



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NEGOCIOS**

TEMA:

Transformación digital de procesos internos y auditoría técnica para prestadores de telecomunicaciones en Ecuador, mediante gestión de proyectos y metodologías ágiles para optimizar eficiencia y trazabilidad.

AUTOR:

Iturralde Carvache Jaime Raúl

Componente práctico del examen complejo previo a la obtención del título de Magister en Transformación Digital de Negocios

TUTOR

Maruri Siguenza, Juan Carlos

**Guayaquil, Ecuador
13 de mayo del 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NEGOCIOS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Iturralde Carvache Jaime Raúl**, como requerimiento para la obtención del título de **Magíster en Transformación Digital de Negocios**.

REVISOR(A)

f. _____

Maruri Siguenza, Juan Carlos

DIRECTOR DE LA MAESTRÍA

f. _____

Carvache Franco Orly Daniel

Guayaquil, a los 13 del mes de mayo del año 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NEGOCIOS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Iturralde Carvache Jaime Raúl

DECLARO QUE:

El componente práctico del examen complejo, Transformación digital de procesos internos y auditoría técnica para prestadores de telecomunicaciones en Ecuador, mediante gestión de proyectos y metodologías ágiles para optimizar eficiencia y trazabilidad previo a la obtención del título de **Magíster en Transformación Digital de Negocios**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 13 del mes de mayo del año 2026

EL AUTOR

f. _____
Iturralde Carvache, Jaime Raúl



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NEGOCIOS**

AUTORIZACIÓN

Yo, Iturralde Carvache Jaime Raúl

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo Transformación digital de procesos internos y auditoría técnica para prestadores de telecomunicaciones en Ecuador, mediante gestión de proyectos y metodologías ágiles para optimizar eficiencia y trazabilidad** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 13 del mes de mayo del año 2026

EL AUTOR

f. _____
Iturralde Carvache, Jaime Raúl



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NEGOCIOS**

REPORTE DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

Caso de estudio - MTD_jric
2909

5%
Textos
sospechosos



3% Similitudes
< 1 % similitudes entre comillas
< 1 % entre las fuentes mencionadas
1% Idiomas no reconocidos
0% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: Caso de estudio - MTD_jric 2909.docx
ID del documento: 899362d492f5929908ee9db7fdb6c7979ac5dfb9
Tamaño del documento original: 5,73 MB

Depositante: Juan Carlos Maruri Siguenza
Fecha de depósito: 8/11/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 8/11/2025

Número de palabras: 15.799
Número de caracteres: 105.807

Ubicación de las similitudes en el documento:



TUTOR

f. _____

Maruri Siguenza, Juan Carlos

AGRADECIMIENTO

Iturrealde Carvache, Jaime Raúl

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a la empresa Opticom, por toda su colaboración y el haberme dado la oportunidad de llevar a cabo este caso de estudio, donde pude aplicar los conocimientos adquiridos para realizar procesos de transformación digital.

DEDICATORIA

Iturralde Carvache, Jaime Raúl

A mi familia por su amor incondicional siempre y en todo momento.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NEGOCIOS

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

TUTOR

MIEMBRO TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

REVISOR

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Índice

ÍNDICE	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
RESUMEN	XIV
INTRODUCCIÓN	2
<i>Cumplimiento Normativo en el Marco Regulatorio de las Telecomunicaciones.</i>	2
<i>Procesos Técnicos</i>	3
<i>Documentación</i>	3
PROBLEMÁTICA	4
OBJETIVOS	5
<i>Objetivo general</i>	5
<i>Objetivos específicos</i>	5
CONTEXTO	6
<i>Descripción General de la Empresa de Servicios de Telecomunicaciones</i>	6
<i>Proceso de Terminación de Contrato</i>	12
Encuestas Realizadas Referentes al Proceso.....	18
<i>Ejecuciones de Auditorías Internas.</i>	21
METODOLOGÍA	22
<i>Metodología de Investigación</i>	22
Herramienta de Recolección de Datos	22
<i>Metodologías Ágiles</i>	23
Enfoque Scrum	24
Enfoque Kanban	28
PROPUESTA	30
<i>Propuesta de elaboración y gestión de auditorías a procesos internos de la empresa.</i>	30
Elaboración de las bases para la auditoría	35
Fase 1 de la Auditoría	36
Fase 2 de la Auditoría	38
Fase 3 de la Auditoría.....	39
Fase 4 de la Auditoría.....	40
<i>Propuesta de optimización al proceso interno de cancelación de servicio de internet mediante tecnologías ágiles.</i>	43
<i>Ampliación del proceso de cancelación de servicio</i>	59

VALIDACIÓN	61
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS	65
ANEXO A	68
ANEXO B	69
ANEXO C	70
ANEXO D	71
ANEXO E	74
ANEXO F	75
ANEXO G	79
ANEXO H	80
ANEXO I	83
ANEXO J	86
ANEXO K	87
ANEXO L	88
ANEXO M	89

Índice de Tablas

Tabla 1	<i>Servicios por categoría</i>	10
Tabla 2	<i>Cálculo de valores para liquidación</i>	16
Tabla 3	<i>Tipos de liquidación clientes Opticom</i>	16
Tabla 4	<i>Elaboración y ejecución auditoría product backlog</i>	34
Tabla 5	<i>Equipo Scrum</i>	44
Tabla 6	<i>Historia #1</i>	45
Tabla 7	<i>Historia #2</i>	46
Tabla 8	<i>Historia #3</i>	46
Tabla 9	<i>Historia #4</i>	47
Tabla 10	<i>Historia de Usuario</i>	47
Tabla 11	<i>Elementos del product backlog</i>	50
Tabla 12	<i>Sprint del Scrum</i>	53

Índice de Figuras

Figura 1	<i>Propuesta de Opticom</i>	7
Figura 2	<i>Cobertura Opticom</i>	7
Figura 3	<i>Clientes Opticom distribuidos por provincias</i>	8
Figura 4	<i>Clientes Opticom por cantón</i>	9
Figura 5	<i>Especificaciones de planes</i>	9
Figura 6	<i>Planes de internet residencial</i>	10
Figura 7	<i>Planes pymes</i>	11
Figura 8	<i>Organigrama Área de Retención</i>	11
Figura 9	<i>Flujo de trabajo - Proceso Cancelación del servicio de Internet</i>	13
Figura 10	<i>Formulario para proceso de cancelación de servicio</i>	14
Figura 11	<i>Información para el cliente</i>	15
Figura 12	<i>Mapa empatía agente de retención y fidelización</i>	20
Figura 13	<i>Mapa empatía agente de atención, retención y fidelización</i>	21
Figura 14	<i>Burndown Chart</i>	26
Figura 15	<i>Sprint</i>	27
Figura 16	<i>Equipo SCRUM</i>	28
Figura 17	<i>Tablero Kanban</i>	29
Figura 18	<i>Hoja de Ruta (Roadmaps)</i>	31
Figura 19	<i>Cronograma</i>	32
Figura 20	<i>Tareas pendientes de elaboración y gestión de auditoría a procesos internos</i>	33
Figura 21	<i>Registro de asistencias</i>	37
Figura 22	<i>Acta de reunión de trabajo</i>	38
Figura 23	<i>Marco Kanban etapas auditoría #1</i>	40
Figura 24	<i>Marco Kanban etapas auditoría #2</i>	41
Figura 25	<i>Marco Kanban etapas auditoría #3</i>	42
Figura 26	<i>Producto Backlog o lista de tareas pendientes para la Cancelación del Servicio</i>	50
Figura 27	<i>Tablero Kanban para monitoreo</i>	52
Figura 28	<i>Planificación del Sprints</i>	54
Figura 29	<i>Tablero de planificación sprints</i>	54
Figura 30	<i>Kanban HU 1</i>	55

Figura 31 <i>Kanban HUs</i>	55
Figura 32 <i>Reporte retención</i>	57
Figura 33 <i>Volumen de cancelación</i>	58
Figura 34 <i>Retención de cancelación</i>	59
Figura 35 <i>Ampliación de proceso</i>	60
Figura 36 <i>Proceso documentado</i>	61

Resumen

El presente caso de estudio analiza tres aristas dentro de una empresa de telecomunicaciones que presta servicio de internet fijo en el hogar y pymes, la primera corresponde a la elaboración y ejecución de proyectos de auditorías internas para búsqueda de oportunidades en procesos propios de la empresa, y para poder enfrentar una auditoría externa ya sea del ente regulador de las telecomunicaciones o alguna otra institución, entidad u organismo. Cabe agregar que este proyecto de auditoría contiene un enfoque basado en Kanban, utilizado para la focalización de cada una de las actividades que corresponden al elaborar y llevar a cabo una auditoría.

La segunda, hace referencia a los problemas encontrados en la ejecución del proceso de cancelación del servicio de internet, tales como, el cálculo de valores pendientes de pago de forma manual, dando paso a posibles errores involuntarios, retrasos en la elaboración y entrega de actas de cancelación de servicios debido a carga laboral o manejo de documentación enteramente física; y la utilización de metodologías ágiles para dar soluciones a través de la transformación digital; por ejemplo, se hace uso de ciclos sprint de SCRUM para poder desarrollar automatizaciones dentro del proceso, mismas que pueden irse mejorando a medida que la necesidad se vea reflejada; y finalmente la ampliación del proceso de cancelación de servicio, tanto en su flujo como en la elaboración de un proceso debidamente documentado, utilizando herramientas para modelamiento de procesos.

Palabras Clave:

Auditoría; Método Kanban; Metodologías ágiles; Telecomunicaciones; Scrum; Proceso.

Abstract

This case study analyzes three aspects within a telecommunications company that provides fixed internet service to homes and SMEs. The first aspect corresponds to the development and execution of internal audit projects to search for opportunities in the company's own processes and to be able to face an external audit, whether from the telecommunications regulatory body or any other institution, entity, or agency. It should be added that this audit project uses a Kanban-based approach to focus on each of the activities involved in preparing and conducting an audit.

The second refers to the problems encountered in the execution of the internet service cancellation process, such as the manual calculation of outstanding amounts, leading to possible unintentional errors, delays in the preparation and delivery of service cancellation documents due to workload or the handling of entirely physical documentation; and the use of agile methodologies to provide solutions through digital transformation; For example, SCRUM sprint cycles are used to develop automations within the process, which can be improved as the need arises; and finally, the expansion of the service cancellation process, both in its flow and in the development of a properly documented process, using process modeling tools.

Keywords:

Auditing; Kanban method; Agile methodologies; Telecommunications; Scrum; Process.

Introducción

Dentro de los servicios de telecomunicaciones que tiene Ecuador, podemos encontrar el Servicio de Acceso a Internet (SAI), este provee de internet a los hogares de los ecuatorianos por medio de tecnologías como cable coaxial, microondas y fibra óptica; actualmente, ésta última es la más utilizada por su velocidad, capacidad, fiabilidad, entre otros aspectos.

Opticom, es una empresa de Telecomunicaciones que provee varios servicios de telecomunicaciones entre los que podemos encontrar el de internet por fibra óptica para el hogar y ambientes corporativos. Esta empresa cuenta con alrededor de siete años de vigencia y se destaca por ofrecer a sus clientes una velocidad garantizada, simétrica y una amplia gama de planes de internet.

Cumplimiento Normativo en el Marco Regulatorio de las Telecomunicaciones.

En el Ecuador, dentro del marco regulatorio de las telecomunicaciones, existen leyes vigentes, tales como: la Ley Orgánica de Telecomunicaciones LOT (2015) y su Reglamento a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones RGLOT (2016); las normas técnicas emitidas por el ente regulador, “RESOLUCIÓN ARCOTEL-2018-0716 NORMA TÉCNICA CONDICIONES GENERALES CONTRATOS ADHESIÓN EMPADRONAMIENTO” (2016) y su reforma: “RESOLUCIÓN ARCOTEL-2022-0335 REFORMA RES ARCOTEL-2018-0716 NORMA TÉCNICA CONDICIONES GENERALES CONTRATOS ADHESIÓN EMPADRONAMIENTO” (2022); “Resolución No. 216-09-CONATEL-2009 Parámetros Calidad Servicio Valor Agregado” (2009); La “RESOLUCIÓN ARCOTEL-2021-0073” (2021) y su reforma con “RESOLUCIÓN ARCOTEL-2021-1024” (2021), las cuales hacen referencia a la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores, resolución “ARCOTEL-2022-0123 (TARIFA MÁXIMA PREFERENCIAL EN EL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET - SAI – PARA LAS PERSONAS BENEFICIARIAS DEL BONO DE DESARROLLO HUMANO (BDH) Y PENSIONES)” (2022), el desconocimiento de estas leyes por parte de los prestadores de servicios de telecomunicaciones, puede dar paso a que se efectúen incumplimientos normativos.

