

# Universidad Austral de Chile

---

Facultad de Ciencias de la Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Civil en Informática

## **PORTAL COMERCIAL PARA MONITOREO DE VENTA DE SERVICIOS Y PRODUCTO PARA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES.**

Proyecto para optar al título de  
**Ingeniera Civil en Informática**

PROFESOR PATROCINANTE:  
NÉSTOR TORRES GARRIDO  
INGENIERO CIVIL EN INFORMÁTICA  
ALLWARE SPA.

PROFESOR CO-PATROCINANTE:  
MARIANNA VILLARROEL MANFREDI  
INGENIERO CIVIL EN INFORMÁTICA  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN  
EVALUACIÓN Y CURRÍCULUM BASADO  
EN COMPETENCIAS

PROFESOR INFORMANTE:  
MARÍA ELIANA DE LA MAZA WERNER  
INGENIERO CIVIL EN INFORMÁTICA  
MAGÍSTER EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

**DANIELA ANDREA AMÉSTICA OLMOS**

VALDIVIA – CHILE  
2020

## **AGRADECIMIENTOS**

ÍNDICE

ÍNDICE ..... I

ÍNDICE DE TABLAS ..... V

ÍNDICE DE FIGURAS.....VI

RESUMEN..... VIII

ABSTRACT.....IX

1. INTRODUCCIÓN..... 10

    1.1 Contexto ..... 10

    1.2 Descripción del proyecto..... 11

        1.2.1 Definición del problema ..... 11

        1.2.2 Motivación ..... 12

        1.2.3 Objetivos..... 12

            1.2.3.1 Objetivo General ..... 12

            1.2.3.2 Objetivos Específicos ..... 12

2. ESTADO DEL ARTE ..... 14

    2.1 Portal Comercial Actual ..... 14

    2.2 Herramientas similares ..... 15

3. DESCRIPCION DE LA SOLUCION PROPUESTA ..... 17

    3.1 Arquitectura hardware y software ..... 17

    3.2 Metodología de trabajo..... 20

4. ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA ..... 21

    4.1 Definición de módulos del sistema ..... 21

    4.2 Definición de jerarquía de usuarios..... 23

    4.3 Requisitos funcionales de cada módulo ..... 25

        4.3.1 Módulo Home ..... 25

        4.3.2 Módulo Comunicación Comercial..... 25

            4.3.2.1 Módulo Comunicación Comercial – Administración ..... 27

            4.3.2.2 Módulo Comunicación Comercial – Auditoria ..... 28

        4.3.3 Módulo Informe de Ventas ..... 29

            4.3.3.1 Informe de ventas – Administración Otros Informes ..... 30

        4.3.4 Módulo DashBoard..... 30

        4.3.5 Módulo Mis Aplicaciones..... 31

4.3.5.1	Módulo Mis Aplicaciones – Administración .....	31
4.3.6	Módulo Comisiones .....	31
4.3.7	Módulo Contacto .....	32
4.3.7.1	Módulo Contacto – Ingresar Solicitud .....	32
4.3.7.2	Módulo Contacto – Estado Solicitud.....	33
4.3.7.3	Módulo Contacto – Gestionar Solicitud .....	33
4.3.7.4	Módulo Contacto – Administración .....	34
4.3.8	Módulo Administración .....	35
4.3.8.1	Módulo Administración – Mantenedor de usuarios (Parámetros generales) .....	35
4.3.8.2	Módulo Administración – Asignación de atributos .....	37
4.3.8.3	Módulo Administración – Auditorias.....	38
4.3.8.4	Módulo Administración – Mantenedor de sucursales .....	38
4.3.8.5	Módulo Administración – Mantenedor de zonas .....	38
4.3.8.6	Módulo Administración – Cargas masivas .....	39
4.4	Diagramas de casos de uso .....	40
4.4.1	Módulo Home .....	40
4.4.2	Módulo Comunicación Comercial.....	40
4.4.3	Módulo Informe de Ventas .....	41
4.4.4	Módulo DashBoard.....	41
4.4.5	Módulo Mis Aplicaciones.....	42
4.4.6	Módulo Comisiones.....	42
4.4.7	Módulo Contacto .....	43
4.4.8	Módulo Administración.....	44
4.5	Mockup.....	45
4.5.1	Módulo Home .....	45
4.5.2	Módulo Comunicación Comercial.....	46
4.5.3	Módulo Informe de ventas .....	47
4.5.4	Módulo DashBoard.....	48
4.5.5	Módulo Mis Aplicaciones.....	50
4.5.6	Módulo Comisiones.....	50
4.5.7	Módulo Contacto .....	51
4.5.8	Módulo Administración.....	52

4.6	Modelo de datos .....	54
4.7	Integración con servicios web .....	55
4.7.1	Servicio Web IDM.....	55
4.7.2	Servicio Web SilverPop.....	56
4.8	Carga y limpieza de información al sistema .....	58
4.8.1	Shell de carga y limpieza de Ventas .....	58
4.8.2	Shell de carga y limpieza de Comisiones .....	59
4.8.3	Shell de carga y limpieza de Cartas de Comisiones .....	59
4.8.4	Shell de limpieza de Contacto .....	60
4.8.5	Shell de limpieza general.....	61
5.	DESARROLLO.....	63
5.1	Módulo Home.....	63
5.2	Módulo Comunicación Comercial .....	66
5.3	Módulo Informe de Ventas.....	68
5.4	Módulo DashBoard .....	70
5.5	Módulo Mis Aplicaciones .....	71
5.6	Módulo Comisiones .....	72
5.7	Módulo Contacto.....	74
5.8	Módulo Administración .....	75
6.	PRUEBAS .....	77
6.1	Ciclos de pruebas.....	77
6.2	Katalon - Herramienta para automatización de pruebas.....	80
6.3	Trello - Herramientas de comunicación en fase de pruebas.....	80
7.	ENCUESTAS.....	82
7.1	Descripción de encuesta .....	82
7.2	Resultados y análisis .....	83
8.	CONSLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS.....	85
8.1	Conclusiones .....	85
8.2	Trabajos Futuros.....	86
9.	REFERENCIAS .....	87
10.	ANEXO 1: CASOS DE USO .....	89
10.1	Módulo Home.....	89
10.2	Módulo Comunicación Comercial .....	90
10.3	Módulo Informe de Ventas.....	93
10.4	Módulo DashBoard .....	94

10.5 Módulo Mis Aplicaciones .....96

10.6 Módulo Comisiones .....97

10.7 Módulo Contacto .....99

10.8 Módulo Administración .....105

11. ANEXO 2: MODELO DE DATOS .....109

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	PÁGINA
Tabla 1: Herramientas de desarrollo .....	19
Tabla 2: Módulos del portal comercial .....	22
Tabla 3: Lista de perfiles y cargos .....	23
Tabla 4: Categorías de comunicados.....	25
Tabla 5: Tipo y tamaños de archivos de detalle .....	28
Tabla 6: Cuestionarios Estándar .....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
Figura 1 Imagen Portal Comercial Antiguo .....	14
Figura 2 Formulario Portal Comercial Antiguo .....	15
Figura 3: Modelo de Arquitectura.....	17
Figura 4: Metodología incremental de trabajo .....	20
Figura 5: Diagrama de jerarquía de usuarios .....	24
Figura 6: Acceso a módulos según perfil.....	37
Figura 7: Diagrama casos de uso módulo Home .....	40
Figura 8: Diagrama casos de uso módulo Comunicación Comercial .....	41
Figura 9: Diagrama casos de uso módulo Informe de Ventas .....	41
Figura 10: Diagrama casos de uso módulo Dashboard .....	42
Figura 11: Diagrama casos de uso módulo Mis Aplicaciones .....	42
Figura 12: Diagrama de caso de uso módulo Comisiones .....	43
Figura 13: Diagrama de caso de uso módulo Contacto.....	43
Figura 14: Diagrama de caso de uso módulo Administración .....	44
Figura 15: Mockup módulo Home.....	45
Figura 16: Mockup módulo Comunicación Comercial - Ver .....	46
Figura 17: Mockup módulo Comunicación Comercial - Nuevo.....	47
Figura 18: Mockup módulo Informe de Ventas - Móvil.....	48
Figura 19: Mockup módulo Informe de Ventas – Otros informes.....	48
Figura 20: Mockup módulo DashBoard.....	49
Figura 21: Mockup módulo Mis Aplicaciones.....	50
Figura 22: Mockup módulo Comisiones.....	50
Figura 23: Mockup módulo Contacto – Ingresar .....	51
Figura 24: Mockup módulo Contacto - Gestión .....	52
Figura 25: Mockup módulo Administración – Usuarios.....	52
Figura 26: Mockup módulo Administración - Asignar atributos.....	53
Figura 27: Diagrama de proceso Consulta IDM .....	56
Figura 28: Diagrama de proceso SilverPop .....	57
Figura 29: Diagrama de proceso para Shell de carga y limpieza de Ventas .....	58
Figura 30: Diagrama de proceso Shell de carga y limpieza de Comisiones .....	59
Figura 31: Diagrama de proceso Shell de carga y limpieza de Cartas de Comisiones ....	60



Figura 32: Diagrama de proceso Shell de limpieza contacto .....61

Figura 33: Diagrama de proceso Shell de limpieza general.....62

Figura 34: Captura de pantalla Inicio de sesión .....63

Figura 35: Captura de pantalla Home .....64

Figura 36: Captura de pantalla Home diseño responsivo.....64

Figura 37: Captura de pantalla Globo de alerta .....65

Figura 38: Captura de pantalla Ver Comunicado.....66

Figura 39: Captura de pantalla Crear nuevo comunicado .....67

Figura 40: Captura de pantalla Informe de Ventas .....68

Figura 41: Captura de pantalla Otros Informes .....69

Figura 42: Captura de pantalla DashBoard móvil.....70

Figura 43: Captura de pantalla DashBoard fijo.....71

Figura 44: Captura de pantalla Mis Aplicaciones .....71

Figura 45: Captura de pantalla Comisiones .....72

Figura 46: Captura de pantalla Correo con clave.....73

Figura 47: Captura de pantalla Comisiones descarga .....73

Figura 48: Captura de pantalla Ingresa contacto .....74

Figura 49: Captura de pantalla Gestión contacto .....74

Figura 50: Captura de pantalla Mantenedor de usuario .....75

Figura 51: Captura de pantalla Asignar atributos .....76

Figura 52: Gráfico de errores de ciclo uno.....78

Figura 53: Gráfico de errores de ciclo dos .....79

Figura 54: Gráfico de errores de ciclo tres.....79

Figura 55: Ejemplo tablero Trello.....81

Figura 56: Grafico de resultado de encuesta .....83

Figura 57: Métrica encuesta SUS [Use17].....84

## **RESUMEN**

En la actualidad tener acceso a información de forma rápida y fácil es una de las principales características que requieren los usuarios de sistemas informáticos. Por esta razón, las empresas están en constante búsqueda de mejora e innovación en la disposición de nuevas herramientas para sus usuarios.

El ítem de información es aún más relevante en el área de gestión de ventas, ya que ésta permite promocionar nuevos productos, concretar negocios y visualizar metas, con la finalidad de tener un control de los movimientos de la empresa y poder llevar a cabo un análisis del comportamiento de las transacciones realizadas.

El objetivo de este trabajo es proporcionar una herramienta renovada que permita a los usuarios del área comercial de una compañía de telecomunicaciones, acceder a la información de sus ventas desde una plataforma disponible en cualquier dispositivo móvil. Así como también gestionar sus ganancias provenientes de comisiones e incorporar un complemento en la entrega de información a través de una línea directa entre la empresa y los usuarios que representan la fuerza de venta.

El desarrollo ha sido puesto a disposición de la compañía, la que validó que se cumplieran tanto los requerimientos funcionales como de usabilidad para el usuario, evaluando positivamente el producto. Su opinión es de gran relevancia, ya que la herramienta no sólo satisface la necesidad del cliente, sino que también ofrece una interfaz amigable e intuitiva, mejorando la experiencia de los usuarios.

## **ABSTRACT**

In this day and age having access to information quickly and easily is one of the main characteristics needed in information systems. Because of this necessity companies found themselves in constant seek of new ways to improve and innovate systems in order to provide new tools for the users.

The information item is even more relevant in the Sales Management Area because it's key to promote new products, make new businesses and visualizing goals, with the purpose of having the company movements controlled and make a thorough analysis of the transactions performance possible.

The object of this work is to deliver a new tool that allows users from the sales department of a telecommunication company, access to their sales information from a platform available in any mobile device. The development also provides a way to manage earnings from sales commissioning and add a new channel to information delivery, by being a direct line between the company and the sale force.

The tool has been put to the firm disposition that has validate the functional and usability requirements, giving a positive review. Their judgement is indeed relevant because the development not only responds to its purpose but also offer a intuitive and friendly interface, improving user experience.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El proyecto por detallar en el siguiente documento consiste en el diseño y desarrollo de un portal comercial, el cual para el caso particular de la empresa en que se lleva a cabo, propone ser un canal de conexión entre la compañía y los diferentes canales de venta. El portal permite a los usuarios del sistema, desde cualquier dispositivo móvil con conexión a internet, tener acceso a la información relacionada a las ventas realizadas en las empresas asociadas a su cuenta, otorgando la finalidad de monitorear los estados de estas y conocer a modo global e individual los movimientos realizados por los diferentes distribuidores asociados a la compañía.

Otra de las características relevantes del funcionamiento, consiste en la diferenciación de accesos según los diversos perfiles relacionados a los usuarios, los cuales además de segmentar la información, permiten dar acceso o no a diferentes módulos dentro del mismo sistema.

### **1.1 Contexto**

El proyecto en su totalidad se lleva a cabo dentro del contexto del mundo laboral real, ya que corresponde a un desarrollo realizado por un equipo de la empresa Allware como proveedores externos de una empresa de telecomunicaciones.

La empresa proveedora Allware trabaja continuamente con compañías de telecomunicaciones, desarrollando diferentes aplicaciones y sistemas para apoyar en múltiples procesos de negocio y nuevas plataformas para sus trabajadores.

La compañía de telecomunicaciones con la que se efectuó el proyecto, por su parte es una empresa internacional que se dedica a la venta de servicios de telefonía móvil tanto pre-pago como post-pago, telefonía fija, televisión e internet hogar, así como de equipos telefónicos. Ésta a su vez se divide en diferentes canales de distribución (distribuidores) donde se realiza la venta como tal en nombre de la empresa. Estos distribuidores requieren tener un conocimiento de su negocio en particular, y por el lado de la empresa, ésta requiere monitorear uno a uno los diferentes distribuidores.

Actualmente la compañía de telecomunicaciones posee una herramienta informática para realizar algunas operaciones, con una deficiente interfaz para el usuario, ni funcional ni estéticamente, por lo que requiere una modernización completa además de implementar nuevos requerimientos.

## **1.2 Descripción del proyecto**

La empresa de telecomunicaciones solicita actualizar su portal comercial existente a las nuevas tecnologías que hoy se encuentran en el mercado, proporcionando de esta manera la modernización que requieren. Además de adaptar sus funciones a las nuevas tecnologías, es necesario actualizar también los procesos internos para llevar a cabo los flujos que se realizan actualmente, así como agregar nuevos procesos y funcionalidades que no fueron abordadas en la primera versión.

En conjunto con la actualización funcional del sistema, se requiere actualizar el diseño de la interfaz con la finalidad de que la interacción del usuario sea más amigable e intuitiva, mejorando así la usabilidad del sistema. Sumado a eso, como la información puede ser requerida desde cualquier ubicación, el nuevo portal debe ser accesible desde un dispositivo móvil con acceso a Internet, es decir, computador portátil, tablet o teléfono celular inteligente, esto determina que la aplicación debe ser responsiva.

### **1.2.1 Definición del problema**

Actualmente la empresa de telecomunicaciones posee una herramienta de portal comercial, que no entrega todas las funciones que los usuarios necesitan, por lo que además de usar esta herramienta necesitan suplir estas deficiencias con procesos paralelos como el uso de correo electrónico para entregar información que hoy es muy valiosa para la compañía. Esto trae muchos problemas, debido a que los archivos enviados son de gran tamaño y sobrecargan las bandejas de los correos electrónicos, generando un desfase de información, así como también pérdida de ésta.

Actualizar la plataforma que existe hoy en día, se volvió algo muy necesario para la empresa con el fin de que los usuarios pudieran encontrar toda la información requerida en un mismo lugar, de forma ordenada y respaldada por un periodo determinado, además de tener la posibilidad de poder hacer consultas de forma directa a los encargados internos y recibir respuestas oportunas a solicitudes de información.

### **1.2.2 Motivación**

La motivación principal para el desarrollo es entregar una herramienta actualizada y útil para la empresa de telecomunicaciones que la requiere, y abordar sus necesidades. Por otro lado, considerando que muchas empresas tienen necesidades similares, es beneficioso buscar la solución de una problemática como ésta, y así considerar su implementación en estas otras empresas con diferentes rubros, abordando múltiples áreas con un mismo desarrollo permitiendo aumentar la expansión en el mercado.

Al implementar una herramienta como esta es indispensable que posea características amigables con el usuario, y que sea accesible desde cualquier dispositivo para su comodidad, favoreciendo así el acceso a la información. Esta última característica es clave, ya que en la actualidad se considera una necesidad básica el acceso a la información en cualquier momento y lugar.

### **1.2.3 Objetivos**

#### **1.2.3.1 Objetivo General**

Diseñar y desarrollar una plataforma que permita entregar información asociada a las ventas de los distribuidores de la empresa para su monitoreo, con el objetivo de maximizar dichas ventas y entregar una línea directa de comunicación entre ambos actores<sup>1</sup>.

#### **1.2.3.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar el estado del arte de los sistemas de ventas e interacción entre usuarios externos e internos de una misma empresa.
2. Analizar las necesidades específicas de una empresa de telecomunicaciones e identificar sus procesos de entrega de información a sus clientes y a sus colaboradores.
3. Diseñar la plataforma, mockups, flujos de información e interacción con los usuarios.

---

<sup>1</sup> Actores: se define como actores a los usuarios internos (pertenecientes a la compañía) y externos (subcontratados por la compañía).

4. Implementar la plataforma de acuerdo con el diseño previamente definido.
5. Realizar pruebas para verificar el correcto funcionamiento de la plataforma.
6. Realizar encuestas a usuarios que permiten llevar a cabo un análisis de la usabilidad de la plataforma.

#### **1.2.4 Impactos**

El principal impacto que genera una plataforma como esta es simplificar algunos de los procesos que realiza la empresa, los cuales en la actualidad toman más tiempo del necesario o requieren de largas rutinas de trabajo, las que en su mayoría son de carácter manual. Estos procesos se pueden automatizar por medio de esta herramienta, acomodándose a las necesidades específicas y a las reglas del negocio que rigen en la compañía.

Por otra parte, para poder tomar buenas decisiones, es necesario poder acceder a la información de forma ágil y sencilla. Por esta razón, la plataforma se ajusta a esta necesidad entregando acceso desde cualquier dispositivo con conexión a internet, presentando los datos de forma dinámica y disponibilizando una línea directa de consulta para solucionar problemas o dudas sobre el negocio, lo que entrega una nueva experiencia a los usuarios con el traspaso de estos datos.

La información entregada por parte de la compañía de telecomunicaciones a los usuarios es confidencial, por lo que es muy relevante segmentar el acceso a ésta según perfiles. Esta acción debe ser revisada por la compañía para validar la legalidad del proceso, considerando los diferentes contratos que poseen los distribuidores externos con la compañía y así identificar qué información, y a que usuarios se puede entregar.

## 2. ESTADO DEL ARTE

Esta sección entrega información sobre la plataforma actual que posee la compañía para entregar información a los usuarios, además de mostrar algunas de las herramientas existentes hoy en el mercado que proveen soluciones a las problemáticas actuales que presenta la empresa.

### 2.1 Portal Comercial Actual

Actualmente la compañía utiliza un sitio web donde el usuario puede acceder a ver sus informes de ventas y hacer sus solicitudes de inventario. Esta herramienta es muy limitada en cuanto a funcionalidades, además de tener una interfaz ni amigable ni intuitiva para el usuario.

En la Figura 1 se muestran las funcionalidades y la interfaz que esta posee el portal comercial de la compañía.

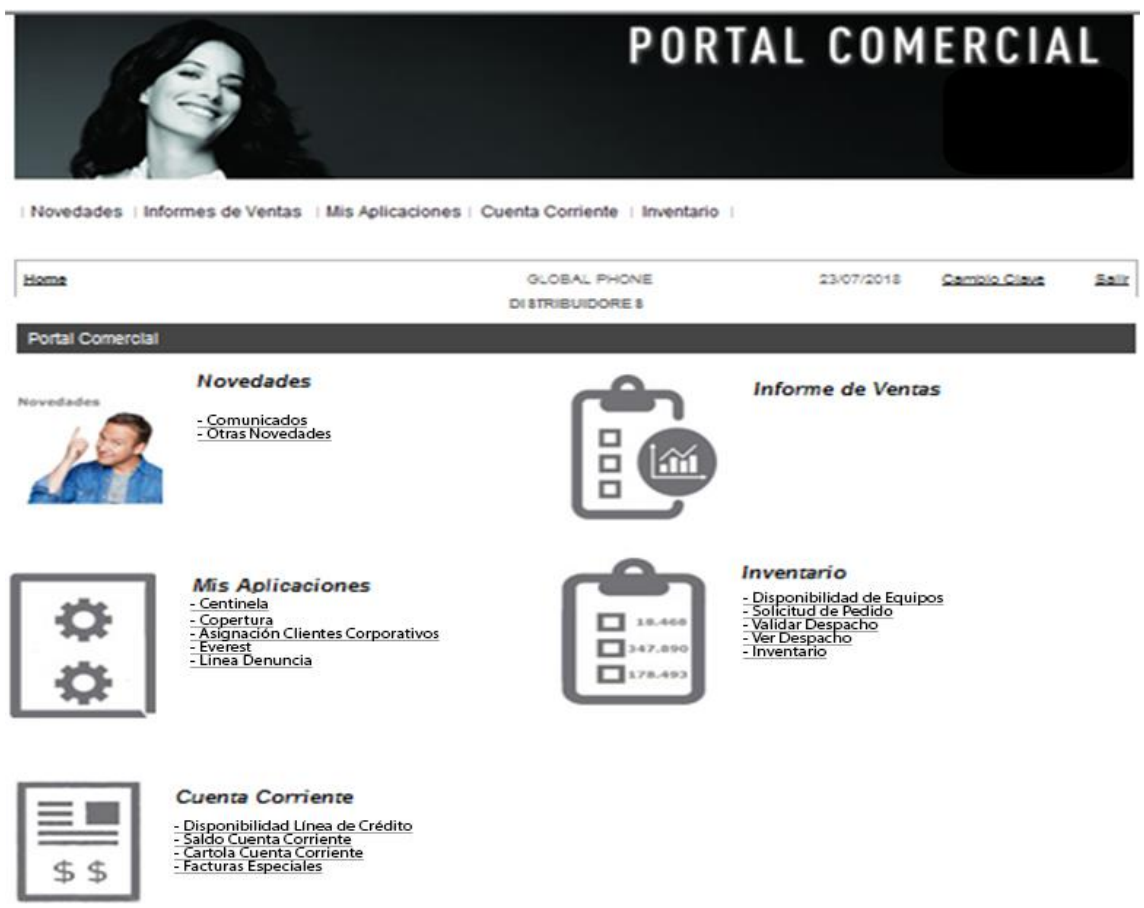


Figura 1 Imagen Portal Comercial Antiguo



En la Figura 2 se muestra un formulario tipo del portal comercial antiguo.

[Novedades](#) | [Informes de Ventas](#) | [Mis Aplicaciones](#) | [Cuenta Corriente](#) | [Inventario](#) |

[Home](#) > [Informe de Ventas](#) > Soporte Comercial

GLOBAL PHONE

23/07/2018

[Cambio Clave](#)

[Salir](#)

DISTRIBUIDORES

Informes Canales

Informes Canales

Organización \* : Distribuidores

Gerencia \* : CRISTIAN OMAR TORRES GUERRERO

KAM / Jefe Venta / Agente / Coordinador \* : MARCO ANTONIO SEPULVEDA OLIVA

DAC / Supervisor / Jefe Operación \* : GLOBAL PHONE

Fecha Desde \* :

Fecha Hasta \* :

Zona : -- Seleccione Opción --

Ciudad : -- Seleccione Opción --

Sucursal : -- Seleccione Opción --

Consultar

Figura 2 Formulario Portal Comercial Antiguo

2.2 Herramientas similares

En la actualidad, existe una gran variedad de aplicaciones que permiten a los usuarios tener información de sus ventas, pero no siempre es sencillo incluir las reglas de negocio específicas de la empresa, o son difíciles de implementar debido al alto valor económico que tienen.

Una definición que se asemeja al sistema descrito, corresponde a un gestor de relaciones con los clientes o CRM (*Customer Relationship Management*), el cual se puede describir como “una herramienta que permite que haya un conocimiento estratégico de los clientes y sus preferencias, así como un manejo eficiente de la información de ellos dentro de la organización, con el firme propósito de que pueda haber un desarrollo adecuado de todos los procesos internos que estén representados en la capacidad de retroalimentación y medición de resultados de los negocios” [Mon13]. Según esta definición, la plataforma a implementar se asemeja a un CRM, ya que permite entregar información a quienes interactúan dentro del negocio, además de generar métricas que faciliten el desarrollo de nuevos negocios o promociones para los clientes.

Los sistemas CRM como tal son desarrollados por varias empresas en el mercado, tal como Oracle, Google y SAP por nombrar algunas [Ora] [Goo] [Sap]. Estas empresas presentan las versiones de software a nivel de mercado para grandes empresas con miles de transacciones diarias, pero a la vez presentan soluciones generales, las cuales deben ser modificadas para adaptarse a las necesidades de cada empresa. Este tipo de desarrollo puede ser de un costo muy elevado e incluso tener opciones que no son necesarias y no entregan un valor real a la compañía.

Otra alternativa son las herramientas Open Source, que a diferencia de CRM no tienen costo monetario alguno, pero sí un costo adaptativo, ya que como todas las empresas poseen diferentes reglas de negocio, los modelos existentes puede que no se ajusten de forma correcta, siendo necesario aplicar cambios que, al no ser implementados correctamente, pueden provocar confusión en los usuarios al momento de utilizar la plataforma, aumentando los gastos planificados. Esta opción conlleva el costo asociado del soporte del sistema, el cual es otro ítem para considerar dentro de los gastos al implementar una herramienta como esta.

Adicionalmente, considerando que cada empresa de telecomunicaciones posee sus propias reglas de negocio, los procesos generalmente se dividen en diferentes etapas que deben ser validadas por áreas del negocio adyacentes siguiendo protocolos internos. Esto hace que las funcionalidades que se deben digitalizar deban seguir ésta misma lógica, aumentando la dificultad de adaptación de herramientas no desarrolladas específicamente para las necesidades requeridas. Debido a esto, la compañía prefiere realizar un desarrollo nuevo para sus procesos y no buscar una herramienta genérica que trate de adaptarse a sus requerimientos.

Considerando lo anterior, en la compañía existe la necesidad de generar una plataforma específica con los requerimientos reales de una empresa en particular, considerando lo que realmente se necesita y se ajusta a la relación que se tiene con los clientes.

### 3. DESCRIPCION DE LA SOLUCION PROPUESTA

Esta sección pretende explicar y detallar la estructura de la solución que da soporte al proyecto descrito anteriormente. Para esto es necesario describir los componentes que estarán presentes dentro de ella, y la interacción que existe entre estos para tener una visión interna del sistema como tal.

#### 3.1 Arquitectura hardware y software

La arquitectura del sistema, tanto hardware como software, están previamente definidas por el cliente, ya que, como empresa de telecomunicaciones, deben cumplir con estándares de seguridad que ellos determinan conveniente y además ser compatibles con los sistemas que hoy en día tienen integrados.

Para la arquitectura hardware se considera que el sistema debe ser accesible desde cualquier lugar. Por lo mismo se debe permitir el acceso al sistema alojado en la red de la empresa de telecomunicaciones. En la Figura 3, se describe de forma gráfica la interacción de algunos componentes del sistema.

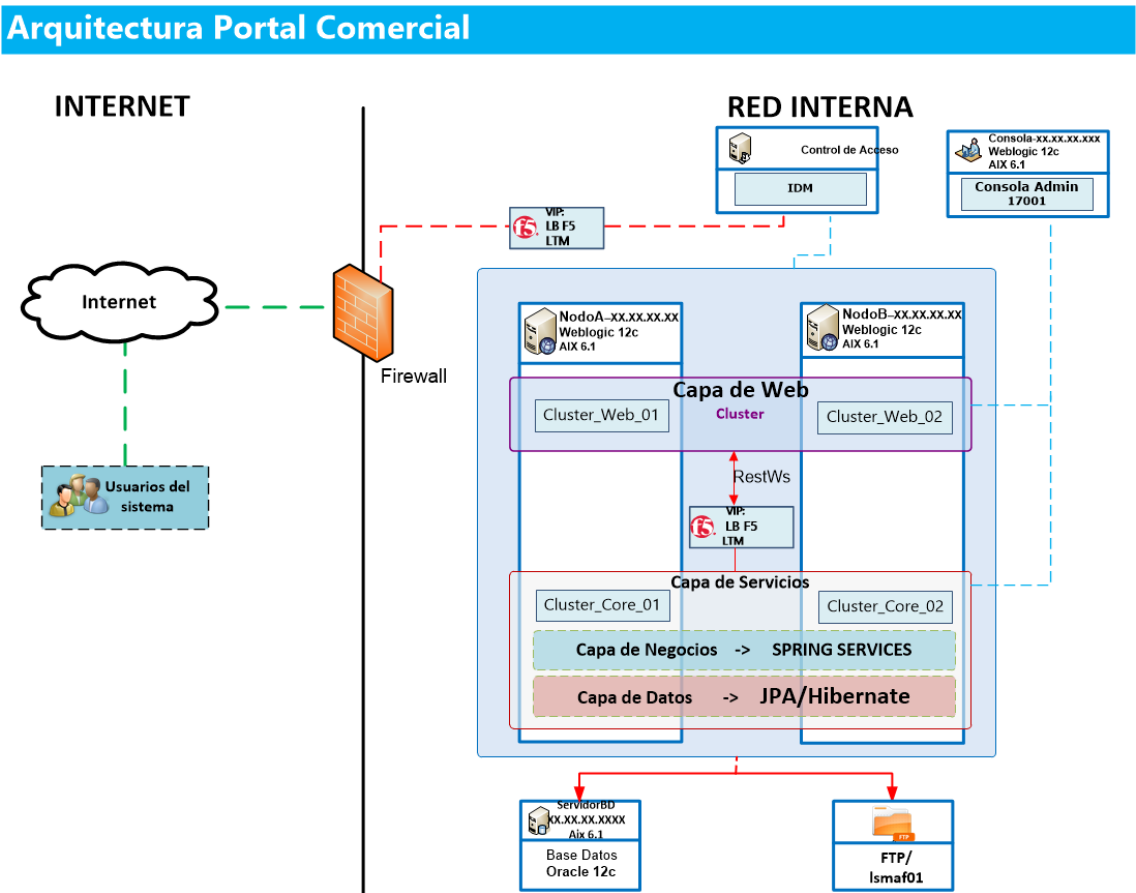


Figura 3: Modelo de Arquitectura

La arquitectura que se debe utilizar recibe desde internet la solicitud de acceso, la cual pasa por el firewall interno de la empresa y es dirigido a un balanceador que identifica la solicitud, en este caso la solicitud de acceso al Portal Comercial 2.0. Para atender a esta solicitud el servidor solicita al usuario sus credenciales de acceso, validando esta información con base a la plataforma IDM<sup>2</sup>.

Si el usuario está registrado en la empresa y sus credenciales son válidas, entonces el balanceador entrega acceso al Portal Comercial 2.0, donde internamente dicho usuario debe estar registrado con anterioridad de acuerdo con la jerarquía que permite asignar el sistema. Con este acceso puede visualizar el portal y acceder a la información asociada a su RUT de usuario y su tipo de perfil.

De forma interna el Portal Comercial está compuesto de dos elementos, el primero corresponde a la capa de las vistas con las que interactúa el usuario, y el segundo elemento es la capa de servicio que se comunica con la base de datos y el servidor de archivos respondiendo a las solicitudes generadas por la capa de interfaz de usuario. Esta división se realizó debido a que la capa de servicio se debe comunicar con otros sistemas internos de la compañía y la implementación de un sistema unificado podría ser riesgosa para la seguridad de ésta.

Otra característica que debe cumplir el sistema es la alta disponibilidad, por la que, los componentes están duplicados en una granja de nodos (Nodo A y Nodo B) que reciben las peticiones luego de pasar por un balanceador (F5) que decide a cuál réplica del sistema enviar la solicitud.

