

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEZIUTLÁN

## Tesis



“Desarrollo de un sistema omnicanal para la administración de campañas telefónicas en la empresa Bonum S.A.PI. de C.V.”

PRESENTA:

**ISMAEL OJEDA AMARO**

CON NÚMERO DE CONTROL  
**17TE0204**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**INGENIERO INFORMÁTICO**

CLAVE DEL PROGRAMA ACADÉMICO  
**ISIC-2010-224**

DIRECTOR (A) DE TESIS:  
**M.E. EMMANUEL VAZQUEZ BENITO**

“La Juventud de hoy, Tecnología del Mañana”

TEZIUTLÁN, PUEBLA, ABRIL 2022



# Preliminares

## Agradecimientos

*A mis padres y abuelos que me han enseñado su ejemplo de trabajo, horas, y fortaleza, por guiarme en momentos difíciles y mostrarme su apoyo en todo momento.*

*A mis hermanos por mostrarme que a pesar de la distancia y el tiempo siempre están a mi lado apoyándose. Haciéndome sentir orgulloso de cada uno de ustedes.*

*La ayuda que me has brindado ha sido sumamente importante, estuviste a mi lado en los momentos más tormentosos, siempre apoyándome. Siempre fuiste muy motivadora y esperanzadora, ayudándome hasta donde te era posible, incluso más que eso. Gracias.*

*A mis docentes, por compartirme sus conocimientos y experiencias, por sus lecciones de vida que influyen en la persona que soy.*

*A todos aquellos que han confiado en mí, que me enseñaron a ser mejor persona.*

## Resumen

Las empresas que se enfocan en brindar servicios de telemarketing buscan procesos de creación de campañas cortos e intuitivos los cuales permitan un mayor alcance de clientes, dejando atrás sistemas carentes de experiencia de usuario favorable.

El objetivo de este estudio es crear un sistema omnicanal para la generación de campañas telefónicas enfocado en administrar las campañas de telemarketing y sus componentes desde un solo sistema web a partir de la descripción y estudio de procesos ya existentes en el sistema Vicedial.

*El uso de un sistema omnicanal que permita la unión de MOR16 y Vicedial, reducirá el número de tareas realizadas por el usuario cliente o el usuario administrador.*

*El tiempo en la creación de campañas se reducirá a treinta minutos por campaña, gracias al uso del sistema omnicanal dedicada a la gestión de campañas telefónicas*

Como resultado se generó un sistema omnicanal implementando tecnologías como Laravel, el nuevo sistema web permite administrar los componentes requeridos por una campaña de telemarketing capaz de agilizar el proceso de la creación de campañas telefónicas, el cual fue comprobado cuando personal capacitado en la creación de campañas probó el nuevo sistema omnicanal.

## Introducción

El uso ordenado de la información y conocimiento se han convertido en elementos claves para lograr una ventaja competitiva tanto para grandes como para pequeñas empresas, como consecuencia se ha llevado al desarrollo tecnológico en múltiples ámbitos, obteniendo clientes y/o usuarios más satisfechos. Uno de los ejemplos más claros sobre el avance de las tecnologías es el aumento del uso del internet, por tal motivo es necesario que las empresas participen en los procesos de innovación.

Actualmente las empresas buscan la mejora de procesos, con el objetivo de reducir tiempo, aumentar la eficiencia y posicionarse con mayor impacto al mercado que se encuentran dirigidos. Con la finalidad de gestionar información o proporcionar servicios se hace uso de los sistemas de información o sistemas web.

El contar con varias herramientas o sistemas web independientes puede resultar en un principio más barato y eficiente para las empresas, sin en cambio un crecimiento excesivo de una empresa provoca hacer uso de sistemas que no son compatibles entre sí, provoca que los empleados o usuarios no trabajen de manera efectiva.

La omnicalidad es una estrategia cuyo objetivo es la integración de dos o más canales que inicialmente están separados, buscando la coordinación y el desarrollo para trabajar en conjunto, permitiendo a una empresa tener mayor alcance y visibilidad en el mercado, reduciendo el número de sistemas requeridos a solo uno, proporcionando la gestión de datos de una forma más simple y en menor tiempo.

# Índice general

Preliminares .....	2
Agradecimientos.....	3
Resumen .....	4
Introducción .....	5
Índice general .....	6
Capítulo I.....	10
Generalidades del proyecto .....	10
1.1 Descripción de la empresa .....	11
1.1.1. Lugar de residencia: Bonum Consorcio – Telefonía SIP .....	11
1.1.2. Misión .....	12
1.1.3. Visión.....	12
1.2 Área de oportunidad.....	12
1.3 Pregunta de investigación.....	13
1.4 Objetivos .....	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
1.4.2 Objetivos específicos.....	14
1.5 Justificación de la investigación .....	15
Capítulo II .....	17
Marco Teórico .....	17
2.1 Aplicaciones web.....	18
2.1.1. Características y ventajas de las aplicaciones web.....	18
2.1.2. Entorno de desarrollo .....	19
2.1.3. API Rest.....	19

2.2	Omnicanal .....	20
2.2.1.	Retos presentes en un omnicanal.....	20
2.2.2.	Beneficios de un omnicanal .....	21
2.2.3.	Marketing y TI.....	22
2.2.4.	VoIP (Voz sobre protocolo de internet).....	22
2.2.5.	Telefonía SIP .....	23
2.2.6.	Campañas Telefónicas.....	23
2.3	Lenguajes de programación .....	24
2.3.1.	PHP.....	25
2.4.	Base de datos Relaciones .....	26
2.4.1.	MySQL.....	26
2.5.	Framework de desarrollo .....	26
2.5.1.	Laravel .....	27
2.5.2.	Code Igniter .....	28
2.6.	Bootstrap.....	28
	Capítulo III .....	29
	Desarrollo y Metodología.....	29
3.1.	Metodología para el desarrollo de software OOADM .....	30
3.1.1.	Caso de uso General .....	30
3.1.2.	Casos de uso Específicos .....	31
3.1.3.	Identificación de tareas .....	75
3.1.4.	Modelo conceptual .....	77
3.1.5.	Modelo navegacional.....	78
3.1.6.	Diseño de interfaces abstractas.....	79
3.2.	Alcance y enfoque de la investigación.....	101

3.3.	Hipótesis .....	101
3.4.	Diseño de la investigación.....	102
3.5.	Selección de la muestra.....	102
3.6.	Recolección de datos.....	102
3.6.1.	Selección del instrumento.....	102
3.6.2.	Aplicación del instrumento.....	103
3.6.3.	Preparación de datos.....	106
3.7.	Análisis de datos.....	108
Capítulo IV.....		110
Resultados.....		110
4.1.	Resultados.....	111
4.1.1.	Inicio de sesión.....	111
4.1.2.	Módulo de usuarios.....	115
4.1.3.	Módulo de callcenter.....	118
4.1.4.	Módulo de campañas de bláster.....	123
4.1.5.	Módulo de encuestas.....	128
4.1.6.	Módulo de scripts.....	133
4.1.7.	Módulo de Agentes.....	136
4.1.8.	Módulo de troncales.....	140
4.1.9.	Módulo de IVR.....	143
4.1.10.	Módulo de Audio store.....	146
4.1.11.	Módulo de recargas.....	148
4.1.12.	Módulo de extensiones.....	152
4.2.	Reducción de proceso.....	155
4.3.	Reducción de tiempos.....	156
Capítulo V.....		157

Conclusiones.....	157
5.1 Conclusiones del proyecto.....	158
5.1.1 Conclusiones relativas a los objetivos específicos .....	158
5.1.2 Conclusiones relativas al objetivo general .....	158
5.1.3 Aportaciones originales.....	158
5.1.4 Limitaciones del modelo planteado.....	159
5.1.5 Recomendaciones .....	160
Capítulo VI.....	161
Competencias desarrolladas.....	161
6.1 Competencias desarrolladas y/o aplicadas .....	162
Capítulo VII.....	163
Fuentes de información .....	163
7.1 Referencias.....	164
Capítulo VIII .....	166
Anexos .....	166
8.1 Anexos .....	167
8.2 Índice de figuras.....	171
8.3 Índice de tablas .....	175

# Capítulo I

## Generalidades del proyecto

## 1.1 Descripción de la empresa

La empresa Bonum Consorcio Operador de Tecnologías y Asesores de Negocio S.A.P.I. De C.V. está ubicada en la Ciudad de México, con domicilio en Torre Corporativa Nápoles Piso 7, Av. Insurgentes Sur No. 863, contando con 10 centros de atención en diferentes estados del país, enfocado en la Industria de Tecnologías de la Información (TI) y Telecomunicaciones.

Contando con diversos servicios entre ellos:

- Asesoría integral en procesos de crédito.
- Arquitectura empresarial.
- Evaluación tecnológica.
- Inteligencia de negocios.
- Infraestructura tecnológica.
- Gobierno de TI.
- Externalización de Servicios de Campo o FSO (Field Services Outsourcing).
- Telefonía SIP.

### 1.1.1. Lugar de residencia: Bonum Consorcio – Telefonía SIP

En el área de telecomunicaciones se gestionan los servicios que están relacionados a dar soluciones a través de campañas telefónicas, ofrece sus servicios a nivel nacional, organismos públicos y privados, su objetivo es proporcionar telefonía SIP (Protocolo de Iniciación de Sesión) y servicios de mensajería a un bajo costo para mercados de consumo masivo. (Bonum Consorcio, 2021).

### 1.1.2. Misión

Somos un consorcio mexicano desarrollador de tecnologías inteligentes. Creamos soluciones innovadoras de alto valor para nuestros clientes, con una excelente relación costo – beneficio; facilitamos la adopción tecnológica y contribuimos a acelerar la adaptación de las organizaciones al cambio, impulsando la vanguardia tecnológica y el liderazgo en el mercado.

### 1.1.3. Visión

Somos la empresa de tecnología de mayor valor en América Latina y un referente de crecimiento sostenible; contribuimos a la inclusión digital de nuestros clientes potenciando su liderazgo en el mercado. Nuestro éxito está basado en el activo más importante que es nuestra gente, lo que nos permite crear experiencias superiores y clientes comprometidos.

## 1.2 Área de oportunidad

En la creación de campañas telefónicas es muy importante que el cliente pueda generar campañas de telemarketing en un tiempo corto, además de ser intuitivo, efectivo y ágil, así mismo que permita la expansión hacia el número de clientes deseados por la empresa prestadora del servicio.

El sistema web Kirasip fue desarrollado como la herramienta para la creación de campañas telefónicas, registros de usuarios, campañas de agentes, bláster, encuestas, troncales entre otros, permitiendo la creación y reservación de campañas para las fechas solicitadas por los clientes, sin embargo la cantidad de información que se requiere para la creación de un servicio de campañas es muy extensa y complicada de ingresar, ya que existen valores que son añadidos por defecto, sin embargo los clientes pueden modificar dichos valores y generar conflictos en la creación de campañas.

Al encontrar campos que requieren información más específica y referirse a valores técnicos para el funcionamiento de las API MORx16 o Vicidial, genera confusión en los clientes, y esto conlleva a solicitar soporte técnico con mayor frecuencia, y ocasiona que se requiera más tiempo para la solicitud de un servicio de campaña telefónica.

Sin embargo, para los clientes que no requieren soporte técnico o ya cuenta con experiencia en la creación de campañas telefónicas, existe una insatisfacción en el número de pasos que deben seguir para poder crear tanto agentes, scripts, troncales, campañas de agentes, bláster y encuestas. Lo que genera que los clientes busquen otras alternativas para sus servicios de telemarketing.

### 1.3 Pregunta de investigación

¿Cuándo tiempo se logra reducir en el proceso de creación de una nueva campaña telefónica con el uso del nuevo Sistema Omnicanal?

¿La reducción de campos requeridos para la creación de una campaña telefónica reducirá las solicitudes de soporte?

Contar con un sistema web, que sea intuitivo ¿Aumenta el número de clientes?

¿Qué otra ventaja aportaría un sistema web que permita la creación de campañas telefónicas?

### 1.4 Objetivos

#### 1.4.1 Objetivo General

Desarrollar e implementar un sistema omnicanal para la empresa Bonum con base en la metodología OOHDM para administrar información de campañas telefónicas.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar el sistema actual Kirasip para la creación de campañas telefónicas.
- Diseñar los artefactos de acuerdo a la metodología OOHDM
- Plantear el diseño navegacional del Sistema Omnicanal.
- Desarrollar el Sistema Omnicanal que permita el registro de campañas telefónicas.
- Implementar el Sistema Omnicanal para la comunicación con MOR 16 y Vicidial.

## 1.5 Justificación de la investigación

En la actualidad el uso de las tecnologías web es primordial para las empresas que buscan la automatización de procesos, con el fin de obtener beneficios como tiempo, eficiencia, reducción de costos, además de permitir organizar y administrar información, esto con el objetivo de poder posicionarse mejor que otras empresas que brinden los mismos servicios.

Entre las ventajas que trae consigo la implementación de sistemas web una es el acceso desde cualquier equipo con conexión a internet, ya sea laptop, equipo de escritorio, tabletas e incluso teléfonos inteligentes, obteniendo información integra y disponible cuando el cliente lo necesite. Además, es posible realizar la gestión de actualizaciones más eficientemente, cada vez que Bonum Consorcio desee realizar una actualización bastará solo con actualizar el sistema en la nube, presentando los cambios realizados a todos los usuarios.

El propósito de crear un sistema omnicanal para Bonum Consorcio es la integración de funciones necesarias de las API's Mor x16 y Vicial para la solicitud de servicios de telemarketing, con el fin de permitir a los clientes la generación de campañas telefónicas, agentes, troncales, extensiones entre otros, todo desde la misma plataforma y con el mismo usuario.

El nuevo sistema omnicanal permitirá reducir el número de campos requeridos para la solicitud de los servicios, aumentando la experiencia de usuario, ya que la interfaz será intuitiva y se requerirá menos tiempo para el llenado de los formularios, y con esto obtener una disminución del número de solicitudes generadas hacia soporte técnico sobre dudas del llenado de cada campo.

Con el crecimiento acelerado de la economía ha llevado a las empresas a generar nuevas formas de llegar a sus clientes, ya sea para apoyar en el proceso de ventas o brindar atención al cliente, donde el telemarketing es una herramienta útil para las empresas, por ello Bonum Consorcio busca un sistema web que cubra las

necesidades de las organizaciones públicas o privadas que deseen telefonía SIP y mensajería masiva a un bajo costo.

# Capítulo II

## Marco Teórico

## 2.1 Aplicaciones web

Las aplicaciones web pueden ser conceptualizadas como aplicaciones o un sistema operativo, donde se permite trabajar con los datos o archivos almacenados dentro de la red o nube. Permitiendo ejecutar aplicaciones las cuales no se encuentran instaladas en el PC del usuario. Conteniendo una gran variedad de soluciones orientadas a satisfacer las necesidades del usuario, como son los ERP (Planificación de Recursos Empresariales), CMS (Administradores de contenido), CRM (Administradores de relaciones con el cliente), entre otras diversas soluciones (Ferrer, 2015).

### 2.1.1. Características y ventajas de las aplicaciones web

Las aplicaciones web cubren diversas necesidades para quienes desean utilizarlas, entre ellas se encuentran:

**Disponibilidad:** Al tratarse de aplicaciones web su almacenamiento está relacionado directamente con la nube, ofreciendo estar disponibles desde cualquier lugar con acceso a internet, dando la facilidad de acceder a la información o datos que se requieran desde cualquier dispositivo.

**Movilidad:** Al igual que con la disponibilidad, la movilidad permite acceder al sistema web desde cualquier lugar o ubicación siempre y cuando se cuente con un dispositivo con conexión a internet y las claves de acceso.

**No requiere instalaciones:** Para poder acceder a una aplicación web no se requiere más que un navegador web como (Chrome, Opera, Firefox, Edge, Safari) quien se encarga solo de mostrar la interfaz de usuario, mientras que el servidor se encarga de la lógica de negocio.

**Actualizaciones:** Los navegadores web muestran la información que manda un servidor dinámicamente, siendo el servidor el encargado de la parte lógica y la ejecución de código, dado que no hay que instalar nada en los equipos de trabajo, con actualizar el servidor los usuarios podrán visualizar los cambios de forma automática.

Reduciendo el coste por actualización en los equipos de trabajo en comparación de cómo se trabaja de forma tradicional con aplicaciones instaladas.

### 2.1.2. Entorno de desarrollo

Un entorno de desarrollo o IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) es una agrupación de herramientas y procedimientos utilizados para asistir en el desarrollo de un código o aplicación web, estos también proporcionan una interfaz de usuario (UI), que permiten trabajar de forma más práctica con las funcionalidades de un IDE como son: el editor de texto, compilador, intérprete, depurador y el cliente.

El autor Casado Iglesias (2015), describe lo siguiente:

Un entorno de desarrollo o IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) es un conjunto de herramientas y procedimientos utilizados para asistir en el desarrollo de un código o aplicación web, ya que permiten poder generar, probar y depurar el código escrito, esto proporcionado a través de una interfaz de usuario (UI). (p.46)

PhpStorm es un IDE de desarrollo creado por JetBrains en 2007, el cual mezcla una variedad de herramientas, para el desarrollo de aplicaciones con PHP, cuenta con un análisis de código que verifica con mucho cuidado la sintaxis del código escrito, contando con una interacción para la prevención de errores sobre la marcha, así mismo cuenta con tecnologías de front-end, permitiendo trabajar directamente con HTML 5, CSS, TypeScript, JavaScript entre otros, creando una visualización de cambios en tiempo real gracias a su live edit. (JetBrains, s.f)

### 2.1.3. API Rest

Una API de REST es una interfaz de programación que permite la interacción con los servicios web de restfull, es decir, las API permiten interactuar con un sistema para solicitar información o ejecutar funciones, de forma que el sistema comprenda las solicitudes y tenga una respuesta. Esto permite a las empresas compartir

información y recursos sin dejar de lado la seguridad, controlando el contenido al que puede tener acceso cada usuario, la información que proporciona una API es transparente para el usuario (No necesita saber cómo recibe el recurso ni de donde proviene).

Cuando un cliente realiza una solicitud de una API Rest, la solicitud y respuesta se envían a través de http, a través de un formato JSON (JavaScript Object Notation), HTML, XLT entre otros. JSON es el formato más utilizado para la comunicación de API, por su fácil comprensión tanto para las máquinas como para las personas.

## 2.2 Omnicanal

Omnicanal es una estrategia que se usa en diferentes ámbitos, mayormente en el marketing y las ventas por internet (e-commerce), con el objetivo de otorgar una mayor experiencia a los clientes, que busca que los canales coordinen y se desarrollen para poder trabajar en conjunto. Por ello el omnicanal es algo notable, nuevo e innovador.

Un sistema omnicanal es una aplicación que da paso a la integración de diversas herramientas y aplicaciones web que buscan poder mejorar la interacción con el mercado objetivo, lo que permite a una empresa tener mayor alcance y visibilidad en el mercado. Además de permitir la gestión de datos, permite al cliente el acceso a su información de forma más simple y con la misma seguridad.

### 2.2.1. Retos presentes en un omnicanal

La omnicanalidad es un término que no es aplicado correctamente a pesar de ser muy nombrado, la razón es que muy pocas empresas han logrado completar de forma correcta todo el conjunto de procesos complejos que se requieren para la unificación de los canales requeridos, generando un solo canal y no un multicanal.

Por ello algunos de los principales retos que hace frente un omnicanal son los siguientes:

Interfaces intuitivas y responsivas: La navegación web ha evolucionado a través de los años, permitiendo al usuario poder tener acceso a una página web desde un equipo de escritorio hasta con dispositivos móviles como un celular o tableta, por ello las páginas deben adaptarse al tamaño de pantalla del dispositivo que hace la solicitud, permitiendo mostrar información de forma fluida, una navegación intuitiva, con esto proporcionar al cliente un servicio rápido y receptivo, que permita ahorrar tiempo en la navegación dentro del sistema web.

Manejo de procesos: Los procesos son una de las principales complejidades dentro de un omnicanal, ya que el objetivo principal es brindar una mejora de experiencia al usuario, por ello los procesos deben estar definidos correctamente, integración, deben ser claros para el cliente, y para la organización se debe contar con una estrategia bien definida.

Disposición de la información: Al tratarse de un sistema omnicanal, todos los tipos de usuarios harán uso de la misma, por lo que se requiere que los usuarios administradores puedan visualizar la información importante para la gestión de reportes, monitoreo de información, control de usuarios entre otros, mientras que el usuario cliente necesita poder visualizar su información registrada de forma fácil y segura.

### 2.2.2. Beneficios de un omnicanal

Los beneficios de un sistema omnicanal van ligados con los retos anteriormente descritos, uno de los principales beneficios es la experiencia de usuarios, al ser una plataforma que unifica y reduce el tiempo requerido para los procesos.

La accesibilidad otorga el acceso al cliente desde cualquier ubicación y dispositivo con conexión a internet, manteniendo la seguridad al solicitar sus credenciales de acceso, además de disponibilidad de información cuando el usuario lo desee. Esto permite tener una mayor competitividad, posicionamiento y expansión nacional o internacional contra otras empresas que ofrecen los mismos servicios.

La gestión de información es más eficiente al permitir la visualización y recuperación de información dependiendo el tipo de usuario que la requiera, ya sea administrador o cliente.

### 2.2.3. Marketing y TI

El marketing ha ido evolucionando a través de los años, desde la planeación y creación de campañas de forma tradicional, hasta la creación de campañas publicitarias programadas, todo esto ha sido capaz por la unificación del marketing y las tecnologías de la información, aun cuando se empezaron a implementar fue representado como una gran inversión, en la actualidad es uno de los departamentos que generan ingresos para las compañías. Según Selmán (2014) "El marketing digital podría definirse como el conjunto de estrategias de mercadeo que ocurren en la web (mundo online) y que buscan algún tipo de conversión por parte del usuario". (p 5).

Con el marketing digital es posible saber cuánto y cuál es el impacto han tenido las campañas creadas, así como llevar un control de los gastos generados para la misma, además de permitir llevar un control más específico sobre qué acción ha resultado mejor para los consumidores, sumado al alcance que éstas pueden tener.

El marketing no solo ha evolucionado con la web, sino también con la comunicación telefónica, y ha dado paso al telemarketing, que hace referencia a una forma de marketing directo, que es asociado con elementos de telecomunicaciones, ayudando en diversos departamentos, el más común es el departamento de venta donde a través de una llamada se puede establecer contacto con clientes potenciales, además de ser de utilidad para departamentos que requieren sondear la aceptación de un producto o servicio.

### 2.2.4. VoIP (Voz sobre protocolo de internet)

Transportar voz y videos a través de redes IP es conocida como VoIP, el cual es un proceso que divide el audio y video en fragmentos y son transmitidos a través de la

red. En el año 1999 Cisco fue de las primeras compañías en crear una plataforma para el uso específico de VoIP, este fue el principal impulso para que muchas empresas empezaran a implementar esta tecnología.

Cuando las conexiones a internet empezaron a cumplir con los requisitos mínimos para ofrecer una buena calidad de voz, VoIP tuvo otro momento de expansión y con esté llegó Asterisk una centralita telefónica el cual se distribuye bajo licencia libre, y el ya conocido Skype. Así mismo la implementación de nuevas funcionalidades como las encuestas, reproducción de audios prediseñados y el bajo costo por llamadas aun siendo internacionales provoco que esta tecnología siguiera avanzando.

#### 2.2.5. Telefonía SIP

El Protocolo de Iniciación de Sesión (SIP), es un protocolo que funciona a nivel de aplicación que es utilizado para establecer llamadas a través de VoIP, proporciona mecanismos para determinar la dirección IP del receptor, permitiendo informar al receptor que se desea establecer una comunicación.

#### 2.2.6. Campañas Telefónicas

Una campaña telefónica es un conjunto de elementos importantes para establecer comunicación a través de telefonía SIP u otros protocolos de VoIP, entre ellos se encuentran los agentes de usuario (Son la entidad SIP que interactúa con el usuario), una base de contactos, un script o formulario que contiene un guion e información del contacto de la llamada en curso.

El monitoreo en tiempo real de las campañas telefónicas permite a los administradores la generación de reportes, así como la visualización de las respuestas de cada llamada. Existen diferentes tipos de campañas telefónicas, además de la campaña de agentes se encuentra las campañas de encuestas que son mensajes de petición-respuesta que se codifican en texto y las campañas de bláster que permite la reproducción de audios prediseñados.

## 2.3 Lenguajes de programación

Un lenguaje de programación es un conjunto de algoritmos, datos, métodos, reglas que crean programas que permiten controlar el funcionamiento de un dispositivo. Un programa es una serie de instrucciones en la que se señalan a las computadoras las ordenes que desean llevar a cabo, a través de códigos que una máquina pueda entender y ejecutar lo que queremos. (Pérez, 2007).

A través de los años los cambios a los lenguajes de programación de han visto muy notables y se han creado diferentes técnicas de programación:

- Programación estructurada: la cual consta de módulos que se pueden ir llamando entre sí.
- Programación Orientada a Objetos (POO): En cada clase existen objetos que cuentan con características asociadas a sí mismo, además cada clase va determinando que acciones se pueden realizar con ellos.
- Programación orientada a eventos: La ejecución de los programas van determinados por los sucesos o acciones que ocurren en el sistema, definidos por el usuario o por el propio sistema. Los eventos son las acciones sobre el programa.

Los lenguajes de programación son la base para el desarrollo de las aplicaciones, y estos se clasifican en dos tipos:

- Lenguajes de bajo nivel: es un lenguaje totalmente orientado a los equipos de cómputo, y este tipo de programación es dividido en dos tipos.
  - Lenguaje máquina está construido con una colección de dígitos 1 y 0, mejor conocido como código binario, este lenguaje no permite entender con claridad lo que se desea programar.
  - Lenguaje ensamblador que está escrito en un lenguaje de texto que consiste en una serie de instrucciones y órdenes para un microprocesador, para que los equipos de cómputo puedan entender el código es necesario de un programa llamada Ensamblador encargado de traducir todo el código escrito.
  
- Lenguajes de alto nivel: Su principal objetivo es facilitar el trabajo de un programador, estos códigos son escritos en algún idioma conocido, para ser ejecutados, es requerido traducir el código al lenguaje máquina a través de compiladores o traductores.

### 2.3.1.PHP

PHP es un lenguaje de programación que trabaja directamente con el servidor, es caracterizado por su capacidad de adaptación a los proyectos, calidad, además de permitir trabajar con módulos. (Pérez, 2007)

Al tratarse de un lenguaje open source, se puede tener acceso a los intérpretes, además de documentación, código fuente totalmente gratuitos, que además es un lenguaje multiplataforma que permite trabajar con diversas bases de datos y es compatible con una gran variedad de servidores. Desde su creación en 1994 se ha convertido en uno de los lenguajes mayormente utilizados, además de su fácil conectividad con el gestor de bases de datos MySQL, PHP es utilizado para la creación de páginas dinámicas, proyectos personales y portales de empresas u organizaciones.

## 2.4. Base de datos Relaciones

Una base de datos es una colección de datos organizados que son almacenados en un sistema de computadora, además de ser controlados por un sistema de gestión de base de datos (DBMS). (Oracle, s.f.)

Las bases de datos permiten acceder, administrar, modificar, actualizar, recuperar, y organizar los conjuntos de datos de forma sencilla, comúnmente organizado entre columnas y filas. Cuando se habla de bases de datos SQL hace referencia a las bases de datos relacionales, son un tipo de base de datos que almacena la información a través de datos relacionados entre sí, por ello se trabaja con tablas a través de identificadores únicos en cada fila, sumado a ello contiene columnas donde almacenan atributos de datos.

Cada base de datos requiere un Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD), con la finalidad de acceder, extraer y administrar la información almacenada en una base de datos, existen una gran cantidad de SGBD por motivo de ser la herramienta para poder visualizar la estructura de una base de datos.

### 2.4.1.MySql

MySQL es un gestor de base de datos relacionales, mayormente es utilizado para la creación de bases de datos que tiene acceso a la nube por ser rápido, sólido y flexible, al contar con una licencia pública es fácil poder adaptarlo a las necesidades del software o proyecto, asimismo utiliza el lenguaje SQL que soporta la realización de consultas de edición, creación y selección de datos.

## 2.5. Framework de desarrollo

Un Framework es una herramienta de desarrollo web, que contiene un conjunto de módulos, librerías, funcionalidades que permiten un desarrollo ágil de aplicaciones,

que permite al usuario resolver problemas con el uso de funciones que ya han sido resueltas por otros desarrolladores. (Tébar, 2020)

Los principales beneficios del uso de un framework al momento de desarrollar una aplicación web, es la organización y control del código, ya que estos proporcionan una estructura definida, creando directorios específicos para controladores, vistas, modelos, archivos de configuración entre otros, también proporcionan la posibilidad de instalar librerías y funciones para dar solución a problemas comunes durante el desarrollo.

Un framework que es utilizado para proyectos PHP cuentan con una estructura llamada Modelo-Vista-Controlador:

- Modelo: encargado de presentar la estructura de los datos, que van ligados directamente con la base de datos a través de interfaces (especifica que información debe contener un objeto para su creación).
- Vista: es el responsable de realizar una presentación del contenido que compone una página web, además de controlar los datos de salida.
- Controlador: Es el intermediario entre el usuario, los modelos (Base de datos), y las vistas (HTML), éste controla las peticiones que hace un usuario.

### 2.5.1.Laravel

Laravel es un framework de diseño para proyectos de PHP de código abierto, que aprovecha lo bueno de otros frameworks, además de hacer uso de las características de PHP, y soluciones a problemas comunes llamadas librerías. Creado por Taylor Otwell en 2011, como lo describe Laravel (2021) "Es un framework de diseño de aplicación web con una sintaxis elegante y expresiva. Laravel intenta aliviar el dolor del desarrollo facilitando las tareas comunes que se utilizan en la mayoría de los proyectos web."

Contiene características que lo hacen uno de framework mayormente utilizados por la comunidad, entre ellas su conjunto de librerías, su sencillo e intuitivo enrutamiento para aplicaciones web o para API, otorgando una estructura para la creación de proyectos nuevos, haciendo uso de Modelo-Vista-Controlador, que ofrece la ventaja de las plantillas Blade, creación de bases de datos, etc.