Además de las leyes y normativas vigentes, existen obligaciones que se encuentran escritas en los Títulos Habilitantes otorgados, estas obligaciones comprenden, las condiciones generales para la prestación del servicio, actualización de infraestructura para dar el servicio de Acceso a Internet – SAI, contrato suscrito actualizado con el proveedor de salida internacional reportado en título habilitante, entre otros (ARCOTEL, s.f.)

Procesos Técnicos

En la actualidad, en el Ecuador no son pocas las empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones que presentan complicaciones en los procesos para poder cumplir con la normativa vigente; estos procesos en muchos de los casos pueden no encontrarse establecidos de manera correcta y documentada, e incluso -en algunos casos- no existen de manera explícita, sino que, se encuentran dentro de otros procesos estandarizados que se manejan para poder ejecutar actividades internas de la empresa.

En ese sentido, dichas complicaciones pueden presentarse debido a problemas de integración de distintos sistemas informáticos o nuevos desarrollos, interfiriendo en el flujo tradicional de los procesos ya establecidos, además de, un desbalance en la carga laboral del personal responsable de la ejecución de dichos procesos.

Documentación

Cabe añadir que, muchos de los prestadores en Telecomunicaciones no cuentan con un departamento regulatorio especializado en el marco legal de las Telecomunicaciones, el cual se informe y se actualice constantemente sobre las leyes, normas y resoluciones vigentes, o aquella legislación que pudo ser derogada, considerando también que, algunos prestadores no cuentan con sus procesos debidamente documentados, seguimientos de versiones, firmas de responsabilidad, responsable de ejecución, entre otros.

Problemática

Actualmente, la empresa que se ha tomado para el presente caso de estudio tiene en vías de desarrollo realizar auditorías internas para sus procesos y obtener oportunidades de mejoramiento continuo, además de no tener complicaciones cuando enfrenten una auditoría por un ente regulador. Dentro de sus procesos, existe el proceso de terminación de contrato, el cual contiene un flujo de trabajo, siendo necesario ser detallado de una manera más específica en cuanto a la información correspondiente con cada una de sus etapas.

Dentro del mencionado proceso, uno de los inconvenientes que se presenta, es que no se logra mapear de una manera sencilla y dinámica el monitoreo de los tiempos establecidos en la normativa vigente, esto, para cuando un cliente decide finalizar el contrato y que además, cuentan a partir de que el cliente manifiesta al prestador de servicios de telecomunicaciones, su deseo de cancelar el servicio, hasta, la notificación de la cancelación efectiva del mismo; también se deben de tomar en cuenta los límites de tiempo para contactar al cliente y ejecutar el plan de retención.

En esa línea, al momento de realizar el cálculo de valores pendientes para cuando un cliente desea cancelar el servicio, para su efecto, se debe consultar varios archivos de distintas fuentes, provocando el aumento de tiempos y sobrecarga de trabajo; de igual manera ocurre cuando un cliente se acoge a los términos y condiciones de permanencia mínima del contrato suscrito, y este decide ya no disponer del servicio contratado antes del cumplimiento del tiempo mínimo pactado y se daba realizar el cálculo respectivo.

Para comprender de una mejor manera esta problemática, se realizaron entrevistas al personal que ejecuta el proceso de terminación de contrato, resultado de estas entrevistas, realizadas y explicadas en el capítulo 5, se pudieron identificar los siguientes *pain points* (*puntos de dolor*) como hallazgos, los cuales se agruparon en cuatro temáticas.

Generación Manual de Actas. Las actas de terminación de contrato, así como la de recepción de equipo se elaboran de forma manual provocando posibles traslapado de la información.

Cálculo de Forma Manual Para las Cancelaciones de Servicio.

Depende de 4 fuentes de datos, como bases de datos, las cuales no se encuentran integradas, por ejemplo, Excel cálculo, Drive, Wishpub, SmartOLT.

Gestión de Tiempos en el Proceso. Falta de alertas para cumplir plazos previamente establecidos como lo 15 días indicados por la normativa vigente, tiempos para ejecutar el plan de retención, tiempos para realizar facturas.

Documentación Sin Auditar. Se mantiene un proceso sin versionamiento, escalabilidad y con responsabilidades ambiguas.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una propuesta de transformación digital para optimizar procesos internos y elaboración de auditoría de procesos internos en empresas prestadoras de servicios de Telecomunicaciones, integrando gestión de proyectos, metodologías ágiles para mejorar la eficiencia, trazabilidad y toma de decisiones.

Objetivos específicos

- Diseñar un modelo de gestión de auditorías basado en Kanban para visualizar el flujo de tareas que facilite el seguimiento del estado de cada auditoría y optimice la carga de trabajo del equipo auditor.
- Analizar la ejecución de un proceso interno actual de una empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones para identificar actividades sensibles que puedan ser optimizadas mediante la aplicación de ciclos iterativos tipo Scrum y tableros Kanban que permitan planificar, ejecutar y desarrollar soluciones técnicas en sprints, priorizando entregables y tareas críticas y por medio de la estructuración de ciclos interactivos tipo Scrum que permitan

planificar, ejecutar y desarrollar soluciones técnicas en *sprints*, priorizando entregables y tareas críticas.

- Elaborar una propuesta de ampliación a un proceso interno establecido por una empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones a través de un diagrama de flujo y su correcta documentación.

Contexto

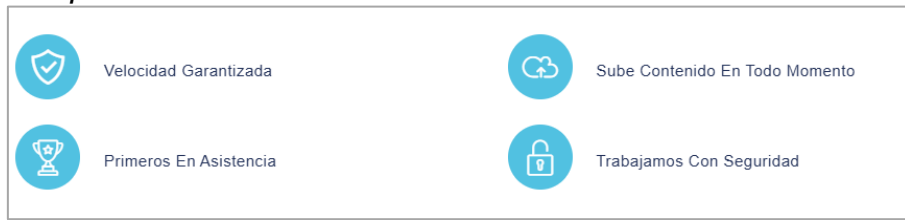
Descripción General de la Empresa de Servicios de Telecomunicaciones

Para el presente caso de estudio se tomó como referencia a la empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones Opticom, misma que brinda a sus clientes internet a través de fibra óptica, además de otros servicios. Su oficina principal se encuentra ubicada en la ciudad de Quito en la Av. Maldonado S30-54 Y Av. Morán Valverde, y una oficina en el sector de Pifo Av. Ignacio Fernández N2 148 y Panamericana.

La misión empresarial de Opticom (s.f.) es brindar excelencia en el servicio de internet por fibra óptica con valores y principios de una organización moderna, adecuándose a la necesidad de sus clientes, innovando constantemente con tecnología avanzada, satisfaciendo los requerimientos de comunicación con un soporte personalizado y especializado para así lograr que cada vez más los usuarios puedan requerir su servicio.

Opticom (s.f.) mantiene una visión de ser una empresa líder dentro del mercado de las telecomunicaciones, proporcionando calidad y excelencia en el servicio de telecomunicaciones, a nivel regional y nacional, proveyendo servicios de tecnología de punta a través de recursos técnicos, financiero y humano de forma calificada. En la Figura 1 se resume esquemáticamente la propuesta de valor de Opticom.

Figura 1
Propuesta de Opticom



Nota. Tomado de (Opticom, s.f.)

El número de sus clientes con corte a fin de mes de diciembre 2024 es de 15864 entre clientes residenciales y corporativos, estos se encuentran distribuidos alrededor de varios puntos a nivel nacional (ver Figura 2) como lo muestra su página web (Opticom, s.f.)

Figura 2
Cobertura Opticom



Nota. El gráfico indica varios de los puntos a nivel nacional en donde Opticom tiene cobertura de internet para el hogar, tales como Ibarra, Quito, Latacunga, Cuenca y Santo Domingo (Opticom, s.f.)

La mayor parte de clientes de Opticom se encuentran ubicados en la provincia de Pichincha como se observa en la Figura 3 y la Figura 4.

De igual manera, la mayor parte de sus clientes se encuentran ubicados en la ciudad de Quito con un total de 13 680 clientes con corte fin de mes diciembre 2024.

Figura 3
Cientes Opticom distribuidos por provincias

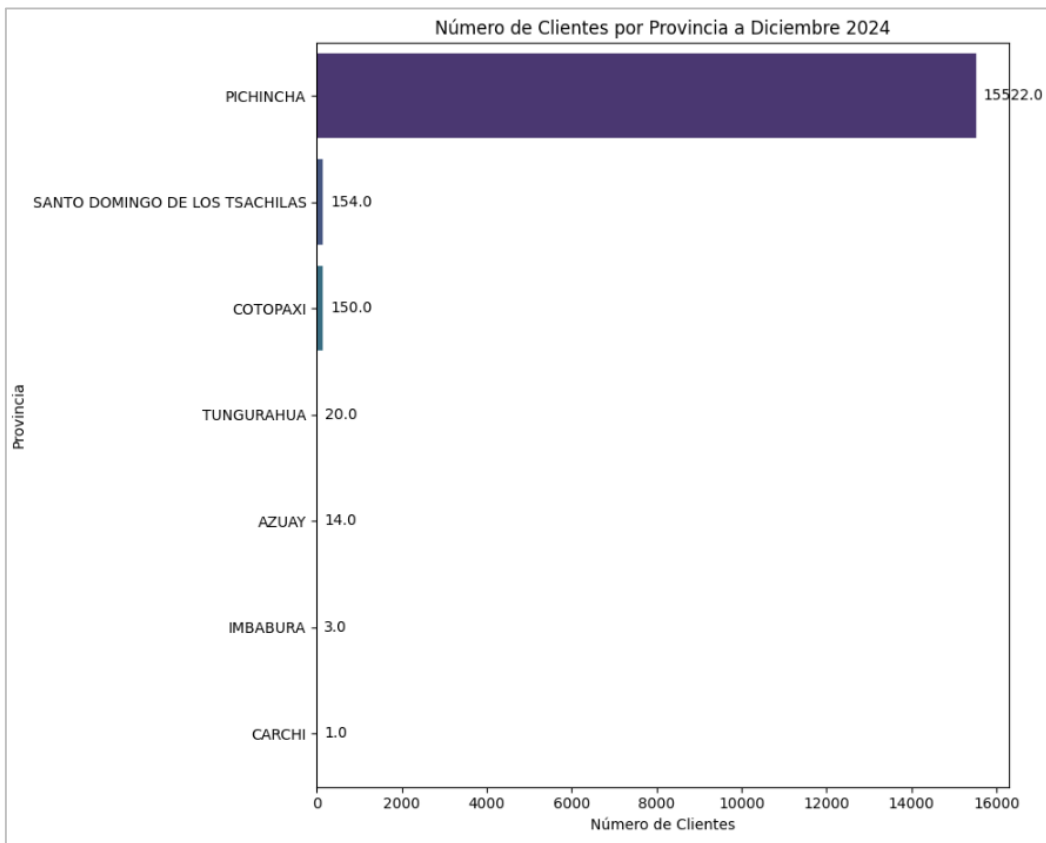
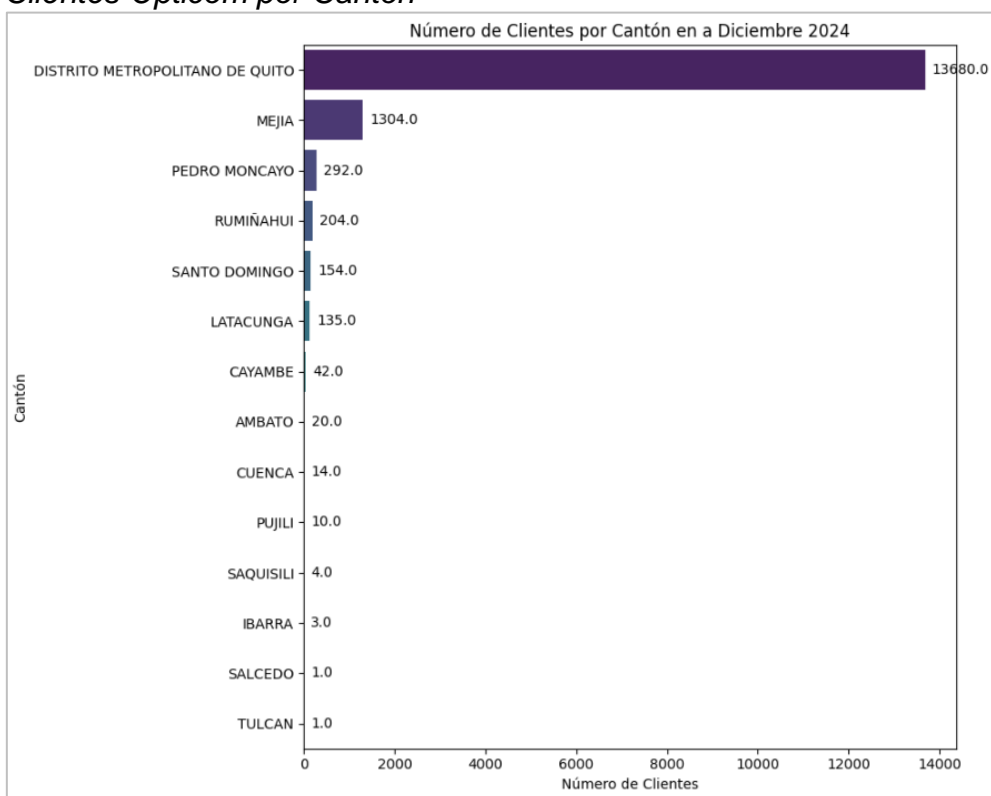


Figura 4
Cientes Opticom por Cantón



Dentro de los planes residenciales se pueden encontrar velocidades de ancho de banda que van desde los 400 Mbps a los 750 Mbps, con características de compartición de internet 2 a 1, velocidad de ancho de banda de manera simétrica, tecnología XPON, red wifi sin costo, y protección segura, además de soporte técnico.