El sistema como tal será organizado por el servidor de aplicaciones WebLogic, la información será almacenada en una base de datos Oracle y los archivos asociados se almacenarán en un SFTP<sup>3</sup>.

A nivel de diseño de sistema software de los elementos que componen la infraestructura, se incluyen diferentes frameworks y herramientas de desarrollo, las cuales se nombran en la Tabla 1.

---

<sup>2</sup> IDM: plataforma de identificación de usuarios, sistema interno de la empresa de telecomunicaciones.

<sup>3</sup> SFTP: *SSH (Secure SHell) File Transfer Protocol*

Tabla 1: Herramientas de desarrollo

<b>Tipo de Herramienta</b>	<b>Nombre Herramienta y Versión</b>	<b>Propietario</b>
Lenguaje de programación	Java con JRE 1.8.0	Oracle
Entorno de desarrollo integrado (IDE)	NetBeans	OpenSource
Base de datos	Oracle 12g	Oracle
Servidor de aplicaciones	WebLogic 12g	Oracle
Framework para App Web	Spring	OpenSource
Framework de persistencia	Hibérnate	OpenSource
Líneas de comando	Shell Script	N/A

Cada uno de los componentes previamente nombrados son elementos solicitados por el cliente, para conseguir compatibilidad con los sistemas externos que se debe comunicar, así como también para mantener un estándar entre ellos.

### 3.2 Metodología de trabajo

La metodología de trabajo para el desarrollo del sistema se centrará en separar el proyecto como tal en diferentes módulos identificados de acuerdo con la funcionalidad que cumplen. A medida que cada módulo sea construido y probado, se integrará al proyecto general para ser parte del desarrollo final.

Para hacer una similitud entre las metodologías de trabajo convencionales con la realizada en este desarrollo, se puede comparar con el modelo incremental de desarrollo (ver Figura 4). Esta metodología divide el sistema en incrementos, donde cada uno de ellos posee una funcionalidad del sistema, la cual pasa por la fase de análisis, diseño, código y pruebas, para así ser validado como incremento exitoso y continuar con otro.

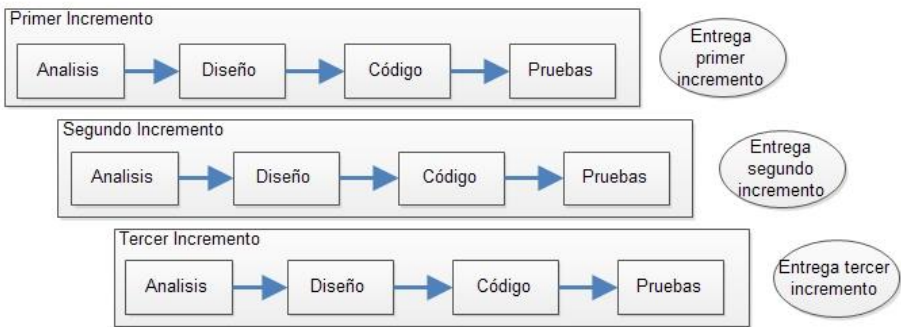


Figura 4: Metodología incremental de trabajo

En la práctica, dentro del marco de desarrollo de la empresa Allware, en primera instancia se debe cerrar la etapa de análisis y diseño de todos los módulos, para que estos sean aprobados por la empresa de telecomunicaciones y luego comenzar con la etapa de desarrollo. Por esta razón, se toma como ejemplo la metodología de trabajo incremental, haciendo la referencia a la codificación por módulos del sistema.

## **4. ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA**

Dentro de este capítulo se describe en forma detallada cada uno de los elementos que componen el sistema, considerando todos los requerimientos obtenidos de reuniones con el cliente, observando y conociendo sus procesos para poder entregar una herramienta que permita optimizarlos y automatizarlos, con la finalidad de entregar la información de forma más inmediata para el usuario final.

### **4.1 Definición de módulos del sistema**

Para obtener en detalle la información y realizar un análisis real de las funcionalidades que debe incluir el sistema, se llevaron a cabo una serie de reuniones con el fin de conocer el funcionamiento interno de los procesos que se deben incluir.

En la actualidad el portal comercial posee diferentes módulos:

- Novedades
- Informe de ventas
- Mis aplicaciones
- Inventario
- Cuenta Corriente

Estos módulos fueron desarrollados siguiendo una lógica de negocio antigua y no se ajustan a las necesidades de la empresa en la actualidad, sin ser capaces de proveer la información que necesitan hoy en día. Debido a este motivo es que muchos de estos módulos se han dejado de utilizar en la actual herramienta.

Junto con esta actualización del portal comercial, a un portal comercial 2.0, la empresa de telecomunicaciones está trabajando en migrar la plataforma SAP que posee actualmente a la versión SAP Sinergia. Por esta razón, la actualización y modernización de los módulos de Cuenta Corriente e Inventario serán abordadas en un nuevo proyecto desarrollado luego del lanzamiento de esta plataforma SAP. De todas formas, se considera dentro de este proyecto la integración de estos módulos e incluso de nuevos módulos que pudieran necesitarse.

Posterior al análisis de los requerimientos del usuario, considerando la futura integración con SAP Sinergia y nuevas funcionalidades, se definió que una primera

versión del nuevo portal comercial debe contener los módulos que se presentan en la Tabla 2, la cual entrega una breve descripción de las funcionalidades globales que serán abordadas.

Tabla 2: Módulos del portal comercial

Módulo	Descripción
Home	Módulo de bienvenida al portal comercial, con las últimas novedades de los comunicados publicados.
Comunicación Comercial	Módulo de acceso a los comunicados vigentes publicados en el sistema, según su categoría.
Informe de Ventas	Módulo de accesos a las ventas realizadas asociadas al RUT que inicia sesión.
Mis Aplicaciones	Módulo de acceso rápido a las diferentes aplicaciones externas al portal pero que pertenecen a la compañía.
Comisiones	Módulo de acceso a las comisiones asociadas a las ventas. Este módulo en particular debe tener una mayor seguridad.
Contacto	Módulo de comunicación entre los usuarios internos y externos de la compañía.
Administración	Permite administrar cada uno de los módulos que componen el sistema, así como también establecer parámetros y jerarquía a usuarios.



## 4.2 Definición de jerarquía de usuarios

Los usuarios de la compañía se dividen en internos y externos, definiendo a los internos como los usuarios que están dentro de la lógica de negocio, mientras que los externos son quienes representan la fuerza de venta de la empresa. Para simplificar, en adelante cuando se hable de usuarios internos se hará referencia a usuarios que pertenecen a la compañía, mientras que los usuarios externos son quienes venden los productos y servicios de la compañía, conformados como negocios de menor tamaño que prestan servicios a ésta.

En la Tabla 3, se despliega la lista de los diferentes perfiles que deben existir en el sistema, asociados a cargos dentro de la compañía.

Tabla 3: Lista de perfiles y cargos

Perfil	Cargos	Tipo
ROLE_CONS	Consultor	Interno
ROLE_DIRE	Director	Interno
ROLE_GNEG	Gerente de negocio	Interno
ROLE_GZON	Gerente zonal	Interno
ROLE_KAM	Kam – Agente – Supervisor - Jefe	Interno
ROLE_ANALI	Analista apoyo canal – Coordinador – Analista DAC	Interno
ROLE_GESTOR	Gestor operacional – Analista cuenta corriente	Interno
ROLE_EVEN	Entidad de venta	Externo
ROLE_IDIST	Interno distribuidor	Externo
ROLE_EVENT	Ejecutivo de venta	Externo
ROLE_AOPER	Administrador operacional	Interno
ROLE_ADIF	Administrador difusión	Interno
ROLE_ASAP	Administrador SAP	Interno
ROLE_AOPE	Administrador gestor operacional	Interno
ROLE_AANALICTA	Administrador analista cuenta corriente	Interno
ROLE_ANALILOG	Analista logístico	Interno

Como se puede distinguir en la tabla anterior, dentro de un mismo rol hay más de un cargo asociado, esto se debe a que los cargos se dividen por regiones y por canal. Por ejemplo, un usuario de cargo Kam y Agente cumplen las mismas funciones dentro de la compañía, la diferencia es que un Kam monitorea el negocio dentro de la región metropolitana, mientras que un Agente se preocupa del negocio de algunas regiones en

particular. De la misma forma el negocio se segmenta en canales de venta, por esta razón hay cargos que se dedican a monitorizar solo algunos canales en particular.

A continuación, en la Figura 5, se grafica como se define la jerarquía de los usuarios y las relaciones entre ellos.

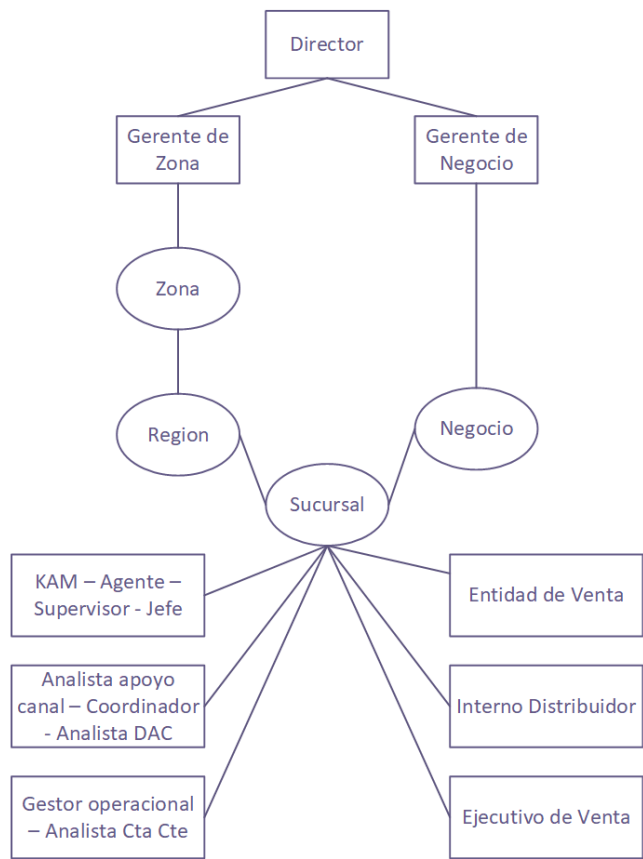


Figura 5: Diagrama de jerarquía de usuarios

La definición del cargo al momento de crear un nuevo usuario dentro del sistema es muy relevante, ya que de acuerdo con el cargo se asigna un rol en particular, el cual define a qué funcionalidades pueden acceder y la información que pueden visualizar.

### 4.3 Requisitos funcionales de cada módulo

En la siguiente subsección se detallan las funcionalidades que debe cumplir cada módulo que compone el portal comercial 2.0, identificando las diferencias de acceso que se generan según el perfil asignado al usuario que accede al sistema.

#### 4.3.1 Módulo Home

El módulo home corresponde a la página de bienvenida del portal comercial 2.0, el cual permite a los usuarios acceder de forma directa a la información más reciente que fue cargada en el sistema.

Dentro de este módulo se presenta un globo de alerta, el que indica el número de comunicados no visualizados desde el último acceso al sistema, tipo notificación. Además, presenta un carrusel de imágenes con los últimos cinco comunicados, y una lista de los últimos diez con la opción de acceder a los detalles de cada uno de los comunicados.

Por otra parte, para conocimiento del usuario, se visualizan sus datos y el tipo de perfil con el que accedió al sistema.

#### 4.3.2 Módulo Comunicación Comercial

El módulo comunicación comercial es el canal oficial de comunicación de la empresa con sus fuerzas de venta externas, entregando información para mejorar su labor, como nuevos planes, ofertas, promociones, nuevos equipos, etc. El usuario puede acceder a diferentes categorías definidas para almacenar la información, las que sirven de filtros y segmentación de los datos. Estas categorías están reflejadas en la Tabla 4.

Tabla 4: Categorías de comunicados

Nivel 1	Nivel 2	Nivel3
PERSONA POST-PAGO MÓVIL	Ofertas, focos y promociones	
	Oferta vigente	
	Planilla Cargos de Activación	
	Material POP	
	Información para la venta	

PERSONA PRE-PAGO MÓVIL	Ofertas, focos y promociones	
	Recargas tácticas	
	Material POP	
	Información para la venta	
NEGOCIOS MÓVIL	Ofertas, focos y promociones	
	Oferta vigente	
	Planilla Validación	
	Material POP	
FIJO	Información para la venta	
	Comercial	Hogar
		Comercio
		PYME
		Comercio
	Marketing táctico (Material POP)	PYME
		Hogar
		Comercio
		PYME
	Política y procedimiento	Hogar
		Comercio
		PYME
		Hogar
SVA	BAM	
	Empresa Video	
	Empresa Música	
	Roaming	
	Sucursal Virtual	
	Empresa Club	
	Empresa Play	
	Otros	
EQUIPOS	Alcatel	
	Apple	
	Azumi	
	HTC	
	Huawei	
	Lanix	
	LG	
	Motorola	
	Samsung	
	Sony	
	ZTE	
	Otros	
INFORMACIÓN EXTRAORDINARIA		

REFORZAMIENTO Y AUTOINSTRUCCION	PERSONA POST-PAGO MÓVIL
	PERSONA PRE-PAGO MÓVIL
	NEGOCIOS MÓVIL
	FIJO
	SVA

Estos comunicados tienen una estructura predefinida, la cual consiste en una imagen principal que resume la información del comunicado; una imagen de carrusel, la cual se publica en el home; y archivos de detalle donde se entrega la información completa que acompaña al comunicado.

Esta sección permite a los usuarios tener a disposición la lista de todos los comunicados que están vigentes en el sistema, entregando además la opción de descargar el detalle de estos, para almacenarlos de forma permanente en sus equipos.

**4.3.2.1 Módulo Comunicación Comercial – Administración**

El módulo comunicación comercial posee una sección de administración que permite a los usuarios con perfiles de administrador crear, editar o eliminar los comunicados dentro del sistema. Al acceder a esta funcionalidad el usuario puede ver la lista de los comunicados que están próximos a caducar, ingresar comunicados nuevos o editar alguna característica de los ya publicados o caducados.

Para que un comunicado sea publicado, debe cumplir las siguientes características:

- Título: nombre del comunicado.
- Descripción: breve descripción del comunicado.
- Fecha de publicación: fecha en que se publica el comunicado.
- Fecha de caducidad: fecha en que deja de ser visible el comunicado.
- Categoría: selección de una categoría dentro de la lista presentada en la Tabla 4.
- Jerarquía: selección de jerarquía de usuarios externos que tendrán acceso al comunicado.
- Estado: publicado, borrador o no vigente. Se debe definir en qué estado se guardar el comunicado para que ésta sea visible o no por los usuarios.
- Mostrar en el carrusel: selección de etiqueta para mostrar o no en el carrusel del home.

- Imagen Carrusel: una imagen formato .jpg o .png, tamaño máximo 2Mb y con dimensiones no superiores a 600x300 pixeles.
- Imagen Principal: una imagen formato .jpg o .png y tamaño máximo 2Mb.
- Archivos Detalle: uno o varios archivos considerando la Tabla 5 para el tamaño máximo.

Tabla 5: Tipo y tamaños de archivos de detalle

Tipo de archivos	Tamaño
Video	Máximo 15MB
Hojas de calculo	Máximo 13Mb
PDF	Máximo 5Mb
Documentos de texto	Máximo 2Mb
Imágenes	Máximo 2Mb
GIF	Máximo 5Mb

Los comunicados poseen en algunos casos información reservada para unos niveles jerárquicos dentro de la compañía, por esta razón es necesario al momento de crear un comunicado, definir a qué nivel jerárquico de los usuarios externos se quiere entregar la información. Por ejemplo, si solo se quiere entregar la información a los dueños de negocio, se selecciona “Entidad de venta”, si se quiere informar a nivel administrativo se selecciona “Interno distribuidor” y si son promociones de nuevos planes o información general se puede seleccionar “Ejecutivo de venta” para llegar a toda la fuerza de venta del negocio.

#### 4.3.2.2 Módulo Comunicación Comercial – Auditoria

El módulo comunicación comercial posee una sección de auditoria que permite a los usuarios con perfil de administrador, conocer cómo ha sido la recepción de información por parte de los usuarios.

La compañía pretende que el método de comunicación con los diferentes negocios se realice por medio del portal, por esta razón el compromiso del negocio es acceder al portal comercial de forma constante con el objetivo de que la información sea recibida de forma efectiva e inmediata. Con el fin de reforzar el análisis, es necesario para la empresa tener indicadores que permitan tener datos reales de la recepción de la información por parte de los usuarios.

El submódulo de auditoría permite a los usuarios seleccionar una jerarquía en particular, y conocer cuántos usuarios leyeron el comunicado asignado en los primeros dos y cinco días luego de ser publicados, así como también acceder al detalle de cada usuario al descargar la información de un comunicado en particular. Con esta información es posible realizar análisis de acceso a información, monitorear el real alcance de la información dentro de la compañía o alertar en el caso de que información relevante no sea de conocimiento general.

#### **4.3.3 Módulo Informe de Ventas**

El módulo informe de ventas es una funcionalidad central del portal comercial, ya que permite que los usuarios monitoreen las ventas realizadas tanto a nivel de ejecutivo de ventas como a nivel de negocio, con el fin de visualizar el cumplimiento de metas de la compañía, conocer el volumen de venta de acuerdo con los diferentes sectores del negocio o visualizar el comportamiento general de las ventas.

Este módulo debe poseer una segmentación de la información, es decir, que dependiendo del usuario que ingrese y su perfil asignado dentro del sistema, se determina a qué información puede tener acceso y visualización. Por ejemplo, para un usuario con perfil Ejecutivo de ventas, solo se deben mostrar las ventas asociadas a su RUT en la sucursal que se encuentra trabajando actualmente; si el usuario es de perfil Entidad de venta (dueño del negocio), este puede visualizar las ventas de todo su negocio o de algún ejecutivo en específico; mientras que un usuario interno de la compañía puede visualizar información de todos los negocios que estén bajo su cartera.

La compañía presta servicios de telecomunicaciones tanto del mundo hogar como el mundo móvil, dividiéndose este último en pre-pago y post-pago. Con esta división es necesario presentar la información de cada servicio por separado, ya que no todos los negocios que componen la compañía venden de todos los servicios. Por esta razón este módulo se debe sub dividir en:

- Móvil: ventas del mundo móvil post-pago.
- Fijo: ventas del mundo fijo (hogar).
- Irregulares: ventas catalogadas como irregulares por parte de la compañía.

- Otros Informes: información asociada a un usuario enviada por la compañía, pero que no se cataloga dentro de las secciones anteriores.

Dentro de la compañía el seguimiento de la venta de servicios pre-pago no posee una fuente de información que contenga todos los datos requeridos para entregarlos al usuario, por esta razón, esta funcionalidad no será implementada ahora, pero la compañía solicita de todas maneras generar un espacio en el menú para un futuro desarrollo.

La información entregada dentro de este módulo en la plataforma web corresponde solo a una parte de la información, conteniendo los principales campos de cada venta, pero es posible acceder a más detalle descargando un informe con el total de la información asociada a las ventas.

#### **4.3.3.1 Informe de ventas – Administración Otros Informes**

El módulo “Informe de ventas” contiene una sección denominada “Administración otros informes”, que permite a los usuarios de cargos administradores enviar archivos a otros usuarios en específico por medio del RUT, de los usuarios registrados en el sistema.

El usuario ingresa a esta sección e indica el RUT de otro usuario que requiere de información específica, permitiendo de esta manera entregar información de forma directa, manteniendo la idea básica de utilizar el portal comercial como herramienta de comunicación entre los usuarios internos y externos.

#### **4.3.4 Módulo DashBoard**

El módulo “Dashboard” es una representación gráfica de la información desplegada en el módulo informe de ventas. Permite a los usuarios visualizar el comportamiento de las ventas del mes actual en comparación de los dos meses anteriores.

Al igual que los otros módulos, la información entregada corresponde al RUT del usuario que inició sesión de acuerdo con su perfil registrado en el sistema. Por ejemplo,



un usuario con perfil “Ejecutivo de ventas”, puede visualizar el comportamiento de sus ventas, mientras que un usuario “Entidad de venta” puede visualizar el comportamiento de las ventas de un negocio en general, como también observar el comportamiento de una sucursal en particular. Del mismo modo un usuario con perfil interno de la compañía puede visualizar la información de todos los negocios asociados a su cartera.

Este módulo se encuentra dividido en dos submódulos: móvil y fijo, ambos representan información de las ventas en forma gráfica y agrupada de acuerdo con las reglas de cada segmento de negocio.

Dentro del submódulo móvil se debe visualizar uno de los indicadores principales para medir las ventas, denominado “ARPU”, el cual indica el valor promedio de los servicios vendidos luego de excluir el IVA, como se representa en la Fórmula 1.

$$ARPU = \frac{\sum \text{cargos de activacion}}{\sum \text{cantidad de lineas vendidad}} * 1,19$$

Formula 1: Formula para cálculo de ARPU

**4.3.5 Módulo Mis Aplicaciones**

El módulo “Mis aplicaciones” consiste en una lista de enlaces externos al portal comercial con los que los usuarios complementan información de la herramienta. Por ejemplo, desde este módulo es posible ingresar a la plataforma “Aprende Claro”, que consiste en una herramienta para la capacitación de los colaboradores de la compañía.

**4.3.5.1 Módulo Mis Aplicaciones – Administración**

El módulo “Mis aplicaciones” posee una sección de “Administración” que permite a los usuarios con perfil administrador, gestionar los diferentes enlaces publicados en esta sección, es decir, permite crear, editar o eliminarlos si es necesario.

**4.3.6 Módulo Comisiones**

El módulo “Comisiones” permite a los usuarios externos de la compañía conocer el valor obtenido en relación con las comisiones de las ventas realizadas.

Este módulo posee información muy delicada para la compañía, esto quiere decir que el acceso a ella debe ser sumamente controlado y resguardado, por lo que solo tienen acceso a este segmento algunos perfiles específicos de la compañía.

Para acceder a esta sección, los usuarios solicitan una nueva contraseña que es enviada vía correo electrónico, la que posteriormente deben ingresar al sistema que valida que sea correcta, para luego permitir de esta forma el acceso a la lista de las comisiones con los respectivos respaldos y cartas que acompañan la información.

#### **4.3.7 Módulo Contacto**

El módulo “Contacto” permite a los usuarios externos de la compañía tener una comunicación directa con los usuarios internos que monitorean y apoyan su negocio. Esto favorece un aspecto relevante para la compañía, que corresponde al control de cómo se manejan los diferentes requerimientos realizados por los negocios, permitiendo conocer las falencias del proceso de negocio y poder mejorarlas.

Este módulo se debe separar en diferentes submódulos a los cuales se puede acceder de acuerdo con el cargo del usuario que inicio sesión. Un usuario externo solo puede crear solicitudes o ver el estado de las solicitudes ingresadas por su negocio, mientras que un usuario interno puede gestionar y dar respuesta a las solicitudes ingresadas por los negocios de su cartera. Por último, un usuario con cargo administrador puede gestionar todas las solicitudes ingresadas, así como también modificar algunos elementos dentro de la gestión.

##### **4.3.7.1 Módulo Contacto – Ingresar Solicitud**

El módulo “Contacto” posee la sección “Ingresar solicitud” que permite a los usuarios crear nuevas solicitudes de contacto para comunicarse con el analista de cuenta corriente o gestor operacional que monitorea su negocio.

Esta sección posee un formulario de contacto convencional, que el usuario debe completar para ingresar la solicitud de forma correcta. Dentro de las opciones del formulario, el usuario debe seleccionar el área derivada entre “Canales de facturación y cobranza” o “Gestión canales de distribución”, donde el primero envía la solicitud al analista cuenta corriente, mientras que el segundo envía la solicitud al gestor

operacional. Dentro del mismo formulario el usuario debe ingresar un detalle de su requerimiento, y si lo desea, puede ingresar un archivo adjunto para complementar la información.

Al momento de ingresar una nueva solicitud, se crea un número de ticket en el sistema, el cual es enviado vía correo electrónico tanto al usuario que creó la solicitud como al destinatario para poder hacer seguimiento de éste. De esta manera el usuario solicitante tiene conocimiento de que el ticket ingresado ya se encuentra en revisión, y el usuario destinatario recibe la solicitud para su gestión.

#### **4.3.7.2 Módulo Contacto – Estado Solicitud**

El módulo “Contacto” posee una sección “Estado solicitud” que permite a los usuarios monitorear el estado de sus solicitudes de contacto ingresadas, así como también conocer las respuestas entregadas a las solicitudes.

Esta sección entrega al usuario una lista de sus solicitudes de contacto ingresadas, permitiendo visualizar el detalle de cada una de ellas, tanto de las resueltas como las pendientes.

Al momento que el usuario ingresa una solicitud recibe un correo electrónico con un número de ticket que representa a la solicitud en el sistema. Del mismo modo cuando dicha solicitud es respondida por el área que corresponde, el usuario recibe nuevamente un correo electrónico indicando que el número de ticket fue resuelto. Con este número el usuario ingresa a esta sección del módulo “Contacto” para conocer la respuesta por parte de la compañía.

#### **4.3.7.3 Módulo Contacto – Gestionar Solicitud**

El módulo “Contacto” posee una sección “Gestionar solicitud” que permite a los usuarios internos de la compañía responder las solicitudes de contacto ingresadas al sistema.

Para poder revisar el detalle de una solicitud, el usuario interno debe ingresar a la sección Contacto – Gestionar solicitud, donde debe seleccionar una solicitud en particular para ver el detalle, desplegándose la información ingresada por el usuario

externo. Aquí se visualiza la opción de responder la solicitud o de dejarla pendiente. Al responder una solicitud se da por cerrado el ticket y se envía un correo electrónico informativo al usuario que ingreso la solicitud.

Otro flujo del sistema, específico para usuarios con cargo gestor operacional, consiste en la necesidad de derivar las solicitudes. Estos usuarios requieren información de otras áreas de la compañía para dar respuesta a las solicitudes de los usuarios, por lo que dichas solicitudes se pueden marcar con estado Derivado. Para realizar esto, es necesario seleccionar un área de derivación y un responsable dentro de una lista determinada por el administrador del sistema para reenviar la solicitud.

Al decidir derivar una solicitud, se genera un correo electrónico con la información de la solicitud al nuevo destinatario seleccionado de la lista, con la finalidad de recibir una respuesta la cual el mismo gestor operacional que derivó la solicitud debe ingresar al sistema para dar por cerrado el ticket.

Así como los usuarios gestores operacionales, y los analistas cuenta corriente, tienen acceso a las solicitudes ingresadas por los negocios de su cartera, los usuarios administradores, que están sobre los anteriores jerárquicamente, pueden ver todas las solicitudes del área que les corresponde. De esta forma la herramienta permite a los usuarios administradores llevar un control del trabajo realizado por su equipo de trabajo.

#### **4.3.7.4 Módulo Contacto – Administración**

El módulo “Contacto” posee una sección “Administración” que permite a los usuarios con cargos de administrador gestionar las listas de información asociada a la derivación de solicitudes, así como también mantener actualizado el calendario del portal comercial.

- Mantenedor de Área
- Mantenedor de Descripción Requerimientos
- Mantenedor de Responsables
- Mantenedor de Feriados

Los usuarios administradores pueden gestionar las listas de áreas, descripción de requerimientos y responsables para la derivación de solicitudes por parte de los gestores

operacionales, con el fin de mantener actualizada esta lista con los responsables indicados.

De ésta misma forma la sección posee un submenú de gestión de lista de feriados, la cual permite tener un efectivo cálculo de los días en que una solicitud está en espera de una respuesta.

Esta sección permite a los usuarios administradores tener datos reales para hacer análisis de la gestión que hace su equipo de trabajo frente a las solicitudes de contacto de los usuarios externos. Con esta información es posible tomar iniciativas para mejorar la comunicación de las distintas áreas de resolución de solicitudes, permitiendo de esta forma encontrar falencias o potenciar atributos dentro del flujo de respuestas.

#### **4.3.8 Módulo Administración**

El módulo administración permite a los usuarios gestionar la información que se entrega dentro del portal a todos los usuarios del sistema. Este módulo permite dar acceso a nuevos usuarios y parametrizar sus atributos, entregando así una posición dentro de la jerarquía de la compañía (perfil del sistema).

Para entregar una posición dentro de la jerarquía de la compañía es necesario tener mantenedores de diferentes componentes, los cuales se describen en las siguientes secciones.

##### **4.3.8.1 Módulo Administración – Mantenedor de usuarios (Parámetros generales)**

El módulo administración posee una sección “Parámetros generales” que permite a los usuarios con cargos de administrador gestionar los accesos a la aplicación, creando nuevos usuarios o editándolos, además de tener la posibilidad de deshabilitarlos dentro del sistema.

Los usuarios que tienen acceso a la información de la compañía deben ser colaboradores validados por la misma, por esta razón, previo a crear un nuevo usuario en el portal comercial, se debe consultar a un servicio externo IDM el cual almacena la información de todos los funcionarios de la compañía. Entonces, si el usuario está

registrado en la plataforma IDM es posible entregarle acceso al portal comercial. El servicio antes mencionado además proporciona algunos datos personales del usuario facilitando la creación de este.

El completar el formulario de creación del usuario es muy relevante dentro del proceso de inscripción, ya que los datos ingresados tienen directa relación con algunas funcionalidades del sistema. Un ejemplo de esto es el correo electrónico ingresado en este proceso, el cual corresponde a la dirección donde se reciben los correos que envía el sistema con la clave de descarga de comisiones.

En esta sección “Parámetros generales” se define el cargo que ejerce el usuario dentro de la jerarquía de la compañía y si es un perfil interno o externo. La elección del cargo permite al usuario visualizar diferentes funcionalidades, ya que éstas están segmentadas de acuerdo con los perfiles de los usuarios. Por ejemplo, un usuario ejecutivo de ventas no puede ver el módulo “Comisiones” ni “Administración”, mientras que un usuario administrador tiene acceso libre a todas las funcionalidades. En la Figura 6 se detallan los diferentes accesos a funcionalidades de acuerdo con los perfiles de los usuarios.

Modulo/Perfiles		ROLE CONS	ROLE DIRE	ROLE GNEG	ROLE GZON	ROLE KAM	ROLE ANAL	ROLE GESTOR	ROLE EVEN	ROLE IDIST	ROLE EVENT	ROLE AOPER	ROLE ADIF	ROLE APOPE	ROLE AANALICTA
Home		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Comunicación Comercial	Comunicación comercial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Administracion								x	x					
	Auditoria								x	x					
Contacto	Ingresa solicitud					x	x	x							
	Estado solicitud						x	x							
	Gestion de contacto					x			x				x		
	Mantenedor Area								x						
	Mantenedor Responsable								x						
	Mantenedor Requerimiento								x						
	Mantenedor feriado								x						
Informe de ventas	Movil	x	x	x	x	x	x	x	x						
	Fija	x	x	x	x	x	x	x	x						
	Otros informes	x	x	x	x	x	x	x	x						
	Ventas irregulares	x	x	x	x	x	x	x	x						
	Adminis-tracion								x						
Comisiones				x		x	x		x						
Mis Aplicaciones	Mis Aplicaciones	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Administracion								x						
Dashboard		x	x	x	x	x	x	x	x						
Administracion	Mantenedor usuarios								x						
	Asignacion de atributos								x						
	Mantenedor de sucursal								x						
	Mantenedor de zonas								x						
	Cargas Masivas								x						

Figura 6: Acceso a módulos según perfil

#### 4.3.8.2 Módulo Administración – Asignación de atributos

El módulo administración posee una sección “Asignación de atributos” que permite a los usuarios con cargos de administrador definir los atributos con los que puede interactuar un usuario dentro del sistema.

Esta sección permite posicionar un usuario dentro de la jerarquía de la empresa, es decir, luego de definir el cargo del usuario se debe armar su cartera de clientes en el caso de cargos internos o, por otro lado, seleccionar el negocio al que pertenece en el caso de cargos externos. Por esta razón, esta sección debe ser dinámica permitiendo variar la información que se requiere de acuerdo con el cargo que posee el usuario que se está jerarquizando.

Asignar atributos a un usuario dentro del sistema es muy relevante, ya que, si no se entregan atributos, este podrá tener acceso a la plataforma, pero no podrá visualizar

ningún tipo de información, siendo un paso fundamental en el ingreso de nuevos usuarios.

#### **4.3.8.3 Módulo Administración – Auditorias**

El módulo administración posee una sección “Auditoria” que permite a los usuarios con cargos de administrador tener un registro de los accesos al portal comercial y la interacción con los diferentes módulos durante los últimos quince días.

