UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE GUAYAQUIL

CARRERA: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Proyecto técnico previo a la obtención del título de: INGENIERO DE SISTEMAS

TEMA:

ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE VENTAS PARA LA ENTIDAD ALMACENES BOYACA

AUTOR:

JAVIER ANDRÉS MIRANDA RUBIO

TUTOR:

Mg. FÉLIX MENDOZA QUIMI

Guayaquil, marzo 2018

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA

Yo, Javier Andrés Miranda Rubio, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaro que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son exclusiva responsabilidad del autor

Guayaquil, abril de 2018.

Javier Andrés Miranda Rubio

AUTOR

CERTIFICADO DE CESION DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Javier Andrés Miranda Rubio, con cedula de identificación no. 0928572429, manifiesto la voluntad de ceder a la Universidad Politécnica Salesiana los derechos patrimoniales, en calidad de autor del proyecto técnico de titulación denominado "Análisis, diseño e implementación de un Sistema de Gestión de ventas para la entidad Almacenes Boyacá", que ha sido desarrollada para optar el título de Ingeniero en Sistemas, en la Universidad Politécnica Salesiana Guayaquil, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En condición suscribo este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, abril de 2018.

Javier Andrés Miranda Rubio

AUTOR

CERTIFICADO DE DIRECCION

Certifico que el presente proyecto técnico fue desarrollado por el S. Javier Andrés Miranda Rubio bajo mi supervisión.

Guayaquil, abril de 2018.

Mg. Félix Mendoza

DIRECTOR DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

A mi familia, Esposa e Hijas, por el constante apoyo que me brindan para seguir en mi camino hacia el profesionalismo, el camino a nunca bajar los brazos y seguir adelante, en sembrar esfuerzo y cosechar éxitos.

A mis padres, por su paciencia, por enseñarme los valores del ser humano, por enseñarme a siempre ser responsable, por enseñarme a ser un hombre de bien. Si ellos este título no sería realidad.

A mis hermanos, a quienes considero un ejemplo a seguir, a ellos le dedico mi esfuerzo y demostrarles que no hay condiciones que detengan la perseverancia.

A Dios, por haberme dado la oportunidad de crecer junto a mis padres y hermanos, que me guio en el camino para encontrar a mi esposa, quien me regalo 2 hermosas princesas.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Politécnica Salesiana por formarme como profesional y como buen cristiano.

A mis profesores que me acompañaron en este largo camino, en especial mis profesores de programación, Ing. Raúl Álvarez, Ing. Miguel Quiroz, Ing. Luis Armijos.

A la entidad Almacenes Boyacá por permitirme desarrollar el proyecto en sus instalaciones.

A todos mis amigos que me acompañaban a no decaer como un bachiller y logra alcanzar este título.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 1
2. PROBLEMA 3
2.1. Antecedentes 3
2.2. Importancia y alcances 4
2.3. Delimitación 4
3. OBJETIVOS 5
3.1. Objetivo General 5
3.2. Objetivos Específicos 5
4. FUNDAMENTOS TEORICOS 6
4.1. Gestión de Ventas 6
4.2. Intranet 6
4.3. HTML 6
4.4. JAVA 7
4.5. Framework 7
4.6. JSF (Java Server Faces) 8
4.7. MVC (Modelo-Vista-Controlador) 8
4.8. Netbeans 9
4.9. Base de Datos 9
4.10. Mysql 10
5. MARCO METODOLÓGICO 11
5.1. Toma de Requerimientos 11
5.1.1. Requerimientos Funcionales 11

5.1.2. Casos de Uso 25
5.1.3. Estructura y roles de la herramienta 29
5.2. Análisis y diseño de la propuesta 31
5.2.1. Propuesta de desarrollo 31
5.2.2. Arquitectura Propuesta 31
5.2.3. Base de datos 32
5.2.4 Módulos del sistema 42
5.2.4.1. Modulo web 43
5.2.4.1.1. Acceso al sistema 43
5.2.4.1.2. Parámetros del Sistema 43
5.2.4.1.3. Ingreso del personal. 44
5.2.4.1.4. Relación del Locales a áreas o líneas 46
5.2.4.1.5. Reporte de Promedio de vendedores diarios 46
5.2.4.1.6. Reporte de cantidad de visitas por vendedor 47
5.2.4.1.7. Reporte de Tiempo promedio de atención vendedor 48
5.2.4.1.8. Reporte de Tiempo libre vendedor 49
5.2.4.1.9. Reporte de Cantidad de visita por línea 50
5.2.4.1.10. Reporte de Resultado de atención 51
5.2.4.1.11. Reporte de Cantidad de clientes no atendidos 52
5.2.4.1.11. Reporte de Cantidad de clientes no atendidos a tiempo 53
5.2.4.1.12. Reporte de Razones por la que los clientes no compraron 54
5.2.4.1.13. Reporte de Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos 55
5.2.4.1.14. Reporte de Horarios de mayor tiempo libre de vendedores 56
5.2.4.1.15. Reporte de proformas sin seguimiento 57
5.2.4.1.16. Reporte de equipo completo 58
5.2.4.2. Modulo Móvil 59

5.2.4.2.1. Selección del Local 59
5.2.4.2.2. Acceso al sistema 60
5.2.4.2.3. Asistencia del personal 61
5.2.4.2.4. Atención al cliente 62
5.2.4.2.5. Proformas 63
5.2.4.2.6. Sincronización 63
5.2.4.2.7. Proformas 63
5.2.5. Especificación del Plan de Pruebas 64
6. CONCLUSIONES 66
7. RECOMENDACIONES 67
REFERENCIA 68
ANEXO 69
Acceso al sistema 70
Pantalla Principal 70
Parámetros 71
Local-Línea 72
Personal 74
Reporte de Promedio de vendedores diarios 76
Reporte de cantidad de visitas por vendedor 77
Reporte de Tiempo promedio de atención vendedor 78
Reporte de Tiempo libre vendedor 79
Reporte de Cantidad de visita por línea 80
Reporte de Resultado de atención 81
Reporte de Cantidad de clientes no atendidos 82
Reporte de Cantidad de clientes no atendidos a tiempo 83
Reporte de Razones por la que los clientes no compraron 84

Reporte de Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos 85
Reporte de Horarios de mayor tiempo libre de vendedores 86
Reporte de proformas sin seguimiento 87
Reporte de equipo completo 88
Selección del Local 89
Acceso al sistema 90
Asistencia del personal 91
Atención al cliente 92
Proformas 95
Sincronización 95
Proformas 95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Roles del Administrador 26

Figura 2 Funciones del Supervisor de Venta 27

Figura 3 Sincronización de información 28

Figura 4 Ingreso de proformas al sistema SGV 29

Figura 5: Arquitectura del SGV 32

Figura 6: Funcionalidad de Proformas 33

Figura 7: Funcionalidad de Acceso al sistema 43

Figura 8: Funcionalidad de Parámetros del sistema 44

Figura 9: Funcionalidad de Ingreso del personal 45

Figura 10: Funcionalidad de Mantenimiento de local-área 46

Figura 11: Funcionalidad de Reporte de promedio de vendedores diarios 47

Figura 12: Funcionalidad de Reporte de promedio de vendedores diarios 47

Figura 13: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visitas por vendedor 47

Figura 14: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visitas por vendedor 48

Figura 15: Funcionalidad de Reporte de tiempo promedio de atención vendedor 48

Figura 16: Funcionalidad de Reporte de tiempo promedio de atención vendedor 49

Figura 17: Funcionalidad de Reporte de tiempo libre del vendedor 49

Figura 18: Funcionalidad de Reporte de tiempo libre del vendedor 50

Figura 19: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visita por línea 50

Figura 20: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visita por línea 51

Figura 21: Funcionalidad de Reporte de resultado de atención 51

Figura 22: Funcionalidad de Reporte de resultado de atención 52

Figura 23: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos 52

Figura 24: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos 53

Figura 25: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos a tiempo 53

Figura 26: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos a tiempo.....54

Figura 27: Funcionalidad de Reporte de razones por la que los clientes no compran 54

Figura 28: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos.....55

Figura 29: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos.....55

Figura 30: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor tiempo libre de vendedores.....56

Figura 31: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor tiempo libre de vendedores.....56

Figura 32: Funcionalidad de Reporte de proformas sin seguimiento 57

Figura 33: Funcionalidad de Reporte de proformas sin seguimiento 57

Figura 34: Funcionalidad de Reporte de equipo completo 58

Figura 35: Funcionalidad de Reporte de equipo completo 58

Figura 36: Funcionalidad de Acceso al sistema 59

Figura 37: Funcionalidad de Acceso al sistema 60

Figura 38: Funcionalidad de Asistencia del personal.....61

Figura 39: Funcionalidad de Atención al cliente.....62

Figura 40: Funcionalidad de Proformas 63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimiento funcional no. 1 11
Tabla 2: Requerimiento funcional no. 2 11
Tabla 3: Requerimiento funcional no. 3 12
Tabla 4: Requerimiento funcional no. 4 12
Tabla 5: Requerimiento funcional no. 5 13
Tabla 6: Requerimiento funcional no. 6 13
Tabla 7: Requerimiento funcional no. 7 14
Tabla 8: Requerimiento funcional no. 8 14
Tabla 9: Requerimiento funcional no. 9 15
Tabla 10: Requerimiento funcional no. 10 15
Tabla 11: Requerimiento funcional no. 11 16
Tabla 12: Requerimiento funcional no. 12 17
Tabla 13: Requerimiento funcional no. 13 17
Tabla 14: Requerimiento funcional no. 14 17
Tabla 15: Requerimiento funcional no. 15 18
Tabla 16: Requerimiento funcional no. 16 18
Tabla 17: Requerimiento funcional no. 17 19
Tabla 18: Requerimiento funcional no. 18 20
Tabla 19: Requerimiento funcional no. 19 20
Tabla 20: Requerimiento funcional no. 20 21
Tabla 21: Requerimiento funcional no. 21 21
Tabla 22: Requerimiento funcional no. 22 22
Tabla 23: Requerimiento funcional no. 23 22
Tabla 24: Requerimiento funcional no. 24 23
Tabla 25: Requerimiento funcional no. 25 23

Tabla 26: Requerimiento funcional no. 26 24

Tabla 27: Requerimiento funcional no. 27 24

Tabla 28: Rol de administrador 30

Tabla 29: Rol de supervisor de ventas 30

Tabla 30: Rol de Vendedor 31

Tabla 31: Estructura de la tabla bctcatalogo 34

Tabla 32: Estructura de la tabla bctpersonal 35

Tabla 33: Estructura de la tabla bctusuario 36

Tabla 34: Estructura de la tabla bctareaalmacen 37

Tabla 35: Estructura de la tabla bctcliente 38

Tabla 36: Estructura de la tabla bctasistencia 39

Tabla 37: Estructura de la tabla bctproforma 40

Tabla 38: Estructura de la tabla bctatenciom 41

Tabla 39: Estructura de la tabla bctvendedorlibre 42

RESUMEN

La necesidad que tuvo la entidad Almacenes Boyacá de contar con una herramienta propia donde se puedan gestionar eficientemente el proceso de gestión de ventas, es la razón por la cual se desarrolla este proyecto

Este interés se ve plenamente justificado, ya que en la actualidad las tecnologías de información ofrecen alternativas diversas para mejorar y aumentar la productividad de las comunicaciones internas y externas de las organizaciones, las cuales son un tema prioritario, además de ser necesarias en cualquier tipo de gestión empresarial.

El proyecto busca ofrecer una solución para la problemática tratada, análisis de la información necesitada y disponible modele la metodología que se aplicaría en el diseño de la herramienta que la institución requiere.

Creación de locales, líneas, cargos, ingreso de personal y reportes basados en la información disponible del sistema de gestión de ventas, dieron como resultado el sistema de gestión de ventas explicado en este documento

La herramienta fue desarrollada en lenguaje JAVA, con interacción a la base de datos de MySQL y publicada gracias al servidor Apache Tomcat. Este documento incluye diagramas e ilustraciones que muestran el diseño empleado en el Sistema de Gestión de Ventas

Gracias a la implementación de esta herramienta se logró satisfacer las necesidades que la institución poseía anteriormente y que se transformaron en los objetivos básicos de este proyecto. Además, se deja la opción abierta para que esta herramienta crezca en su estructura, adoptando nuevos módulos que sirvan para futuros requerimientos y se transformen en la intranet principal de la entidad.

ABSTRACT

The need to have the Almacenes Boyacá tool to have its own tool where you can efficiently manage the sales management process, is the reason why this project was developed

This interest was completed at the time, information on information technologies available to other organizations, questions on the priority topic, and other issues related to this topic. business management.

The project seeks a solution to the problem addressed, the analysis of the necessary information and the available version that is applied in the design of the tool required by the.

Navigation tools, lines, shipments, personal reports and sales management systems, such as sales management system explained in this document

The tool was developed in JAVA language, with a MySQL database and published thanks to the Apache Tomcat server. This document includes diagrams and illustrations that show the design used in the Sales Management System

Thanks to the implementation of this tool, the needs that the institution previously had and that were transformed into the basic objectives of this project were achieved. In addition, the option is left open for this tool to grow in its structure, adopting new modules that serve future requirements and become the main intranet of the entity.

1. INTRODUCCIÓN

La entidad “Almacenes Boyacá” atiende alrededor de 100 clientes diarios por cada uno de sus almacenes dentro del País, en donde cada cliente tiene una atención personalizada recibida por los vendedores del almacén, sin embargo, este proceso desde que llega el cliente hasta que termina no lleva un registro cuantitativo ni cualitativo. Se presentó la necesidad de conocer en números si el proceso de venta presenta desperdicio.

La Aspiración de “Almacenes Boyacá” fue obtener información relacionada con el proceso de ventas de sus productos, que sea fácil de administrar, que se pueda utilizar en cualquier circunstancia y que se pueda ver los resultados recolectados en la atención a clientes para determinar una decisión sobre el proceso. Por tal motivo se propone el siguiente proyecto técnico, el cual fue encomendado a suplir esta carencia.

El presente documento explica las necesidades de la entidad, la solución que se aplicó, los motivos que llevaron a la determinación del desarrollo del proyecto y las conclusiones obtenidas a lo largo de esta implementación; lo mencionado anteriormente se encuentra detallado en las siguientes secciones:

PROBLEMA. “Almacenes Boyacá” dentro de su proceso de atención al cliente, no obtiene la información necesaria para determinar si el proceso es necesario ajustarlo, ya que, no hay registro de interacción humana vs tiempo dentro de cada etapa del proceso.

Se propone implementar una herramienta la cual permita en base a la obtención de información del proceso de ventas tomar decisiones sobre el mismo.

OBJETIVOS. Divididos en general y específicos, en esta sección se mencionan las aspiraciones que se desean alcanzar con la solución entregada.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS. Se indica brevemente las herramientas y conceptos realizados en el desarrollo de la nueva aplicación.

MARCO METODOLÓGICO. Se detallan las necesidades de la institución, las cuales se agregaron en requerimientos funcionales y no funcionales; la estructura del proyecto

técnico y la explicación de cada uno de los módulos creados, mediante diagramas, cuadros e imágenes de la nueva herramienta desarrollada.

RESULTADOS. Contiene las pruebas implementadas en la certificación de herramienta y los resultados obtenidos en las mismas.

CONCLUSIONES. Se indica los comentarios finales sobre el proyecto, especificando los objetivos planteados inicialmente fueron alcanzados en su totalidad.

RECOMENDACIONES. Se incluyen las sugerencias entregadas por los participantes del proyecto, tanto beneficiarios como Autor.

2. PROBLEMA

2.1. Antecedentes

Desde hace unos años, la necesidad de automatización de los procesos dentro de una compañía se volvió una necesidad, el objetivo principal de este cambio es la disponibilidad de la información de manera inmediata. Algunos sistemas sencillos se desarrollan sobre herramientas como Microsoft Excel o en algún tipo de administrador de base de datos, sin embargo, para tareas o procesos más complejos, se ve la necesidad de contratar a especialistas para desarrollar sistemas de gestión

Para "Almacenes Boyacá" es esencial el control y la obtención de la información de su proceso de ventas, ya que actualmente no existe algún mecanismo para gestionar el tiempo que cada vendedor toma en la atención con el cliente.

En la mayoría de los casos, al contratar a un especialista para el desarrollo u optimización de sus procesos, conlleva a una tarea ardua de recopilación de información y entender el cambio que se requiere para la institución o entidad, por lo que el trabajo entre el especialista y la entidad en si debe de ser muy fuerte, en donde después de recopilar los requerimientos, la visión y el alcance debe de estar muy claros para ambas partes.

La mayoría de la información que gestiona una entidad es privada y confidencial, además con las redes de comunicación y el internet se puede compartir información pública seleccionada con el mundo exterior. De esta manera dichos establecimientos comienzan a desarrollar y publicar su sitio web institucional para conocimiento general y para la comunicación de su comunidad

En el caso de la entidad "Almacenes Boyacá" se propone crear el tipo de sistema que no será compartido con el público, es decir se manejará de manera interna a través de su intranet, y la información se difundirá a nivel interno de la entidad. La institución no puede quedar rezagada en la evolución tecnológica y económica que viene sucediendo hace varios años, el uso de sistemas basados en Intranets y nuevas tecnologías de información se imponen en el modelo actual de desarrollo organizacional

2.2. Importancia y alcances

Dentro de las organizaciones, es habitual el uso de la Intranet como herramienta de comunicación entre los trabajadores, además de la ejecución de diversos procesos que dejaron de ser llevados en las aplicaciones de escritorio.

Cada vez es más frecuente el uso de herramientas web dentro de las organizaciones para realizar tareas administrativas, de gestión, contables, operativas, financieras.

La entidad "Almacenes Boyacá" no cuenta con una herramienta que le permita medir su proceso de ventas, y, la razón de este proyecto es entregar una herramienta propia a la institución, diseñada de acuerdo a sus necesidades, otorgando una mejor calidad de la información que se maneja dentro de ella y la optimización de los procesos que se ejecuta.

El Desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Ventas beneficiará al departamento de Gerencia, pues permitirá gestionar y tomar decisiones sobre su proceso de venta actual.

2.3. Delimitación

El proyecto técnico se implementó en las instalaciones de la entidad "Almacenes Boyacá" partiendo con una base de datos limpia.

El Sistema de Gestión de ventas contendrá todos los módulos necesarios para la gestión de procesos de ventas, tales como: administración de almacenes, administración de empleados, administraciones de líneas dentro de cada almacén, reportaría de cada uno de las etapas del proceso de ventas y lo necesario para el buen uso de la herramienta.

El uso del Sistema de Gestión de Venta será exclusivamente interno, es decir, la comunicación y los procesos que se ejecuten en la herramienta estarán relacionados solo con las áreas dentro del establecimiento.

El Sistema de Gestión de Ventas será válido hasta que los procesos que soporta requieran cambios estructurales, lo cual llevaría a actualizar la herramienta. No obstante,

la utilidad de esta herramienta siempre será una ventaja en instancias donde la administración de la información sea algo primordial.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Implementar un sistema informático que permita conocer el desperdicio y productividad del trabajo diario los vendedores dentro de la empresa Almacenes Boyacá.

3.2. Objetivos Específicos

- Implementar una App Móvil que permita registrar la asistencia y el trabajo diario de los vendedores y gestionar el resultado final de la visita de los clientes.
- Proporcionar módulos de seguimiento a las transacciones que se realicen en la App Móvil y gestión de usuarios.
- Ayudar en la gestión de la información obtenida a través de la aplicación.

4. FUNDAMENTOS TEORICOS

4.1. Gestión de Ventas

La gestión de ventas estará conformada por una serie de profesionales y de empleados de una empresa que trabajan en equipo y de manera relacionada para concretar las ventas de los productos y servicios que la empresa produce.

Además de la concreta gestión de ventas, esta área se ocupará de seguir las actividades relacionadas para lograr los objetivos y de notificar de las ventas a la empresa en cuestión.

Como sucede con todo plan o esquema, la gestión de ventas, deberá indicar a priori las cifras o las metas de ventas que se quieren lograr para que todo el personal implicado lo tenga claro y actúe en consecuencia a ese plan.

Para una empresa que se sustenta de las ventas de sus productos es imprescindible que las mismas estén activas e incrementándose para poder subsistir [1].

4.2. Intranet

Una Intranet es una red privada que la tecnología Internet usó como arquitectura elemental. Una red interna se construye usando los protocolos TCP/IP para comunicación de Internet, que pueden ejecutarse en muchas de las plataformas de hardware y en proyectos por cable. El hardware fundamental no es lo que construye una Intranet, lo que importa son los protocolos del software. Las Intranets pueden coexistir con otra tecnología de red de área local [2].

Para efectos del sistema, la información no será compartida al público debido a que esta será publicada en su intranet

4.3. HTML

El http son las siglas de “Hypertext Transfer Protocol” es un protocolo de transferencia donde se utiliza un sistema mediante el cual se permite la transferencia de información entre diferentes servicios y los clientes que utilizan páginas web. Este sistema fue

desarrollado por las instituciones internacionales World Wide Web Consortium y la Internet Engineering Task Force, finalizado en el año de 1999.

Aquí se utiliza todo tipo de acuerdo a través de internet y hace que se facilite la definición de la parte de la gramática que estudia la forma en que se combinan y relacionan las palabras para formar secuencias mayores, cláusulas y oraciones [3].

Sera usado para la implementación del sistema, aunque se usara JSF para la parte visual, al final, al compilar el proyecto este se convertirá en una página HTML

4.4. JAVA

Java es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos, que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como WORA, o "write once, run anywhere"), lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser recompilado para correr en otra. Java es, a partir de 2012, uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones de cliente-servidor de web, con unos diez millones de usuarios reportados [4].

Sera usado por el sistema para el control de eventos que el usuario pueda realizar sobre los componentes html como botones, campos de texto, Etc.

4.5. Framework

En general, un marco de trabajo, o framework, es una estructura real o conceptual destinada a servir de soporte o guía para la construcción de algo que expande la estructura en algo útil.

En los sistemas informáticos, un framework es a menudo una estructura en capas que indica qué tipo de programas pueden o deben ser construidos y cómo se interrelacionan. Algunos marcos de trabajo de sistemas informáticos también incluyen programas reales,

especifican interfaces de programación u ofrecen herramientas de programación para usar los marcos. Un framework puede servir para un conjunto de funciones dentro de un sistema y cómo se interrelacionan; las capas de un sistema operativo; las capas de un subsistema de aplicación; cómo debería normalizarse la comunicación en algún nivel de una red; etcétera. Un marco de trabajo es generalmente más completo que un protocolo y más prescriptivo que una estructura [5].

Sera sado por el sistema para la parte visual, con el objetivo de dar una mejor experiencia de usabilidad del sistema por parte del usuario

4.6. JSF (Java Server Faces)

JSF es un marco de trabajo para crear aplicaciones java J2EE basadas en el patrón MVC de tipo 1. JSF tiene como característas principales:

- Utiliza páginas JSP para generar las vistas, añadiendo una biblioteca de etiquetas propia para crear los elementos de los formularios HTML.

- Asocia a cada vista con formularios un conjunto de objetos java manejados por el controlador (managed beans) que facilitan la recogida, manipulación y visualización de los valores mostrados en los diferentes elementos de los formularios [7].

Sera usado por el sistema para poder usar el patrón de diseño MVC, y así la implementación no resultara complicada

4.7. MVC (Modelo-Vista-Controlador)

MVC es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario. Surge de la necesidad de crear software más robusto con un ciclo de vida más adecuado, donde se potencie la facilidad de mantenimiento, reutilización del código y la separación de conceptos.