### 2.5.2. Code Igniter

Code Igniter es un framework de desarrollo para aplicaciones o proyectos php, que hace uso de la estructura MVC, otorgando a los desarrolladores mejoras en su forma de trabajar, además de dar mayor velocidad al crear páginas web, creado por British Columbia Institute of Technology, como lo describe CodeIgniter (2021) "Es un potente framework de PHP muy liviano, construido para desarrolladores que necesitan un kit de herramientas simple y elegante para crear aplicaciones web completas."

Algunas de las características que cuenta son que al contar con un núcleo ligero permite procesar las páginas web de forma más rápida, es sencillo poder subirlo a la nube, existe documentación en la nube, hace uso de la estructura MVC, tiene soporte con PHP y MySQL.

## 2.6. Bootstrap

Bootstrap, es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice, esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como "responsive desing" o diseño adaptativo. Además, incluye trae varios elementos con estilos predefinidos fáciles de configurar: Botones, Menús desplegables, Formularios incluyendo todos sus elementos e integración jQuery para ofrecer ventanas y tooltips dinámicos.

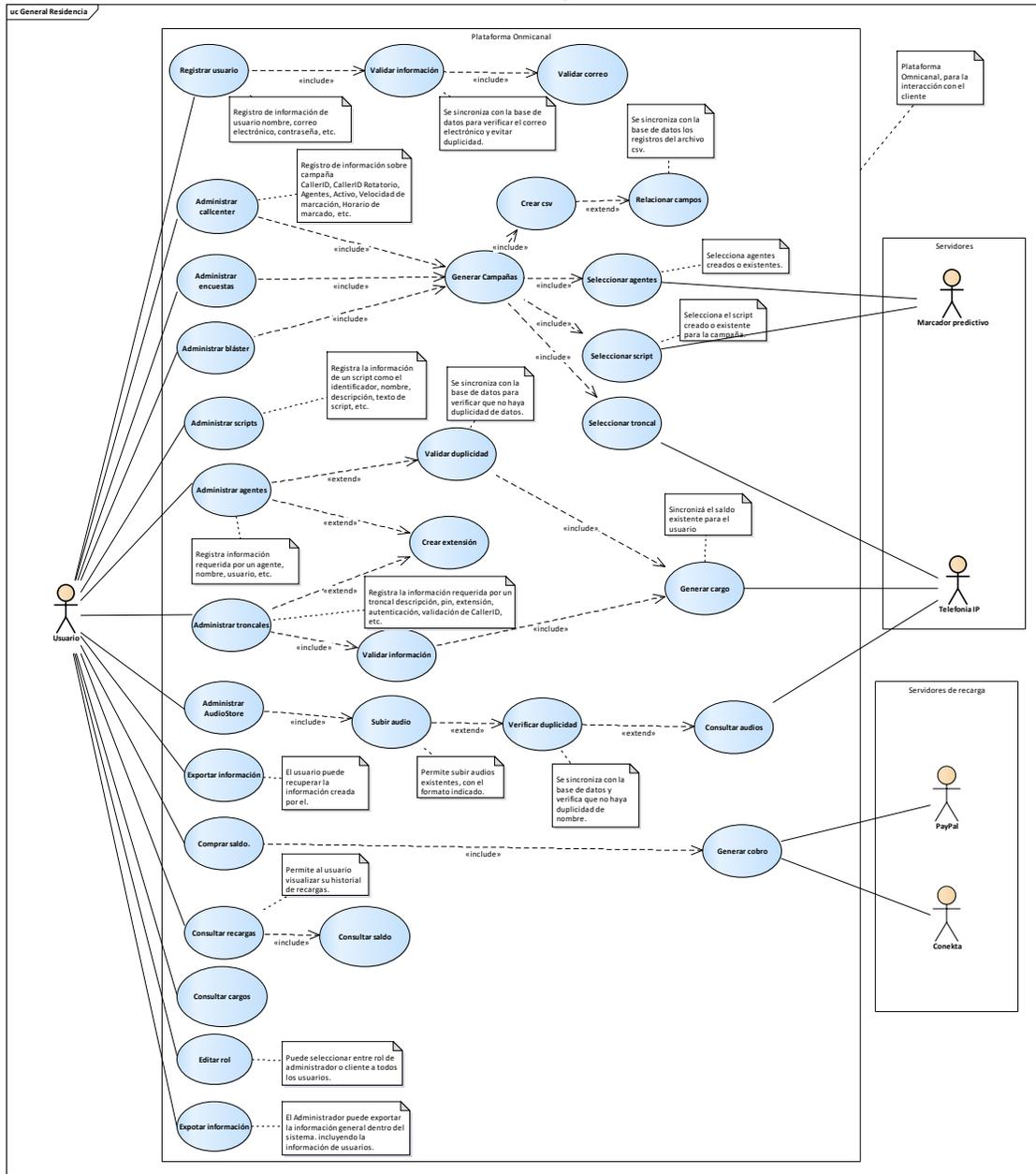
# Capítulo III

## Desarrollo y Metodología

# 3.1. Metodología para el desarrollo de software OOHDM

## 3.1.1. Caso de uso General

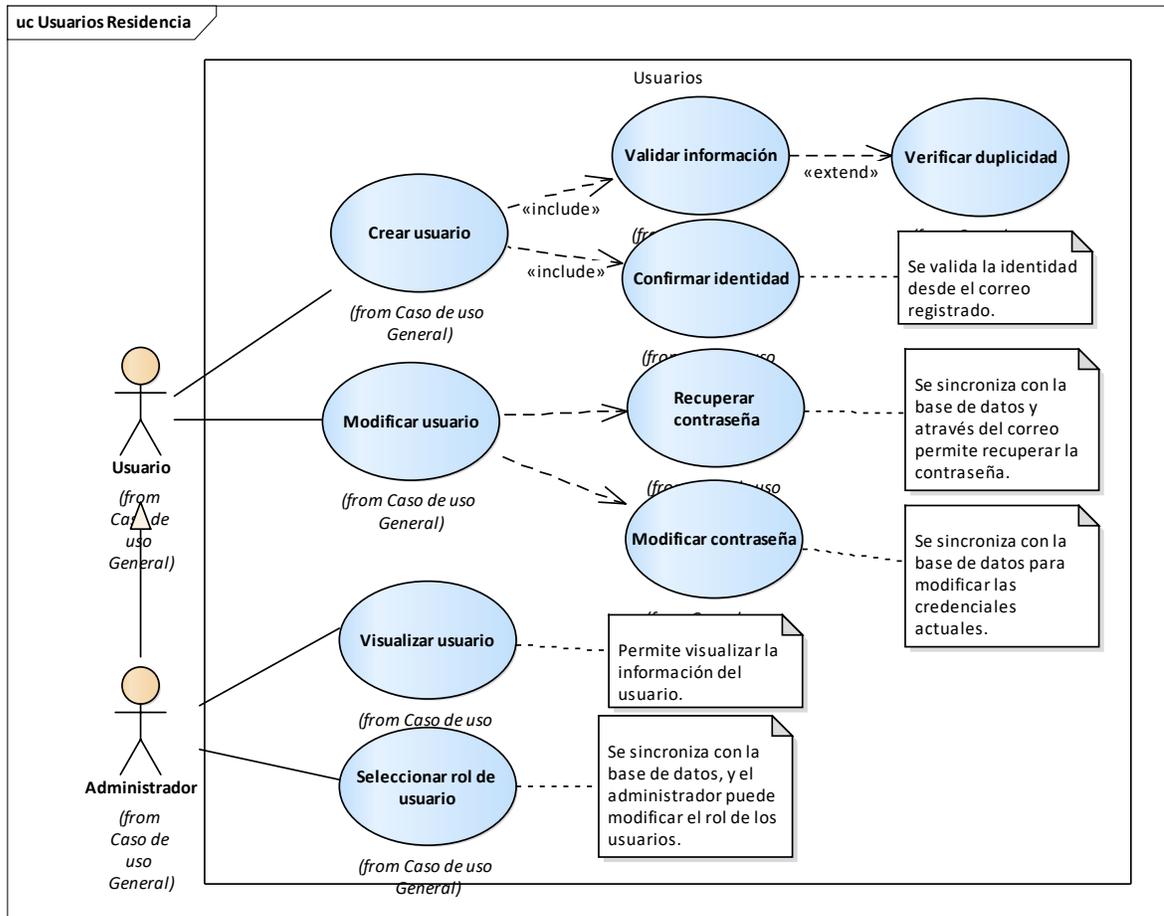
Ilustración 1  
Caso de uso general



Fuente propia, 2021

### 3.1.2. Casos de uso Específicos

Ilustración 2  
Caso de uso específico: Usuarios



Fuente propia, 2021

Tabla 1  
Caso de uso: Registrar usuario

Caso de uso	Crear usuario
Resumen	El módulo de usuarios deberá permitir la creación de usuarios para el registro y uso del sistema omnicanal.
Actores	Usuario.

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de usuarios</li> <li>2. Seleccionar Registrar nuevo usuario</li> <li>3. Ingresar información del cliente como nombre, apellidos, teléfono, correo electrónico, contraseña de acceso.</li> <li>4. Ingresar información de la empresa como nombre de compañía, puesto que ocupa el cliente.</li> <li>5. Ingresar como fue que se enteró del sistema Omnicanal.</li> <li>6. El sistema creará un usuario con la información ingresada,</li> <li>7. El sistema enviará un email al correo electrónico ingresado</li> <li>8. El cliente debe confirmar su correo electrónico a través del email recibido.</li> <li>9. El cliente inicia sesión en el sistema Omnicanal.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no encuentra el correo de confirmación de cuenta, el sistema mostrará un mensaje que permite reenviar el correo de confirmación al correo registrado.</p>
-------------	---

Fuente propia, 2021

Tabla 2  
CU: Modificar usuario

Caso de uso	Modificar usuario
Resumen	El usuario cliente puede consultar su información de usuario con el objetivo de poder modificar el nombre y apellidos, correo electrónico o contraseña.
Actores	Usuario
Precondición	El usuario debe iniciar sesión en el sistema omnicanal.

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa a la vista de su perfil</li> <li>2. Selecciona el campo a modificar</li> <li>3. El sistema permitirá modificar los campos: nombre, correo y contraseña.</li> <li>4. Guarda la información registrada.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no se encuentra registrado, el sistema lo redireccionará a la ventana de inicio de sesión.</p>
-------------	--

Fuente propia, 2021

Tabla 3  
CU: Visualizar usuarios

Caso de uso	Visualizar usuario
Resumen	El usuario administrador
Actores	Administrador
Precondición	<p>Un usuario debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario debe tener permisos de administrador</p>
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa al módulo de usuarios</li> <li>2. Se mostrará una tabla con todos los usuarios registrados.</li> </ol>

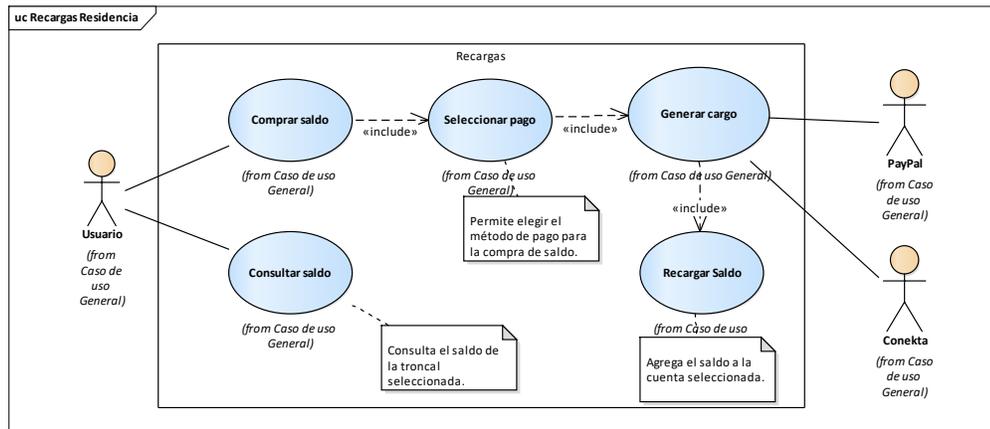
Fuente propia, 2021

Tabla 4  
CU: Editar rol de usuario

Caso de uso		Seleccionar rol de usuario
Resumen	Permite al usuario administrador, modificar el rol de los usuarios, permitiendo visualizar información de administrador o de clientes.	
Actores	Administrador	
Precondición	El usuario administrador debe haber iniciado sesión.	
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador entra en el módulo de usuarios</li> <li>2. Visualiza una lista de todos los usuarios registrados</li> <li>3. El administrador presiona el botón de editar rol, del usuario que desee visualizar</li> <li>4. El administrador puede visualizar su información de usuario.</li> <li>5. Selecciona que roles desea asignar</li> <li>6. Guarda cambios del usuario.</li> </ol>	

Fuente propia, 2021

### Ilustración 3 CUE: Saldos



Fuente propia, 2021

Tabla 5  
CU: Comprar saldo

Caso de uso	Comprar saldo
Resumen	Permite a los usuarios comprar saldo para uso dentro del sistema omnicanal
Actores	Usuario, Administrador
Descripción	Flujo normal:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de recargas.</li> <li>2. Seleccionar la cantidad que desea abonar <ol style="list-style-type: none"> <li>a. PayPal: Seleccionar método por PayPal, ingresar su correo electrónico, confirmar el monto a recargar</li> <li>b. Conekta: Registrar el nombre del tarjetahabiente, número de tarjeta, fecha de expiración, CVC.</li> </ol> </li> <li>3. El sistema se conecta a la API correspondiente.</li> <li>4. Valida la respuesta de la API <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Recarga exitosa: El sistema recarga el saldo al usuario que realizo el pago</li> <li>b. Recarga fallida: El sistema manda un mensaje con el error devuelto</li> </ol> </li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>PayPal: La cuenta no tiene suficiente saldo, o se generó un error al generar el cobro. Cancela el pago a través de PayPal.</p> <p>Conekta: Los valores de la tarjeta ingresados no son válidos, no cuenta con saldo suficiente.</p> <p>El sistema muestra un mensaje con el error generado en la transacción.</p>
--	---

Fuente propia, 2021

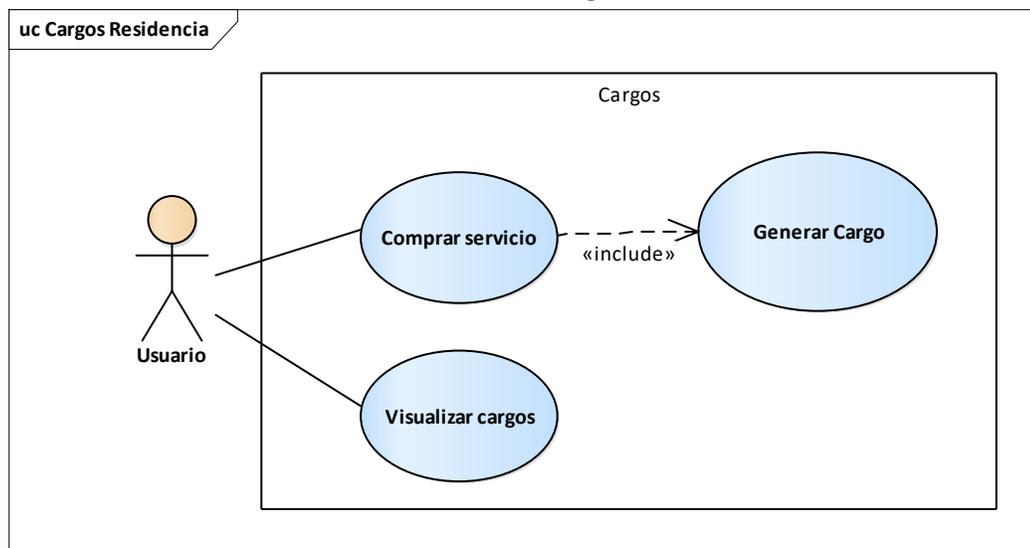
Tabla 6  
CU: Consultar saldo

Caso de uso Consultar saldo	
Resumen	Permite a los usuarios consultar el saldo existente en su cuenta, así como un listado de las recargas exitosas realizadas.
Actores	Usuario, Administrador

Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de recargas <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todas las recargas exitosas realizadas por él.</li> <li>b. Administrador: para el administrador se mostrarán una tabla con todas las recargas exitosas de todos los usuarios, así como el número de orden de cada registro.</li> </ol> </li> </ol>

Fuente propia, 2021

Ilustración  
4 CUE: Cargos



Fuente propia, 2021

Tabla 7  
CU: Comprar servicio

Caso de uso	Comprar servicio
Resumen	Permite al usuario comprar servicios o paquetes de servicios.
Actores	Usuario, Administrador

Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de paquetes de agentes o troncales</li> <li>2. Seleccionar comprar paquete <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Agentes: se compran paquete de agentes o agentes individuales</li> <li>b. Troncales: se compran troncales individuales</li> </ol> </li> <li>3. El sistema valida si cuenta con el saldo suficiente. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Compra exitosa: Se genera el cargo y se crea el agente o troncal.</li> <li>b. Compra fallida: Regresa un mensaje con el error.</li> </ol> </li> <li>4. El usuario verá un mensaje con un mensaje de la compra exitosa.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El usuario no cuenta con saldo suficiente, se mostrará una leyenda que el saldo no es suficiente.</p>

Fuente propia, 2021

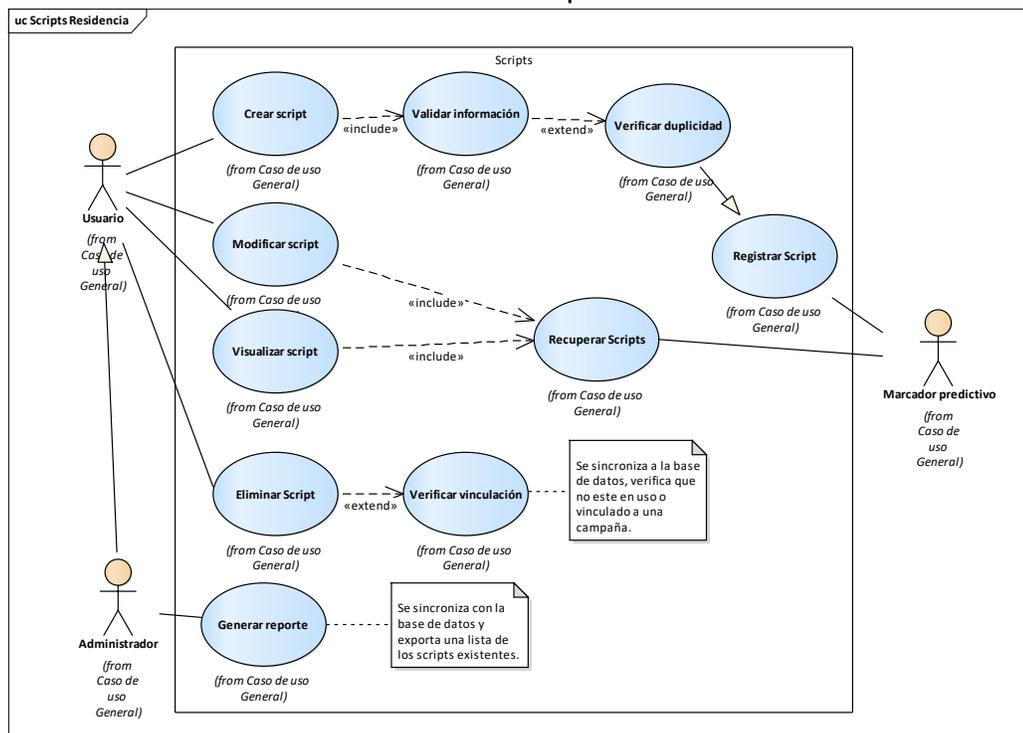
Tabla 8  
CU: Visualizar cargos

Caso de uso	Visualizar cargos
Resumen	Permite al usuario visualizar la lista de compra de servicios que ha realizado.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.

<p>Descripción</p>	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de cargos             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente mostrará una tabla con todos los cargos realizados en su cuenta.</li> <li>b. Administrador: para el administrador mostrará una tabla con todos los cargos de todos los usuarios.</li> </ol> </li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El usuario no cuenta con ningún cargo realizado en su cuenta, se mostrará el mensaje: "No hay registros".</p>
--------------------	---

Fuente propia, 2021

Ilustración 5  
CUE: Scripts



Fuente propia, 2021

Tabla 9  
CU: Crear script

Caso de uso	Crear script
Resumen	El módulo de scripts deberá permitir la creación de nuevos scripts, para el uso dentro de campañas de Callcenter.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de scripts</li> <li>2. Seleccionar nuevo script</li> <li>3. Ingresar un nombre de script</li> <li>4. Ingresar una descripción de script</li> <li>5. Ingresar el texto de script</li> <li>6. El sistema se comunica con el mercado predictivo para registrar un nuevo script</li> </ol>

Fuente propia, 2021

Tabla 10  
CU: Modificar Script

Caso de uso	Modificar script
Resumen	El módulo de scripts permitirá la modificación de un script ya existente
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	<p>El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario que desea modificar un script, debe haber creado uno con anterioridad.</p>

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de scripts             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los scripts creador por él.</li> <li>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los scripts creados por todos los usuarios.</li> </ol> </li> <li>2. Se selecciona el script y se presiona el botón de modificar.</li> <li>3. El sistema permitirá modificar los campos de: nombre, comentarios y texto de script.</li> <li>4. El sistema de conecta con el mercado predictivo para actualizar el script</li> </ol>
-------------	---

Fuente propia, 2021

Tabla 11  
CU: Visualizar scripts

Caso de uso	Visualizar scripts
Resumen	El módulo de scripts permitirá la visualización del script seleccionado.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	<p>El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario cliente que desea visualizar un script, deberá a haber creado uno anteriormente.</p>
Descripción	Flujo normal:

	<p>1. Ingresar al módulo de scripts</p> <p>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los scripts creador por él.</p> <p>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los scripts creados por todos los usuarios.</p> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no ha registrado ningún script., se mostrará del mensaje de "no hay registros".</p>
--	---

Fuente propia, 2021

Tabla 12  
CU: Eliminar script

Caso de uso	Eliminar script
Resumen	El módulo de scripts permitirá la eliminación del script seleccionado si no se encuentra ligado a una campaña.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	Flujo normal:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de scripts <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los scripts creador por él.</li> <li>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los scripts creados por todos los usuarios.</li> </ol> </li> <li>2. Se selecciona el script y se presiona el botón de eliminar.</li> <li>3. El sistema manda una alerta de acción no reversible</li> <li>4. Selecciona la opción requerida.</li> <li>5. El sistema valida si el script se encuentra ligado a una campaña</li> <li>6. El sistema elimina el script si no se encuentra ligado a una campaña</li> </ol>
--	--

Fuente propia, 2021

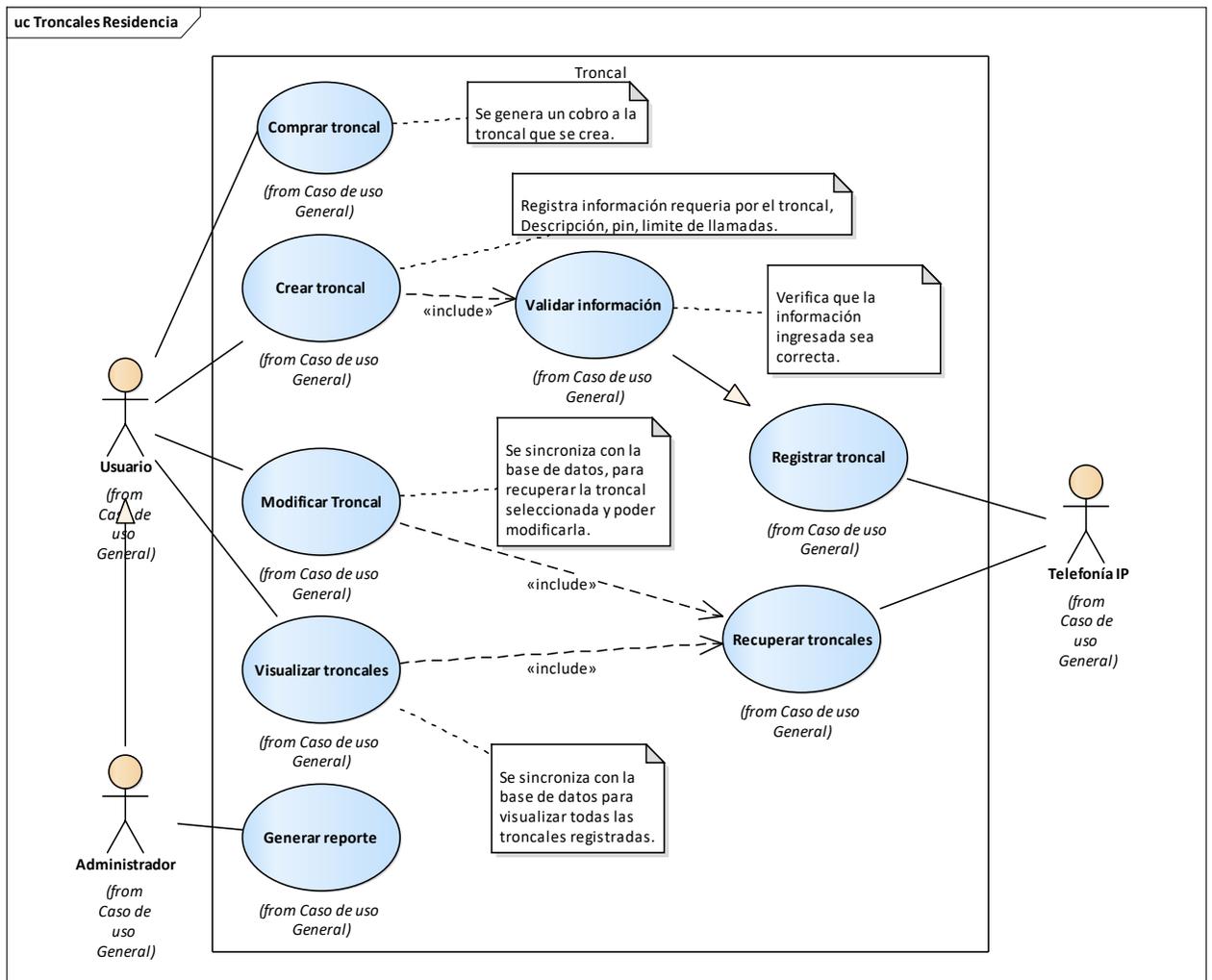
Tabla 13

CU: Generar reporte scripts

Caso de uso	Generar reporte
Resumen	El módulo de scripts permitirá la generación de reportes con los scripts creados por los diferentes usuarios
Actores	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de scripts</li> <li>2. Para el administrador se mostrará una tabla con todos los scripts creados por todos los usuarios.</li> <li>3. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>4. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>

Fuente propia, 2021

## Ilustración 6 CUE: Troncales



Fuente propia, 2021

Tabla 14  
CU: Crear troncal

Caso de uso	Crear troncal
Resumen	El módulo de troncales deberá permitir la creación de nuevos troncales.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.

	El usuario debe crear al menos un agente para obtener la extensión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de troncales</li> <li>2. Seleccionar nuevo troncal</li> <li>3. Ingresar una descripción del troncal</li> <li>4. Ingresar un pin del troncal</li> <li>5. Ingresar el número de llamadas limite</li> <li>6. Presionar el botón si se desea agregar una extensión <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si: Seleccionar una extensión ya existente.</li> <li>b. No: No selecciona ninguna troncal</li> </ol> </li> <li>7. El sistema se comunica con el servidor de telefonía IP para registrar un nuevo troncal.</li> </ol>

Fuente propia, 2021

Tabla 15  
CU: Comprar troncal

Caso de uso	Comprar troncal
Resumen	El módulo de troncales deberá permitir generar un cargo al saldo disponible al crear un nuevo troncal.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	<p>El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario o administrador debe crear una nueva troncal</p>
Descripción	Flujo normal:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cliente realiza el proceso de nueva troncal.</li> <li>2. El sistema verifica que el saldo disponible es igual o mayor al costo de troncal</li> <li>3. El sistema genera el cobro del troncal</li> <li>4. Manda un mensaje de compra exitosa</li> <li>5. El sistema registra la nueva troncal.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no cuenta con el saldo necesario para la compra de un troncal, el sistema muestra el mensaje de "Saldo insuficiente".</p>
--	---

Fuente propia, 2021

Tabla 16  
CU: Modificar troncal

Caso de uso	Modificar troncal
Resumen	El módulo de troncales permitirá la modificación de un troncal ya existente
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	<p>El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario que desea modificar un troncal, debe haber creado uno con anterioridad.</p>
Descripción	Flujo normal:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de troncal <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los troncales creador por él.</li> <li>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los troncales creados por todos los usuarios.</li> </ol> </li> <li>2. Se selecciona el troncal y se presiona el botón de modificar.</li> <li>3. El sistema permitirá modificar los campos de: descripción, pin de troncal, límite de llamadas.</li> <li>4. El sistema de conecta con el servidor de telefonía IP para actualizar el troncal</li> </ol>
--	--

Fuente propia, 2021

Tabla 17  
CU: Visualizar troncales

Caso de uso	Visualizar troncales
Resumen	El módulo de troncales permitirá la visualización de los troncales creados
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	Flujo normal:

	<p>1. Ingresar al módulo de troncal</p> <p>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los troncales creador por él.</p> <p>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los troncales creados por todos los usuarios.</p> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no ha registrado ningún troncal., se mostrará del mensaje de “no hay registros”.</p>
--	--

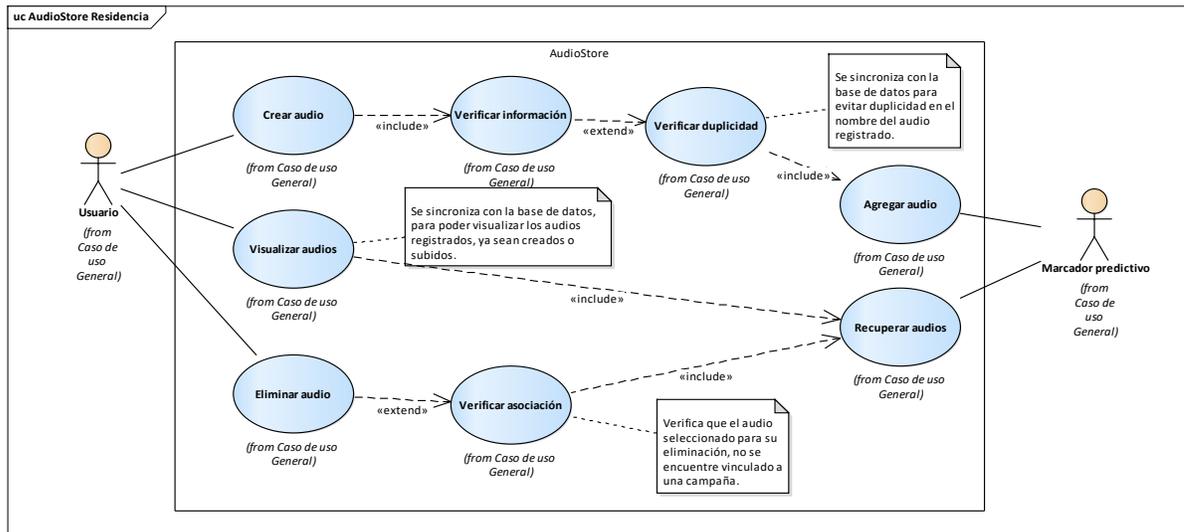
Fuente propia, 2021

Tabla 18  
CU: Generar reporte troncal

Caso de uso	Generar reporte
Resumen	El módulo de troncal permitirá la generación de reportes con los troncales creados por los diferentes usuarios
Actores	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de troncal</li> <li>2. Para el administrador se mostrará una tabla con todos los troncales creados por todos los usuarios.</li> <li>3. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>4. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>

Fuente propia, 2021

## Ilustración 7 CUE: Audio Store



Fuente propia, 2021

Tabla 19  
CU: Crear audio

Caso de uso	Crear Audio
Resumen	El módulo de Audio Store deberá permitir la subida de nuevos audios.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.