Esta sección permite a los usuarios descargar dos archivos; el primero contiene la información de todos los usuarios que iniciaron sesión dentro del portal comercial y el segundo tiene la información de los módulos que acceden los usuarios luego de iniciar sesión. Con esta información, los administradores pueden realizar análisis del uso que se le está dando al portal comercial y a cada una de sus funcionalidades, con el fin de potenciar las más usadas y de mejorar funcionalidades con accesos menores.

#### **4.3.8.4 Módulo Administración – Mantenedor de sucursales**

El módulo administración posee una sección “Mantenedor de sucursales”, que permite a los usuarios con cargos de administrador gestionar las sucursales que pertenecen a los negocios que componen la compañía.

La identificación de una sucursal dentro del esquema jerárquico es muy relevante, ya que es el elemento que permite unir los usuarios internos con los negocios que pertenecen a su cartera de clientes, además de identificar a que negocio pertenecen los usuarios externos.

Para crear una nueva sucursal es necesario completar un formulario donde su principal campo de información es aquel que identifica a que negocio pertenece, debido a que con este campo se puede filtrar la información que se presenta en el portal.

#### **4.3.8.5 Módulo Administración – Mantenedor de zonas**

El módulo administración posee una sección “Mantenedor de zonas” que permite a los usuarios con cargos de administrador gestionar las diferentes zonas que pertenecen



al sistema, con el fin de agrupar las regiones del país y así segmentar la información según zona geográfica a la que pertenecen.

Esta definición de zona permite a los usuarios asignados con cargo de gerente zonal, acceder a la información asociada a los negocios que poseen sucursales en las zonas que a ellos les corresponde monitorear.

Para definir una zona es necesario seleccionar algunas regiones dentro de la lista de regiones del país.

#### **4.3.8.6 Módulo Administración – Cargas masivas**

El módulo administración posee una sección “Carga masiva”, que permite a los usuarios con cargos de administrador realizar de forma ágil la carga de sucursales, usuarios ejecutivos y la relación entre ellos dentro del portal comercial.

Esta sección permite al usuario administrador cargar al sistema dos niveles de información. El primero es la carga de sucursales, que consiste en subir un archivo de texto con la información de la sucursal, como el nombre, el código y el negocio al que pertenece. Luego de realizar la carga de sucursales el usuario puede cargar usuarios con el cargo ejecutivos de venta, donde de igual forma que las sucursales se sube un archivo de texto con la información del usuario, como el RUT, el nombre y sucursal a la que están asociados, con el fin de que los nuevos usuarios que se están ingresando ya posean un lugar dentro de la jerarquía de la compañía.

Utilizar este módulo de carga masiva por parte de los usuarios administradores, disminuye de forma considerable el tiempo consumido en ingresar nuevos usuarios, ya que elimina la obligación de agregar uno a uno los usuarios y las sucursales al sistema.

Se consideró solo los usuarios y las sucursales en esta sección, ya que corresponden a la información más variables al corto tiempo, teniendo en cuenta que la fuerza de ventas cambia continuamente, así como también se crean nuevas sucursales de forma regular.

## 4.4 Diagramas de casos de uso

En la siguiente subsección se presentan los casos de uso que reflejan las funcionalidades de cada módulo que compone el portal comercial 2.0, describiendo la interacción entre los actores q corresponde y las funcionalidades.

Un caso de uso es un artefacto que define una secuencia de acciones que da lugar a un resultado de valor observable. Estos proporcionan una estructura para expresar requisitos funcionales en el contexto de procesos empresariales y de sistema.

Los casos de uso permiten organizar las funciones para ser fácilmente comprensible por parte el usuario solicitante.

El detalle de la descripción de los diferentes casos de uso se entrega en la sección “[Mon13] Montoya A., Boyero S. (2013). El CRM como herramienta para el servicio al cliente en la organización. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-87082013000100005#a2](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082013000100005#a2) Consultando el 21 de abril de 2018.

[Ora] Oracle Sales Cloud (n. d.). Request Live Demo. Disponible en: <https://go.oracle.com/LP=36056?elqCampaignId=52171&src1=ad:pas:go:dg:crm&src2=wwmk160606p00140c0020&SC=sckw=WWMK160606P00140C0020&mkwid=saPng9bDc|pcrid|105724728164|pkw|sistemas%20crm|pmt|e|pdv|c|sckw=srch:sistemas%20crm> Consultando el 21 de abril de 2018.

[Sap] SAP Customer Relationship Management (n. d.). Disponible en: <https://www.sap.com/latinamerica/products/customer-relationship-management.html> Consultando el 21 de abril de 2018.

[Tre19] Trello (2019). Disponible en: <https://trello.com/> Consultado el 18 de abril de 2019.

ANEXO 1: CASOS DE USO”

4.4.1 Módulo Home

En la Figura 7 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Home.

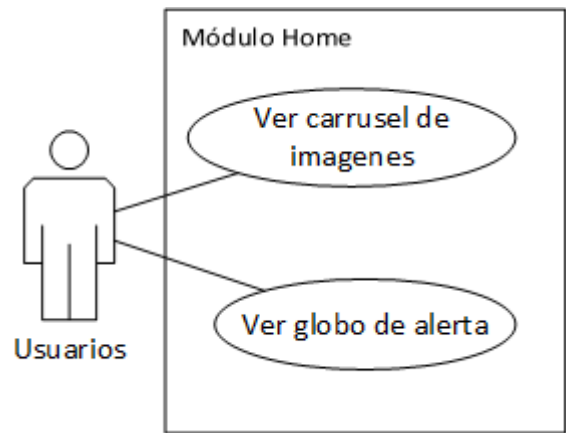


Figura 7: Diagrama casos de uso módulo Home

4.4.2 Módulo Comunicación Comercial

En la Figura 8 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Comunicación Comercial.

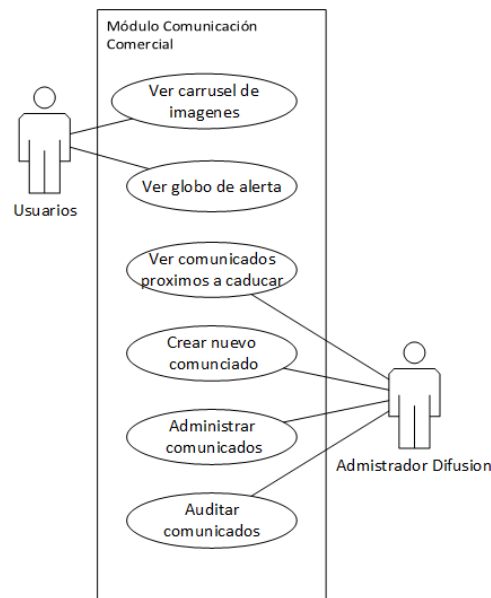


Figura 8: Diagrama casos de uso módulo Comunicación Comercial

4.4.3 Módulo Informe de Ventas

En la Figura 9 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Informe de Ventas.

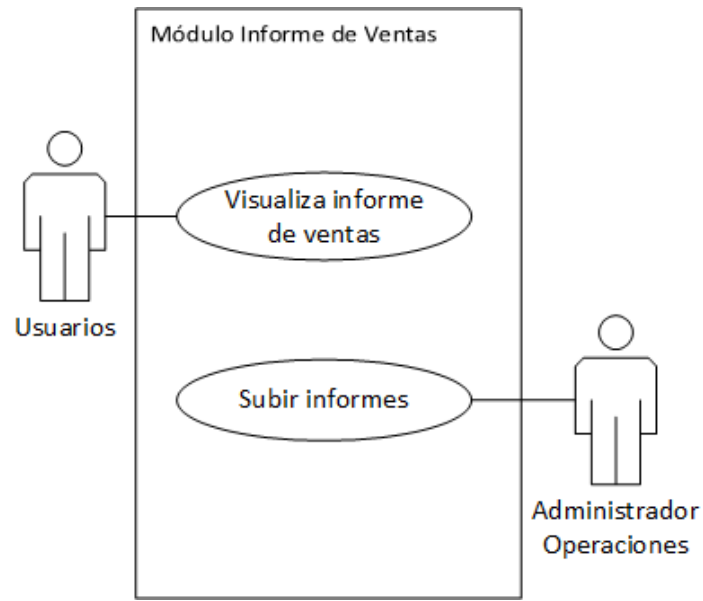


Figura 9: Diagrama casos de uso módulo Informe de Ventas

**4.4.4 Módulo DashBoard**

En la Figura 10 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Dashboard.

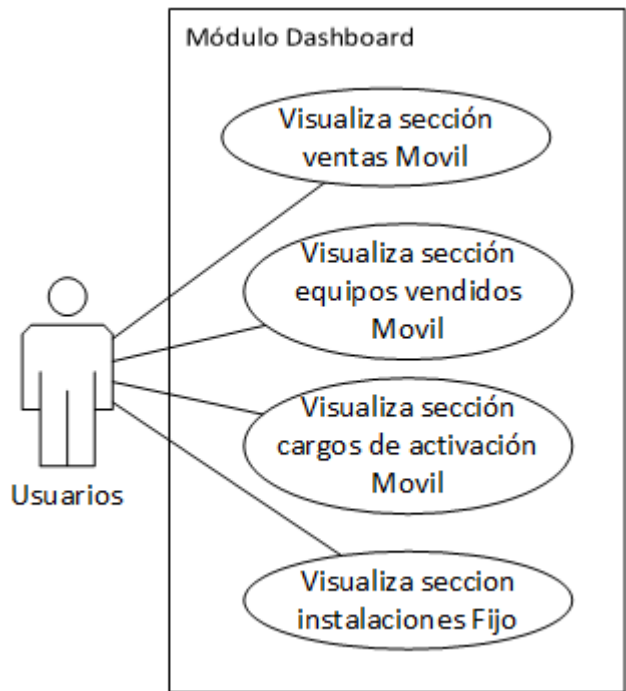


Figura 10: Diagrama casos de uso módulo Dashboard

**4.4.5 Módulo Mis Aplicaciones**

En la Figura 11 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Mis aplicaciones.

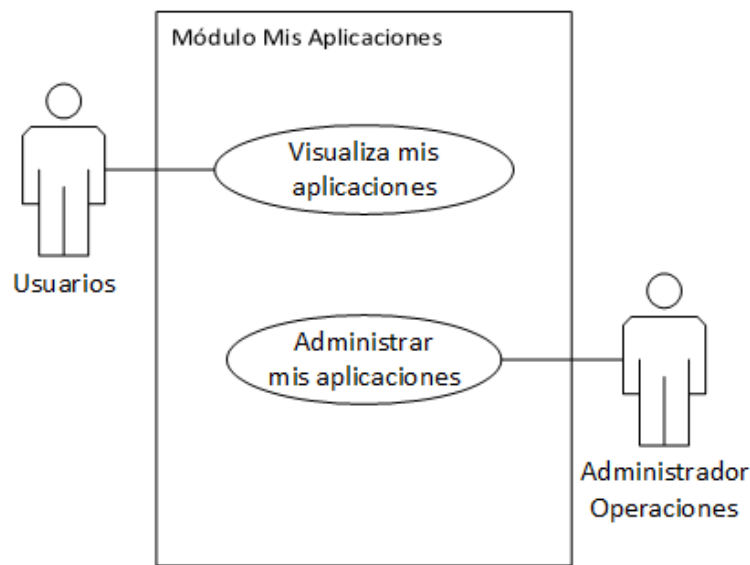


Figura 11: Diagrama casos de uso módulo Mis Aplicaciones

**4.4.6 Módulo Comisiones**

En la Figura 12 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Comisiones.

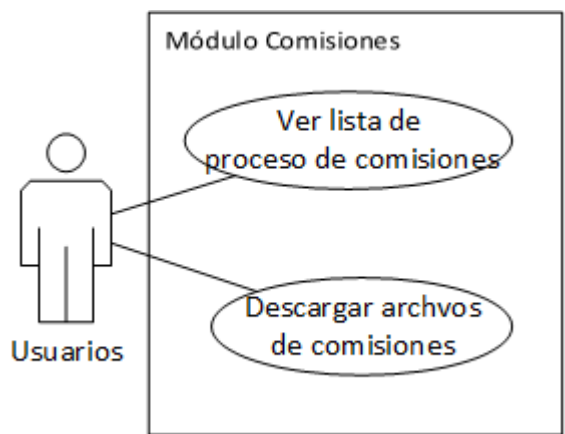


Figura 12: Diagrama de caso de uso módulo Comisiones

**4.4.7 Módulo Contacto**

En la Figura 13 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Contacto.

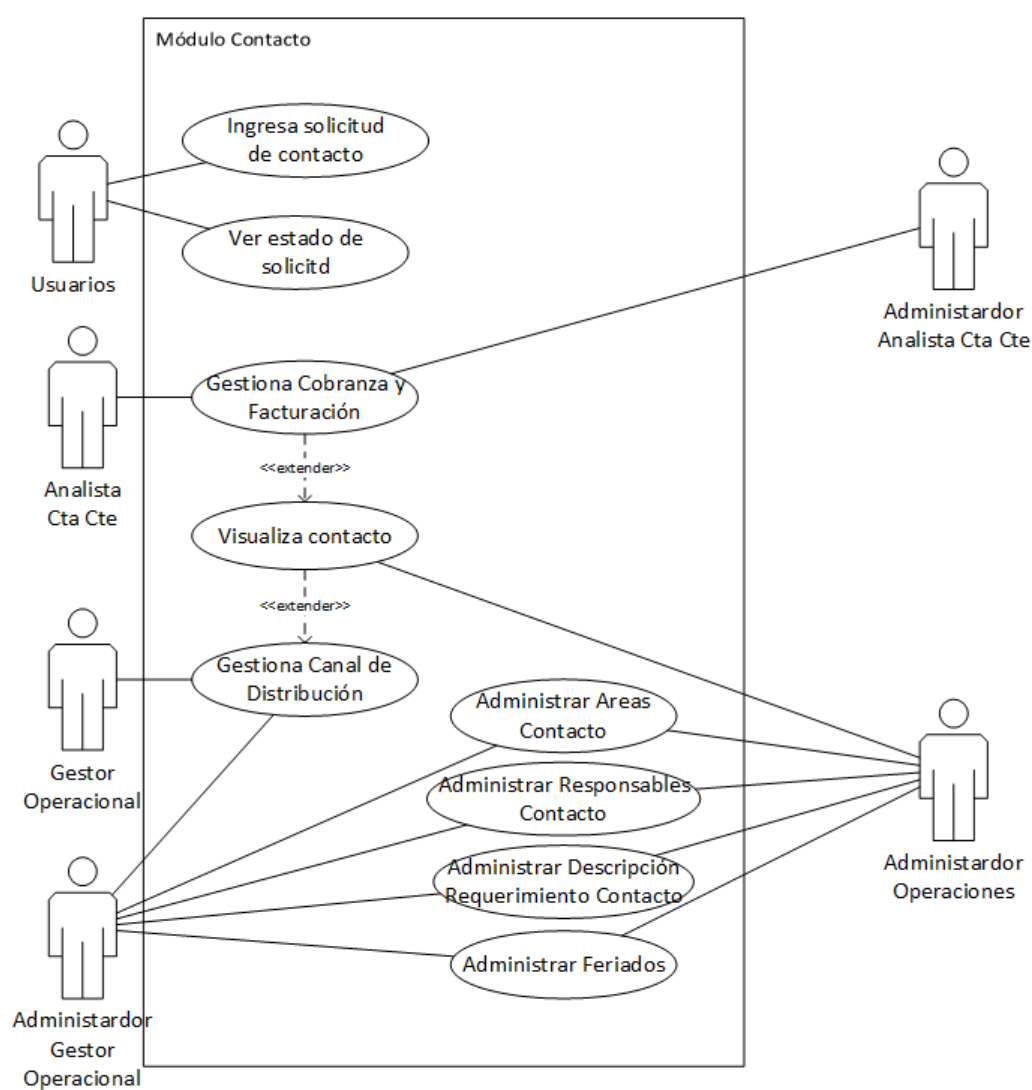


Figura 13: Diagrama de caso de uso módulo Contacto

#### 4.4.8 Módulo Administración

En la Figura 14 se describe de forma gráfica las interacciones del usuario con las funciones del módulo Administración.

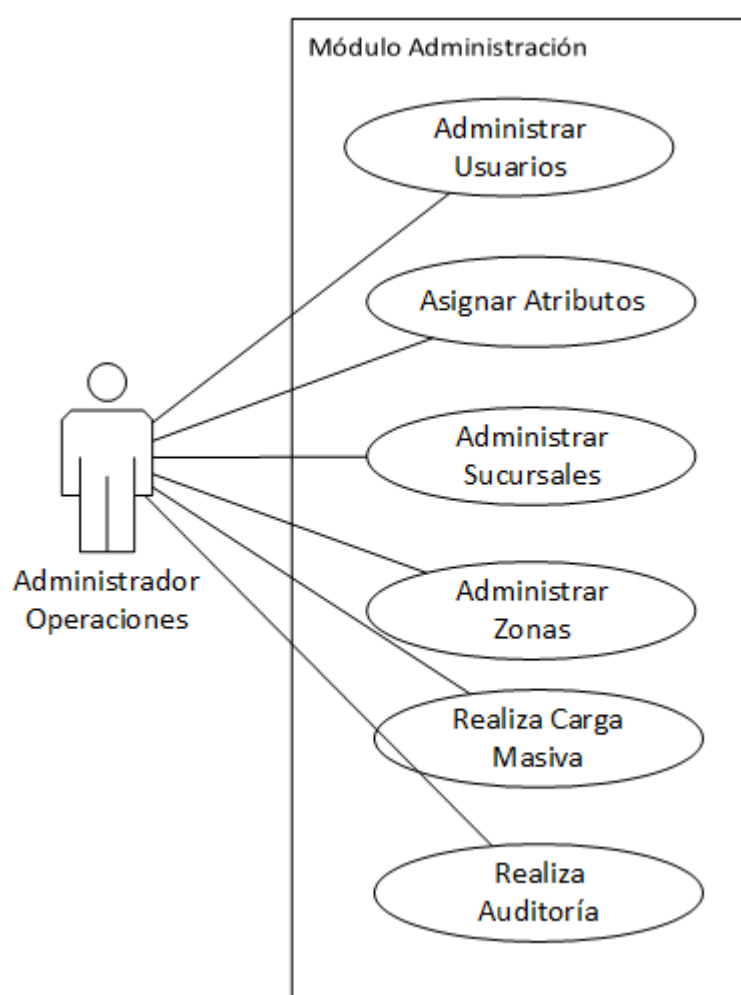


Figura 14: Diagrama de caso de uso módulo Administración

## 4.5 Mockup

El desarrollo de la plataforma está sujeto íntegramente a las definiciones corporativas de la compañía, por esta razón el diseño de las pantallas debió ser aprobado por la empresa de telecomunicaciones con el fin de que represente a la compañía y utilice los colores adecuados.

En esta sección se observan algunas de las pantallas que fueron presentadas en la etapa de diseño y que fueron aprobadas por la compañía para su desarrollo.

### 4.5.1 Módulo Home

En la Figura 15 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Home, donde se visualiza en la sección superior el globo de alerta de las notificaciones de comunicados no leídos, así como también en la sección principal el carrusel con las imágenes de éstos y la respectiva lista de los últimos cargados en el sistema.

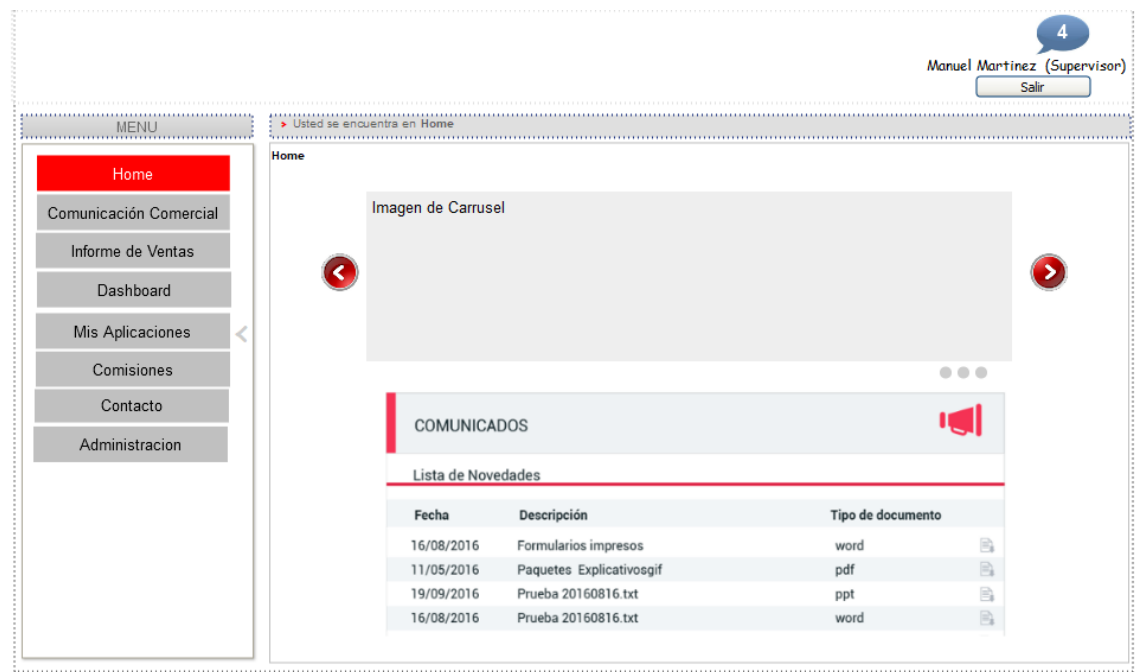


Figura 15: Mockup módulo Home

Observando la Figura 15 también se puede ver la disposición del menú lateral, que permite al usuario navegar por los diversos módulos que componen el sistema, este menú es expandible y muestra las subsecciones de cada módulo.



4.5.2 Módulo Comunicación Comercial

En la Figura 16 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Comunicación Comercial, dentro de la sección Ver Detalle, donde se visualiza la imagen principal que acompaña al comunicado y la lista de archivos de detalle que complementan la información con la opción para que el usuario pueda descargarla.



Figura 16: Mockup módulo Comunicación Comercial - Ver

En la Figura 17 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Comunicación Comercial, dentro de la sección Crear Nuevo, donde se visualiza el formulario que debe completar el administrador para cargar un nuevo comunicado en el sistema.



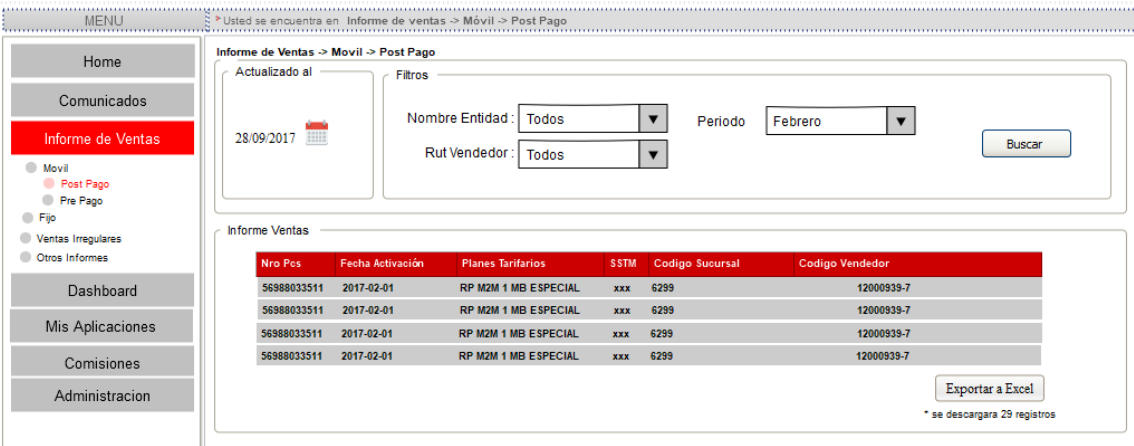


Figura 18: Mockup módulo Informe de Ventas - Móvil

En esta sección se presenta la pantalla de ventas móvil a modo de ejemplo, ya que las otras secciones, venta fija e irregular, son de disposición similar cambiando solo la información que se muestra por pantalla, considerando los mismos filtros y funcionalidades.

En la Figura 19 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Informe de Ventas – Otros informes, donde se visualiza la grilla con los archivos ingresados al sistema para el usuario que inició sesión con la opción de descarga.

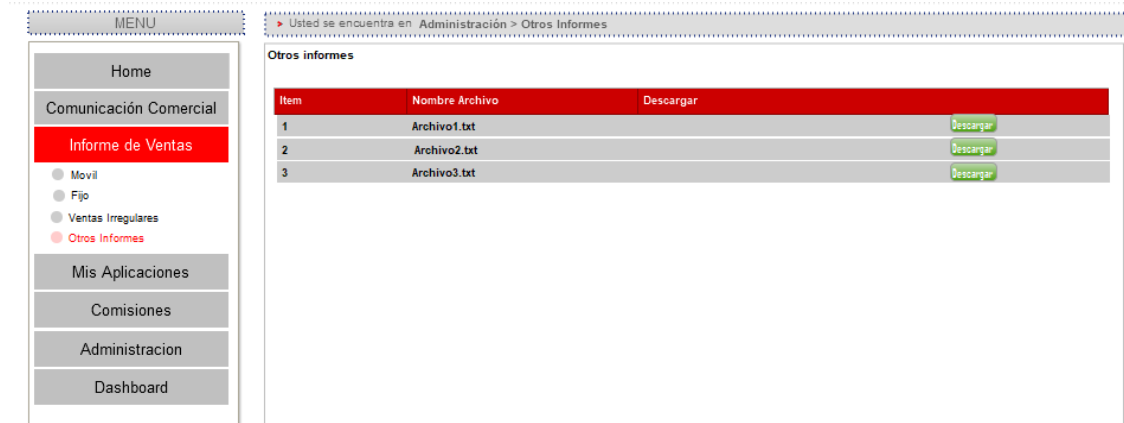


Figura 19: Mockup módulo Informe de Ventas – Otros informes

4.5.4 Módulo DashBoard

En la Figura 20 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo DashBoard, donde se visualizan los gráficos asociados a la información de las ventas del usuario que haya iniciado sesión.



Figura 20: Mockup módulo DashBoard

En esta sección se muestra a modo de ejemplo la pantalla asociada a la vista de un usuario con cargo Ejecutivo de Ventas, el cual solo tiene acceso a las ventas asociadas a su RUT. A diferencia con los otros cargos de usuario, pueden seleccionar un filtro ya sea de entidad de venta o sucursal para ver el detalle de la información.

4.5.5 Módulo Mis Aplicaciones

En la Figura 21 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Mis Aplicaciones, donde se visualizan la grilla con la lista de links almacenados en el sistema, para que el usuario acceda de forma rápida.



Figura 21: Mockup módulo Mis Aplicaciones

4.5.6 Módulo Comisiones

En la Figura 22 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Comisiones, donde se visualizan la grilla de información relacionada a los procesos que poseen información luego de completar los filtros.

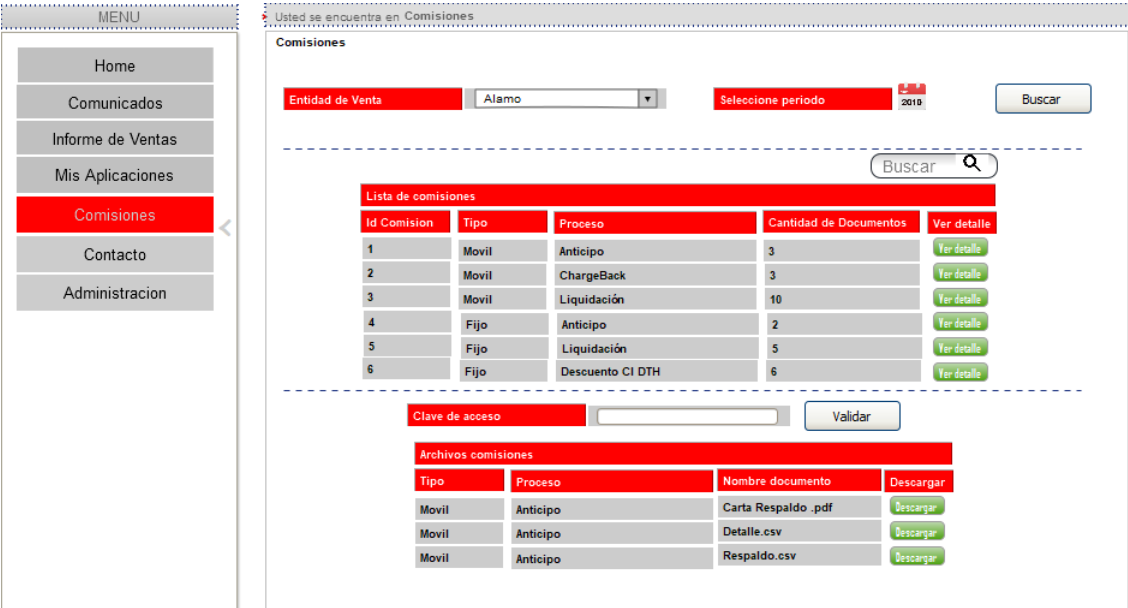


Figura 22: Mockup módulo Comisiones

La Figura 22 además muestra la segunda etapa del proceso, luego que el usuario ingresa de forma válida la clave de acceso, visualizando la lista de archivos que el usuario puede descargar.

4.5.7 Módulo Contacto

En la Figura 23 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Contacto, para la sección Ingresar Solicitud, donde se visualizan los campos del formulario que debe llenar el usuario para ingresar una solicitud al sistema.

MENU

Home

Comunicados

Informe de Ventas

Mis Aplicaciones

Comisiones

Contacto

Ingresar solicitud

Estado solicitud

Administracion

Usted se encuentra en Contacto > Ingresar Solicitud

Ingresar Solicitud

Canal

ALIADO

Nombre de Canal

ISCOM

Fecha de Solicitud

01/09/2017

Tipo de Solicitud

Seleccione una solicitud

Area Derivada

Canales de facturación y cobranza

Asunto

Correo electronico

Cargar archivo

Examinar...

Observacion

Enviar

Figura 23: Mockup módulo Contacto – Ingresar

En la Figura 24 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Contacto, para la sección Gestión de Solicitud, visualizando la grilla de información de las solicitudes asociadas al usuario que inició sesión y los campos que debe completar para dar solución a la solicitud.

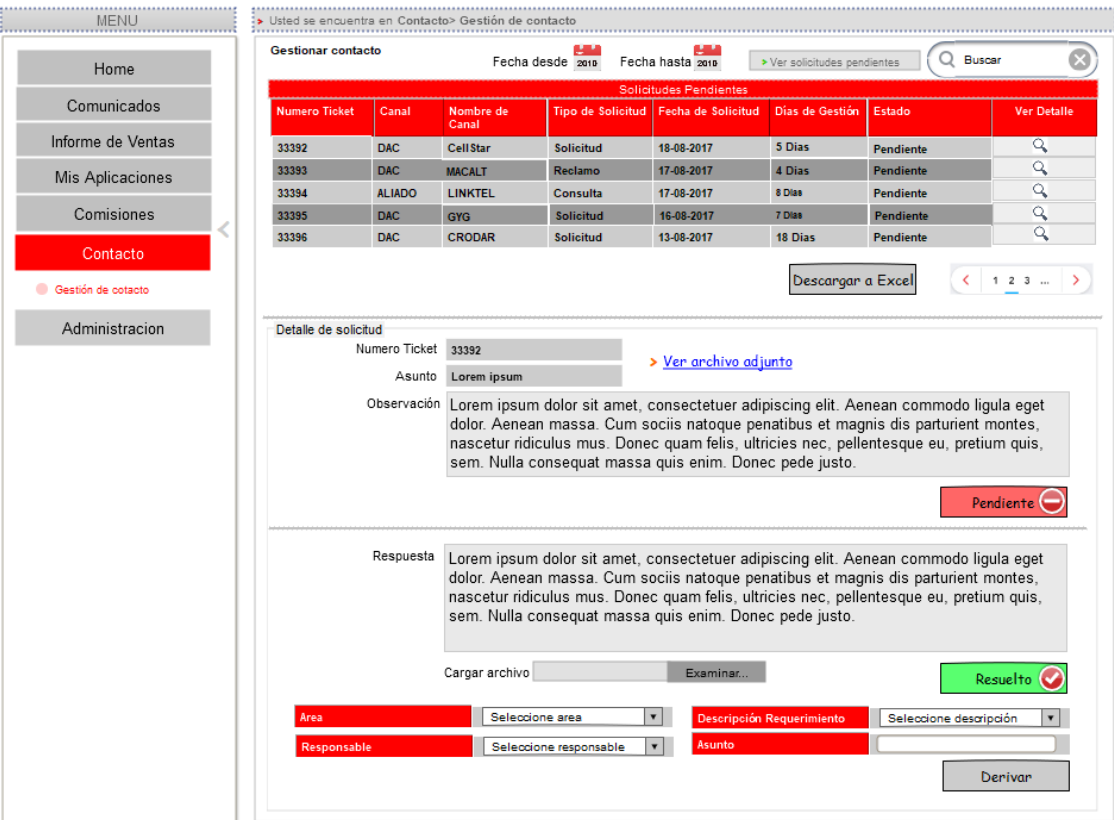


Figura 24: Mockup módulo Contacto - Gestión

4.5.8 Módulo Administración

En la Figura 25 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Administración, para la sección Mantenedor de usuarios, donde se visualizan la lista de los usuarios ingresados al sistema y en parte inferior de la misma pantalla se encuentra el formulario para agregar un nuevo usuario al sistema.