Su fundamento es la separación del código en tres capas diferentes, acotadas por su responsabilidad, en lo que se llaman Modelos, Vistas y Controladores, o lo que es lo mismo, Model, Views & Controllers, si lo prefieres en inglés. En este artículo estudiaremos con detalle estos conceptos, así como las ventajas de ponerlos en marcha cuando desarrollamos.
Sera usado por el sistema para llevar un código separado por capas, con esto conseguimos la independencia de los componentes principales de la aplicación [6].

4.8. Netbeans

NetBeans es un programa que sirve como IDE (un entorno de desarrollo integrado) que nos permite programar en diversos lenguajes.

El desarrollo de software se ha diversificado mucho basándonos en la cantidad de lenguajes que existen para la programación. Sin embargo, hay lenguajes que van imponiéndose como estándares, entre ellos tenemos a Java, PHP, HTML, C++, C#, Ruby.
El problema que se presenta a la mayoría de los programadores es contar con un entorno de desarrollo que sea completo, eficaz, fácil de usar y sea en lo posible gratuito. Todos esos requerimientos los podemos encontrar en NetBeans [7].

Gracias a esta herramienta podremos realizar la implementación de nuestro sistema de manera sencilla

4.9. Base de Datos

Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.
Entre las principales características de los sistemas de base de datos podemos mencionar:

- Independencia lógica y física de los datos.

- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar [8].

4.10. Mysql

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (a veces, Perl o Python se utiliza en lugar de PHP) [9].

Para la realización del sistema se utilizara esta base de datos por:

- MySQL software es Open Source.
- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
- Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.

5. MARCO METODOLÓGICO

5.1. Toma de Requerimientos

De acuerdo a lo solicitado por la entidad Almacenes Boyacá se establecieron los siguientes requerimientos, donde se plasmó específicamente lo que necesitaban en la herramienta a desarrollar.

5.1.1. Requerimientos Funcionales

Tabla 1: Requerimiento funcional no. 1

ID. Req:	SGV01	Prioridad:	1
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Mantenimiento de locales		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere poder registrar la información de los locales que existan a nivel nacional, para que posteriormente pueda ser utilizada.			

Elaborado por: Autor

Tabla 2: Requerimiento funcional no. 2

ID. Req:	SGV02	Prioridad:	2
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Mantenimiento de Líneas		
Descripción:			

La entidad Almacenes Boyacá requiere poder registrar la información de las líneas o áreas que existan dentro de cada localidad registrada, para que posteriormente pueda ser utilizada.

Elaborado por: Autor

Tabla 3: Requerimiento funcional no. 3

ID. Req:	SGV03	Prioridad:	3
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Mantenimiento de razones de no venta		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere poder registrar la información de las razones de no venta que existan dentro del proceso de venta, para que posteriormente pueda ser utilizada.			

Elaborado por: Autor

Tabla 4: Requerimiento funcional no. 4

ID. Req:	SGV04	Prioridad:	4
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Mantenimiento de razones de no compra		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere poder registrar la información de razones de no compra			

que existan dentro del proceso de venta, para que posteriormente pueda ser utilizada.

Elaborado por: Autor

Tabla 5: Requerimiento funcional no. 5

ID. Req:	SGV05	Prioridad:	5
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Mantenimiento de tipo de empleado		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere poder registrar la información de tipo de empleado, para que posteriormente pueda ser utilizada.			

Elaborado por: Autor

Tabla 6: Requerimiento funcional no. 6

ID. Req:	SGV06	Prioridad:	6
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Mantenimiento de personal		

Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere poder registrar la información de sus empleados, identificando en a que local pertenece y que tipo de usuario es, existirán 3 tipos de usuario: Supervisor, Vendedor y Administrador, por cada tipo de usuario existirá un nivel de accesibilidad diferente al sistema.

Elaborado por: Autor

Tabla 7: Requerimiento funcional no. 7

ID. Req:	SGV07	Prioridad:	7
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: promedio de vendedores diarios		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere poder visualizar la información promedio de las asistencia de los vendedores contra la cantidad de clientes atendidos dentro de un rango de tiempo			

Elaborado por: Autor

Tabla 8: Requerimiento funcional no. 8

ID. Req:	SGV08	Prioridad:	8
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Cantidad de cliente por vendedor		

Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte de cantidad de cliente por vendedor, con la finalidad de conocer en numero la cantidad de clientes atendidos por un vendedor y su porcentaje de clientes atendido por día sobre un periodo de tiempo

Elaborado por: Autor

Tabla 9: Requerimiento funcional no. 9

ID. Req:	SGV09	Prioridad:	9
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Tiempo promedio de atención por vendedor		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte de tiempo promedio de atención por vendedor, con el objetivo de conocer en promedio por vendedor cuanto tiempo tomo la atención de sus clientes, así mismo conocer cuál fue el tiempo y el que menos tiempo le tomo atender a un cliente			

Elaborado por: Autor

Tabla 10: Requerimiento funcional no. 10

ID. Req:	SGV010	Prioridad:	10
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Tiempo libre del vendedor		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte para conocer el tiempo que estuvo libre un vendedor durante un periodo de tiempo			

Elaborado por: Autor

Tabla 11: Requerimiento funcional no. 11

ID. Req:	SGV011	Prioridad:	11
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Cantidad de visita por línea		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte para conocer cuál fue el total de clientes atendidos por las diferentes líneas que pueda tener un local dentro de un periodo de tiempo			

Elaborado por: Autor

Tabla 12: Requerimiento funcional no. 12

ID. Req:	SGV012	Prioridad:	12
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Resultado de atención		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte para conocer el resultado de la atención a los clientes promedio de compra y no compra, además del total de clientes atendidos por vendedor			

Elaborado por: Autor

Tabla 13: Requerimiento funcional no. 13

ID. Req:	SGV013	Prioridad:	13
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Clientes no atendidos		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte para conocer el total de clientes que no fueron atendidos por el vendedor durante un periodo de tiempo			

Elaborado por: Autor

Tabla 14: Requerimiento funcional no. 14

ID. Req:	SGV014	Prioridad:	14

Solicita:	Ing Christian Arias
Desarrollador:	Javier Miranda
Requerimiento:	Reporte: Clientes no atendidos a tiempo
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte donde en porcentaje y por rango de tiempo se pueda identificar en que horario es donde existe mayor cantidad de clientes que no puede ser atendidos	

Elaborado por: Autor

Tabla 15: Requerimiento funcional no. 15

ID. Req:	SGV015	Prioridad:	15
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Razones por la que los clientes no compraron		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte donde se determine el numero de cliente que no compraron en el proceso de atención, además de conocer el peso o impacto en porcentaje entre el total de razones de no venta			

Elaborado por: Autor

Tabla 16: Requerimiento funcional no. 16

ID. Req:	SGV016	Prioridad:	16
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Horario de Mayor influencia de clientes no atendidos		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte donde se pueda conocer la cantidad de clientes no atendidos dentro de un rango de tiempo			

Elaborado por: Autor

Tabla 17: Requerimiento funcional no. 17

ID. Req:	SGV017	Prioridad:	17
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Horario de tiempo libre del vendedor		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte donde se pueda determinar en un rango de tiempo que horarios es donde el vendedor se encuentra con mayor minutos libres			

Elaborado por: Autor

Tabla 18: Requerimiento funcional no. 18

ID. Req:	SGV018	Prioridad:	18
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Resultado de atención		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte en donde se pueda visualizar que vendedores tienen proformas en seguimiento.			

Elaborado por: Autor

Tabla 19: Requerimiento funcional no. 19

ID. Req:	SGV019	Prioridad:	19
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Asistencia y uniforme completo		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte en donde se pueda visualizar los días de asistencia de cada vendedor, así mismo conocer cuántos de esos días fue a trabajar con el uniforme completo			

Elaborado por: Autor

Tabla 20: Requerimiento funcional no. 20

ID. Req:	SGV020	Prioridad:	20
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Reporte: Asistencia y uniforme completo		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere un reporte en donde se pueda visualizar los días de asistencia de cada vendedor, así mismo conocer cuántos de esos días fue a trabajar con el uniforme completo			

Elaborado por: Autor

Tabla 21: Requerimiento funcional no. 21

ID. Req:	SGV021	Prioridad:	21
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Carga de aplicación Móvil		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere dar seguimiento del proceso de ventas en un dispositivo móvil, seleccionando el loca la cual pertenece y actualizándose con la información de vendedores, líneas, proformas, razones de no venta, razones de no compra. Así mismo para el acceso a la			

aplicación requiere una pantalla de Login

Elaborado por: Autor

Tabla 22: Requerimiento funcional no. 22

ID. Req:	SGV022	Prioridad:	22
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Registro de Asistencia		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere ingresar la asistencia de los vendedores por día en la Tablet			

Elaborado por: Autor

Tabla 23: Requerimiento funcional no. 23

ID. Req:	SGV023	Prioridad:	23
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Gestion de vendedores		
Descripción:			

La entidad Almacenes Boyacá requiere una pantalla donde se pueda visualizar los vendedores y el tiempo que han permanecido desocupados, así mismo requiere poder ingresar clientes relacionados a una línea de venta y que estos clientes puedan ser atendidos por el vendedor desocupado.

Elaborado por: Autor

Tabla 24: Requerimiento funcional no. 24

ID. Req:	SGV024	Prioridad:	24
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Gestión de venta		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere dar seguimiento a los vendedores que se encuentran ocupados con los clientes, así mismo al finalizar la atención, poder registrar si termino con una venta, en caso de que no termino en venta, registrar la razón de por qué el cliente no compro			

Elaborado por: Autor

Tabla 25: Requerimiento funcional no. 25

ID. Req:	SGV025	Prioridad:	25
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Seguimiento de proforma		
Descripción:			

La entidad Almacenes Boyacá requiere poder visualizar los vendedores que tienen proformas por dar seguimiento, así mismo de poder gestionar la proforma, existe dos resultados para la gestión de la proforma, que el cliente mueva la fecha de seguimiento o se concrete o no la venta. En caso de que no se concrete la venta se debe de registrar la razón de por qué el cliente no está interesado

Elaborado por: Autor

Tabla 26: Requerimiento funcional no. 26

ID. Req:	SGV026	Prioridad:	26
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Sincronización		
Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere sincronizar al final del día toda la información registrada durante el día de trabajo, por lo cual la aplicación móvil debe de soportar que no haya conexión a internet durante la jornada de trabajo hasta que se realice la sincronización			

Elaborado por: Autor

Tabla 27: Requerimiento funcional no. 27

ID. Req:	SGV027	Prioridad:	27
Solicita:	Ing Christian Arias		
Desarrollador:	Javier Miranda		
Requerimiento:	Actualización		

Descripción: La entidad Almacenes Boyacá requiere actualizar la información de su catálogo en cualquier momento.

Elaborado por: Autor

5.1.2. Casos de Uso

Los casos de usos se establecieron en base a las responsabilidades de los actores definidos en el sistema, tanto web como móvil

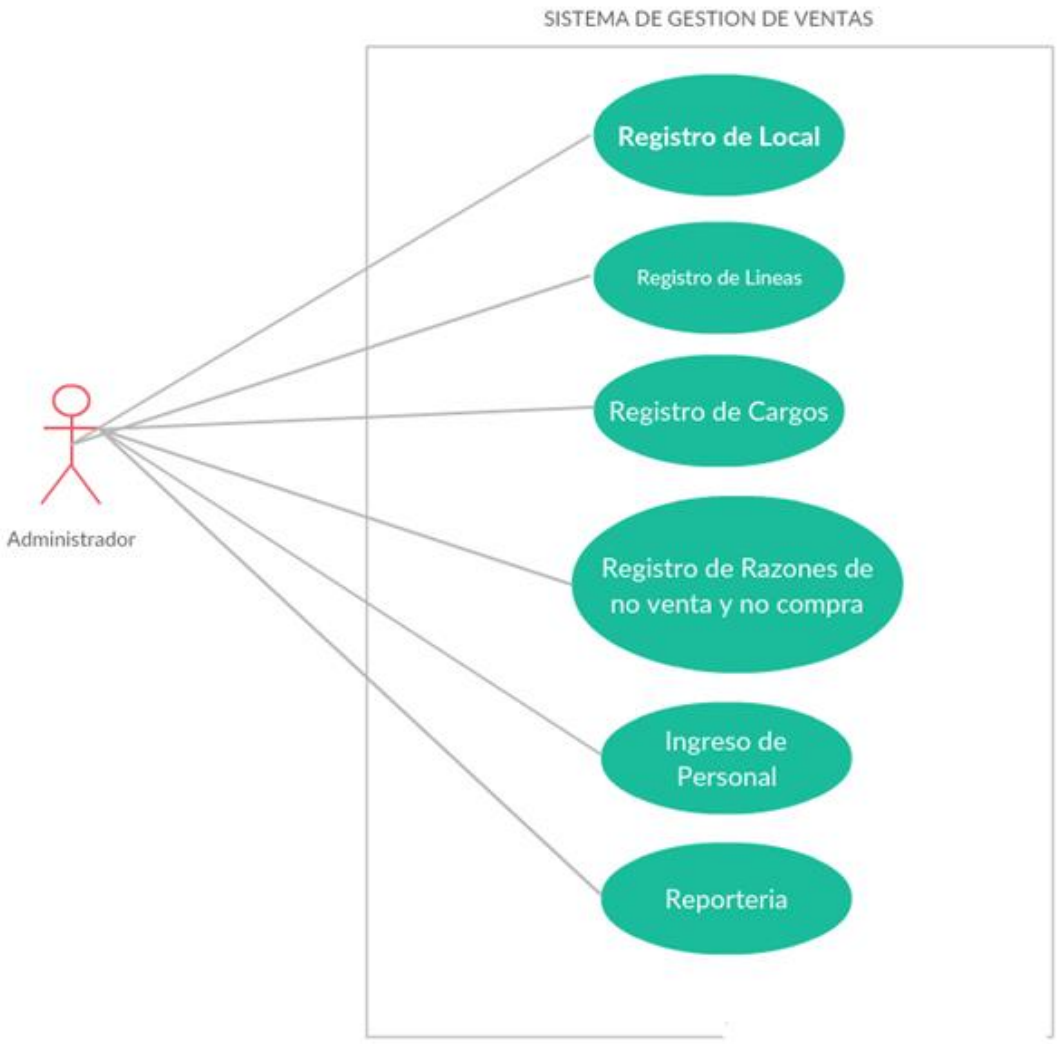


Figura 1 Roles del Administrador

Fuente: Autor

La Figura 1, representa la asignación de responsabilidades del administrador del sistema, el administrador del sistema es el encargado de ingresar la información de los locales, líneas, cargos, razones de compra y de venta, ingreso del personal y es el encargado de dar seguimiento al proceso de ventas mediante reportería.

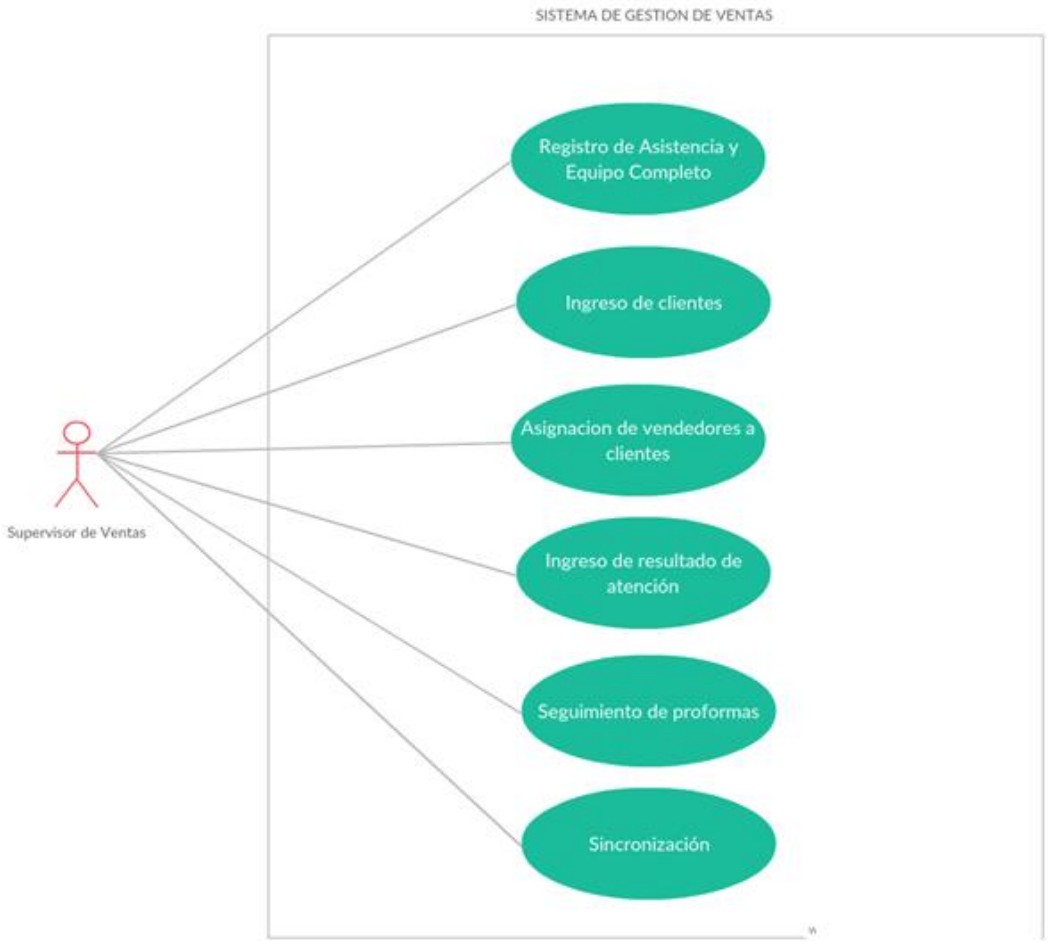


Figura 2 Funciones del Supervisor de Venta

Fuente: Autor

La Figura 2, representa la asignación de responsabilidades del Supervisor de ventas del sistema, el supervisor de ventas es el encargado de ingresar la información relevante al proceso de gestión de ventas.

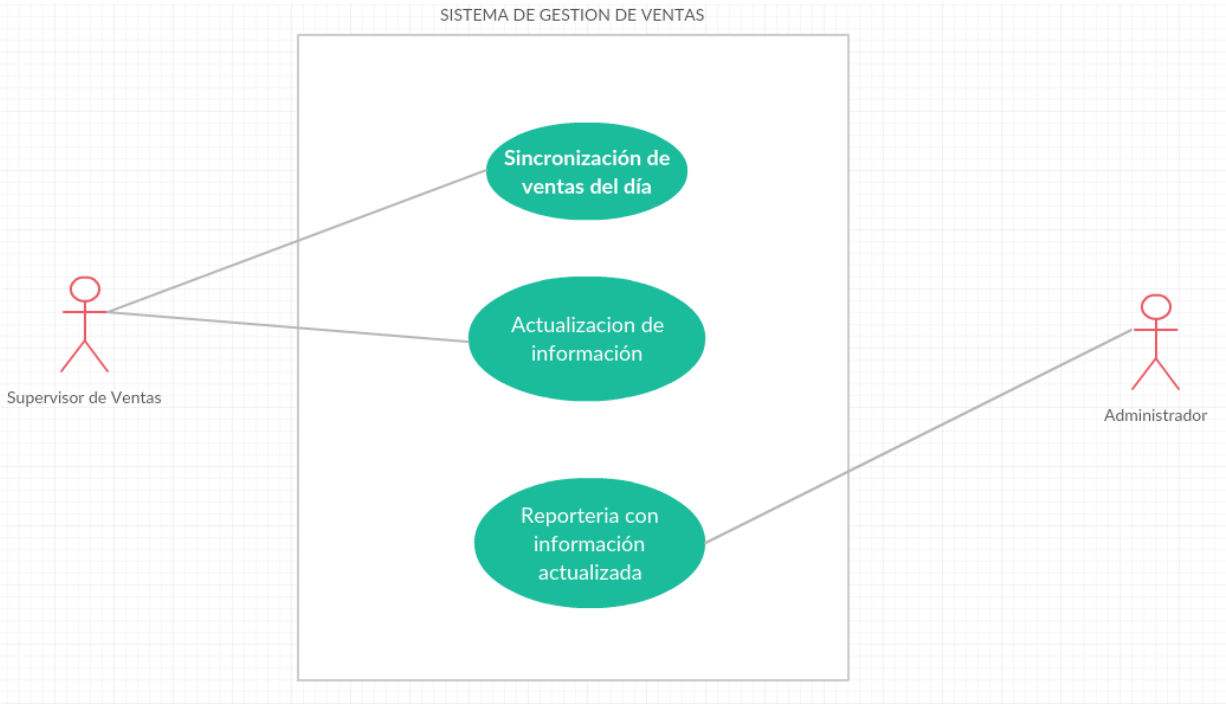


Figura 3 Sincronización de información

Fuente: Autor

La Figura 3 muestra la interacción entre el supervisor de ventas y el administrador del sistema, mediante la funcionalidad de sincronización el supervisor de ventas envía la información a las base de datos del SGV, y el Administrador puede acceder a ellas mediante la reportería.

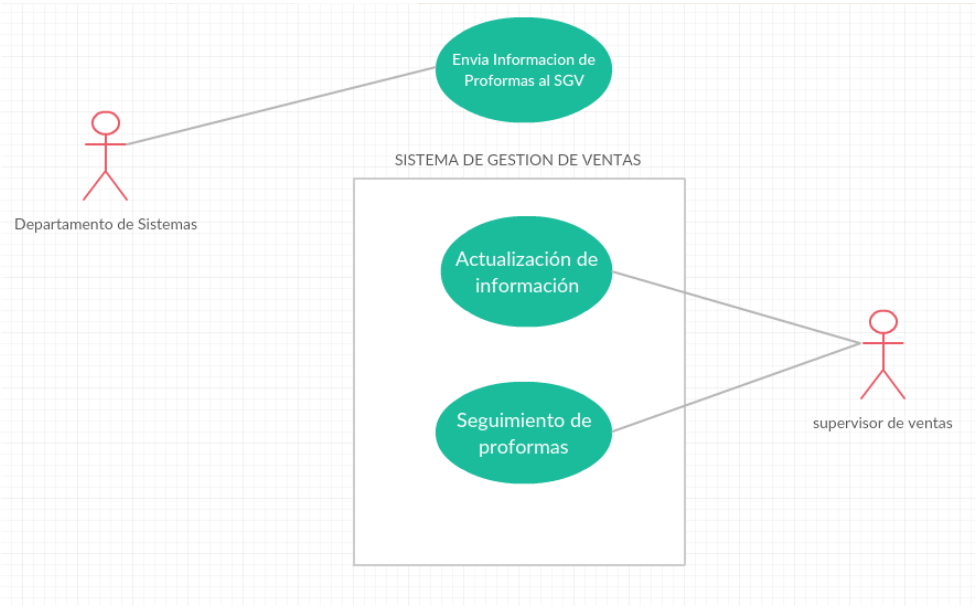


Figura 4 Ingreso de proformas al sistema SGV

Fuente: Autor

La Figura 4 muestra el caso de las proformas, el proceso de las proformas empieza desde que el departamento de sistemas (actor aislado del sistema) actualiza la información dentro de la base de datos SGV, de manera manual a través de scripts, el supervisor de venta es el encargado de dar seguimiento a estas proformas mediante la aplicación móvil mediante la descarga de la información que se realiza diariamente en la aplicación.

5.1.3. Estructura y roles de la herramienta

El sistema de Gestión de Ventas de tal manera que solo exista un usuario administrador, el cual será el encargado de ingresar la información de configuración del sistema, tales como usuarios, almacenes, líneas, etc.

También existirá el usuario Supervisor de ventas, que será el encargado de ingresar la información de cada etapa del proceso de gestión de ventas.