Figura 5
Especificaciones de planes



Nota. La figura muestra las características generales de los planes residenciales (Opticom, s.f.)

Dentro de los planes para la categoría pymes se puede encontrar que van desde los 150 Mbps a los 1000 Mbps, con características de una compartición de ancho de banda 1 a 1, servicio de soporte técnico en modalidad 25/7, Wifi 6

con tecnología 5G, OPTICOM indica a sus clientes posee una sólida infraestructura para poder garantizar la estabilidad del servicio ofertado.

La tabla 1 describe otros servicios que comprenden a las dos categorías de planes de internet ofertados por la empresa mencionada.

Tabla 1
Servicios por categoría

Residencial	Pymes
Instalaciones	Instalaciones
Traslados de servicios	Traslados de servicios
Cambios de servicios	Cambios de servicios
Visita técnica	Visita técnica
Control y/o bloqueo de contenido	Control y/o bloqueo de contenido

Figura 6
Planes de internet residencial



Nota. La figura muestra tres tipos de planes residenciales con diferentes velocidades de ancho de banda, 400 Mbps, 500 Mbps y 750 Mbps (Opticom, s.f.)

Figura 7
Planes pymes

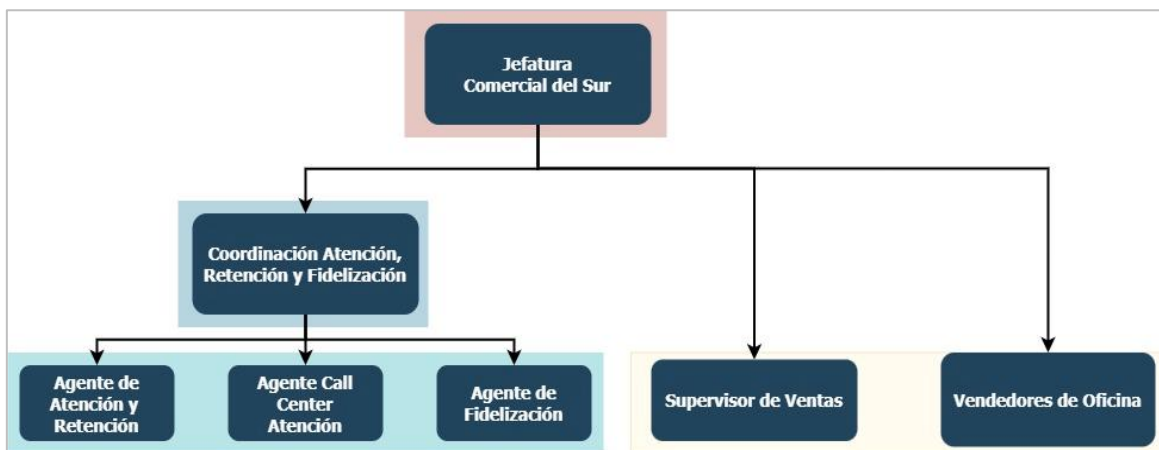


Nota. La figura muestra distintos planes de internet para pymes con una compartición de ancho de banda 1 a 1, estos planes van desde los 200 Mbps hasta los 1000 Mbps (Opticom, s.f.)

Actualmente, Opticom mantiene alrededor de 70 empleados y su distribución organizacional se la describe de una manera estructurada con distintos departamentos y sus coordinaciones (ver Anexo A).

En cuanto a los procesos que tiene la empresa, en específico se encuentra el proceso de terminación de contrato, mismo que es ejecutado bajo la Coordinación de Atención, Retención y Fidelización y por el Agente de Retención y Fidelización, Figura 8 descrita a continuación.

Figura 8
Organigrama Área de Retención

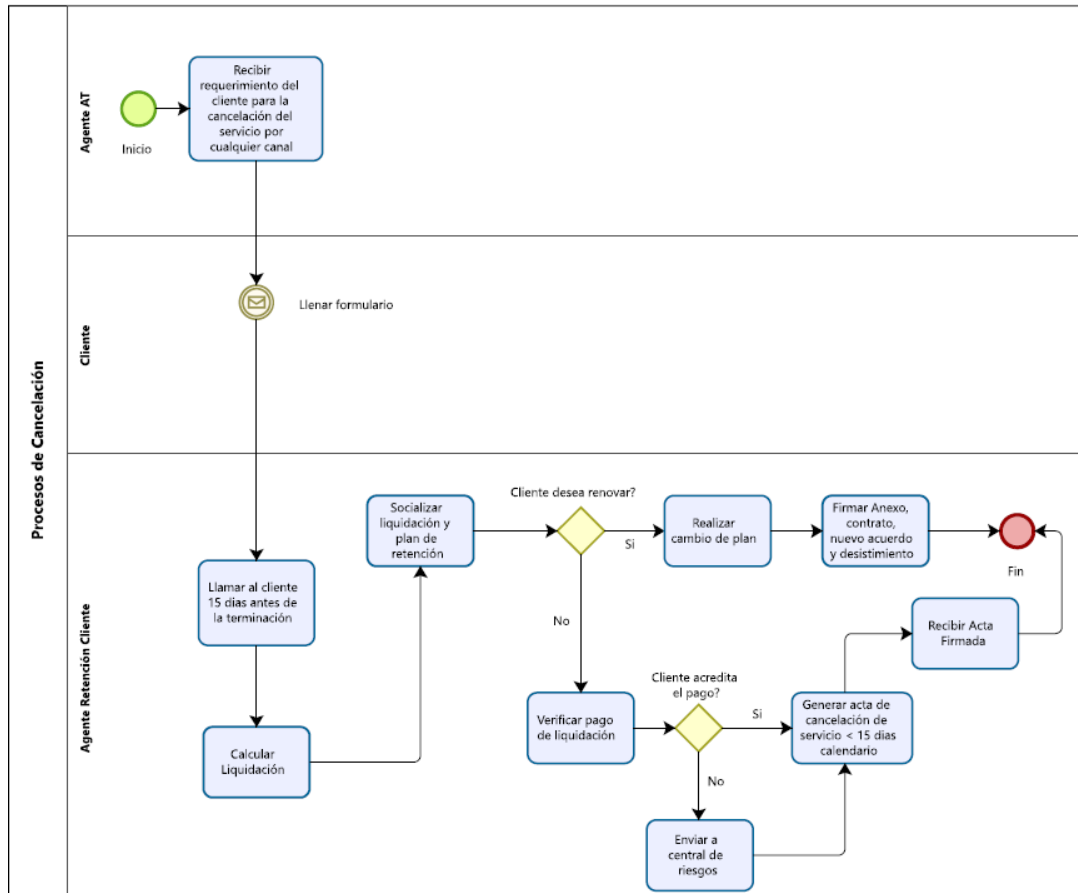


Proceso de Terminación de Contrato

Para poder entender el proceso de terminación de contrato, el cual es llamado como “Proceso de Cancelación del Servicio de Internet” se realizó una entrevista a una de las personas encargadas de la ejecución del proceso, esta persona indicó que el proceso que corresponde a la cancelación del servicio de internet inicia con la recepción del requerimiento de cancelación del servicio realizado por el cliente a través de cualquier medio o canal creado para el efecto, este puede ser, físico, llamada telefónica o electrónico, este proceso se visualiza en la Figura 9.

Figura 9

Flujo de trabajo - Proceso Cancelación del servicio de Internet



Nota. (Opticom, s.f.)

De darse por un medio físico, el cliente se presenta en las oficinas de atención al cliente, solicita información del proceso de cancelación, ahí se le indicaría que debe llenar un formulario de requerimiento para la cancelación del servicio, el cual se encuentra publicado en su página web como muestra la Figura 10 (Opticom, s.f.).

Figura 10
Formulario para proceso de cancelación de servicio

PROCESO DE CANCELACIÓN DEL SERVICIO

Información importante al cliente:

- Solo el titular del contrato puede solicitar la cancelación del servicio.
- Si está cancelando en nombre de otra persona (apoderado), debe tener la carta de autorización debidamente legalizada, junto con copias de la cédula de identidad del apoderado y del titular.

Para cancelar tu servicio, sigue estos pasos:

1. **Descarga el formulario:** Encuentra el formulario de cancelación en nuestro sitio web oficial: <https://opticom.net.ec/>, en la sección "Atención al Cliente".
2. **Completa el formulario:** Llena todos los campos del formulario con información clara y precisa.
3. **Firmar el formulario:** en los campos designados.
4. **Adjunta tu cédula:** Incluye una copia legible de tu cédula de identidad.
5. **Entrega el formulario:** Llévate el formulario personalmente a uno de nuestros puntos de atención:
 - **Matriz Guajaló:** Av. Maldonado 530-54 Y Av. Morán Valverde, Edif. Torres de San José
 - **Oficina Bicentenario:** Bloque E2 Nro 148 y Panamericana Norte, Edif. Torres de San José MZ13 / Calderón (Carapungo) - Quito
 - **Oficina Pifo:** Ignacio Fernández y Calda, Junto al Montufar / Calle Sector Chaugimolma, (Segundo Piso - Local B)
 - **Oficina Latacunga:** Av. Marco Aurelio Subía y Cañar frente a la Ferretería el Rey
 - **Oficina Santo Domingo:** Av. Abraham Calazacón y Av. Quevedo (Diagonal al banco Pichincha).

Confirma la recepción del formulario con el personal de Opticom para garantizar que tu solicitud sea procesada. Después de completar el procedimiento, el departamento comercial llevará a cabo una verificación para proceder con el proceso solicitado, la cual implica una comunicación directa con el cliente y establecer una fecha de entrega para los equipos.

SOLICITUD DE CANCELACIÓN DE SERVICIO OPTICOM

Nombre: _____ N°: _____

Ciudad: _____ Día: _____ Mes: _____ Año: _____

A la atención de Telecomunicaciones Opticom Teop Cia Ltda., Yo, _____ identificado con el número de cédula de identidad / BUC: _____ y con correo electrónico: _____

Teléfono celular: _____ Teléfono fijo: _____ y contacto de referencia: _____ me dirijo a ustedes.

Solicitud de cancelación del servicio:
Detallar los servicios a cancelar:

N°	TIPO DE PLAN	PLAN DE INTERNET	PERMANENCIA
1	RESIDENCIAL		
2	PIVRES		

En el caso de entrega de equipos, se deberá completar el Acta de Recepción de Equipos o su equivalente.