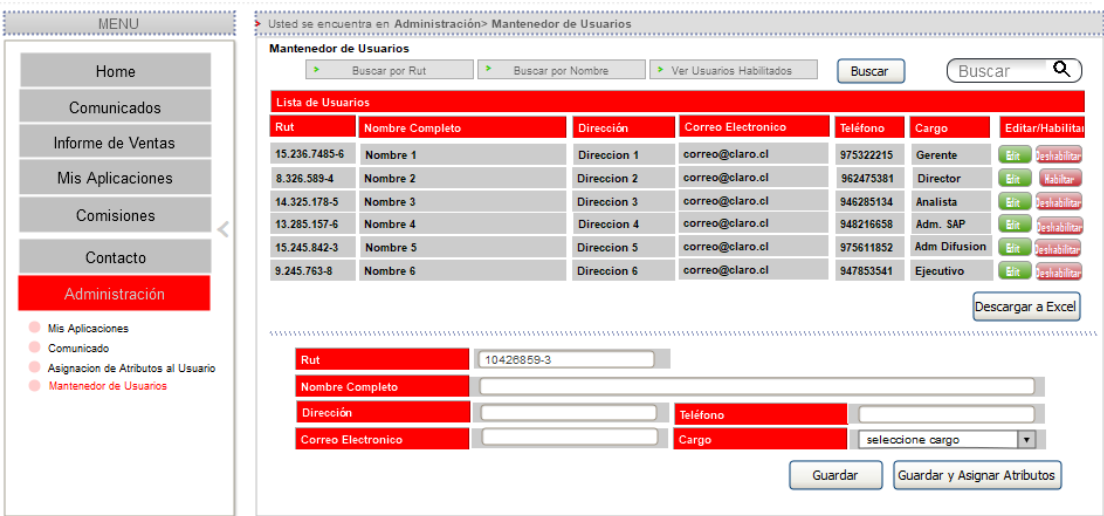


Figura 25: Mockup módulo Administración – Usuarios

La Figura 25, representa un ejemplo de todos los mantenedores que se encuentran dentro del sistema, ya que su disposición y funcionalidad es similar. Es decir, en la parte superior se despliega una grilla con la información almacenada en el sistema y en la parte inferior se despliega el formulario para ingresar un nuevo elemento o modificar si se está editando.

En la Figura 26 se presenta una vista preliminar de la pantalla asociada al módulo Administración, para la sección Asignar atributos, donde se visualizan los datos del usuario y en parte inferior de la misma pantalla se encuentra el formulario para seleccionar las diferentes opciones para armar la cartera de clientes del usuario.

Esta figura muestra a modo de ejemplo las opciones que se deben completar para un usuario perfil Ejecutivo de Ventas, para otros perfiles los campos van variando.

MENU

Home

Comunicados

Informe de Ventas

Mis Aplicaciones

Comisiones

Contacto

Administración

Mis Aplicaciones

Comunicado

Asignacion de Atributos al Usuario

Mantenedor de Usuarios

Usted se encuentra en Administración> Asignación de Atributos al Usuario

Asignación de Atributos del Usuario

☐ Interno

☒ Externo

Rut

10425858-3

Nombre Completo

JUAN MANUEL NUÑEZ

Dirección

El salto 5450

Teléfono

963521475

Correo Electronico

jmanuel@clarochile.cl

Cargo

Ejecutivo de ventas

Canal

☐ Seleccionar todos

☒ DAC

☐ Aliados

☐ Gandes Tiendas

☐ Televenta

☐ Directa

☐ Empresa

Entidad de Venta

☐ Seleccionar todos

☒ Gemac

☐ Alamo

☐ CellStar

Sucursal (seleccione una)

☐ Gemac Huerfanos

☒ Gemac Ahumada

☐ Gemac Viña

Guardar

Figura 26: Mockup módulo Administración - Asignar atributos



## **4.6 Modelo de datos**

El modelo de datos del sistema se construyó considerando cada uno de los elementos que componen el sistema.

Para su construcción se debe considerar integrar dentro del modelo la jerarquía de los usuarios y la asociación entre ellos para así filtrar el acceso a la información que almacena la plataforma.

Así mismo, el modelo debe almacenar toda la información de las ventas y las comisiones asociadas a los usuarios correspondientes, con la finalidad de conservar la integridad de la información, como también respetar la confidencialidad de la misma.

Luego del estudio necesario, se definió un modelo de datos compatible con la información que se requiere almacenar.

Para revisar el modelo de datos revisar ANEXO 2: MODELO DE DATOS.

## **4.7 Integración con servicios web**

Esta sección describe la interacción del sistema con dos servicios web externos que posee la compañía. Uno de ellos “IDM”, que permite al sistema controlar a los usuarios que tienen acceso a la plataforma y el segundo “SilverPop”, el cual controla el envío de correos desde la compañía al exterior.

### **4.7.1 Servicio Web IDM**

Este servicio web permite que cada vez que se requiere agregar un nuevo usuario al sistema, se valide por medio del RUT, que dicho usuario esté ingresado en el sistema de identificación interno de la compañía. Esta función es requerida tanto para el ingreso unitario o masivo de usuarios al sistema.

Otra funcionalidad de este servicio es dar acceso a los usuarios al sistema, esto cuando el usuario se identifica con su nombre de usuario y contraseña, permite verificar si su RUT está registrado dentro de la compañía y si tiene permisos para operar dentro del sistema como primera barrera de seguridad. Una vez dentro del sistema, debe validar internamente los permisos que tiene cada usuario para acceder a los diferentes módulos del aplicativo.

En la Figura 27 se presenta el diagrama de proceso que refleja la interacción del sistema con el servicio web de IDM, el cual luego de recibir una consulta con el RUT del usuario, entrega los datos asociados si posee, o envía un mensaje de error en caso contrario.

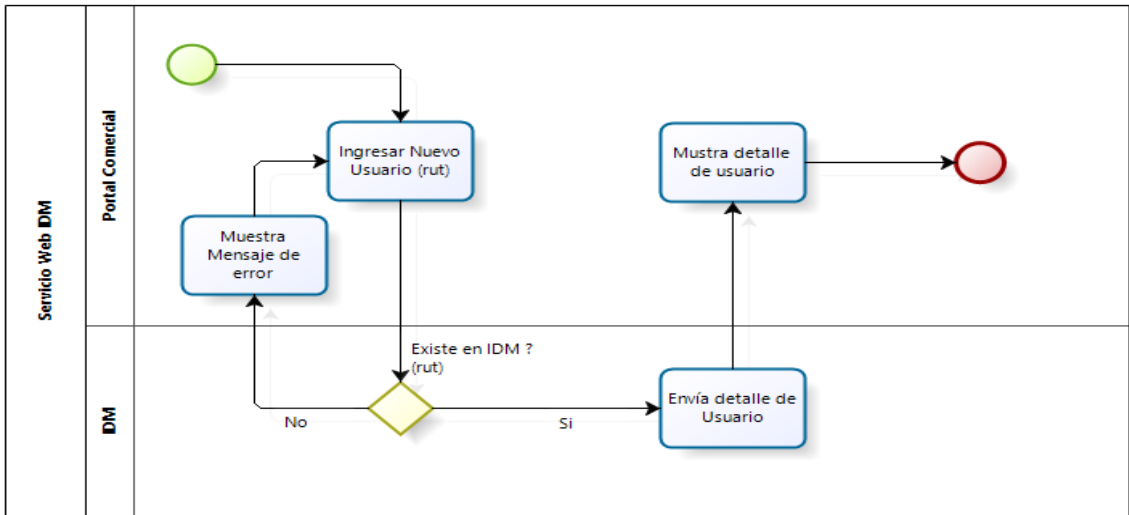


Figura 27: Diagrama de proceso Consulta IDM

Si la respuesta a la consulta es negativa, el usuario no puede ser ingresado en el sistema, debido a que IDM es el proceso que valida el inicio de sesión de los usuarios, y corresponde a un proceso externo que entrega el acceso a todos los sistemas asociados a la compañía.

#### 4.7.2 Servicio Web SilverPop

Este servicio web, permite enviar correos electrónicos a un usuario definido utilizando las plantillas ya diseñadas por la compañía. SilverPop, provee el servicio necesario a los sistemas internos de la compañía que requieran enviar correos electrónicos a los usuarios de los diversos sistemas.

En la Figura 28 se presenta el diagrama de proceso que refleja la interacción del sistema con el servicio web de SilverPop, el cual luego de recibir los parámetros necesarios para enviar el correo electrónico, los valida para decidir si puede agregar a la cola de envíos dicho correo o entregar un mensaje de error si es necesario.

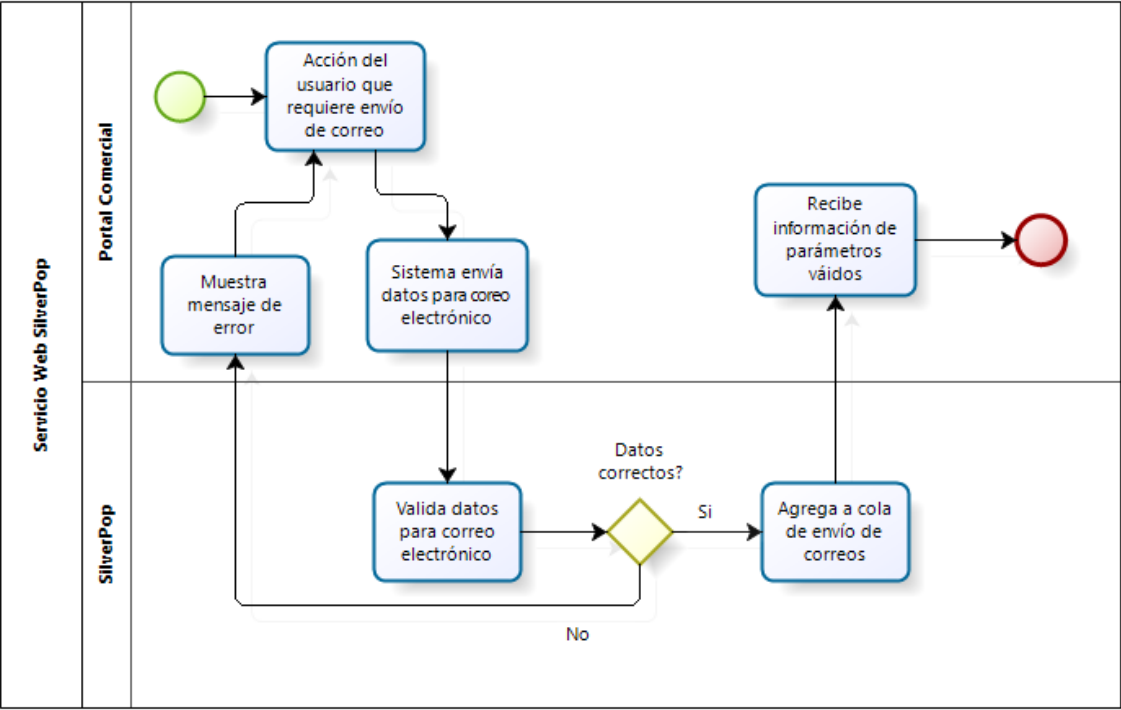


Figura 28: Diagrama de proceso SilverPop

La funcionalidad de este servicio se requiere para tres requerimientos de la plataforma, ya que debe enviar correo luego que el usuario realiza alguna de las siguientes acciones:

- Ingresar una solicitud de contacto.
- Resolver una solicitud de contacto.
- Solicitud de clave de descarga de archivos de comisiones.

## 4.8 Carga y limpieza de información al sistema

Esta sección describe cómo se realiza la carga de información a la base de datos que mantiene la plataforma. Para esta tarea, se definen archivos de procesamiento por lotes o *Shell* programadas, los que consultan la existencia de archivos planos de información y con ellos se pueda poblar la base de datos del sistema.

La ejecución de estas *Shell* es automática, ya que está configurada por medio de un orquestador de procesos, permitiendo definir un horario para cada una y además entregar un reporte de la ejecución si se requiere. Este orquestador es controlado por la compañía.

### 4.8.1 Shell de carga y limpieza de Ventas

La *Shell* de carga y limpieza de los datos asociados a las ventas realizadas por los diferentes negocios que posee la compañía se debe ejecutar de forma diaria, ya que la información que entrega el portal comercial debe tener el mínimo desfase posible.

Actualmente las ventas de los últimos seis meses de los tres procesos, venta móvil, venta fija y venta irregular, se guarda por separado en un archivo plano, el cual se construye diariamente y se almacena en un repositorio interno de la compañía.

En la Figura 29 se presenta el diagrama de proceso de las acciones que realiza la *Shell* principal de ventas la cual se repite tres veces, una por cada tipo de venta.

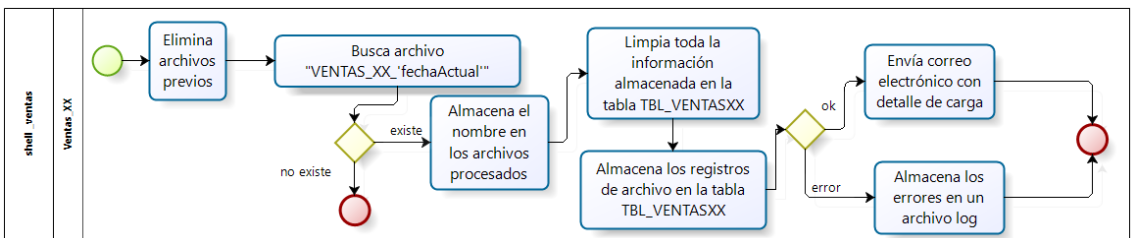


Figura 29: Diagrama de proceso para Shell de carga y limpieza de Ventas

Cada uno de los subprocessos limpia los archivos que ya fueron procesados, busca un nuevo archivo para procesar, luego limpia la tabla de la base de datos correspondiente y el paso siguiente es cargar la data del archivo encontrado. Finalmente, si ocurre algún error en el proceso, se escribe un archivo de log y en caso exitoso se envía un correo electrónico con un detalle de la carga.

4.8.2 Shell de carga y limpieza de Comisiones

La *Shell* de carga y limpieza de los datos asociados a las comisiones de las ventas realizadas por los diferentes negocios que posee la compañía, se debe ejecutar de forma diaria, ya que la información que entrega el portal comercial debe tener el mínimo desfase posible. Aún que el proceso de cálculo de comisiones se realiza días específicos del mes, y no cada día, se debe considerar la carga diaria en caso de la actualización de la información para evitar inconsistencias.

El proceso de cálculo de comisiones actualmente se divide en nueve subprocesos por lo que la Figura 30 representa, a modo de ejemplo, uno de los procesos considerando que la lógica es igual para todos.

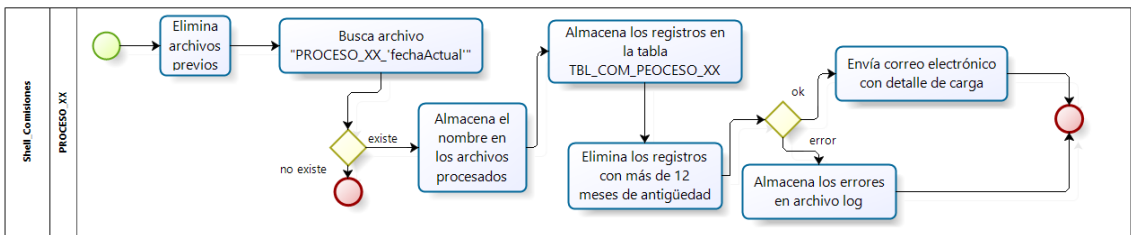


Figura 30: Diagrama de proceso Shell de carga y limpieza de Comisiones

Cada uno de los procesos inicia eliminando los archivos ya procesados, para luego buscar un nuevo archivo para procesar y almacenar los datos que contiene en la tabla de la base de datos que corresponde al proceso. El paso siguiente consiste en eliminar los registros que ya cumplieron un año en sistema. Finalmente, si no hay error envía un correo electrónico con el detalle de la carga, y en caso contrario almacena un archivo de log con el detalle de éste.

4.8.3 Shell de carga y limpieza de Cartas de Comisiones

La *Shell* de carga y limpieza de cartas asociadas al proceso de Comisiones, se refiere a cargar los archivos con el resumen del pago de comisiones que realizara la compañía por las ventas realizadas por cada distribuidor en cada uno de los procesos. Esta Shell debe ejecutarse de forma diaria, debido a que la información de cartas debe ser actualizada de forma oportuna.

En la Figura 31 se representa las instrucciones que siguen los procesos de carga y limpieza de cartas de comisiones.

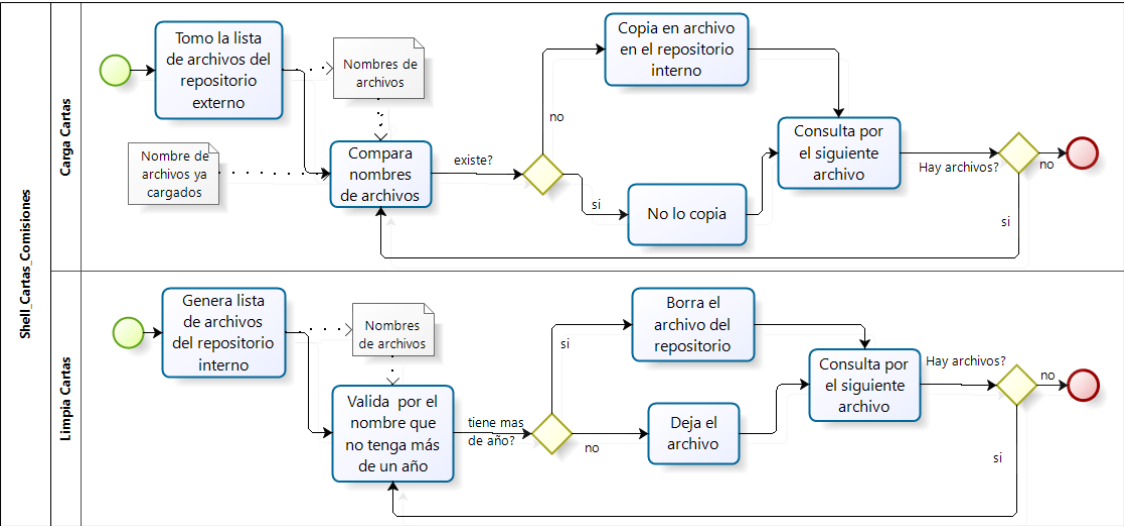


Figura 31: Diagrama de proceso Shell de carga y limpieza de Cartas de Comisiones

El proceso de carga comienza generando una lista de todos los archivos que están en el repositorio externo, luego compara los nombres con la lista de archivos que ya se cargaron en el repositorio del portal. Si el archivo no está en la lista lo carga en el sistema, si no, continúa revisando las listas hasta terminar.

Por otra parte, el proceso de limpieza debe eliminar las cartas que ya tienen más de doce meses en el sistema, para eso revisa los nombres de los archivos y si encuentra alguno que cumple con la condición lo elimina del repositorio interno.

4.8.4 Shell de limpieza de Contacto

La Shell de limpieza de Contacto, se dedica a eliminar los registros almacenados en el sistema que ya cumplieron más de doce meses almacenados. Para realizar esta tarea el día uno de cada mes, envía un correo de alerta indicando la cantidad de registros que se eliminarán, mientras que el día cinco de cada mes, elimina los registros y los archivos asociados a los contactos que cumplen más de un año de almacenamiento.

En la Figura 32 se representa la secuencia de pasos que sigue el proceso de limpieza de los registros de contacto.

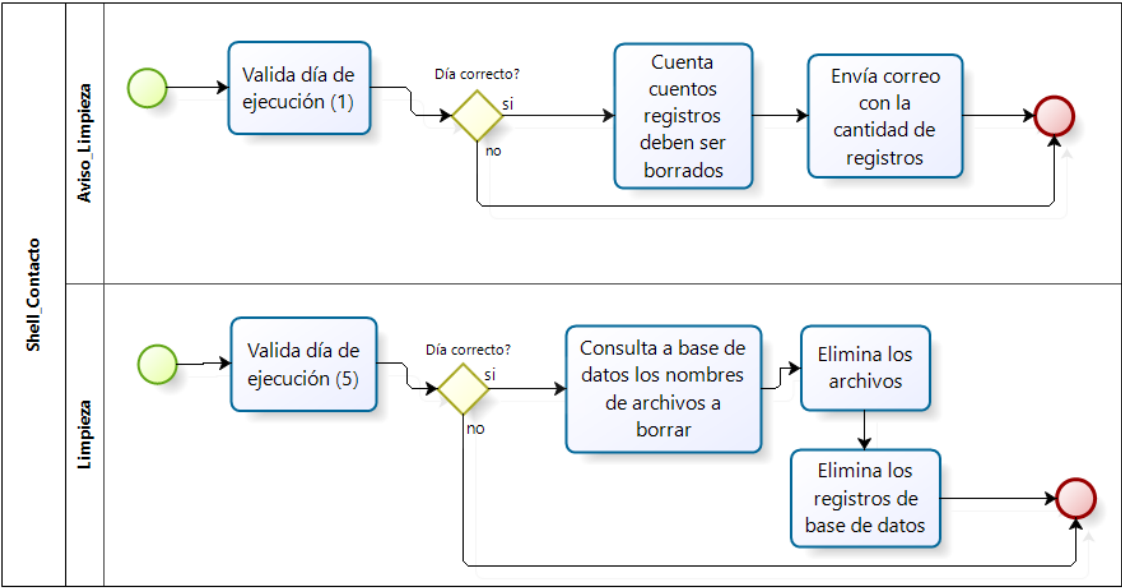


Figura 32: Diagrama de proceso Shell de limpieza contacto

El proceso de aviso se ejecuta el día uno de cada mes, enviando un correo electrónico a los usuarios administrador gestor operacional indicando la cantidad de registros que se eliminarán del sistema, esto con la finalidad de que los usuarios realicen un respaldo de la información desde la aplicación, para posterior análisis de ésta.

Luego de transcurridos cinco días, el proceso elimina los registros indicados en el correo electrónico, tanto de la base de datos como los archivos que acompañaban a los registros correspondientes del ftp interno.

4.8.5 Shell de limpieza general

La Shell de limpieza general, se dedica a eliminar registros que ya cumplieron un año almacenados en el sistema, para el caso de los módulos de otros informes y comunicado. Esta acción se requiere para eliminar información tanto de base de datos como para liberar espacio del ftp interno.

En la Figura 33 se representa las instrucciones que realizan los procesos de limpieza para eliminar los registros y archivos. Para ambos procesos, inicialmente consulta a la base de datos para tener una lista de archivos a borrar del ftp, luego elimina tanto los archivos como los registros de la base de datos.



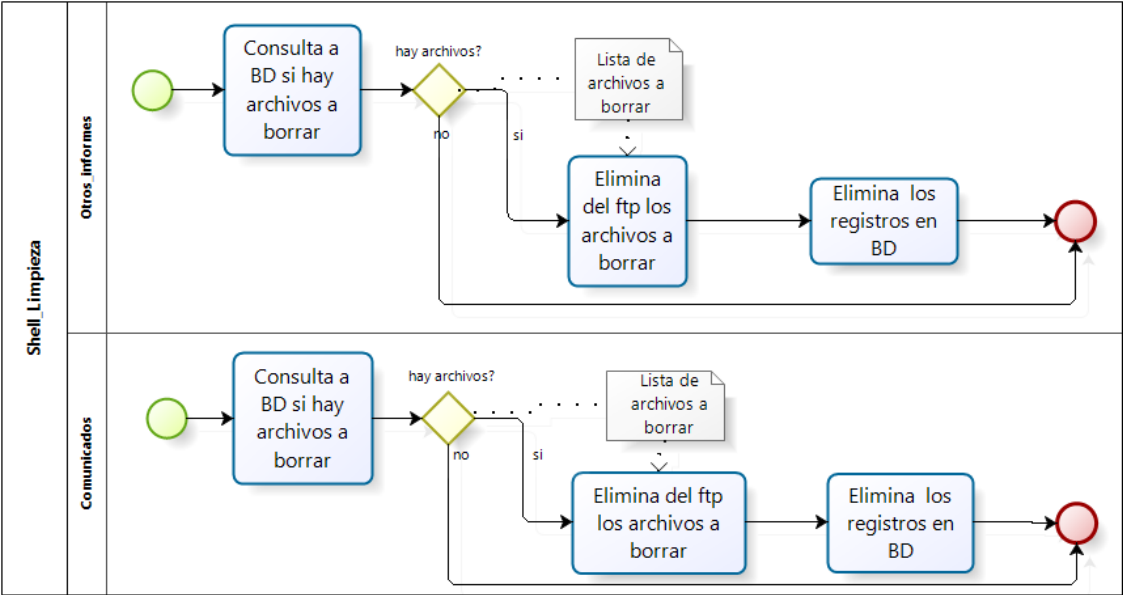


Figura 33: Diagrama de proceso Shell de limpieza general

## 5. DESARROLLO

Dentro de este capítulo se describe los resultados obtenidos en la etapa de desarrollo de las funcionalidades descritas en los capítulos anteriores.

Los resultados obtenidos en esta etapa son producto del trabajo de todo el equipo de desarrollo determinado por Allware, compuesto por tres desarrolladores guiados por un jefe de proyecto. Cada desarrollador recibe la lista de tareas a resolver por parte del jefe de proyecto, quien, se preocupa de que dichas tareas se cumplan en el tiempo determinado y con las funcionalidades que corresponden.

### 5.1 Módulo Home

Para ingresar al sistema se debe acceder con el nombre de usuario y contraseña que el usuario posee en la plataforma de autenticación IDM que es manejada por la compañía.

En la Figura 34: Captura de pantalla se presenta una captura de la pantalla de acceso para los usuarios, la cual no fue intervenida durante este desarrollo, pero es la puerta de entrada a todos los sistemas que componen la compañía.

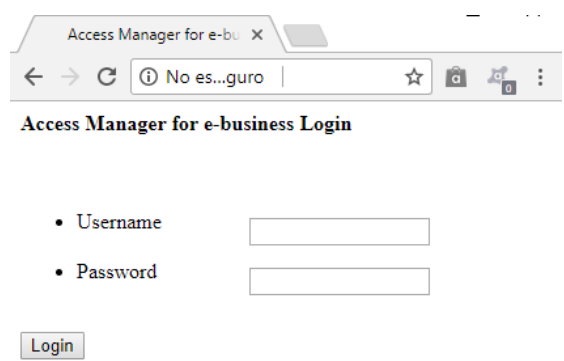


Figura 34: Captura de pantalla Inicio de sesión

Cuando el usuario es autenticado correctamente, entonces puede acceder a la plataforma, desplegándose el módulo Home. Como se ve en la Figura 35, se despliega la página de bienvenida con el menú que corresponde al perfil del usuario que inició sesión, además del carrusel de imágenes que acompañan a los últimos comunicados ingresados en el sistema.

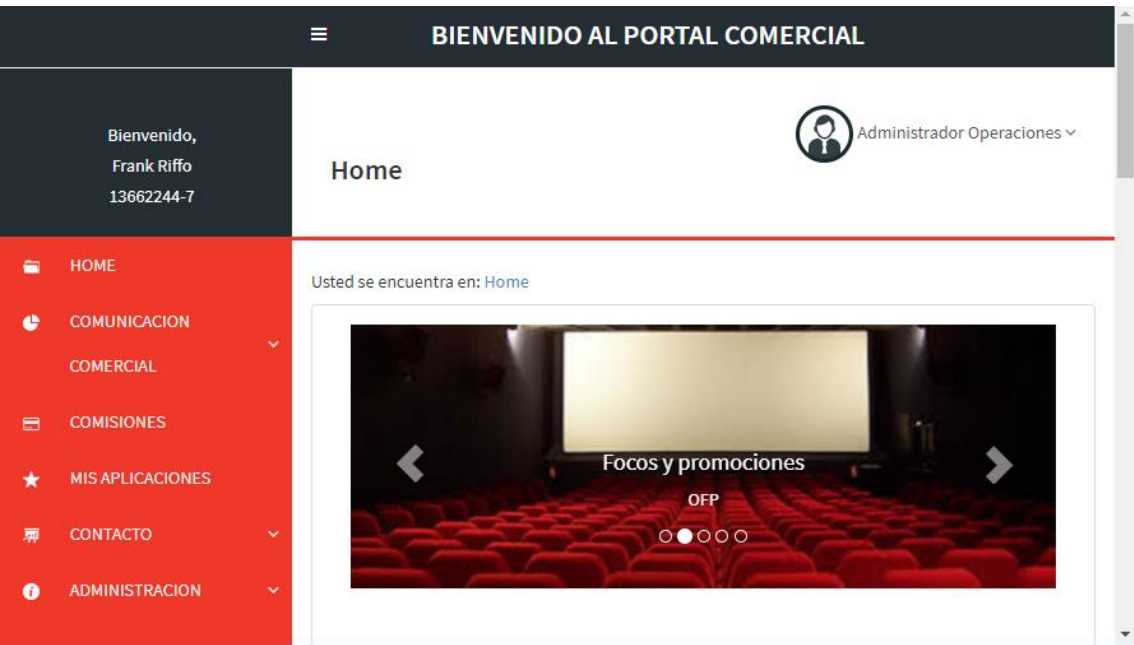


Figura 35: Captura de pantalla Home

A modo de ejemplo, la Figura 36 se presenta la disposición de la pantalla cuando se está trabajando desde un dispositivo móvil.

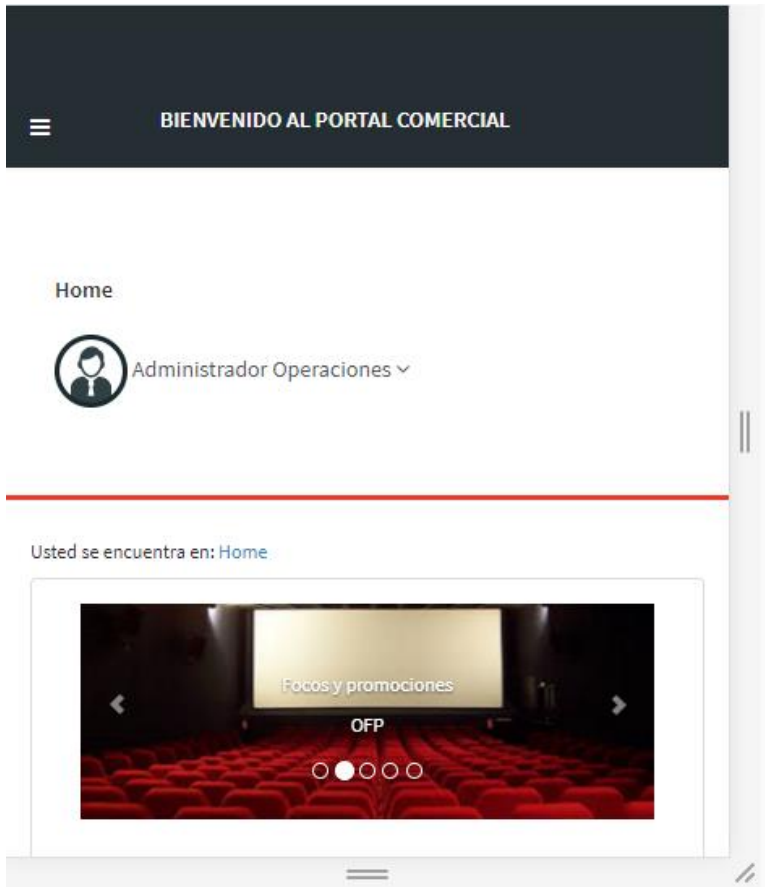


Figura 36: Captura de pantalla Home diseño responsivo

Adicionalmente, en la Figura 37 se muestra la funcionalidad del globo de alerta para describir la cantidad de comunicados nuevos desde la última vez que el usuario inició sesión.