Descripción	<p>Flujo normal: Ingresar al módulo de Audio Store</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar nuevo audio</li> <li>2. Ingresar un nombre del audio</li> <li>3. Seleccionar el archivo de audio .WAV que se desea subir</li> <li>4. Presionar el botón de subir audio.</li> <li>5. El sistema verifica si el tipo de archivo es válido.</li> <li>6. El sistema colocará la fecha actual</li> <li>7. El sistema guarda la ubicación del archivo</li> <li>8. El sistema envía un mensaje de que el audio ha sido cargado correctamente.</li> <li>9. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar un nuevo audio.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El tipo de archivo seleccionado no es el permitido, el sistema envía un mensaje de error con el mensaje "El tipo de archivo es invalido, verifique que sea .WAV"</p>
-------------	--

Fuente propia, 2021

Tabla 20  
CU: Visualizar audios

Caso de uso	Visualizar audios
Resumen	El módulo de audio store permitirá la visualización de los audios subidos.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de Audio store <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los audios creador por él.</li> <li>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los audios creados por todos los usuarios.</li> </ol> </li> <li>2. El usuario con el control de reproducción puede reproducir cada audio.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no ha registrado ningún audio., se mostrará del mensaje de "no hay registros".</p>
-------------	---

Fuente propia, 2021

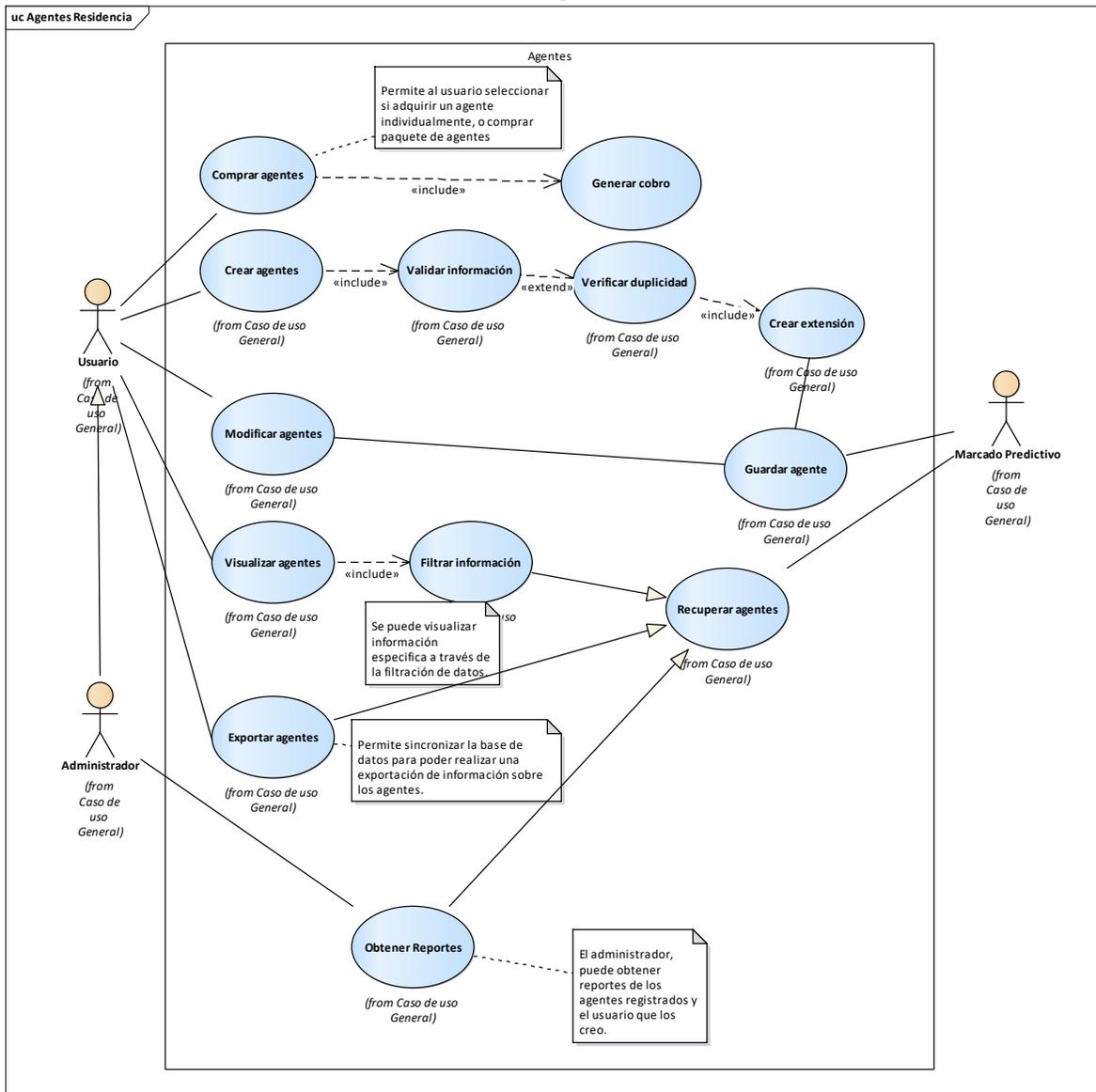
Tabla 21  
CU: Eliminar audio

Caso de uso	Eliminar audio
Resumen	El módulo de audio store permitirá la eliminación del audio seleccionado si no se encuentra ligado a una campaña.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	Flujo normal:

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingresar al módulo de audio store<ol style="list-style-type: none"><li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los audios creador por él.</li><li>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los audios creados por todos los usuarios.</li></ol></li><li>2. Se selecciona el audio y se presiona el botón de eliminar.</li><li>3. El sistema manda una alerta de acción no reversible</li><li>4. Selecciona la opción requerida.</li><li>5. El sistema valida si el audio se encuentra ligado a una campaña</li><li>6. El sistema elimina el audio si no se encuentra ligado a una campaña</li></ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El audio se encuentra ligado a una campaña, el sistema muestra el mensaje "Este audio se encuentra ligado a una campaña"</p>
--	---

Fuente propia, 2021

## Ilustración 8 CUE: Agentes



Fuente propia, 2021

Tabla 22  
CU: Crear agentes

Caso de uso	Crear agente
Resumen	El módulo de agentes deberá permitir la creación de nuevos agentes.

Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de agentes</li> <li>2. Seleccionar nuevo agente</li> <li>3. El sistema manda una alerta si cuentas con un paquete de agentes o tendrá costo individual</li> <li>4. Ingresar el nombre del agente.</li> <li>5. Ingresar el apellido paterno del agente</li> <li>6. Ingresar el apellido materno del agente</li> <li>7. Ingresar un número de agente único</li> <li>8. Ingresar una contraseña para el agente</li> <li>9. Ingresar el nombre de extensión</li> <li>10. Ingresar un número de pin</li> <li>11. Presionar el botón si se desea agregar un agente</li> <li>12. El sistema verifica que el número de agente y número de pin sean únicos. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>13. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar un nuevo agente.</li> </ol>

Fuente propia, 2021

Tabla 23  
CU: Comprar agentes

Caso de uso	Comprar agentes
Resumen	El módulo de agentes deberá permitir generar un cargo al saldo disponible al comprar un paquete de agentes o agentes individuales.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo sin paquete de agentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cliente realiza el proceso de nuevo agente.</li> <li>2. El sistema verifica que el saldo disponible es igual o mayor al costo de agente</li> <li>3. El sistema genera el cobro del agente</li> <li>4. Manda un mensaje de compra exitosa</li> <li>5. El sistema registra el nuevo agente.</li> </ol> <p>Flujo con paquete de agentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cliente realiza el proceso de nuevo agente.</li> <li>2. El sistema verifica el número de agentes disponibles.</li> <li>3. El sistema genera el cobro del número de agentes disponibles.</li> <li>4. Manda un mensaje de agente registrado.</li> <li>5. El sistema registra el nuevo agente.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no cuenta con el saldo necesario para la compra de un agente, el sistema muestra el mensaje de "Saldo insuficiente".</p>

Fuente propia, 2021

Tabla 24  
CU: Modificar agente

Caso de uso Modificar agente	
Resumen	El módulo de agentes permitirá la modificación de un agente ya existente
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.  El usuario que desea modificar un agente, debe haber creado uno con anterioridad.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de agentes <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los agentes creador por él.</li> <li>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los agentes creados por todos los usuarios.</li> </ol> </li> <li>2. Se selecciona el agente y se presiona el botón de modificar.</li> <li>3. El sistema permitirá modificar los campos de: nombre, apellido paterno, apellido materno, número de agente, contraseña de agente</li> <li>4. El sistema de conecta con el mercado predictivo para actualizar el agente</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El usuario dejo algún campo sin completar, el sistema muestra el mensaje de "Cambios no aplicados".</p>

Fuente propia, 2021

Tabla 25  
CU: Visualizar agentes

Caso de uso	Visualizar agentes
Resumen	El módulo de agentes permitirá la visualización de los agentes creados
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de troncal               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Usuario cliente: para el cliente se mostrará una tabla con todos los agentes creador por él.</li> <li>b. Administrador: para el administrador se mostrará una tabla con todos los agentes creados por todos los usuarios.</li> </ol> </li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no ha registrado ningún agente., se mostrará del mensaje de "no hay registros".</p>

Fuente propia, 2021

Tabla 26  
CU: Exportar agentes

Caso de uso	Exportar agentes
Resumen	El módulo de agentes permitirá la exportación de los agentes creados por el usuario
Actores	Usuario
Precondición	<p>El usuario debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario debe tener registrado al menos un agente.</p>

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de agentes</li> <li>2. Para el usuario se mostrará una tabla con todos los agentes creados por él.</li> <li>3. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>4. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>
-------------	---

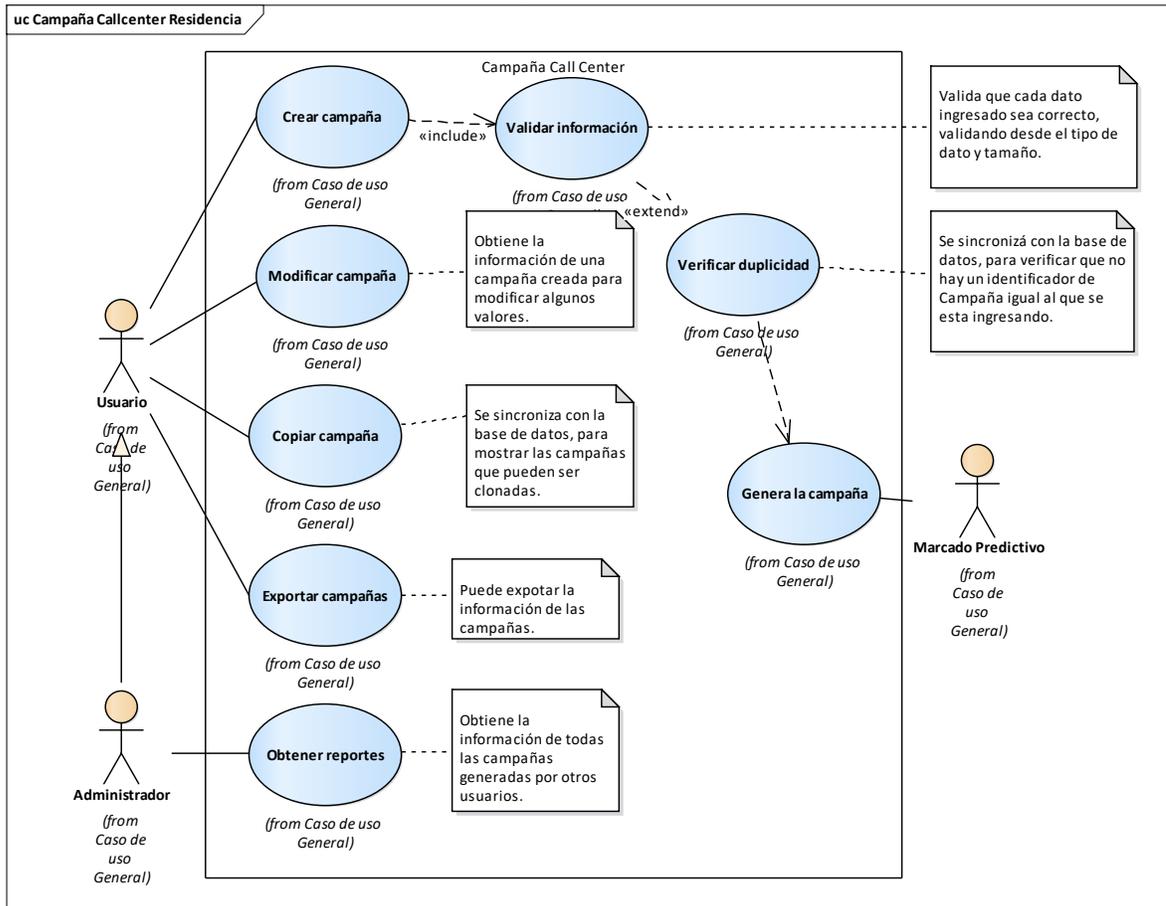
Fuente propia, 2021

Tabla 27  
CU: Generar reporte de agentes

Caso de uso	Generar reporte
Resumen	El módulo de agentes permitirá la generación de reportes con los agentes creados por los diferentes usuarios
Actores	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ingresar al módulo de agentes</li> <li>6. Para el administrador se mostrará una tabla con todos los agentes creados por todos los usuarios.</li> <li>7. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>8. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>

Fuente propia, 2021

## Ilustración 9 CUE: Campañas de Callcenter



Fuente propia, 2021

Tabla 28  
CU: Crear campaña de callcenter

Caso de uso	Crear campaña
Resumen	El módulo de callcenter deberá permitir la creación de nuevas campañas.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.  El usuario o administrador deben haber registrado agentes, scripts y troncales.

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de callcenter</li> <li>2. El sistema verifica que existan registros de Agentes, Scripts y troncales. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Faltan registros: El sistema bloquea el botón para crear la campaña.</li> </ol> </li> <li>3. Ingresar la información para crear una campaña</li> <li>4. Seleccionar los agentes que trabajaran en la campaña.</li> <li>5. Seleccionar el troncal de donde saldrá la campaña</li> <li>6. Seleccionar el script con el que trabajará la campaña.</li> <li>7. Presionar el botón si se desea agregar nueva campaña.</li> <li>8. El sistema verifica que la información sea válida. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>9. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar una nueva campaña.</li> <li>10. El sistema envía un correo de aviso de nueva campaña creada al correo del usuario.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no tiene los registros necesarios para el registro de una campaña.</p> <p style="padding-left: 40px;">El sistema deshabilita el botón de creación.</p> <p>El cliente no selecciona toda la información para el registro de una campaña</p> <p style="padding-left: 40px;">El sistema regresa un mensaje con el error correspondiente.</p>
-------------	--

Fuente propia, 2021

Tabla 29  
CU: Modificar campaña de callcenter

Caso de uso Modificar campaña	
Resumen	El módulo de callcenter deberá permitir la modificación de campañas creadas.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.  El usuario o administrador, deben tener al menos una campaña para modificar.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de callcenter</li> <li>2. Seleccionar la campaña a modificar</li> <li>3. Ingresar o modificar la información a modificar</li> <li>4. Presionar el botón si se desea guardar los cambios</li> <li>5. El sistema verifica que la información sea válida               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>6. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para actualizar la información de campaña.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente deja campos sin registrar.</p> <p>El sistema regresa un mensaje con el error correspondiente.</p>

Fuente propia, 2021

Tabla 30  
CU: Copiar campaña de callcenter

Caso de uso Copiar campaña	
----------------------------	--

Resumen	El módulo de callcenter deberá permitir la clonación o copiado de campañas existentes.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión. El usuario o administrador debe tener registrada al menos una campaña.
Descripción	Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de callcenter</li> <li>2. Seleccionar la opción de clonar campaña</li> <li>3. Ingresar la información de nueva campaña.</li> <li>4. Seleccionar la campaña que se desea clonar.</li> <li>5. Presionar el botón si se desea copiar la campaña</li> <li>6. El sistema verifica que la información sea válida. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>7. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar una nueva campaña.</li> <li>8. El sistema envía un correo de notificación que una nueva campaña ha sido creada.</li> </ol>

Fuente propia, 2021

Tabla 31  
CU: Exportar callcenter

Caso de uso	Exportar callcenter
Resumen	El módulo de callcenter permitirá la exportación de las campañas creados por el usuario
Actores	Usuario
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión.

	El usuario debe tener registrado al menos una campaña
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de callcenter</li> <li>2. Para el usuario se mostrará una tabla con todas las campañas creados por él.</li> <li>3. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>4. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>

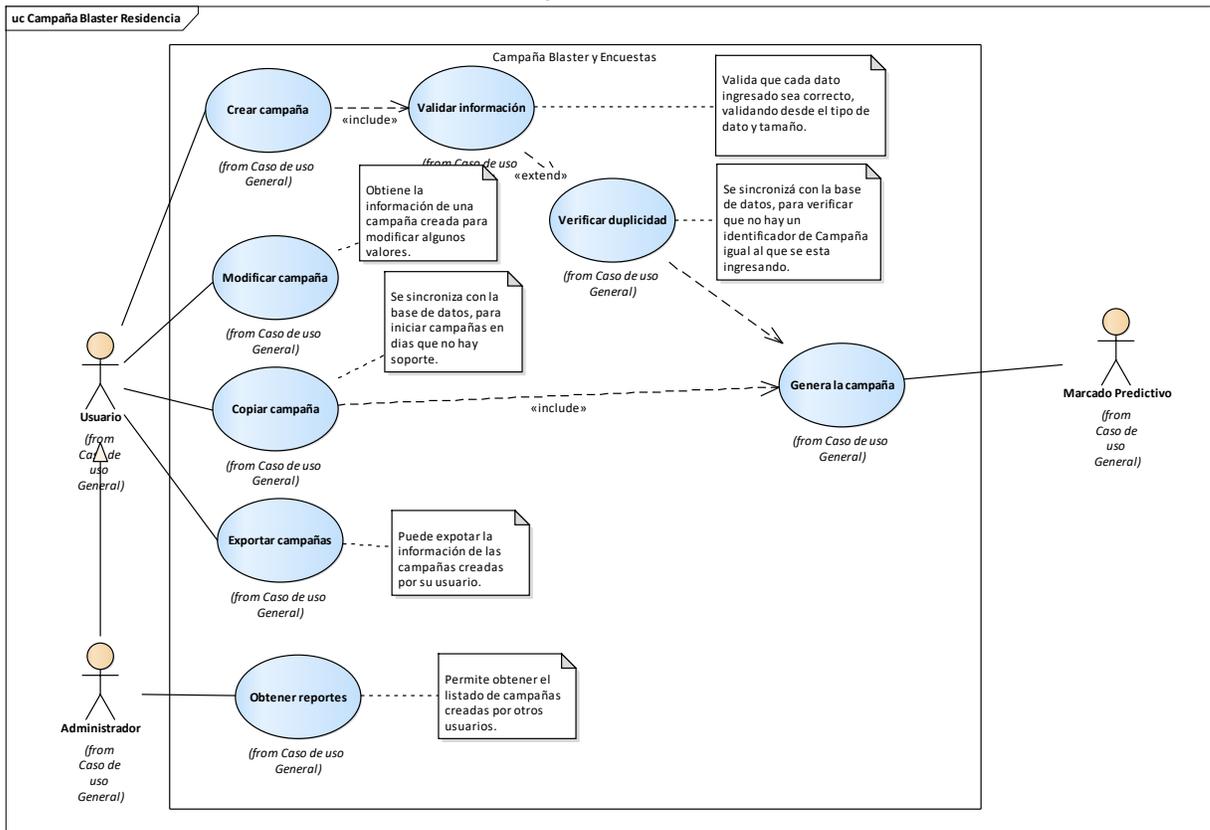
Fuente propia, 2021

Tabla 32  
UC: Generar reporte de callcenter

Caso de uso	Generar reporte
Resumen	El módulo de callcenter permitirá la generación de reportes con las campañas creados por los diferentes usuarios
Actores	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al módulo de callcenter</li> <li>2. Para el administrador se mostrará una tabla con todas las campañas creadas por todos los usuarios.</li> <li>3. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>4. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>

Fuente propia, 2021

## Ilustración 10 CUE: Campañas de bláster



Fuente propia, 2021

Tabla 33  
CU: Crear campaña de bláster

Caso de uso	Crear campaña
Resumen	El módulo de bláster deberá permitir la creación de nuevas campañas.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.  El usuario o administrador deben haber registrado audios y troncales.

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Ingresar al módulo de bláster</li> <li>12. El sistema verifica que existan registros de audios y troncales. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Faltan registros: El sistema bloquea el botón para crear la campaña.</li> </ol> </li> <li>13. Ingresar la información para crear una campaña</li> <li>14. Seleccionar el audio con el que trabajará la campaña.</li> <li>15. Seleccionar el troncal de donde saldrá la campaña</li> <li>16. Presionar el botón si se desea agregar nueva campaña.</li> <li>17. El sistema verifica que la información sea válida. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>18. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar una nueva campaña.</li> <li>19. El sistema envía un correo de aviso de nueva campaña creada al correo del usuario.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no tiene los registros necesarios para el registro de una campaña.</p> <p style="padding-left: 40px;">El sistema deshabilita el botón de creación.</p> <p>El cliente no selecciona toda la información para el registro de una campaña</p> <p style="padding-left: 40px;">El sistema regresa un mensaje con el error correspondiente.</p>
-------------	--

Fuente propia, 2021

Tabla 34  
CU: Modificar campaña de bláster

Caso de uso	Modificar campaña
Resumen	El módulo de bláster deberá permitir la modificación de campañas creadas.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión. El usuario o administrador, deben tener al menos una campaña para modificar.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Ingresar al módulo de bláster</li> <li>8. Seleccionar la campaña a modificar</li> <li>9. Ingresar o modificar la información a modificar</li> <li>10. Presionar el botón si se desea guardar los cambios</li> <li>11. El sistema verifica que la información sea válida <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>12. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para actualizar la información de campaña.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente deja campos sin registrar.</p> <p>El sistema regresa un mensaje con el error correspondiente.</p>

Fuente propia, 2021

Tabla 35  
CU: Copiar campaña de bláster

Caso de uso	Copiar campaña
Resumen	El módulo de bláster deberá permitir la clonación o copiado de campañas existentes.

Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión. El usuario o administrador debe tener registrada al menos una campaña.
Descripción	Flujo normal:  9. Ingresar al módulo de callcenter 10. Seleccionar la opción de clonar campaña 11. Ingresar la información de nueva campaña. 12. Seleccionar la campaña que se desea clonar. 13. Presionar el botón si se desea copiar la campaña 14. El sistema verifica que la información sea válida. a. El sistema verifica que no hay datos duplicados 15. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar una nueva campaña. 16. El sistema envía un correo de notificación que una nueva campaña ha sido creada.

Fuente propia, 2021

Tabla 36  
CU: Exportar de bláster

Caso de uso	Exportar campañas
Resumen	El módulo de bláster permitirá la exportación de las campañas creados por el usuario
Actores	Usuario
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. El usuario debe tener registrado al menos una campaña

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ingresar al módulo de bláster</li> <li>6. Para el usuario se mostrará una tabla con todas las campañas creados por él.</li> <li>7. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>8. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>
-------------	--

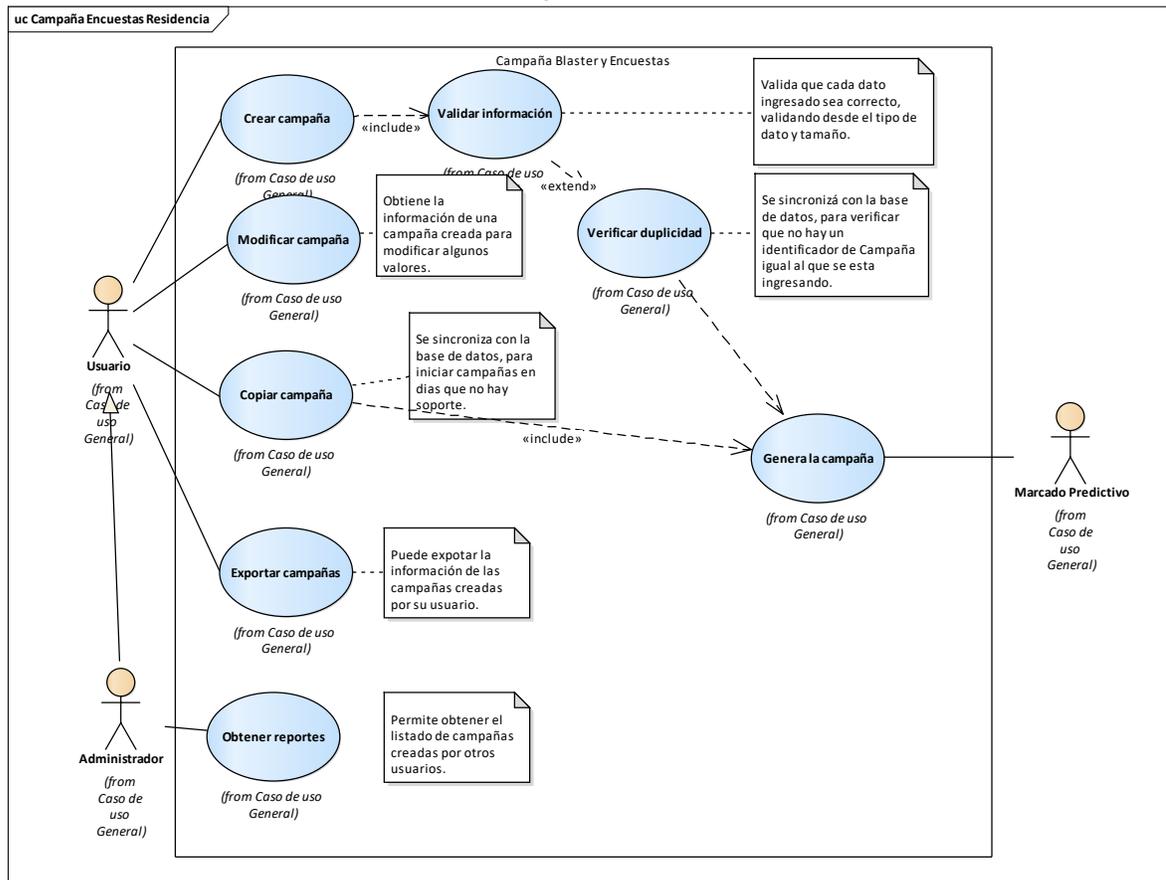
Fuente propia, 2021

Tabla 37  
CU: Generar reporte de bláster

Caso de uso	Generar reporte
Resumen	El módulo de bláster permitirá la generación de reportes con las campañas creados por los diferentes usuarios
Actores	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ingresar al módulo de bláster</li> <li>6. Para el administrador se mostrará una tabla con todas las campañas creadas por todos los usuarios.</li> <li>7. Se presiona el botón de Exportar</li> <li>8. El sistema genera un archivo Excel</li> </ol>

Fuente propia, 2021

## Ilustración 11 CUE: Campaña de encuesta



Fuente propia, 2021

Tabla 38  
CU: Crear campaña de encuesta

Caso de uso	Crear campaña
Resumen	El módulo de encuestas deberá permitir la creación de nuevas campañas.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	El usuario o administrador debe haber iniciado sesión. El usuario o administrador deben haber registrado IVR y troncales.

Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Ingresar al módulo de encuestas</li> <li>21. El sistema verifica que existan registros de IVR y troncales. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Faltan registros: El sistema bloquea el botón para crear la campaña.</li> </ol> </li> <li>22. Ingresar la información para crear una campaña</li> <li>23. Seleccionar el IVR con el que trabajará la campaña.</li> <li>24. Seleccionar el troncal de donde saldrá la campaña</li> <li>25. Presionar el botón si se desea agregar nueva campaña.</li> <li>26. El sistema verifica que la información sea válida. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>27. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar una nueva campaña.</li> <li>28. El sistema envía un correo de aviso de nueva campaña creada al correo del usuario.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente no tiene los registros necesarios para el registro de una campaña.</p> <p style="padding-left: 40px;">El sistema deshabilita el botón de creación.</p> <p>El cliente no selecciona toda la información para el registro de una campaña</p> <p style="padding-left: 40px;">El sistema regresa un mensaje con el error correspondiente.</p>
-------------	---

Fuente propia, 2021

Tabla 39  
 CU: Modificar campaña de encuesta

Caso de uso	Modificar campaña
Resumen	El módulo de encuestas deberá permitir la modificación de campañas creadas.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	<p>El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario o administrador, deben tener al menos una campaña para modificar.</p>
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Ingresar al módulo de encuestas</li> <li>14. Seleccionar la campaña a modificar</li> <li>15. Ingresar o modificar la información a modificar</li> <li>16. Presionar el botón si se desea guardar los cambios</li> <li>17. El sistema verifica que la información sea válida             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>18. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para actualizar la información de campaña.</li> </ol> <p>Flujo alternativo:</p> <p>El cliente deja campos sin registrar.</p> <p>El sistema regresa un mensaje con el error correspondiente.</p>

Fuente propia, 2021

Tabla 40  
 CU: Copiar campaña de encuesta

Caso de uso	Copiar campaña
Resumen	El módulo de encuestas deberá permitir la clonación o copiado de campañas existentes.
Actores	Usuario, Administrador
Precondición	<p>El usuario o administrador debe haber iniciado sesión.</p> <p>El usuario o administrador debe tener registrada al menos una campaña.</p>
Descripción	<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Ingresar al módulo de encuestas</li> <li>18. Seleccionar la opción de clonar campaña</li> <li>19. Ingresar la información de nueva campaña.</li> <li>20. Seleccionar la campaña que se desea clonar.</li> <li>21. Presionar el botón si se desea copiar la campaña</li> <li>22. El sistema verifica que la información sea válida.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. El sistema verifica que no hay datos duplicados</li> </ol> </li> <li>23. El sistema se comunica con el servidor marcador predictivo para registrar una nueva campaña.</li> <li>24. El sistema envía un correo de notificación que una nueva campaña ha sido creada.</li> </ol>

Fuente propia, 2021

Tabla 41  
CU: Exportar campañas de encuesta

Caso de uso	Exportar encuestas
Resumen	El módulo de encuestas permitirá la exportación de las campañas creados por el usuario
Actores	Usuario
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión. El usuario debe tener registrado al menos una campaña
Descripción	Flujo normal:  9. Ingresar al módulo de encuestas  10. Para el usuario se mostrará una tabla con todas las campañas creados por él.  11. Se presiona el botón de Exportar  12. El sistema genera un archivo Excel

Fuente propia, 2021

Tabla 42  
CU: Generar reporte de encuesta

Caso de uso	Generar reporte
Resumen	El módulo de encuestas permitirá la generación de reportes con las campañas creados por los diferentes usuarios
Actores	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión.
Descripción	Flujo normal:

	<p>9. Ingresar al módulo de encuestas</p> <p>10. Para el administrador se mostrará una tabla con todas las campañas creadas por todos los usuarios.</p> <p>11. Se presiona el botón de Exportar</p> <p>12. El sistema genera un archivo Excel</p>
--	---

Fuente propia, 2021

### 3.1.3. Identificación de tareas

Tabla 43  
Identificación de tareas

Actividades	Usuario	Administrador
Crear usuario	X	
Modificar usuario	X	X
Visualizar usuarios		X
Seleccionar rol de usuario		X
Comprar saldo	X	X
Consultar saldo	X	X
Comprar servicios	X	X
Visualizar cargos	X	X
Crear script	X	X
Modificar script	X	X
Visualizar script	X	X
Eliminar script	X	x
Crear troncal	X	X
Comprar troncal	X	X
Modificar troncal	X	X
Visualizar troncales	X	x
Crear audio	X	x

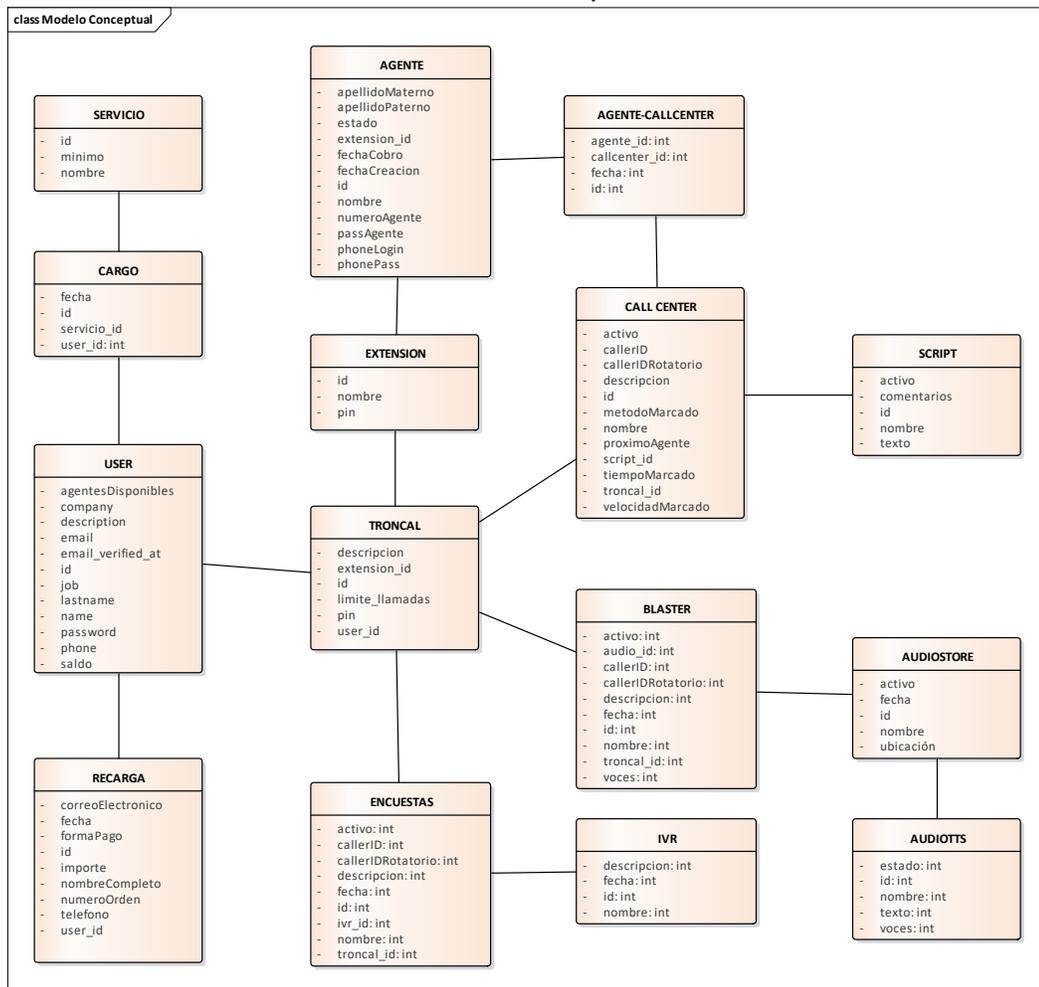
Visualizar audios	X	X
Eliminar audio	X	x
Crear agente	X	X
Comprar agentes	X	X
Modificar agentes	X	X
Visualizar agentes	X	X
Exportar agentes	X	
Crear campaña de callcenter	X	X
Modificar campaña de callcenter	X	X
Visualizar campaña de callcenter	X	X
Clonar campaña de callcenter	X	X
Exportar campaña de callcenter	X	X
Crear campaña de bláster	X	X
Modificar campaña de bláster	X	X
Visualizar campaña de bláster	X	X
Clonar campaña de bláster	X	X
Exportar campaña de bláster	X	X
Crear campaña de encuesta	X	X
Modificar campaña de encuesta	X	X
Visualizar campaña de encuesta	X	X

Clonar campaña de encuesta	X	X
Exportar campaña de encuesta	X	X
Generar reportes	X	x

Fuente propia, 2021

### 3.1.4. Modelo conceptual

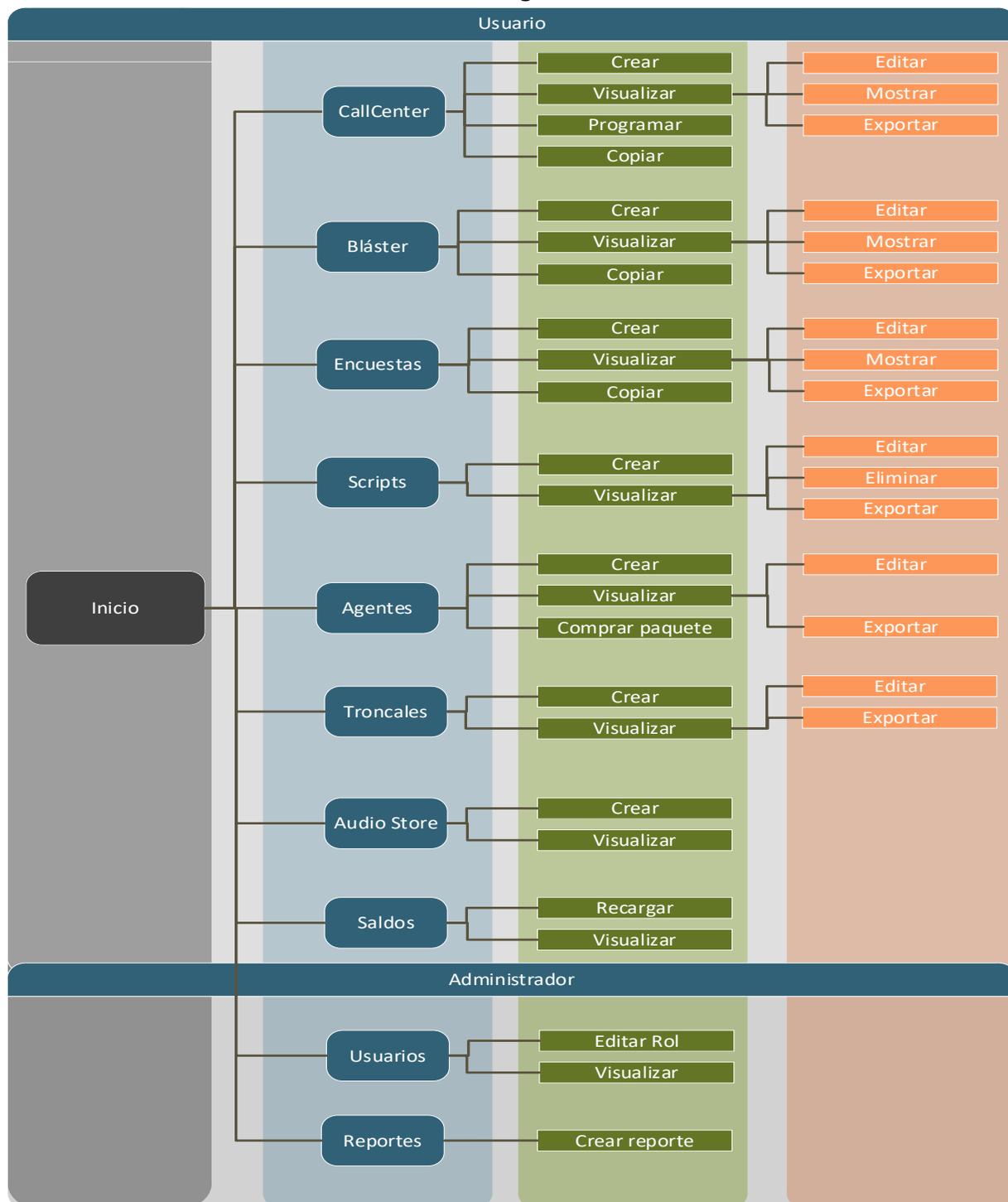
Ilustración 12  
Modelo conceptual



Fuente propia, 2021

### 3.1.5. Modelo navegacional

Ilustración 13  
Modelo navegacional



Fuente propia, 2021

### 3.1.6. Diseño de interfaces abstractas

A continuación, se muestra la página de inicio de sesión para el sistema omnicanal.

Ilustración 14  
Interfaz abstracta: Inicio de sesión

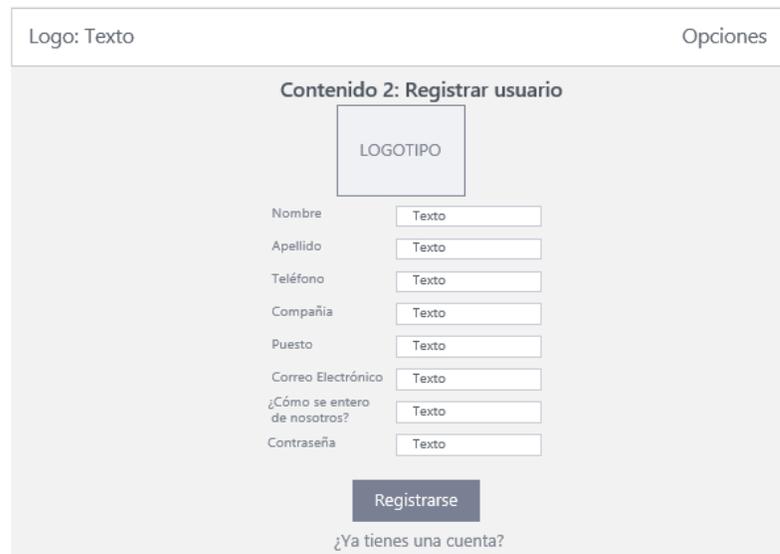


The diagram shows a login interface within a container. At the top left is 'Logo: Texto' and at the top right is 'Opciones'. The main content area is titled 'Contenido 1: Inicio de sesión'. It features a 'LOGOTIPO' box, followed by 'Correo Electrónico' and 'Contraseña' labels, each with a 'Texto' input field. Below these are 'Registrarse' and 'Iniciar sesión' buttons.

Fuente propia, 2021

La siguiente imagen muestra la interfaz abstracta para el registro de un nuevo usuario.

Ilustración 15  
IA: Registrar usuario

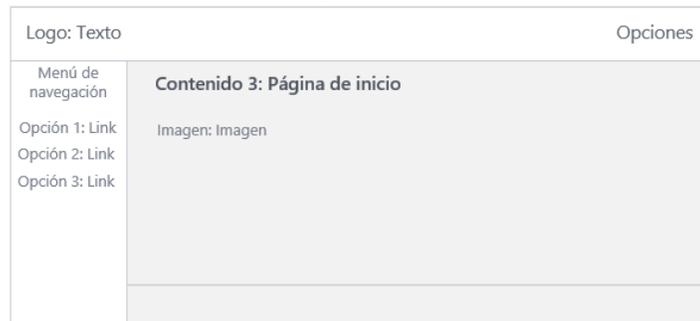


The diagram shows a user registration interface within a container. At the top left is 'Logo: Texto' and at the top right is 'Opciones'. The main content area is titled 'Contenido 2: Registrar usuario'. It features a 'LOGOTIPO' box, followed by 'Nombre', 'Apellido', 'Teléfono', 'Compañía', 'Puesto', 'Correo Electrónico', '¿Cómo se entero de nosotros?', and 'Contraseña' labels, each with a 'Texto' input field. Below these is a 'Registrarse' button and a link '¿Ya tienes una cuenta?'.

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la página de inicio al iniciar sesión en el sistema omnicanal.

Ilustración 16  
IA: Página de inicio



Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz muestra la vista que tendrá un administrador al visualizar los usuarios registrados.

Ilustración 17  
IA: Consultar usuario (Administrador)

**Contenido 4: Consultar Usuarios (Administrador)**

#	Nombre	Saldo	Correo electronico	Teléfono	Compañía	Acciones
1	Administrador	0	<a href="mailto:admin@email.com">admin@email.com</a>	555-963-85-74	Bonum	
2	John Brown	0	<a href="mailto:John@email.com">John@email.com</a>	852-963-71-85	Sky	

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz asbtracta muestra la vista que tendrá un administrador al visualizar información del usuario seleccionado.

Ilustración 18  
IA: Visualizar usuario (Administrador)

**Contenido 5: Visualizar Usuario (Administrador)**

Nombre Completo

John Brown

Correo Electrónico

John@email.com

Teléfono

852-963-71-85

Usuario Administrador  
 Usuario Cliente

Últimas 10 recargas ^  
 Recarga 1  
 Recarga 2  
 Recarga 3

Últimos 10 cargos v

Guardar cambios

470 pto × 302 pto

Fuente propia, 2021  
 A continuación, se muestra la interfaz abstracta para la edición de un usuario

**Ilustración 19**  
**IA: Editar usuario (cliente)**

**Contenido 6: Editar Usuario (Cliente)**

**Editar información de usuario**

Nombre Completo

John Brown

Correo Electrónico

John@email.com

Guardar cambios

**Actualizar contraseña**

Contraseña actual

Contraseña

Nueva contraseña

Nueva contraseña

Guardar cambios

470 pto × 354 pto

Fuente propia, 2021

En la próxima interfaz asbtracta, se muestra la visualización de las campañas de agentes.

### Ilustración 20 IA: Visualizar campañas de agentes

Contenido 7: Visualizar campañas de agentes

Clonar    Agregar

#	Usuario	Nombre	Descripción	Activo	Script	Acciones
1	Mary White	Campaña de Sky	Campaña 10 agentes sky	Activo	Sky	
2	John Brown	Campaña de Totalplay	Campaña script global contact	Activo	Contact global	

Fuente propia, 2021

Seguidamente se muestra la página para el registro de una nueva campaña de agentes.

### Ilustración 21 IA: Crear campaña de agentes

Contenido 8: Crear campaña de agente

Caller ID

¿Caller ID Rotatorio?

Nombre de campaña

Descripción de campaña

¿Campaña Activa?

Seleccionar troncal de salida

Velocidad de marcación

Tipo de llamada a próximo agente

Tiempo local de marcado

Método de marcado

Seleccionar script

Seleccionar agentes

Crear campaña

Fuente propia, 2021

A continuación de muestra la interfaz para clonar una campaña de agentes.

## Ilustración 22 IA: Clonar campaña de agentes

Contenido 9: Clonar campaña de agente

Caller ID

Nombre de campaña

Descripción de campaña

Seleccionar campaña

Clonar campaña

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar una campaña de agentes.

## Ilustración 23 IA: Editar campaña de agentes

Contenido 10: Editar campaña de agente

Caller ID	Velocidad de marcación
<input type="text" value="Texto"/>	<input type="text" value="Opción 1"/>
<input type="checkbox"/> ¿Caller ID Rotatorio?	Tipo de llamada a próximo agente
Nombre de campaña	<input type="text" value="Opción 1"/>
<input type="text" value="Texto"/>	Tiempo local de marcado
Descripción de campaña	<input type="text" value="Opción 1"/>
<input type="text" value="Texto"/>	Método de marcado
<input type="checkbox"/> ¿Campaña Activa?	<input type="text" value="Opción 1"/>
Seleccionar troncal de salida	Seleccionar script
<input type="text" value="Opción 1"/>	<input type="text" value="Opción 1"/>
	<input type="button" value="Seleccionar agentes"/>
	<input type="button" value="Guardar cambios"/>

Fuente propia, 2021

Seguido de muestra la interfaz asbtracta, para visualizar la información de una campaña de agentes:

## Ilustración 24 IA: Consultar campaña de agentes

Contenido 11: Visualizar campaña de agente Edita campaña

Información de campaña	Información de script	Información de agentes
Caller ID <input type="text" value="Valor"/>	Nombre de script <input type="text" value="Valor"/>	Nombre de agentes <ul style="list-style-type: none"><li>• Agente 1</li><li>• Agente 2</li><li>• Agente 3</li><li>• Agente 4</li></ul>
Nombre de campaña <input type="text" value="Valor"/>	Comentarios del script <input type="text" value="Valor"/>	
Descripción de campaña <input type="text" value="Valor"/>	Comentarios del script <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 150px;">Texto del script</div>	
Estado de campaña <input type="text" value="Valor"/>		
Velocidad de marcado <input type="text" value="Valor"/>		
¿Llamada a próximo agente? <input type="text" value="Valor"/>		
Fecha de campaña <input type="text" value="Valor"/>		
Horario de marcado <input type="text" value="Valor"/>		

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar las campañas de bláster creadas.

Ilustración 25  
IA: Consultar campañas de bláster

Contenido 12: Visualizar campañas de bláster

Clonar    Agregar

#	Usuario	CallerID	Nombre de campaña	Descripción	Audio	Troncal	Acciones
1	Mary White	281021113511	Campaña de Netflix	Fuera de horario	Fuera de horario	Netflix	
2	John Brown	281021113512	Bláster de Totalplay	Promoción diciembre	Promoción Net	TotalPlay	

Fuente propia, 2021  
Seguidamente se muestra la página para el registro de una nueva campaña de bláster.

Ilustración 26  
IA: Crear campaña de bláster

Contenido 13: Crear campaña de bláster

Caller ID

¿Caller ID Rotatorio?

Nombre de campaña

Descripción de campaña

¿Campaña Activa?

Seleccionar troncal de salida

Seleccionar fecha

Voces de campaña  
 Hombre  
 Mujer  
 Castellano  
 Latino

Seleccionar Audio

Crear campaña

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar una campaña de bláster.

Ilustración 27  
IA: Editar campaña de bláster

Contenido 14: Editar campaña de bláster

Caller ID

¿Caller ID Rotatorio?

Nombre de campaña

Descripción de campaña

¿Campaña Activa?

Seleccionar troncal de salida

Seleccionar fecha

Voces de campaña  
 Hombre  
 Mujer  
 Castellano  
 Latino

Fuente propia, 2021

A continuación de muestra la interfaz para clonar una campaña de bláster.

## Ilustración 28 IA: Clonar campaña de bláster

Contenido 15: Clonar campaña de bláster

Caller ID

Nombre de campaña

Descripción de campaña

Seleccionar campaña

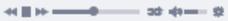
Clonar campaña

Fuente propia, 2021

Seguido de muestra la interfaz asbtracta, para visualizar la información de una campaña de bláster:

## Ilustración 29 IA: Visualizar campaña de bláster

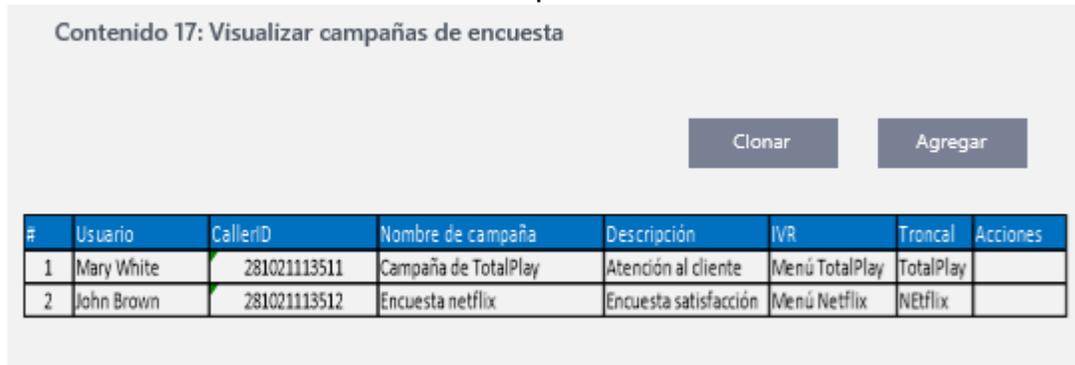
Contenido 16: Visualizar campaña de Bláster Editar campaña

Información de campaña	Información de audio	Información de troncal
Caller ID	Nombre de audio	Nombre de troncal
<input type="text" value="Valor"/>	<input type="text" value="Valor"/>	<input type="text" value="Valor"/>
Nombre de campaña	Reproducir audio	Pin de troncal
<input type="text" value="Valor"/>		<input type="text" value="Valor"/>
Descripción de campaña	Fecha de creación	Límite de llamadas
<input type="text" value="Valor"/>	<input type="text" value="Date"/>	<input type="text" value="Valor"/>
Estado de campaña		
<input type="text" value="Valor"/>		
Fecha de campaña		
<input type="text" value="Date"/>		

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar las campañas de encuestas creadas.

Ilustración 30  
IA: Consultar campañas de encuestas



Fuente propia, 2021

Seguidamente se muestra la página para el registro de una nueva campaña de encuestas.

Ilustración 31  
IA: Crear campaña de encuesta

Contenido 18: Crear campaña de encuesta

Caller ID  
Texto

¿Caller ID Rotatorio?

Nombre de campaña  
Texto

Descripción de campaña  
Texto

¿Campaña Activa?

Seleccionar fecha  
10/28/ 2021

Seleccionar troncal de salida  
Opción 1

Seleccionar ivr  
Opción 1

Crear campaña

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar una campaña de encuestas.

### Ilustración 32 IA: Editar campaña de encuesta

Contenido 19: Editar campaña de encuesta

Caller ID	Seleccionar fecha
<input type="text" value="Texto"/>	<input type="text" value="10/28/ 2021"/>
<input type="checkbox"/> ¿Caller ID Rotatorio?	Seleccionar troncal de salida
Nombre de campaña	<input type="text" value="Opción 1"/> ▼
<input type="text" value="Texto"/>	Seleccionar ivr
Descripción de campaña	<input type="text" value="Opción 1"/> ▼
<input type="text" value="Texto"/>	
<input type="checkbox"/> ¿Campaña Activa?	

Fuente propia, 2021

A continuación de muestra la interfaz para clonar una campaña de encuestas.

### Ilustración 33 IA: Clonar campaña de encuesta

Contenido 20: Clonar campaña de encuesta

Caller ID
<input type="text" value="Texto"/>
Nombre de campaña
<input type="text" value="Texto"/>
Descripción de campaña
<input type="text" value="Texto"/>
Seleccionar campaña
<input type="text" value="Opción 1"/> ▼

Fuente propia, 2021

Seguido de muestra la interfaz asbtracta, para visualizar la información de una campaña de encuestas:

### Ilustración 34 IA: Visualizar campaña de encuesta

Contenido 21: Visualizar campaña de Encuesta Editar campaña

Información de campaña	Información de IVR	Información de troncal
Caller ID <input type="text" value="Valor"/>	Nombre de ivr <input type="text" value="Valor"/>	Nombre de troncal <input type="text" value="Valor"/>
Nombre de campaña <input type="text" value="Valor"/>	Descripción <input type="text" value="Valor"/>	Pin de troncal <input type="text" value="Valor"/>
Descripción de campaña <input type="text" value="Valor"/>	Fecha de creación <input type="text" value="Date"/>	Límite de llamadas <input type="text" value="Valor"/>
Estado de campaña <input type="text" value="Valor"/>		
Fecha de campaña <input type="text" value="Date"/>		

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar los scripts creados.

### Ilustración 35 IA: Consultar scripts

Contenido 22: Visualizar scripts Agregar

#	Nombre	Comentarios	Activo	Acciones
1	Contact Global	Contacto global para total play	Activo	
2	Venta de netflix	Venta de netflix por agentes	Inactivo	

Fuente propia, 2021

Seguidamente se muestra la página para el registro de un nuevo script.

### Ilustración 36 IA: Crear script

Contenido 23: Crear script

Nombre de script

Descripción de campaña

Texto de script

Comentarios de script

Crear script

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar un script.

### Ilustración 37 IA: Editar script

Contenido 24: Editar script

Nombre de script

Descripción de campaña

Texto de script

Comentarios de script

Guardar cambios

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar los agentes creados.

### Ilustración 38 IA: Consultar agentes

Contenido 25: Visualizar agentes

Agregar

#	Nombre	Número	Fecha de creación	Fecha de cobro	Acciones
1	John Brown	12435821	21/10/2021	21/11/2021	
2	Mary White	14395021	22/10/2021	22/11/2021	
3	Sara Whitaker	16025921	23/10/2021	23/11/2021	

Fuente propia, 2021  
 Seguidamente se muestra la página para el registro de un nuevo agente.

Ilustración 39  
 IA: Crear agente

Contenido 26: Crear agente

Nombre del agente

Nombre de la extensión

Apellido Paterno del agente

Número PIN

Apellido Materno del agente

Número de agente

Contraseña de agente

Crear agente

Fuente propia, 2021  
 La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar un agente.

Ilustración  
 40 IA: Editar agente

**Contenido 27: Editar agente**

<b>Información de agente</b>	<b>Información de cobro</b>
Nombre del agente	Fecha de creación
<input type="text" value="Texto"/>	<input type="text" value="Fecha"/>
Apellido Paterno del agente	Fecha de cobro
<input type="text" value="Texto"/>	<input type="text" value="Fecha"/>
Apellido Materno del agente	Compra realizada
<input type="text" value="Texto"/>	<input type="text" value="Agente en paquete"/>
Número de agente	
<input type="text" value="Texto"/>	
Contraseña de agente	
<input type="text" value="Texto"/>	
<input type="button" value="Guardar cambios"/>	

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar los troncales creados.

Ilustración 41  
IA: Consultar troncales

**Contenido 27: Visualizar troncales**

#	Usuario	Nombre	PIN	Llamadas	Extensión	Acciones
1	John Brown	Troncal Netflix	105236NET	0	Net_Cus001	
2	Mary White	Troncal TotalPlay	105537TTP	100	Net_Cus002	
3	Sara Whitaker	Troncal Sky	105538SKY	0	Net_Cus003	

Fuente propia, 2021

Seguidamente se muestra la página para el registro de una nueva troncal.

Ilustración 42  
IA: Crear troncal

**Contenido 28: Crear troncal**

Descripción del troncal

Pin del troncal

Límite de llamadas

Extensión

Crear troncal

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar un troncal.

### Ilustración 43 IA: Editar troncal

**Contenido 29: Editar Troncal**

Descripción del troncal

Pin del troncal

Límite de llamadas

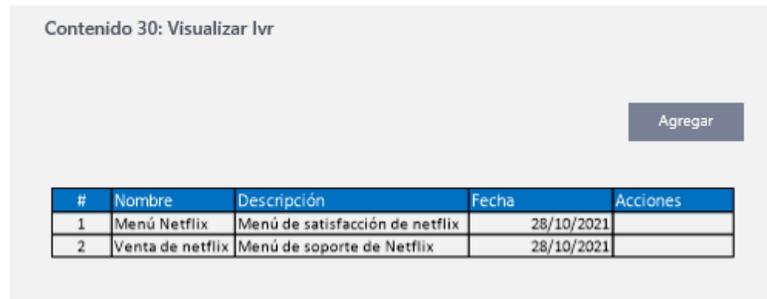
Extensión

Crear troncal

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar las troncales creadas.

### Ilustración 44 IA: Visualizar IVR's



Fuente propia, 2021

Seguidamente se muestra la página para el registro de una nueva respuesta de voz interactiva (IVR).

Ilustración 45  
IA: Crear IVR

Contenido 31: Crear lvr

Nombre del ivr

Descripción del lvr

Crear lvr

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar un IVR.

Ilustración  
46 IA: Editar IVR

**Contenido 32: Editar lvr**

Nombre del lvr

Descripción del lvr

**Guardar cambios**

Fuente propia, 2021  
 A continuación, se muestra la interfaz para visualizar los recargas hechas.