Observación del motivo de cancelación:

Políticas de Cancelación de servicio
Para la entrega de la solicitud el abonado o suscriptor deberá verificar:

- Información del cliente:**
 1. La información suministrada en este formulario es propiedad del titular. En caso de identificarse suplantación de identidad, se tramitará los medios legales correspondientes según lo establecido por la ley.
 2. En caso de que el trámite sea solicitado por apoderado, este debe presentar una carta de autorización debidamente legalizada, junto con copias de la cédula de identidad del apoderado y del titular.
 3. Al completar este formulario, el cliente confirma la veracidad de la información proporcionada y autoriza a Opticom a verificarla.
- Facturación**
 1. Si fundamental tener presente que, en caso de cancelación anticipada, se aplicarán cargos correspondientes a descuentos, promociones y/o costos de instalación. Esto se debe a que el cliente asumió el compromiso de mantener el servicio por un periodo máximo de 36 meses, tal como se estipuló en el contrato inicialmente firmado. Dichos cargos se verán reflejados en la última factura enviada electrónicamente al correo registrado en este formulario.
 2. El cliente está obligado a notificar a Opticom cualquier modificación, reemplazo o cancelación de la tarjeta de crédito o cuenta bancaria asociada al pago del servicio. En caso de omisión, Opticom queda autorizado a cobrar las diferencias y/o recargos correspondientes, así como los consumos mensuales pendientes.
- Equipos**
 1. El equipo instalado es propiedad de Opticom. El cliente es responsable de cualquier daño ocasionado al equipo y reporta a Opticom a facturar y cobrar el valor equivalente en caso de daño parcial o total. Asimismo, Opticom se reserva el derecho de retirar el equipo en cualquier momento. En caso de no devolución de equipos al cancelar el servicio, se mantendrá activo y facturando el servicio hasta que el abonado realice la entrega de los equipos.
 2. En caso de pérdida total de los equipos, se aplicarán cargos correspondientes por los equipos no devueltos, los cuales serán detallados por el asesor de atención al cliente en el formulario respectivo.

02 307 4296 - 099 600 0092
www.opticom.com.ec
Av. Maldonado 530 y Av. Reyes Velasco,
Piso. Junto al banco de Guano.

Nota. (Opticom, s.f.)

Además, el cliente previo a la entrega del formulario debe tener en cuenta, los términos y condiciones mostrados en la Figura 11. Continuando con el proceso, luego de que el cliente realiza el ingreso del formulario solicitando la cancelación del servicio de internet, continúa el agente de retención, manteniendo presente el llamarlo durante los 15 días previos a la terminación de contrato registrando el ingreso de dicha solicitud y su seguimiento en un documento utilizado como base de datos (ver Anexo B).

Figura 11
Información para el cliente

Proceso de cancelación del servicio para el cliente:

Información al cliente

1. Solo el titular del contrato puede solicitar la cancelación del servicio.
2. Si está cancelando en nombre de otra persona (apoderado), debe tener la carta de autorización debidamente legalizada, junto con copias de la cédula de identidad del apoderado y del titular.

Pasos para la cancelación del servicio

1. Descarga el formulario de cancelación desde la página web oficial de OptiCom https://opticom.net.ec_Atención al cliente Solicitud de cancelación.
2. Completa el formulario con la información requerida de manera clara y precisa.
3. Asegúrate de firmar el formulario en los campos designados.
4. Adjunta una copia legible de tu cédula de identidad como titular del servicio.
5. Si está cancelando en nombre de otra persona (apoderado), incluye una carta de autorización debidamente legalizada, junto con copias de la cédula de identidad del apoderado y del titular.
6. Revisa cuidadosamente que todos los campos estén correctamente llenados y que no falte ninguna información importante.
7. Dirígete a uno de los puntos autorizados de OptiCom para entregar el formulario personalmente:
 - Matriz Guajala: Maldonado S30-54 Y Av. Morán Valverde. Edif. Torres de San José
 - Oficina Bicentenario: Bloque E Cuero y Caicedo y Juan Pío Montufar / Ciudad Bicentenario L03 / MZ13 / Calderón (Carapungo) - Quito
 - Oficina Pifo: Ignacio Fernández N2 148 y Panamericana pasando la calle F sector Chaupimolino. (Segundo Piso – Local 8)
 - Oficina Latacunga: Marco Aurelio subía y Cañar frente a Ferretería el Rey
 - Oficina Santo Domingo: Abraham Calazacón y Av. Quevedo (Diagonal al banco de Pichincha)

Si es posible, confirma la recepción del formulario con el personal de la empresa para garantizar que tu solicitud sea procesada de manera efectiva.

Información al cliente:

Después de completar el procedimiento, el departamento comercial llevará a cabo una verificación para proceder con el proceso solicitado, la cual implica una comunicación directa

Nota. (Opticom, s.f.)

Luego del registro de la respectiva solicitud, el agente de retención y fidelización realiza el cálculo de liquidación para obtener los valores a cobrar, manteniendo en cuenta el valor del plan, la instalación, promociones ofertadas, tiempo vigente de permanencia mínima, de acuerdo con lo indicado en el contrato, entre otros aspectos que formarán parte influyente en los resultados del cálculo.

La Tabla 2, muestra un ejemplo de cómo Opticom realiza el cálculo de valores pendientes, en ella se observa que, el agente debe llenar todos los campos de forma manual, además de tomar en cuenta los distintos tipos de liquidación como muestra la Tabla 3:

Tabla 2*Cálculo de valores para liquidación.*

Valor plan	29.77	47.63
Meses descuento	4	
Porcentaje	40	
Instalación	126.5	126.5
Descuento	100	
Fecha Instalación	25/9/2023	
Fecha Actual	16/05/2025	
Mes de permanencia	599	22.7
Días contratados	730	
Meses contratados		24
# Meses base		0
Meses	OCT 2025 - ENE 2025	
Valor plan	29.77	0
# Mensualidades pendientes		
Meses	2	

Nota: La tabla corresponde a la forma en como Opticom realiza el cálculo para los valores de liquidación de sus usuarios. (Opticom, s.f.)

Tabla 3*Tipos de liquidación clientes Opticom*

TIPOS DE LIQUIDACIÓN
Instalación valor proporcional + descuento en facturas
Instalación + descuento en facturas + meses pendientes
Instalación + valores base

Instalación + descuento en facturas + valores bases + meses
pendientes

PERMANENCIA CUMPLIDA

Meses gratis

También se puede utilizar para meses pendientes

Nota: La tabla muestra los diferentes parámetros que el agente de retención y fidelización debe tomar en cuenta al momento de realizar el cálculo de los valores pendientes para la liquidación o terminación de contratos. (Opticom, s.f.)

Luego de haberse obtenido los valores de liquidación del cliente se socializa el mismo, a través de notificaciones al cliente, ya sea por correo electrónico o algún otro medio/canal de comunicación, generalmente es una llamada telefónica en un lapso máximo de 15 días de acuerdo con lo indicado anteriormente.

Al momento de contactar al cliente, el agente de retención y fidelización comunica al cliente los valores previamente calculados y se ejecuta el plan de retención para tratar de retenerlo.

El plan de retención depende mucho de la línea de negocio o estrategias de ventas de la empresa, de ello depende una bifurcación dentro del proceso, si el cliente desea renovar el contrato, se firman anexos correspondientes, un nuevo contrato y el documento del desistimiento de la cancelación de servicio por parte del cliente, en este punto finalizaría el proceso.

Si la ejecución del plan de retención no da resultado, es decir, no reteniendo al cliente, se procede a verificar el pago de la liquidación, además de, la recepción del equipo, otras das acciones son importantes en este punto del proceso:

1. Confirmación del pago.- Si el pago es confirmado, se procede con la generación del acta de cancelación efectiva del servicio, la cual debe ser generada y notificada al cliente en un tiempo no mayor a

12 días, esta acta debe ser firmada por el cliente como constancia de su recepción, con ello finalizaría el proceso, las observaciones de retención y su seguimiento, ya sea, la entrega de equipos por parte del cliente o si cumple el periodo permanencia mínima son registradas en un documento para su seguimiento (ver Anexo C).

2. Pago pendiente. - De realizar la verificación del pago realizado por el cliente y de encontrarse dentro de un estado pendiente, se procede a enviar al cliente a central de riesgos y se genera de igual manera el acta de cancelación efectiva del servicio, la cual debe ser firmada como constancia de su recepción.

Para identificar partes sensibles o *pain points* del proceso ejecutado, se realizó una encuesta a la persona encargada de la coordinación de atención, retención y fidelización, también se realizó la misma encuesta a la persona encargada como agente de retención y fidelización, de lo cual se encontró lo siguiente.

Encuestas Realizadas Referentes al Proceso

De la encuesta realizada (Ver Anexo D) a las personas dentro de la empresa que ejecutan el proceso de cancelación de servicio se obtuvo lo siguiente:

Las partes o los pasos más sensibles que se realizan dentro del proceso comprenden el cálculo de liquidación, porque este se digitaliza de forma manual y de existir un error se da la posibilidad de que se cobren valores excedentes o faltantes; Llamadas telefónicas que se deben de realizar al cliente para comentarle los valores de liquidación, los clientes en algunas ocasiones se molestan debido a que no suelen estar de acuerdo con los valores comunicados, cuando esto sucede, el agente de retención y fidelización recibe amenazas de denuncias ante el ente regulador de Telecomunicaciones ARCOTEL y la defensoría del pueblo.

Los pasos al momento de realizar la ejecución del proceso suelen ser, la verificación de los equipos entregados por los clientes que solicitan la

cancelación del servicio, ya que no suelen encontrarse en buenas condiciones de limpieza; también encuentran dificultades en explicarle a los clientes el proceso que deben de seguir para poder ingresar su requerimiento de cancelación del servicio, específicamente de cómo deben de realizar la solicitud y llenar el formulario.

Otro de los pasos que se les dificulta al agente de retención y fidelización es el momento de realizar el cálculo de los valores de liquidación, debido a que se debe de consultar en varios archivos a los que se les llama drive, entre estos están la base del ingreso de las solicitudes de cancelación, la hoja para realizar el cálculo de liquidación en Excel, la plataforma Wishpub donde revisan el anexo técnico comercial y la plataforma SmartOLT donde verifican el consumo del ancho de banda.

De lo que las personas encuestadas sienten que se debe cambiar dentro de la forma de ejecutar el proceso de cancelación de servicios se encuentran; automatización de las alertas de llamadas para realizar la retención, automatización de las alertas de cobranzas para recordatorios al cliente de que debe realizar la entrega de los equipos y los valores a pagar, automatizar las alertas a atención al cliente, para generar la factura de liquidación, la factura del equipo en caso de no ser entregado por el cliente, deben colocarse en el registro del cliente de forma automática estados como cancelados para que no se generen más facturas a nombre de ese cliente, automatización de la generación del acta de cancelación efectiva del servicio.

De la encuesta realizada también se refleja que, no existe hasta el momento una persona responsable del proceso en si, además de que la documentación del proceso no contiene versionamiento.

En lo que respecta a recomendaciones por parte de las personas encuestadas tenemos, que el departamento de atención al cliente ayude a generar la factura de liquidación más la factura de los equipos, se debería implementar dentro de la organización de la empresa el área de cobranzas, se debe de enviar al cliente el acta de cancelación de forma automática cuando se cumplan los 15 días indicados en la normativa vigente, se debe de escanear la

solicitud o formulario de cancelación en el momento que el cliente realice su entrega.

Plasmando los resultados de las encuestas realizadas dentro de un mapa de empatía sobre lo que sienten los agentes al ejecutar el proceso, se obtiene lo siguiente, Figura 12 y Figura 13.