Por ultimo existirá el rol vendedor, la cual solo existirá para identificarlo en el sistema, no tendrá acceso a ninguna función.

Tabla 28: Rol de administrador

Proyecto:	Sistema de Gestión de Ventas
Rol:	Administrador
Descripción:	Se encarga de administrar los parametros iniciales del sistema. Asi mismo de ingresar el personal al sistema junto con su nivel de acceso al mismo definidon por el tipo de usuario Visualiza: Parametros del sistema, Ingres del personal, Reportes del sistema

Elaborado por: Autor

Tabla 29: Rol de supervisor de ventas

Proyecto:	Sistema de Gestión de Ventas
Rol:	Supervisor de ventas
Descripción:	Se encarga de ingresar la información del proceso de ventas Visualiza: Asistencia del personal, Atención al cliente y seguimiento de proformas

Elaborado por: Autor

Tabla 30: Rol de Vendedor

Proyecto:	Sistema de Gestión de Ventas
Rol:	Vendedor
Descripción:	Personal encargado de la atencion al cliente, su actividad principal es el acompañamiento del cliente desde que llega a la entidad hasta que sale del mismo

Elaborado por: Autor

5.2. Análisis y diseño de la propuesta

5.2.1. Propuesta de desarrollo

La entidad "Almacenes Boyaca" sobre su proceso de ventas, lleva control de la información del resultado de la venta, sin embargo no registra la información de cada etapa del proceso. La nueva herramienta debe se debe de alimentar de dicha información, pero no podrá modificarla.

Teniendo en cuenta lo solicitado, se determinó crear una base de datos para el Sistema de Gestión de Ventas, administrada en Mysql, Esta nueva base se alimentara de la información contenida dentro del proceso de ventas realizada por el administrador y el supervisor de ventas de cada establecimiento.

La herramienta estará desarrollada sobre el lenguaje JAVA, utilizando el framework JSF, la cual basa su estructura en el patrón MVC.

5.2.2. Arquitectura Propuesta

La Arquitectura se basa en el patrón MVC, en donde el sistema esperara una solicitad por parte del usuario, este llegara al control de la aplicación, solicitara la información

guardada en la base de datos Mysql, este responderá sobre los modelos, se realizara la debida manipulación de los datos para luego ser mostrados al usuario final a través de las vistas.

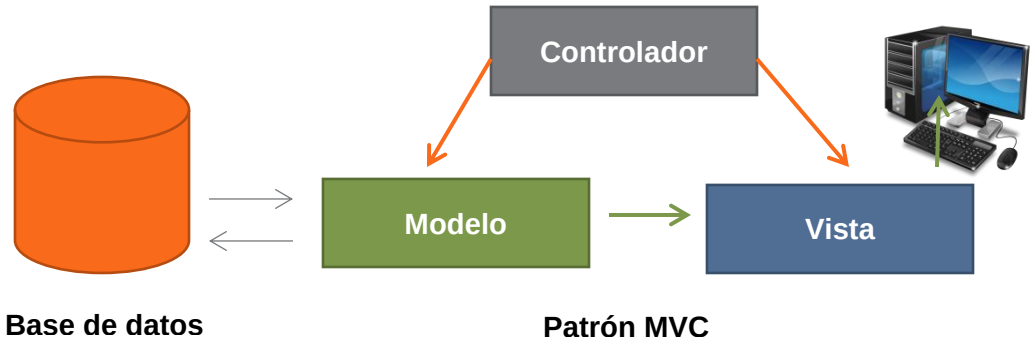


Figura 5: Arquitectura del SGV

Fuente: Autor

5.2.3. Base de datos

El sistema de Gestion de venta administra su información con su propia base de datos llamada SGV en Mysql, también, importa información de la base de datos que maneja almacenes boyaca.

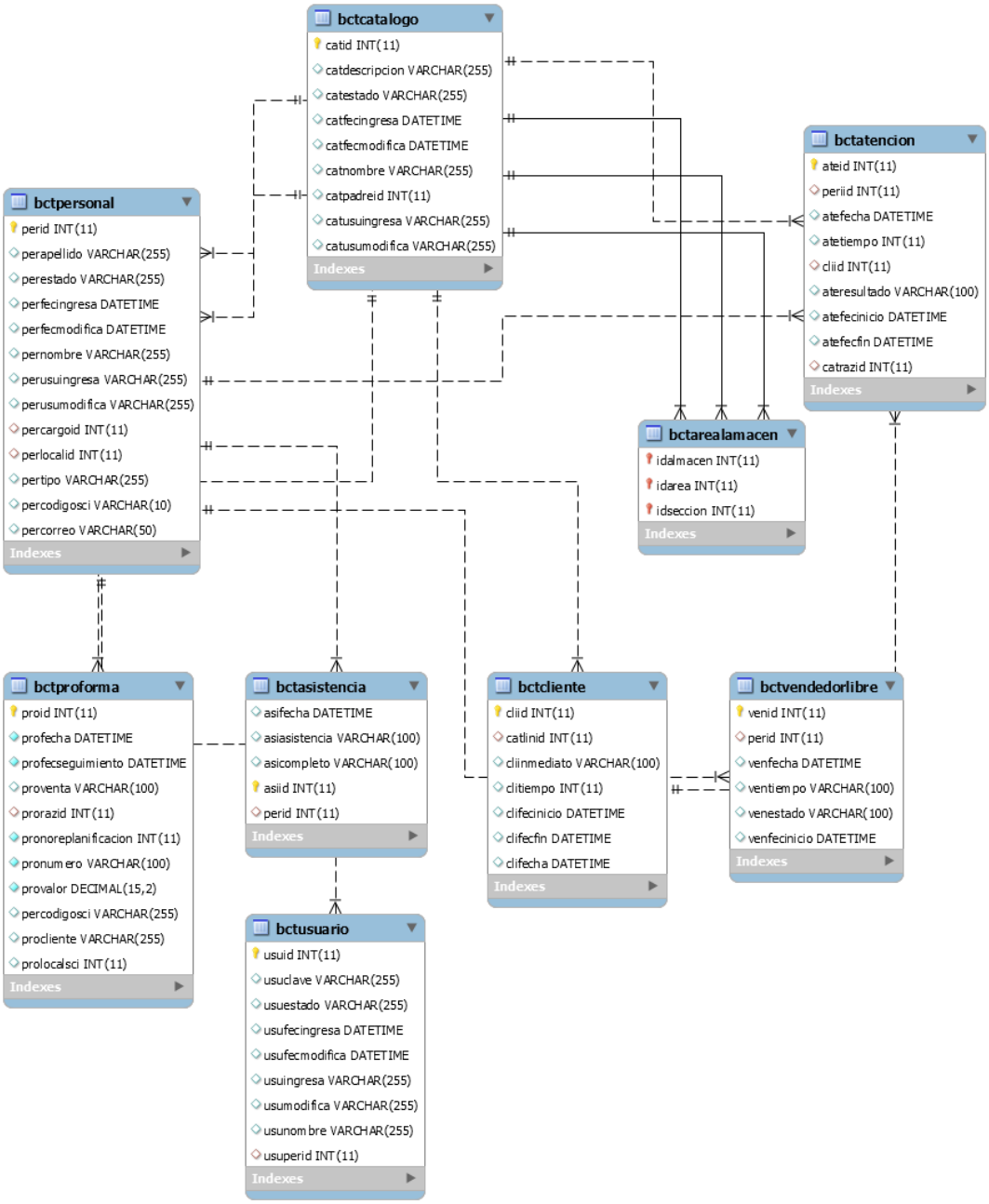


Figura 6: Funcionalidad de Proformas

Fuente: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctcatalogo

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de todos los parámetros del sistema, tales como: cargo, local, razones de no compra y de no venta.

Tabla 31: Estructura de la tabla bctcatalogo

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
catiid	int(11)	PK, not null	ID del catacologo
catdescripcion	varchar(255)		descripcion del catalogo
catestado	varchar(255)		estado del catalogo
catfecingreso	Datetime		fecha de ingreso
catfecmodifica	Datetime		fecha de modificacion
catnombre	varchar(255)		nombre del catalogo
catpadreid	int(11)		id del catalogo padre
catusuingresa	varchar(255)		usuario que ingresa
catusumodifica	varchar(255)		usuario que modifica

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctpersonal

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información del personal del sistema que ingresa el administrador del sistema

Tabla 32: Estructura de la tabla bctpersonal

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
perid	int(11)	PK, not null	ID de la persona
perapellido	varchar(255)		apellido de la persona
perestado	varchar(255)		estado de la persona
perfecingresa	Datetime		fecha de ingreso
perfecmodifica	Datetime		fecha de modificacion
pernombre	varchar(255)		nombre de la persona
perusuingresa	varchar(255)		usuario que ingresa
perusumodifica	varchar(255)		usuario que modifica
percargoid	int(11)		id del catalogo del parametro cargo
perlocalid	int(11)		id del catalogo del parametro local
pertipo	varchar(255)		tipo de usuario
percodigosci	varchar(10)		codigo sci de la base de datos de boyaca
percorreo	varchar(50)		correo de la persona

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctusuario

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de los usuarios registrados en la funcionalidad de personal cuyo personal tiene como tipo de usuario administrador o supervisor de ventas

Tabla 33: Estructura de la tabla bctusuario

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
usuid	int(11)	PK, not null	ID del catacologo
usuclave	varchar(255)		apellido de la persona
usuestado	varchar(255)		estado de la persona
usufecingreso	Datetime		fecha de ingreso
usufecmodifica	Datetime		fecha de modificacion
usuingresa	varchar(255)		nombre de la persona
usumodifica	varchar(255)		usuario que ingresa
usunombre	varchar(255)		usuario que modifica
usuperid	int(11)		id del catalogo del parametro cargo

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctareaalmacen

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de la relación que existe entre el almacén o local y el área o la línea

Tabla 34: Estructura de la tabla bctareaalmacen

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
idalmacen	int(11)	PK, not null	id del local o almacen
Idarea	int(11)	PK, not null	id del area o linea

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctcliente

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de los clientes ingresados por el supervisor de ventas en el aplicativo móvil

Tabla 35: Estructura de la tabla bctcliente

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
Cliid	int(11)	PK, not null	ID del cliente
Catlinid	int(11)		ID de catalogo del parametro linea
cliinmediato	varchar(100)		estado de si la atencion fue inmediata o no
clitiempo	int(11)		tiempo de no atencion del cliente
clifecinicio	Datetime		fecha y hora que entro al almacen
clifecfin	Datetime		fecha y hora que atendieron al cliente
clifecha	Datetime		fecha de atencion

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctasistencia

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de la asistencia del personal ingresados por el supervisor de ventas en el aplicativo móvil

Tabla 36: Estructura de la tabla bctasistencia

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
Ateid	int(11)	PK, not null	ID de la atencion
periid	int(11)		ID del personal
atefecha	Datetime		fecha de atencion
atetiempo	int(11)		tiempo de atencion
cliid	int(11)		ID del cliente
ateresultado	varchar(100)		Resultado de la atencion
atefecinicio	Datetime		inicio de la atencion
atefecfin	Datetime		fin de la atencion
catrazid	int(11)		ID del catalogo del parametro razon de no compra

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctproforma

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de las proformas que son ingresadas por la importación automática que se realiza desde la base de datos de almacenes boyaca a la base del sistema de Gestión de ventas y cuyo seguimiento los realiza los vendedores de la entidad, la información es ingresada por el supervisor de ventas en el aplicativo móvil

Tabla 37: Estructura de la tabla bctproforma

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
proid	int(11)	PK, not null	ID de la proforma
profecha	Datetime	not null	fecha de la proforma
profecseguimiento	Datetime	not null	fecha del proximo seguimiento
proventa	varchar(100)		estado si se convirtio en venta
prorazid	int(11)		ID del catalogo del parametro razon de no venta
pronoreplanificacion	int(11)	not null	numero de replanificaciones
pronumero	varchar(100)	not null	numeor de la proforma
provalor	decimal(15,2)	not null	valor de la proforma
percodigosci	varchar(255)		codigo sci del personal para relacionarlo con la base de datos de boyaca
procliente	varchar(255)		nombre del cliente
prolocalid	int(11)		ID del catalogo del parametro local

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctatencion

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de la gestión de la atención realizada por el vendedor al cliente, la información es ingresada por el supervisor de ventas en el aplicativo móvil

Tabla 38: Estructura de la tabla bctatenciom

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
ateid	int(11)	PK, not null	ID de la atencion
periid	int(11)		ID del personal
atefecha	datetime		fecha de atencion
atetiempo	int(11)		tiempo de atencion
cliid	int(11)		ID del cliente
ateresultado	varchar(100)		Resultado de la atencion
atefecinicio	datetime		inicio de la atencion
atefecfin	datetime		fin de la atencion
catrazid	int(11)		ID del catalogo del parametro razon de no compra

Elaborado por: Autor

Objeto: tabla

Nombre: bctvendedorlibre

Ubicación: SGV

Descripción: Esta tabla contiene la información de los vendedores que se encuentran a la espera de atender a un cliente, la información es ingresada automáticamente.

Tabla 39: Estructura de la tabla bctvendedorlibre

Campo	Tipo de dato	Propiedades	Observaciones
Venid	int(11)	PK, not null	ID del tiempo libre del vendedor
Perid	int(11)		ID del personal
venfecha	datetime		Fecha del tiempo libre que se registra
ventiempo	varchar(100)		tiempo en minutos de tiempo libre
venestado	varchar(100)		estado del vendedor
venfecinicio	datetime		fecha que empezo a esta libre

Elaborado por: Autor

5.2.4 Módulos del sistema

El sistema de Gestión de Ventas ofrece una interfaz web y una interfaz móvil.

La interfaz Web ofrece inicialmente una interfaz de seguridad para su accesibilidad, también cuenta con un área de Menú, en donde se diferencian los procesos habilitados solo para el usuario administrador.

5.2.4.1. Modulo web

5.2.4.1.1. Acceso al sistema

Mediante esta funcionalidad el usuario administrador ingresara al sistema ingresando su usuario y su contraseña. Si el usuario es correcto pasara a la funcionalidad principal del sistema, caso contrario si el usuario esta deshabilitado o es incorrecto le devolverá un mensaje de usuario incorrecto.

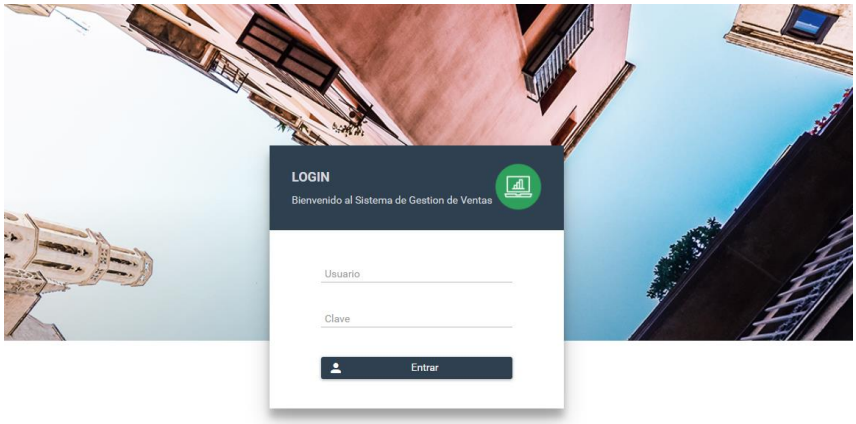


Figura 7: Funcionalidad de Acceso al sistema

Fuente: Autor

5.2.4.1.2. Parámetros del Sistema

Mediante esta funcionalidad el usuario administrador ingresara los diversos tipos de parámetros iniciales al sistema, los cuales son: locales, líneas, cargos, razones de no venta, razones de no compra..

Además tiene la opción de consultar algún parámetro ingresado anteriormente para modificarlo.

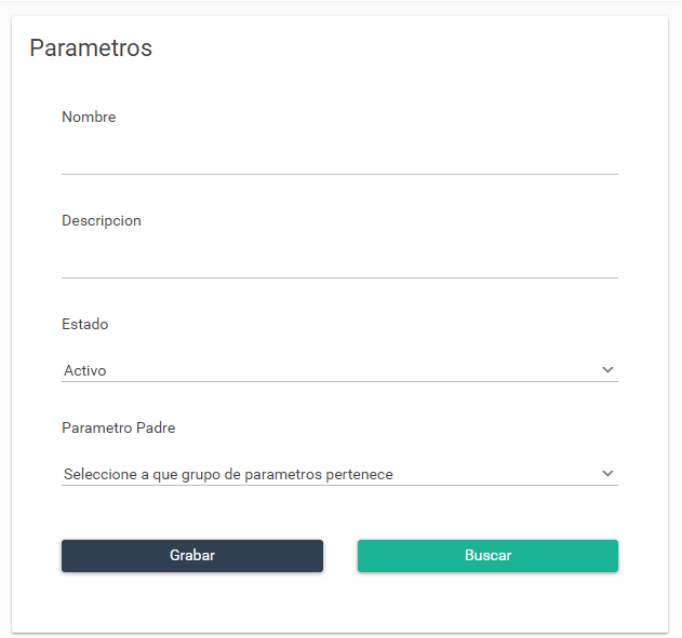


Figura 8: Funcionalidad de Parámetros del sistema

Fuente: Autor

5.2.4.1.3. Ingreso del personal.

Mediante esta funcionalidad el usuario administrador podrá ingresar los usuarios al sistema, con la opción de identificar el tipo de usuario, los tipos de usuarios podrán ser: administrador, supervisor de ventas, vendedor.

Dependiendo del tipo de usuario se solicitara que obligadamente ingrese los datos del usuario.

Además tiene la opción de consultar personal ingresado anteriormente para modificarlo.

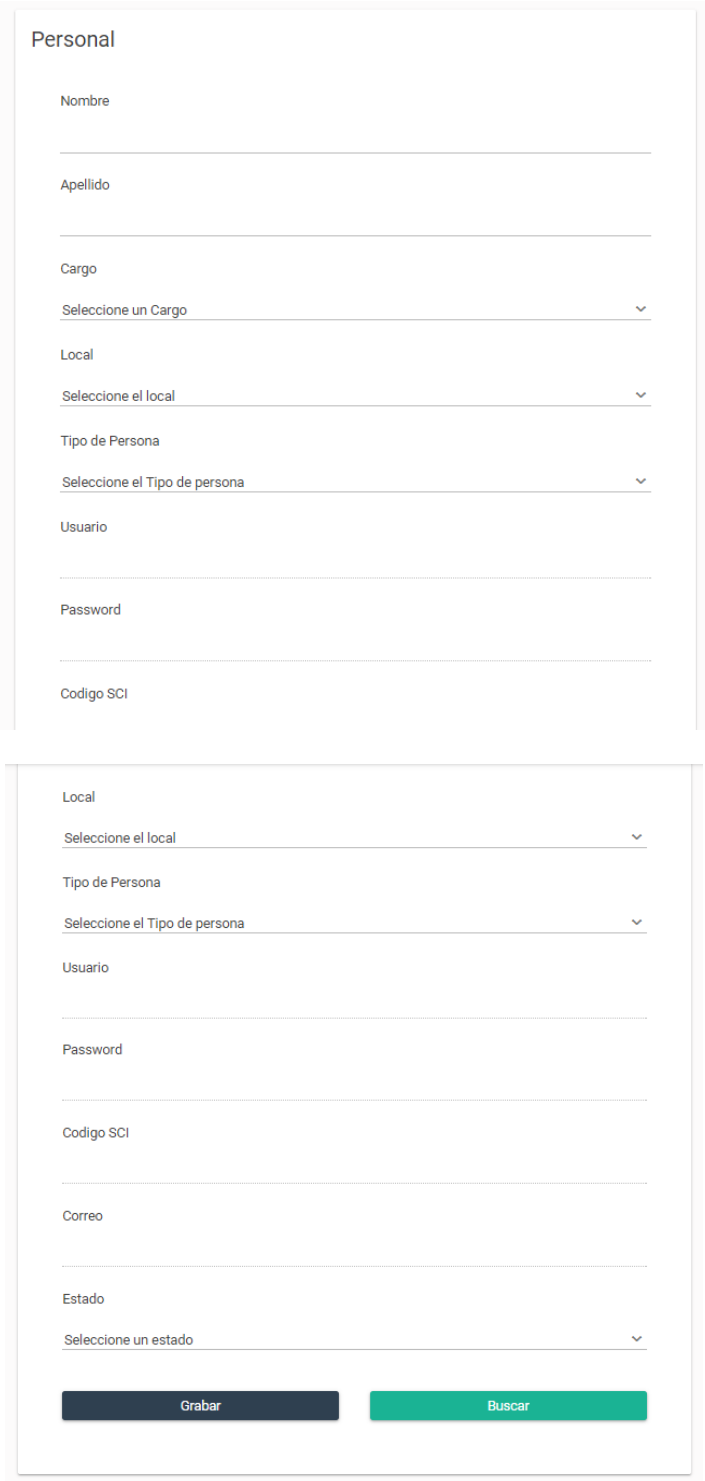


Figura 9: Funcionalidad de Ingreso del personal

Fuente: Autor

5.2.4.1.4. Relación del Locales a áreas o líneas

Mediante esta funcionalidad se realiza la relación entre los locales de la entidad contra las áreas o líneas de la entidad

Figura 10: Funcionalidad de Mantenimiento de local-área

Fuente: Autor

5.2.4.1.5. Reporte de Promedio de vendedores diarios

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha el promedio de vendedores diarios, clientes atendidos y clientes atendidos por vendedor

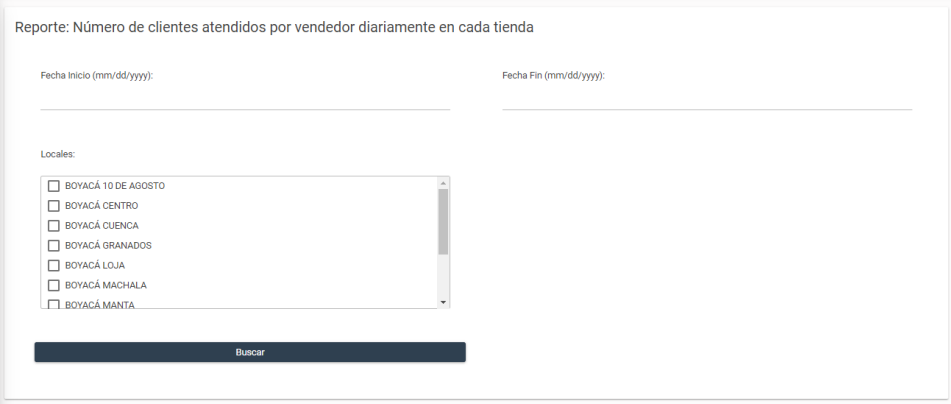


Figura 11: Funcionalidad de Reporte de promedio de vendedores diarios

Fuente: Autor

ALMACÉN	PROMEDIO DE VENDEDORES DIARIOS	PROMEDIO DIARIO DE CLIENTES ATENDIDO	PROMEDIO DE CLIENTES ATENDIDOS POR VENDEDOR
BOYACÁ 10 DE AGOSTO	0.00	3.0%	20.15%
BOYACÁ CENTRO	0.00	1.0%	21.83%
BOYACÁ CUENCA	0.00	4.0%	40.68%
BOYACÁ GRANADOS	0.00	4.0%	53.17%
BOYACÁ LOJA	0.00	1.0%	16.75%
BOYACÁ MACHALA	0.00	6.0%	54.0%
BOYACÁ MANTA	0.00	3.0%	50.33%
BOYACÁ OCCIDENTAL	0.00	2.0%	18.35%
BOYACÁ SAMBORONDÓN	0.00	6.0%	29.83%
BOYACÁ TANCA MARENGO	1.00	9.0%	43.2%
BOYACÁ URDESA	0.00	3.0%	35.0%

