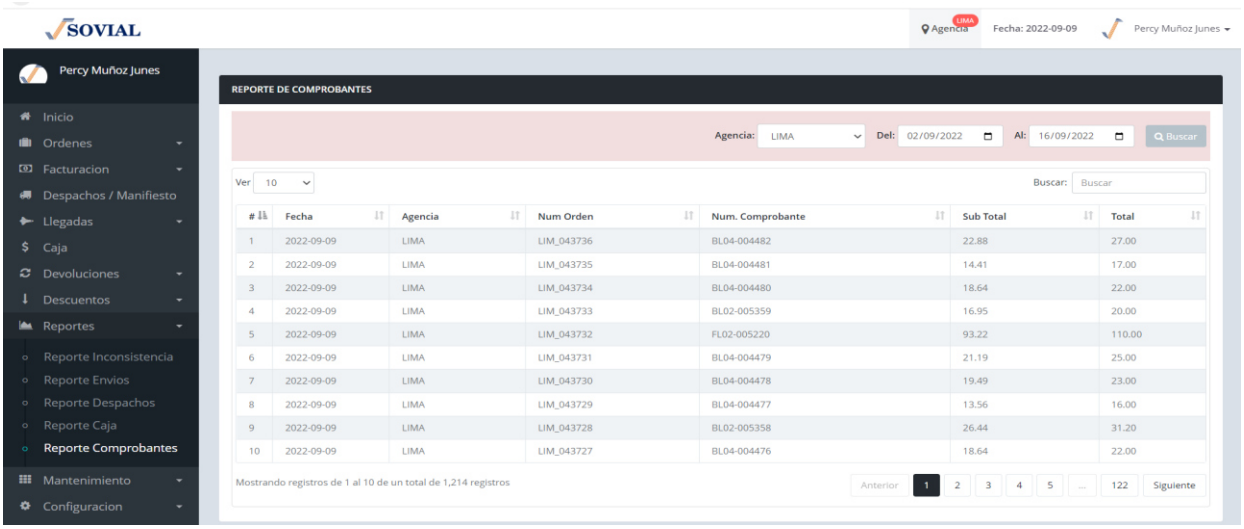


- **Interfaz Reporte de Comprobantes:**

  Permite visualizar el log de comprobantes electrónicos emitidos sea factura, boleta y nota de crédito.

Figura 33

Interfaz de reporte de comprobantes



CAPITULO III

ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Desarrollo de una aplicación web de gestión de paquetes y envíos internacionales que garantice la distribución a nivel nacional

En la universidad central de Venezuela (Venezuela), (La et al., 2019), realizaron el desarrollo una solución orientada a mejorar los procesos de la implementación en el seguimiento de paquetes de Lear, una empresa de envío internacional. El objetivo general fue desarrollar una solución óptima de gestión que permita la visualización del estado de los paquetes comprados por los usuarios, haciendo un registro del paquete y por medio de este, realizar un seguimiento desde el almacén de origen, hasta la agencia en la que se registró el retiro del envío. Así mismo, para esta solución utilizo la web para así poder llegar a todo el territorio nacional. Durante el desarrollo se recogió la información de desarrollo del proyecto, en el cual se aplicaron fundamentos y herramientas para el desarrollo adecuado de una solución que integrara una aplicación web para que los clientes tengan un mejor manejo de su paquete.

Implementación sistema de gestión de encomiendas y venta de pasaje en línea para cooperativa de transportes de buses

Escuela superior politécnica de Chimborazo (Ecuador), (Analuisa, 2014), tuvo como objetivo principal el desarrollar un prototipo del sistema informático denominado “Pasaje Fácil Macas Online”, para la automatización de los procesos que se realizaban en la cooperativa de transportes de pasajeros en buses “Macas Ltda.”, de manera manual. Para lo cual, se analizaron el flujo y la información sobre los procesos que se efectúan en la

empresa, para seguidamente analizar la tecnología. El sistema fue evaluado bajo las características de productividad, del estándar ISO/IEC 9126-4, obteniendo 23.77% de incremento con el prototipo del sistema en comparación con los procesos realizados de forma manual. Con lo que se concluye que puede existir una mejora importante con la implementación de este prototipo en la empresa.