Figura 12
Mapa empatía agente de retención y fidelización

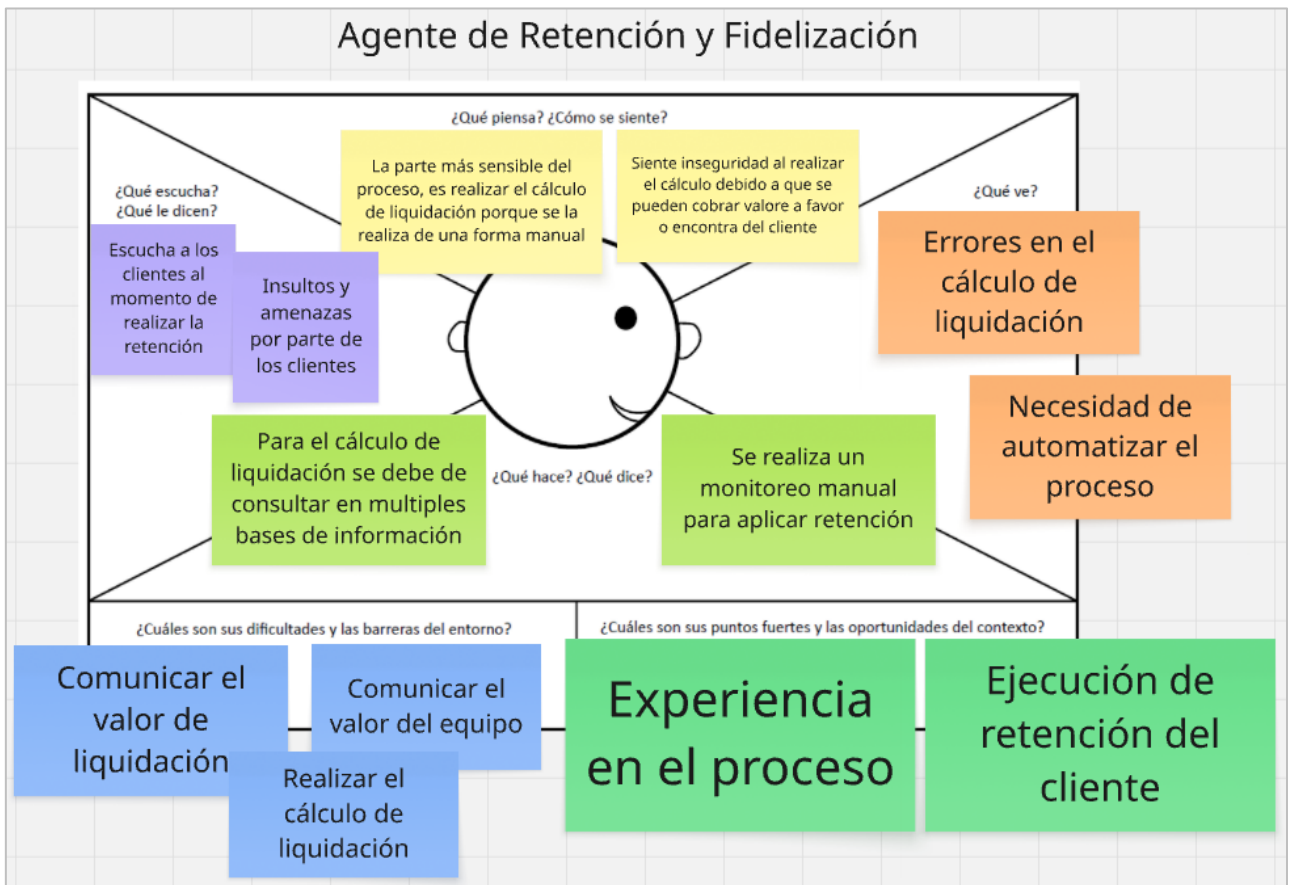
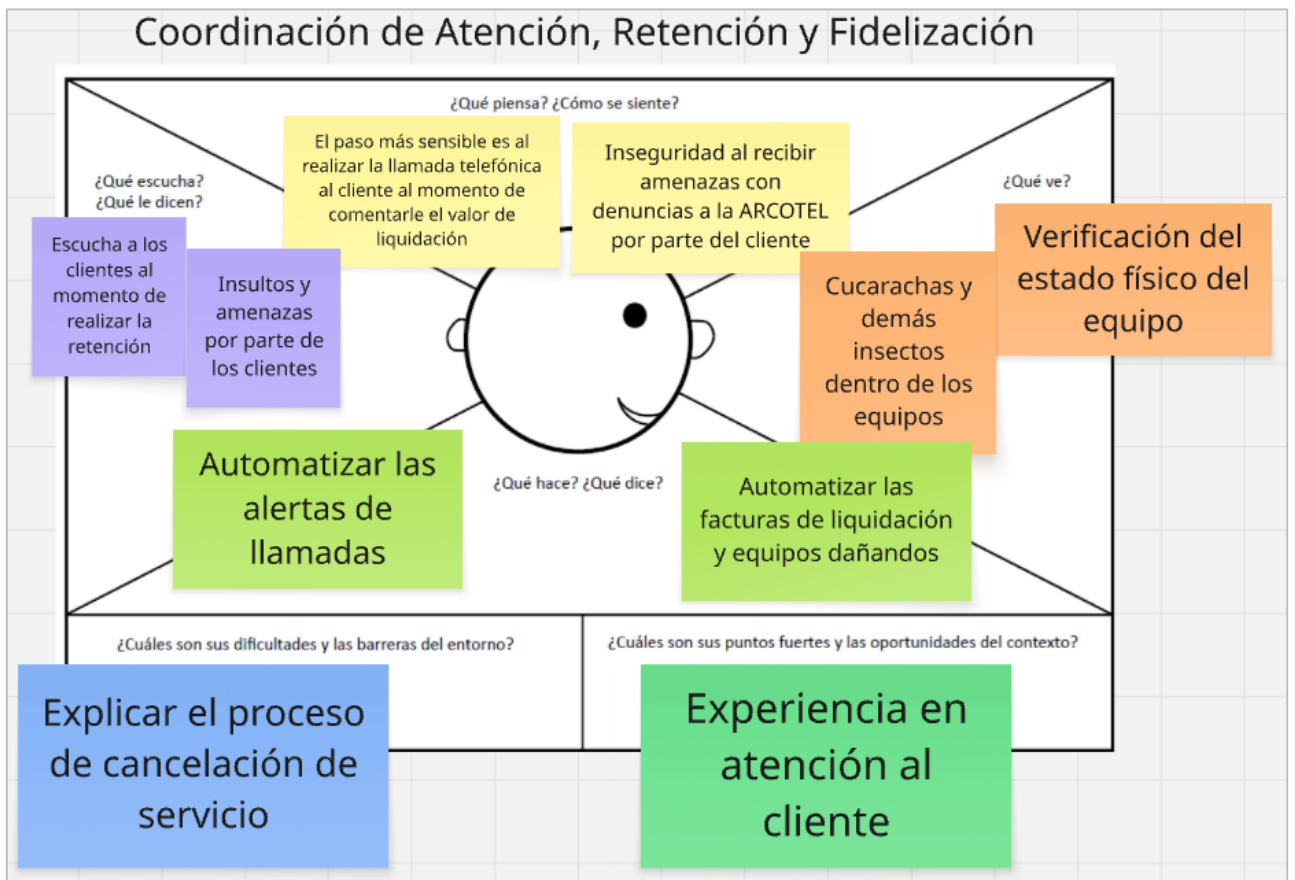


Figura 13

Mapa empatía agente de atención, retención y fidelización



Dentro de la entrevista realizada a las personas que ejecutan el proceso de cancelación del servicio, también se consultó sobre la aplicación de auditorías internas, encontrándose que:

Ejecuciones de Auditorías Internas.

La ejecución de auditorías internas realizadas por la empresa aún se encuentra en planes de desarrollo para una propuesta y posteriormente evaluar su factibilidad para la ejecución.

Metodología

Dentro de las metodologías que se encuentran en el presente caso de estudio, nos encontramos con el uso de una metodología de investigación del tipo cualitativa, ya que esta se basa en observaciones y en la experiencia de las personas, el uso de herramientas para recolección de datos como entrevistas dirigidas semiestructuradas con preguntas basadas en la experiencia de las personas que ejecutan este proceso de cancelación del servicio de internet dentro de Opticom. También, se hace uso de metodologías Agiles con enfoque Scrum y Kanban, estas últimas, ayudan al mejoramiento de procesos y dar seguimiento a proyectos de manera dinámica y objetiva.

Metodología de Investigación

El presente caso de estudio comprende una metodología de investigación tipo cualitativa, ya que, según Monje (2011), indica:

La investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que observadores competentes y cualificados pueden informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás. Por otro, los investigadores se aproximan a un sujeto real, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores...etc. Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede fundir sus observaciones con las observaciones aportadas por Otros. (p. 32)

Herramienta de Recolección de Datos

Entrevistas. Como técnica para la recolección de datos cualitativos se utilizó la entrevista dirigida, ya que son semiestructuradas. Según Monje (2011):

Las entrevistas dirigidas son semiestructuradas y en ellas se usa una lista de áreas hacia las que hay que enfocar las preguntas, es decir, se utiliza una guía de temas. El entrevistador permite que los participantes se expresen con libertad con respecto a todos los temas de la lista y registra sus respuestas (con

frecuencia mediante grabadora). En lugar de hacer preguntas tomadas directamente de un cuestionario, el investigador procede a un interrogatorio partiendo de un guion de tópicos o un conjunto de preguntas generales que le sirven de guía para obtener la información requerida. (p. 149).

El público objetivo fue, la persona encargada de la Coordinación de Atención, Retención y Fidelización y la persona que ocupa el cargo de Agente de Retención y Fidelización. Como se abordó en el Capítulo Encuestas Realizadas Referentes al Proceso, las entrevistas fueron realizadas en el mes de junio del 2025, cuyo propósito tuvo como finalidad identificar pain points o puntos de dolor en la ejecución del proceso.

Mapas de Empatía. Se realizaron mapas de empatías para poder resumir los resultados de las entrevistas y poder plasmar los puntos más sensibles de los entrevistados Capítulo Encuestas Realizadas Referentes al Proceso.

Limitaciones. Las entrevistas aplicadas solo fueron realizadas en las oficinas principales de la empresa, ubicadas en la ciudad de Quito.

Metodologías Ágiles

Según Asana (2025) indica lo siguiente:

En el ámbito de la gestión de proyectos, hay una gran diversidad de marcos de trabajo que se pueden aplicar. Normalmente, en los proyectos se mantiene un comportamiento lineal en el que cada tarea sigue a otra anterior. Por lo común, a esto se lo conoce como modelo en “cascada”.

En 2001, a medida que el desarrollo de software se volvió mucho más común, esta visión cambió por completo. El método lineal en cascada no resultaba efectivo para los equipos que trabajaban con software porque todo cambiaba constantemente y las necesidades de los clientes también se modificaban. Así es como surgieron las metodologías ágiles, que se concretaron en The Agile Manifesto (Manifiesto Ágil), un compendio de 4 valores y 12 principios que revolucionaron el modo en el que se gestionaban los proyectos de desarrollo de software.

Enfoque Scrum

Scrum se denomina a un marco de gestión de proyectos que ayuda a los equipos a construir o desarrollar soluciones de manera adaptativa para problemas complejos, este trabajo se lo realiza en períodos de tiempo fijo del cual generalmente establecidos de dos semanas llamados sprints, en cada sprints se enfoca en un producto entregable específico y de manera funcional, cada vez que finaliza un sprint, el equipo scrum se analiza y evalúa su desempeño y lecciones aprendidas para poder mejorar el proceso en el siguiente sprint, dentro del enfoque scrum se utiliza lo que se denomina la cartera de productos o product backlog.

Product Backlog. El product backlog o también suele ser conocido como la pila de productos o lista de tareas pendientes, es una lista ordenada del trabajo que se va a realizar; el orden debe ser de forma prioritaria, y es administrada por el dueño del producto o product owner, dentro de esta se encuentran:

- La historia de usuario, síntesis de la historia de usuario. El estilo puede ser libre, pero debe responder a tres preguntas: ¿quién se beneficia? ¿qué se quiere? y ¿cuál es el beneficio? (Menzinsky et al., 2022, p. 9).
- Estimación, aproximación del esfuerzo necesario (en tiempo ideal) para implementar la historia de usuario. Puede estimarse usando unidades de desarrollo (puntos de historia 3), si el equipo lo prefiere y está familiarizado con este sistema. (Menzinsky et al., 2022, p. 10).
- Prioridad, se indica siguiendo un sistema que permita establecer el orden de implementación de las historias. (Menzinsky et al., 2022, p. 10).
- Criterios de aceptación, pruebas de aceptación consensuadas con el cliente o usuario. A veces se transforman en pruebas que el código debe superar para dar como finalizada la implementación. (Menzinsky et al., 2022, p. 10).

Reuniones de Scrum. Las reuniones dentro del marco Scrum, son un componente principal, ya que estas nos permiten mantener a los equipos alineados a los objetivos y en una mejora continua de los procesos, los diferentes tipos de reuniones tales como la reunión de planificación, la reunión diaria stand-ups, las revisiones de los sprints y la retrospectiva proporcionan a los equipos información valiosa para poder realizar una mejor planificación e identificar de obstáculos, entre otros.

Planificación del Sprint (Sprint Planning). El planeamiento del *sprint* nos sirve para poder establecer el trabajo que se va a realizar, destacando los elementos más importantes de la lista de pendientes Product Backlog y su relación con el objetivo principal, esta reunión se lleva con un tiempo máximo de 4h y es monitoreada por el Scrum Master.

A lo largo del sprint planning se pueden ir contestando preguntas como el ¿por qué es valioso realizar el scrum?, destacando la importancia, su utilidad y oportunidad de mejora en el desarrollo que se quiere implementar, captando la atención de las partes interesadas.

Otras de las preguntas que se pueden realizar es ¿Qué es lo que se puede entregar en este sprint?, refiriéndose a los elementos que se encuentran en el product backlog para así poder incluirlos en el sprint actual, estos elementos deben ser completados y ser entregados de manera funcional al finalizar el sprint, por ello es de importancia que el equipo scrum, los desarrolladores sepan escogerlos.