Figura 12: Funcionalidad **de Reporte de promedio de vendedores diarios**

Fuente: Autor

5.2.4.1.6. Reporte de cantidad de visitas por vendedor

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha en cantidad los clientes atendidos por vendedor y el promedio de venta diaria

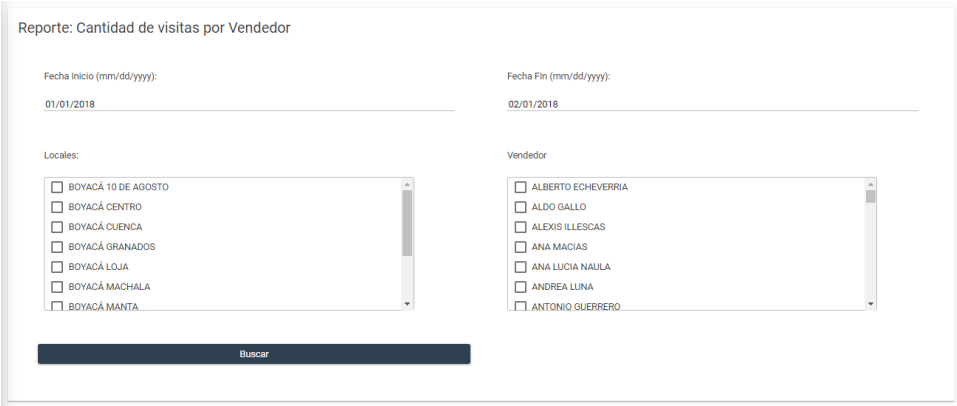
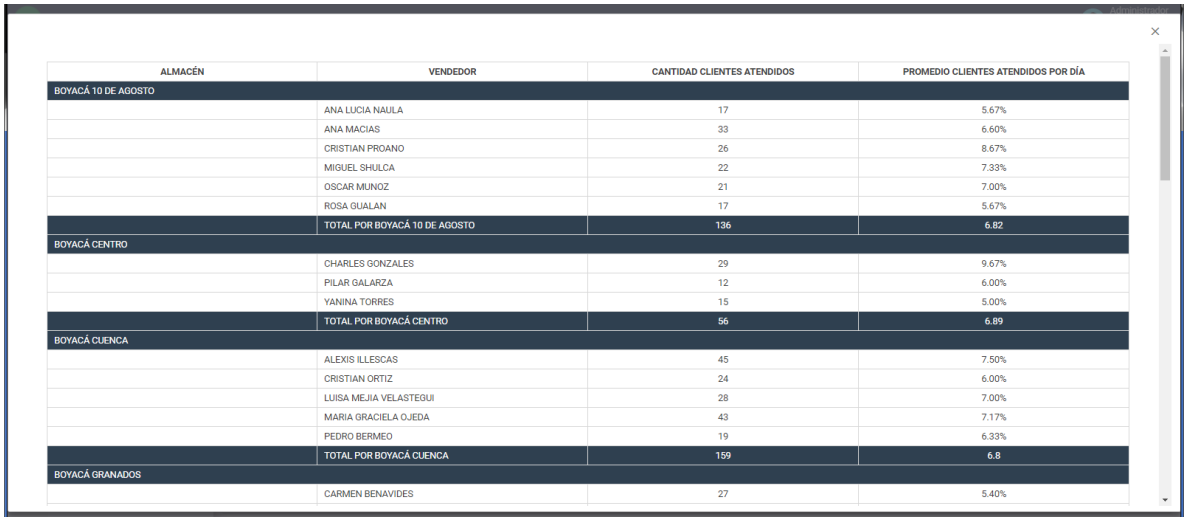


Figura 13: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visitas por vendedor

Fuente: Autor



ALMACÉN	VENDEDOR	CANTIDAD CLIENTES ATENDIDOS	PROMEDIO CLIENTES ATENDIDOS POR DÍA
BOYACÁ 10 DE AGOSTO			
	ANA LUCIA NAULA	17	5.67%
	ANA MACIAS	33	6.60%
	CRISTIAN PROANO	26	8.67%
	MIGUEL SHULCA	22	7.33%
	OSCAR MUNOZ	21	7.00%
	ROSA GUALAN	17	5.67%
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	136	6.82
BOYACÁ CENTRO			
	CHARLES GONZALES	29	9.67%
	PILAR GALARZA	12	6.00%
	YANINA TORRES	15	5.00%
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	56	6.89
BOYACÁ CUENCA			
	ALEXIS ILLESCAS	45	7.50%
	CRISTIAN ORTIZ	24	6.00%
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	28	7.00%
	MARIA GRACIELA OJEDA	43	7.17%
	PEDRO BERMEO	19	6.33%
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	159	6.8
BOYACÁ GRANADOS			
	CARMEN BENAVIDES	27	5.40%

Figura 14: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visitas por vendedor

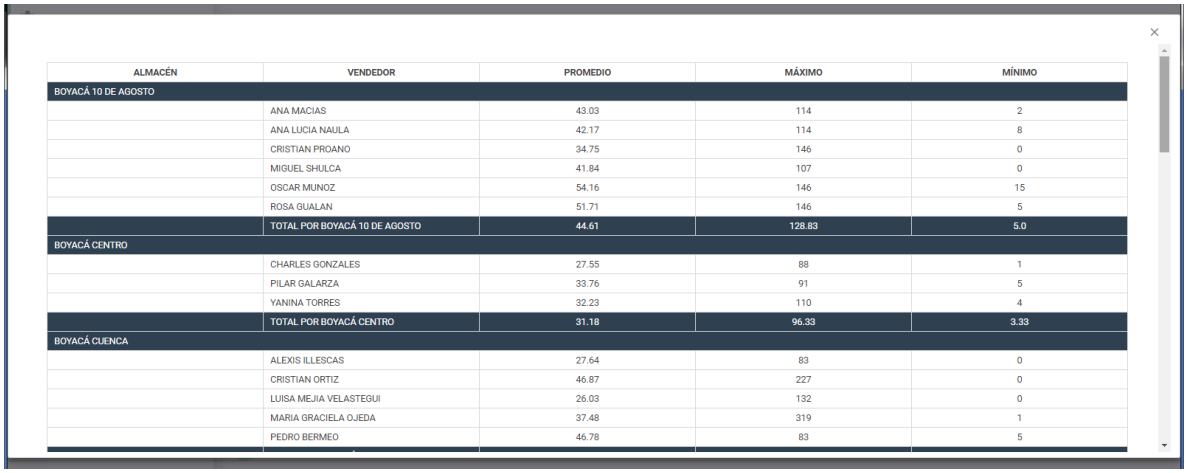
Fuente: Autor

5.2.4.1.7. Reporte de Tiempo promedio de atención vendedor

Por medio de esta funcionalidad se determina en un rango de fecha el promedio en tiempo de atención por vendedor en minutos

Figura 15: Funcionalidad de Reporte de tiempo promedio de atención vendedor

Fuente: Autor



ALMACÉN	VENDEDOR	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
BOYACÁ 10 DE AGOSTO				
	ANA MACIAS	43.03	114	2
	ANA LUCIA NAULA	42.17	114	8
	CRISTIAN PROANO	34.75	146	0
	MIGUEL SHULCA	41.84	107	0
	OSCAR MUNOZ	54.16	146	15
	ROSA GUALAN	51.71	146	5
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	44.61	128.83	5.0
BOYACÁ CENTRO				
	CHARLES GONZALES	27.55	88	1
	PILAR GALARZA	33.76	91	5
	YANINA TORRES	32.23	110	4
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	31.18	96.33	3.33
BOYACÁ CUENCA				
	ALEXIS ILLESCAS	27.64	83	0
	CRISTIAN ORTIZ	46.87	227	0
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	26.03	132	0
	MARIA GRACIELA OJEDA	37.48	319	1
	PEDRO BERMEO	46.78	83	5

Figura 16: Funcionalidad de Reporte de tiempo promedio de atención vendedor

Fuente: Autor

5.2.4.1.8. Reporte de Tiempo libre vendedor

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha lo minutos sin atender, total atención, tiempo operable, porcentaje de tiempo libre del vendedor en minutos.

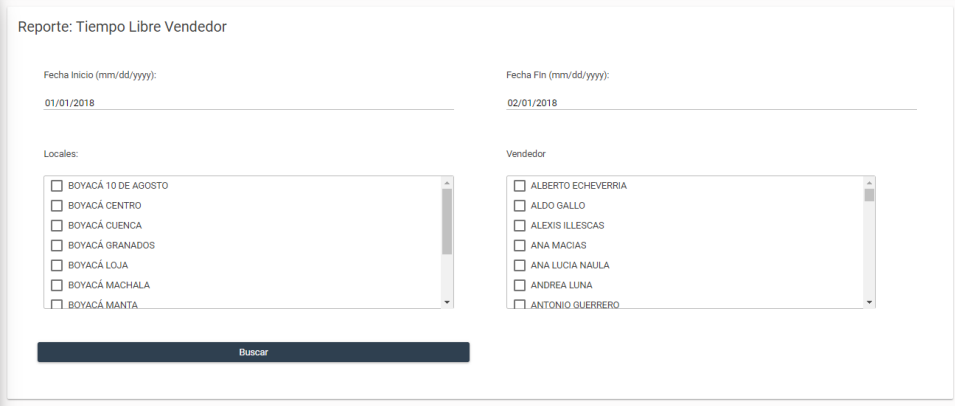
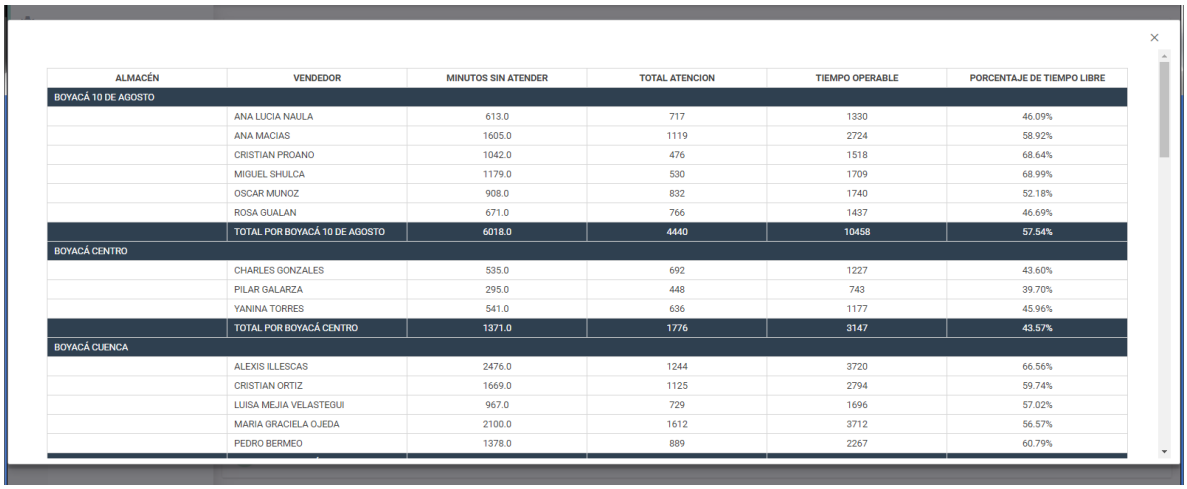


Figura 17: Funcionalidad de Reporte de tiempo libre del vendedor

Fuente: Autor



ALMACÉN	VENDEDOR	MINUTOS SIN ATENDER	TOTAL ATENCION	TIEMPO OPERABLE	PORCENTAJE DE TIEMPO LIBRE
BOYACÁ 10 DE AGOSTO					
	ANA LUCIA NAULA	613.0	717	1330	46.09%
	ANA MACIAS	1605.0	1119	2724	58.92%
	CRISTIAN PROANO	1042.0	476	1518	68.64%
	MIGUEL SHULCA	1179.0	530	1709	68.99%
	OSCAR MUNOZ	908.0	832	1740	52.18%
	ROSA GUALAN	671.0	766	1437	46.69%
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	6018.0	4440	10458	57.54%
BOYACÁ CENTRO					
	CHARLES GONZALES	535.0	692	1227	43.60%
	PILAR GALARZA	295.0	448	743	39.70%
	YANINA TORRES	541.0	636	1177	45.96%
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	1371.0	1776	3147	43.57%
BOYACÁ CUENCA					
	ALEXIS ILLESCAS	2476.0	1244	3720	66.56%
	CRISTIAN ORTIZ	1669.0	1125	2794	59.74%
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	967.0	729	1696	57.02%
	MARIA GRACIELA OJEDA	2100.0	1612	3712	56.57%
	PEDRO BERMEO	1378.0	889	2267	60.79%

Figura 18: Funcionalidad de Reporte de tiempo libre del vendedor

Fuente: Autor

5.2.4.1.9. Reporte de Cantidad de visita por línea

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha la cantidad de clientes atendidos por las diferentes líneas de la entidad

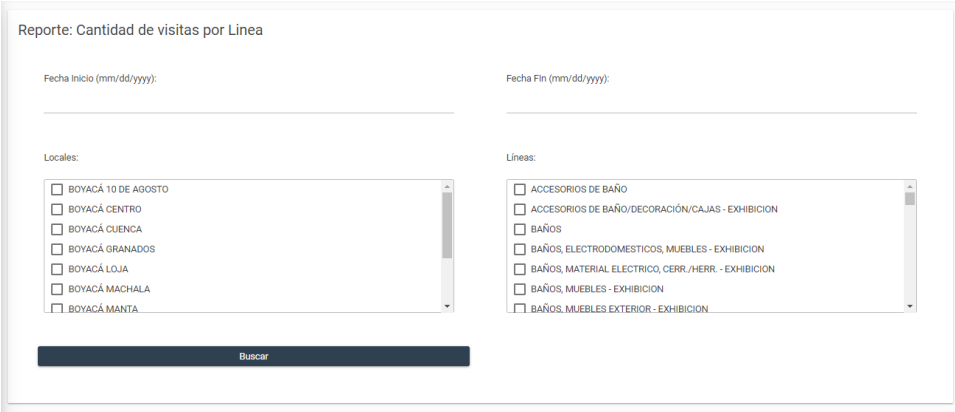
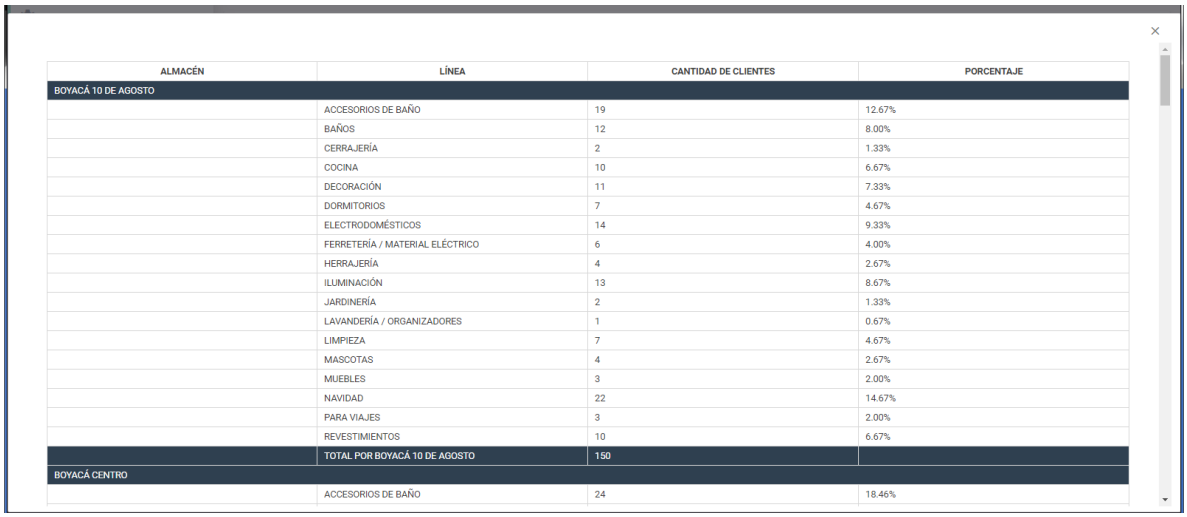


Figura 19: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visita por línea

Fuente: Autor



ALMACÉN	LÍNEA	CANTIDAD DE CLIENTES	PORCENTAJE
BOYACÁ 10 DE AGOSTO			
	ACCESORIOS DE BAÑO	19	12.67%
	BAÑOS	12	8.00%
	CERRAJERÍA	2	1.33%
	COCINA	10	6.67%
	DECORACIÓN	11	7.33%
	DORMITORIOS	7	4.67%
	ELECTRODOMÉSTICOS	14	9.33%
	FERRETERÍA / MATERIAL ELÉCTRICO	6	4.00%
	HERRAJERÍA	4	2.67%
	ILUMINACIÓN	13	8.67%
	JARDINERÍA	2	1.33%
	LAVANDERÍA / ORGANIZADORES	1	0.67%
	LIMPIEZA	7	4.67%
	MASCOTAS	4	2.67%
	MUEBLES	3	2.00%
	NAVIDAD	22	14.67%
	PARA VIAJES	3	2.00%
	REVESTIMIENTOS	10	6.67%
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	150	
BOYACÁ CENTRO			
	ACCESORIOS DE BAÑO	24	18.46%

Figura 20: Funcionalidad de Reporte de cantidad de visita por línea

Fuente: Autor

5.2.4.1.10. Reporte de Resultado de atención

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha y por vendedor las compras, no compras y la cantidad de clientes atendidos.

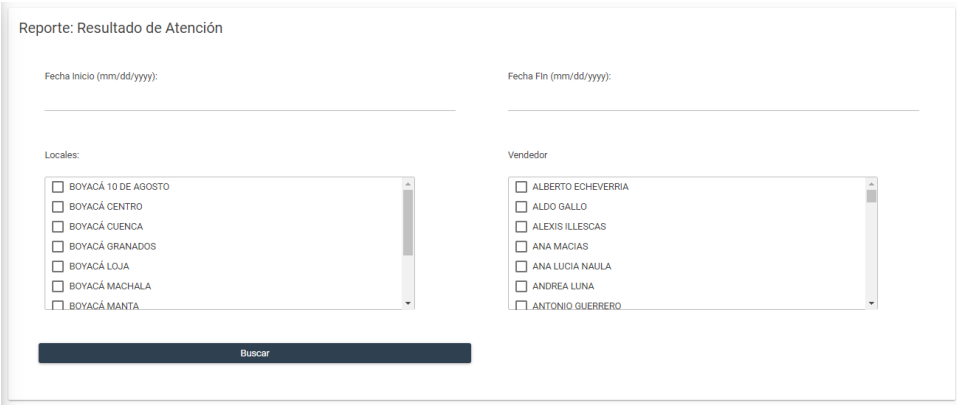


Figura 21: Funcionalidad de Reporte de resultado de atención

Fuente: Autor

ALMACÉN	VENDEDOR	COMPRAS	NO COMPRA	CLIENTE ATENDIDOS
BOYACÁ 10 DE AGOSTO				
	ANA LUCIA NAULA	16.00	1.00	17
	ANA MACIAS	23.00	3.00	26
	CRISTIAN PROANO	24.00	4.00	28
	MIGUEL SHULCA	22.00	4.00	26
	OSCAR MUNOZ	24.00	1.00	25
	ROSA GUALAN	27.00	1.00	28
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	136 (96.43%)	14 (3.57%)	150
BOYACÁ CENTRO				
	CHARLES GONZALES	36.00	13.00	49
	PILAR GALARZA	27.00	7.00	34
	YANINA TORRES	40.00	7.00	47
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	103 (85.11%)	27 (14.89%)	130
BOYACÁ CUENCA				
	ALEXIS ILLESCAS	35.00	10.00	45
	CRISTIAN ORTIZ	20.00	4.00	24
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	20.00	8.00	28
	MARIA GRACIELA OJEDA	33.00	10.00	43
	PEDRO BERMEO	15.00	4.00	19
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	123 (78.95%)	36 (21.05%)	159

Figura 22: Funcionalidad de Reporte de resultado de atención

Fuente: Autor

5.2.4.1.11. Reporte de Cantidad de clientes no atendidos

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los clientes no atendidos por fecha y local

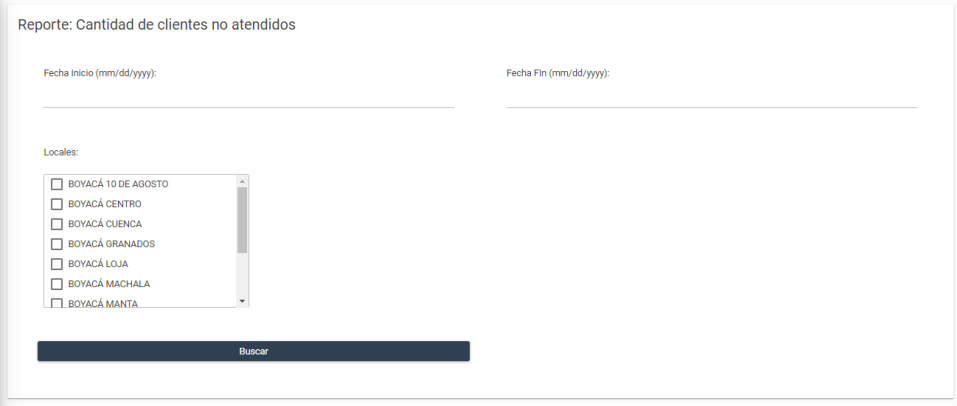
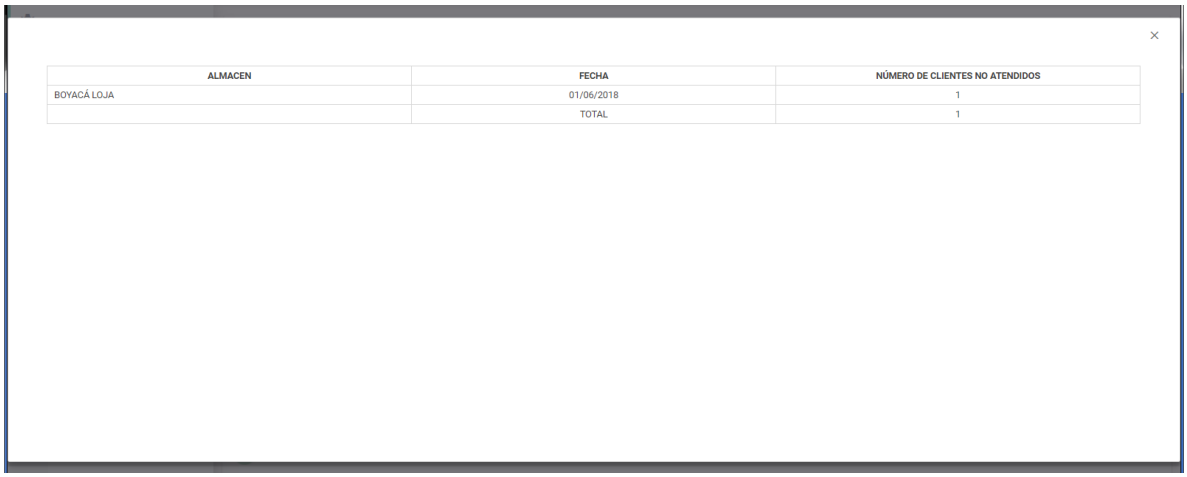