**Ilustración 47**  
**IA: Consultar recargas**

**Contenido 33: Visualizar recargas**

**Recargar saldo**

#	Nombre Completo	Teléfono	Correo	Fecha	Importe	Orden	Acciones
1	John Brown	741-852-96-74	john@email	26-10-2021	\$ 250.00	Orden-012021	
2	Rouse Mary White	741-962-96-75	Rouse@ema	26-10-2021	\$ 2,000.00	Orden-022021	
3	sara Whitaker	741-855-96-76	Sara@email	26-10-2021	\$ 5,000.00	Orden-032021	

Fuente propia, 2021  
 Seguidamente se muestra la página para recargas saldo al sistema omnicanal.

**Ilustración 48**  
**IA: Recargar saldo**



Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra la página para visualizar los cargos creados por el usuario.

Ilustración 49

IA: Consultar cargos

#	Usuario	Fecha	Servicio	Precio
1	John Brown	21/10/2021	Agente	\$ 250.00
2	Rouse Mary White	25/10/2021	Troncal	\$ 200.00
3	sara Whitaker	28/10/2021	Paquete de agente 10	\$ 1,350.00

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar los audios creados.

Ilustración 50

IA: Consultar audios

Contenido 36: Visualizar audios

Subir audio

#	Audio	Fecha	Activo	Reproductor	Acciones
1	Fuera de horario	21/10/2021	Activo	⏮ ⏪ ⏩ ⏭ 🔊 🗲	
2	Netflix soporte	25/10/2021	Inactivo	⏮ ⏪ ⏩ ⏭ 🔊 🗲	
3	Netflix soporte	28/10/2021	Activo	⏮ ⏪ ⏩ ⏭ 🔊 🗲	

Fuente propia, 2021

Seguidamente se muestra la página para el registro de un nuevo agente.

Ilustración 51

IA: Subir audio

Contenido 37: Subir audio

Nombre del audio

Seleccionar un audio

Subir audio

Fuente propia, 2021

A continuación, se muestra la interfaz para visualizar las extensiones creadas.

Ilustración 52

IA: Consultar extensiones

Contenido 38: Visualizar extensiones

Crear extensión

#	Extensión	Pin	Acciones
1	Sin extensión	0	
2	Netflix_customer001	293124358	
3	Megacable_customer002	293143950	

Fuente propia, 2021

Seguidamente se muestra la página para el registro de una nueva extensión.

Ilustración 53  
IA: Crear extensión

Contenido 39: Crear extensión

Nombre de la extensión

Pin de la extensión

Crear Extensión

Fuente propia, 2021

La siguiente interfaz, muestra los campos requeridos para editar una extensión.

Ilustración 54  
IA: Editar extensión

Contenido 40: Editar extensión

Nombre de la extensión

Texto

Pin de la extensión

Texto

Guardar cambios

Fuente propia, 2021

## 3.2. Alcance y enfoque de la investigación

Para esta investigación se espera un alcance descriptivo, actualmente existen procesos para la creación de campañas telefónicas, así como la creación de los componentes que requiere cada campaña, por consiguiente, el estudio tendrá un enfoque inicial en el análisis de los procesos, con el fin de poder identificar propiedades y características.

Se describirá el tiempo requerido para realizar los procesos principales, la cantidad de información solicitada y en qué medida se moderniza o permite realizar cambios.

Como resultado se mostrará un nuevo proceso para la creación de campañas telefónicas y sus componentes, manejado a través del Sistema Omnicanal Kirasip que dará agilidad al proceso, así como, una disminución de tiempo e información requerida para dichos procesos.

## 3.3. Hipótesis

El uso de un sistema omnicanal que permita la unión de MOR16 y Vicial, reducirá el número de tareas realizadas por el usuario cliente o el usuario administrador.

El tiempo en la creación de campañas se reducirá a treinta minutos por campaña, gracias al uso del sistema omnicanal dedicada a la gestión de campañas telefónicas

### 3.4. Diseño de la investigación

Para esta investigación se utilizará un método mixto, por lo cual obtendremos datos tanto cualitativos como cuantitativos, a continuación se realiza una investigación documental de la cual se obtendrá información respecto a los procesos actuales para la creación de campañas telefónicas y sus componentes en Kirasip, posteriormente se someterá a estudio a cuatro sujetos, quienes podrán utilizar el sistema Kirasip y el nuevo sistema omnicanal Kirasip para la gestión de campañas telefónicas, para finalizar con una comparación en tiempos, cantidad de información solicitada para conocer las mejoras y reducción de tiempos alcanzados.

El método cualitativo mediante la observación no participativa permitirá analizar los comentarios realizados por los sujetos de observación y la relación con el sistema omnicanal a prueba.

### 3.5. Selección de la muestra

Se considera como muestra a cuatro personas de Bonum Consorcio, de los cuales ya cuentan con una experiencia previa en el uso del sistema actual, con el objetivo de obtener información que permitirá concluir si los procesos funcionan de forma correcta o pueden tener mejoras.

### 3.6. Recolección de datos

#### 3.6.1. Selección del instrumento

Se han seleccionado dos instrumentos para la obtención de información, como primera herramienta para conocer el proceso de creación de campañas telefónicas se

realizará un análisis al manual de administrador Vicedial, el cual describe a detalle los procesos del sistema para una nueva campaña.

Además, se realizará una simulación para el uso del sistema omnicanal Kirasip para la administración de las campañas telefónicas y sus componentes, situación en el cual se obtendrá un registro anecdótico donde serán registrados los tiempos para la creación de las campañas, desde la generación de agentes y troncales.

### 3.6.2. Aplicación del instrumento

Se consultó como instrumento el manual de administrador de Vicedial, con el objetivo de consultar, comprender y poder describir los procesos que realiza el personal de Bonum Consorcio, para la creación de una nueva campaña telefónica.

Ilustración 55  
Manual Vicedial



Fuente: Vicedial, 2021

Como segundo instrumento se permitió a un grupo de personas que conocen el sistema Vicedial, hacer uso del nuevo sistema omnicanal Kirasip para la administración de campañas telefónicas, con el objetivo de conocer su punto de vista respecto al funcionamiento.

El ejercicio fue realizado en las oficinas de Bonum Consorcio ubicadas en Teziutlán, Puebla, donde se proporcionó un formulario de Microsoft forms, los sujetos estudiados se encuentran en el rango de edad: 25 -40 años, participaron 2 hombres y 2 mujer.

Se proporcionó a cada sujeto el siguiente formulario con instrucciones.

### Ilustración 56 Formulario anecdótico 1

**Plataforma Omnicanal Kirasip**

El objetivo de la siguiente encuesta es conocer el punto de vista sobre el funcionamiento e interacción sobre el nuevo sistema Omnicanal Kirasip.

**Instrucciones:**  
Para esta prueba se deberá acceder al siguiente Link: <https://omnicanal.kirasip.com>, donde se encuentra la plataforma omnicanal en funcionamiento, deberás realizar las siguientes actividades descritas en cada pregunta, y podrás colocar tu opinión respecto al funcionamiento del sistema.

...

**Creación de componentes**  
Ingresa al módulo de agentes o troncales.

1. Crea un nuevo agente oprimiendo el botón "Crear Agente", ubicado en el menú izquierdo

2. Crea un nuevo troncal oprimiendo el botón "Crear troncal", ubicado en el menú izquierdo

**Siguiente**

### Fuente propia, 2021 Ilustración 57 Formulario anecdótico 2

Plataforma Omnicanal Kirasip

### Visualizar componentes

Ingresar al módulo de agentes o troncales

3. Visualiza el estado de los agentes presionando el botón "Visualizar agentes", ubicado en el menú izquierdo, verifica el estado del agente, su fecha de creación y cobro.

Escriba su respuesta

4. Visualiza el estado de las troncales presionando el botón "Visualizar troncales", ubicado en el menú izquierdo, verifica el estado del troncal y su extensión ligada.

Escriba su respuesta

Atrás      Siguiente

Fuente propia, 2021  
Ilustración 58  
Formulario anecdótico 3

Plataforma Omnicanal Kirasip

### Campañas telefónicas

Ingresar al módulo de campañas de agentes.

5. Crea una nueva campaña oprimiendo el botón "Agregar"

Escriba su respuesta

6. Selecciona los agentes que estarán ligados a la campaña.

Escriba su respuesta

7. Selecciona el troncal y el script que serán utilizados en la campaña

Escriba su respuesta

Atrás      Enviar

Fuente propia, 2021

### 3.6.3. Preparación de datos

Con la lectura y análisis del manual para crear una nueva campaña telefónica se obtuvo el siguiente algoritmo:

Creación de nueva campaña telefónica:

1. Inicio
2. Datos previos
  - 2.1. Registro de agentes
  - 2.2. Registro de troncal
  - 2.3. Registro de tiempo de marcado
  - 2.4. Registro de script
3. Datos generales
  - 3.1. Registro de ID
  - 3.2. Registro de información de campaña
  - 3.3. Registro de información de llamadas
  - 3.4. Registro de método de marcado
  - 3.5. Seleccionar tiempo de marcado
  - 3.6. Selección de script
  - 3.7. Crear campaña
4. Verificación de información
  - 4.1. ID único
  - 4.2. Registro de código de área de teléfono
  - 4.3. Registro de código postal
  - 4.4. Registro de zona horaria
  - 4.5. Seleccionar fecha
5. Pestaña de información detallada
  - 5.1. Selección de grupo de usuario
6. Crear grupo de agentes
  - 6.1. Seleccionar agentes para grupo
  - 6.2. Vincular usuario a agente
  - 6.3. Inicio de sesión por cada agente
7. Selección de grupo de agentes
  - 7.1. Asignar grupo de agentes.
8. Fin

Durante la simulación se generó el siguiente registro anecdótico.

Tabla 44  
Registro anecdótico

No.	Su- jeto	Observaciones	Nueva cam- paña en Vi- cidial	Nueva cam- paña en Kira- sip
1	Fe- me- nino	El sujeto navega dentro del sistema de forma intuitiva, considera que la ubicación de los botones es adecuada. El sujeto creó una campaña de agentes.	1 hora y 30 minutos	37 minutos
2	Mas- cu- lino	El sujeto se entusiasma con la nueva plataforma omnicanal, considera que la visualización de información de los agentes es útil. El sujeto tomó agentes existentes para la creación de un grupo en Vicial.	1 hora y 20 minutos	35 minutos
3	Mas- cu- lino	El sujeto identifica que el sistema no muestra la próxima fecha de cobro de las troncales, considera que seleccionar una extensión desde el momento de la creación del troncal, ahorra pasos. El sujeto realizó la creación de todos los componentes.	2 horas	40 minutos
4	Mas- cu- lino	El sujeto considera funcional el sistema, realizó un clonado de campaña, considerando que la cantidad de información es óptima, además de considerar agradable y funcional el método de selección de agentes para una campaña.	1 hora y 30 minutos	33 minutos
		Promedio	1 hora y 35 minutos en la creación de una nueva campaña en Vicial	36.25 minutos en la creación de una nueva campaña en el Sistema Omnicanal Kirasip

Fuente propia, 2021

### 3.7. Análisis de datos

Gracias a la obtención del algoritmo para una nueva campaña telefónica, descrito en el punto 3.6.3, se logró identificar los requerimientos necesarios para generar las campañas telefónicas, a continuación, se muestra el algoritmo:

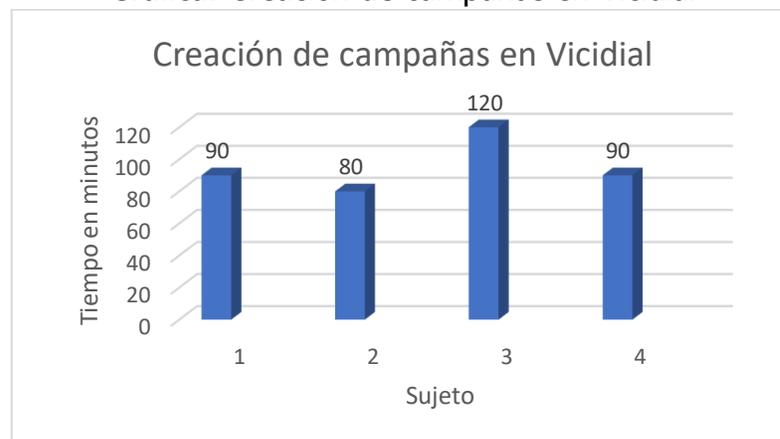
Creación de nueva campaña telefónica:

Proceso actual:

1. Inicio
2. Datos previos
  - 2.1. Registro de agentes
  - 2.2. Registro de troncal
  - 2.3. Registro de script
3. Datos generales
  - 3.1. Registro de CallerID
  - 3.2. Información de campaña
  - 3.3. Selección de troncal
  - 3.4. Registro de método de marcado
  - 3.5. Selección de agentes
  - 3.6. Selección de script
4. Fin

A continuación, se muestra una gráfica representando los datos obtenidos en el registro anecdótico encontrado en el punto 3.6.3.

Ilustración 59  
Gráfica: Creación de campañas en Vicidial

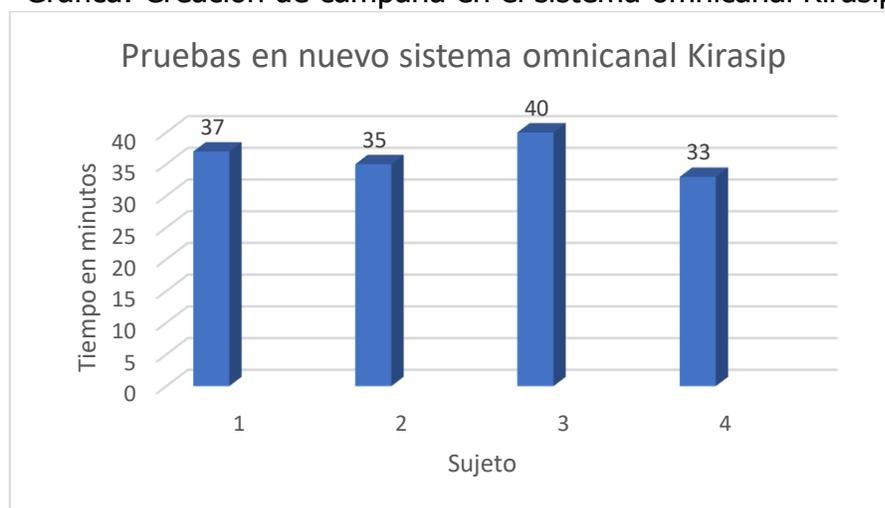


Fuente propia, 2021

Con esta gráfica podemos observar el comportamiento de los datos, es importante mencionar que estos cambian de manera drástica, ya que podemos observar el dato menor es de 80 minutos y el mayor de 120 minutos, en el registro anecdótico se menciona que el sujeto número 2 creó una campaña telefonica haciendo uso de agentes ya existentes, solo agregandolos a un grupo como el proceso lo indica, sin embargo, si generó un nuevo script y troncales.

En la siguiente gráfica se muestran los tiempos registrados mientras los sujetos realizaban una nueva campaña telefónica en el nuevo sistema omnicanal Kirasip para la administración de campañas de telemarketing.

Ilustración 60  
Gráfica: Creación de campaña en el sistema omnicanal Kirasip



Fuente propia, 2021

# Capítulo IV

## Resultados

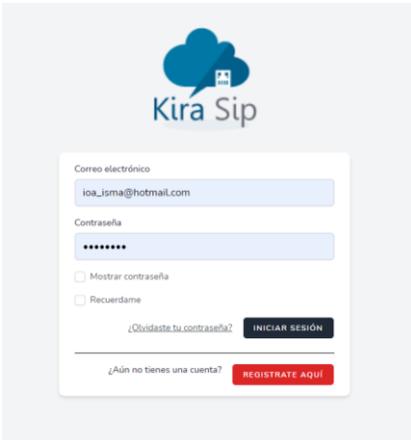
## 4.1. Resultados

A continuación, se muestran las pantallas necesarias para generar nuevas campañas de agentes, bláster y encuestas, éstas fueron creadas con base al nuevo proceso descrito en el punto 3.7

### 4.1.1. Inicio de sesión

Cuando el Administrador o el cliente entren al sistema será dirigido a la página para iniciar sesión, donde debe ingresar su correo y contraseña.

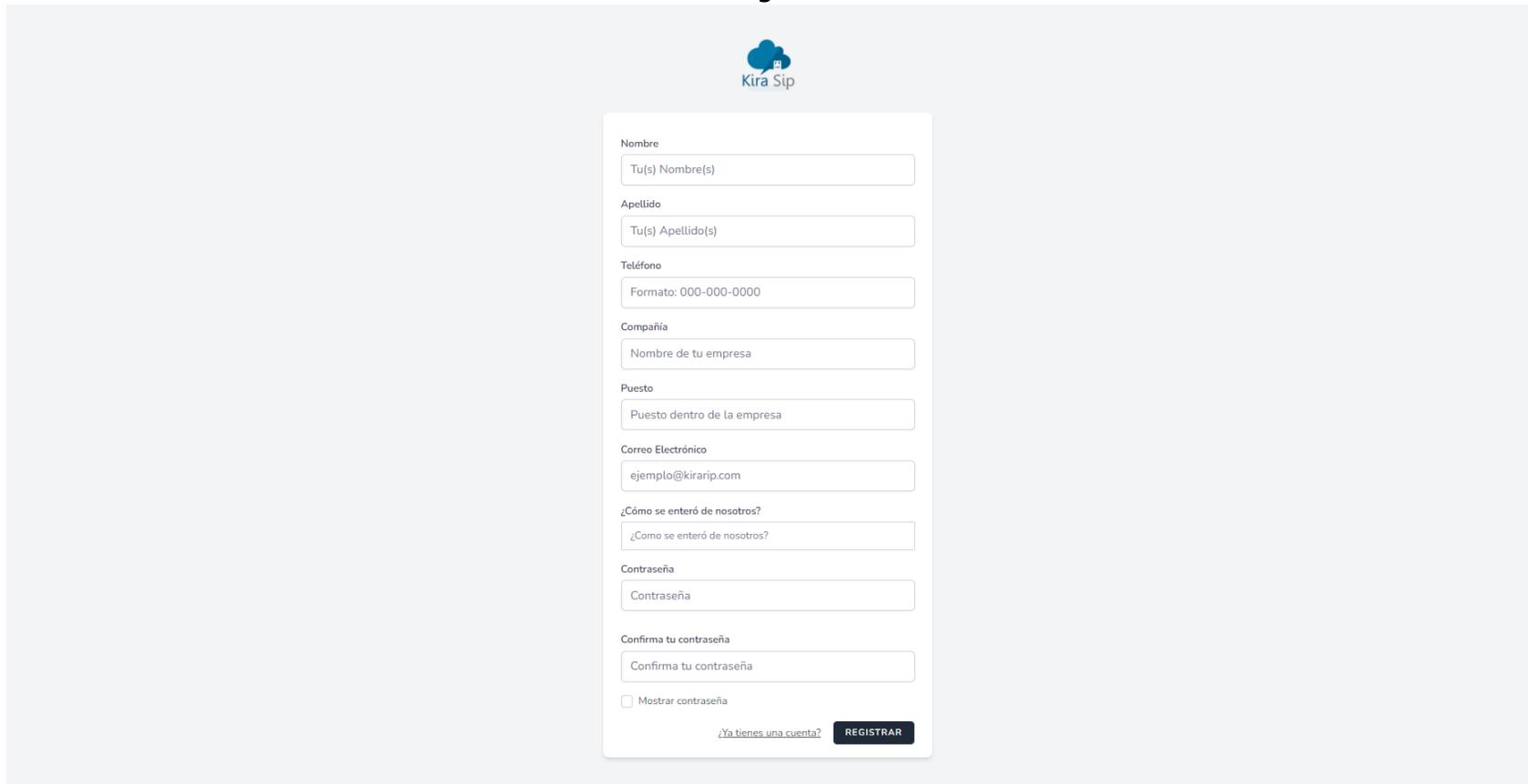
Ilustración 61  
Pantalla: Inicio de sesión



Fuente propia, 2021

Sí el usuario no cuenta con una cuenta para iniciar sesión debe registrarse e ingresar la información requerida en la página de registro.

Ilustración 62  
Pantalla: Registrar usuario

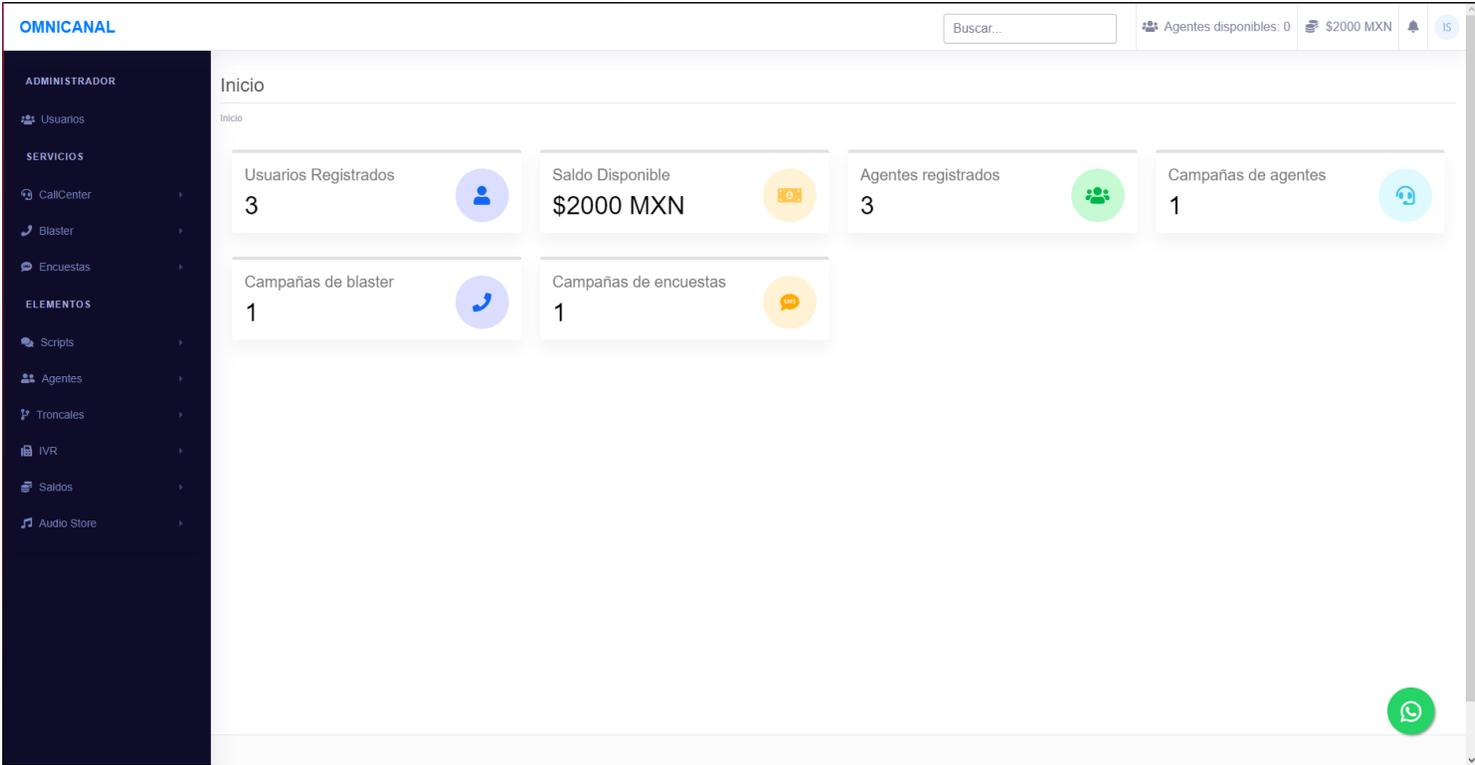


The image shows a user registration form for Kira Sip. At the top center is the Kira Sip logo, which consists of a blue cloud icon with a white speech bubble inside, and the text "Kira Sip" below it. The form itself is a white rectangular box with rounded corners, containing several input fields and a "REGISTRAR" button. The fields are labeled as follows: "Nombre" with a placeholder "Tu(s) Nombre(s)"; "Apellido" with a placeholder "Tu(s) Apellido(s)"; "Teléfono" with a placeholder "Formato: 000-000-0000"; "Compañía" with a placeholder "Nombre de tu empresa"; "Puesto" with a placeholder "Puesto dentro de la empresa"; "Correo Electrónico" with a placeholder "ejemplo@kirarip.com"; "¿Cómo se enteró de nosotros?" with a placeholder "¿Como se enteró de nosotros?"; "Contraseña" with a placeholder "Contraseña"; and "Confirma tu contraseña" with a placeholder "Confirma tu contraseña". Below the password field is a checkbox labeled "Mostrar contraseña". At the bottom of the form, there is a link that says "¿Ya tienes una cuenta?" and a dark blue button with the text "REGISTRAR" in white capital letters.

Fuente propia, 2021

Cuando el usuario administrador inicie sesión será dirigido a la página de inicio, donde se visualizará información general del sistema omnicanal.

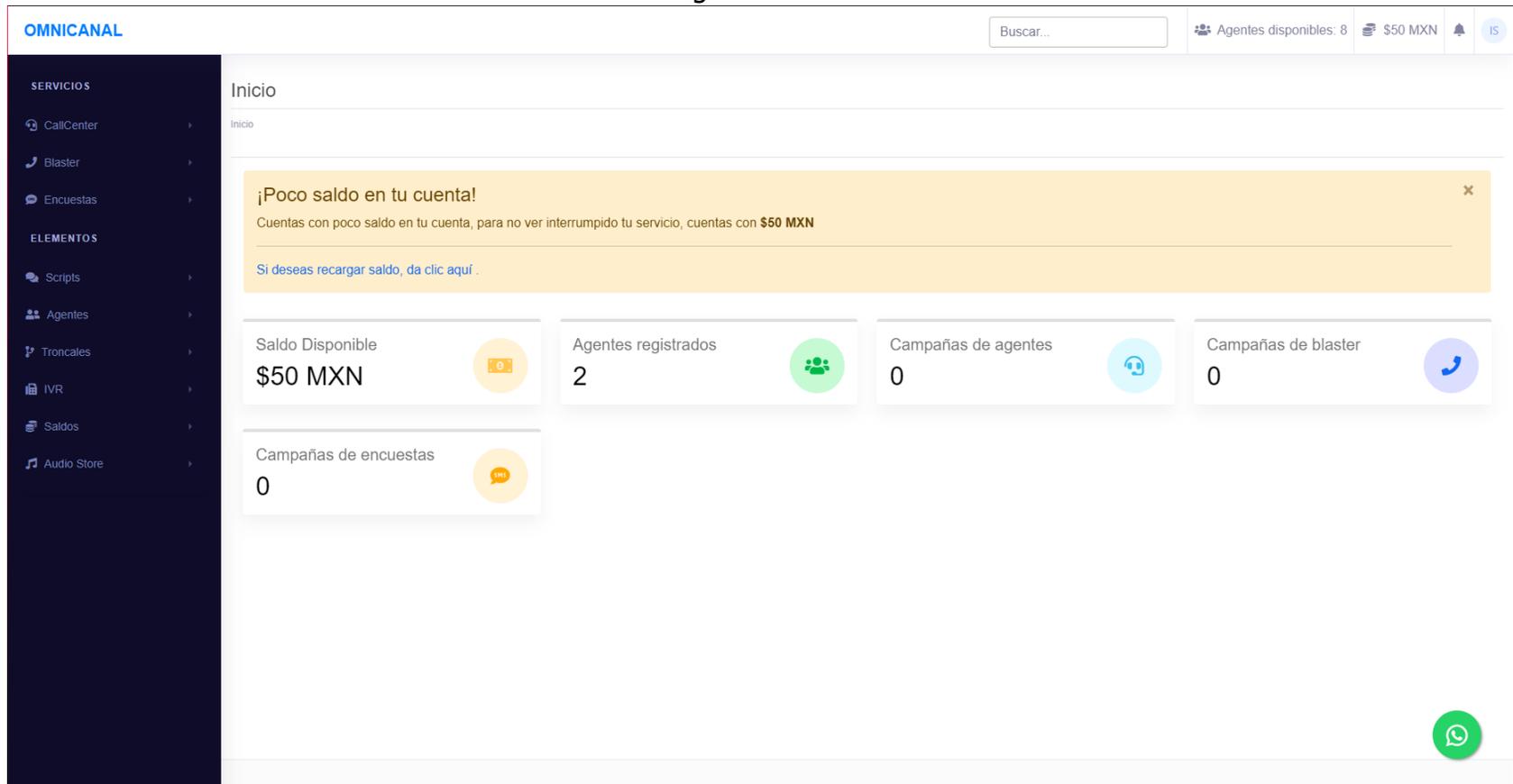
Ilustración 63  
Pantalla: Página de inicio - Administrador



Fuente propia, 2021

Cuando el usuario cliente inicie sesión, será dirigido a la página de inicio, donde visualizará la información correspondiente a su cuenta dentro del sistema omnicanal.

Ilustración 64  
Pantalla: Página de inicio – Usuario



Fuente propia, 2021

## 4.1.2. Módulo de usuarios

Cuando el usuario administrador ingrese al módulo de usuarios, se visualizará una tabla con todos los usuarios registrados, así como, información de contacto y saldo disponible.

Ilustración 65  
Pantalla: Visualizar usuarios - Administrador

The screenshot displays the 'Visualizar usuarios - Administrador' interface. On the left is a dark sidebar with the 'OMNICAL' logo and navigation menu. The top header includes a search bar, 'Agentes disponibles: 0', '\$2000 MXN', and a user profile icon. The main content area is titled 'Usuarios' and contains a search input field, an 'EXPORTAR A EXCEL' button, and a table of users. The table has columns for 'id', 'name', 'saldo', 'email', 'phone', and 'company', with an 'EDITAR ROL' button for each row.

id	name	saldo	email	phone	company	
1	Ismael Ojeda Amaro	\$2000 MXN	loa_isma@hotmail.com	2313873068	Kirasip	EDITAR ROL
2	Isma Ojeda Amaro	\$50 MXN	piwa1626@gmail.com	2313873068	Kirasip	EDITAR ROL
3	Usuario Prueba	\$250 MXN	cualquier.ask@gmail.com	2313873068	Kirasip	EDITAR ROL

Fuente propia, 2021

El usuario administrador podrá visualizar información más detallada del usuario dando clic en el botón de editar rol, permitiendo modificar el rol que tiene dentro del sistema omnicanal, así como la información de sus últimas recargas y cargos de servicios.