Sistema de gestión de terminales de paquetería

Universidad Carlos III de Madrid (España), (Proyecto & Carrera, 2016), el propósito del proyecto fue la implementación un sistema, SGTP, capaz de gestionar los nuevos terminales de paquetería e integrarse con los sistemas ya existentes de la empresa a través de su interfaz. Debido a que el proyecto fue nuevo en su momento y por tanto no existían experiencias previas en montar un sistema de estas características, esta primera versión de SGTP será un prototipo a partir del cual se quiere, una vez finalizado.

Que, Sirva de especificación para los fabricantes de terminales a la hora de diseñar las interfaces de comunicación y que sea una base sólida para poder seguir desarrollando SGTP, e ir completando su funcionalidad según se vayan detectando nuevas necesidades durante la construcción y su funcionamiento como prototipo.

3.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Implementación de un sistema web para control de encomiendas

Universidad nacional los ángeles Chimbote, (CRUZ VALDEZ AGNER ADRIAN, 2019), en su tesis de investigación tiene como objetivo realizar la implementación de un sistema web para el control de encomiendas de la empresa de transportes El Sol. -Tumbes, y de esta manera tener un mejor control de las encomiendas de la empresa. Planteando la

gestión del proceso de manera más rápida en la entrega de encomiendas optimizando los recursos la empresa en sus operaciones llegando a la conclusión de que un sistema web ayudara a la empresa de transportes El Sol a mejorar el control de encomiendas.

Desarrollo e implementación de un sistema de trazabilidad para mejorar el monitoreo del servicio de encomiendas

Universidad nacional del santa, (Post Grado & Carlos Mendoza De los Santos, 2018), en la presente tesis de post grado tubo como propósito mejorar el monitoreo del servicio de encomiendas, mediante el desarrollo e implementación de un Sistema Web de trazabilidad, el cual se contó con un aplicativo para dispositivos móviles, con lo cual se unificaría las plataformas de Ventas, Paquetería y Cargo, permitiendo agilizar los procesos del servicio encomiendas en la empresa. Se brindo la posibilidad de optimizar la gestión de la unidad de caja y mejorar el control de ingresos por paquetes y sobres en las distintas agencias de la empresa Olva Courier S.A.C. con el desarrollo del sistema se dio a conocer la unifican las plataformas de desarrollo y se para obtener una base de datos integral, lo cual permitirá tener toda la información en línea, agilizar el proceso de monitoreo de encomiendas, tener toda la información actualizada, controlar de manera eficiente los paquetes que entran y salen por cada sede , y hacer el seguimiento de los paquetes desde su origen hacia su destino.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

Luego de haber culminado este proyecto se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La implementación de este software de gestión de encomiendas se cumple con el objetivo del presente informe como tema de examen profesional, el cual es la implementación del software de gestión de encomiendas aplicado al tema de desarrollo web, para la empresa.
- Se logro alcanzar el objetivo como definir las características y cumplir con las funcionalidades requeridas por los involucrados en el proyecto, esto logro la automatización de los procesos de la empresa y tener centralizada la información en una base de datos para la integración con diferente sistema de gestión que hubiera.
- Se cumplió con los requisitos funcionales establecidos en el proyecto por los usuarios, mismas que fueron implementadas en el prototipo del software, se determinó que las funciones desarrolladas ofrecen las facilidades para las que fueron creadas, además de permitir el intercambio de información actualizada en tiempo real.
- De acuerdo con el análisis efectuado sobre proyecto para la gestión de encomienda. A lo cual, se concluye que con el uso del software existirá una mejora sustancial en relación con los procesos realizados manualmente.

BIBLIOGRAFIA

Alexander Menzinsky, Gertrudis López, J. P. (2016). *Scrum Manager*.

Analuisa, E. H. (2014). *Implementación del sistema de gestión de encomiendas y ventas de pasajes en línea para la cooperativa de transportes de pasajeros en buses "MACAS LTDA." Usando el framework javaserverfaces*. 23–24.