Figura 23: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos

Fuente: Autor



ALMACEN	FECHA	NÚMERO DE CLIENTES NO ATENDIDOS
BOYACÁ LOJA	01/06/2018	1
	TOTAL	1

Figura 24: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos

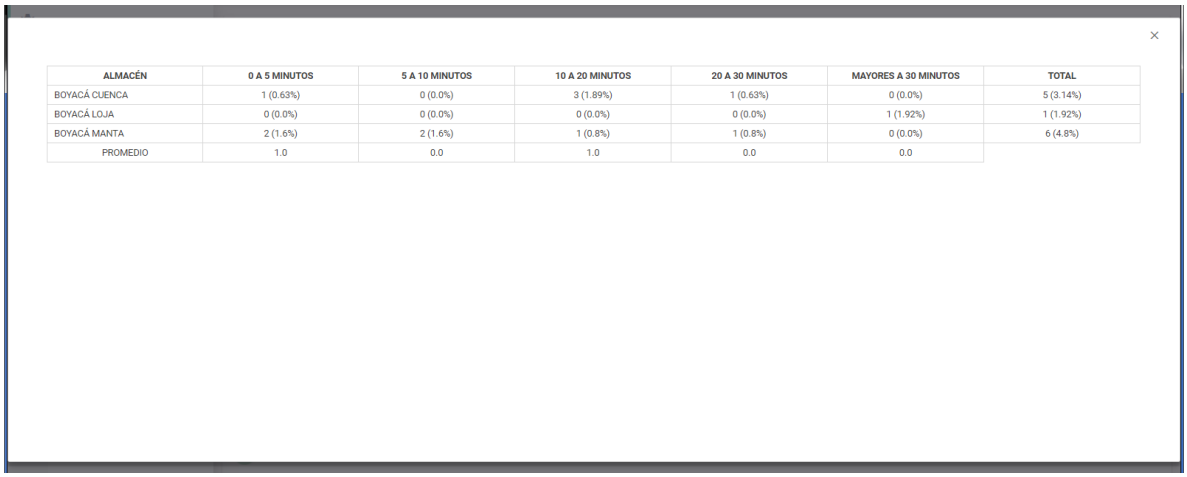
Fuente: Autor

5.2.4.1.11. Reporte de Cantidad de clientes no atendidos a tiempo

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los clientes no atendidos a tiempo entre rango de minutos no atendidos

Figura 25: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos a tiempo

Fuente: Autor



ALMACÉN	0 A 5 MINUTOS	5 A 10 MINUTOS	10 A 20 MINUTOS	20 A 30 MINUTOS	MAYORES A 30 MINUTOS	TOTAL
BOYACÁ CUENCA	1 (0.63%)	0 (0.0%)	3 (1.89%)	1 (0.63%)	0 (0.0%)	5 (3.14%)
BOYACÁ LOJA	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.92%)	1 (1.92%)
BOYACÁ MANTA	2 (1.6%)	2 (1.6%)	1 (0.8%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)	6 (4.8%)
PROMEDIO	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	

Figura 26: Funcionalidad de Reporte de cantidad de clientes no atendidos a tiempo

Fuente: Autor

5.2.4.1.12. Reporte de Razones por la que los clientes no compraron

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha cuantos clientes no compraron por razón de no compra

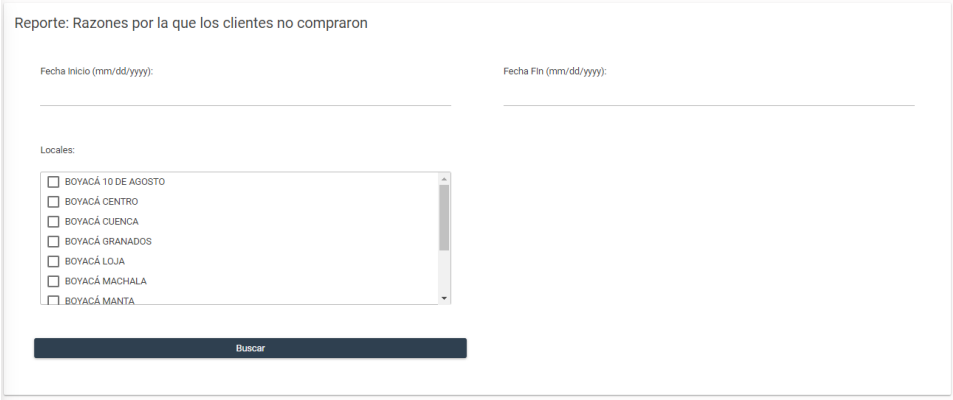


Figura 27: Funcionalidad de Reporte de razones por la que los clientes no compran

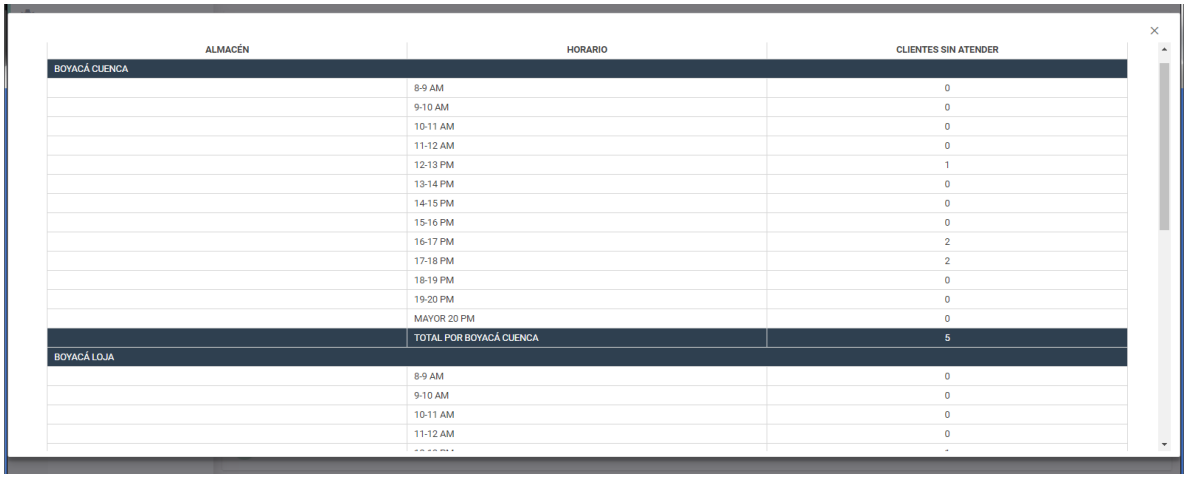
Fuente: Autor

5.2.4.1.13. Reporte de Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los clientes no atendidos por horarios específicos en rangos de una hora

Figura 28: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos

Fuente: Autor



ALMACÉN	HORARIO	CLIENTES SIN ATENDER
BOYACÁ CUENCA		
	8-9 AM	0
	9-10 AM	0
	10-11 AM	0
	11-12 AM	0
	12-13 PM	1
	13-14 PM	0
	14-15 PM	0
	15-16 PM	0
	16-17 PM	2
	17-18 PM	2
	18-19 PM	0
	19-20 PM	0
	MAYOR 20 PM	0
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	5
BOYACÁ LOJA		
	8-9 AM	0
	9-10 AM	0
	10-11 AM	0
	11-12 AM	0

Figura 29: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos

Fuente: Autor

5.2.4.1.14. Reporte de Horarios de mayor tiempo libre de vendedores

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha y por un rango de tiempo establecidos en una hora la cantidad en minutos de tiempo libre de los vendedores

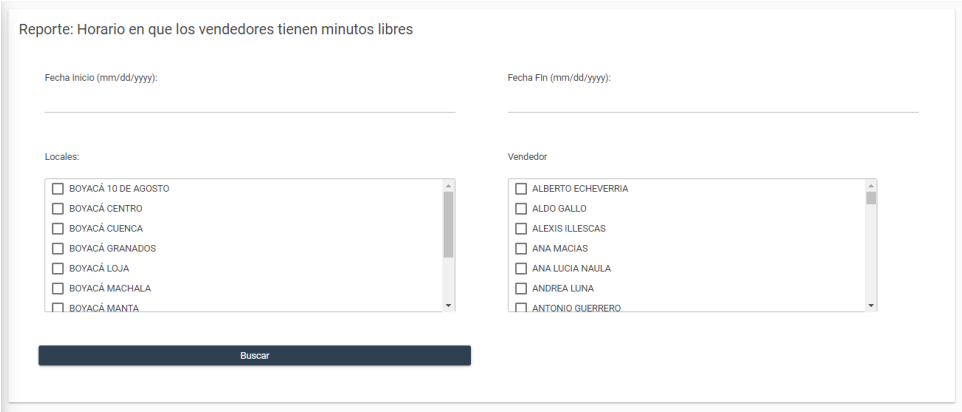
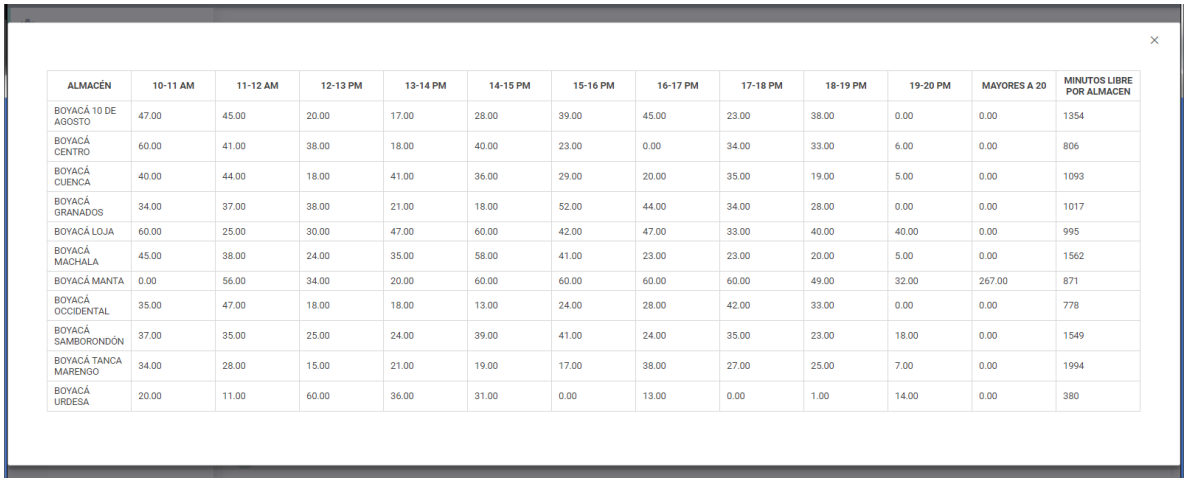


Figura 30: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor tiempo libre de vendedores

Fuente: Autor



ALMACÉN	10-11 AM	11-12 AM	12-13 PM	13-14 PM	14-15 PM	15-16 PM	16-17 PM	17-18 PM	18-19 PM	19-20 PM	MAYORES A 20	MINUTOS LIBRE POR ALMACEN
BOYACÁ 10 DE AGOSTO	47.00	45.00	20.00	17.00	28.00	39.00	45.00	23.00	38.00	0.00	0.00	1354
BOYACÁ CENTRO	60.00	41.00	38.00	18.00	40.00	23.00	0.00	34.00	33.00	6.00	0.00	806
BOYACÁ CUENCA	40.00	44.00	18.00	41.00	36.00	29.00	20.00	35.00	19.00	5.00	0.00	1093
BOYACÁ GRANADOS	34.00	37.00	38.00	21.00	18.00	52.00	44.00	34.00	28.00	0.00	0.00	1017
BOYACÁ LOJA	60.00	25.00	30.00	47.00	60.00	42.00	47.00	33.00	40.00	40.00	0.00	995
BOYACÁ MACHALA	45.00	38.00	24.00	35.00	58.00	41.00	23.00	23.00	20.00	5.00	0.00	1562
BOYACÁ MANTA	0.00	56.00	34.00	20.00	60.00	60.00	60.00	60.00	49.00	32.00	267.00	871
BOYACÁ OCCIDENTAL	35.00	47.00	18.00	18.00	13.00	24.00	28.00	42.00	33.00	0.00	0.00	778
BOYACÁ SAMBORONDÓN	37.00	35.00	25.00	24.00	39.00	41.00	24.00	35.00	23.00	18.00	0.00	1549
BOYACÁ TANCA MARENGO	34.00	28.00	15.00	21.00	19.00	17.00	38.00	27.00	25.00	7.00	0.00	1994
BOYACÁ URDESA	20.00	11.00	60.00	36.00	31.00	0.00	13.00	0.00	1.00	14.00	0.00	380

Figura 31: Funcionalidad de Reporte Horarios de mayor tiempo libre de vendedores

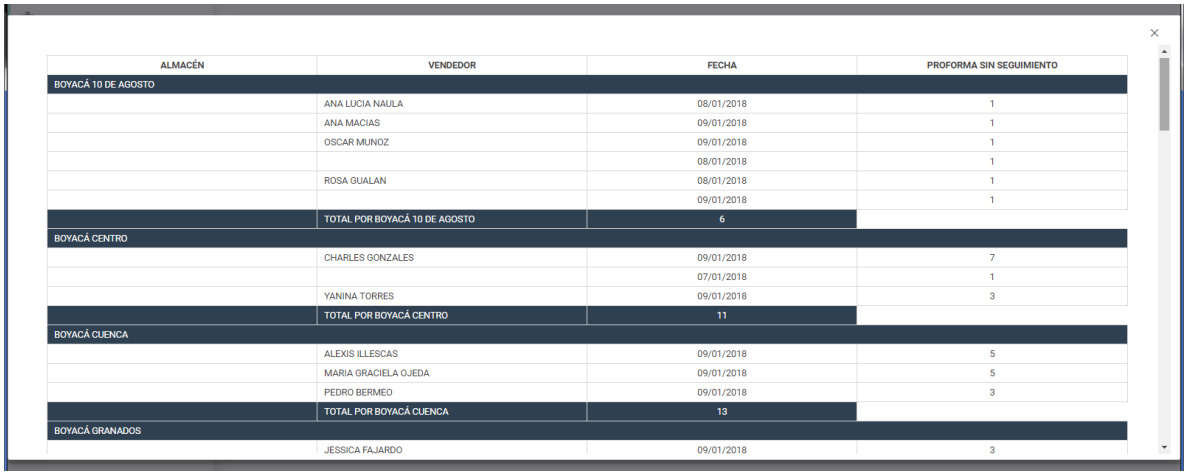
Fuente: Autor

5.2.4.1.15. Reporte de proformas sin seguimiento

Mediante esta funcionalidad se determina la proformas que aún se encuentra en estado abierto

Figura 32: Funcionalidad de Reporte de proformas sin seguimiento

Fuente: Autor



ALMACÉN	VENDEDOR	FECHA	PROFORMA SIN SEGUIMIENTO
BOYACÁ 10 DE AGOSTO			
	ANA LUCIA NAULA	08/01/2018	1
	ANA MACIAS	09/01/2018	1
	OSCAR MUNOZ	09/01/2018	1
		08/01/2018	1
	ROSA GUALAN	08/01/2018	1
		09/01/2018	1
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	6	
BOYACÁ CENTRO			
	CHARLES GONZALES	09/01/2018	7
		07/01/2018	1
	YANINA TORRES	09/01/2018	3
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	11	
BOYACÁ CUENCA			
	ALEXIS ILLESCAS	09/01/2018	5
	MARIA GRACIELA OJEDA	09/01/2018	5
	PEDRO BERMEO	09/01/2018	3
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	13	
BOYACÁ GRANADOS			
	JESSICA FAJARDO	09/01/2018	3

Figura 33: Funcionalidad de Reporte de proformas sin seguimiento

Fuente: Autor

5.2.4.1.16. Reporte de equipo completo

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los días de asistencia del vendedor y los días que llego al establecimiento con el uniforme completo.

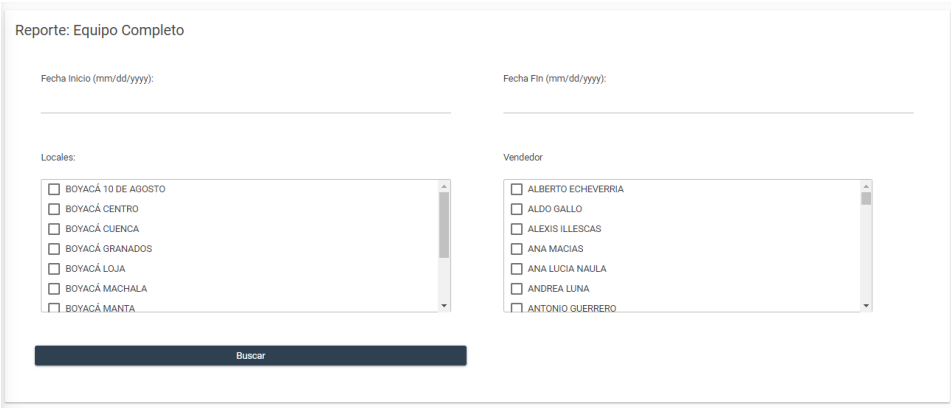
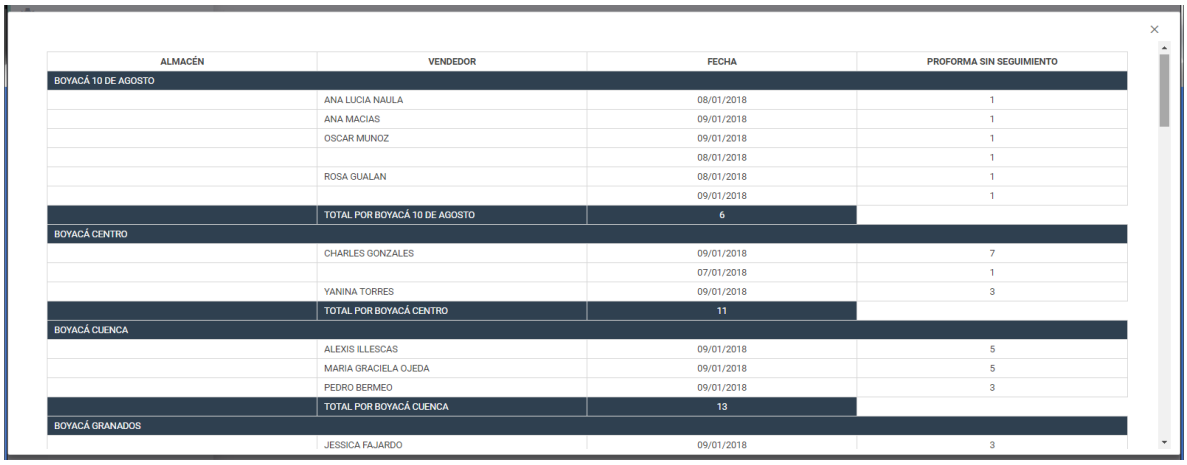


Figura 34: Funcionalidad de Reporte de equipo completo

Fuente: Autor



ALMACÉN	VENDEDOR	FECHA	PROFORMA SIN SEGUIMIENTO
BOYACÁ 10 DE AGOSTO			
	ANA LUCIA NAULA	08/01/2018	1
	ANA MACIAS	09/01/2018	1
	OSCAR MUNOZ	09/01/2018	1
		08/01/2018	1
	ROSA GUALAN	08/01/2018	1
		09/01/2018	1
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	6	
BOYACÁ CENTRO			
	CHARLES GONZALES	09/01/2018	7
		07/01/2018	1
	YANINA TORRES	09/01/2018	3
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	11	
BOYACÁ CUENCA			
	ALEXIS ILLESCAS	09/01/2018	5
	MARIA GRACIELA OJEDA	09/01/2018	5
	PEDRO BERMEO	09/01/2018	3
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	13	
BOYACÁ GRANADOS			
	JESSICA FAJARDO	09/01/2018	3

Figura 35: Funcionalidad de Reporte de equipo completo

Fuente: Autor

5.2.4.2. Modulo Móvil

5.2.4.2.1. Selección del Local

Mediante esta funcionalidad cualquier usuario podrá dar el paso inicial de la aplicación, donde tendrá que seleccionar el local la cual se desea trabajar, en base a la selección del local se cargara la información relacionada al local, incluyendo los usuarios de tipo supervisores de venta para el acceso al sistema.

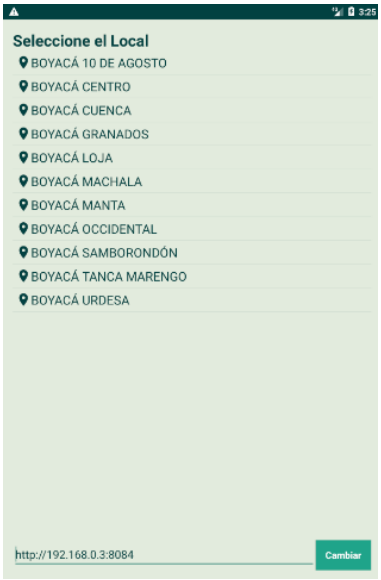


Figura 36: Funcionalidad de Acceso al sistema

Fuente: Autor

5.2.4.2.2. Acceso al sistema

Mediante esta funcionalidad el usuario administrador ingresara al sistema ingresando su usuario y su contraseña. Si el usuario es correcto pasara a la funcionalidad principal del sistema, caso contrario si el usuario esta deshabilitado o es incorrecto le devolverá un mensaje de usuario incorrecto.

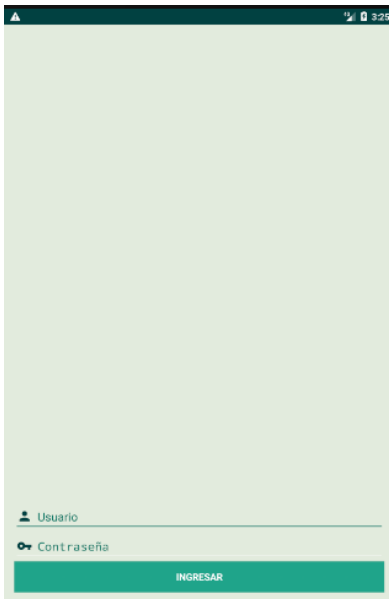


Figura 37: Funcionalidad de Acceso al sistema

Fuente: Autor

5.2.4.2.3. Asistencia del personal

Mediante esta funcionalidad el supervisor de ventas podrá agregar la asistencia del personal dentro de la entidad, así también, seleccionar sí asistió con uniforme completo o no

Figura 38: Funcionalidad de Asistencia del personal

Fuente: Autor

5.2.4.2.4. Atención al cliente

Mediante esta funcionalidad el supervisor de ventas podrá gestionar el proceso de ventas en 3 secciones: Gestión del tiempo libre del vendedor, Gestión del tiempo sin atención al cliente, Gestión de la atención al cliente.

Figura 39: Funcionalidad de Atención al cliente

Fuente: Autor

5.2.4.2.5. Proformas

Mediante esta funcionalidad, el supervisor de ventas podrá realizar un seguimiento a las proformas que aún no han sido cerradas por el vendedor.

Figura 40: Funcionalidad de Proformas

Fuente: Autor

5.2.4.2.6. Sincronización

Mediante esta funcionalidad, el supervisor de ventas podrá enviar la información desde los dispositivos móviles a los servidores de base de datos, así mismo, se actualizara la información de la aplicación móvil, esta funcionalidad es un proceso en background por lo que no existe pantalla.

5.2.4.2.7. Proformas

Mediante esta funcionalidad, el supervisor de ventas podrá actualizar la información de la aplicación móvil, esta funcionalidad es un proceso en background por lo que no existe pantalla.

5.2.5. Especificación del Plan de Pruebas

Tabla 40. Escenarios del Plan de pruebas.