Ilustración 66  
Pantalla: Editar usuario - Administrador

**OMNICANAL** Buscar... Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN IS

**ADMINISTRADOR**

- Usuarios

**SERVICIOS**

- CallCenter
- Blaaster
- Encuestas

**ELEMENTOS**

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Salidos
- Audio Store

### Usuarios

Inicio > Usuarios > Editar rol de usuario

#### Visualizar información de usuario

**← VOLVER**

**IS**

**Ismael Ojeda Amaro**  
Pasante @Kirasip  
ioa\_isma@hotmail.com  
2313873068  
Último Acceso: 2021-11-10 T 21:41:12

\$2000	0	0
Saldo (MXN)	Troncales	Agentes

Roles disponibles

- Admin
- Cliente

**ASIGNAR ROL**

ÚLTIMAS 10 RECARGAS REALIZADAS.

Últimas 10 recargas realizadas.

Id	Fecha	Importe	Pago con	Orden
1	2021-10-26 15:17:48	\$2000 MXN	PayPal	PAYID-MF4GEVY0NL8549929565132V

ÚLTIMOS 10 CARGOS REALIZADAS.

Fuente propia, 2021

Cada usuario administrador o cliente puede modificar su información personal, como el nombre o correo electrónico registrado, así como la contraseña.

Ilustración 67  
Pantalla: Editar información de usuario

**OMNICANAL**

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN IS

**ADMINISTRADOR**

- Usuarios

**SERVICIOS**

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

**ELEMENTOS**

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Saldos
- Audio Store

**Información de perfil**

Actualiza la información de tu cuenta y el correo electrónico.

**Nombre**

**Correo electrónico**

**GUARDAR**

**Actualizar contraseña**

Asegúrese de que su cuenta esté usando una contraseña segura.

**Contraseña actual**

**Nueva contraseña**

**Confirmar contraseña**

**GUARDAR**

WhatsApp

Fuente propia, 2021

### 4.1.3. Módulo de callcenter

Cuando el usuario ingrese al módulo de callcenter, se visualizará una tabla con las campañas de agentes creadas.

Ilustración 68  
Pantalla: Visualizar campañas de agentes

The screenshot displays the OMNICAL CallCenter interface. On the left is a dark sidebar with a menu containing sections: ADMINISTRADOR (Usuarios), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Callcenter' and shows a breadcrumb 'Inicio > CallCenter > Lista de campañas'. Below this is the heading 'Listado de CallCenter' with two buttons: 'CLONAR CAMPAÑA' and '+ AGREGAR'. A search input field contains the placeholder 'Ingrese el nombre o usuario de la campaña', and an 'EXPORTAR A EXCEL' button is to its right. A table lists the campaigns with columns: ID, Usuario, Nombre, Descripción, Activo, and Script. One campaign is visible: ID 1, Usuario Ismael, Nombre Callcenter Netflix, Descripción Campaña a través de Contacto Global y 2 agentes, Activo (checked), and Script Contact Global. Action buttons 'MOSTRAR' and 'EDITAR' are next to the row. The top right of the interface shows 'Agentes disponibles: 0', '\$2000 MXN', and a user profile icon.

ID	Usuario	Nombre	Descripción	Activo	Script	
1	Ismael	Callcenter Netflix	Campaña a través de Contacto Global y 2 agentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Contact Global	<button>MOSTRAR</button> <button>EDITAR</button>

Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán generar una nueva campaña de agentes presionando el botón de agregar, una vez que redireccione a la página de nueva campaña de agentes de manera automática mostrará un valor en el Caller ID para agilizar el proceso de creación de nueva campaña, para terminar el usuario deberá llenar los campos requeridos.

Ilustración 69  
Pantalla: Crear campaña de agentes

**OMNICAL**  Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

**ADMINISTRADOR**

- Usuarios

**SERVICIOS**

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

**ELEMENTOS**

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Saldos
- Audio Store

**Callcenter**

Inicio > Callcenter > Nueva Campaña

**Formulario de nueva campaña** [← VOLVER](#)

**CallerID**

**CallerID Rotatorio**  
 ¿CallerID Rotatorio?

**Nombre de campaña**

**Descripción de campaña**

¿Campaña Activa?

**Selección troncal de salida**

**Velocidad de marcación**

**Tipo de llamada a proximo agente**

**Tiempo local de marcado**

**Método de marcado**

**Selección agentes**

**Selección Scripts**  
 Nombre: Contact Global Comentarios: Contacto glk

[+ CREAR](#)

Fuente propia, 2021

Desde el módulo de callcenter, pueden editar o visualizar alguna campaña creada previamente, para la edición de una campaña ya creada, debe dar clic en el botón de editar, donde puede editar todos los campos, y seleccionar los agentes que desee para la campaña.

Ilustración 70  
Pantalla: Editar campaña de agentes

The screenshot shows the 'OMNICANAL' interface for editing a call center campaign. The sidebar on the left lists navigation options: ADMINISTRADOR (Usuarios), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Callcenter' and 'Formulario Campaña de Call Center'. It contains the following fields and controls:

- CallerID:** Text input with value '271021120720' and a refresh icon.
- Velocidad de marcación:** Dropdown menu with value 'Velocidad: 0.5' and a refresh icon.
- CallerID Rotatorio:** Toggle switch for '¿CallerID Rotatorio?' and a refresh icon.
- Tipo de llamada a proximo agente:** Dropdown menu with value 'Proximo Agente: oldest\_call\_finish' and a refresh icon.
- Nombre de campaña:** Text input with value 'Callcenter Netflix' and a refresh icon.
- Tiempo local de marcado:** Dropdown menu with value 'Llamada por detecto de 5pm-9pm' and a refresh icon.
- Descripción de campaña:** Text input with value 'Campaña a través de Contacto Global y 2 agentes' and a refresh icon.
- Método de marcado:** Dropdown menu with value 'ADAPT\_TAPERED' and a refresh icon.
- ¿Campaña Activa?:** Toggle switch (checked) and a refresh icon.
- Seleccionar agentes:** Button labeled 'SELECCIONAR AGENTES' and a refresh icon.
- Seleccionar Scripts:** Button labeled 'NUEVO SCRIPT' and a dropdown menu with value 'Nombre: Contact Global Comentarios: Contacto gli' and a refresh icon.
- Fecha de inicio de campaña:** Date input with value '12/11/2021' and a refresh icon.

At the bottom left, there is a purple button labeled 'GUARDAR CAMBIOS'. At the top right, there is a blue button labeled '← VOLVER'. The top right corner of the interface shows 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'.

Fuente propia, 2021

Al presionar el botón de mostrar, se abrirá la campaña seleccionada, y abrirá la página donde se encuentra la información de campaña, su script ligado y sus agentes asignados.

Ilustración 71  
Pantalla: Consultar campaña de agentes

OMNISCANAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

ADMINISTRADOR

- Usuarios

SERVICIOS

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

ELEMENTOS

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Saldos
- Audio Store

Callcenter

Inicio > CallCenter > Visualizar detalles de campaña

Visualizar CallCenter

EDITAR VOLVER

### Información de campaña

Visualiza la información sobre la campaña.

**CallcenterID**

271021120720

**Nombre de campaña**

Callcenter Netflix

**Descripción de campaña**

Campaña a través de Contacto Global y 2 agentes

**Estado de campaña**

Activo

**Velocidad de marcado**

0.5

**¿Llamada a próximo agente?**

Inactivo

**Fecha de inicio de campaña**

2021-10-27 12:00

**Horario de marcado**

From 0am

### Información de Script

Visualiza la información sobre el script seleccionado para la campaña.

**Nombre de script**

Contacto Global

**Comentarios del script**

Contacto global para netflix

**Texto del script**

```
--A--fullname--B--<b><center><mark>"The Brace Specialist"</mark></center></b><br><form id="fm" action="http://crm.yourSite.demo" method="post" ><input id="f1" name="f1" value=(-A--first_name--B--)->, I'm giving you a call back because you are eligible to receive a Back, Knee or Shoulder Brace covered by your insurance. and no worries everything will be reviewed and approved by a medical doctor to make sure it will help you.<br><input type="hidden" name="agentid" value="--A--fullname--B--"><input type="submit" value="send"></form><br><b><mark>IF OBJECTION *SOMEONE ALREADY CALLED* / Rebuttal</mark></b> - Mr/Mrs <h1>--A--
```

### Información de Agentes

Visualiza la lista de agentes seleccionados para la campaña.

**Nombre de Agentes**

- Ismael Ojeda Amaro
- Ramiro Ojeda Amaro

Fuente propia, 2021

El módulo de callcenter, permite la clonación de campañas existente, de esta manera se crea una campaña con información de otra, permitiendo agilizar la creación de campañas.

Ilustración 72  
Pantalla: Clonar campaña de agentes

The screenshot shows a web application interface for cloning a campaign. The header includes the 'OMNICANAL' logo, a search bar, and system status indicators: 'Agentes disponibles: 0', '\$2000 MXN', and a user profile icon 'IS'. A dark sidebar on the left lists navigation options under 'ADMINISTRADOR' (Usuarios), 'SERVICIOS' (CallCenter, Blaster, Encuestas), and 'ELEMENTOS' (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Salidos, Audio Store). The main content area is titled 'Callcenter' and 'Formulario para clonar una campaña'. It contains four input fields: 'CallerID' (151121023557), 'Nombre de campaña', 'Descripción de campaña', and 'Seleccionar campaña' (a dropdown menu with 'Nombre: Callcenter Netflix Comentarios: Campaña a través de C'). A purple 'COPIAR CAMPAÑA' button is at the bottom left, and a blue '← VOLVER' button is at the top right. A WhatsApp icon is in the bottom right corner. The browser address bar shows 'localhost:8000/dashboard'.

Fuente propia, 2021

#### 4.1.4. Módulo de campañas de bláster

Cuando el usuario ingrese al módulo bláster, se visualizará una tabla con las campañas de bláster creadas. En este se muestran las campañas creadas, el administrador puede visualizar las campañas de todos los usuarios, y los usuarios clientes, pueden visualizar las campañas creadas por ellos.

Ilustración 73  
Pantalla: Visualizar campañas de bláster

OMNICANAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

ADMINISTRADOR

Bláster

Inicio > Bláster > Lista de campañas

SERVICIOS

CallCenter

Bláster

Encuestas

ELEMENTOS

Scripts

Agentes

Troncales

IVR

Saldos

Audio Store

Listado de campañas

CLONAR CAMPAÑA AGREGAR

Ingrese el valor a buscar

EXPORTAR A EXCEL

ID	Usuario	Caller ID	Nombre de campaña	Descripción	Audio	Troncal	
1	Isma	281021113511	Bláster TotalPlay	Promoción diciembre 2021	fuera de horario TotalPlay	Troncal Netflix	MOSTRAR EDITAR

Fuente propia, 2021

El módulo de bláster permite agregar nuevas campañas de bláster, desde la página "Nueva Campaña de Bláster", el sistema ingresa un número de CallerID para agilizar el proceso, para finalizar el cliente deberá llenar los campos: nombre de campaña, descripción, fecha, selección de voces, selección de audio y troncal de salida.

Ilustración 74  
Pantalla: Crear campaña de bláster

The screenshot shows the 'Bláster' section of the OMNICAL system. The main heading is 'Formulario de nueva campaña'. The form contains the following fields and controls:

- CallerID:** Input field with value '151121022122' and a help icon.
- CallerID Rotatorio:** Toggle switch for '¿CallerID Rotatorio?' and a help icon.
- Nombre de campaña:** Input field with placeholder 'Nombre de campaña' and a help icon.
- Descripción de campaña:** Input field with placeholder 'Descripción de campaña' and a help icon.
- ¿Campaña Activa?:** Toggle switch currently turned on and a help icon.
- Fecha de inicio de campaña:** Date picker with format 'dd/mm/aaaa' and a help icon.
- Voces de campaña:** Radio buttons for 'Hombre', 'Mujer', 'Castellano', and 'Latino', with a help icon.
- Seleccionar audio:** Button labeled 'SELECCIONAR AUDIO PARA CAMPAÑA' and a help icon.
- Seleccionar troncal:** Dropdown menu with value 'Pin: 105236489NET Descripción: Troncal Netflix' and a help icon.

Additional UI elements include a green button 'CANCELAR AGREGADO DE FECHA A CAMPAÑA', a blue button '← VOLVER', and a purple button '+ CREAR'. The top navigation bar shows 'OMNICAL', a search bar, and system status: 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. A sidebar on the left lists menu items under 'ADMINISTRADOR', 'SERVICIOS', and 'ELEMENTOS'. A WhatsApp icon is visible in the bottom right corner.

Fuente propia, 2021

El módulo de bláster permite editar o visualizar la información de la campaña seleccionada, para poder editar se debe dar clic en editar, y mostrará una página con la información que se permite modificar.

Ilustración 75  
Pantalla: Editar campaña de bláster

The screenshot shows the 'Bláster' edit campaign form in the OMNICANAL system. The interface includes a top navigation bar with the OMNICANAL logo, a search bar, and system status indicators (Agents disponibles: 0, \$2000 MXN, and a user profile icon). A dark sidebar on the left lists navigation options under 'ADMINISTRADOR', 'SERVICIOS', and 'ELEMENTOS'. The main content area is titled 'Bláster' and 'Formulario para editar campaña'. It contains several form fields: 'CallerID' (281021113511), 'CallerID Rotatorio' (toggle off), 'Nombre de campaña' (Bláster TotalPlay), 'Descripción de campaña' (Promoción diciembre 2021), and '¿Campaña Activa?' (toggle on). There are also dropdown menus for 'Seleccionar audio' and 'Seleccionar troncal' (Pin: 105236489NET Descripción: Troncal Netflix). A blue '← VOLVER' button is in the top right, and a purple 'GUARDAR CAMBIOS' button is at the bottom left. A green WhatsApp icon is in the bottom right corner.

Fuente propia, 2021

Para visualizar la información ligada a la campaña, se debe dirigir a la página “Visualizar bláster”, donde visualiza la información de la campaña, así como la información del audio ligado, y la información de la troncal de salida.

Ilustración 76  
Pantalla: Consultar campaña de bláster

The screenshot displays the 'Visualizar Blaster' interface. At the top, there is a search bar and status indicators for 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. The left sidebar lists navigation options under 'ADMINISTRADOR', 'SERVICIOS', and 'ELEMENTOS'. The main content area is divided into three columns:

- Información de campaña:** Includes fields for 'CallerID' (281021113511), 'Nombre de campaña' (Bláster TotalPlay), 'Descripción de campaña' (Promoción diciembre 2021), 'Estado de campaña' (Activo), and 'Fecha de Inicio de campaña' (2021-10-29 13:3).
- Información de Audio:** Includes 'Nombre' (fuera de horario TotalPlay), a 'Reproducir Audio' player showing 0:00 / 0:00, and 'Fecha' (2021-10-28 23:29:59).
- Información de Troncal:** Includes 'Descripción' (Troncal Netflix), 'Pin' (105236489NET), and 'Limite de llamadas' (0).

Buttons for 'EDITAR' and 'VOLVER' are located at the top right of the main content area. A WhatsApp icon is visible in the bottom right corner.

Fuente propia, 2021

El módulo de bláster, permite la clonación de campañas existentes, de esta manera se crea una campaña con información de otra, permitiendo agilizar la creación de campañas.

Ilustración 77  
Pantalla: Clonar campaña de bláster

The screenshot displays the 'Bláster' interface. On the left is a dark sidebar with the 'OMNICAL' logo at the top and a menu with categories: ADMINISTRADOR (Usuarios), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Bláster' and shows a breadcrumb trail: Inicio > Bláster > Copiar campaña existente. Below this is the heading 'Formulario para clonar una campaña' with a blue '← VOLVER' button. The form contains four fields: 'CallerID' (text input with value '151121023542'), 'Nombre de campaña' (text input), 'Descripción de campaña' (text input), and 'Seleccionar campaña' (dropdown menu with value 'Nombre: Bláster TotalPlay Comentarios: Promoción diciembre 20'). A purple 'COPIAR CAMPAÑA' button is positioned below the form. A green WhatsApp icon is visible in the bottom right corner of the interface.

Fuente propia, 2021

#### 4.1.5. Módulo de encuestas

Cuando el usuario ingrese al módulo de encuestas, se visualizará una tabla con las campañas de encuestas creadas.

Ilustración 78  
Pantalla: Visualizar campañas de encuestas

The screenshot shows the 'Encuestas' module interface. At the top, there is a search bar and status indicators for 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. The sidebar on the left contains navigation categories: ADMINISTRADOR (Usuarios), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Encuestas' and 'Listado de Encuestas'. It includes a search input field with the placeholder 'Ingrese el valor a buscar', a 'EXPORTAR A EXCEL' button, and a table of survey campaigns. The table has the following data:

ID	Usuario	Caller ID	Nombre de campaña	Descripción	IVR	Troncal	
1	Isma	281021115758	Encuesta netflix	Encuesta de satisfacción de netflix	Menú netflix	Troncal Netflix	<a href="#">MOSTRAR</a> <a href="#">EDITAR</a>

Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán generar una nueva campaña de encuesta presionando el botón de agregar, una vez que redireccione a la página de nueva campaña de encuestas de manera automática mostrará un valor en el CallerID para agilizar el proceso de creación de nueva campaña, para terminar el usuario deberá llenar los campos requeridos.

Ilustración 79  
Pantalla: Crear campaña de encuestas

The screenshot shows the 'Encuestas' (Surveys) creation interface. The header includes the 'OMNISCANAL' logo, a search bar, and system status (Agentes disponibles: 0, \$2000 MXN). The left sidebar lists navigation options under 'ADMINISTRADOR' (Usuarios), 'SERVICIOS' (CallCenter, Blaster, Encuestas), and 'ELEMENTOS' (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Encuestas' and 'Formulario de nueva campaña'. It contains the following fields and controls:

- CallerID:** Text input with value '151121023158' and a refresh icon.
- CallerID Rotatorio:** Toggle switch for '¿CallerID Rotatorio?' with a refresh icon.
- Nombre de campaña:** Text input with value 'Nombre de campaña' and a refresh icon.
- Descripción de campaña:** Text input with value 'Descripción de campaña' and a refresh icon.
- Fecha de inicio de campaña:** Date picker with value 'dd/mm/aaaa -- --' and a refresh icon.
- Seleccionar IVR:** Dropdown menu with value 'Nombre: Menú netflix Descripción: Menú de satisfacción netflix' and a refresh icon.
- Seleccionar troncal:** Dropdown menu with value 'Pin: 105236489NET Descripción: Troncal Netflix' and a refresh icon.
- ¿Campaña Activa?:** Toggle switch currently turned on with a refresh icon.
- Buttons:** '+ CREAR' (purple), '← VOLVER' (blue), and 'CANCELAR AGREGADO DE FECHA A CAMPAÑA' (green).

Fuente propia, 2021

Desde el módulo de encuestas, pueden editar o visualizar alguna campaña creada previamente, para la edición de una campaña ya creada, debe dar clic en el botón de editar, donde puede editar todos los campos, y seleccionar la información que desee para la campaña.

Ilustración 80  
Pantalla: Editar campaña de encuesta

The screenshot displays the 'Encuestas' (Surveys) management interface. The top navigation bar includes the 'OMNICAL' logo, a search bar, and system status indicators: 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. The left sidebar lists navigation categories: 'ADMINISTRADOR' (Users), 'SERVICIOS' (CallCenter, Blaster, Encuestas), and 'ELEMENTOS' (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Encuestas' and shows the breadcrumb 'Inicio > Encuestas > Editar Campaña'. The form is titled 'Formulario para editar campaña' and includes a '← VOLVER' button. The form fields are: 'CallerID' (281021115758), 'CallerID Rotatorio' (toggle off), 'Nombre de campaña' (Encuesta netflix), 'Descripción de campaña' (Encuesta de satisfacción de netflix), '¿Campaña Activa?' (toggle on), 'Seleccionar IVR' (Nombre: Menú netflix, Descripción: Menú de satisfacción netflix), and 'Seleccionar troncal' (Pin: 105236489NET, Descripción: Troncal Netflix). A 'GUARDAR CAMBIOS' button is at the bottom left, and a WhatsApp icon is at the bottom right.

Fuente propia, 2021

Al presionar el botón de mostrar, se abrirá la campaña seleccionada, y abrirá la página donde se encuentra la información de campaña, su IVR ligado y su troncal asignado.

Ilustración 81  
Pantalla: Visualizar campaña de encuesta

The screenshot shows the 'Visualizar Encuesta' (View Survey) page in the OMNICANAL system. The page is divided into three main sections: 'Información de campaña', 'Información de IVR', and 'Información de Troncal'. Each section contains a title, a brief description, and several input fields for data entry.

**Encuestas**  
Inicio > Encuestas > Visualizar detalles de campaña

**Visualizar Encuesta** [EDITAR] [VOLVER]

**Información de campaña**  
Visualiza la información sobre la campaña.

- CallerID: 281021115758
- Nombre de campaña: Encuesta netflix
- Descripción de campaña: Encuesta de satisfacción de netflix
- Estado de campaña: Activo
- Fecha de Inicio de campaña: 2021-10-30 01:0

**Información de IVR**  
Visualiza la información sobre el IVR seleccionado para la campaña.

- Nombre: Menú netflix
- Descripción: Menú de satisfacción netflix
- Fecha: 2021-10-28 23:57:49

**Información de Troncal**  
Visualiza la lista de agentes seleccionados para la campaña.

- Descripción: Troncal Netflix
- Pin: 105236489NET
- Límite de llamadas: 0

Administrador: ADMINISTRADOR  
Servicios: CallCenter, Blaster, Encuestas  
Elementos: Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Salidos, Audio Store

Fuente propia, 2021

El módulo de encuestas, permite la clonación de campañas existente, de esta manera se crea una campaña con información de otra, permitiendo agilizar la creación de campañas.

Ilustración 82  
Pantalla: Clonar campaña de encuesta

OMNICAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN IS

ADMINISTRADOR

- Usuarios

SERVICIOS

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

ELEMENTOS

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Saldos
- Audio Store

Encuestas

Inicio > Encuestas > Copiar campaña existente

Formulario para clonar una campaña ← VOLVER

CallerID

151121023528 ⓘ

Nombre de campaña

Nombre de campaña ⓘ

Descripción de campaña

Descripción de campaña ⓘ

Seleccionar campaña

Nombre: Encuesta netflix Descripción: Encuesta de satisfacción < ⓘ

COPIAR CAMPAÑA

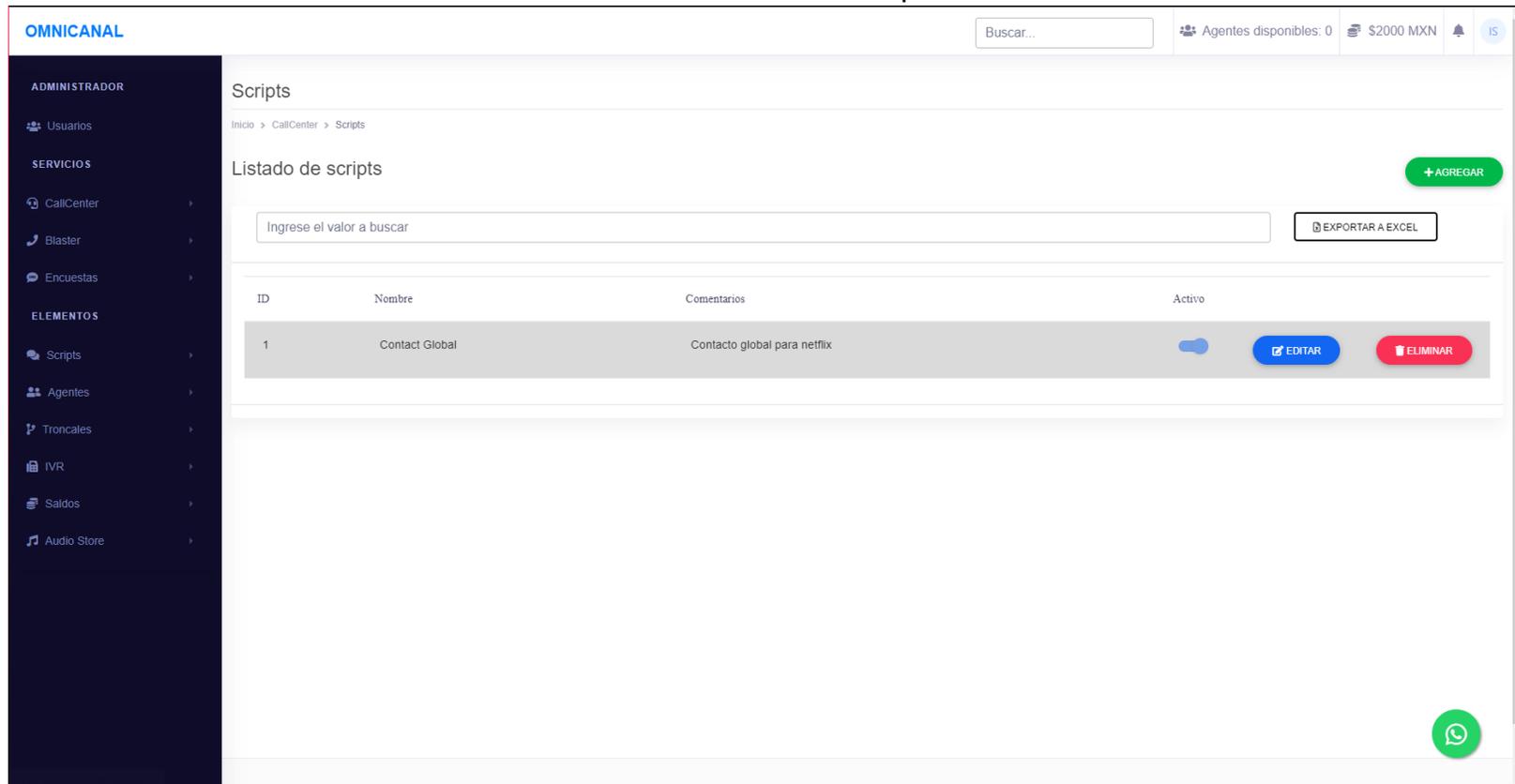
WhatsApp

Fuente propia, 2021

#### 4.1.6. Módulo de scripts

Cuando el usuario ingrese al módulo de scripts, se visualizará una tabla con los scripts creados.

Ilustración 83  
Pantalla: Visualizar scripts



Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán generar un nuevo script presionando el botón de agregar, una vez que redirigiese a la página de nuevo script, el usuario deberá llenar los campos requeridos y agregar el nuevo script.

Ilustración 84  
Pantalla: Crear script

The screenshot displays the 'Scripts' management interface. At the top, there is a search bar and system status indicators: 'Agentes disponibles: 0', '\$2000 MXN', and a user profile icon. The left sidebar lists navigation options under 'ADMINISTRADOR' (Usuarios), 'SERVICIOS' (CallCenter, Blaster, Encuestas), and 'ELEMENTOS' (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Scripts' and shows a breadcrumb trail 'Inicio > Scripts > Nuevo scripts'. The primary heading is 'Formulario de nuevo script', with a blue '← VOLVER' button in the top right. The form includes: a 'Nombre del script' field with a placeholder 'Nombre' and a help icon; a 'Comentarios' field with a placeholder 'Descripción' and a help icon; a '¿Script activo?' toggle switch; a 'Texto de script' dropdown menu with a help icon; a dropdown menu for 'Agent Name(fullname)'; a large text area for the script content; a green '+ AGREGAR' button; and a purple '+ CREAR' button at the bottom left. A WhatsApp icon is visible in the bottom right corner.

Fuente propia, 2021

Para editar el script debe dar clic en el botón editar, será redireccionado a la página "Editar script", donde le permite modificar la información requerida.

Ilustración 85  
Pantalla: Editar script

The screenshot displays the 'Editar script' interface. On the left is a dark sidebar with the 'ADMINISTRADOR' menu, including 'Usuarios', 'SERVICIOS' (CallCenter, Blaster, Encuestas), and 'ELEMENTOS' (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Scripts' and 'Formulario para editar scripts'. It features a breadcrumb trail 'Inicio > Scripts > Editar script' and a '← VOLVER' button. The form includes: 'Nombre del script' (Contact Global), 'Comentarios' (Contacto global para netflix), and a toggle for '¿Script activo?' (checked). A large text area contains the following HTML code:

```
--A--fullname--B--<center><mark>"The Brace Specialist"</mark></center></b>

<form id="fm" action="http://crm.yourSite.demo" method="post" >
<input id="f1" name="f1" value=(-A--first_name--B--)>, I'm giving you a call back because you are
eligible to receive a Back, Knee or Shoulder Brace covered by your insurance. and no worries
everything will be reviewed and approved by a medical doctor to make sure it will help you.
<input type="hidden" name="agentid" value="--A--fullname--B--" >
<input type="submit" value="send">
</form>

<b><mark>IF OBJECTION *SOMEONE ALREADY CALLED* / Rebuttal</mark></b> - Mr/Mrs
<h1>--A--fullname--B--</h1> I understand, I only need a quick moment of your time - has a doctor
called you about this order recently in the last 2 weeks?

- IF YES *NOT ELIGIBLE*
- IF NO - ok thank you, allow me to verify your order details (continue)

Please know that this call is recorded for quality purposes
***** (Customer Name) I understand you had pain, stiffness or mild discomfort in your Back in the
last six (6) months - is that correct? (THEY WANT OR NEED A Back brace) Must be YES
```

At the bottom, there is a 'GUARDAR CAMBIOS' button and a WhatsApp icon.

Fuente propia, 2021

## 4.1.7. Módulo de Agentes

Cuando el usuario ingrese al módulo de agentes, se visualizará una tabla con los agentes creados.

Ilustración 86  
Pantalla: Visualizar agentes

The screenshot displays the 'Agentes' (Agents) management page in the OMNICAL system. The interface includes a dark sidebar with navigation options: ADMINISTRADOR (Usuarios), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Agentes' and shows a breadcrumb trail: Inicio > CallCenter > Agentes. Below the title, there is a search bar with the placeholder 'Ingrese el valor a buscar' and buttons for 'PAQUETES', '+ AGREGAR', and 'EXPORTAR A EXCEL'. A table lists three agents, each with an 'EDITAR' button. The table columns are: Identificador, ID, Nombre, Número de Agente, Fecha de creación, and Fecha de cobro.