CRUZ VALDEZ AGNER ADRIAN. (2019). *Orcid: 0000-0002-6957-3523*. 0–2. https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/15127/ENCOMIENDAS_SISTEMA WEB_CRUZ_VALDEZ_AGNER_ADRIAN.pdf

García Núñez, A. R. (2017). *Restful : un caso de uso de gestión de bibliotecas*. http://oa.upm.es/45203/12/TFG_ADOLFO_RODRIGO_GARCIA_NUNEZ.pdf

La, G., Nivel, D. A., & Sandoval, F. (2019). *Universidad Central de Venezuela DE PAQUETES Y ENVÍOS INTERNACIONALES QUE Universidad Central de Venezuela*.

Post Grado, E. de, & Carlos Mendoza De los Santos, A. (2018). *UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA Chimbote-Perú*. *COGENERACIÓN DE ENERGÍA*, 105.

Proyecto, M., & Carrera, F. de. (2016). *Sistema de Gestión de Terminales de Paquetería*. *100038908*.

FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNAM

Formulario de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Moquegua, de conformidad con la Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y Resolución de Comisión Organizadora N° 041-2022-UNAM que aprueba el Reglamento que regula el Repositorio Institucional Digital de la UNAM.

1. DATOS DEL AUTOR

Nombres y Apellidos	: Rubén Darío Zapata Rojas
DNI/Carnet de Extranjería/Pasaporte N°	: 47506873
Correo electrónico	: neburyet@gmail.com
Teléfono/Celular	: 976780966

2. GRADO, TITULO O ESPECIALIZACIÓN (Marque con una X)

Bachiller	Título Profesional	Magister	Doctor	Segunda Especialidad
	X			

3. TIPO DE PUBLICACIÓN (Marque con una X)

a) Articulo ( )
b) Tesis de pregrado ( )
c) Tesis de Maestría ( )
d) Tesis de Doctorado ( )
e) Monografía (X)
f) Reporte de caso científico o hallazgos ( )
g) Libro ( )
h) Parte de un libro ( )
i) Revisión ( )
j) Conferencia ( )
k) Presentación ( )
l) Artículo preliminar ( )
m) Articulo antes de ser publicado ( )
n) Artículo de prensa ( )
o) Documentos internos ( )
p) Imagen ( )
q) Documentos técnicos ( )
r) Ponencias presentadas en eventos científicos (Jornada, Congreso, Simposio Conferencias, etc.) ( )
s) Informes de suficiencia profesional ( )
t) Patentes producidas por académicos/as ( )

4. TIPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (Marque con una X)

a) Tesis ( )
b) Trabajo de Investigación ( )
c) Trabajo de suficiencia profesional ( )
d) Trabajo académico **(X)**

5. DATOS DE LA PUBLICACION

a) Título: Implementación de software para la gestión de encomiendas.
b) Campo del conocimiento OCDE (Indicar el código de clasificación OCDE de la obra: https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html) : 2.02.04
c) Fecha de publicación: 2022

6. DATOS DEL ASESOR:

a) Nombres y Apellidos : Oscar John Vera Ramirez
b) DNI/Pasaporte/Cédula : 29680411
c) ORCID :

FIRMA : .....

DOCUMENTO DE IDENTIDAD : 47506873
NOMBRES Y APELLIDOS : Zapata Rojas Rubén Darío

LICENCIAS

Licencia Estándar

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional Digital de la UNAM.

Con la autorización de depósito da mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Moquegua, una Licencia No Exclusiva para reproducir. distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Institucional Digital de la UNAM, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha Licencia, la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con los propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas.

La UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA consignara el nombre del/los autor/es del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más de la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X).

(X) **SI autorizo que se deposite inmediatamente.**

FIRMA : .....

DOCUMENTO DE IDENTIDAD : 47506873

NOMBRES Y APELLIDOS : Zapata Rojas Rubén Darío

FECHA : 13 de octubre del 2022