Finalmente el equipo se puede preguntar ¿Cómo se logrará el trabajo necesario para la ejecución del sprint y así poder obtener un incremento del sprint como producto completado de la pila de productos?, los desarrolladores planifican el trabajo que se va a realizar generalmente este trabajo se divide en tareas pequeñas con una duración de 1 día o menos, además de que si el equipo se da cuenta que tiene muy poco trabajo o tiene mucho trabajo se pueden renegociar los elementos de la pila de productos con el product owner.

Al finalizar la reunión se obtienen los elementos seleccionados del product backlog al cual le llamaremos Sprint Goal (Objetivo establecido para el sprint) y

su plan para entregarlos, la combinación de estos dos componentes se denomina Sprint Backlog.

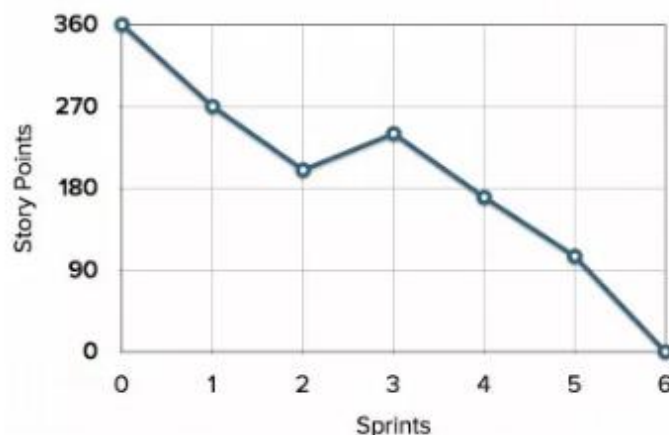
Reunión diaria (Daily Standup). Las reuniones diarias o también conocidas como daily standup, son reuniones que tienen una duración de 15 minutos y se las realiza de pie, con el objetivo que dinamizar la reunión, aumentando la concentración de los integrantes sin distractores como los dispositivos móviles, esta reunión la lleva el equipo de desarrollo.

Se debe procurar que la reunión diaria sea siempre a la misma hora y en el mismo lugar, el objetivo de esta reunión es el llevar un seguimiento del objetivo de sprint y poder adaptar el sprint backlog de acuerdo con las necesidades que van surgiendo a medida que se va ejecutando el sprint.

Dentro de la reunión se responden a preguntas como, ¿Qué hice el día de ayer para alcanzar el objetivo del sprint?, ¿Qué es lo que haré el día de hoy para alcanzar el objetivo del sprint?, ¿Tengo bloqueos para poder alcanzar el objetivo del sprint?

Se recomienda el uso de gráficos denominado Sprint Burn-Down Chart (ver Figura 14), el cual sirve para visualizar de manera gráfica el trabajo total restante para poder alcanzar el objetivo del ciclo sprint.

Figura 14
Burndown Chart



Nota. La figura describe como a medida que se van ejecutando los sprints de SCRUM, el total de tareas va disminuyendo para alcanzar el objetivo principal (Programacionymas,s.f.)

Revisión del Sprint (Sprint Review). Esta reunión de revisión del sprint se la hace inmediatamente al final el sprint y tiene por objetivo, obtener retroalimentación de los resultados obtenidos del sprint que se acaba de finalizar y poder determinar futuras adaptaciones o mejoras en los sprints próximos.

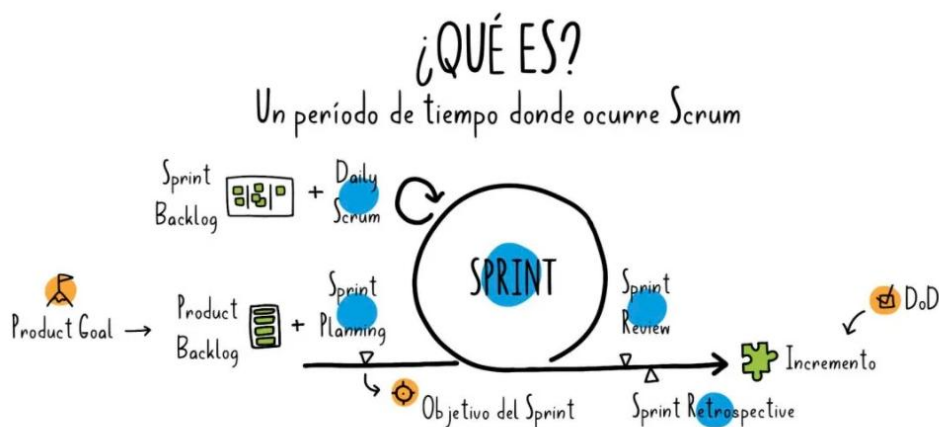
Se presentan los resultados del trabajo a los stakeholders, durante esta reunión se revisan lo que se pudo lograr y lo que hubo que cambiar visualizando así un progreso de manera unificada.

Retrospectiva (Sprint Retrospective). Esta reunión de retrospectiva del sprint tiene como objetivo el analizar y mejorar el proceso del marco de trabajo scrum, aumentando su calidad y efectividad, se realiza una inspección de cómo se ejecutó el sprint respecto de las personas, cuáles han sido sus interacciones, bloqueos, obstáculos y cuál fue su solución.

Sprints. Los sprint son iteraciones medibles en cajas de tiempo que pueden ir desde 1 semana hasta 1 mes, la guía de scrum de 2020 (Ken Schwaber & Jeff Sutherland) lo define como “Los Sprints son el corazón de Scrum, donde las ideas se convierten en valor”.

El sprint es un evento Scrum con una duración de un mes o menos, que sirve como contenedor para los demás eventos y actividades de Scrum. Los sprints se realizan consecutivamente, sin intervalos intermedios (ver Figura 15).

Figura 15
Sprint



Nota. (Álvarez, 2021)

Dentro del sprint, cada uno de los roles de scrum tiene un papel relevante.

El Product Owner (Dueño del producto). Administra y gestiona el product backlog, dialoga con los stakeholders además de atender al equipo.

El Scrum Master (Maestro scrum). Se preocupa por mantener un flujo de trabajo constante y efectivo dedicándose a la eliminación de los impedimentos que puedan surgir en la ejecución del scrum mientras que da soporte como líder y coach del equipo.

El Scrum Team (Equipo Scrum). Toman las necesidades plasmadas de las historias de usuarios, las cuales se encuentran como elementos de la pila de productos y las transforman en valor.

Figura 16
Equipo SCRUM

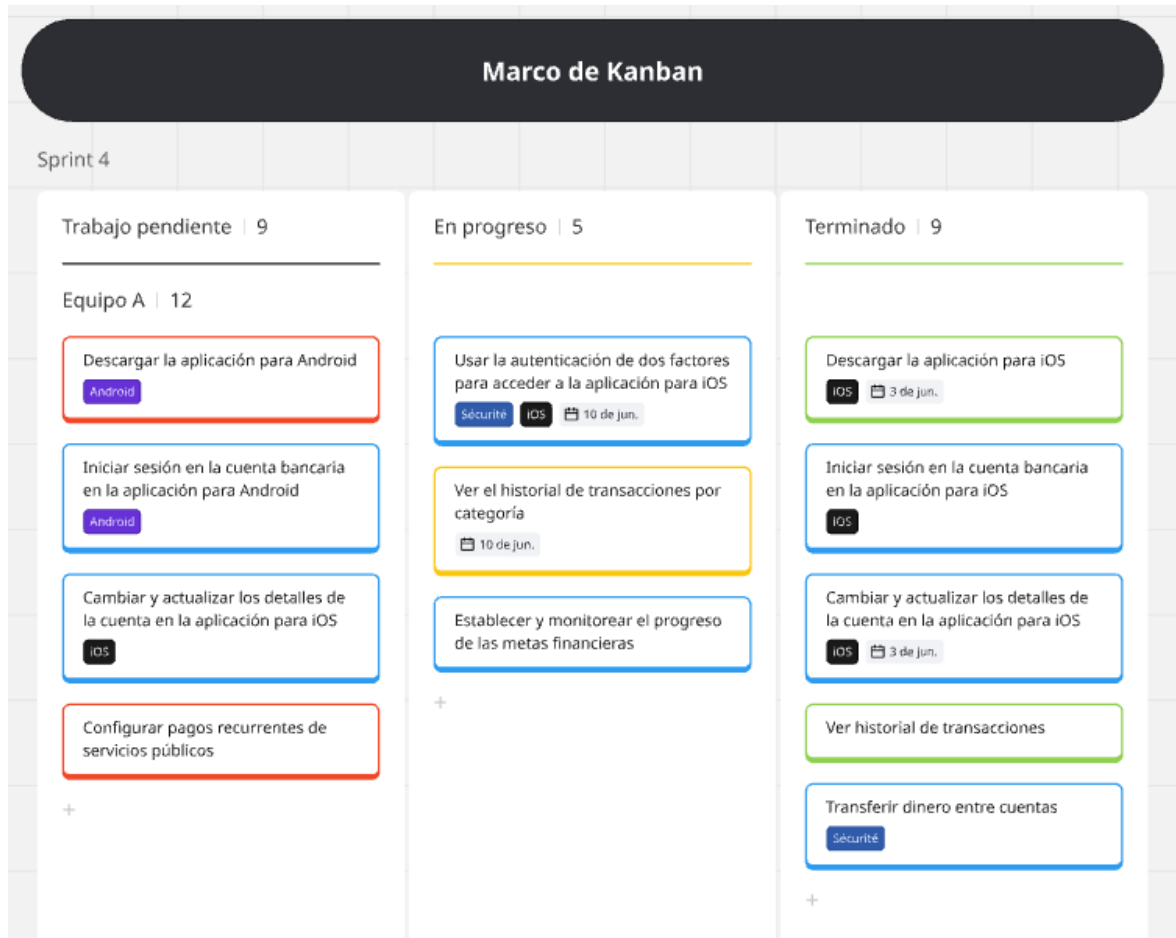


Nota. La figura describe a breves rasgos los roles que comprenden al equipo SCRUM, tales como el producto owner, los desarrolladores y el SCRUM master (Álvarez, 2021).

Enfoque Kanban

Kanban es una metodología ágil que se base en una filosofía enfocada en el mejoramiento continuo a través de objetivos específicos, esta metodología se implementa por medio de tableros conocidos como tableros Kanban (ver Figura 17).

Figura 17
Tablero Kanban



Kanban se trata de un método visual para la gestión de proyectos, este permite que los equipos puedan ver su flujo de trabajo y la carga laboral de manera visual, cada columna comprende el estado de las tareas o sus etapas, cada tarea individual se la representa en forma de tarjetas a las cuales son asignadas a un responsable o un equipo de trabajo, estas tarjetas avanzan a través de los estados de las columnas hasta ser completada.

La metodología Kanban mantiene 4 principios los cuales son:

- Visualización de todas las tareas, el tablero expone todas las tareas de forma clara y accesible, permitiendo que cada miembro del equipo identifique rápidamente sus responsabilidades y el estado actual del proyecto. (Apd, 2024)

- En proceso, más que un simple modelo de gestión, Kanban es un sistema de mejora continua, enfocado en alcanzar los objetivos del proyecto de manera más eficiente y efectiva. (Apd, 2024)
- Priorización según importancia y urgencia, Kanban fomenta un enfoque en la calidad sobre la cantidad. Las tareas se realizan de manera eficiente y con alta calidad, eliminando lo superfluo y concentrándose en lo que realmente importa para el éxito del proyecto. (Apd, 2024)
- Seguimiento del tiempo, la capacidad de priorizar tareas entrantes y gestionar imprevistos es una de las fortalezas de Kanban. Al visualizar el flujo de trabajo, es posible ajustar las prioridades según las necesidades cambiantes del proyecto, garantizando una respuesta ágil a cualquier nueva demanda. (Apd, 2024)

Propuesta

La propuesta generada en el presente caso de estudio y así poder abordar las problemáticas previamente identificadas, se la desarrolla de tal manera que se enfatizan en tres aspectos mostrados a continuación:

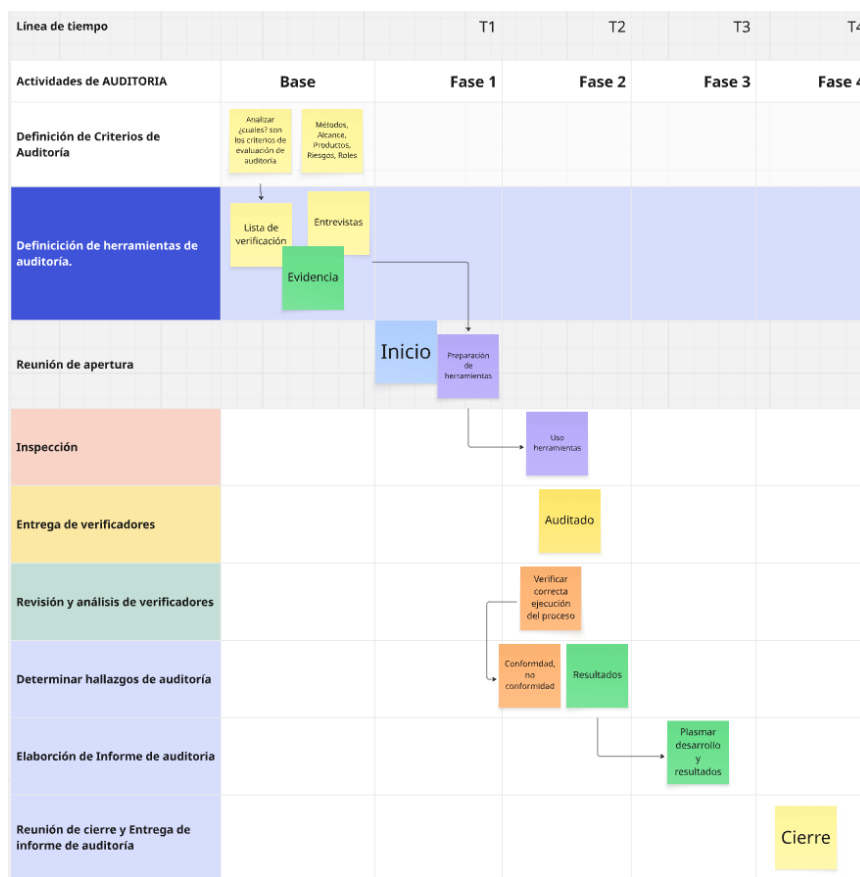
Propuesta de elaboración y gestión de auditorías a procesos internos de la empresa.