Identificador	ID	Nombre	Número de Agente	Fecha de creación	Fecha de cobro	
1	1	Ismael Ojeda Amaro <span>Activo</span>	12435821	2021-10-21	2021-11-21	<a href="#">EDITAR</a>
2	2	Ramiro Ojeda Amaro <span>Activo</span>	14395021	2021-10-21	2021-11-21	<a href="#">EDITAR</a>
3	3	Nelly Zuriel Ojeda Amaro <span>Activo</span>	16025921	2021-10-21	2021-11-21	<a href="#">EDITAR</a>

Fuente propia, 2021

Para la creación de agentes es necesario comprar agentes de forma individual o por paquete, para comprar agentes en paquete debe entrar a la página "Comprar paquete".

Ilustración 87  
Pantalla: Comprar paquete de agentes

The screenshot shows the 'Comprar paquete de agentes' interface. At the top, there's a search bar and user information: 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. The left sidebar lists navigation options: ADMINISTRADOR (Usuarios), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Salidos, Audio Store). The main content area is titled 'Paquetes de Agentes' and 'Comprar paquete de agentes'. It features three cards for different agent packages:

Paquete de 10 agentes	Paquete de 20 agentes	Paquete de 30 agentes
Agentes para campañas de callcenter	Agentes para campañas de callcenter	Agentes para campañas de callcenter
\$1350 MXN al mes por paquete	\$2700 MXN al mes por paquete	\$4050 MXN al mes por paquete
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Disponibilidad de 10 agentes</li><li>✓ Uso de agentes para campañas de callcenter</li><li>✓ Cobro mensual</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Disponibilidad de 10 agentes</li><li>✓ Uso de agentes para campañas de callcenter</li><li>✓ Cobro mensual</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Disponibilidad de 10 agentes</li><li>✓ Uso de agentes para campañas de callcenter</li><li>✓ Cobro mensual</li></ul>
El cobro del agente será realizado un mes después de la fecha de creación. La compra del paquete reduce el saldo disponible en la aplicación.	El cobro del agente será realizado un mes después de la fecha de creación. La compra del paquete reduce el saldo disponible en la aplicación.	El cobro del agente será realizado un mes después de la fecha de creación. La compra del paquete reduce el saldo disponible en la aplicación.
COMPRAR PAQUETE	COMPRAR PAQUETE	COMPRAR PAQUETE

Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán generar un nuevo agente presionando el botón de agregar, una vez que redireccione a la página de nuevo agente, el usuario deberá llenar los campos requeridos y agregar el nuevo agente.

Ilustración 88  
Pantalla: Crear agente

OMNISCANAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

ADMINISTRADOR

Usuarios

SERVICIOS

CallCenter

Blaster

Encuestas

ELEMENTOS

Scripts

Agentes

Troncales

IVR

Saldos

Audio Store

Agentes

Inicio > Campañas de CallCenter > Agentes > Crear nuevo agente

Formulario de nuevo agente

← VOLVER

**¡Costo de agente!**

No cuentas con un paquete de agentes, el costo de creación del agente será de **\$250MXN**

[Si deseas adquirir un paquete de agentes, da clic aquí.](#)

**Nombre del Agente**

Nombre

**Nombre de la extensión**

Nombre de la Extensión

**Apellido Paterno**

Apellido Paterno

**Número de PIN**

318223157

**Apellido Materno**

Apellido Materno

**Número de Agente**

22315715

**Contraseña de Agente**

Contraseña

+ CREAR

WhatsApp

Fuente propia, 2021

Para editar el agente debe dar clic en el botón editar, será redireccionado a la página "Editar agente", donde le permite modificar la información requerida.

Ilustración 89  
Pantalla: Editar agente

OMNICANAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN IS

ADMINISTRADOR

- Usuarios

SERVICIOS

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

ELEMENTOS

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Saldos
- Audio Store

Agentes

Inicio > Campañas de CallCenter > Agentes > Editar un agente

Formulario para editar un agente [← VOLVER](#)

**Información de Agente**  
Visualiza y edita la información del agente.

**Nombre del Agente**  
Ramiro

**Apellido Paterno**  
Ojeda

**Apellido Materno**  
Amaro

**Número de Agente**  
22322415

**Contraseña de Agente**  
\*\*\*\*\*

**Información de Cobro**  
Visualiza la información sobre el proximo cobro del agente.

**Fecha de creación**  
2021-10-21

**Fecha de cobro**  
2021-11-21

**Compra realizada:**  
Agente individual

[GUARDAR CAMBIOS](#)

[WhatsApp](#)

Fuente propia, 2021

#### 4.1.8. Módulo de troncales

Cuando el usuario ingrese al módulo de troncales, se visualizará una tabla con los troncales creados.

Ilustración 90  
Pantalla: Visualizar troncales

The screenshot shows the 'Troncales' module interface. At the top, there's a search bar and status indicators for 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. The sidebar on the left lists various system components. The main area is titled 'Troncales' and contains a 'Listado de troncales' section with a search input and an 'EXPORTAR A EXCEL' button. Below this is a table with the following data:

ID	Usuario	Nombre	Pin	Limite de llamadas	Extensión
1	Isma Ojeda Amaro	Troncal Netflix <span>Activo</span>	105236489NET	0	Netflix_customer001

Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán generar un nuevo troncal presionando el botón de agregar, una vez que redireccione a la página de nuevo troncal, el usuario deberá llenar los campos requeridos y agregar el nuevo troncal.

Ilustración 91  
Pantalla: Crear troncal

The screenshot displays the 'Troncales' (Trunks) management interface. At the top, there's a search bar and system status indicators: 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. The left sidebar lists various system components under 'ADMINISTRADOR', 'SERVICIOS', and 'ELEMENTOS'. The main area is titled 'Troncales' and shows a breadcrumb trail: 'Inicio > Troncales > Nueva troncal'. A prominent yellow warning box states: '¡Costo de troncal! El costo de creación de troncal será de \$200MXN mensual.' Below this, the 'Formulario de nueva troncal' (New trunk form) includes three input fields: 'Descripción del troncal', 'Pin del troncal', and 'Límite de llamadas'. A green button 'AGREGAR EXTENSIÓN A TRONCAL' is positioned below the form, and a purple '+ CREAR' button is at the bottom left. A blue '← VOLVER' button is at the top right of the form area. A WhatsApp icon is located in the bottom right corner of the page.

Fuente propia, 2021

Para editar el troncal debe dar clic en el botón editar, será redireccionado a la página "Editar troncal", donde le permite modificar la información requerida.

Ilustración 92  
Pantalla: Editar troncal

OMNICANAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

ADMINISTRADOR

- Usuarios

SERVICIOS

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

ELEMENTOS

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Saldos
- Audio Store

Troncales

Inicio > Troncales > Editar una troncal

Formulario para editar una troncal

← VOLVER

Descripción del troncal

Troncal Netflix

Pin del troncal

105236489NET

Limite de llamadas

0

CANCELAR AGREGADO DE EXTENSIÓN A TRONCAL

Seleccionar extensión

Nombre: Netflix\_customer001 Pin: 293124358

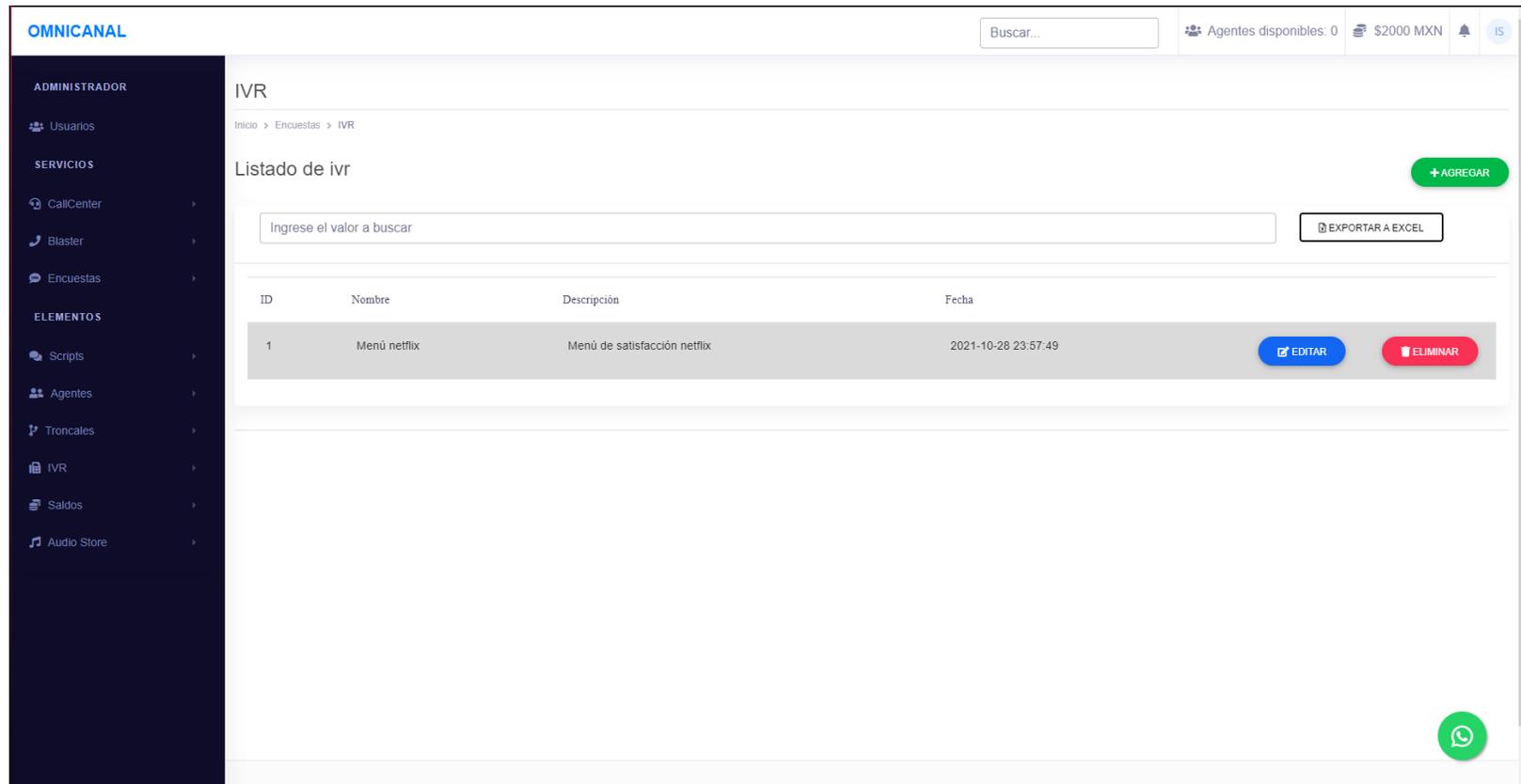
GUARDAR CAMBIOS

Fuente propia, 2021

#### 4.1.9. Módulo de IVR

Cuando el usuario ingrese al módulo de IVR, se visualizará una tabla con los IVR creados.

Ilustración 93  
Pantalla: Visualizar IVR



Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán generar un nuevo IVR presionando el botón de agregar, una vez que redireccione a la página de nuevo IVR, el usuario deberá llenar los campos requeridos y agregar el nuevo IVR.

Ilustración 94  
Pantalla: Crear IVR

The screenshot displays the 'Crear IVR' (Create IVR) interface. On the left is a dark sidebar with a menu containing 'ADMINISTRADOR' (Users), 'SERVICIOS' (CallCenter, Blaster, Encuestas), and 'ELEMENTOS' (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main area is titled 'IVR' and 'Formulario de nuevo IVR'. It features two input fields: 'Nombre del IVR' and 'Descripción', each with a help icon. A purple '+ CREAR' button is positioned below the description field. A blue '< VOLVER' button is in the top right corner. The top navigation bar includes the 'OMNICAL' logo, a search bar, and system metrics: 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. A WhatsApp icon is visible in the bottom right corner.

Fuente propia, 2021

Para editar el IVR debe dar clic en el botón editar, será redireccionado a la página "Editar IVR", donde le permite modificar la información requerida.

Ilustración 95  
Pantalla: Editar IVR

OMNISCANAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

ADMINISTRADOR

- Usuarios

SERVICIOS

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

ELEMENTOS

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Saldos
- Audio Store

IVR

Inicio > Scripts > Editar script

Formulario para editar scripts

← VOLVER

Nombre del IVR

Menú netflix

Descripción

Menú de satisfacción netflix

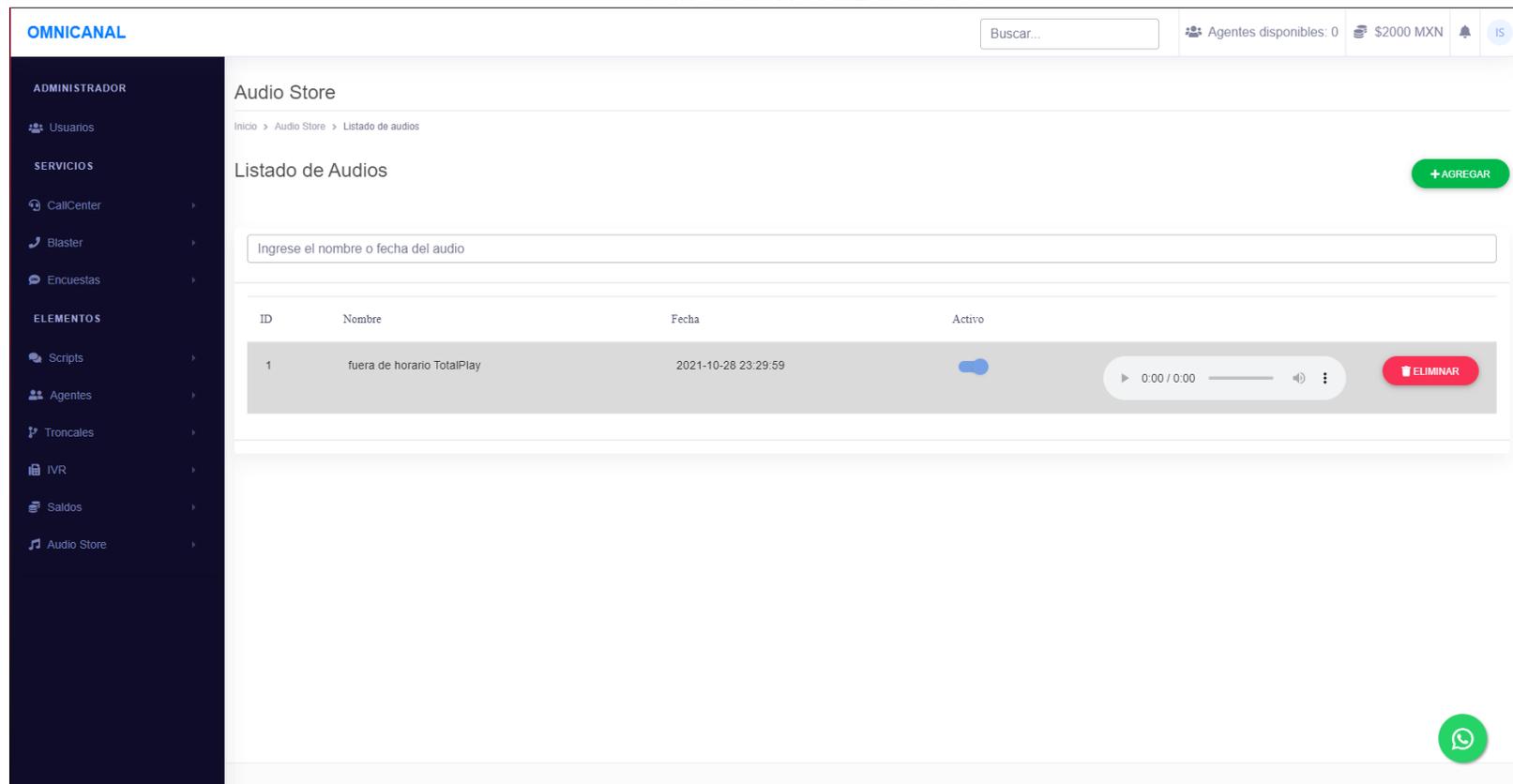
GUARDAR CAMBIOS

Fuente propia, 2021

#### 4.1.10. Módulo de Audio store

Cuando el usuario ingrese al módulo de audio store, se visualizará una tabla con los audios subidos a la nube.

Ilustración 96  
Pantalla: Visualizar audios



Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán subir un nuevo audio presionando el botón de agregar, una vez que redireccione a la página de nuevo audio, el usuario deberá llenar los campos requeridos y agregar el nuevo audio.

Ilustración 97  
Pantalla: Subir audio

The screenshot displays the 'Subir audio' interface within the OMNICAL system. The top navigation bar includes the OMNICAL logo, a search bar, and system status indicators such as 'Agentes disponibles: 0' and '\$2000 MXN'. The left sidebar lists various system components under categories like 'ADMINISTRADOR', 'SERVICIOS', and 'ELEMENTOS'. The main content area is titled 'Audio Store' and shows a breadcrumb trail: 'Inicio > Audio Store > Crear nuevo audio'. The primary section is the 'Formulario para nuevo audio', which includes a 'Nombre del audio' field containing 'Gracias por su pago' and a 'Subir un nuevo audio' section with a file selection field containing 'pago netflix.wav'. A purple 'SUBIR AUDIO' button is positioned below the file selection field. A blue '← VOLVER' button is located in the top right corner of the form area. A WhatsApp chat icon is visible in the bottom right corner of the page.

Fuente propia, 2021

#### 4.1.11. Módulo de recargas

Cuando el usuario ingrese al módulo de recargas, se visualizará una tabla con las recargas realizadas al sistema omnicanal Kirasip.

Ilustración 98  
Pantalla: Visualizar recargas

OMNICAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

ADMINISTRADOR

- Usuarios

SERVICIOS

- CallCenter
- Blaster
- Encuestas

ELEMENTOS

- Scripts
- Agentes
- Troncales
- IVR
- Salidos
- Audio Store

Recargas

Inicio > Listado de recargas

Listado de recargas realizadas

+ RECARGAR SALDO

Ingrese el valor a buscar

EXPORTAR A EXCEL

ID	Nombre Completo	Telefono	Correo	Fecha	Importe	Identificador de orden
1	John Ramírez	9397446089	recargas@omnical example.com	2021-10-26 15:17:48	\$2000 MXN	PAYID-MF4GEVY0NL8549929565132V

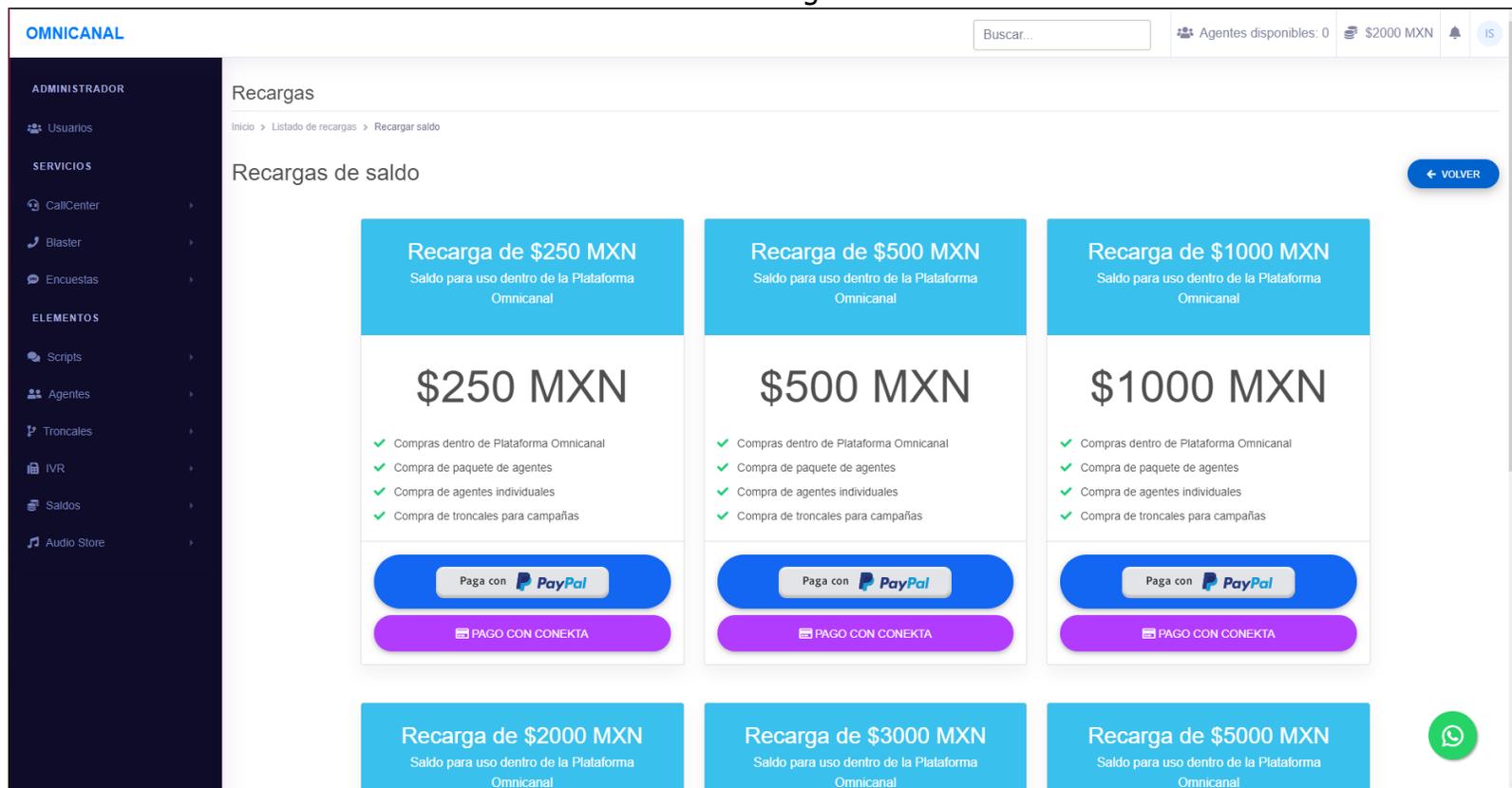
MOSTRAR

WhatsApp icon

Fuente propia, 2021

Los usuarios pueden realizar recargas para uso dentro del sistema omnicanal desde la página "Recargar saldo", una vez que el cliente selecciona el paquete que va a adquirir y selecciona el método de pago.

Ilustración 99  
Pantalla: Recargar saldo



Fuente propia, 2021

El usuario puede obtener una nota de su compra de saldo, seleccionando la recarga que desea visualizar, redireccionando a la página "Visualizar recarga".

Ilustración 100  
Pantalla: Consultar recarga

OMNISCANAL

Buscar...

Agentes disponibles: 0 \$2000 MXN

ADMINISTRADOR

- Usuarios
- SERVICIOS
  - CallCenter
  - Blaster
  - Encuestas
- ELEMENTOS
  - Scripts
  - Agentes
  - Troncales
  - IVR
  - Saldos
  - Audio Store

Recargas

Inicio > Listado de recargas > Visualizar recarga

Visualizar recarga

IMPRIMIR VOLVER

Folio: RPOK-1  
Fecha: 2021-10-26 15:17:48

**Kira Sip**

Cliente: **Ismael Ojeda Amaro**  
Compañía: Kirasip  
Correo Electrónico: ioa\_isma@hotmail.com  
Teléfono: +522313873068

Vendedor: **Bonum Consorcio**  
Dirección: Torre Corporativo Nápoles  
A. Insurgentes Sur 863  
CP: 03810, Ciudad de México  
Correo Electrónico: hola@bonum.com.mx  
Teléfono: +52 (55) 5601 2111

#	Tarjetahabiente	Correo registrado	Número de orden	Forma de pago	Importe
1	John Ramírez	recargas@omnicanal.example.com	PAYID-MF4GEVY0NL8549929565132V	PayPal	\$2000
<b>Total</b>					<b>\$2000</b>

Plataforma Omnicanal Kirasip - Orden de recarga.

Fuente propia, 2021

Al adquirir un paquete de agentes o comprar una troncal, se hace un registro de los cargos realizados, para poder visualizarlos se debe dirigir a la página "Cargos", donde se mostrará un listado con los cargos hechos dentro del sistema omnicanal.

Ilustración 101  
Pantalla: Visualizar cargos

The screenshot displays the 'Cargos' page in the Omnicanal system. The page title is 'Cargos' and the breadcrumb is 'Inicio > Listado de cargos'. The main heading is 'Listado de cargos realizadas'. There is a search bar with the placeholder 'Ingrese el valor a buscar' and a button 'EXPORTAR A EXCEL'. A green button '+ RECARGAR SALDO' is also present. The table below lists 10 charges with the following data:

ID	Usuario	Fecha de compra	Nombre de servicio	Precio
1	Usuario Prueba	2021-10-21 14:40:17	Agente	250
2	Isma Ojeda Amaro	2021-10-21 14:51:32	Agente paquete	135
3	Usuario Prueba	2021-10-21 14:51:32	Agente	250
4	Usuario Prueba	2021-10-21 15:21:21	Agente	250
5	Isma Ojeda Amaro	2021-10-21 16:05:00	Agente paquete	135
6	Usuario Prueba	2021-10-21 16:05:00	Agente	250
7	Isma Ojeda Amaro	2021-10-21 16:10:00	Agente paquete	135
8	Usuario Prueba	2021-10-21 16:10:00	Agente	250
9	Isma Ojeda Amaro	2021-10-21 16:18:26	Troncal	200
10	Isma Ojeda Amaro	2021-10-21 16:35:00	Troncal	200

Fuente propia, 2021

#### 4.1.12. Módulo de extensiones

Cuando el usuario ingrese al módulo de extensiones, se visualizarán tres tablas con las extensiones creadas, separadas por el componente al que están ligados, agentes o troncales.

Ilustración 102  
Pantalla: Visualizar extensiones

The screenshot shows the 'OMNICAL' system interface. The top navigation bar includes a search field, 'Agentes disponibles: 0', '\$2000 MXN', and a user profile icon. The left sidebar lists various system components under 'ADMINISTRADOR', 'SERVICIOS', and 'ELEMENTOS'. The main content area is titled 'Extensiones' and shows a breadcrumb trail 'Inicio > Lista de extensiones'. Below this, there are tabs for 'EXTENSION', 'AGENTES', and 'TRONCALES', with 'EXTENSION' currently selected. A '+ AGREGAR' button is located in the top right of the main content area. The 'Listado de extensiones' section features a search input field with the placeholder 'Ingrese el valor a buscar' and an 'EXPORTAR A EXCEL' button. The table below lists the following data:

ID	Extension	Pin	
1	No agregar extensión	0	<a href="#">EDITAR</a>
2	Netflix_customer001	293124358	<a href="#">EDITAR</a>
3	Extensión Megacable	293143950	<a href="#">EDITAR</a>
4	Extensión Impactel	293160259	<a href="#">EDITAR</a>

Fuente propia, 2021

Los usuarios podrán generar una nueva extensión presionando el botón de agregar, una vez que redireccione a la página de nueva extensión, el usuario deberá llenar los campos requeridos.

Ilustración 103  
Pantalla: Crear extensión

The screenshot displays the OMNICAL administrative interface. At the top left, the logo 'OMNICAL' is visible. The top right corner features a search bar with the text 'Buscar...', a status indicator 'Agentes disponibles: 0', a balance indicator '\$2000 MXN', and a user profile icon labeled 'IS'. A dark blue sidebar on the left contains a navigation menu with categories: ADMINISTRADOR (Usuarios), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Extensiones' and includes a breadcrumb trail 'Inicio > Extensiones > Lista de extensiones'. Below this, the heading 'Formulario para editar una extensión' is followed by a blue button labeled '← VOLVER'. The form contains two input fields: 'Nombre de la extensión' with the placeholder text 'Nombre de la Extensión' and 'Número de PIN' with the value '31901736'. A purple button labeled 'GUARDAR CAMBIOS' is positioned below the fields. A green WhatsApp icon is located in the bottom right corner of the interface.

Fuente propia, 2021

Para editar la extensión debe dar clic en el botón editar, será redireccionado a la página “Editar extensión”, donde le permite modificar la información requerida.

Ilustración 104  
Pantalla: Editar extensión

The screenshot displays the 'Editar extensión' (Edit extension) interface. On the left is a dark sidebar with the 'OMNICAL' logo and a menu with categories: ADMINISTRADOR (Users), SERVICIOS (CallCenter, Blaster, Encuestas), and ELEMENTOS (Scripts, Agentes, Troncales, IVR, Saldos, Audio Store). The main content area is titled 'Extensiones' and 'Formulario para editar una extensión'. It features three input fields: 'Nombre del agente asignado' (Ismael Ojeda Amaro), 'Nombre de la extensión' (Netflix\_customer001), and 'Número de PIN' (293124358). Each field has a small circular icon to its right. A purple 'GUARDAR CAMBIOS' button is at the bottom left, and a blue '← VOLVER' button is at the top right. The top navigation bar includes a search box, 'Agentes disponibles: 0', '\$2000 MXN', and a user profile icon.

Fuente propia, 2021

## 4.2. Reducción de proceso

Como resultado del análisis al manual de administrador de Vicidial se obtuvo un algoritmo, el cual posteriormente fue adaptado a las necesidades del nuevo sistema omnicanal, a continuación, se muestran ambos procesos.