Módulo	Rol	Escenario	Resultado Esperado
Inicio de Sesión	Administrador	Autenticación	Autenticación para entrar al sistema
Usuario	Administrador	Mantenimiento de Usuarios	Consultar, Crear, Modificar, Inactivar los usuarios
Parámetros	Administrador	Mantenimiento de parámetros del sistema	Consultar, Crear, Inactivar, Modificar
Área – Almacén	Administrador	Mantenimiento de las áreas relacionadas a los almacenes	Consultar, Crear, Modificar, Eliminar
Personal	Administrador	Mantenimiento del personal	Consultar, Crear, Modificar, Inactivar
Reporte Promedio Vendedores diarios	Administrador	Reporte Promedio Vendedores diarios	Consultar información
Reporte de cantidad de visitas por vendedor	Administrador	Reporte de cantidad de visitas por vendedor	Consultar información
Reporte de tiempo promedio de atención vendedor	Administrador	Reporte de tiempo promedio de atención vendedor	Consultar información
Reporte tiempo libre vendedor	Administrador	Reporte tiempo libre vendedor	Consultar información
Reporte cantidad de visitas por línea	Administrador	Reporte cantidad de visitas por línea	Consultar información

Reporte resultado de atención	Administrador	Reporte resultado de atención	Consultar información
Reporte de cantidad de clientes no atendidos	Administrador	Reporte de cantidad de clientes no atendidos	Consultar información
Reporte cantidad de clientes no atendidos a tiempo	Administrador	Reporte cantidad de clientes no atendidos a tiempo	Consultar información
Reporte de razones por la que los clientes no compraron	Administrador	Reporte de razones por la que los clientes no compraron	Consultar información
Reporte horarios de mayor afluencia clientes no atendidos	Administrador	Reporte horarios de mayor afluencia clientes no atendidos	Consultar información
Reporte horarios de mayor tiempo libre vendedores	Administrador	Reporte horarios de mayor tiempo libre vendedores	Consultar información
Reporte proformas sin seguimiento	Administrador	Reporte proformas sin seguimiento	Consultar información
Reporte equipo Completo	Administrador	Reporte equipo Completo	Consultar información
Selección del local	Supervisor de ventas	Selección del local	Consulta y selección
Acceso al sistema	Supervisor de ventas	Acceso al sistema	Autenticación para entrar al sistema
Asistencia del personal	Supervisor de ventas	Selección del personal de la localidad	Consulta y selección
Atención al cliente	Supervisor de ventas	Asignación de vendedores libres a nuevos clientes,	Consulta de vendedores ocupados y vendedores libres, creación y

		seguimiento del vendedor y cierre de la atención, cada etapa del proceso se debe de identificar el tiempo que se tomó realizarlo	consulta de nuevos clientes, asignación de vendedores libres a clientes, cierre de atención del cliente ocupado
Proformas	Supervisor de ventas	Seguimiento de las proformas que se encuentran en estado pendiente de cierre	Consulta de proformas por vendedor. Cierre de proformas con venta o no venta. Re planificación de seguimiento de proforma
Sincronización	Supervisor de ventas	Sincronizar la información ingresada a la aplicación móvil.	Sincronización

Elaborado por: Autor

6. CONCLUSIONES

La necesidad de llevar el control del proceso de ventas mediante el registro de información desde que entra el cliente a la entidad hasta que se retira, así mismo de la asistencia del vendedor a la entidad fue suplida con el desarrollo del módulo de la App móvil según el primer objetivo planteado.

Se logró dar seguimiento a las transacciones de manera inmediata del día de trabajo sobre el proceso de ventas mediante los diferentes reportes implementados en el sistema permitiendo tomar decisiones que mejoran el proceso de gestión de ventas según segundo objetivo planteado.

Se consiguió la exploración de la información a través de los reportes permitiendo generar ideas para mejorar el proceso de ventas a la toma de decisiones según tercer objetivo planteado

7. RECOMENDACIONES

- Integrar un módulo para el área de exhibición donde la evaluación del personal se haga a través de una APP con la finalidad de obtener información a través de reportería y poder realizar evaluación sobre el mismo
- Integrar módulo de envío de correo a los vendedores sobre las proformas que deben de darle seguimiento.
- Integrar el módulo de proformas al sistema de gestión de ventas con el objetivo de incluir la totalidad de la data perteneciente las proformas
- Agregar reporte de resultado de proformas para mejorar la gestión de seguimiento de las proformas.

REFERENCIA

[1] DefinicionABC, *Gestión de Ventas*. [En Línea]. Venezuela: 2017 Available: *https://www.definicionabc.com/negocios/gestion-de-ventas.php*

[2] Monografías, *Intranet*. [En Línea].Mexico: 2011 Available: *http://www.monografias.com/trabajos12/intrants/intrants.shtml*

[3] CONCEPTODEFINICION, *HTTP*. [En Línea]. Mexico: 2007 Available: *http://conceptodefinicion.de/http/*

[4] Oracle, *JAVA*. [En Línea]. EEUU: 2007 Available: https://www.oracle.com/java/es

[5] SearchDataCenter, *Framework*. [En Línea]. EEUU: 2007 Available: *http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Framework*

[6] Adictosaltrabajo, *JSF*. [En Línea]. EEUU: 2009 Available: *https://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/introduccion-jsf-java/*

[7] Desarrolloweb, *MVC*. [En Línea]. España: 2009 Available: *https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html*

[8] PortafolioNetbeans, *Netbean*. [En Línea]. EEUU: 2009 Available: *https://sites.google.com/site/portafolionetbeans/que-es-netbeans*

[9] Maestros del Web, *Base de datos*. [En Línea]. Colombia: 2007 Available: *http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/*

[10] SearchDataCenter, *Mysql*. [En Línea]. EEUU: 2007 Available: *http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL*

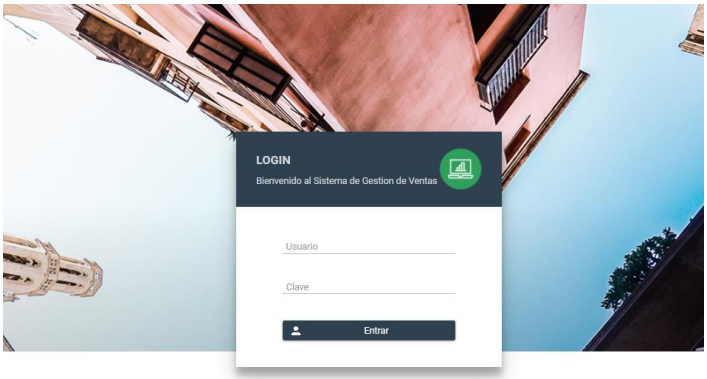
ANEXO

SISTEMA DE GESTIÓN DE VENTAS

Manual de Usuario

Acceso al sistema

Pantalla inicial del sistema, donde se pedirá el usuario y contraseña para el acceso a las funciones del mismo, si las credenciales de acceso son correctas, el sistema re direccionara a la pantalla principal.



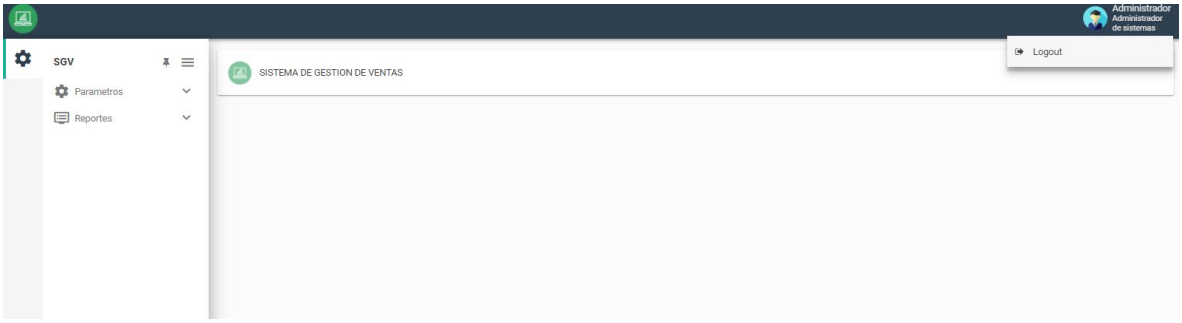
Pantalla Principal

Pantalla inicial de la aplicación, la cual consta del menú de funciones del lado izquierdo, y un menú superior derecho para el cierre de sesión del usuario ingresado

El menú izquierdo consta de dos módulos: Parámetros y Reportes

Parámetros.- Modulo donde se puede administrar: Parámetro, Personal, Local-Línea

Reportes.- Modulo donde se puede visualizar información sobre: promedio de vendedores diarios, cantidad de clientes por vendedor, tiempo promedio de atención, tiempo libre por vendedor, cantidad de visitas por línea, resultados de atención, entre otros

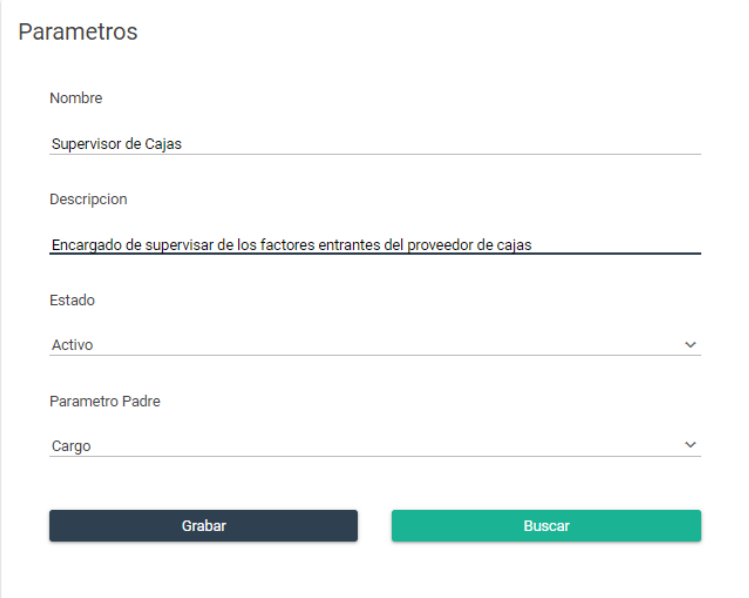


Parámetros

Funcionalidad donde el usuario administrador realizara la administración de los diferentes parámetros del sistema las cuales son: líneas, cargos, locales, razones de no compra, razones de no venta.

Donde los campos principales que debe ingresar el usuario será: nombre, estado y parámetro padre

Al haber ingresado esta información el usuario procederá a dar clic en el botón Guardar



En caso de modificar uno ya existente, el usuario debe de dar clic en el botón buscar, aparecerá un listado de los parámetros ingresados en el sistema dependiendo del parámetro padre seleccionado, es decir que si en el parámetro padre seleccionamos “Local”, al momento de buscar, solo nos saldrá información de los locales existente.

Busqueda de parametros

Nombre	Descripcion	
BOYACÁ 10 DE AGOSTO	AV 10 DE AGOSTO ENTRE MARIANA DE JESÚS Y CUERO CAICEDO	Seleccionar
BOYACÁ CENTRO	AV. BOYACÁ NO. 1440 Y AGUIRRE	Seleccionar
BOYACÁ CUENCA	AV. REMIGIO CRESPO Y ESMERALDAS	Seleccionar
BOYACÁ GRANADOS	AV. DE LOS GRANADOS, ENTRE ELOY ALFARO Y 6 DE DICIEMBRE	Seleccionar
BOYACÁ LOJA	C.C. HIPERVALLE, AV. ORILLAS DEL ZAMORA Y GUAYAQUIL	Seleccionar
BOYACÁ MACHALA	AV. 25 DE JUNIO, KM. 1.5	Seleccionar
BOYACÁ MANTA	AV. ASCARIO PAZ S/N ENTRE CALLES 30 Y 31, UNIÑA, MANTA	Seleccionar
BOYACÁ OCCIDENTAL	AV. OCCIDENTAL N. 49-24 Y MANUEL VALDIVIEZO (PINAR ALTO)	Seleccionar
BOYACÁ SAMBORONDÓN	KM 5.2 VÍA A SAMBORONDÓN	Seleccionar
BOYACÁ TANCA MARENGO	AV. JUAN TANCA MARENGO, KM 1.5	Seleccionar
BOYACÁ URDESA	AV. KENNEDY NO. 101 Y FRANCISCO BOLOÑA	Seleccionar

El usuario deberá seleccionar el parámetro que desea actualizar, esta información se cargara dentro de la pantalla de parámetros para su modificación

Local-Línea

Funcionalidad la cual consiste en relacionar los locales con las líneas creadas en la pantalla de parámetros.

Se debe de buscar el local mediante el icono

Así mismo se debe buscar la línea la cual se desea relacionar con el mismo icono, al dar clic en el icono deberá aparecerle la pantalla de resultado.

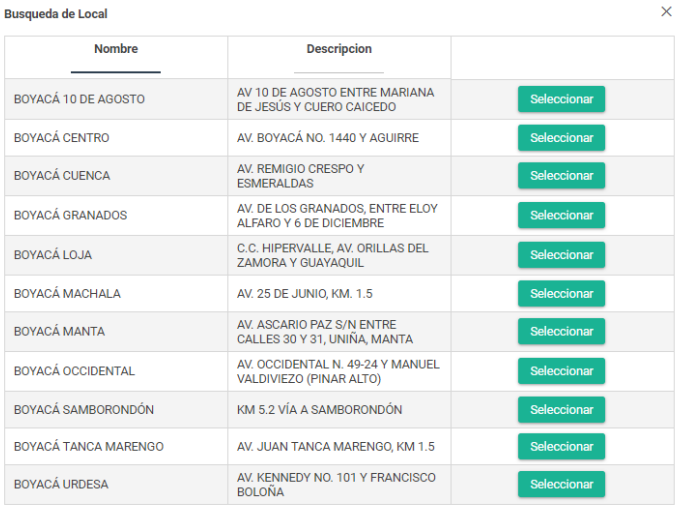
Mantenimiento de Local-Area

Nombre Almacen *

Nombre Area *

Grabar Eliminar Buscar

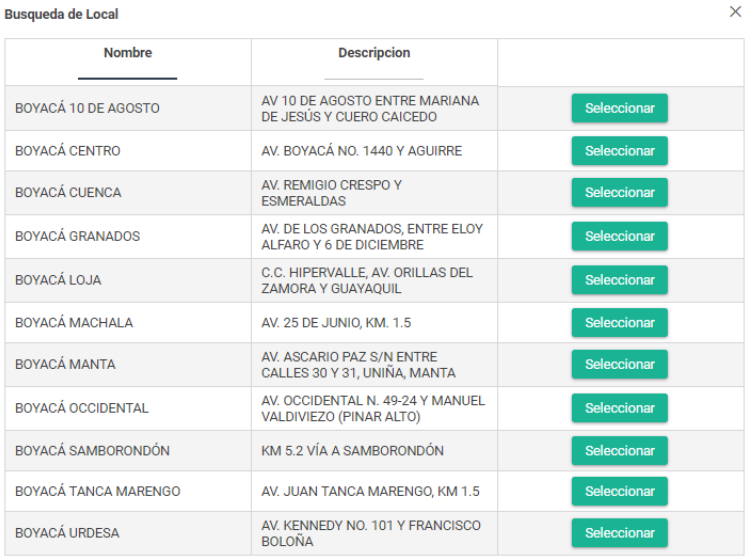
Si damos clic en el icono buscar del local nos aparecerá lo siguiente



Busqueda de Local

Nombre	Descripcion	
BOYACÁ 10 DE AGOSTO	AV 10 DE AGOSTO ENTRE MARIANA DE JESÚS Y CUERO CAICEDO	Seleccionar
BOYACÁ CENTRO	AV. BOYACÁ NO. 1440 Y AGUIRRE	Seleccionar
BOYACÁ CUENCA	AV. REMIGIO CRESPO Y ESMERALDAS	Seleccionar
BOYACÁ GRANADOS	AV. DE LOS GRANADOS, ENTRE ELOY ALFARO Y 6 DE DICIEMBRE	Seleccionar
BOYACÁ LOJA	C.C. HIPERVALLE, AV. ORILLAS DEL ZAMORA Y GUAYAQUIL	Seleccionar
BOYACÁ MACHALA	AV. 25 DE JUNIO, KM. 1.5	Seleccionar
BOYACÁ MANTA	AV. ASCARIO PAZ S/N ENTRE CALLES 30 Y 31, UNIÑA, MANTA	Seleccionar
BOYACÁ OCCIDENTAL	AV. OCCIDENTAL N. 49-24 Y MANUEL VALDIVIEZO (PINAR ALTO)	Seleccionar
BOYACÁ SAMBORONDÓN	KM 5.2 VÍA A SAMBORONDÓN	Seleccionar
BOYACÁ TANCA MARENGO	AV. JUAN TANCA MARENGO, KM 1.5	Seleccionar
BOYACÁ URDESA	AV. KENNEDY NO. 101 Y FRANCISCO BOLOÑA	Seleccionar

Si damos clic en el icono de buscar la línea nos aparecerá lo siguiente



Busqueda de Local

Nombre	Descripcion	
BOYACÁ 10 DE AGOSTO	AV 10 DE AGOSTO ENTRE MARIANA DE JESÚS Y CUERO CAICEDO	Seleccionar
BOYACÁ CENTRO	AV. BOYACÁ NO. 1440 Y AGUIRRE	Seleccionar
BOYACÁ CUENCA	AV. REMIGIO CRESPO Y ESMERALDAS	Seleccionar
BOYACÁ GRANADOS	AV. DE LOS GRANADOS, ENTRE ELOY ALFARO Y 6 DE DICIEMBRE	Seleccionar
BOYACÁ LOJA	C.C. HIPERVALLE, AV. ORILLAS DEL ZAMORA Y GUAYAQUIL	Seleccionar
BOYACÁ MACHALA	AV. 25 DE JUNIO, KM. 1.5	Seleccionar
BOYACÁ MANTA	AV. ASCARIO PAZ S/N ENTRE CALLES 30 Y 31, UNIÑA, MANTA	Seleccionar
BOYACÁ OCCIDENTAL	AV. OCCIDENTAL N. 49-24 Y MANUEL VALDIVIEZO (PINAR ALTO)	Seleccionar
BOYACÁ SAMBORONDÓN	KM 5.2 VÍA A SAMBORONDÓN	Seleccionar
BOYACÁ TANCA MARENGO	AV. JUAN TANCA MARENGO, KM 1.5	Seleccionar
BOYACÁ URDESA	AV. KENNEDY NO. 101 Y FRANCISCO BOLOÑA	Seleccionar

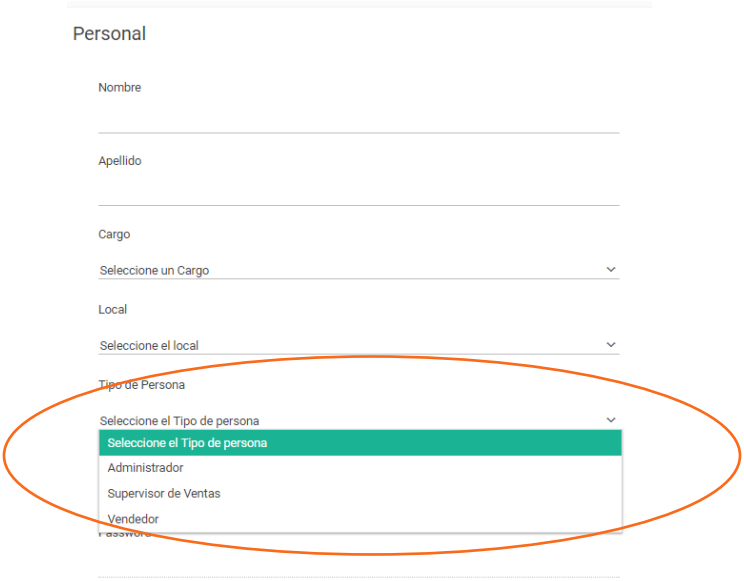
Al final, después de haber seleccionado los dos parámetros se procederá a dar clic en el botón de Grabar.

En caso de eliminar alguna relación debemos de hacer clic en Buscar la cual se encuentra justo del lado derecho del botón eliminar, y nos aparecerá el listado de todas las relaciones entre el local y la línea, seleccionaremos la que se desea eliminar, se cargara la información en la pantalla principal del mantenimiento de local-línea y daremos clic en eliminar

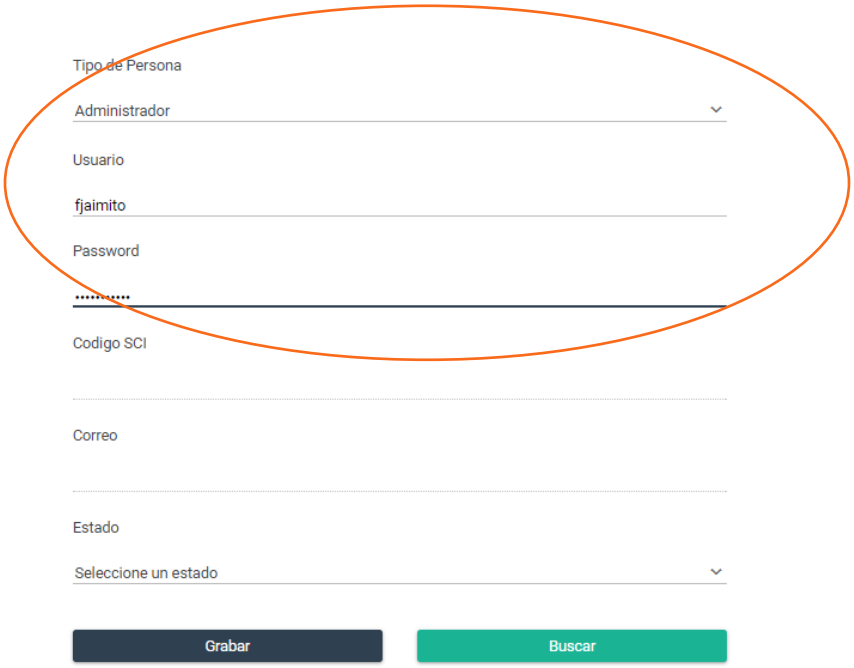
Personal

Funcionalidad donde el usuario administrador ingresara el personal del sistema.

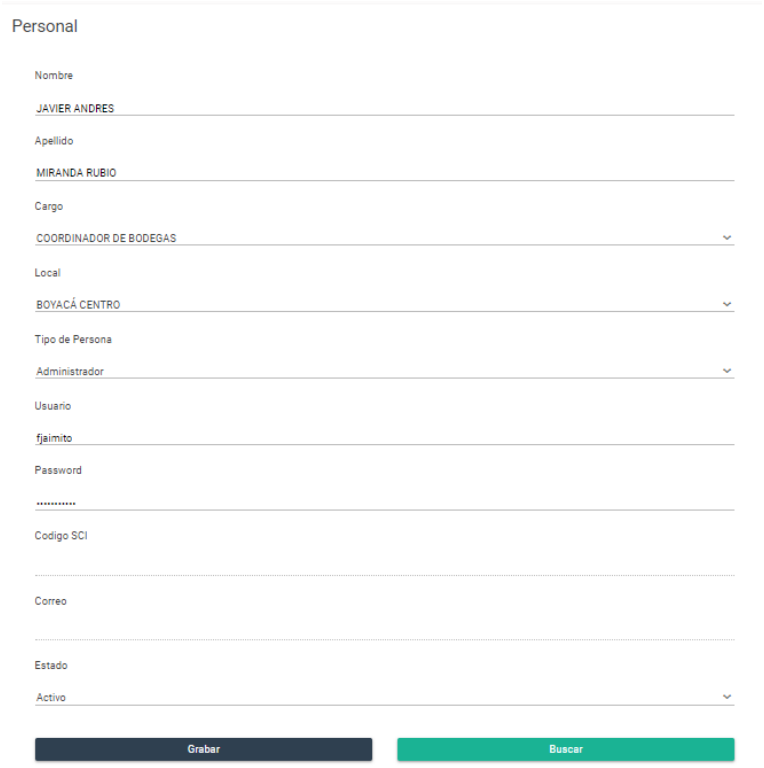
Dependiendo de la selección del tipo de persona, se restringirá el acceso a la interfaz web y móvil



Si el usuario ingresa a la persona como administrador, este tendrá acceso a la interfaz web, si elige supervisor de venta, este tendrá acceso a la interfaz móvil, en ambos casos se habilitara la sección de usuario y contraseña



En caso de seleccionar el tipo de persona “Vendedor” estos campos de usuario y contraseña se rehabilitaran, por el contrario solo para el “Vendedor” se habilitara el campo Código SCI y Correo las cuales serán de carácter obligatorio.