Para abordar la problemática referente a la aplicación de auditorías a los procesos internos de la empresa y con ello cumplir con nuestro primer objetivo específico propuesto, se propone un proyecto de auditoría interna al proceso de cancelación del servicio de internet utilizando un enfoque Kanban y así monitorear los objetivos de cada etapa de ejecución de la auditoría y por ende otras auditorías que se estén llevando a cabo, hasta el momento Opticom no tiene planificado realizar auditorías a sus procesos internos, la auditoría ayudará a encontrar oportunidades de mejora de dicho proceso además de, tener toda la documentación en orden para cuando el ente regulador de las telecomunicaciones o incluso cualquier otra institución u organismo requiera de realizar una auditoría externa a la empresa y así fortalecer el cumplimiento de la

normativa vigente como la “RESOLUCIÓN ARCOTEL-2018-0716 NORMA TÉCNICA CONDICIONES GENERALES CONTRATOS ADHESIÓN EMPADRONAMIENTO” (2016) y su reforma: “RESOLUCIÓN ARCOTEL-2022-0335 REFORMA RES ARCOTEL-2018-0716 NORMA TÉCNICA CONDICIONES GENERALES CONTRATOS ADHESIÓN EMPADRONAMIENTO” (2022), la cual menciona aspectos para cuando un cliente decide terminar su contrato de servicios con la empresa.

La auditoría iniciará con la siguiente hoja de ruta (ver Anexo E), en él se describen 4 fases para ejecución de auditoría, incluida una fase “Base” en la cual se elaboran documentos que se trabajarán en la auditoría.

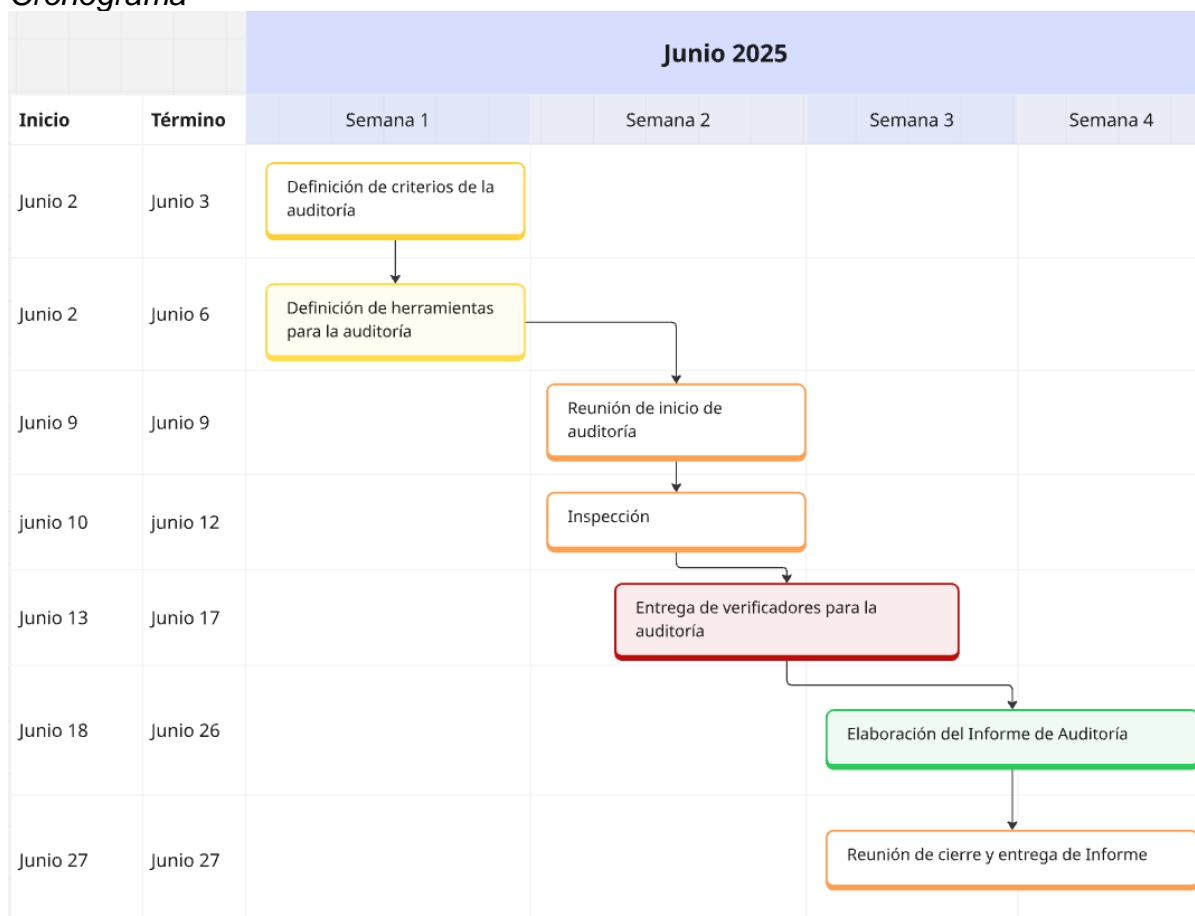
Figura 18
Hoja de Ruta (Roadmaps)



Nota. La figura muestra la hoja de ruta propuesta para la elaboración y ejecución de una auditoría al proceso de cancelación de servicio de internet para Opticom, esta comprende de 4 fases incluyendo una fase extra llamada base (ver Anexo E).

La hoja de ruta nos proporciona una visión panorámica del proyecto de auditoría este lo complementamos con un diagrama en línea de tiempo tipo Gantt (ver Figura 19).

Figura 19
Cronograma



Nota. La figura muestra el cronograma con línea de tiempo para la preparación y su posterior ejecución de la auditoría al proceso de cancelación del servicio de acceso a internet.

De la hoja de ruta y el cronograma, tomamos todos los objetivos propuestos dentro de cada una de las fases incluida la etapa de la elaboración de las bases de auditoría y las colocamos dentro de una lista de tareas pendientes (product backlog) como lo muestra la Figura 20.

Figura 20

Tareas pendientes de elaboración y gestión de auditoría a procesos internos

Nombre	Responsable	Fecha de en...	Fase de Aud...
:: ▼ Por hacer			
<input checked="" type="checkbox"/> SP01 Metodos utilizados en la auditoría			Seguimi...
<input checked="" type="checkbox"/> SP01 Riesgos de la auditoría			Ejecución
<input checked="" type="checkbox"/> SP01 Roles de los integrantes de la auditoría			Ejecución
<input checked="" type="checkbox"/> SP01 DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS DE LA AUDITORÍA			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP01 Lista de verificación			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP01 Entrevistas			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP01 Recolección de evidencias			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP02 INICIO DE LA AUDITORÍA			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP02 Reunión de Inicio de la Auditoría			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP02 Preparación de Herramientas			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP03 INSPECCIÓN			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP03 Uso y aplicación de las herramientas de la auditoría			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP03 Entrega de verificadores por parte del o los auditados			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP03 Clasificación de la documentación entregada como verificadores			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP03 Analisis de la correcta ejecución del proceso			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP03 Determinar conformidades			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP03 Determinar no conformidades			Planifica...
<input checked="" type="checkbox"/> SP04 ELABORACIÓN DE INFORME DE AUDITORÍA			Planifica...

Nota. Lista de tareas pendientes para la elaboración y gestión de la auditoría al proceso de cancelación del servicio de internet de Opticom.

La Tabla 4, muestra los elementos de una forma más detallada de nuestra lista de tareas pendientes propuesta para la elaboración y gestión de una auditoría interna al proceso de cancelación de servicio.

Tabla 4*Elaboración y ejecución auditoría product backlog*

Código	Elementos Product Backlog
SP01	Elaboración de las bases
SP01-1	Alcance de la auditoría
SP01-2	Productos que entregará la auditoría
SP01-3	Analizar cuáles son los criterios que se tomaran en cuenta
SP01-4	Acta de constitución de la auditoría
SP01-5	Métodos utilizados en la auditoría
SP01-6	Riesgos de la auditoría
SP01-7	Roles de los integrantes de la auditoría
SP01-8	Definición de herramientas de la auditoría
SP01-9	Lista de verificación
SP01-10	Entrevistas
SP01-11	Recolección de evidencias
SP02-1	Inicio de la auditoría
SP02-2	Reunión de Inicio de la Auditoría
SP02-3	Preparación de Herramientas
SP03	Inspección
SP03-1	Uso y aplicación de las herramientas de la auditoría
SP03-2	Entrega de verificadores por parte del o los auditados

Código	Elementos Product Backlog
SP03-3	Clasificación de la documentación entregada como verificadores
SP03-4	Análisis de la correcta ejecución del proceso
SP03-5	Determinar conformidades
SP03-6	Determinar no conformidades
SP04	Elaboración de informe de auditoría
SP04-1	Describir el desarrollo de la auditoría
SP04-2	Describir el análisis realizado
SP04-3	Plasmar los Hallazgos Conformidad/No conformidad
SP04-4	Recomendaciones y Conclusiones
SP04-5	Cierre de la auditoría
SP04-6	Reunión de cierre de auditoría
SP04-7	Entrega de informe de auditoría

Elaboración de las bases para la auditoría

Definición de criterios de auditoría. La actividad que corresponde a la elaboración de las bases dentro de la auditoría se la denomina “Definición de Criterios de Auditoría”, dentro de la cual se analizan cuáles son los criterios de evaluación en los cuales se basará la auditoría, los métodos por los cuales se pueden llevar a cabo la auditoría ya sea en sitio, o remotamente según ISO 9001 (2018), su alcance, los productos que se obtendrán, los riesgos que se tendrá en cuanto a la ejecución, roles que tendrán los actores de la auditoría, etc.

Los criterios de la auditoría, el método de auditoría, su objetivo, alcance, sus productos, matrices de riesgos, roles del equipo auditor, son plasmados dentro de un Acta de constitución de auditoría (ver Anexo F) la cual es el documento que oficializa la auditoría y se colocan las bases para la misma.

Definición de herramientas de auditoría. Dentro de la definición de las herramientas que utilizaremos dentro de la auditoría interna podemos utilizar una lista de verificación, esta lista puede ser a manera de un checklist con preguntas referentes al proceso auditado, su ejecución, los productos que se obtienen al ejecutar el proceso, etc.:

Lista de verificación (CheckList). Adjunto al presente caso de estudio se encuentra el Anexo G, mismo que contiene el modelo de lista de verificación para Opticom al momento de realizar una inspección en sitio.

Entrevista. A medida que se realiza el checklist nos podemos ayudar de entrevistas no estructuradas en donde la persona auditada puede expresar sus emociones y sentimientos de una manera flexible, también si es permitido por la persona auditada se puede grabar la entrevista guardando claramente la confidencialidad.

Acuerdo de confidencialidad (NDA – Non Disclosure Agreement). El acuerdo de confidencialidad (ver Anexo H) debe estar orientado a proteger la información y documentación que se intercambie dentro de la auditoría.