### Proceso anterior:

1. Inicio
2. Datos previos
  - 2.1. Registro de agentes
  - 2.2. Registro de troncal
  - 2.3. Registro de tiempo de marcado
  - 2.4. Registro de script
3. Datos generales
  - 3.1. Registro de ID
  - 3.2. Registro de información de campaña
  - 3.3. Registro de información de llamadas
  - 3.4. Registro de método de marcado
  - 3.5. Seleccionar tiempo de marcado
  - 3.6. Selección de script
  - 3.7. Crear campaña
4. Verificación de información
  - 4.1. ID único
  - 4.2. Registro de código de área de teléfono
  - 4.3. Registro de código postal
  - 4.4. Registro de zona horaria
  - 4.5. Seleccionar fecha
5. Pestaña de información detallada
  - 5.1. Selección de grupo de usuario
6. Crear grupo de agentes
  - 6.1. Seleccionar agentes para grupo
  - 6.2. Vincular usuario a agente
  - 6.3. Inicio de sesión por cada agente
7. Selección de grupo de agentes
  - 7.1. Asignar grupo de agentes.
8. Fin

### Proceso actual:

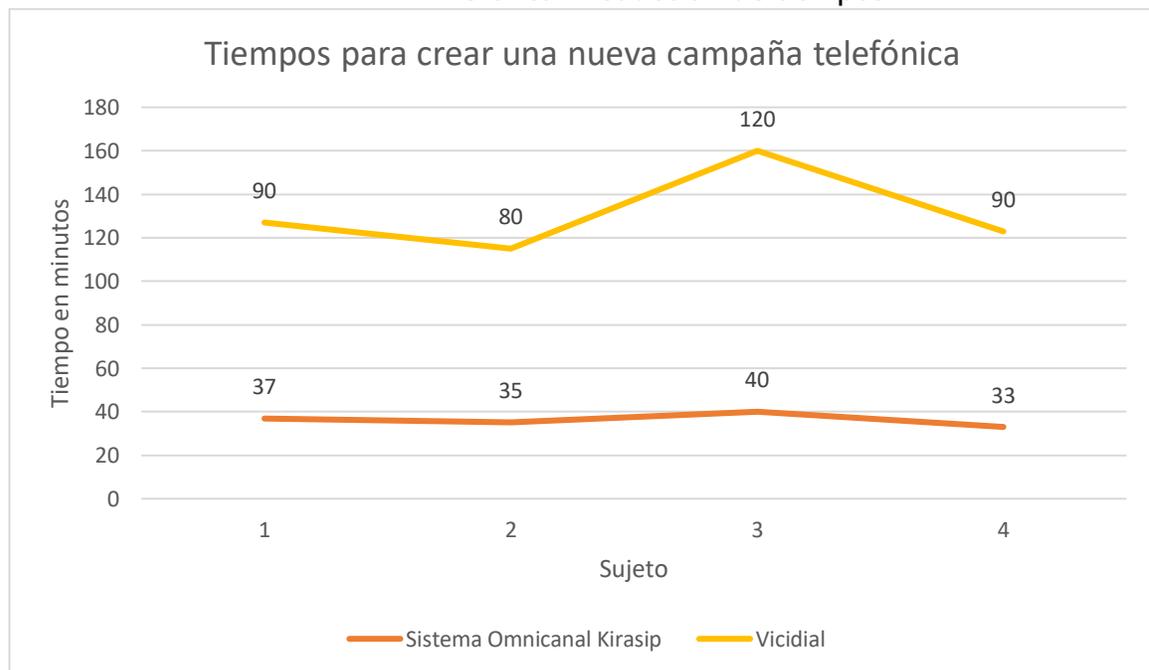
1. Inicio
2. Datos previos
  - 2.1. Registro de agentes
  - 2.2. Registro de troncal
  - 2.3. Registro de script
3. Datos generales
  - 3.1. Registro de CallerID
  - 3.2. Información de campaña
  - 3.3. Selección de troncal
  - 3.4. Registro de método de marcado
  - 3.5. Selección de agentes
  - 3.6. Selección de script
4. Fin

La información requerida para México es registrada de manera automática, por ejemplo, ya no es necesario registrar el código postal, el código de área de teléfono, la zona horaria, ya que el sistema está establecido para uso dentro de México, así mismo la creación de grupos de agentes ya no es requerida, ya que el sistema limita los agentes creados por el usuario, así mismo con el registro del CallerID es calculado por el sistema evitando la duplicidad.

### 4.3. Reducción de tiempos

Con la simulación de prueba del sistema y gracias a la comparación obtenida del registro anecdótico se identificó que los tiempos en la creación de una nueva campaña fueron reducidos a un promedio de treinta y seis minutos, la siguiente gráfica muestra el comportamiento de los tiempos registrados durante la simulación

Ilustración 105  
Gráfica: Reducción de tiempos



Fuente propia, 2021

# Capítulo V

## Conclusiones

## 5.1 Conclusiones del proyecto

### 5.1.1 Conclusiones relativas a los objetivos específicos

Durante la investigación sobre el proceso que se lleva a cabo para crear una campaña telefónica dentro de Vicidial, se encontró que se generaban subprocesos que podrían ser reducidos u omitidos ya que requerían información ya ingresada anteriormente, como resultado el usuario crea campañas en menor tiempo y reduce la cantidad de información ingresada.

En tanto al objetivo "Plantear el diseño navegacional del Sistema Omnicanal", favoreció al desarrollo del sistema omnicanal, ya que el gerente de Bonum consorcio podía visualizar la navegabilidad que tendría el sistema.

Con el objetivo "Desarrollar el Sistema Omnicanal que permita el registro de campañas telefónicas" permitió conocer las mejoras que tendría el sistema omnicanal, así como detectar la reducción de información requerida, y el tiempo empleado, comprobando que el sistema agiliza el proceso para crear campañas telefónicas.

### 5.1.2 Conclusiones relativas al objetivo general

Con relación al objetivo general de este proyecto, se concluye que para llevar a cabo el proceso de "Creación de campañas telefónicas" es necesaria la administración de información que requiere una campaña de telemarketing, consultar la información del manual de Vicidial facilita el uso y manipulación de datos. Además de unificar los servicios principales Vicidial en un sistema omnicanal, dando entrada a la unificación de más servicios en la misma plataforma.

### 5.1.3 Aportaciones originales

El sistema omnicanal es la primera implementación de la omnicanalidad dentro de Bonum Consorcio, que gracias a la unificación de los servicios de los sistemas

Vicial y Mor16, se convierte en una gran herramienta que favorece tanto a los empleados como a los clientes.

Con el nuevo sistema omnicanal no se requiere el registro de usuarios en diferentes sistemas, no requiere hacer uso de más de dos sistemas para la creación de una campaña telefónica, además de administrar los componentes que requiere una campaña de telemarketing, así como una considerable reducción de información solicitada para la creación de los componentes, así mismo el sistema omnicanal emite avisos mediante correo electrónico sobre la creación de campañas y recargas de saldo.

Además, permite al cliente tener una mejor experiencia de usuario, así como mejor navegabilidad. una de las notables ventajas es la reducción de solicitudes de soporte técnico para la creación de campañas, otra ventaja son las actualizaciones automáticas, cada vez que Bonum Consorcio cree una nueva versión.

#### 5.1.4 Limitaciones del modelo planteado

Una de las mayores limitaciones durante el desarrollo fue la falta de acceso a la API Vicial y MOR16 en modo de pruebas, ya que el sistema Kirasip se encontraba en producción.

El uso de internet es totalmente necesario, una mala conexión o alguna falla puede generar que no se tenga acceso al sistema omnicanal o haya lentitud en los procesos.

El uso de archivos en la nube genera una carga pesada de ancho de banda en los módulos donde requiere su uso.

### 5.1.5 Recomendaciones

Se recomienda utilizar la omnicanalidad en los sistemas web, con la finalidad de proporcionar en una sola plataforma diversos servicios de diferentes sistemas generando un ahorro de tiempo.

Se recomienda una capacitación para Bonum Consorcio, quienes en un futuro darán soporte a este sistema omnicanal.

Se recomienda como mejora al sistema omnicanal la expansión de servicios proporcionados, que permitirá a los clientes realizar más tareas para sus campañas de telemarketing.

# Capítulo VI

## Competencias desarrolladas

## 6.1 Competencias desarrolladas y/o aplicadas

El desarrollo de este proyecto permitió reafirmar los conocimientos adquiridos durante la estancia en la carrera de Ingeniería en Informática, demostrando la capacidad para el análisis, sistemas, organización y planificación de los procesos de operación en un área específico.

Desarrolla soluciones que incluyen las tendencias tecnológicas emergentes en Informática, implementando soluciones orientadas al Cloud Computing.

Aplica herramientas tecnológicas para el diseño e implementación de aplicaciones.

Aplica habilidades interpersonales como la capacidad crítica y autocrítica, la capacidad de comunicación con profesionales de otras áreas, además de aplicar el compromiso ético.

# Capítulo VII

## Fuentes de información

## 7.1 Referencias

- Álvarez Sánchez, J. M. (2005). Telemarketing: La Red Como Soporte De Marketing Y Comunicación / The Network as a Marketing and Communication Support (1.a ed.). Ideaspropias Editorial S.L. [https://books.google.com.mx/books/about/Telemarketing.html?id=w7QkCnf8HIgC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.mx/books/about/Telemarketing.html?id=w7QkCnf8HIgC&redir_esc=y)
- Bedu. (2021, 28 febrero). Este es el framework ideal para el desarrollo web. <https://bedu.org/blog/tecnologia/este-es-el-framework-ideal-para-el-desarrollo-web/>
- Carrión, F. (2018). El reto de la omnicanalidad. Observatorio eCommerce. <https://elibro.net/es/lc/itsteziutlan/titulos/121991>
- Casado Iglesias, C. (2015). Entornos de desarrollo. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/itsteziutlan/titulos/62495>
- Code Igniter. (2021). Code Igniter Framework PHP - En español. <https://codeigniter.es>
- Crespo Bellido, S. (2014, marzo). Servicio web de telefonía SIP. <http://hdl.handle.net/10016/26351>
- Ferrer Martínez, J. (2015). Implantación de aplicaciones Web. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/itsteziutlan/titulos/62493>
- Freetech Solutions. (2019). WebRTC - Tecnología subyacente de OMniLeads. Omnileads. [https://documentacion-omnileads.readthedocs.io/es/latest/what\\_is\\_extra.html#caracteristicas-y-funcionalidades-de-omnileads](https://documentacion-omnileads.readthedocs.io/es/latest/what_is_extra.html#caracteristicas-y-funcionalidades-de-omnileads)
- Gómez López, J. y Montoya, F. G. (2014). VoIP y Asterisk: redescubriendo la telefonía. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/itsteziutlan/titulos/106401>

- JetBrains. (s.f). PhpStorm. El IDE rápido e inteligente de PHP. Obtenido de <https://www.jetbrains.com/es-es/phpstorm/>
- Laravel. (2021). Laravel - The PHP Framework For Web Artisans. <https://laravel.com>
- Marqués, M. (2009). Bases de datos. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. <https://elibro.net/es/lc/itsteziutlan/titulos/51645>
- Oracle. (s. f.). ¿Qué es una base de datos? Recuperado 15 de septiembre de 2021, de <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>
- Pérez, D. y Cobo, Á. (2007). PHP y MySQL: tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Ediciones Díaz de Santos. <https://elibro.net/es/lc/itsteziutlan/titulos/57476>
- Pérez, D. y Cobo, Á. (2007). PHP y MySQL: tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Ediciones Díaz de Santos. <https://elibro.net/es/lc/itsteziutlan/titulos/57476>
- RedHat. (2021). ¿Qué es una API de REST? Red Hat. <https://www.redhat.com/es/topics/api/what-is-a-rest-api>
- Selman, H. (2017). Marketing Digital (1.a ed.). IBUKKU. [https://books.google.es/books?id=kR3EDgAAQBAJ&dq=marketing+y+ti&lr=&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=kR3EDgAAQBAJ&dq=marketing+y+ti&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Tébar, E. (2020, 13 febrero). Frameworks en el desarrollo web: las mejores prácticas para tu negocio online. Weare Marketing. <https://www.wearemarketing.com/es/blog/frameworks-en-el-desarrollo-web-las-mejores-practicas-para-tu-negocio-online.html>

# Capítulo VIII

## Anexos

## 8.1 Anexos

Acuerdo de confidencialidad y no divulgación:

### Ilustración 106 Acuerdo de confidencialidad <sup>1</sup>

**Acuerdo de confidencialidad y no divulgación**  
Las partes:

**Bonum Consorcio Operador de Tecnologías y Asesores de Negocios S.A.P.I. DE C.V.**  
Torre Corporativa Nápoles piso 7. Av. Insurgentes Sur 863  
03810, Ciudad de México  
(DIVULGADOR)

Y

**Ojeda Amaro Ismael**  
Av. 2 de abril 175, Cofradía, Xoloco  
73870, Teziutlán, Puebla  
(RECEPTOR)

**1. Objeto del acuerdo**  
El DIVULGADOR tiene la intención de revelar información (Información Confidencial) al RECEPTOR con el propósito de analizar y desarrollar un sistema omnicanal para la administración de campañas telefónicas. El objeto del acuerdo de confidencialidad es fijar las condiciones bajo las cuales las partes comunicarán y mantendrán la confidencialidad de la información en cualquier forma posible (oral, escrita o gráfica).

**2. Información confidencial**  
La Información Confidencial a ser que incluye el acuerdo es la siguiente:  
Lista de software, modelo de negocio, lista de procesos, credenciales de acceso a bases de datos y servidores, datos de venta.

**3. Obligaciones de confidencialidad**  
El RECEPTOR reconoce que la información a la que se hace referencia en la cláusula anterior y que es transmitida en el marco de la colaboración y/o proyecto tiene carácter confidencial, y acepta no divulgarla y mantener la más estricta confidencialidad. El RECEPTOR no podrá reproducir, modificar, o divulgar a terceros la información objeto del presente acuerdo, sin autorización previa y escrita del DIVULGADOR.

**4. Obligaciones de secreto y seguridad**  
El RECEPTOR se compromete a mantener segura la Información Confidencial y a no revelarla a ningún tercero [salvo a sus empleados y asesores profesionales que necesitan conocerla para el propósito, que saben que tienen un deber de confianza con el DIVULGADOR y que están obligados por obligaciones equivalentes a las de la cláusula 3 anterior y esta cláusula 4].

Fuente: Bonum Consorcio, 2021

## Ilustración 107

### Acuerdo de confidencialidad 2.

#### 5. Excepciones al acuerdo

Los compromisos de las cláusulas 3 y 4 se aplican a toda la información revelada por el DIVULGADOR, independientemente de la forma en que se revele o registre, pero no se aplicará en los siguientes casos:

- a) Información es de dominio público en el momento de divulgación al RECEPTOR o después, siempre que no se haya infringido el acuerdo.
- b) Información que ya es conocida por el RECEPTOR con anterioridad a la firma del presente acuerdo.
- c) Cuando la legislación o un mandato judicial exija su divulgación. El RECEPTOR comunicará al DIVULGADOR la situación y hará lo posible por garantizar un tratamiento confidencial a la información.
- d) Cuando el RECEPTOR reciba una autorización expresa del DIVULGADOR para la comunicación pública de la información.

#### 6. Restitución y destrucción de la información confidencial

El RECEPTOR, a petición del DIVULGADOR, devolverá todas las copias y registros de la Información Confidencial al DIVULGADOR, o en su caso, la destruirá. El RECEPTOR no retendrá ninguna copia o registro de la Información Confidencial.

#### 7. Propiedad intelectual

Ni el presente Acuerdo ni el suministro de ninguna información concede al RECEPTOR ninguna licencia, interés o derecho con respecto a ningún derecho de propiedad intelectual del DIVULGADOR, excepto el derecho a copiar la Información Confidencial para el propósito del acuerdo. Los derechos de propiedad intelectual de la información divulgada bajo el acuerdo pertenecen al DIVULGADOR.

#### 8. Duración del acuerdo

El acuerdo de confidencialidad entra en vigor a partir de la fecha de su firma y estará vigente por un plazo de 12 meses.

#### 9. Ley aplicable

El presente Acuerdo se rige por las leyes de México y debe interpretarse de conformidad con ellas. Los tribunales situados en México tendrán jurisdicción no exclusiva para conocer de cualquier controversia que haya surgido o pueda surgir de este Acuerdo o en relación con él.

#### 10. Modificaciones del acuerdo

El presente Acuerdo establece el acuerdo completo entre las partes en lo que respecta a la divulgación de información confidencial. Cualquier adición o modificación a este Acuerdo debe hacerse por escrito y ser firmada por ambas partes.

#### 11. Consideraciones finales

Si alguna de las disposiciones del presente Acuerdo se considera inaplicable, el resto se aplicará lo más plenamente posible y la(s) disposición(es) inaplicable(s) se considerará(n) modificada(s) en la medida necesaria para permitir la aplicación del Acuerdo en su conjunto.

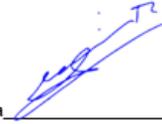
Fuente: Bonum Consorcio, 2021

Ilustración 108  
Acuerdo de confidencialidad 3

Y en prueba de conformidad y aceptación de lo establecido, ambas Partes firman este acuerdo y aceptan voluntariamente los derechos y obligaciones que en él se establecen, en el lugar y fecha abajo indicados.

*ING. Fabian Reyes López*

*ING. Ismael Ojeda Amaro*

Firma 

(Firma) 

Fecha: 01 de marzo de 2021

Fuente propia, 2021

## Carta de autorización de publicación

### Ilustración 109 Carta de autorización

Tecnológico Nacional de México		
Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán		
CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL(LA) AUTOR(A) PARA LA CONSULTA Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
El que suscribe:		
<b>OJEDA</b>	<b>AMARO</b>	<b>ISMAEL</b>
Con Número de Control	<b>17TE0204</b>	
Perteneciente al Programa Educativo	<b>INGENIERÍA INFORMÁTICA</b>	
Por este conducto me permito informar que he dado mi autorización para la consulta y publicación electrónica del trabajo de investigación en los repositorios académicos.		
Registrado con el producto:	<b>TESIS</b>	
Cuyo Tema es:	<b>DESARROLLO DE UN SISTEMA OMNICANAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CAMPAÑAS TELEFÓNICAS EN LA EMPRESA BONUM S.A.PI. DE C.V.</b>	
	Correspondiente al periodo:	<b>AGOSTO 2021-ABRIL 2022</b>
	Y cuyo(a) director(a) de tesis es:	<b>M.E. EMMANUEL VAZQUEZ BENITO</b>
	ATENTAMENTE	
	ISMAEL OJEDA AMARO	
	Nombre y firma	
	Fecha de emisión: 12/04/2022	
	c.c.p. Subdirección Académica	

Fuente: Subdirección Académica ITST, 2022

## 8.2 Índice de figuras

ILUSTRACIÓN 1 <i>CASO DE USO GENERAL</i> .....	30
ILUSTRACIÓN 2 CASO DE USO ESPECÍFICO: USUARIOS .....	31
ILUSTRACIÓN 3 CUE: SALDOS .....	35
ILUSTRACIÓN 4 CUE: CARGOS .....	37
ILUSTRACIÓN 5 CUE: SCRIPTS .....	39
ILUSTRACIÓN 6 CUE: TRONCALES .....	44
ILUSTRACIÓN 7 CUE: AUDIO STORE .....	49
ILUSTRACIÓN 8 CUE: AGENTES .....	53
ILUSTRACIÓN 9 CUE: CAMPAÑAS DE CALLCENTER .....	59
ILUSTRACIÓN 10 CUE: CAMPAÑAS DE BLÁSTER .....	64
ILUSTRACIÓN 11 CUE: CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	69
ILUSTRACIÓN 12 MODELO CONCEPTUAL .....	77
ILUSTRACIÓN 13 MODELO NAVEGACIONAL .....	78
ILUSTRACIÓN 14 INTERFAZ ABSTRACTA: INICIO DE SESIÓN .....	79
ILUSTRACIÓN 15 IA: REGISTRAR USUARIO .....	79
ILUSTRACIÓN 16 IA: PÁGINA DE INICIO .....	80
ILUSTRACIÓN 17 IA: CONSULTAR USUARIO (ADMINISTRADOR) .....	80
ILUSTRACIÓN 18 IA: VISUALIZAR USUARIO (ADMINISTRADOR) .....	80
ILUSTRACIÓN 19 IA: EDITAR USUARIO (CLIENTE) .....	81
ILUSTRACIÓN 20 IA: VISUALIZAR CAMPAÑAS DE AGENTES .....	82
ILUSTRACIÓN 21 IA: CREAR CAMPAÑA DE AGENTES .....	82
ILUSTRACIÓN 22 IA: CLONAR CAMPAÑA DE AGENTES .....	83
ILUSTRACIÓN 23 IA: EDITAR CAMPAÑA DE AGENTES .....	84
ILUSTRACIÓN 24 IA: CONSULTAR CAMPAÑA DE AGENTES .....	85
ILUSTRACIÓN 25 IA: CONSULTAR CAMPAÑAS DE BLÁSTER .....	86
ILUSTRACIÓN 26 IA: CREAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	86
ILUSTRACIÓN 27 IA: EDITAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	87
ILUSTRACIÓN 28 IA: CLONAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	88

ILUSTRACIÓN 29 IA: VISUALIZAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	88
ILUSTRACIÓN 30 IA: CONSULTAR CAMPAÑAS DE ENCUESTAS .....	89
ILUSTRACIÓN 31 IA: CREAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	89
ILUSTRACIÓN 32 IA: EDITAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	90
ILUSTRACIÓN 33 IA: CLONAR CAMPAÑA DE ENCUESTA.....	90
ILUSTRACIÓN 34 IA: VISUALIZAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	91
ILUSTRACIÓN 35 IA: CONSULTAR SCRIPTS .....	91
ILUSTRACIÓN 36 IA: CREAR SCRIPT .....	91
ILUSTRACIÓN 37 IA: EDITAR SCRIPT .....	92
ILUSTRACIÓN 38 IA: CONSULTAR AGENTES.....	92
ILUSTRACIÓN 39 IA: CREAR AGENTE .....	93
ILUSTRACIÓN 40 IA: EDITAR AGENTE .....	93
ILUSTRACIÓN 41 IA: CONSULTAR TRONCALES.....	94
ILUSTRACIÓN 42 IA: CREAR TRONCAL .....	94
ILUSTRACIÓN 43 IA: EDITAR TRONCAL .....	95
ILUSTRACIÓN 44 IA: VISUALIZAR IVR'S.....	95
ILUSTRACIÓN 45 IA: CREAR IVR .....	96
ILUSTRACIÓN 46 IA: EDITAR IVR .....	96
ILUSTRACIÓN 47 IA: CONSULTAR RECARGAS .....	97
ILUSTRACIÓN 48 IA: RECARGAR SALDO.....	97
ILUSTRACIÓN 49 IA: CONSULTAR CARGOS .....	98
ILUSTRACIÓN 50 IA: CONSULTAR AUDIOS.....	98
ILUSTRACIÓN 51 IA: SUBIR AUDIO .....	99
ILUSTRACIÓN 52 IA: CONSULTAR EXTENSIONES .....	99
ILUSTRACIÓN 53 IA: CREAR EXTENSIÓN.....	100
ILUSTRACIÓN 54 IA: EDITAR EXTENSIÓN.....	100
ILUSTRACIÓN 55 MANUAL VICIDIAL.....	103
ILUSTRACIÓN 56 FORMULARIO ANECDÓTICO 1 .....	104
ILUSTRACIÓN 57 FORMULARIO ANECDÓTICO 2 .....	104
ILUSTRACIÓN 58 FORMULARIO ANECDÓTICO 3 .....	105

ILUSTRACIÓN 59 GRÁFICA: CREACIÓN DE CAMPAÑAS EN VICIDIAL .....	108
ILUSTRACIÓN 60 GRÁFICA: CREACIÓN DE CAMPAÑA EN EL SISTEMA OMNICANAL KIRASIP .....	109
ILUSTRACIÓN 61 PANTALLA: INICIO DE SESIÓN .....	111
ILUSTRACIÓN 62 PANTALLA: REGISTRAR USUARIO.....	112
ILUSTRACIÓN 63 PANTALLA: PÁGINA DE INICIO - ADMINISTRADOR .....	113
ILUSTRACIÓN 64 PANTALLA: PÁGINA DE INICIO – USUARIO.....	114
ILUSTRACIÓN 65 PANTALLA: VISUALIZAR USUARIOS - ADMINISTRADOR .....	115
ILUSTRACIÓN 66 PANTALLA: EDITAR USUARIO - ADMINISTRADOR .....	116
ILUSTRACIÓN 67 PANTALLA: EDITAR INFORMACIÓN DE USUARIO.....	117
ILUSTRACIÓN 68 PANTALLA: VISUALIZAR CAMPAÑAS DE AGENTES.....	118
ILUSTRACIÓN 69 PANTALLA: CREAR CAMPAÑA DE AGENTES.....	119
ILUSTRACIÓN 70 PANTALLA: EDITAR CAMPAÑA DE AGENTES.....	120
ILUSTRACIÓN 71 PANTALLA: CONSULTAR CAMPAÑA DE AGENTES .....	121
ILUSTRACIÓN 72 PANTALLA: CLONAR CAMPAÑA DE AGENTES .....	122
ILUSTRACIÓN 73 PANTALLA: VISUALIZAR CAMPAÑAS DE BLÁSTER .....	123
ILUSTRACIÓN 74 PANTALLA: CREAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	124
ILUSTRACIÓN 75 PANTALLA: EDITAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	125
ILUSTRACIÓN 76 PANTALLA: CONSULTAR CAMPAÑA DE BLÁSTER.....	126
ILUSTRACIÓN 77 PANTALLA: CLONAR CAMPAÑA DE BLÁSTER.....	127
ILUSTRACIÓN 78 PANTALLA: VISUALIZAR CAMPAÑAS DE ENCUESTAS .....	128
ILUSTRACIÓN 79 PANTALLA: CREAR CAMPAÑA DE ENCUESTAS.....	129
ILUSTRACIÓN 80 PANTALLA: EDITAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	130
ILUSTRACIÓN 81 PANTALLA: VISUALIZAR CAMPAÑA DE ENCUESTA.....	131
ILUSTRACIÓN 82 PANTALLA: CLONAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	132
ILUSTRACIÓN 83 PANTALLA: VISUALIZAR SCRIPTS.....	133
ILUSTRACIÓN 84 PANTALLA: CREAR SCRIPT.....	134
ILUSTRACIÓN 85 PANTALLA: EDITAR SCRIPT.....	135
ILUSTRACIÓN 86 PANTALLA: VISUALIZAR AGENTES.....	136
ILUSTRACIÓN 87 PANTALLA: COMPRAR PAQUETE DE AGENTES .....	137
ILUSTRACIÓN 88 PANTALLA: CREAR AGENTE.....	138

ILUSTRACIÓN 89 PANTALLA: EDITAR AGENTE.....	139
ILUSTRACIÓN 90 PANTALLA: VISUALIZAR TRONCALES.....	140
ILUSTRACIÓN 91 PANTALLA: CREAR TRONCAL.....	141
ILUSTRACIÓN 92 PANTALLA: EDITAR TRONCAL.....	142
ILUSTRACIÓN 93 PANTALLA: VISUALIZAR IVR.....	143
ILUSTRACIÓN 94 PANTALLA: CREAR IVR.....	144
ILUSTRACIÓN 95 PANTALLA: EDITAR IVR.....	145
ILUSTRACIÓN 96 PANTALLA: VISUALIZAR AUDIOS.....	146
ILUSTRACIÓN 97 PANTALLA: SUBIR AUDIO.....	147
ILUSTRACIÓN 98 PANTALLA: VISUALIZAR RECARGAS.....	148
ILUSTRACIÓN 99 PANTALLA: RECARGAR SALDO.....	149
ILUSTRACIÓN 100 PANTALLA: CONSULTAR RECARGA.....	150
ILUSTRACIÓN 101 PANTALLA: VISUALIZAR CARGOS.....	151
ILUSTRACIÓN 102 PANTALLA: VISUALIZAR EXTENSIONES.....	152
ILUSTRACIÓN 103 PANTALLA: CREAR EXTENSIÓN.....	153
ILUSTRACIÓN 104 PANTALLA: EDITAR EXTENSIÓN.....	154
ILUSTRACIÓN 105 GRÁFICA: REDUCCIÓN DE TIEMPOS.....	156
ILUSTRACIÓN 106 ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD 1.....	167
ILUSTRACIÓN 107 ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD 2.....	168
ILUSTRACIÓN 108 ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD 3.....	169
ILUSTRACIÓN 109 CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	170

## 8.3 Índice de tablas

TABLA 1 CASO DE USO: REGISTRAR USUARIO.....	31
TABLA 2 CU: MODIFICAR USUARIO .....	32
TABLA 3 CU: VISUALIZAR USUARIOS .....	33
TABLA 4 CU: EDITAR ROL DE USUARIO.....	34
TABLA 5 CU: COMPRAR SALDO .....	35
TABLA 6 CU: CONSULTAR SALDO.....	36
TABLA 7 CU: COMPRAR SERVICIO.....	37
TABLA 8 CU: VISUALIZAR CARGOS.....	38
TABLA 9 CU: CREAR SCRIPT.....	40
TABLA 10 CU: MODIFICAR SCRIPT .....	40
TABLA 11 CU: VISUALIZAR SCRIPTS.....	41
TABLA 12 CU: ELIMINAR SCRIPT.....	42
TABLA 13 CU: GENERAR REPORTE SCRIPTS.....	43
TABLA 14 CU: CREAR TRONCAL .....	44
TABLA 15 CU: COMPRAR TRONCAL .....	45
TABLA 16 CU: MODIFICAR TRONCAL .....	46
TABLA 17 CU: VISUALIZAR TRONCALES.....	47
TABLA 18 CU: GENERAR REPORTE TRONCAL.....	48
TABLA 19 CU: CREAR AUDIO .....	49
TABLA 20 CU: VISUALIZAR AUDIOS .....	50
TABLA 21 CU: ELIMINAR AUDIO.....	51
TABLA 22 CU: CREAR AGENTES .....	53
TABLA 23 CU: COMPRAR AGENTES .....	55
TABLA 24 CU: MODIFICAR AGENTE.....	56
TABLA 25 CU: VISUALIZAR AGENTES.....	57
TABLA 26 CU: EXPORTAR AGENTES .....	57
TABLA 27 CU: GENERAR REPORTE DE AGENTES.....	58
TABLA 28 CU: CREAR CAMPAÑA DE CALLCENTER.....	59

TABLA 29 CU: MODIFICAR CAMPAÑA DE CALLCENTER.....	61
TABLA 30 CU: COPIAR CAMPAÑA DE CALLCENTER .....	61
TABLA 31 CU: EXPORTAR CALLCENTER .....	62
TABLA 32 UC: GENERAR REPORTE DE CALLCENTER.....	63
TABLA 33 CU: CREAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	64
TABLA 34 CU: MODIFICAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	65
TABLA 35 CU: COPIAR CAMPAÑA DE BLÁSTER .....	66
TABLA 36 CU: EXPORTAR DE BLÁSTER .....	67
TABLA 37 CU: GENERAR REPORTE DE BLÁSTER .....	68
TABLA 38 CU: CREAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	69
TABLA 39 CU: MODIFICAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	71
TABLA 40 CU: COPIAR CAMPAÑA DE ENCUESTA .....	72
TABLA 41 CU: EXPORTAR CAMPAÑAS DE ENCUESTA .....	73
TABLA 42 CU: GENERAR REPORTE DE ENCUESTA .....	73
TABLA 43 IDENTIFICACIÓN DE TAREAS .....	75
TABLA 44 REGISTRO ANECDÓTICO .....	107