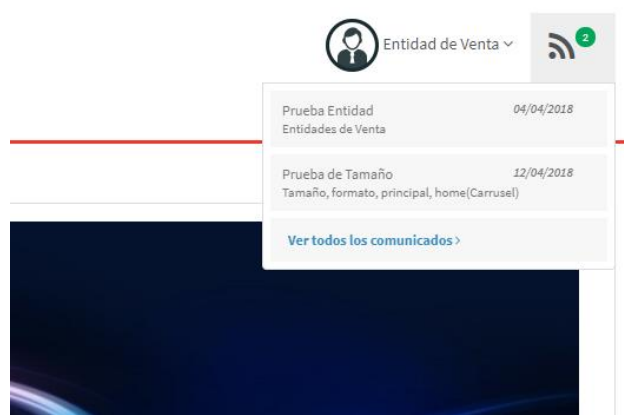


Figura 37: Captura de pantalla Globo de alerta

## 5.2 Módulo Comunicación Comercial

Al acceder al detalle de un comunicado se despliega la pantalla que se ve en la Figura 38, esta opción permite a los usuarios visualizar la información asociada al comunicado y además descargar los archivos que acompañan la información.

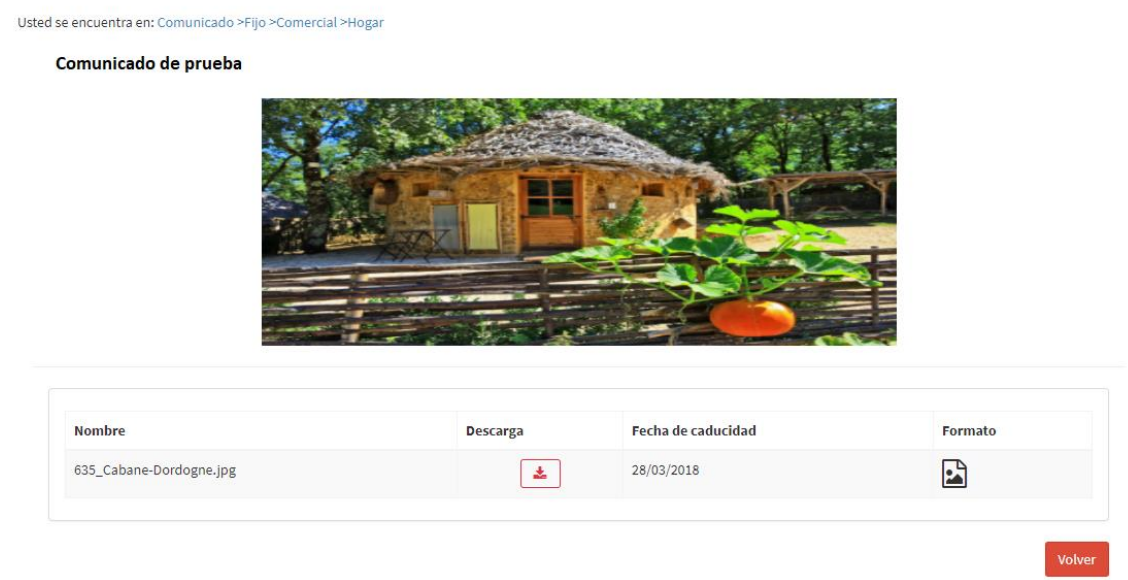


Figura 38: Captura de pantalla Ver Comunicado

Cuando un usuario administrador decide crear un nuevo comunicado debe acceder a la página de Crear nuevo comunicado, esto despliega un formulario con todas las opciones que se deben completar para almacenar un nuevo comunicado en el sistema. En la Figura 39 se presenta la captura de pantalla de dicho formulario. Esta pantalla además representa la opción de editar un comunicado, la cual entrega la misma información.

Administrador Operaciones

Nuevo comunicado

Usted se encuentra en: Comunicado > Nuevo comunicado

Nombre:

Descripción:

Fecha a publicar

Fecha a caducar

Seleccione comunicado:

Fijo

Marketing Tactico (Material POP)

Seleccione categoria

Seleccione Canal

Seleccionar Todos

OUTSOURCING

INTERNO

✓

 DAC

ALIADOS

DIRECTA

TELEVENTAS

EMPRESA

GRANDES TIENDAS

Seleccione Entidad

Seleccionar Todo

✓

 NICOLETTI

✓

 ELFOS

✓

 PROMOCEL

✓

 Guemac

Seleccione Producto

Seleccionar Todo

✓

 Ambos

✓

 Fijo

✓

 Movil

Seleccione Jerarquia

Seleccionar Todo

✓

 Entidad de Venta

✓

 Interno Distribuidor

✓

 Ejecutivo de Ventas

Seleccione imagen carrusel:

Seleccionar archivo

Imagen carrusel:

Imagen Carrusel/Eliminar

foto.png

Seleccione imagen del detalle:

Seleccionar archivo

Imagen principal

Imagen principal/Eliminar

descarga (6).jpg

Seleccione archivos a subir:

Elegir archivos

Archivos actuales:

Archivos actuales/Eliminar

Portal Comercial - Manual de UsuarioV3.docx

RESUMEN\_RENDICIONES\_COOP\_LIQ\_ANTICIPO\_ENERO\_2018.csv

Estado:

✓

 Publicado

✓

 No vigente

✓

 Borrador

Agregar al carrusel en Home:

✓

 Si

Subir

Volver

Figura 39: Captura de pantalla Crear nuevo comunicado

68

### 5.3 Módulo Informe de Ventas

El módulo informe de ventas permite entregar la información de las ventas. En la Figura 40 se presenta a modo de ejemplo la pantalla desarrollada para el despliegue de información asociada a las ventas, en este caso móvil.

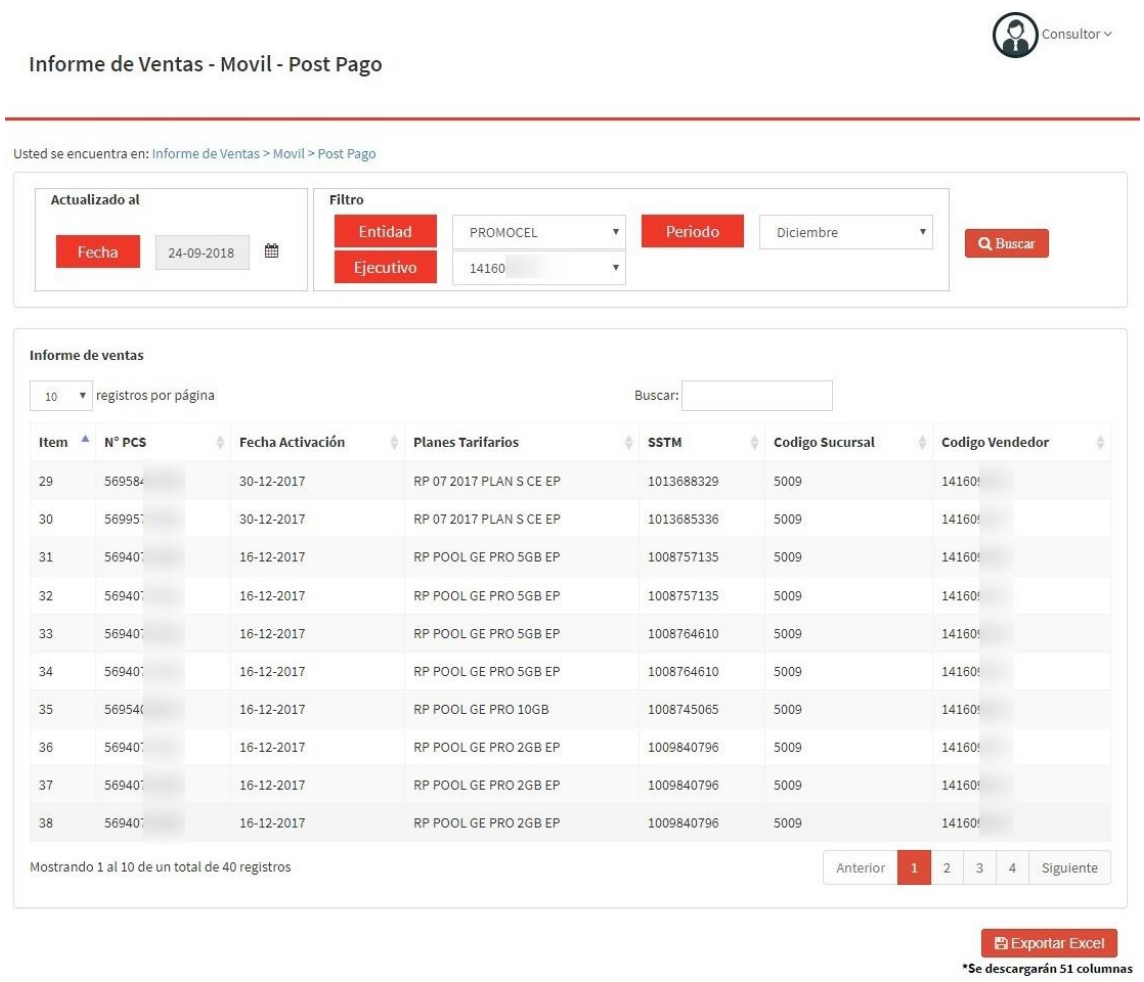


Figura 40: Captura de pantalla Informe de Ventas

Esta pantalla permite al usuario ingresar un filtro para acceder a los datos necesarios, al desplegar la información ésta es representada en una grilla dividida en páginas para que sea de fácil lectura para el usuario, del mismo modo si éste lo requiere, la información puede ser descargada a un archivo Excel.





Dentro de este mismo módulo, la sección Captura de pantalla Otros Informes, la cual como se muestra en la Figura 41, despliega una lista con los archivos asociados al RUT que inició sesión con la opción de descargar dicho archivo.

Usted se encuentra en: [Informe de Ventas > Otros Informes](#)

Informe de ventas

10 ▾ registros por página

Buscar:

Item	Nombre archivo	Archivo a descargar
1	2_portalComercial (1).pdf	
2	2_Carta.pdf	
4	cargas_masivasV2.xlsx	
5	144_Carta.pdf	
3	foto.png	

Mostrando 1 al 5 de un total de 5 registros

Anterior

1

Siguiente

Figura 41: Captura de pantalla Otros Informes



## 5.4 Módulo DashBoard

El módulo DashBoard está diseñado para mostrar indicadores y gráficos informativos, de forma agradable a los usuarios. En la Figura 42 se despliega la pantalla desarrollada para esta funcionalidad, en la cual el usuario debe completar algunos filtros para que el sistema entregue los datos.

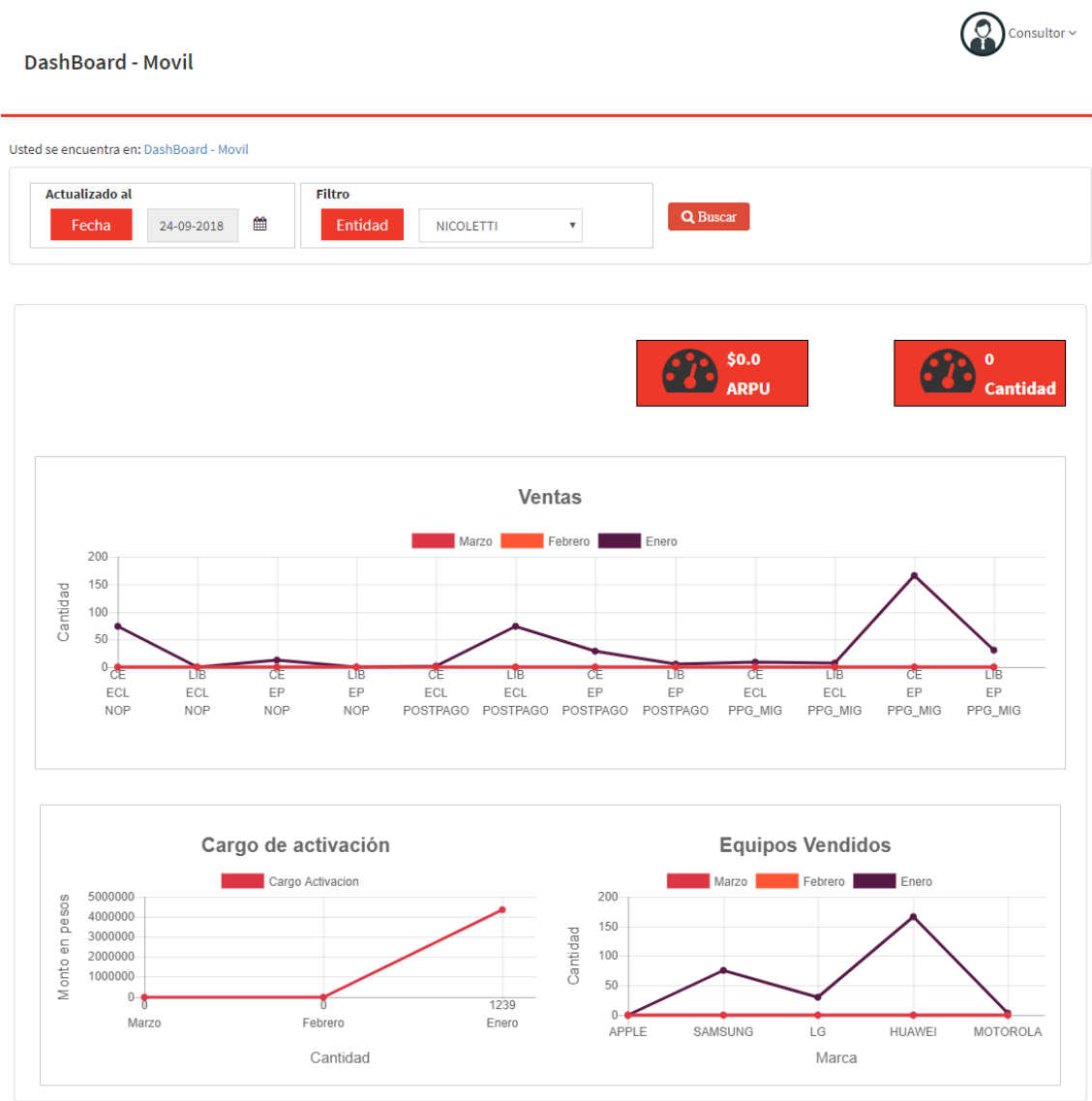


Figura 42: Captura de pantalla DashBoard móvil

Dentro de la misma funcionalidad se describe de forma diferente la información del negocio fijo. En la Figura 43 se muestra la tabla resumen de la información del negocio fijo, luego que el usuario haya completado los filtros necesarios.

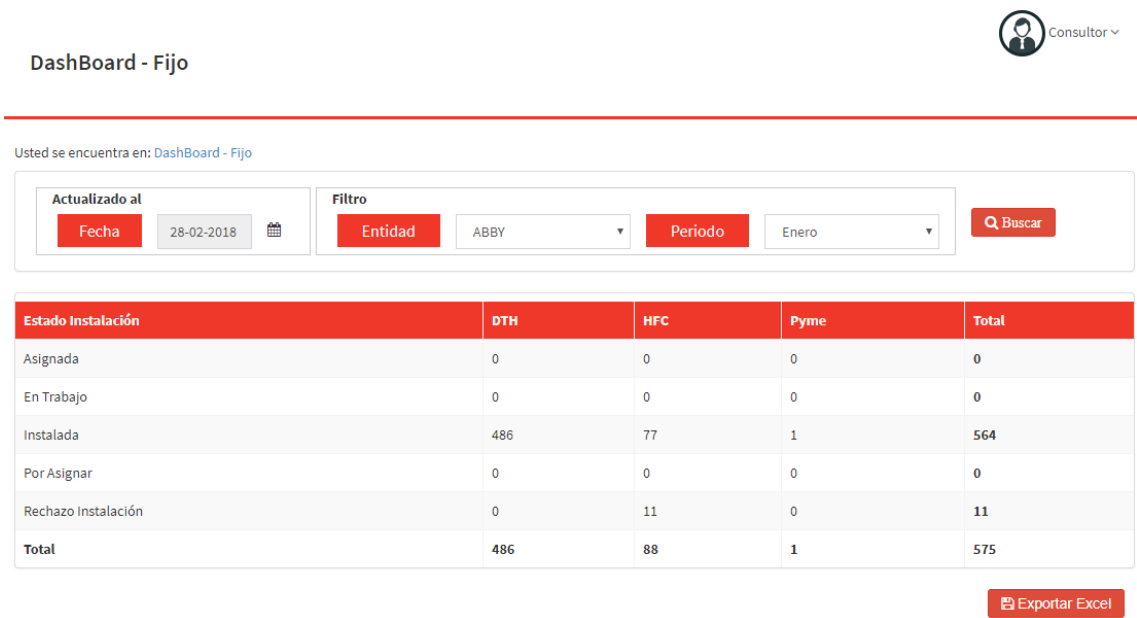


Figura 43: Captura de pantalla DashBoard fijo

### 5.5 Módulo Mis Aplicaciones

La funcionalidad del módulo Mis Aplicaciones, es desplegar una lista de accesos directos a otras páginas web, externas al portal comercial. En la Figura 44 se presenta la pantalla con dicha funcionalidad.

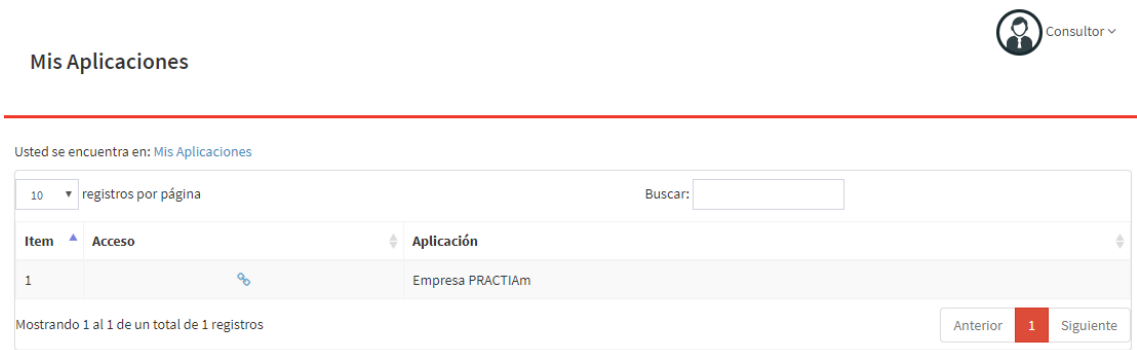


Figura 44: Captura de pantalla Mis Aplicaciones

## 5.6 Módulo Comisiones

El módulo comisiones permite a los usuarios revisar los archivos asociados al pago de comisiones, para ello el usuario debe seleccionar los filtros para obtener la lista de procesos con información y luego solicitar una clave para poder iniciar la descarga. En la Figura 45 se presenta la pantalla inicial del módulo donde se despliega la información.

Usted se encuentra en: Comisiones

Filtro

Entidad

Alamo

Periodo

Enero

Q Buscar

Detalle Comisiones

Item	Tipo	Proceso	Cantidad Documentos	Descargar
1	Fijo	Anticipo	1	Q Ver Detalle
2	Fijo	Liquidación	2	Q Ver Detalle
3	Movil	Anticipo	4	Q Ver Detalle
4	Movil	ChargeBack	3	Q Ver Detalle
5	Movil	Liquidación	4	Q Ver Detalle

Clave Acceso

.....

Q Validar

Figura 45: Captura de pantalla Comisiones

La Figura 46 refleja el correo electrónico que recibe el usuario al solicitar la clave de descarga.

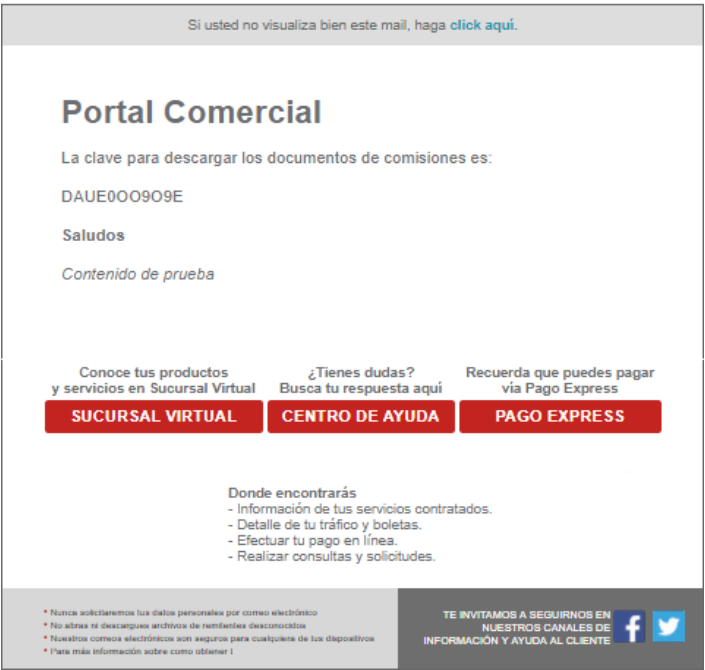


Figura 46: Captura de pantalla Correo con clave

La siguiente acción del usuario es ingresar la clave recibida en el sistema, al ser validada se despliega la lista de archivos que respaldan el proceso seleccionado. En la Figura 47 se muestra cómo se despliega la lista de archivos que el usuario puede descargar.

Clave Acceso			
		*****	Validar
Item	Tipo / Proceso	Nombre Documento	Descargar
1	Movil Anticipo	Carta_Anticipo.pdf	Descargar
2	Movil Anticipo	Anticipo.csv	Descargar
3	Movil Anticipo	COOP_Resumen.csv	Descargar
4	Movil Anticipo	COOP_Detalle.csv	Descargar

Figura 47: Captura de pantalla Comisiones descarga

## 5.7 Módulo Contacto

El módulo contacto permite a los usuarios comunicarse de forma directa con sus ejecutivos de la compañía, para esto deben completar el formulario que se muestra en la Figura 48.

Ingresar solicitud

Entidad de Venta

Usted se encuentra en: Contacto > Ingresar solicitud

Nombre de entidad

Alamo

Fecha de solicitud

13/03/2018

Área Derivada

Seleccione un área

Canal

Tipo de solicitud

Asunto

Correo electrónico

ALIADOS

Seleccione una solicitud

Cargar Archivo

Seleccionar archivo

Ningún archivo seleccionado

Observación

(500 caracteres restantes)

Enviar

Figura 48: Captura de pantalla Ingresa contacto

Una vez que el usuario ingresa dicha solicitud se envía un correo electrónico al ejecutivo de la compañía que corresponde. En la Figura 49 se presenta la pantalla con la lista de contactos ingresados al sistema, teniendo en esta pantalla la opción de resolver dicha solicitud.

Gestionar contacto

Gestor Operacional

Usted se encuentra en: Contacto > Gestión de contacto

Fecha desde

Fecha hasta

Seleccione estado solicitud

Q Buscar

5 registros por página

Buscar:

Item	Número de Ticket	Canal	Nombre de Canal	Tipo de solicitud	Fecha de solicitud	Días pendientes de respuesta	Estado	Ver detalle
1	351	DAC	PROMOCEL	Solicitud	16/03/2018	1	Pendiente	Q
2	349	DAC	PROMOCEL	Consulta	15/03/2018	2	Pendiente	Q
3	348	DAC	PROMOCEL	Consulta	15/03/2018	2	Pendiente	Q
4	347	DAC	PROMOCEL	Solicitud	15/03/2018	2	Pendiente	Q
5	346	DAC	PROMOCEL	Solicitud	14/03/2018	3	Pendiente	Q

Mostrando 1 al 5 de un total de 5 registros

Anterior

1

Siguiente

Exportar Excel

Figura 49: Captura de pantalla Gestión contacto

75

## 5.8 Módulo Administración

Este es uno de los principales módulos, ya que es la pieza clave del sistema para su funcionamiento. A modo de ejemplo se reflejan los dos principales, mantenedor de usuario y asignar atributos, los cuales se encargan de los accesos de los usuarios del sistema.

En la Figura 50 se presenta la pantalla del mantenedor de usuarios, donde se despliega la lista de usuarios que ya están ingresados al sistema y la opción de crear nuevo, editar o deshabilitar un usuario.

Administrador Operaciones

Parámetros Generales

Usted se encuentra en: Administración > Parametros Generales

Filtro

Seleccione Filtro

Filtrar

Agregar Nuevo

10 registros por página

Buscar:

Ítem	RUT	Nombre Completo	Teléfono	Correo Electrónico	Cargo	Editar / Estado
1	1728	Ventas_04 Claudia_04 Pablo Perez			KAM	<div></div> <div></div>
2	1390	LUIS ORTIZ			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
3	1694	KARLA HUMANZUR			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
4	1656	LEONOR ALFARO			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
5	1659	MARIA MORALES			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
6	1463	YOVANNA TORRES			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
7	1177	LUIS ROJAS			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
8	1802	TATIANA TORRES			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
9	1308	RICHARD CASTRO			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>
10	1409	JUAN URETA			Ejecutivo de Ventas	<div></div> <div></div>

Mostrando 1 al 10 de un total de 10 registros

Anterior

1

Siguiente

Exportar Excel

Agregar Nuevo Usuario

RUT

Ingrese rut de usuario

Nombre Completo

Ingrese nombre completo de usuario

Dirección

Ingrese dirección del usuario

Correo Electrónico

Ingrese email del usuario

Teléfono

Ingrese teléfono del usuario

Cargo

Seleccione Cargo

Guardar

Guardar y Asignar Atributos

Cancelar

Figura 50: Captura de pantalla Mantenedor de usuario

Otra de las funcionalidades más relevantes del sistema es la asignación de atributos de usuarios ya que esta sección es la que filtra los accesos a la información. En la Figura 51 se presenta la pantalla de asignación de atributos de usuarios.

 Administrador Operaciones ▼

---

Usted se encuentra en: Administración > Asignación de Atributos

### Asignar Atributos a usuario

☐ Interno    ☒ Externo

<b>RUT</b>	1357 [Redacted]		
<b>Nombre Completo</b>	PAOLA MOLINA		
<b>Dirección</b>	[Redacted]	<b>Teléfono</b>	[Redacted]
<b>Correo Electrónico</b>	[Redacted]	<b>Cargo</b>	Ejecutivo de Ventas

**Seleccione Canal**

- ☐ OUTSOURCING
- ☐ INTERNO
- ☒ DAC
- ☐ ALIADOS
- ☐ DIRECTA
- ☐ TELEVENTAS
- ☐ EMPRESA
- ☐ GRANDES TIENDAS

**Seleccione Entidad**

- ☐ NICOLETTI
- ☐ ELFOS
- ☒ PROMOCEL
- ☐ Guemac

**Seleccione Sucursal**

- ☒ DIRECT\_5009 [Redacted]

Guardar
Volver

Figura 51: Captura de pantalla Asignar atributos

En esta pantalla se deben seleccionar la cartera de clientes a la que el usuario pertenece o puede tener acceso.

Para el desarrollo de este módulo fue necesario realizar consultas al servicio web IDM, como se detalla en la sección Servicio Web IDM, el cual permite identificar si el usuario que se está intentando registrar en el sistema, existe o no como funcionario de la compañía.

## 6. PRUEBAS

Dentro de este capítulo se describe la etapa de pruebas que se realizó sobre el sistema, para confirmar el correcto funcionamiento de éste y encontrar posibles errores, los cuales deben ser solucionados antes de entregar el sistema al usuario final.

Dado que el sistema fue realizado por un equipo de desarrollo dentro de la empresa Allware, la etapa de pruebas fue ejecutada por el equipo de QA<sup>4</sup> de la misma empresa. El equipo de QA confeccionó un plan de pruebas, basándose en los casos de uso que componen el sistema, mediante el cual, permite probar en detalle el sistema, verificando cada una de las funcionalidades que este debe cumplir, además de entregar recomendaciones tanto estéticas como funcionales de la aplicación.

Paralelamente también se realizaron pruebas de seguridad y accesos a los diferentes módulos en conjunto con la contraparte que pertenece a la compañía, permitiendo así una validación por parte del usuario final.

### 6.1 Ciclos de pruebas.

El proceso de pruebas se dividió en tres ciclos, en los cuales se debía revisar el sistema completo, validando la lista de pruebas realizadas, además de validar que la corrección de errores ya reportados, cumplan con las funcionalidades necesarias.

El ciclo uno entregó un total de 45 registros de error, los cuales muchos eran prerequisite de otra funcionalidad, por lo tanto, algunas de las pruebas no se realizaron quedando pendientes para el siguiente ciclo.

En la Figura 52, se presenta un gráfico con el detalle de las categorías a la que corresponden los errores encontrados durante el primer ciclo de pruebas.

---

<sup>4</sup> QA: *Quality Assurance* (Aseguramiento de calidad)



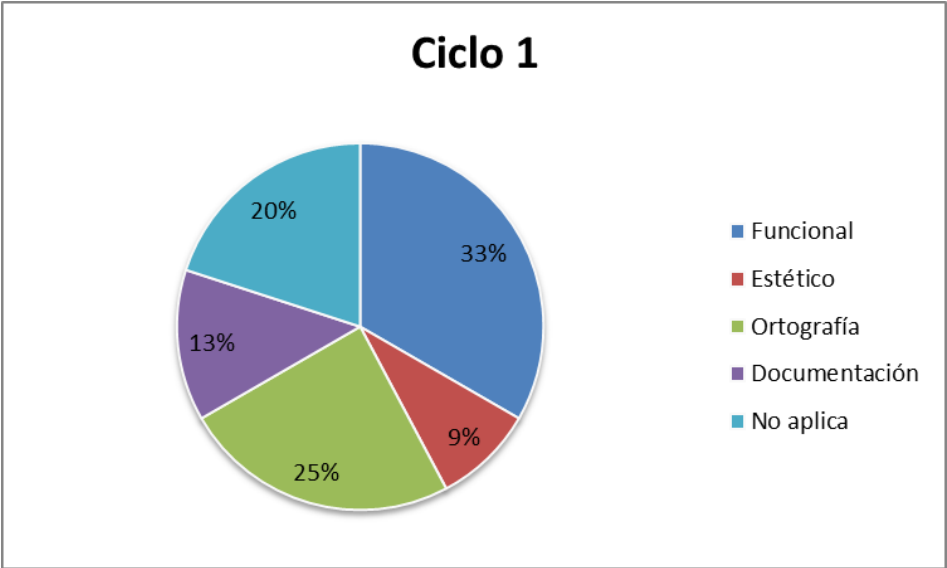


Figura 52: Gráfico de errores de ciclo uno

Dentro de este ciclo de pruebas se encontraron además errores en la documentación que se contradecían con algunos casos de uso que se fueron actualizando durante el desarrollo del sistema. Estas diferencias debieron ser corregidas antes de entregar la documentación definitiva.

Por otra parte, gran número de los errores reportados en esta primera etapa se clasifican como errores ortográficos o estéticos, los cuales son muy relevantes para la experiencia del usuario, pero a su vez son sencillos y rápidos de corregir, en la mayoría de los casos.

Dentro de los errores reportados, se identificó un número no menor de errores funcionales y muchos de ellos impedían el correcto funcionamiento de la aplicación o limitaba el acceso a otra funcionalidad. Una de las grandes fallas de este ciclo se encontraba en el desarrollo del módulo de comunicación comercial, el cual solo pudo ser probado parcialmente.

En la Figura 53, se presenta un gráfico con el detalle de las categorías a la que corresponden los errores encontrados durante el segundo ciclo de pruebas.

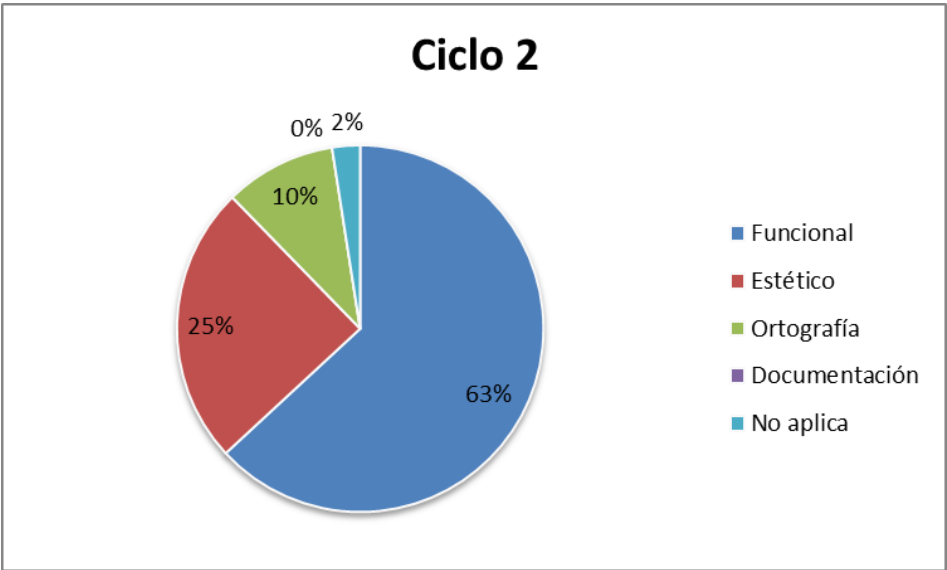


Figura 53: Gráfico de errores de ciclo dos

Debido a que el ciclo uno terminó con errores que impedían el correcto funcionamiento de la aplicación, hubo pruebas que no se pudieron realizar, por esta razón hubo una variación entre los errores funcionales del ciclo uno (45 errores) y ciclo dos (122 errores). El ciclo dos permitió terminar el 100% de las pruebas que se deben realizar sobre el sistema, reportando un número mayor de errores.