Al final el usuario da clic en la opción guardar para registrar la información.

Si el usuario administrador desea modificar a una persona ingresada, bastara con que de clic en la opción Buscar, para que le aparezca el listado de todos los usuarios ingresados en el sistema, así, seleccionando el que desea modificar, aparecerá la información en el formulario de persona para su respectiva modificación

Reporte de Promedio de vendedores diarios

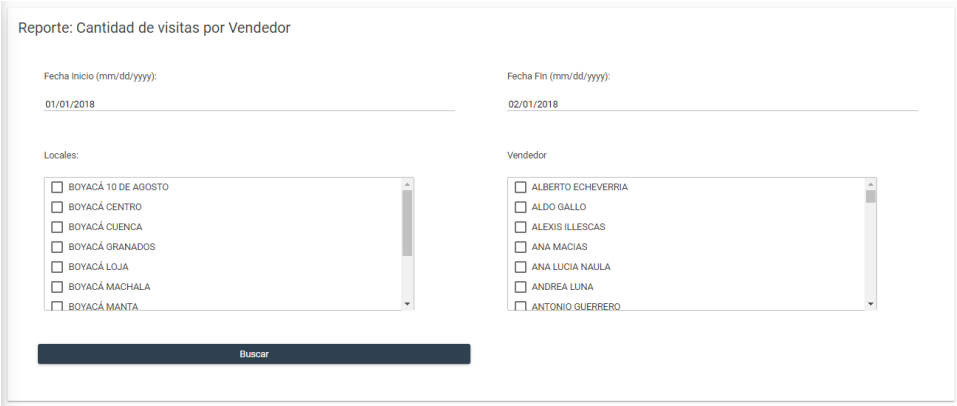
Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha el promedio de vendedores diarios, clientes atendidos y clientes atendidos por vendedor, usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local desea traer la información

Damos clic en buscar y nos aparecerá el resultado de la búsqueda

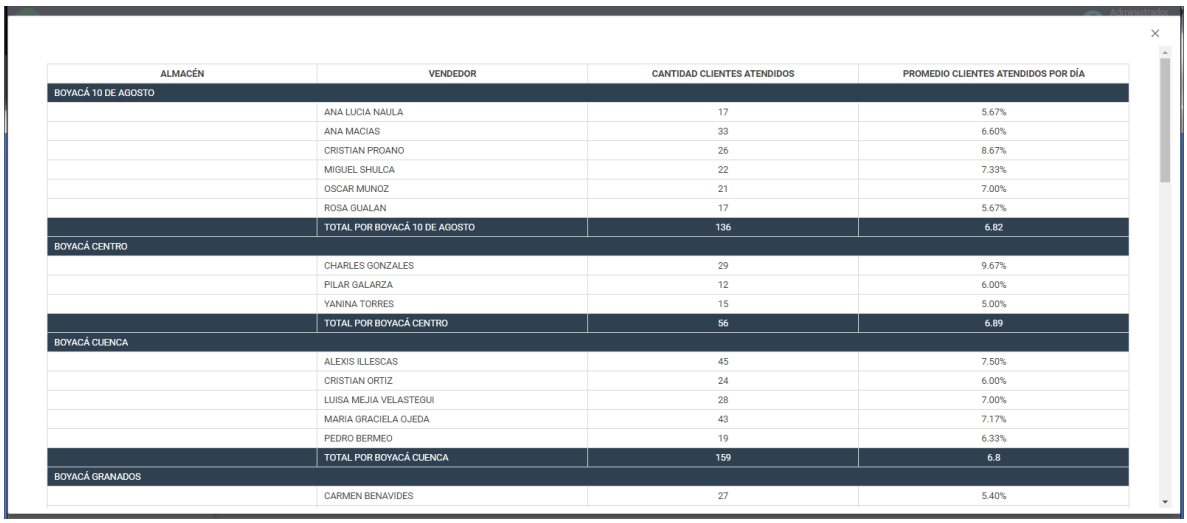
ALMACÉN	PROMEDIO DE VENDEDORES DIARIOS	PROMEDIO DIARIO DE CLIENTES ATENDIDO	PROMEDIO DE CLIENTES ATENDIDOS POR VENDEDOR
BOYACÁ 10 DE AGOSTO	0.00	3.0%	20.15%
BOYACÁ CENTRO	0.00	1.0%	21.83%
BOYACÁ CUENCA	0.00	4.0%	40.68%
BOYACÁ GRANADOS	0.00	4.0%	53.17%
BOYACÁ LOJA	0.00	1.0%	16.75%
BOYACÁ MACHALA	0.00	6.0%	54.0%
BOYACÁ MANTA	0.00	3.0%	50.33%
BOYACÁ OCCIDENTAL	0.00	2.0%	18.35%
BOYACÁ SAMBORONDÓN	0.00	6.0%	29.83%
BOYACÁ TANCA MARENGO	1.00	9.0%	43.2%
BOYACÁ URDESA	0.00	3.0%	35.0%

Reporte de cantidad de visitas por vendedor

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha en cantidad los clientes atendidos por vendedor y el promedio de venta diaria, usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué loca y sobre que vendedor desea traer la información



Damos clic en buscar y nos aparecerá el resultado de la búsqueda obteniendo el resultado por Local y por total de locales

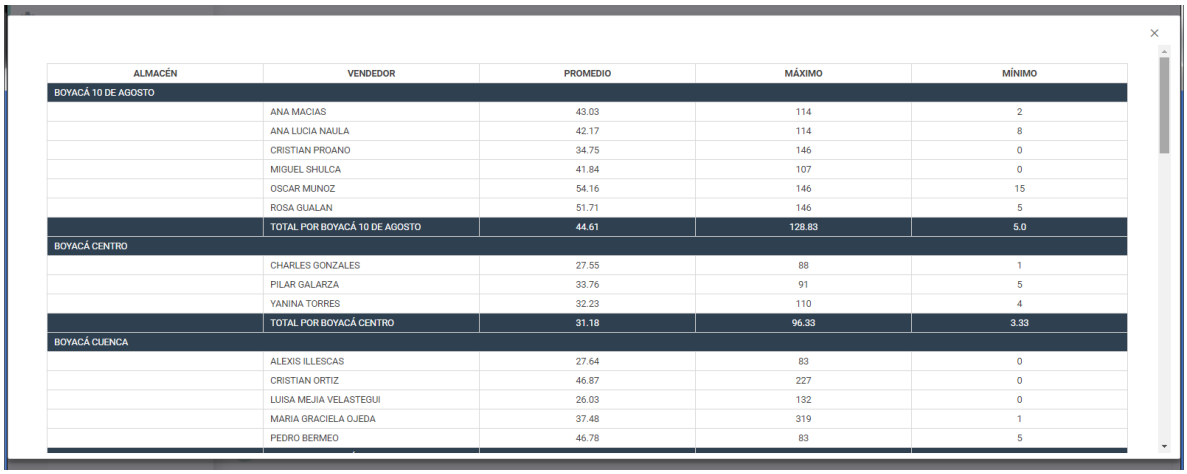


ALMACÉN	VENDEDOR	CANTIDAD CLIENTES ATENDIDOS	PROMEDIO CLIENTES ATENDIDOS POR DÍA
BOYACÁ 10 DE AGOSTO			
	ANA LUCIA NAULA	17	5.67%
	ANA MACIAS	33	6.60%
	CRISTIAN PROANO	26	8.67%
	MIGUEL SHULCA	22	7.33%
	OSCAR MUNOZ	21	7.00%
	ROSA GUALAN	17	5.67%
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	136	6.82
BOYACÁ CENTRO			
	CHARLES GONZALES	29	9.67%
	PILAR GALARZA	12	6.00%
	YANINA TORRES	15	5.00%
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	56	6.89
BOYACÁ CUENCA			
	ALEXIS ILLESCAS	45	7.50%
	CRISTIAN ORTIZ	24	6.00%
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	28	7.00%
	MARIA GRACIELA OJEDA	43	7.17%
	PEDRO BERMEO	19	6.33%
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	159	6.8
BOYACÁ GRANADOS			
	CARMEN BENAVIDES	27	5.40%

Reporte de Tiempo promedio de atención vendedor

Por medio de esta funcionalidad se determina en un rango de fecha el promedio en tiempo de atención por vendedor en minutos, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local y vendedor desea traer la información

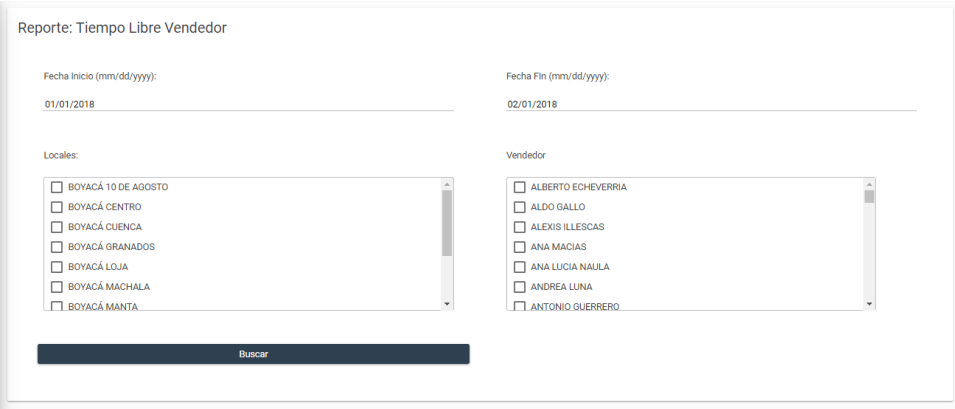
Damos clic en buscar y nos aparecerá la información totalizado por local y por todos los locales



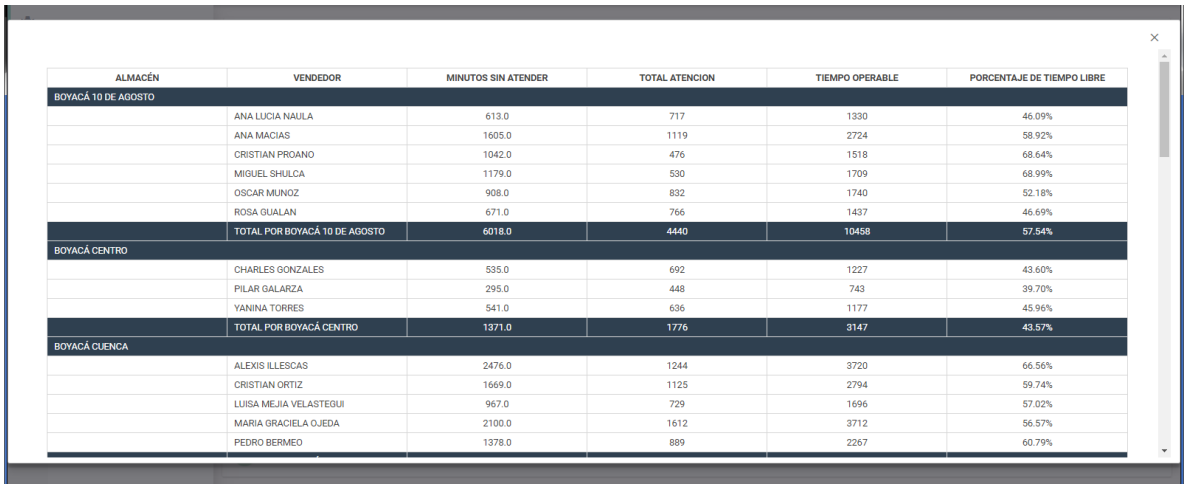
ALMACÉN	VENDEDOR	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
BOYACÁ 10 DE AGOSTO				
	ANA MACIAS	43.03	114	2
	ANA LUCIA NAULA	42.17	114	8
	CRISTIAN PROANO	34.75	146	0
	MIGUEL SHULCA	41.84	107	0
	OSCAR MUNOZ	54.16	146	15
	ROSA GUALAN	51.71	146	5
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	44.61	128.83	5.0
BOYACÁ CENTRO				
	CHARLES GONZALES	27.55	88	1
	PILAR GALARZA	33.76	91	5
	YANINA TORRES	32.23	110	4
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	31.18	96.33	3.33
BOYACÁ CUENCA				
	ALEXIS ILLESCAS	27.64	83	0
	CRISTIAN ORTIZ	46.87	227	0
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	26.03	132	0
	MARIA GRACIELA OJEDA	37.48	319	1
	PEDRO BERMEO	46.78	83	5

Reporte de Tiempo libre vendedor

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha lo minutos sin atender, total atención, tiempo operable, porcentaje de tiempo libre del vendedor en minutos, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local y vendedor desea traer la información



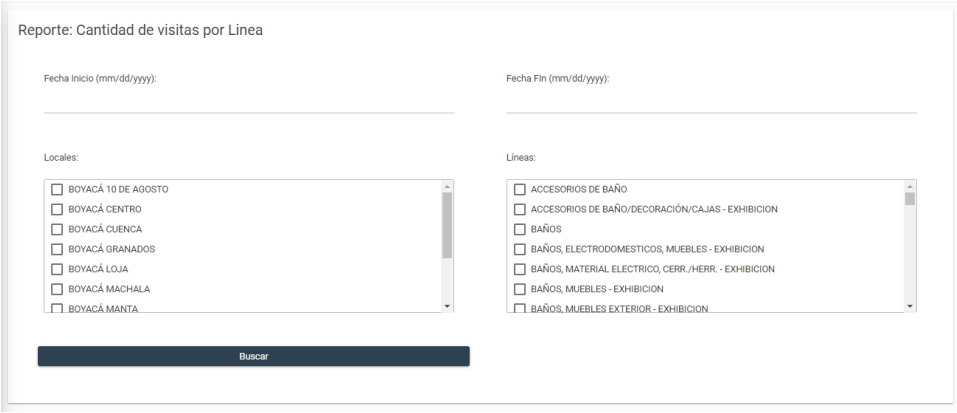
Damos clic en buscar y nos aparecerá la información totalizado por local y por todos los locales



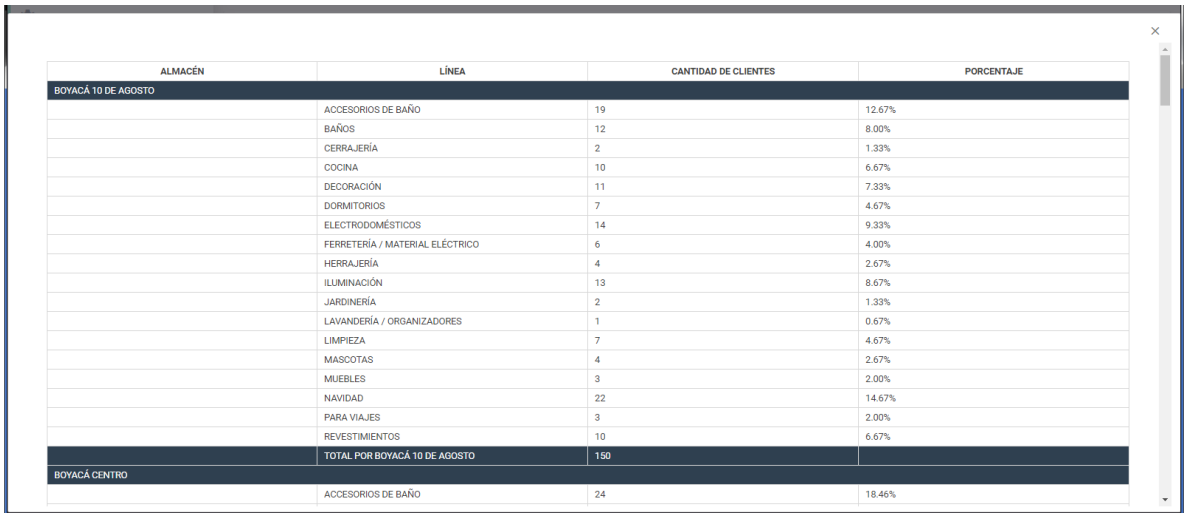
ALMACÉN	VENDEDOR	MINUTOS SIN ATENDER	TOTAL ATENCION	TIEMPO OPERABLE	PORCENTAJE DE TIEMPO LIBRE
BOYACÁ 10 DE AGOSTO					
	ANA LUCIA NAULA	613.0	717	1330	46.09%
	ANA MACIAS	1605.0	1119	2724	58.92%
	CRISTIAN PROANO	1042.0	476	1518	68.64%
	MIGUEL SHULCA	1179.0	530	1709	68.99%
	OSCAR MUNOZ	908.0	832	1740	52.18%
	ROSA GUALAN	671.0	766	1437	46.69%
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	6018.0	4440	10458	57.54%
BOYACÁ CENTRO					
	CHARLES GONZALES	535.0	692	1227	43.60%
	PILAR GALARZA	295.0	448	743	39.70%
	YANINA TORRES	541.0	636	1177	45.96%
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	1371.0	1776	3147	43.57%
BOYACÁ CUENCA					
	ALEXIS ILLESCAS	2476.0	1244	3720	66.56%
	CRISTIAN ORTIZ	1669.0	1125	2794	59.74%
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	967.0	729	1696	57.02%
	MARIA GRACIELA OJEDA	2100.0	1612	3712	56.57%
	PEDRO BERMEO	1378.0	889	2267	60.79%

Reporte de Cantidad de visita por línea

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha la cantidad de clientes atendidos por las diferentes líneas de la entidad, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local y vendedor desea traer la información



Damos clic en buscar y nos aparecerá la información totalizado por local y por todos los locales



ALMACÉN	LÍNEA	CANTIDAD DE CLIENTES	PORCENTAJE
BOYACÁ 10 DE AGOSTO			
	ACCESORIOS DE BAÑO	19	12.67%
	BAÑOS	12	8.00%
	CERRAJERÍA	2	1.33%
	COCINA	10	6.67%
	DECORACIÓN	11	7.33%
	DORMITORIOS	7	4.67%
	ELECTRODOMÉSTICOS	14	9.33%
	FERRETERÍA / MATERIAL ELÉCTRICO	6	4.00%
	HERRAJERÍA	4	2.67%
	ILUMINACIÓN	13	8.67%
	JARDINERÍA	2	1.33%
	LAVANDERÍA / ORGANIZADORES	1	0.67%
	LIMPIEZA	7	4.67%
	MASCOTAS	4	2.67%
	MUEBLES	3	2.00%
	NAVIDAD	22	14.67%
	PARA VIAJES	3	2.00%
	REVESTIMIENTOS	10	6.67%
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	150	
BOYACÁ CENTRO			
	ACCESORIOS DE BAÑO	24	18.46%

Reporte de Resultado de atención

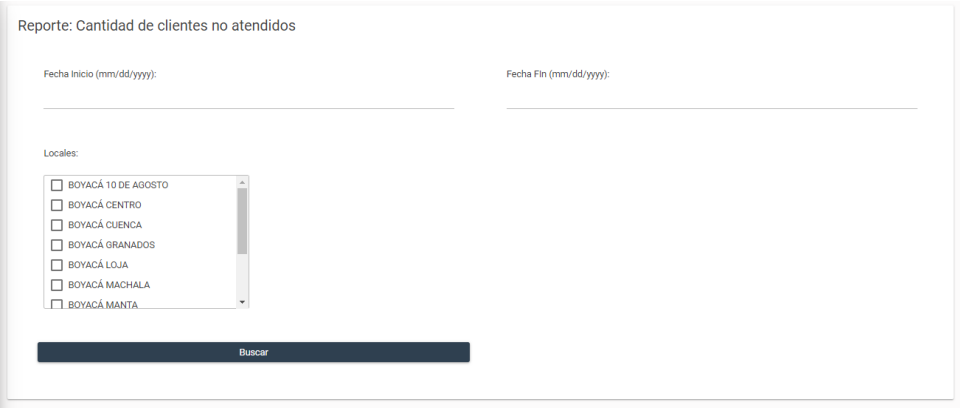
Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha y por vendedor las compras, no compras y la cantidad de clientes atendidos, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local y vendedor desea traer la información.

Damos clic en buscar y nos aparecerá la información totalizado por local y por todos los locales

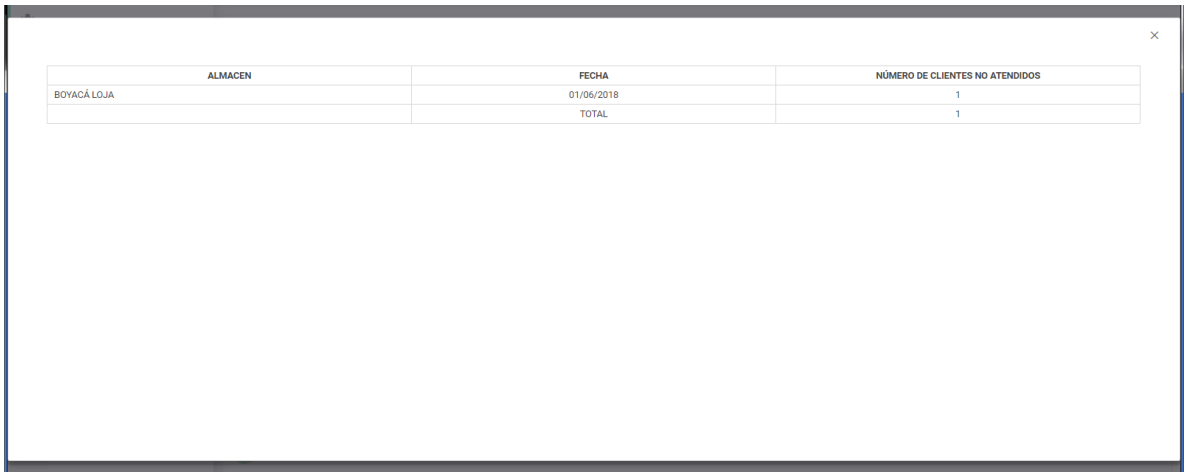
ALMACÉN	VENDEDOR	COMPRAS	NO COMPRA	CLIENTE ATENDIDOS
BOYACÁ 10 DE AGOSTO				
	ANA LUCIA NAULA	16.00	1.00	17
	ANA MACIAS	23.00	3.00	26
	CRISTIAN PROANO	24.00	4.00	28
	MIGUEL SHULCA	22.00	4.00	26
	OSCAR MUNOZ	24.00	1.00	25
	ROSA GUALAN	27.00	1.00	28
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	136 (96.43%)	14 (3.57%)	150
BOYACÁ CENTRO				
	CHARLES GONZALES	36.00	13.00	49
	PILAR GALARZA	27.00	7.00	34
	YANINA TORRES	40.00	7.00	47
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	103 (85.11%)	27 (14.89%)	130
BOYACÁ CUENCA				
	ALEXIS ILLESCAS	35.00	10.00	45
	CRISTIAN ORTIZ	20.00	4.00	24
	LUISA MEJIA VELASTEGUI	20.00	8.00	28
	MARIA GRACIELA OJEDA	33.00	10.00	43
	PEDRO BERMEO	15.00	4.00	19
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	123 (78.95%)	36 (21.05%)	159

Reporte de Cantidad de clientes no atendidos

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los clientes no atendidos por fecha y local, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local desea traer la información.