En la Figura 54, se presenta un gráfico con el detalle de las categorías a la que corresponden los errores encontrados durante el tercer ciclo de pruebas.

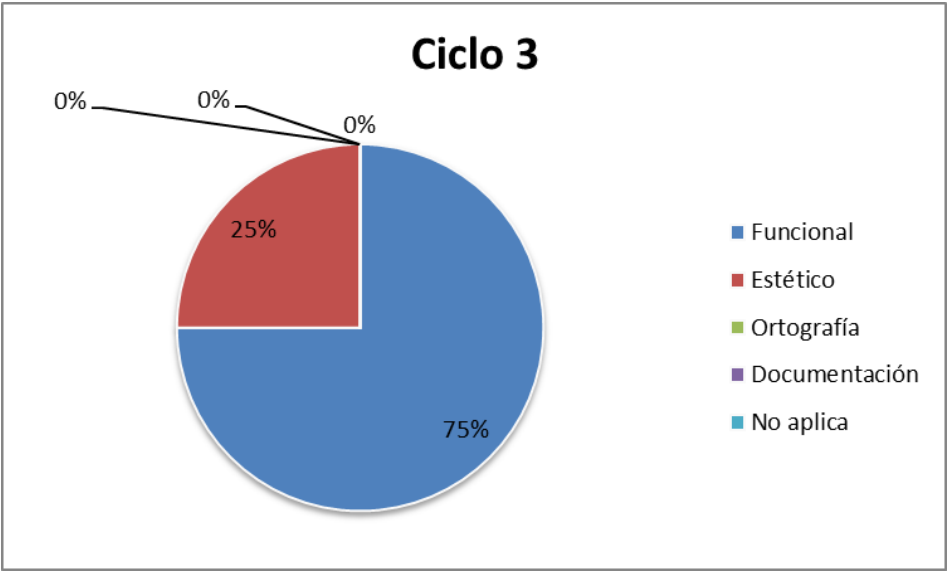


Figura 54: Gráfico de errores de ciclo tres

Finalmente, en el tercer ciclo de pruebas solo se reportaron 4 errores menores. Donde luego de ser corregidos y validados se dio por finalizada la etapa de pruebas del sistema.

## 6.2 Katalon - Herramienta para automatización de pruebas

El equipo de QA a cargo de las pruebas realizadas, debe encargarse de entregar un registro gráfico indicando que las pruebas se realizaron y con ello demostrar el estado aprobado de la prueba.

En este caso, el equipo de QA utilizó *Katalon*, la cual es una herramienta gratuita que permite automatizar pruebas unitarias y obtener evidencias de los resultados obtenidos, tanto para aplicaciones web (soportado por diversos navegadores), aplicaciones móviles y servicios web [Kat18]. Esto sumado a que dichas pruebas se pueden automatizar de forma sencilla, identificando los campos a completar y las diferentes acciones en una interfaz de usuario, permitiendo seguir en vivo las pruebas que se van realizando para validar que el proceso se realiza de forma correcta.

Esta herramienta fue de mucha ayuda en el caso de las pruebas reiterativas, donde solo se debía modificar el usuario que hace ingreso al sistema, así como también obtener captura de pantalla por cada una de las pruebas realizadas, haciendo mucho más fácil la obtención de evidencias para los documentos de validación del set de pruebas.

## 6.3 Trello - Herramientas de comunicación en fase de pruebas

Durante la fase de pruebas se utilizó la herramienta libre llamada Trello, la que permite crear una cuenta y armar un grupo de trabajo, el cual tendrá accesos a tableros donde se publican tareas [Tre19].

Esta herramienta web, permite tener un tablero con tarjetas (tareas), las cuales se clasifican por categorías. Dichas tarjetas se pueden mover por diferentes categorías según en el estado en que se encuentren.

En la Figura 55 se muestra un ejemplo de un tablero de Trello, donde se muestran las categorías y las tarjetas asociadas a cada una.



Figura 55: Ejemplo tablero Trello

En este caso, la herramienta se utilizó para reportar en cada tarjeta un error detectado por el equipo de QA, luego de eso es tomado por algún miembro del equipo de desarrollo y cambiada de categoría para luego ser revisada la corrección nuevamente por el equipo de QA. Esto permitió que el proceso de corrección sea ordenado y rápido, ayudando a que el trabajo se realice de forma colaborativa dentro del equipo.

## 7. ENCUESTAS

En la etapa final del proyecto, luego de entregar el sistema a la compañía para su uso en el ambiente real, se debe evaluar la aceptación del mismo por parte de los usuarios que interactúan con él durante su trabajo diario.

Este capítulo describe la encuesta que se aplicó a los usuarios, entregando los resultados obtenidos y el análisis de ellos.

### 7.1 Descripción de encuesta

Con la finalidad de conocer cómo es la interacción con la plataforma desde el punto de vista del usuario es necesario realizar un cuestionario a un grupo de ellos, para así analizar el sistema.

Para esto hay diversos cuestionarios estandarizados que permiten medir la experiencia del usuario al utilizar el sistema. Por ejemplo, el libro “Métodos de evaluación con usuarios” [CalCalCalCalCalCalCal] describe algunos de esos cuestionarios y como se aplican. Estos se describen brevemente en la Tabla 6.

Tabla 6: Cuestionarios Estándar

Nombre cuestionario	Descripción	Origen	Distribución
Software Usability Measurement Inventory (SUMI)	Cuestionario utilizado para evaluación de calidad desde el punto de vista del usuario.	Human Factors Research Group, del University College de Cork	Pagado
Measuring the Usability of Multi-Media Systems (MUMMS)	Cuestionario utilizado para evaluación de calidad, aplicándose en software multimedia.		
Website Analysis and Measurement Inventory (WAMMI)	Cuestionario utilizado para evaluación de sitios web.		
System Usability Scale (SUS)	Cuestionario utilizado para evaluación de usabilidad en sistemas de oficina.	Digital Equipment Corporation	Gratis

Dentro de los cuestionarios descritos se considera utilizar el único accesible de forma gratuita, y de esta manera ser aplicado a los usuarios con el fin de encontrar una métrica que determine la usabilidad del sistema.

Las preguntas que componen este cuestionario son:

1. Creo que me gustará usar con frecuencia este sistema.
2. Encontré el sistema innecesariamente complejo.

- 3. Pensé que era fácil utilizar el sistema.
- 4. Creo que necesitaría del apoyo de un experto para recorrer el sistema.
- 5. Encontré las diversas posibilidades del sistema bastante bien integradas.
- 6. Pensé que había demasiada inconsistencia en el sistema.
- 7. Imagino que la mayoría de las personas aprenderían muy rápidamente a utilizar el sistema.
- 8. Encontré el sistema muy incómodo de usar.
- 9. Me sentí muy confiado en el manejo del sistema.
- 10. Necesito aprender muchas cosas antes de manejarme en el sistema.

Estas afirmaciones se califican en una escala del 1 al 5, donde 1 es “completamente en desacuerdo” y 5 es “completamente de acuerdo”. Las respuestas se procesas mediante una fórmula matemática sencilla obteniendo un valor final entre 0 y 100. [Cue19]

## 7.2 Resultados y análisis

La encuesta previamente descrita se aplicó mediante un formulario digital a diferentes usuarios que interactuaron con el sistema. De estas respuestas obtenidas, se calculó el resultado promedio para cada una de las preguntas, las que se muestran en la Figura 56: Grafico de resultado de encuesta

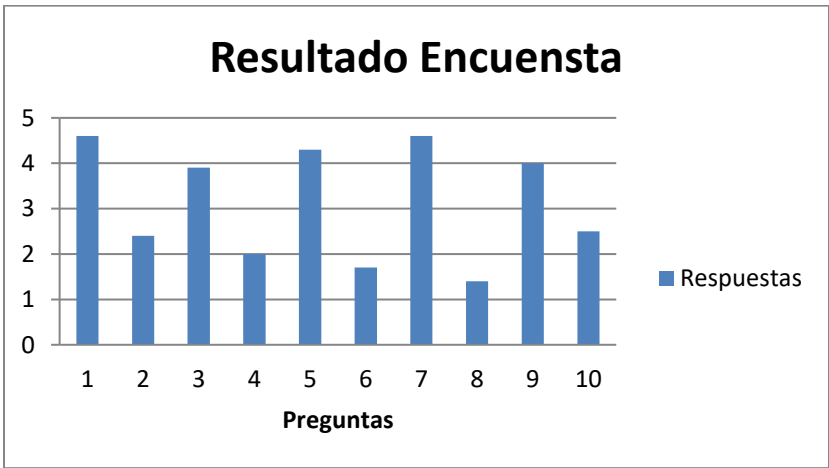


Figura 56: Grafico de resultado de encuesta

Las respuestas obtenidas del cuestionario entregaron un resultado final de 78.5 como indicador de experiencia del usuario al utilizar el sistema. Este valor se encuentra dentro de la métrica SUS donde el sistema se considera correcto, considerando bajo 50 como un sistema fallido y arriba de 80 sobresaliente, como se muestra en la Figura 57.

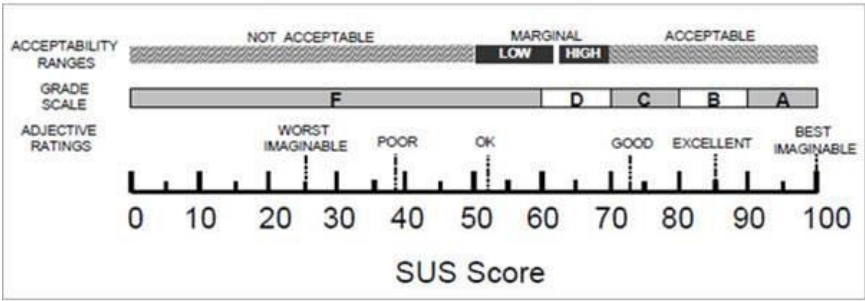


Figura 57: Métrica encuesta SUS [Use17]

El índice obtenido, si bien es favorable a nivel de usabilidad del sistema, también indica que para usarlo se debe tener conocimiento del flujo de información y de las reglas del negocio, lo cual es esperado en un sistema construido particularmente para una empresa.

## **8. CONSLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS**

### **8.1 Conclusiones**

El objetivo principal “Diseñar y desarrollar una plataforma que permita entregar información asociada a las ventas de los distribuidores de la empresa para su monitoreo, con el objetivo de maximizar dichas ventas y entregar una línea directa de comunicación entre ambos actores” se puede considerar como completado, ya que se entregó a la empresa de telecomunicaciones una herramienta que permite a los usuarios tener el control de las ventas realizadas, a la vez que permite una comunicación directa de la compañía con sus diferentes proveedores.

Considerando que el proyecto se implementó dentro de instituciones reales, una como proveedora de servicios y otra como cliente, se debió cumplir con las formalidades propias antes, durante y después de terminado el desarrollo. Por lo mismo se inició con conversaciones previas y la creación de una propuesta de negocio que consideró un análisis preliminar de los alcances y características del sistema a desarrollar. Una vez aceptada la propuesta, se inicia la construcción de documentos de análisis y diseño para continuar con la etapa de desarrollo y se comienza a tener una relación más directa con el cliente y sus necesidades, permitiendo detallar cada uno de los procesos que se debía abordar dentro del sistema, así como también añadir requerimientos que no se habían indicado previamente.

El añadir nuevos requerimientos luego de cerrar la etapa de análisis y diseño, implica nuevamente estudiar el impacto en la planificación y los tiempos de desarrollo. Esto produjo a que el proyecto tome más tiempo del presupuestado inicialmente, así como también que parte del equipo volviera a la etapa de análisis y diseño, mientras otros integrantes comenzaban con el desarrollo de funcionalidades ya diseñadas. Esta nueva iteración en la etapa de análisis y diseño se realizó en dependencias del cliente, esto permitió que fuera más ágil y a la vez más detallada, permitiendo obtener mejores resultados.

Con el detalle de los procesos, a partir de las revisiones con el cliente, se redefinió el alcance del proyecto, siendo necesario modificar las estimaciones de tiempo y de recursos. Debido a esto, y a falta de elementos que debían ser provisionados por la compañía, se decide abordar el sistema en dos entregas.



A pesar de la burocracia de la compañía de telecomunicaciones en la disponibilidad de información relevante para el desarrollo, se entregó un sistema que cumple con los requerimientos definidos, gracias al trabajo en equipo realizado.

En lo personal este desarrollo implicó un desafío, ya que su arquitectura define la utilización de librerías y plugins para el lenguaje de programación Java Enterprise, los que no fueron estudiados previamente. Por lo tanto, fue necesario estudiar, aprender y desarrollar competencias para manejar en forma eficiente las nuevas herramientas que a su vez son ampliamente usadas en diversos servidores de aplicaciones del mercado en la actualidad.

## **8.2 Trabajos Futuros**

Parte de los trabajos a realizar en el corto plazo y luego de la entrega del sistema, dentro de la marcha blanca es donde se debe realizar la fase de correcciones que corresponden a errores propios de la puesta en marcha en producción de aplicaciones nuevas, llamadas fallas comúnmente “fallas de juventud”. Además, se deben coordinar algunas capacitaciones en conjunto con la compañía con el fin de exponer a algunos de los usuarios externos a las nuevas funcionalidades del Portal Comercial y la manera correcta de operar con éstas.

Como trabajos futuros se define el desarrollo de la segunda fase del portal comercial, el cual consiste en implementar el módulo de Inventario y Cuenta Corriente que se encuentran a la espera de la construcción de los servicios web por parte de la compañía. Por lo que, el siguiente paso es apoyar a los compañeros de equipo que continúan en el desarrollo de la segunda etapa del sistema, con el fin de compartir el conocimiento obtenido durante el trabajo realizado y entregar soluciones e ideas que sean de aporte para el equipo.

## 9. REFERENCIAS

- [Cal] Calvo-Fernández A., Ortega S., Valls A. (n. d.). Métodos de evaluación con usuarios. Disponible en: [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9861/4/PI\\_D\\_00176614.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9861/4/PI_D_00176614.pdf) Consultado el 15 de octubre de 2018.
- [Cue19] Cuestionario para valorar la usabilidad de tu sitio web (2019). Disponible en: <https://www.templatemonster.com/es/blog/2017/11/29/cuestionarios-valorar-la-usabilidad-sitio-web/> Consultado el 15 de octubre de 2018.
- [Use17] User Testing Metrics: The System Usability Scale (2017). Disponible en: <https://www.userlytics.com/blog/system-usability-scale> Consultado el 21 de abril de 2018.
- [Goo] Google Cloud (n. d.). Disponible en: [https://cloud.google.com/?hl=es&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=latam-CL-all-es-dr-skws-all-all-trial-b-latam-1003997-LUAC0006157&utm\\_content=text-ad-none-none-DEV\\_c-CRE\\_260791743296-ADGP\\_SKWS%20%7C%20BMM%20~%20CRM-KWID\\_43700031592646219-kwd-143156343-userloc\\_1003320&utm\\_term=KW\\_%2Bcrm-ST\\_%2Bcrm&gclid=CImv\\_8TGzNoCFY\\_KswodPQUKVg&gclid=ds&dclid=CMH1j8XGzNoCFU0FNwodaogPDw](https://cloud.google.com/?hl=es&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-CL-all-es-dr-skws-all-all-trial-b-latam-1003997-LUAC0006157&utm_content=text-ad-none-none-DEV_c-CRE_260791743296-ADGP_SKWS%20%7C%20BMM%20~%20CRM-KWID_43700031592646219-kwd-143156343-userloc_1003320&utm_term=KW_%2Bcrm-ST_%2Bcrm&gclid=CImv_8TGzNoCFY_KswodPQUKVg&gclid=ds&dclid=CMH1j8XGzNoCFU0FNwodaogPDw) Consultando el 21 de abril de 2018.
- [Kat18] Katalon, Simplify API, Web, Mobile Automation Tests (2018). Disponible en <https://www.katalon.com/> Consultado el 18 de abril de 2019.
- [Mon13] Montoya A., Boyero S. (2013). El CRM como herramienta para el servicio al cliente en la organización. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-87082013000100005#a2](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082013000100005#a2) Consultando el 21 de abril de 2018.

- [Ora] Oracle Sales Cloud (n. d.). Request Live Demo. Disponible en: <https://go.oracle.com/LP=36056?elqCampaignId=52171&src1=ad:pas:go:dg:crm&src2=wwmk160606p00140c0020&SC=sckw=WWMK160606P00140C0020&mkwid=saPng9bDc|pcrid|105724728164|pkw|sistemas%20crm|pmt|e|pdv|c|sckw=srch:sistemas%20crm> Consultado el 21 de abril de 2018.
- [Sap] SAP Customer Relationship Management (n. d.). Disponible en: <https://www.sap.com/latinamerica/products/customer-relationship-management.html> Consultado el 21 de abril de 2018.
- [Tre19] Trello (2019). Disponible en: <https://trello.com/> Consultado el 18 de abril de 2019.

## 10.ANEXO 1: CASOS DE USO

### 10.1 Módulo Home

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo Home están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 7.

Tabla 7: Lista de casos de uso módulo home

ID CU	Agrupador Funcional	Nombre Caso de Uso
CU001	Home	Usuarios visualizan carrusel de imágenes.
CU002	Home	Usuarios visualizan notificación de Comunicados No leídos.

En la Tabla 8 se describe el caso de uso CU001, donde se detalla la funcionalidad de visualización de imágenes del carrusel por parte de los usuarios al ingresar al módulo Home.

Tabla 8: Caso de uso CU001

ID CU	CU001
Nombre CU	Usuarios visualizan carrusel de imágenes
Descripción CU	Los usuarios de la compañía tienen el objetivo de visualizar el carrusel con las imágenes que acompañan a las últimas cinco comunicados ingresados al sistema.
Requerimientos Funcionales	Se requiere ver módulo Home. Permite al usuario ver los comunicados que la compañía quiere que sus clientes conozcan.
Actores de CU	Todos los usuarios, independiente del perfil.
Precondiciones	Deben existir comunicados cargados al sistema
Postcondiciones	Al seleccionar algún comunicado de la lista se redireccionará al módulo de Comunicación Comercial.
Flujo Básico	Usuarios visualizan Carrusel con las imágenes que acompañan a los últimos comunicados.
Flujo Alternativo A	Usuarios visualizan una lista de los últimos diez comunicados
Flujo Alternativo B	Al pinchar algún comunicado de la lista se redireccionará a los usuarios al módulo Comunicación Comercial.

En la Tabla 9 se describe el caso de uso CU002, donde se detalla la funcionalidad de visualización del globo de alerta por parte de los usuarios al ingresar al módulo Home.

Tabla 9: Caso de uso CU002

ID CU	CU002
Nombre CU	Usuarios visualizan notificación de Comunicados No leídos.
Descripción CU	Los usuarios visualizan en la esquina superior derecha un globo alerta con un indicador, que representa la cantidad de comunicaciones comerciales que el usuario que ingresó aún no ha leído.
Requerimientos Funcionales	Se requiere ver módulo Home. Permite al usuario ver los comunicados que la compañía quiere que sus clientes conozcan.
Actores de CU	Entidad de Venta, Interno Distribuidor, Ejecutivo de Venta.
Precondiciones	Deben existir comunicados no leídos por el usuario.
Postcondiciones	Pinchar alerta de comunicados no leídos y seleccionar algún comunicado, posteriormente el usuario será redireccionado al módulo Comunicación Comercial

<b>Flujo Básico</b>	Usuarios visualizan globo alerta con comunicados no leídos
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuarios tienen todos los comunicados leídos, no existe globo de alerta.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuarios visualizan globo de alerta de comunicados y seleccionan un comunicado para ver el detalle. Posteriormente se verifica que el contador de comunicados no leídos disminuye en una unidad.

10.2 Módulo Comunicación Comercial

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo Home están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 10.

Tabla 10: Lista de caso de uso módulo comunicación comercial

ID CU	Agrupador Funcional	Nombre Caso de Uso
CU003	Comunicación Comercial	Usuarios requieren visualizar Comunicados por categoría.
CU004	Comunicación Comercial	Usuarios visualizan notificación de Comunicados No leídos.
CU005	Administración - Comunicación Comercial	Administrador Difusión requiere ver Comunicados próximos a caducar.
CU006	Administración - Comunicación Comercial	Administrador Difusión requiere crear un nuevo comunicado.
CU007	Administración - Comunicación Comercial	Administrador Difusión requiere Administrar un comunicado.
CU008	Administración - Comunicación Comercial	Administrador Difusión requiere auditar Comunicación Comercial

En la Tabla 11 se describe el caso de uso CU003, donde se detalla la funcionalidad de visualización de comunicados por las diferentes categorías de los usuarios al ingresar al módulo Comunicación Comercial.

Tabla 11: Caso de uso CU003

<b>ID CU</b>	<b>CU003</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuarios requieren visualizar Comunicados por categoría.
<b>Descripción CU</b>	Los usuarios tienen el objetivo de visualizar la información oportuna y específica de las últimas tendencias de la empresa.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Se requiere ver módulo Comunicación Comercial. Permite al usuario ver los comunicados que la compañía quiere que sus clientes conozcan.
<b>Actores de CU</b>	Todos los usuarios, independiente del perfil.
<b>Precondiciones</b>	Deben existir comunicados cargados al sistema
<b>Postcondiciones</b>	- Acceder a los comunicados disponibles. - Buscar Comunicados - Ver resultados búsqueda - Ver detalle del comunicado
<b>Flujo Básico</b>	Usuarios deben visualizar los comunicados disponibles en el Portal Comercial
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuarios ingresan al módulo Comunicación Comercial y eligen una categoría para ver un comunicado específico.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuarios ingresan a módulo Comunicación Comercial y visualizan a notificación de comunicados no vistos. Si el comunicado es visto, el área de notificación disminuiría en una unidad.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuarios ingresan a Menú - Comunicación Comercial requiere ver detalle de un comunicado.

En la Tabla 12 se describe el caso de uso CU004, donde se detalla la funcionalidad de visualización de los comunicados próximos a caducar por parte de los usuarios con perfil “Administrador de difusión”.

Tabla 12: Caso de uso CU004

ID CU	CU004
Nombre CU	Administrador Difusión requiere ver Comunicados próximos a caducar.
Descripción CU	En el menú “Administración” el administrador tiene el objetivo de visualizar todos los comunicados que caducarán. Se debe mostrar el nombre del comunicado y fecha de caducidad.
Requerimientos Funcionales	Se requiere ver módulo “Administración” de Comunicación Comercial. Permite que el administrador tenga conocimiento de los comunicados con fecha límite de publicación.
Actores de CU	Administrador Difusión
Precondiciones	Deben existir comunicados próximos a caducar.
Postcondiciones	La administración tiene las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Editar</li><li>- Eliminar</li><li>- Ver Comunicados.</li><li>- Crear nuevo comunicado.</li></ul>
Flujo Básico	En menú Administración el usuario con perfil Administrador Difusión debe visualizar los comunicados próximos a caducar.
Flujo Alternativo A	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y no existen comunicados caducados.
Flujo Alternativo B	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y administra comunicados
Flujo Alternativo C	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y crea un nuevo comunicado.

En la Tabla 13 se describe el caso de uso CU005, donde se detalla la funcionalidad de crear un nuevo comunicado por parte de los usuarios con perfil “Administrador de difusión”.

Tabla 13: Caso de uso CU005

ID CU	CU005
Nombre CU	Administrador Difusión requiere crear un nuevo comunicado.
Descripción CU	En el menú “Administración” el administrador tiene el objetivo de crear un nuevo comunicado, para ser visto en la sección de Comunicación Comercial en la plataforma.
Requerimientos Funcionales	Se requiere ver módulo “Administración” de Comunicación Comercial e ir a la sección de crear un comunicado. Para la carga de un comunicado se deben subir cuatro secciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Detalle del comunicado</li><li>- A quién va dirigido</li><li>- Archivos a cargar</li><li>- Estado</li></ul>
Actores de CU	Administrador Difusión
Precondiciones	El administrador debe tener comunicados disponibles para poder subir a la plataforma.
Postcondiciones	El comunicado queda almacenado en el sistema y puede ser visualizado por otros usuarios.
Flujo Básico	En menú Administración el usuario con perfil Administrador Difusión crear un comunicado.
Flujo Alternativo A	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y crea

	un nuevo comunicado con fecha a publicar anterior a la actual.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y crea un nuevo comunicado con todos los canales y sucursales seleccionados y sólo una jerarquía.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y crea un nuevo comunicado. En la sección Estado se agregará el comunicado como las últimas novedades del Home.

En la Tabla 14 se describe el caso de uso CU006, donde se detalla la funcionalidad de administración de los comunicados por parte de los usuarios con perfil “Administrador de difusión”.

Tabla 14: Caso de uso CU006

<b>ID CU</b>	<b>CU006</b>
<b>Nombre CU</b>	Administrador Difusión requiere Administrar un comunicado.
<b>Descripción CU</b>	En el menú “Administración” el administrador tiene el objetivo de administrar un comunicado. Esta sección facilita la forma de administrar los comunicados ya cargados al sistema.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Se requiere ver módulo “Administración” de Comunicación Comercial e ir a la sección de Administración Comunicado. El administrador de comunicados tiene las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver una comunicación comercial</li> <li>- Editar una comunicación comercial</li> <li>- Eliminar comunicación comercial</li> </ul>
<b>Actores de CU</b>	Administrador Difusión
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe visualizar comunicados ya cargados al sistema.
<b>Postcondiciones</b>	Para ver un comunicado el administrador debe hacer click en la “lupa”. La edición de un comunicado corresponde a la modificación de un comunicado cargado al sistema con anterioridad. Al eliminar un comunicado aparece un mensaje de confirmación y posteriormente el comunicado desaparecerá de la tabla.
<b>Flujo Básico</b>	En menú Administración el usuario con perfil Administrador Difusión administra un comunicado ya cargado al sistema.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y administra un comunicado. Requiere ver el detalle del comunicado y visualizar lo que ve el usuario.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración y administra un comunicado. Posteriormente elimina un comunicado y confirma su eliminación.

En la Tabla 15 se describe el caso de uso CU007, donde se detalla la funcionalidad de auditar los comunicados por parte de los usuarios con perfil “Administrador de difusión”.

Tabla 15: Caso de uso CU007

<b>ID CU</b>	<b>CU007</b>
<b>Nombre CU</b>	Administrador Difusión requiere auditar Comunicación Comercial
<b>Descripción CU</b>	En el menú “Administración” el administrador tiene el objetivo de administrar un comunicado. Esta sección facilita la forma de administrar los comunicados ya cargados al sistema.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Se requiere ver módulo “Administración” e ir a la sección Auditar. El administrador tiene la opción de auditar y chequear los distintos usuarios que han ingresado a los comunicados

<b>Actores de CU</b>	Administrador Difusión
<b>Precondiciones</b>	Usuarios deben haber ingresado, por lo menos, un comunicado para poder auditar.
<b>Postcondiciones</b>	Para auditar un comunicado el administrador tiene las siguientes tareas: - Seleccionar a quien se va a auditar - Mostrar tablas - Descargar Excel
<b>Flujo Básico</b>	En menú Administración, sección “Auditar” el usuario con perfil Administrador Difusión audita los comunicados.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario con perfil Administrador Difusión ingresa a menú administración en sección auditar. Administrador realiza una descarga del comunicado.

10.3 Módulo Informe de Ventas

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo Informe de Ventas están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 16.

Tabla 16: Lista de casos de uso módulo informe de ventas

ID CU	Agrupador Funcional	Nombre Caso de Uso
CU008	Informe de Ventas	Usuario requiere visualizar informe de ventas.
CU009	Administración - Informe de Ventas	Usuario Administrador requiere subir otros informes.

En la Tabla 17 se describe el caso de uso CU008, donde se detalla la funcionalidad de visualizar los diferentes informes de ventas por parte de los usuarios.

Tabla 17: Caso de uso CU008

<b>ID CU</b>	<b>CU008</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario requiere visualizar informe de ventas.
<b>Descripción CU</b>	Los Usuarios de la compañía a través del módulo informe de ventas pueden visualizar el informe de ventas móvil, informe de ventas fijas, informe de ventas irregulares y otros informes
<b>Requerimientos Funcionales</b>	El módulo Informe de Ventas permite que el portal comercial de la compañía proporcione reportes con información de las ventas realizadas.
<b>Actores de CU</b>	Todos los usuarios, independiente del perfil.
<b>Precondiciones</b>	·El acceso a este módulo solo debe estar disponible para los usuarios con perfil descrito en sección “actores de CU”. ·Deben existir registros de informes de ventas para períodos consultados.
<b>Postcondiciones</b>	Los usuarios tienen las siguientes opciones: Ver informe de ventas móvil. Ver informe de ventas fijo. Ver informe de ventas irregulares. Ver otros informes
<b>Flujo Básico</b>	Usuario realiza búsqueda de informe de ventas.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario busca informe de venta móvil.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario busca informe de venta fijo.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuario busca informe de ventas irregulares.
<b>Flujo Alternativo D</b>	Usuario busca otros informes.
<b>Flujo Alternativo E</b>	Usuario descarga la información.



En la Tabla 18 se describe el caso de uso CU009, donde se detalla la funcionalidad de gestionar los otros informes para los usuarios por parte del usuario “Administrador Operaciones”.

Tabla 18: Caso de uso CU009

ID CU	CU009
Nombre CU	Usuario Administrador requiere subir otros informes.
Descripción CU	Esta sección permite a un usuario con perfil administrador, adjuntar documentos para otro usuario especificando su RUT.
Requerimientos Funcionales	Es un módulo que permite subir informes para usuarios específicos, indicando su RUT.
Actores de CU	Administrador Operaciones
Precondiciones	El administrador debe saber el RUT del destinatario del informe. Además, debe poseer el informe que será subido a la plataforma.
Postcondiciones	Los usuarios tienen las siguientes opciones: Subir informe indicando nombre destinatario y RUT.
Flujo Básico	Usuario administrador sube informe para un destinatario en específico.
Flujo Alternativo A	Subir informe incorrecto
Flujo Alternativo B	Subir informe correcto, pero a un usuario que no pertenece a los usuarios de la compañía.

### 10.4 Módulo DashBoard

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo DashBoard están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 19.

Tabla 19: Lista de casos de uso de módulo dashboard

ID CU	Agrupador Funcional	Nombre Caso de Uso
CU010	Dashboard	Usuario requiere visualizar las ventas generales en sección Móvil - Ventas.
CU011	Dashboard	Usuario requiere visualizar la cantidad de equipos vendidos, según Marca/Modelo en sección Móvil - Equipos Vendidos
CU012	Dashboard	Usuario requiere visualizar la suma de los montos de activación de las ventas asociadas a un ejecutivo, en sección Móvil - Cargos de Activación
CU013	Dashboard	Usuario requiere visualizar la información de instalaciones realizadas de acuerdo con el negocio en sección Ventas - Fijo.

En la Tabla 20 se describe el caso de uso CU010, donde se detalla la funcionalidad de visualizar la información del DashBoard móvil, para el gráfico ventas.

Tabla 20: Caso de uso CU010

ID CU	CU010
Nombre CU	Usuario requiere visualizar las ventas generales en sección Móvil - Ventas.
Descripción CU	Permite al usuario que visualiza la información, tener una visión general de las ventas realizadas en sus diferentes sucursales y separadas a la vez según el ejecutivo que realizó la venta.

<b>Requerimientos Funcionales</b>	Es un módulo que sirve para ver indicadores de ventas por sucursales y por el ejecutivo que realizó la venta.
<b>Actores de CU</b>	Todos los usuarios, independiente del perfil.
<b>Precondiciones</b>	Que el sistema posea cantidad de líneas vendidas.
<b>Postcondiciones</b>	Los usuarios tienen las siguientes opciones: - Visualizar ventas realizadas (filtrar por periodo y/o entidad según perfil consultado) - Verificar ARPU
<b>Flujo Básico</b>	Usuario visualiza información de ventas realizadas
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario visualiza información de ventas realizadas según sucursales. Si el perfil lo permite.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario verifica ARPU de ventas realizadas del mes actual
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuario visualiza información de ventas realizadas por mes actual
<b>Flujo Alternativo D</b>	Usuario visualiza información de ventas realizadas dos meses anteriores

En la Tabla 21 se describe el caso de uso CU011, donde se detalla la funcionalidad de visualizar la información del DashBoard móvil, para el gráfico marca modelo.

Tabla 21: Caso de uso CU011

<b>ID CU</b>	<b>CU011</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario requiere visualizar la cantidad de equipos vendidos, según Marca/Modelo en sección Móvil - Equipos Vendidos
<b>Descripción CU</b>	Entrega la información asociada a la cantidad de equipos vendidos en relación con la marca y modelo, segmentada de acuerdo con la jerarquía que posea el usuario que ingresa a la sección.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Es un módulo gráfico que sirve para ver indicadores de la cantidad de equipos vendidos.
<b>Actores de CU</b>	Todos los usuarios, independiente del perfil.
<b>Precondiciones</b>	Que el sistema posea información de equipos vendidos en el Portal.
<b>Postcondiciones</b>	Los usuarios tienen las siguientes opciones: - Búsqueda por periodo y Marca/Modelo - Verificar unidades vendidas - Exportar Excel
<b>Flujo Básico</b>	Usuario visualiza cantidad de equipos vendidos.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario visualiza información de equipos vendidos por mes actual
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario visualiza información de equipos vendidos dos meses anteriores

En la Tabla 22 se describe el caso de uso CU012, donde se detalla la funcionalidad de visualizar la información del DashBoard móvil, para el gráfico cargos de activación.

Tabla 22: Caso de uso CU012

<b>ID CU</b>	<b>CU012</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario requiere visualizar la suma de los montos de activación de las ventas asociadas a un ejecutivo, en sección Móvil - Cargos de Activación
<b>Descripción CU</b>	Entrega la información resumida de la suma de los montos de activación de todas las ventas asociadas a cada ejecutivo.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Es un módulo gráfico indica la suma de los cargos de activación por periodo.
<b>Actores de CU</b>	Todos los usuarios, independiente del perfil.
<b>Precondiciones</b>	Que el sistema posea información de los cargos de activación.

<b>Postcondiciones</b>	Los usuarios tienen las siguientes opciones:
<b>Flujo Básico</b>	Usuario visualiza cantidad de cargos de activación.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario realiza búsqueda por periodo y visualiza resumen de montos de activación.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario visualiza información de montos de activación dos meses anteriores.

En la Tabla 23 se describe el caso de uso CU013, donde se detalla la funcionalidad de visualizar la información del DashBoard fijo, para la tabla de instalaciones.

Tabla 23: Caso de uso CU013

<b>ID CU</b>	<b>CU013</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario requiere visualizar la información de instalaciones realizadas de acuerdo con el negocio, en sección Dashboard - Fijo.
<b>Descripción CU</b>	Entrega la información resumida de la cantidad de instalaciones realizadas separadas de acuerdo con el negocio.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Es un módulo gráfico que muestra indicadores de las instalaciones realizadas separadas de acuerdo con el negocio.
<b>Actores de CU</b>	Todos los usuarios, excepto Ejecutivo de venta
<b>Precondiciones</b>	Que el sistema posea información de la cantidad de instalaciones que están realizadas.
<b>Postcondiciones</b>	Los usuarios tienen las siguientes opciones: - Búsqueda por periodo - Verificar datos de instalaciones realizadas. - Exportar Excel
<b>Flujo Básico</b>	Usuario visualiza cantidad de instalaciones realizadas.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario realiza búsqueda por periodo instalaciones realizadas
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario visualiza información de instalaciones realizadas por mes anterior
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuario Descarga Excel con información

### 10.5 Módulo Mis Aplicaciones

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo Mis Aplicaciones están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 24.

Tabla 24: Lista de casos de uso módulo mis aplicaciones

ID CU	Agrupador Funcional	Nombre Caso de Uso
<b>CU014</b>	Mis Aplicaciones	Usuarios acceden a las aplicaciones disponibles por la compañía.
<b>CU015</b>	Administración – Mis Aplicaciones	Usuario requiere visualizar la cantidad de equipos vendidos, según Marca/Modelo en sección Móvil - Equipos Vendidos

En la Tabla 25 se describe el caso de uso CU014, donde se detalla la funcionalidad de visualizar la lista de enlaces de aplicaciones cargadas en el sistema.

Tabla 25: Caso de uso CU014

<b>ID CU</b>	<b>CU014</b>
--------------	--------------

<b>Nombre CU</b>	Usuarios acceden a las aplicaciones disponibles por la compañía.
<b>Descripción CU</b>	Los usuarios tienen el objetivo de visualizar todas las aplicaciones que tiene disponible la plataforma.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Se requiere visualizar la vista del módulo Mis Aplicaciones. Permite a los usuarios acceder a las aplicaciones que tenga disponible la empresa.
<b>Actores de CU</b>	Todos los usuarios, independiente del perfil.
<b>Precondiciones</b>	Deben existir aplicaciones cargadas al sistema
<b>Postcondiciones</b>	Acceder a las aplicaciones disponibles. Al hacer click en el icono, la aplicación se desplegará en otra ventana.
<b>Flujo Básico</b>	Usuarios deben ver todas las aplicaciones disponibles en el Portal Comercial
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuarios ingresan a Mis aplicaciones y no existen aplicaciones cargadas en el sistema.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuarios ingresan a Mis aplicaciones y al hacer click en icono de las Aplicaciones redirecciona a una aplicación que no corresponde.

En la Tabla 26 se describe el caso de uso CU015, donde se detalla la funcionalidad de administrar la lista de enlaces de aplicaciones cargadas en el sistema.

Tabla 26: Caso de uso CU015

<b>ID CU</b>	<b>CU015</b>
<b>Nombre CU</b>	El usuario de perfil “Administrador de Operaciones administra módulo Mis aplicaciones
<b>Descripción CU</b>	Los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” mediante la sección Mis Aplicaciones del módulo de Administración modifican una aplicación ya existente en el portal
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Se requiere que solo los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” visualicen la sección “Mis Aplicaciones” del módulo Administración. Permite a los administradores gestionar los enlaces de las aplicaciones del portal.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones.
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para usuarios de perfil “Administrador Operaciones”. Se deben desplegar las aplicaciones del portal para ser gestionadas.
<b>Postcondiciones</b>	-Crear link de aplicaciones -Editar link de aplicaciones -Eliminar link de aplicaciones
<b>Flujo Básico</b>	Los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” ingresan a la sección “Mis Aplicaciones” del módulo Administración, desde donde deben ver el listado de aplicaciones disponible en el módulo Mis Aplicaciones.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuarios de perfil “Administrador Operaciones” crea un link de aplicaciones.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuarios de perfil “Administrador Operaciones” edita un link de aplicaciones.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuarios de perfil “Administrador Operaciones” elimina un link de aplicaciones.

10.6 Módulo Comisiones

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo Mis Aplicaciones están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 27: Lista de casos de uso módulo comisiones.

Tabla 27: Lista de casos de uso módulo comisiones

<b>ID CU</b>	<b>Agrupador Funcional</b>	<b>Nombre Caso de Uso</b>
<b>CU016</b>	Comisiones	Usuario requiere visualizar lista de comisiones.

CU017	Comisiones	Usuario requiere descargar detalle de comisiones.
-------	------------	---

En la Tabla 28 se describe el caso de uso CU016, donde se detalla la funcionalidad de acceder a la lista de las comisiones cargadas en el sistema.

Tabla 28: Caso de uso CU016

ID CU	CU016
Nombre CU	Usuario requiere visualizar lista de comisiones.
Descripción CU	Los Usuarios del portal comercial, a través del módulo de comisiones pueden visualizar el registro de las comisiones correspondiente a las ventas realizadas.
Requerimientos Funcionales	Esta opción permite a los usuarios visualizar las comisiones asociadas a las ventas realizadas.
Actores de CU	Kam-Agente-Supervisor-jefes, Entidad de venta, Administrador operaciones, Consultor
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El acceso a este módulo solo debe estar disponible para los usuarios con perfil descrito en sección “actores de CU”.</li> <li>- Deben existir registros de comisiones para períodos consultados.</li> <li>- Ingresar periodo obligatorio.</li> </ul>
Postcondiciones	Los usuarios tienen las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuario debe ingresar clave enviada a correo personal para poder desplegar la lista de archivo de comisiones.</li> <li>- Buscar comisiones.</li> <li>- Descargar Comisiones.</li> <li>- Tener en cuenta que la carga de datos se hará por medio de una Shell y no será necesario ingresar a un módulo “administración” para realizar esta acción.</li> </ul>
Flujo Básico	Usuario visualiza comisiones asociadas a sus ventas realizadas.
Flujo Alternativo A	Usuario no puede visualizar comisiones según periodo seleccionado

En la Tabla 29 se describe el caso de uso CU017, donde se detalla la funcionalidad de descargar elementos de la lista de comisiones.

Tabla 29: Caso de uso CU017

ID CU	CU017
Nombre CU	Usuario requiere descargar detalle de comisiones
Descripción CU	Los Usuarios del portal comercial, a través del módulo de comisiones pueden descargar el detalle de las comisiones correspondiente a las ventas realizadas.
Requerimientos Funcionales	Esta opción permite a los usuarios descargar las comisiones asociadas a las ventas realizadas.
Actores de CU	Kam-Agente-Supervisor-jefes, Entidad de venta, Administrador operaciones, Consultor
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El acceso a este módulo solo debe estar disponible para los usuarios con perfil descrito en sección “actores de CU”.</li> <li>- Deben existir registros de comisiones para períodos consultados.</li> <li>- Ingresar clave de seguridad es obligatorio.</li> </ul>
Postcondiciones	Los usuarios tienen las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuario visualiza la lista de información asociada al proceso seleccionado.</li> <li>- Usuario puede seleccionar los elementos para iniciar la descarga.</li> </ul>
Flujo Básico	Usuario visualiza lista de archivos a descargar de las comisiones asociadas a sus ventas realizadas.
Flujo Alternativo A	Usuario no recibe clave de acceso.
Flujo Alternativo B	Usuario ingresa clave de acceso de forma errónea.

## 10.7 Módulo Contacto

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo Contacto están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 30.

Tabla 30: Lista casos de uso módulo contacto

ID CU	Agrupador Funcional	Nombre Caso de Uso
CU018	Contacto	El usuario accede al módulo de contacto e ingresa una solicitud.
CU019	Contacto	El usuario despliega la grilla de “Estado solicitud” del módulo de Contacto y visualiza el detalle de una solicitud enviada.
CU020	Contacto	Los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” visualizan las solicitudes recibidas (Contacto → Gestión de Contacto).
CU021	Contacto	El usuario de perfil “Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional” administra las solicitudes recibidas en “Canal de Distribución” (Contacto → Gestión de Contacto – Ingresar Solicitud).
CU022	Contacto	El usuario de perfil “Analista Cta. Cte. y Administrador Analista cta. cte.” administra las solicitudes recibidas en “Cobranza y Facturación” (Contacto → Gestión de Contacto – Ingresar Solicitud)
CU023	Contacto - Administración	Administrador requiere administrar Áreas
CU024	Contacto- Administración	Administrador requiere administrar Mantenedor Responsables
CU025	Contacto- Administración	Administrador requiere administrar Mantenedor Descripción de requerimiento
CU026	Contacto- Administración	Administrador requiere administrar Mantenedor De Feriados.

En la Tabla 31 se describe el caso de uso CU018, donde se detalla la funcionalidad de ingresar una solicitud de contacto.

Tabla 31: Caso de uso CU018

ID CU	CU018
Nombre CU	El usuario accede al módulo de Contacto e ingresa una solicitud.
Descripción CU	Los usuarios, sin importar su nivel de acceso, ingresan a la sección “Solicitar” del módulo de Contacto, desde el cual pueden ingresar una solicitud de contacto completando el formulario.
Requerimientos Funcionales	Se requiere visualizar la sección “Ingresar Solicitud” del módulo de Contacto. Permite a los usuarios acceder al formula de contacto.
Actores de CU	Gestor Operacional, Analista Cta. Cte., Entidad de Venta, Interno Distribuidor
Precondiciones	Los campos “Canal” y “Nombre de Canal” deben venir cargados por defecto, además el campo “Fecha de Solicitud” no debe ser modificable.
Postcondiciones	Se debe ingresar en el sistema una nueva solicitud de contacto tras presionar el botón “Enviar”.
Flujo Básico	Los usuarios ingresan a la sección “Ingresar Solicitud” del módulo de Contacto, desde donde deben ver el formulario de contacto con los campos “Canal”, “Nombre de Canal” y “Fecha de solicitud” previamente cargados. Adicionalmente el usuario debe poder adjuntar archivos en su solicitud de contacto.
Flujo Alternativo A	Usuarios ingresan a la sección “Ingresar Solicitud” del módulo de Contacto y no se cargaron previamente los campos “Canal”, “Nombre de Canal” y “Fecha de solicitud”.
Flujo Alternativo B	Usuarios ingresan a la sección “Ingresa Solicitud” del módulo de Contacto y no les es posible adjuntar un archivo al hacer click en “Examinar; botón examinar no funciona”.
Flujo Alternativo C	Usuarios ingresan a la sección “Ingresar Solicitud” del módulo de Contacto y al

hacer click en el botón “Enviar” no se agrega una nueva solicitud de contacto.

En la Tabla 32 se describe el caso de uso CU019, donde se detalla la funcionalidad de ingresar una solicitud de contacto.

Tabla 32: Caso de uso CU019

ID CU	CU019
Nombre CU	El usuario despliega la grilla de “Estado solicitud” del módulo de Contacto y visualiza el detalle de una solicitud enviada.
Descripción CU	Los usuarios, sin importar su nivel de acceso, ingresan a “Estado solicitud” del módulo de Contacto desde donde pueden visualizar las solicitudes que ellos hayan ingresado dentro de los últimos 30 días.
Requerimientos Funcionales	Se requiere visualizar la sección Estado solicitud. Permite a los usuarios ver sus solicitudes ingresadas y el detalle de estas.
Actores de CU	Entidad de Venta, Interno Distribuidor.
Precondiciones	Al ingresar deben estar cargadas las solicitudes ingresadas por el usuario.
Postcondiciones	Se debe visualizar el detalle de cada solicitud de contacto tras presionar icono de lupa en el campo “Ver Detalle”.
Flujo Básico	Los usuarios ingresan a la sección “Estado solicitud” del módulo de Contacto, desde donde deben ver una grilla con todas las solicitudes de contacto que ellos hayan ingresado en un plazo de 30 días
Flujo Alternativo A	Usuarios ingresan a la sección “Estado solicitud” del módulo de Contacto, pero no cuentan con solicitudes de contacto ingresadas previamente.
Flujo Alternativo B	Usuarios ingresan a la sección “Estado solicitud” del módulo de Contacto y la grilla no fue cargada con las solicitudes ingresadas.
Flujo Alternativo C	Usuarios ingresan a la sección “Estado solicitud” del módulo de Contacto y la grilla muestra solicitudes de contacto ingresadas en un plazo mayor a 30 días.
Flujo Alternativo D	Usuarios ingresan a la sección “Estado solicitud” del módulo de Contacto y al hacer click en el ícono de lupa no se despliega el detalle de la solicitud ingresada
Flujo Alternativo E	Usuarios ingresan a la sección “Estado solicitud” del módulo de Contacto y al hacer click en el enlace “Ver archivo adjunto” no se visualiza el adjunto.

En la Tabla 33 se describe el caso de uso CU020, donde se detalla la funcionalidad de visualizar la lista de contacto.

Tabla 33: Caso de uso CU020

ID CU	CU020
Nombre CU	Los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” visualizan las solicitudes recibidas (Contacto → Gestión de Contacto).
Descripción CU	Los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” pueden ver todas las solicitudes. Esta operación permite ordenarlas de acuerdo con distintos filtros o descargar en formato Excel la grilla con solicitudes.
Requerimientos Funcionales	Se requiere que los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” visualizan la sección “Contacto” del módulo Administración. Permite a los administradores visualizar una solicitud de contacto. Solo tiene la posibilidad de descargar la grilla de los usuarios, es decir, exportar a Excel.
Actores de CU	Administrador Operaciones
Precondiciones	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para usuarios de perfil “Administrador Operaciones”
Postcondiciones	- Se deben poder visualizar las solicitudes de contacto. - Descargar Excel
Flujo Básico	Los usuarios de perfil “Administrador Operaciones” ingresan a la sección “Gestión de Contacto”, desde donde deben ver una grilla con todas las solicitudes de contacto. En esta vista cuentan con opciones organizar las solicitudes por fecha. Adicionalmente se incluye la posibilidad de descargar la grilla con solicitudes en formato Excel.

<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuarios sin perfil de administrador intentan ingresar a la sección “Gestión de Contacto” el módulo Administración.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuarios de perfil “Administrador Operaciones” y seleccionan una fecha para filtrar solicitudes y estas no son desplegadas correctamente.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuarios de perfil “Administrador Operaciones” buscan una solicitud.
<b>Flujo Alternativo D</b>	Usuarios de perfil “Administrador Operaciones” hace click en el botón “Descargar a Excel”

En la Tabla 34 se describe el caso de uso CU021, donde se detalla la funcionalidad de gestionar una solicitud de contacto por parte del área de usuarios Gestor operacional.

Tabla 34: Caso de uso CU021

<b>ID CU</b>	<b>CU021</b>
<b>Nombre CU</b>	El usuario de perfil “Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional” administra las solicitudes recibidas en “Canal de Distribución” (Contacto → Gestión de Contacto – Ingresar Solicitud).
<b>Descripción CU</b>	Los usuarios de perfil “Gestor Operacional” pueden ver y gestionar las solicitudes de las que son responsables. Dentro de esto, se incluye la posibilidad de poner en espera o resolver una solicitud. También se cuenta con otras opciones, como derivar las solicitudes a otros responsables, ordenarlas de acuerdo con distintos filtros o descargar en formato Excel la grilla con solicitudes.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Permite gestionar contacto e ingresar solicitud. La diferencia entre ambos perfiles es que el Gestor Operacional puede gestionar las solicitudes de su cartera de entidades, en cambio el administrador puede ver todas las solicitudes.
<b>Actores de CU</b>	Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional.
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para usuarios de perfil “Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional”.
<b>Postcondiciones</b>	- Ingresar solicitud. - Gestionar Contacto
<b>Flujo Básico</b>	Los usuarios de perfil “Gestor Operacional Administrador Gestor Operacional” ingresan solicitud y gestionan contacto.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuarios que no corresponden al perfil “Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional” intentan ingresar a la sección “Gestión de Contacto” del módulo Administración.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuarios de perfil “Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional” seleccionan una fecha para filtrar solicitudes y estas no son desplegadas correctamente.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuarios de perfil “Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional” ingresan una solicitud.
<b>Flujo Alternativo D</b>	Usuarios de perfil “Administrador Gestor Operacional” resuelve una solicitud en estado “Pendiente”.
<b>Flujo Alternativo E</b>	Usuarios de perfil “Gestor Operacional” derivan una solicitud a otra área.
<b>Flujo Alternativo F</b>	Usuarios de perfil “Gestor Operacional” hacen click en el botón “Examinar...” y no les es posible agregar un adjunto; botón examinar no funciona.
<b>Flujo Alternativo G</b>	Usuarios de perfil “Gestor Operacional y Administrador Gestor Operacional” hacen click en el botón “Descargar a Excel”

En la Tabla 35 se describe el caso de uso CU022, donde se detalla la funcionalidad de gestionar una solicitud de contacto por parte del área de usuarios Analista cuenta corriente.



Tabla 35: Caso de uso CU022

<b>ID CU</b>	<b>CU022</b>
<b>Nombre CU</b>	El usuario de perfil “Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte.” administra las solicitudes recibidas en “Cobranza y Facturación” (Contacto → Gestión de Contacto – Ingresar Solicitud)
<b>Descripción CU</b>	Los usuarios de perfil El usuario de perfil “Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte.” gestionan las solicitudes recibidas en “Cobranza y Facturación” (Contacto → Gestión de Contacto) pueden ver y gestionar las solicitudes de las que son responsables. Dentro de esto, se incluye la posibilidad de poner en espera o resolver una solicitud. También se cuenta con otras opciones como ordenar las solicitudes de acuerdo con distintos filtros o descargarlas en formato Excel la grilla con solicitudes.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Permite gestionar contacto e ingresar solicitud. La diferencia entre ambos perfiles es que el Analista puede gestionar las solicitudes de su cartera de entidades, en cambio el administrador puede ver todas las solicitudes de cuenta corriente.
<b>Actores de CU</b>	Analista Cta. Cte.” y Administrador Analista Cta. Cte.
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para usuarios de perfil “Analista Cta. Cte.” y Administrador Analista Cta. Cte.
<b>Postcondiciones</b>	- Ingresar solicitud. - Gestionar Contacto
<b>Flujo Básico</b>	Los usuarios de perfil “Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte.” ingresan solicitud y gestionan contacto.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuarios que no corresponden al perfil “Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte.” intentan ingresar a la sección “Gestión de Contacto” del módulo Administración.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte. filtra las solicitudes de contacto por fecha.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuario Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte. visualiza las solicitudes de contacto en estado "Pendiente".
<b>Flujo Alternativo D</b>	Usuario Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte. busca solicitudes de contacto utilizando la barra de búsqueda.
<b>Flujo Alternativo E</b>	Usuario Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte. descarga la grilla de solicitudes usando el botón "Descargar a Excel".
<b>Flujo Alternativo F</b>	Usuarios de perfil “Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte.” gestionan contacto.
<b>Flujo Alternativo G</b>	Usuarios de perfil “Analista Cta. Cte. y Administrador Analista Cta. Cte.” ingresan solicitud.
<b>Flujo Alternativo H</b>	Usuarios de perfil “Analista Cta. Cte.” puede ver las solicitudes de sus entidades.
<b>Flujo Alternativo I</b>	Usuarios de perfil “Administrador Analista Cta. Cte.” pueden ver las solicitudes de todos, es decir, todas las solicitudes de cuenta corriente.

En la Tabla 36 se describe el caso de uso CU023, donde se detalla la funcionalidad de administrar las áreas de derivación de las solicitudes de contacto.

Tabla 36: Caso de uso CU023

<b>ID CU</b>	<b>CU023</b>
<b>Nombre CU</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere administrar Áreas - Contacto.
<b>Descripción CU</b>	El Administrador Operaciones/Gestor Operacional puede crear una nueva área de contacto, sólo colocando el nombre del área que se desea ingresar. Posteriormente, es posible editar o eliminar dicha área de contacto.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Permite al módulo de contacto, mantener actualizada la lista de áreas de acuerdo con sus necesidades.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones y Administrador Gestor operacional
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones y Gestor Operacional.

	Para editar o eliminar deben existir Área de Contactos ingresados en el sistema.
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones tiene las siguientes opciones: - Agregar una nueva área de contacto al sistema. - Editar área de contacto. - Eliminar área de contacto. - Buscar área de contacto.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere agregar un área de contacto al sistema.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional edita área de contacto
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional elimina área de contacto
<b>Flujo Alternativo C</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional busca área de contacto

En la Tabla 37 se describe el caso de uso CU024, donde se detalla la funcionalidad de administrar los responsables de derivación de las solicitudes de contacto.

Tabla 37: Caso de uso CU024

<b>ID CU</b>	<b>CU024</b>
<b>Nombre CU</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere administrar Mantenedor de Responsables - Contacto.
<b>Descripción CU</b>	El Administrador Operaciones/Gestor Operacional puede ingresar un nuevo responsable completando los datos requeridos como; responsable, mail, área. Además, los administradores pueden ver una grilla con la información de los responsables ya ingresados al sistema, aquellos se pueden editar o eliminar.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Permite al módulo de contacto, mantener actualizada la lista de áreas de responsables asociados a su área correspondiente.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones y Administrador Gestor operacional
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones y Gestor Operacional. Para editar o eliminar deben existir Responsables de Contactos ingresados en el sistema.
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones/Gestor Operacional tiene las siguientes opciones: - Agregar un nuevo responsable de contacto al sistema. - Editar responsable de contacto. - Eliminar responsable de contacto. - Buscar responsable de contacto.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere agregar un responsable de contacto al sistema.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional edita un responsable de contacto
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional elimina un responsable de contacto.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional busca un responsable de contacto

En la Tabla 38 se describe el caso de uso CU025, donde se detalla la funcionalidad de administrar las descripciones de requerimientos de derivación de las solicitudes de contacto.

Tabla 38: Caso de uso CU025

<b>ID CU</b>	<b>CU025</b>
<b>Nombre CU</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere administrar Descripción de Requerimiento - Contacto.
<b>Descripción CU</b>	El Administrador Operaciones/Gestor Operacional puede ingresar una nueva descripción completando los datos requeridos, tales como; descripción de

	Requerimiento, área, asociando la Descripción a un área de derivación. Además, despliega una grilla de información con las descripciones de requerimientos ya ingresadas que se pueden editar o eliminar.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Permite al módulo de contacto, mantener actualizada la lista de descripción de requerimiento asociados a su área correspondiente.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones y Administrador Gestor operacional
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones y Gestor Operacional. Para editar o eliminar debe existir Descripción de requerimiento de Contactos ingresados en el sistema.
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones/Gestor Operacional tiene las siguientes opciones: - Agregar una nueva descripción de requerimientos de contacto al sistema. - Editar descripción de requerimientos de contacto. - Eliminar descripción de requerimientos de contacto. - Buscar descripción de requerimientos de contacto.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere agregar una descripción de requerimientos de contacto al sistema.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional edita una descripción de requerimientos de contacto
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional elimina una descripción de requerimientos de contacto.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional busca una descripción de requerimientos de contacto

En la Tabla 39 se describe el caso de uso CU026, donde se detalla la funcionalidad de administrar los feriados de contacto.

Tabla 39: Caso de uso CU026

<b>ID CU</b>	<b>CU026</b>
<b>Nombre CU</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere administrar Mantenedor de Feriados - Contacto.
<b>Descripción CU</b>	El Administrador Operaciones/Gestor Operacional puede ingresar un nuevo feriado si es necesario, completando los siguientes campos; fecha feriado, descripción. Además, se visualiza una grilla con la información de feriados ya ingresados al sistema, dando la opción de editar o eliminar si es necesario
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Permite al administrador mantener actualizada la lista de feriados del año en curso.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones y Administrador Gestor operacional
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones y Gestor Operacional. Para editar o eliminar debe existir un feriado de Contactos ingresados en el sistema.
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones/Gestor Operacional tiene las siguientes opciones: - Agregar un nuevo feriado de contacto al sistema. - Editar feriado de contacto. - Eliminar feriado de contacto. - Buscar feriado de contacto.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional requiere agregar un feriado de contacto al sistema.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional edita un feriado de contacto
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional elimina un feriado de contacto.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Administrador Operaciones/Gestor Operacional busca un feriado de contacto

## 10.8 Módulo Administración

Las funcionalidades que debe cumplir el módulo Administración están detalladas en la lista de casos de uso de la Tabla 40.

Tabla 40: Lista casos de uso módulo administración

ID CU	Agrupador Funcional	Nombre Caso de Uso
CU027	Administración	Usuario requiere administrar un usuario (Parámetros generales)
CU028	Administración	Usuario requiere asignar atributos a un usuario
CU029	Administración	Usuario requiere administrar sucursales
CU030	Administración	Usuario requiere administrar zonas
CU031	Administración	Usuario requiere realizar una carga masiva
CU032	Administración	Usuario realiza una auditoria

En la Tabla 41 se describe el caso de uso CU027, donde se detalla la funcionalidad de administrar los usuarios que tienen acceso al portal.

Tabla 41: Caso de uso CU027

ID CU	CU027
Nombre CU	Usuario requiere administrar un usuario (Parámetros generales)
Descripción CU	El administrador de usuarios debe ingresar los datos requeridos; tales como; RUT, nombre, dirección, teléfono y mail, para agregar un nuevo usuario.
Requerimientos Funcionales	Esta opción permite al administrador ingresar un usuario al sistema, editarlos o deshabilitarlos.
Actores de CU	Administrador Operaciones
Precondiciones	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones. Para editar o cambiar estado debe haber al menos un usuario en la lista.
Postcondiciones	El Administrador tiene las siguientes opciones: - Al momento de crear un usuario y pinchar “Guardar” tiene la opción de almacenar la información y al seleccionar la opción “Guardar y Asignar” redirige a la función de asignar atributos al usuario recién creado. - Muestra una grilla con la lista de usuarios ingresados al sistema. - Editar un usuario ya creado, habilitarlo o deshabilitarlo. - Buscar usuarios.
Flujo Básico	Administrador Operaciones agrega un nuevo usuario al sistema.
Flujo Alternativo A	Administrador Operaciones edita un usuario ya creado.
Flujo Alternativo B	Administrador Operaciones realiza búsqueda por filtro
Flujo Alternativo C	Administrador Operaciones realiza descarga Excel de los usuarios del sistema.

En la Tabla 42 se describe el caso de uso CU028, donde se detalla la funcionalidad de administrar los usuarios que tienen acceso al portal.

Tabla 42: Caso de uso CU028

ID CU	CU028
Nombre CU	Usuario requiere asignar atributos a un usuario
Descripción CU	El Administrador Operaciones puede ver la grilla de información con los datos de los usuarios con atributos asignados y por asignar. Se pueden editar o asignar usuarios.
Requerimientos	Esta opción permite al administrador editar o asignar atributos a los usuarios.

<b>Funcionales</b>	
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones La lista de perfiles que puede tener un usuario es todos los de la jerarquía. Cada perfil tiene una vista diferente.
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones tiene las siguientes opciones: - Editar datos de los atributos de un usuario. - Asignar atributos a un usuario. - Buscar por: RUT, nombre, perfil. - Descargar línea jerárquica del usuario.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones asigna atributos a los usuarios.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones edita datos de los atributos de un usuario.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones realiza búsqueda por filtro
<b>Flujo Alternativo C</b>	Administrador Operaciones requiere descargar línea jerárquica de un usuario.

En la Tabla 43 se describe el caso de uso CU029, donde se detalla la funcionalidad de administrar los usuarios que tienen acceso al portal.

Tabla 43: Caso de uso CU029

<b>ID CU</b>	<b>CU029</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario requiere administrar sucursales
<b>Descripción CU</b>	El Administrador Operaciones visualiza la información con las Sucursales que están ingresadas en el sistema y además muestra los campos a llenar para agregar una nueva sucursal. Es preciso señalar que al identificar la región a la cual pertenece la sucursal, se autocompleta el campo de zona. La información se despliega en una grilla y las sucursales pueden ser editadas, habilitadas o deshabilitadas.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Este mantenedor permite agregar una nueva sucursal, editarla habilitarla o deshabilitarla.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones Para editar o cambiar estado debe haber al menos una sucursal en la lista.
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones tiene las siguientes opciones: - Buscar sucursal. - Crear Sucursal - Editar sucursal, habilitarla o deshabilitarla. - Descargar la lista de sucursales.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones crea una sucursal.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones edita una sucursal.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones realiza búsqueda por filtro
<b>Flujo Alternativo C</b>	Administrador Operaciones requiere descargar lista de sucursales.

En la Tabla 44 se describe el caso de uso CU030, donde se detalla la funcionalidad de administrar los usuarios que tienen acceso al portal.

Tabla 44: Caso de uso CU030

<b>ID CU</b>	<b>CU030</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario requiere administrar zonas
<b>Descripción CU</b>	El Administrador Operaciones visualiza la información con las Zonas que están ingresadas en el sistema y además muestra los campos a llenar para agregar una nueva Zona. Es preciso señalar que el campo región es múltiple, por lo que es posible agregar más de una zona a una misma región. La información se despliega en una grilla y las zonas pueden ser editadas o eliminadas.

<b>Requerimientos Funcionales</b>	Este mantenedor permite agregar una nueva zona, editarla o eliminarlas. Sólo se asigna regiones a las zonas.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones Para editar o eliminar debe haber al menos una zona en la lista. La información sobre las ciudades y comunas que componen cada región debe estar cargada en Base de Datos
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones tiene las siguientes opciones: - Buscar Zona. - Crear Zona - Editar Zona - Eliminar Zona - Descargar lista de zonas.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones crea una zona.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones edita una zona.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones eliminar una zona.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Administrador Operaciones realiza búsqueda por filtro
<b>Flujo Alternativo D</b>	Administrador Operaciones requiere descargar lista de zonas.

En la Tabla 45 se describe el caso de uso CU031, donde se detalla la funcionalidad de administrar los usuarios que tienen acceso al portal.