Damos clic en buscar y nos aparecerá la información.

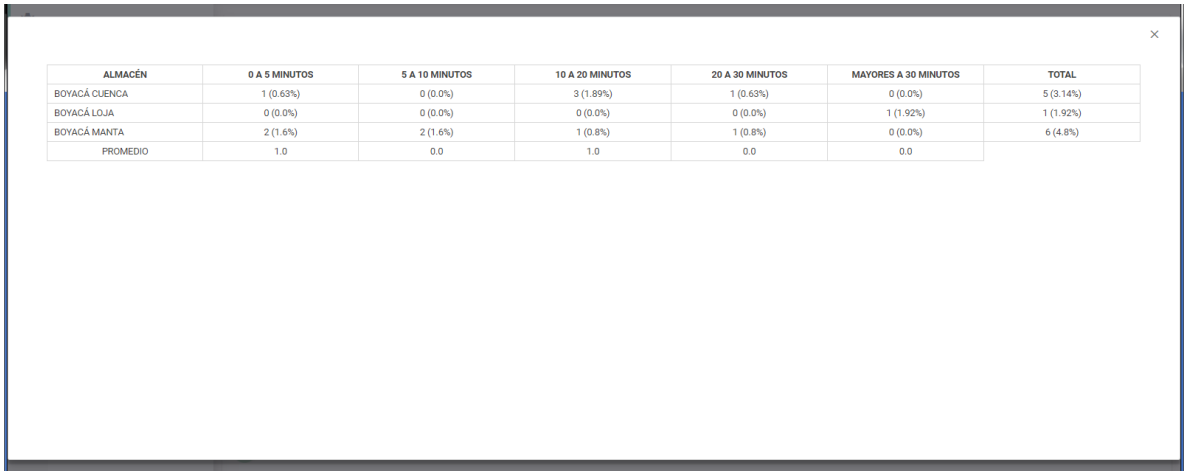


ALMACEN	FECHA	NÚMERO DE CLIENTES NO ATENDIDOS
BOYACÁ LOJA	01/06/2018	1
	TOTAL	1

Reporte de Cantidad de clientes no atendidos a tiempo

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los clientes no atendidos a tiempo entre rango de minutos no atendidos, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local desea traer la información.

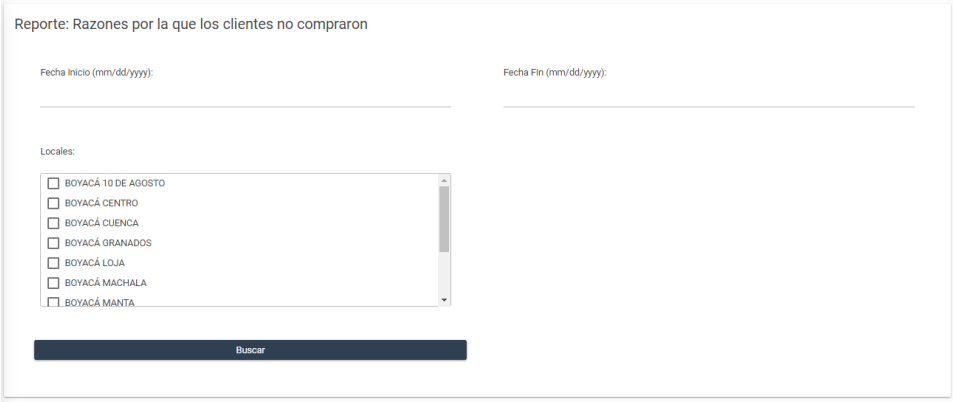
Damos clic en buscar y nos aparecerá la información totalizado por local



ALMACÉN	0 A 5 MINUTOS	5 A 10 MINUTOS	10 A 20 MINUTOS	20 A 30 MINUTOS	MAYORES A 30 MINUTOS	TOTAL
BOYACÁ CUENCA	1 (0.63%)	0 (0.0%)	3 (1.89%)	1 (0.63%)	0 (0.0%)	5 (3.14%)
BOYACÁ LOJA	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.92%)	1 (1.92%)
BOYACÁ MANTA	2 (1.6%)	2 (1.6%)	1 (0.8%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)	6 (4.8%)
PROMEDIO	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	

Reporte de Razones por la que los clientes no compraron

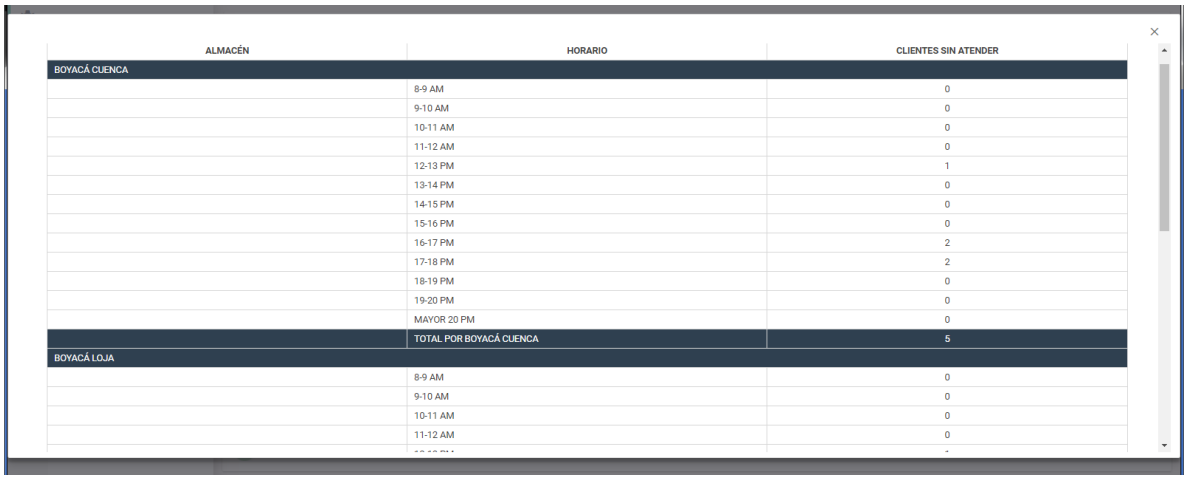
Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha cuantos clientes no compraron por razón de no compra, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local desea traer la información.



Reporte de Horarios de mayor afluencia clientes no atendidos

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los clientes no atendidos por horarios específicos en rangos de una hora, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local desea traer la información.

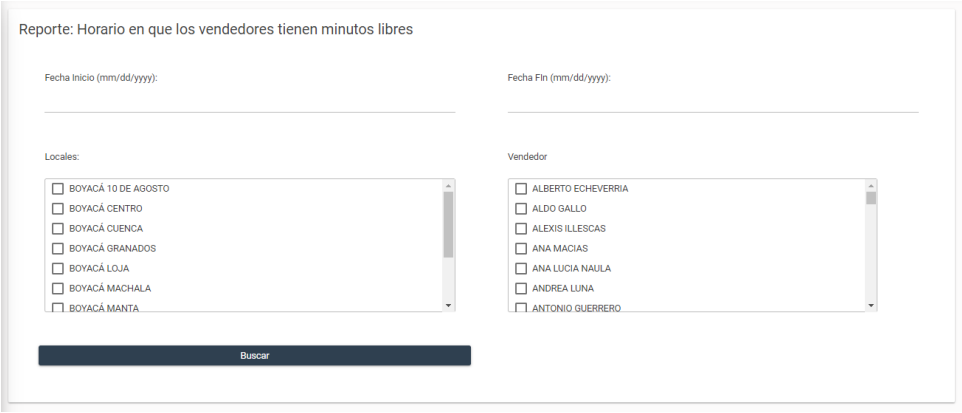
Damos clic en buscar y nos aparecerá la información totalizado por local y por todos los locales



ALMACÉN	HORARIO	CLIENTES SIN ATENDER
BOYACÁ CUENCA		
	8-9 AM	0
	9-10 AM	0
	10-11 AM	0
	11-12 AM	0
	12-13 PM	1
	13-14 PM	0
	14-15 PM	0
	15-16 PM	0
	16-17 PM	2
	17-18 PM	2
	18-19 PM	0
	19-20 PM	0
	MAYOR 20 PM	0
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	5
BOYACÁ LOJA		
	8-9 AM	0
	9-10 AM	0
	10-11 AM	0
	11-12 AM	0

Reporte de Horarios de mayor tiempo libre de vendedores

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha y por un rango de tiempo establecidos en una hora la cantidad en minutos de tiempo libre de los vendedores, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local y vendedor desea traer la información.



Damos clic en buscar y nos traerá la información por sucursal y por el rango de horas establecidas

ALMACÉN	10-11 AM	11-12 AM	12-13 PM	13-14 PM	14-15 PM	15-16 PM	16-17 PM	17-18 PM	18-19 PM	19-20 PM	MAYORES A 20	MINUTOS LIBRE POR ALMACEN
BOYACÁ 10 DE AGOSTO	47.00	45.00	20.00	17.00	28.00	39.00	45.00	23.00	38.00	0.00	0.00	1354
BOYACÁ CENTRO	60.00	41.00	38.00	18.00	40.00	23.00	0.00	34.00	33.00	6.00	0.00	806
BOYACÁ CUENCA	40.00	44.00	18.00	41.00	36.00	29.00	20.00	35.00	19.00	5.00	0.00	1093
BOYACÁ GRANADOS	34.00	37.00	38.00	21.00	18.00	52.00	44.00	34.00	28.00	0.00	0.00	1017
BOYACÁ LOJA	60.00	25.00	30.00	47.00	60.00	42.00	47.00	33.00	40.00	40.00	0.00	995
BOYACÁ MACHALA	45.00	38.00	24.00	35.00	58.00	41.00	23.00	23.00	20.00	5.00	0.00	1562
BOYACÁ MANTA	0.00	56.00	34.00	20.00	60.00	60.00	60.00	60.00	49.00	32.00	267.00	871
BOYACÁ OCCIDENTAL	35.00	47.00	18.00	18.00	13.00	24.00	28.00	42.00	33.00	0.00	0.00	778
BOYACÁ SAMBORONDÓN	37.00	35.00	25.00	24.00	39.00	41.00	24.00	35.00	23.00	18.00	0.00	1549
BOYACÁ TANCA MARENGO	34.00	28.00	15.00	21.00	19.00	17.00	38.00	27.00	25.00	7.00	0.00	1994
BOYACÁ URDESA	20.00	11.00	60.00	36.00	31.00	0.00	13.00	0.00	1.00	14.00	0.00	380

Reporte de proformas sin seguimiento

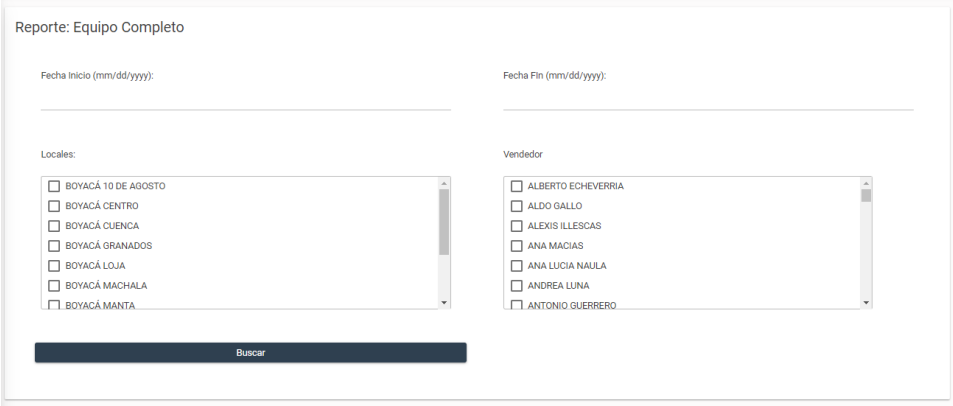
Mediante esta funcionalidad se determina la proformas que aún se encuentra en estado abierto

Al dar clic en buscar traerá la información totalizada por local y por todos los locales

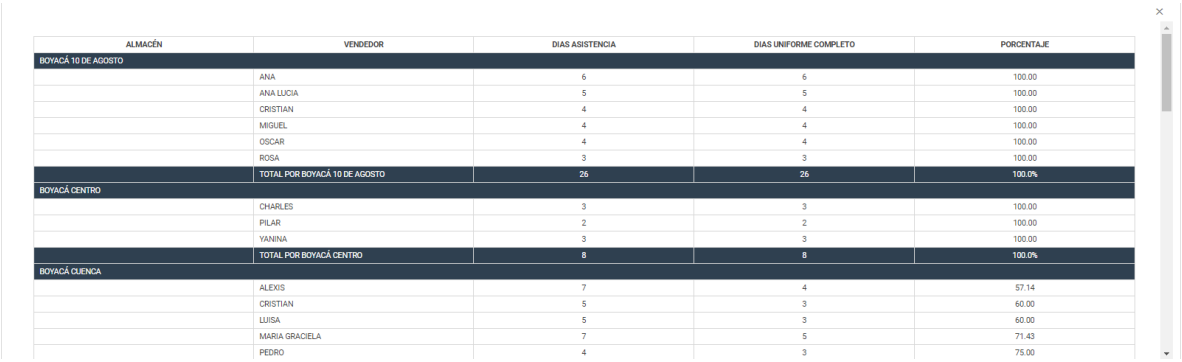
ALMACÉN	VENDEDOR	FECHA	PROFORMA SIN SEGUIMIENTO
BOYACÁ 10 DE AGOSTO			
	ANA LUCIA NAULA	08/01/2018	1
	ANA MACIAS	09/01/2018	1
	OSCAR MUNOZ	09/01/2018	1
		08/01/2018	1
	ROSA GUALAN	08/01/2018	1
		09/01/2018	1
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	6	
BOYACÁ CENTRO			
	CHARLES GONZALES	09/01/2018	7
		07/01/2018	1
	YANINA TORRES	09/01/2018	3
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	11	
BOYACÁ CUENCA			
	ALEXIS ILLESCAS	09/01/2018	5
	MARIA GRACIELA OJEDA	09/01/2018	5
	PEDRO BERMEO	09/01/2018	3
	TOTAL POR BOYACÁ CUENCA	13	
BOYACÁ GRANADOS			
	JESSICA FAJARDO	09/01/2018	3

Reporte de equipo completo

Mediante esta funcionalidad se determina en un rango de fecha los días de asistencia del vendedor y los días que llego al establecimiento con el uniforme completo, el usuario debe de ingresar el rango de fecha que se desea realizar la búsqueda, opcionalmente elige sobre qué local y vendedor desea traer la información.



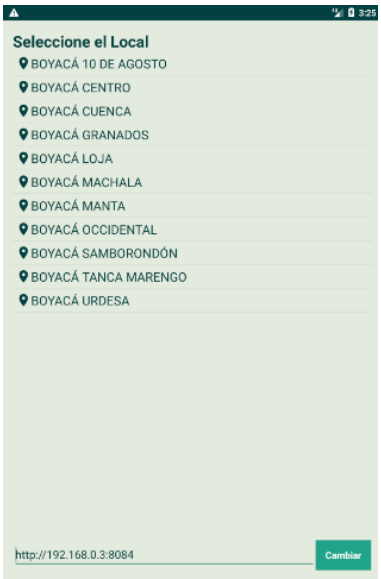
Al dar clic en Buscar nos traerá la información totalizada por local y por todos los locales



ALMACÉN	VENDEDOR	DIAS ASISTENCIA	DIAS UNIFORME COMPLETO	PORCENTAJE
BOYACÁ 10 DE AGOSTO				
	ANA	6	6	100.00
	ANA LUCIA	5	5	100.00
	CRISTIAN	4	4	100.00
	MIGUEL	4	4	100.00
	OSCAR	4	4	100.00
	ROSA	3	3	100.00
	TOTAL POR BOYACÁ 10 DE AGOSTO	26	26	100.0%
BOYACÁ CENTRO				
	CHARLES	3	3	100.00
	PILAR	2	2	100.00
	YANINA	3	3	100.00
	TOTAL POR BOYACÁ CENTRO	8	8	100.0%
BOYACÁ CUENCA				
	ALEXIS	7	4	57.14
	CRISTIAN	5	3	60.00
	LUISA	5	3	60.00
	MARIA GRACIELA	7	5	71.43
	PEDRO	4	3	75.00

Selección del Local

Mediante esta funcionalidad cualquier usuario podrá dar el paso inicial de la aplicación, donde tendrá que seleccionar el local la cual se desea trabajar, en base a la selección del local se cargara la información relacionada al local, incluyendo los usuarios de tipo supervisores de venta para el acceso al sistema.

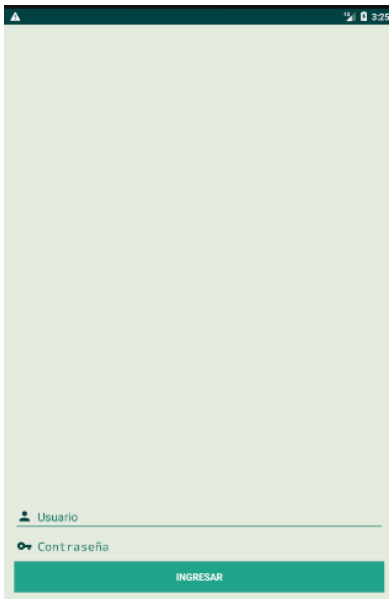


En caso de cambiar la dirección donde se encuentra el servidor de aplicaciones, mediante este campo podrá ser cambiado para que la App encuentre al servidor y

Al seleccionar algún local de la lista de locales, la App lanzara la siguiente ventana.

Acceso al sistema

Mediante esta funcionalidad el usuario administrador ingresara al sistema ingresando su usuario y su contraseña. Si el usuario es correcto pasara a la funcionalidad principal del sistema, caso contrario si el usuario esta deshabilitado o es incorrecto le devolverá un mensaje de usuario incorrecto.



Asistencia del personal

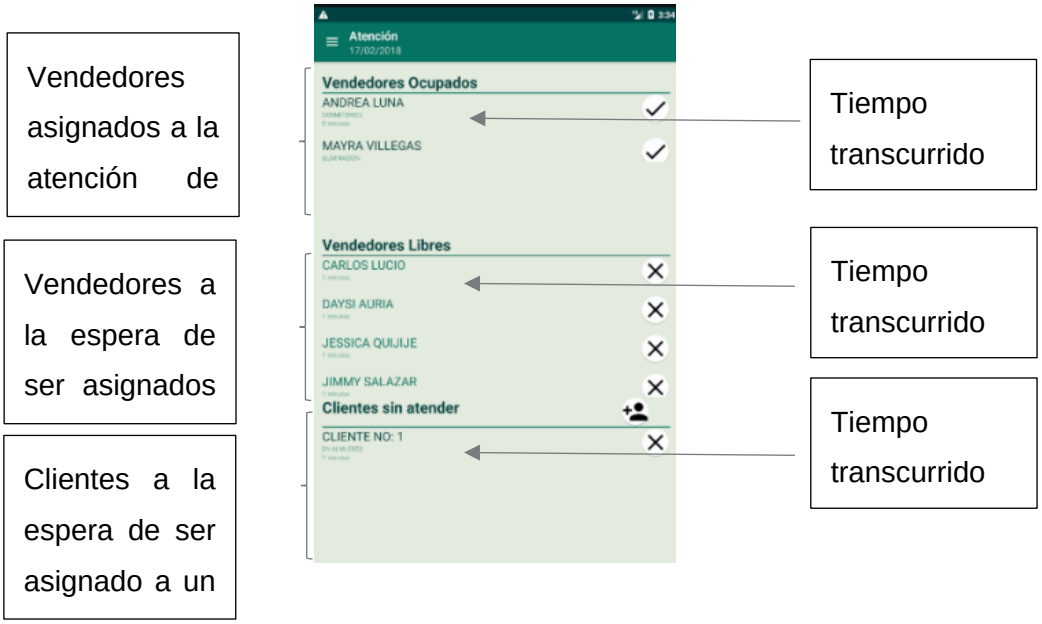
Mediante esta funcionalidad el supervisor de ventas podrá agregar la asistencia del personal dentro de la entidad, así también, seleccionar sí asistió con uniforme completo o no

Cada pantalla del sistema tendrá la cabecera donde se identifica la pantalla o funcionalidad que se

Es importante resaltar que los vendedores marcados con asistencias serán los que aparecerán dentro de la pantalla

Atención al cliente

Mediante esta funcionalidad el supervisor de ventas podrá gestionar el proceso de ventas en 3 secciones: Gestión del tiempo libre del vendedor, Gestión del tiempo sin atención al cliente, Gestión de la atención al cliente.



Botón que indica la finalización de la atención al cliente

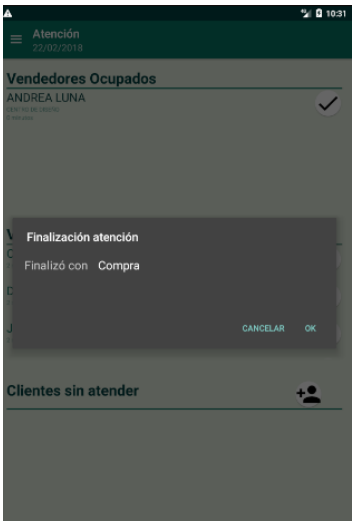
Botón que indica la finalización del día del vendedor dentro del listado de vendedores

Botón que indica la creación de un nuevo cliente

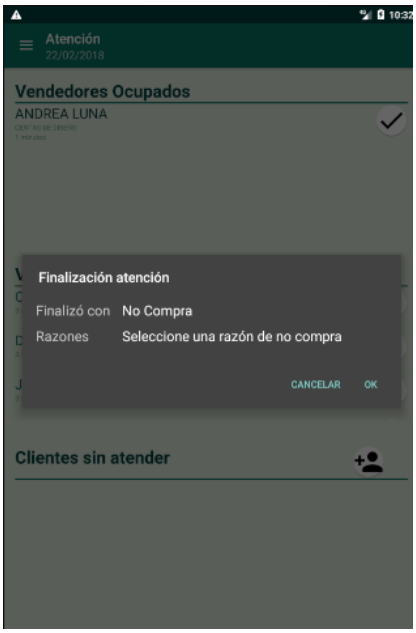
Botón que indica la asignación de un cliente a un vendedor dentro del listado de clientes

Al crear un nuevo cliente, deberemos elegir a que línea dentro del local será asignado

Cuando cerramos la atención a un cliente deberemos ingresar la siguiente información



Si el cliente compro seleccionaremos finalizo con Compra y pondremos OK, automáticamente el vendedor pasa a la lista de vendedores libres y el contador de tiempo se reinicia.



Si seleccionamos No Compra debemos ingresar la razón de no compra.

Por ultimo existe la opción de cliente no encontrado.

Proformas

Mediante esta funcionalidad, el supervisor de ventas podrá realizar un seguimiento a las proformas que aún no han sido cerradas por el vendedor.

Las proformas se encuentran agrupadas por vendedor y

La gestión de las proformas se las realiza en dos estados: finalizada o re planificada, si es finalizada tenemos dos opciones, asignarle que fue una venta o simplemente que no se concretó la venta, en el caso de no concretar la venta se deberá elegir el

Sincronización

Mediante esta funcionalidad, el supervisor de ventas podrá enviar la información desde los dispositivos móviles a los servidores de base de datos, así mismo, se actualizara la información de la aplicación móvil, esta funcionalidad es un proceso en background por lo que no existe pantalla.

Proformas

Mediante esta funcionalidad, el supervisor de ventas podrá actualizar la información de la aplicación móvil, esta funcionalidad es un proceso en background por lo que no existe pantalla.