Tabla 45: Caso de uso CU031

<b>ID CU</b>	<b>CU031</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario requiere realizar cargas masivas
<b>Descripción CU</b>	El Administrador Operaciones realiza un ingreso de nuevos usuarios y sucursales de forma masiva. Para todos los casos se ingresará una ruta de un archivo .CSV con una estructura definida para almacenar la información.
<b>Requerimientos Funcionales</b>	Este mantenedor permite cargar en forma masiva usuarios con perfil Ejecutivo de venta y sucursales.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones
<b>Precondiciones</b>	El acceso a este módulo solo debe estar disponible para el Administrador Operaciones Los archivos cargados deben tener la estructura correcta y la cantidad de registros deben estar definidos.
<b>Postcondiciones</b>	El Administrador Operaciones tiene las siguientes opciones: - Agregar Carga masiva de Usuarios Vendedor. - Agregar Carga masiva de Sucursales. - Habilitar o Deshabilitar Usuarios y Sucursales.
<b>Flujo Básico</b>	Administrador Operaciones agrega carga masiva de Usuarios o Sucursales.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Administrador Operaciones deshabilita carga masiva de Usuarios o Sucursales.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Administrador Operaciones deshabilita carga masiva de Usuarios o Sucursales.

En la Tabla 46 se describe el caso de uso CU032, donde se detalla la funcionalidad de realizar una auditoría.

Tabla 46: Caso de uso CU032

<b>ID CU</b>	<b>CU032</b>
<b>Nombre CU</b>	Usuario realiza una auditoría
<b>Descripción CU</b>	Los usuarios de perfil Administrador Operaciones ingresan al submódulo de Auditoría, desde donde estarán disponibles para descargar los reportes de “acceso al portal” y “acceso a los módulos”, además de contar con la posibilidad de visualizar la fecha de la última actualización de la información de los módulos de “Informe de Ventas” y “Comisiones”.

<b>Requerimientos Funcionales</b>	Se requiere que solo usuarios de perfil Administrador Operaciones puedan ingresar al módulo “Auditoría”. Permite a los usuarios descargar reportes y visualizar fechas.
<b>Actores de CU</b>	Administrador Operaciones
<b>Precondiciones</b>	Deben estar disponibles para descarga los reportes “Acceso al Portal” y “Acceso a los Módulos”, además visualizar la fecha de la última actualización de la información de los módulos de “Informe de Ventas” y “Comisiones”.
<b>Postcondiciones</b>	Los reportes de “Acceso al Portal” y “Acceso a los Módulos” deben descargarse correctamente.
<b>Flujo Básico</b>	Los usuarios de perfil Administrador Operaciones ingresan al módulo Auditoría, desde donde deben poder descargar en formato .CSV los reportes “Acceso al Portal” y “Acceso a los Módulos” cuya información data de los últimos 15 días. Adicionalmente deben estar precargados los indicadores “Informe de Ventas” y “Comisiones”, los cuales mostrarán la fecha de la última actualización de los archivos de carga.
<b>Flujo Alternativo A</b>	Usuario descarga reporte “Acceso al portal”.
<b>Flujo Alternativo B</b>	Usuario descarga reporte “Acceso a módulos”.
<b>Flujo Alternativo C</b>	Usuario visualiza indicadores con fecha.

11.ANEXO 2: MODELO DE DATOS

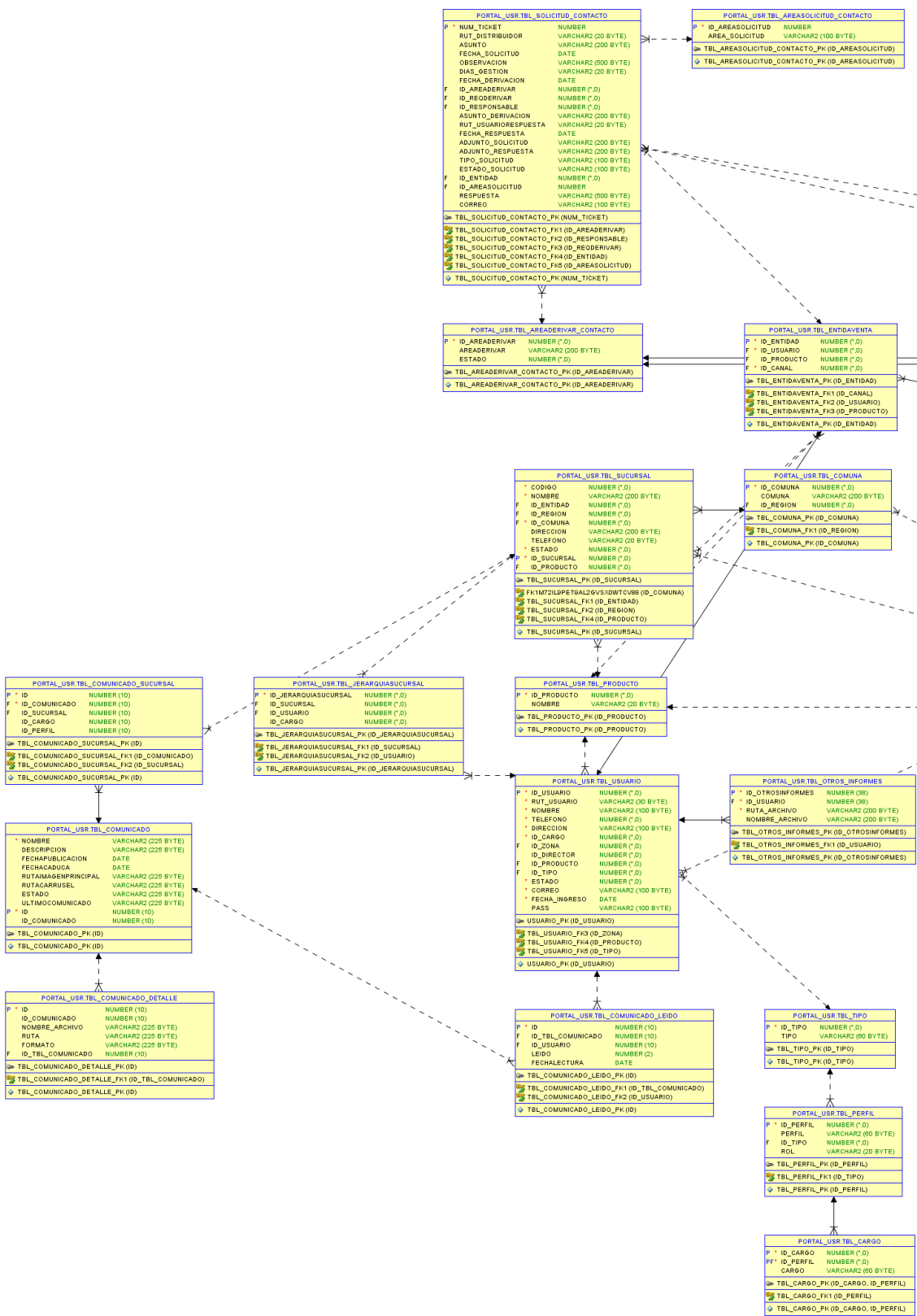


Figura 58: Modelo de Datos 1-A



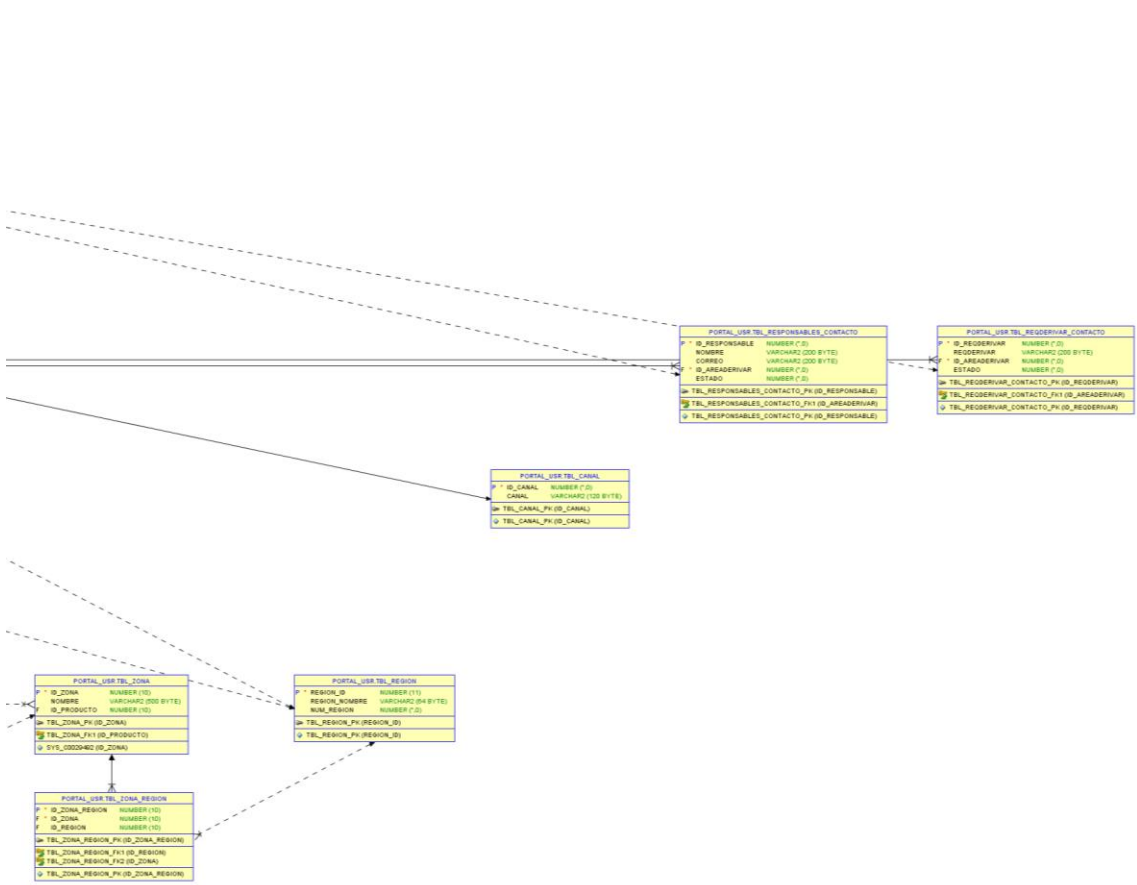


Figura 59: Modelo de Datos 1-B

PORTAL_USR.TBL_COM_CHARGEBACK_PROV		
P * ID_CHARGEBACK_P	NUMBER	
CTA_PCS	VARCHAR2 (500 BYTE)	
CUENTA_SUSCRIPTORA	VARCHAR2 (500 BYTE)	
NRO_DE_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_DE_ACTIVACION	VARCHAR2 (500 BYTE)	
VC_PERIODO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_TITULAR_CUENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_TIPO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_COD_SUC_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTATUS_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMISION_BASE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
BONO_PROM_1	VARCHAR2 (200 BYTE)	
BONO_PROM_2	VARCHAR2 (200 BYTE)	
BONO_PROM_3	VARCHAR2 (200 BYTE)	
BONO_FACTURA_PAGADA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO_COMISION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COD_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PLANES_TARIFARIOS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PORTABILIDAD	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TIPO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TIPO_EQUIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DESCRIPCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DESCONEXION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_DESCONEXION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO_LINEA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIAS_FINALIZACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PERIODO_FINALIZACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TASA_DAC	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TRAMO_PROVISIONADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMISIONBASE_PROVISIONADA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMISIONADICIONAL_PROVISIONADA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PERIODO_PROVISION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO_PROVISION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)	
CREADO_EN	DATE	
➡ TBL_COM_MOV_CHARGEBACK_PRO_PK (ID_CHARGEBACK_P)		
🔗 TBL_COM_MOV_CHARGEBACK_PRO_PK (ID_CHARGEBACK_P)		

PORTAL_USR.TBL_COM_CHARGEBACK_RTASAS		
P * ID_CHARGEBACK_RTASAS	NUMBER	
CTA_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CUENTA_SUSCRIPTORA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CUENTA_RESPONSABLE_PAGO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NRO_DE_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_DE_ACTIVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_COMPLETO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_TITULAR_CUENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CODIGO_VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
AREA_DE_INGRESO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PLANES_TARIFARIOS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
SSTM	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COD_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ACREDITACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
SUCURSAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
GLOSA_DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CERTIFICACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_DESCONEXION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DESCRIPCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TIPO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)	
CREADO_EN	DATE	
➡ TBL_COM_CHARGEBACK_RTASAS_PK (ID_CHARGEBACK_RTASAS)		
🔗 TBL_COM_CHARGEBACK_RTASAS_PK (ID_CHARGEBACK_RTASAS)		

PORTAL_USR.TBL_COM_COOP_DETALLE		
P * ID_DETALLE_COOP	NUMBER	
FECHA_RENDICION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_ACCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NUM_DOCUMENTO	VARCHAR2 (500 BYTE)	
VALOR_ACCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PORCENTAJE_APOYO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VALOR_A_REINTEGRAR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PASADO_EN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PERIODO_GESTIONADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)	
COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)	
CREADO_EN	DATE	
➡ TBL_COM_DETALLE_COOP_PK (ID_DETALLE_COOP)		
🔗 TBL_COM_DETALLE_COOP_PK (ID_DETALLE_COOP)		

PORTAL_USR.TBL_AUDITORIA		
P * ID	NUMBER	
RUT	VARCHAR2 (20 BYTE)	
INGRESO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA	VARCHAR2 (20 BYTE)	
HORA	VARCHAR2 (20 BYTE)	
➡ TBL_AUDITORIA_PK (ID)		
🔗 TBL_AUDITORIA_PK (ID)		

PORTAL_USR.TBL_APLICACION2		
P * ID	NUMBER (1,0)	
ACCESO	VARCHAR2 (255 BYTE)	
APLICACION	VARCHAR2 (255 BYTE)	
* FECHAPUBLICACION	DATE	
➡ TBL_APLICACION2_PK (ID)		
🔗 TBL_APLICACION2_PK (ID)		

PORTAL_USR.TBL_AUTORIZA_DESCARGA		
P * ID_AUTORIZACION	NUMBER (1,0)	
ID_USUARIO	NUMBER (1,0)	
PASSWORD	VARCHAR2 (500 BYTE)	
➡ TBL_AUTORIZA_DESCARGA_PK (ID_AUTORIZACION)		
🔗 TBL_AUTORIZA_DESCARGA_PK (ID_AUTORIZACION)		

Figura 60: Modelo de Datos 2

PORTAL_USR.TBL_COM_MOVIL_LIQ		
P *	ID_COMMOVILLIQ	NUMBER
	CONCEPTO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CTA_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CUENTA_SUSCRIPTORA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NRO_DE_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	FECHA_DE_ACTIVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	AREA_DE_INGRESO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RUT_TITULAR_CUENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	SSTM	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MODELO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	GRUPO_CLIENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_EQUIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_CONTRATO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_TIPO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PORTABILIDAD	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ST_IMEI	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ACREDITACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_PERIODO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_ALTA_PMSA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NOMBRE_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_COD_SUC_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PUNTO_DE_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CUMPLE_META_SINERGIA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COD_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PLANES_TARIFARIOS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	FAMILIA_PLANES	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CATEGORIA_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COMISION_BASE	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_PROM_1	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_PROM_2	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_MULTIMEDIA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_PROM_3	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_PROM_4	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_FACTURA_PAGADA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_VERIF	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_ACREDITACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_FECHA_RECIBIDO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_FECHA_REVISION_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_REVISION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VENTANA_APROBACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	DIAS_APROBACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MOTIVO_BLOQ	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_BLOQUEO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	DESCRIPCION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_LINEA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_COMISION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_LIQUIDACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_OBSERVACIONES	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONOMENSUAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	GENERA_BMENSUAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PCT_BONOMENSUAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BMENSUAL_PAGADO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADOPAGOBMENSUAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_PAGOBMENSUAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MOTIVOBONOMENSUAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	DESCUENTO_AV	VARCHAR2 (200 BYTE)
	DESCUENTO_EQUIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_DESCUENTO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)
	CREADO_EN	DATE
⇒ TBL_COM_MOVIL_LIQ_PK (ID_COMMOVILLIQ)		
⚡ TBL_COM_MOVIL_LIQ_PK (ID_COMMOVILLIQ)		

PORTAL_USR.TBL_COM_MOV_LIQ_B_TRIMESTRAL		
P *	ID_B_TRIMESTRAL	NUMBER (7,0)
	CTA_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CUENTA_SUSCRIPTORA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NRO_DE_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	FECHA_DE_ACTIVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_PERIODO_ACTIVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_PERIODO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_PERIODO_COMISIONABLE	VARCHAR2 (200 BYTE)
	AREA_DE_INGRESO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RUT_TITULAR_CUENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	SSTM	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MODELO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	GRUPO_CLIENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COD_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PLANES_TARIFARIOS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_COD_SUC_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NOMBRE_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_DETALLE_SUC_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	REGION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CIUDAD	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_ESTADO_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_REVISION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VENTANA_APROBACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_LINEA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_BLOQUEO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_OBSERVACIONES	VARCHAR2 (200 BYTE)
	META_COMERCIAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	META_CALIDAD	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_TRIMESTRAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	GENERA_BONO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	BONO_A_PAGAR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_PAGO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_LIQUIDACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MOTIVO_NO_PAGO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)
	CREADO_EN	DATE
⇒ TBL_COM_MOV_LIQ_B_TRIMESTR_PK (ID_B_TRIMESTRAL)		
⚡ TBL_COM_MOV_LIQ_B_TRIMESTR_PK (ID_B_TRIMESTRAL)		

PORTAL_USR.TBL_COM_MOV_LIQ_PREPAGO		
P *	ID_LIQ_PREPAGO	NUMBER (7,0)
	PERI_LIQ	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERI_ACT	VARCHAR2 (200 BYTE)
	FEC_ACT_PERI_POR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NROBONADO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PROD	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CIA_ORIGEN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MARCA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MODELO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NOMDAC	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RUTDAC	VARCHAR2 (200 BYTE)
	IMEI	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ICCID	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MINUTOS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	DIAS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	SUMA_RECARGAS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PRECIO_LISTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_TRAF_RECARGAR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CANT_RECARGAS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MONTO_1ERA_RECARGA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	OBS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PAGO_DESCTO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CONCEPTO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CONCEPTO_CARGA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)
	CREADO_EN	DATE
⇒ TBL_COM_MOV_LIQ_PREPAGO_PK (ID_LIQ_PREPAGO)		
⚡ TBL_COM_MOV_LIQ_PREPAGO_PK (ID_LIQ_PREPAGO)		

PORTAL_USR.TBL_COM_MOVIL_ANTICIPO		
P *	ID_COMMOVILANTICIPO	NUMBER
	CTA_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	CUENTA_SUSCRIPTORA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NRO_DE_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	FECHA_DE_ACTIVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_PERIODO_ACTIVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_PERIODO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_PERIODO_COMISIONABLE	VARCHAR2 (200 BYTE)
	AREA_DE_INGRESO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RUT_TITULAR_CUENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	SSTM	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MODELO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	GRUPO_CLIENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COD_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PLANES_TARIFARIOS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_TIPO_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_CONTRATO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ST_IMEI	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NOMBRE_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ACREDITACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MOTIVO_BLOQ	VARCHAR2 (200 BYTE)
	DESCRIPCION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_FECHA_RECIBIDO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_FECHA_REVISION_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_REVISION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VENTANA_APROBACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	DIAS_APROBACION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PORTABILIDAD	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_LINEA	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_BLOQUEO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VC_OBSERVACIONES	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VIA_INGRESO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_EQUIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MONTO_ANTICIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO_ANTICIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_ANTICIPOS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RUT_DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)
	CREADO_EN	DATE
⇒ TBL_COM_MOVIL_ANTICIPO_PK (ID_COMMOVILANTICIPO)		
⚡ TBL_COM_MOVIL_ANTICIPO_PK (ID_COMMOVILANTICIPO)		

PORTAL_USR.TBL_COM_COOP_RESUMEN		
P *	ID_RESUMEN_COOP	NUMBER
	DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PEND_REINTEGRO_MES_ANT	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RENDICIONES_MES	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TOTAL_A_REINTEGRAR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TOTAL_REINTEGRADO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PEND_REINTEGRO_MES_SIG	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MES_MOV	VARCHAR2 (200 BYTE)
	MES_ANTICIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RUT_DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PERIODO_GESTIONADO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN6	VARCHAR2 (500 BYTE)
	CREADO_EN	DATE
⇒ TBL_COM_RESUMEN_COOP_PK (ID_RESUMEN_COOP)		
⚡ TBL_COM_RESUMEN_COOP_PK (ID_RESUMEN_COOP)		

PORTAL_USR.TBL_COM_FIJA		
P *	ID_COMFIJA	NUMBER
	MES_GESTION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NEGOCIO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NRO_SERIE	VARCHAR2 (200 BYTE)
	NATENCION	NUMBER
	CONTRATO_FEC	DATE
	CONTRATO_SEC	NUMBER
	RUT	VARCHAR2 (200 BYTE)
	PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ESTADO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	RUT_ALIADO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	ALIADO	VARCHAR2 (200 BYTE)
	VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)
	FECHA_INSTA	DATE
	COM_PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)
	TIPO_COMISION	VARCHAR2 (200 BYTE)
	OBS	VARCHAR2 (200 BYTE)
	COLUMN1	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN2	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN3	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN4	VARCHAR2 (500 BYTE)
	COLUMN5	VARCHAR2 (500 BYTE)
	CREADO_EN	DATE
⇒ TBL_COM_FIJA_PK (ID_COMFIJA)		
⚡ TBL_COM_FIJA_PK (ID_COMFIJA)		

Figura 61: Modelo de Datos 3

PORTAL_USR_TBL_VENTASFUJAS		
P * ID_VENTASFUJAS	NUMBER	
RUT_GERENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_GERENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_JEFE_VENTAS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_JEFE_VENTAS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_ALIADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_ALIADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ZONA_GERENCIA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ID_SUCURSAL	NUMBER	
VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DESCRIP_DISTRIBUIDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ALIADO_ENVIO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ALIADO_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CANAL_DE_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_DE_VENTA	DATE	
ORDEN	NUMBER	
CONTRATO_FEC	DATE	
CONTRATO_SEC	NUMBER	
FOLIO_CONTRATO	NUMBER	
TIPO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TIPO_VENTA_ORIGINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO_INSTALACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO_TABLERO_DESPACHO_SUR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_CIERRE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_INSTALACION	DATE	
OSE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_CLIENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_CLIENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FONO_CONTACTO	NUMBER	
DIRECCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMUNA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CIUDAD	VARCHAR2 (200 BYTE)	
REGION	NUMBER	
ZONA_COMUNA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_CLIENTE_EMPRESA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RAZON_SOCIAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FONO_CONTACTO_EMPRESA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECCION_EMPRESA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMUNA_EMPRESA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
REGION_EMPRESA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CIUDAD_EMPRESA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ZONA_COMUNA_EMPRESA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_REPRESENTANTE_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_REPRESENTANTE_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FONO_CONTACTO_REP_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECCION_REPRESENTANTE_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMUNA_REPRESENTANTE_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CIUDAD_REPRESENTANTE_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
REGION_REPRESENTANTE_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ZONA_COMUNA_RPTE_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PLAN_COMERCIAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VALOR_PLAN	NUMBER	
VALOR_PLAN_NETO	NUMBER	
PLAN_TFI	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PLAYS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PRODUCTO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
INTERNET	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ATENCION	NUMBER	
MODO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
OBSERVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PENDIENTE_COMERCIAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ADICIONALES	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TELEFONIA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TELEVISION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PROCEDE_COMISION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MES_COMISIONAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
OBS_REVISION_EXPEDIENTES	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_ULTIMO_RESULTADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ULTIMO_RESULTADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NEGOCIO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ORGANIZACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CREADO_EN	DATE	
TBL_VENTASFUJAS_PK (ID_VENTASFUJAS) TBL_VENTASFUJAS_INDEX1 (RUT_ALIADO) TBL_VENTASFUJAS_INDEX2 (RUT_VENDEDOR) TBL_VENTASFUJAS_PK (ID_VENTASFUJAS)		

PORTAL_USR_TBL_VENTASIRREGULARES		
P * ID_VENTASIRREGULARES	NUMBER	
SUCURSAL	NUMBER	
CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
SUBCANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_ENTIDAD_DE_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ENTIDAD_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MOMBRE_DE_VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ESTADO_DE_VENDEDOR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CTA_PAGADORA	NUMBER	
CTA_SUSCRIPTORA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_ACTIVACION	DATE	
MODELO_EQUIPO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
SSTM	NUMBER	
PLAN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RUT_CLIENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_CLEINTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PERIODO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_REV_OS	DATE	
FECFINALIZACION	DATE	
MOTIVO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ACLARA_SI_NO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_ACLARACION	DATE	
OBSERVACION	VARCHAR2 (500 BYTE)	
MULTA	NVARCHAR2 (200)	
APLICA_MULTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DEVOLUCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CREADO_EN	DATE	
TBL_VENTASIRREGULARES_PK (ID_VENTASIRREGULARES) TBL_VENTASIRREGULARES_PK (ID_VENTASIRREGULARES)		

PORTAL_USR_TBL_COMUNICADO_NIVELES		
* ID	NUMBER (10)	
NIVEL1	VARCHAR2 (225 BYTE)	
NIVEL2	VARCHAR2 (225 BYTE)	
NIVEL3	VARCHAR2 (225 BYTE)	
PARENTID	VARCHAR2 (225 BYTE)	

PORTAL_USR_TBL_COMUNICADO_NIVELES_2		
P * ID_NIVEL	VARCHAR2 (20 BYTE)	
NIVELES	VARCHAR2 (225 BYTE)	
ID_NIVELES	VARCHAR2 (20 BYTE)	
TERCERNIVEL	VARCHAR2 (20 BYTE)	
NIVEL1	VARCHAR2 (20 BYTE)	
ABREVIA_NIVEL	VARCHAR2 (20 BYTE)	
TBL_COMUNICADOS_2_PK (ID_NIVEL) TBL_COMUNICADOS_2_PK (ID_NIVEL)		

PORTAL_USR_TBL_FERIADOS		
P * ID_FERIADO	NUMBER (10)	
FECHA_FERIADO	DATE	
DESCRIPCION	VARCHAR2 (100 BYTE)	
CREADO_EN	TIMESTAMP	
EDITADO_EN	TIMESTAMP	
TBL_FERIADOS_PK (ID_FERIADO) TBL_FERIADOS_PK (ID_FERIADO)		

PORTAL_USR_TBL_LISTA_MODULO		
P * ID_MODULO	NUMBER	
NOMBRE	VARCHAR2 (225 BYTE)	
DESCRIPCION	VARCHAR2 (225 BYTE)	
TBL_LISTA_MODULO_PK (ID_MODULO) TBL_LISTA_MODULO_PK (ID_MODULO)		

PORTAL_USR_TBL_MARCA_EQUIPO		
NOMBRE	VARCHAR2 (200 BYTE)	

PORTAL_USR_TBL_TIPOSOLICITUD_CONTACTO		
P * ID_TIPOSOLICITUD	NUMBER	
TIPO_SOLICITUD	VARCHAR2 (20 BYTE)	
TBL_TIPOSOLICITUD_CONTACTO_PK (ID_TIPOSOLICITUD) TBL_TIPOSOLICITUD_CONTACTO_PK (ID_TIPOSOLICITUD)		

PORTAL_USR_TBL_VENTASMOVIL		
* ID_VENTASMOVIL	NUMBER (*,0)	
CTA_PCS	NUMBER	
CUENTA_SUSCRIPTORA	NUMBER	
CUENTA_RESPONSABLE_PAGO	NUMBER	
NRO_DE_PCS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_DE_ACTIVACION	DATE	
CICLO_FACT	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
APELLIDOS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOMBRE_COMPLETO	VARCHAR2 (500 BYTE)	
CODIGO_VENDEDOR	NVARCHAR2 (200)	
AREA_DE_INGRESO	VARCHAR2 (500 BYTE)	
TIPO_DE_CUENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
IND_BOL_FACT	VARCHAR2 (200 BYTE)	
RAZON_SOCIAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FONO_CONTACTO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECC_ENVIO_CORRES1	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECC_ENVIO_CORRES2	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECC_ENVIO_CORRES3	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMUNA_DIRECC_ENVIO_CORRES	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CIUDAD_DIRECC_ENVIO_CORRES	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECC_PARTIC1	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECC_PARTIC2	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECC_PARTIC3	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMUNA_DIRECCION_PARTICULAR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CIUDAD_DIRECCION_PARTICULAR	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECCION_LEGAL1	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECCION_LEGAL2	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DIRECCION_LEGAL3	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COMUNA_DIRECCION_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CIUDAD_DIRECCION_LEGAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PLANES_TARIFARIOS	VARCHAR2 (500 BYTE)	
RUT_TITULAR_CUENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
SSTM	NUMBER	
MODALIDAD_ATENCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TIPO_HABILITACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MOTIVO_FINALIZACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MODELO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DESCRIPCION_CARGO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CARGO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FECHA_NACIMIENTO	DATE	
GRUPO_CLIENTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
SUBCLASIFICACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ID_TRANSACTION	NUMBER	
NUMERO_CONTRATO	NUMBER	
PROMOCION1	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PROMOCION2	VARCHAR2 (200 BYTE)	
PROMOCION3	VARCHAR2 (1000 BYTE)	
COD_PLAN	VARCHAR2 (500 BYTE)	
TIPO_CONTRATO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DESCR_ADQUISICION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
SMC_COD_SUCURSAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NOTA_COMPORTAMIENTO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
USU_HAB_PUH	VARCHAR2 (200 BYTE)	
USU_EV_PUH	VARCHAR2 (200 BYTE)	
NMB_EXCEPCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ACREDITACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
BANCO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MONTO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CF_ACTUAL	VARCHAR2 (500 BYTE)	
CF_CALC	VARCHAR2 (500 BYTE)	
CF_EVAL	NUMBER	
ST_SIMCARD	NUMBER	
ST_IMEI	VARCHAR2 (500 BYTE)	
DEPOSITO_EN_GARANTIA	VARCHAR2 (500 BYTE)	
VIA_INGRESO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CARGO_CHIP	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CARGO_PESOS_CHIP	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CUSTOMER_ID	VARCHAR2 (200 BYTE)	
IMMIGRACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CARGO_FUJO_PLAN	NUMBER	
FABRICANTE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MONTO_PAGO_PREVIO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CLI_COMPETENCIA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CARGO_ACT_CEN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
ABONO_ADICIONAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MONTO_ANTICIPOADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
TOTAL_ABONOS	VARCHAR2 (200 BYTE)	
AREA_FONO_CONTACTO_CEN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
FONO_CONTACTO_CEN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
AUT_BIOMETRICA_CLI	VARCHAR2 (200 BYTE)	
COD_CATALOGO_CEN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
EQUIPO_PROPIO_CEN	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_TIPO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_RIESGO_ACREDITACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_COD_SUC_FINAL	NUMBER	
VC_CANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_SUBCANAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_PORTAL_BST_DAC	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_DETALLE_SUC_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_COD_VENDEDOR_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_CARGO_ACTIVACION_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_MONTO_CARGO_ACTI_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_MONTO_CARGO_ACT_GENTINELA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_CARGO_CHIP_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_MONTO_CARGO_CHIP_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_ABONO_ADICIONAL_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_MONTO_ANTICIPOADO_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_PERIODO_ACTIVACION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_PERIODO_VENTA	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_PERIODO_COMISIONABLE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_DECLARACION_ALTA_ESP	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_RES_VERIF_DOMICILIO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_RES_LLAMADA_VERIF_DOM	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_RES_LLAMADA_BAM	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_RES_ALARMA_FRAUDE	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_OBSERVACIONES	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_FECHA_RECIBIDO	DATE	
VC_FECHA_REVISION	DATE	
VC_EVALUACION_SSTM	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_FECHA_ACLARACION	DATE	
VC_FECHA_CAMBIO_ESTADO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_FECHA_REVISION_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_ESTADO_FINAL	VARCHAR2 (200 BYTE)	
VC_EXCEPCION_REVISION_EF	VARCHAR2 (200 BYTE)	
F_DESCONEXION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MOTIVODESCONEXION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
DESCRIPCION	VARCHAR2 (200 BYTE)	
MOTIVO_BLOQ	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CANT_PAGO	VARCHAR2 (200 BYTE)	
CREADO_EN	DATE	
TBL_VENTASMOVIL_INDEX1 (FECHA_DE_ACTIVACION) TBL_VENTASMOVIL_INDEX2 (VC_COD_SUC_FINAL) TBL_VENTASMOVIL_INDEX3 (VC_COD_VENDEDOR_FINAL) TBL_VENTASMOVIL_PK (ID_VENTASMOVIL)		

Figura 62: Modelo de Datos 4