Evidencia. La información recolectada como evidencia comprende, todo tipo de documentación entregada por las personas auditadas, ya sean imágenes, audios, videos, bases de datos, etc.

Fases de la Auditoría. La ejecución de la auditoría se la divide en 4 (cuatro) fases con sus actividades correspondientes, a continuación:

Fase 1 de la Auditoría

Reunión de Apertura. Dentro de la reunión de apertura de la auditoría que no tardará más allá de 1h, se la realiza entre los stakeholders, las personas que serán auditadas y el equipo auditor; se tratan temas como, la presentación

Figura 22
Acta de reunión de trabajo

ACTA DE REUNION DE TRABAJO

ASUNTO:

MEDIO: (Ubicación física en la que se efectuó la reunión / Reunión virtual).

FECHA: Ciudad, día de mes de año

HORA DE INICIO: XXhXX

1. ASISTENTES

1.1 Por el Area / Departamento de ...:

1) ...

2) ...

1.2 Por la Unidad de ...:

1) ...

2) ...

2. ANTECEDENTES

3. PUNTOS TRATADOS

3.1 ...

3.2 ...

4. ACUERDOS O COMPROMISOS

Se tienen los siguientes acuerdos o compromisos:

Cuadro N° 1. Acuerdos o compromisos:

ACUERDO O COMPROMISO	RESPONSABLE	PLAZO
1) ...	Area / Departamento	dd/mm/aaaa
2) ...	Area / Departamento	dd/mm/aaaa
3) ...	Area / Departamento	dd/mm/aaaa
4) ...	Area / Departamento	dd/mm/aaaa

5. OBSERVACIONES GENERALES

5.1

6. FIRMAS

Nombre:	Nombre:
Area / Departamento:	Area / Departamento:
Cargo:	Cargo:
Nombre:	Nombre:
Area / Departamento:	Area / Departamento:
Cargo:	Cargo:
Nombre:	Nombre:
Area / Departamento:	Area / Departamento:
Cargo:	Cargo:
Nombre:	Nombre:
Area / Departamento:	Area / Departamento:
Cargo:	Cargo:

7. ADJUNTOS

7.1 Registro de asistencia (presencial o virtual).

Fase 2 de la Auditoría

Inspección. Durante la inspección se realiza la entrevista a las personas auditadas, con preguntas abiertas referentes al proceso auditado, además de llenarse las listas de verificación. A medida que se va llenando la lista de verificación se colocan en ella observaciones de auditoría, y se va solicitando información y documentación como evidenciables de auditoría para luego realizar réplicas de escenarios o análisis de la documentación presentada por los auditados.

Entrega de verificadores de auditoría. Los verificadores de auditoría, es todo lo entregado por las personas auditadas como evidenciables de auditoría, esta entrega de documentación es realizada o bien durante la inspección, o bien se define una fecha específica para su entrega.

Revisión y análisis de verificadores. Dentro de la revisión y análisis de los verificadores entregados por las personas auditadas, se encuentra aspectos tales como:

- Revisar la veracidad de la información.
- Analizar que la documentación receptada sea concordante con lo solicitado.
- Realizar todas réplicas necesarias del proceso auditado, levantamiento de bases de datos, utilización de herramientas facilitadas por los auditados.
- Analizar la data entregada, procesos de extracción, transformación y carga de información.
- Analizar los productos obtenidos por medio de la ejecución del proceso auditado.

Si al momento de realizar el análisis de la información entregada, el equipo auditor detecta que es necesario profundizar en un punto, se puede coordinar nuevamente otra inspección, de igual manera, si el equipo auditor resuelve que es necesario solicitar más información, o ampliar más documentación, se realiza la solicitud de dicho requerimiento hacia las personas auditadas y su entrega.

Determinar hallazgos de auditoría. Luego de realizar el análisis de la información entregada por las personas auditadas, se obtienen los resultados producto del análisis, estos resultados se los denomina hallazgos de la auditoría, estos comprenden entre observaciones realizadas por el equipo auditor y la categorización de las conformidades y no conformidades de la auditoría.

Fase 3 de la Auditoría

Elaboración de informe de auditoría. El informe de auditoría (ver Anexo I) comprende la forma de plasmar, cual el objetivo de la auditoría, como se llevó a cabo su desarrollo, las reuniones mantenidas, las inspecciones realizadas, la documentación que ha sido entregada como verificadores o evidenciables, el análisis realizado y los hallazgos obtenidos, además de las correspondientes

Fase 4 de la Auditoría

Reunión de cierre y entrega de informe de auditoría. Finalmente, la reunión de cierre de la auditoría se lleva a cabo entre los interesados (stakeholders), las personas auditadas y el equipo auditor, se realiza la entrega del informe de auditoría (ver Anexo I), o si el equipo auditor lo considera conveniente, se puede realizar la lectura del informe de auditoría; en esta reunión se expone lo plasmado en el informe realizado, así como también sus resultados, de considerarlo se puede firmar un acta de entrega/recepción de informe y se procede a dar por finalizada la auditoría.

Seguimiento de la ejecución de la auditoría. Durante la ejecución de la Auditoría interna al proceso de cancelación del servicio de internet, su seguimiento se lo realiza por medio de tableros Kanban (ver Figuras de la 23 a la Figura 25) el cual permite gestionar de manera focalizada el flujo de tareas y el estado de cada una de las etapas de las auditorías optimizando el trabajo.

Figura 23
Marco Kanban etapas auditoría #1

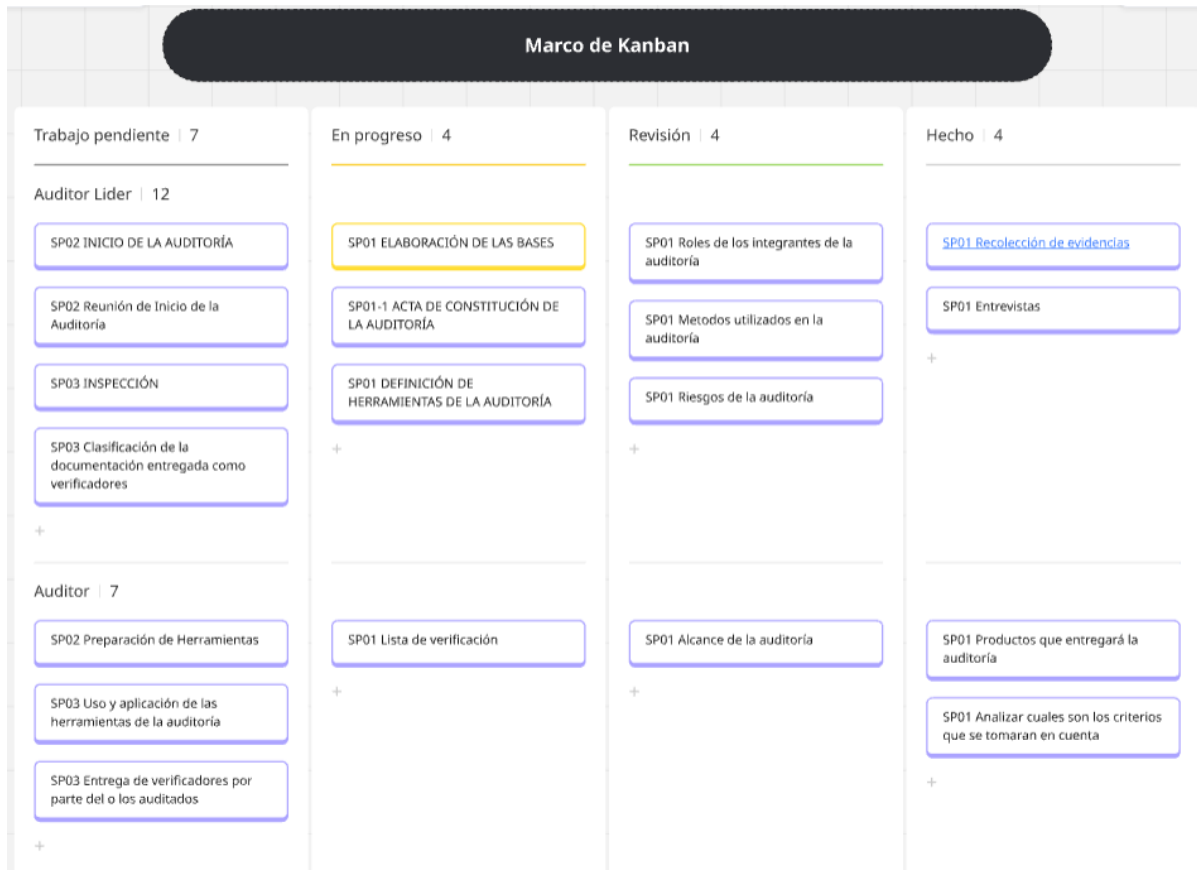


Figura 24
Marco Kanban etapas auditoría #2

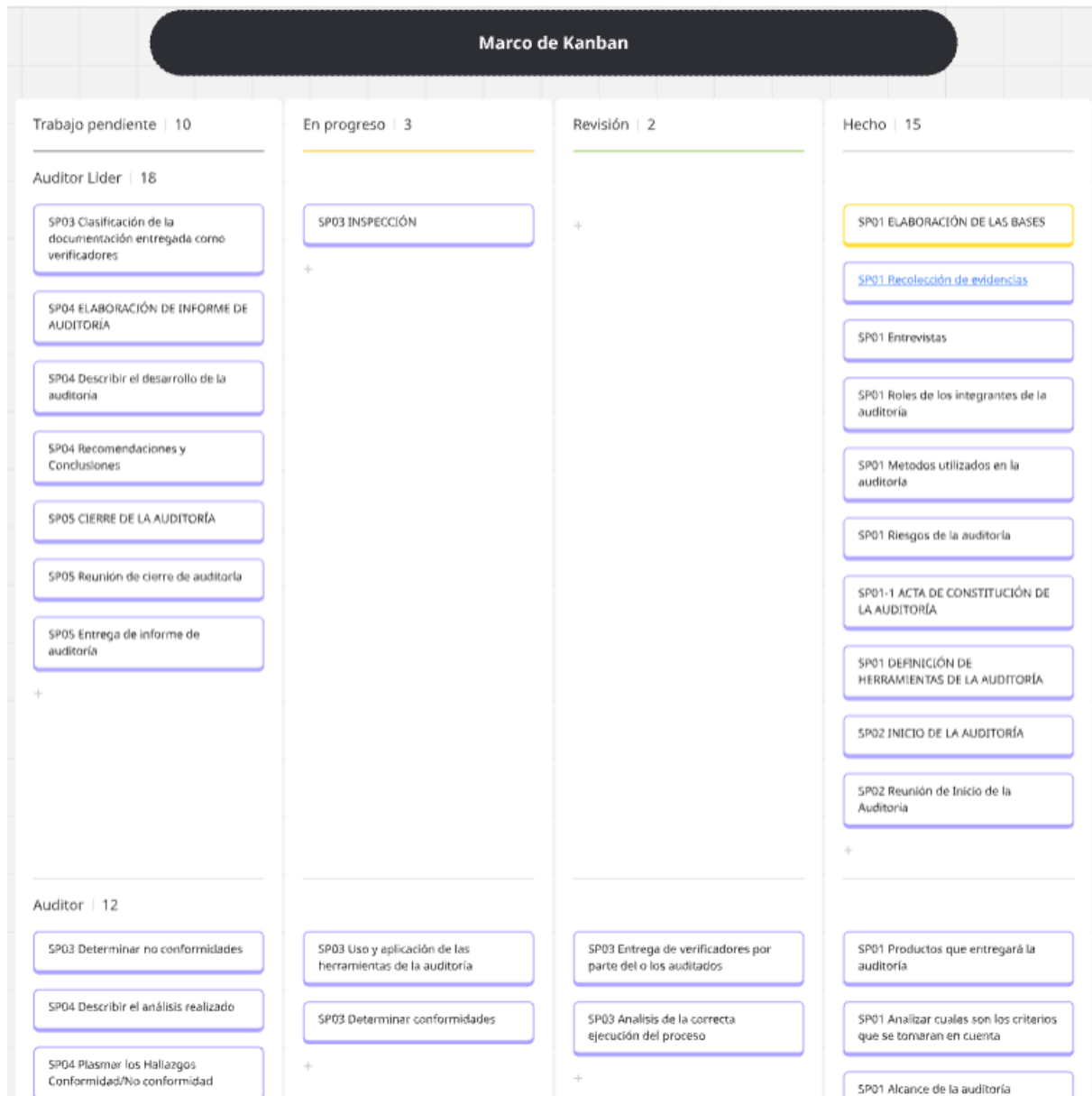
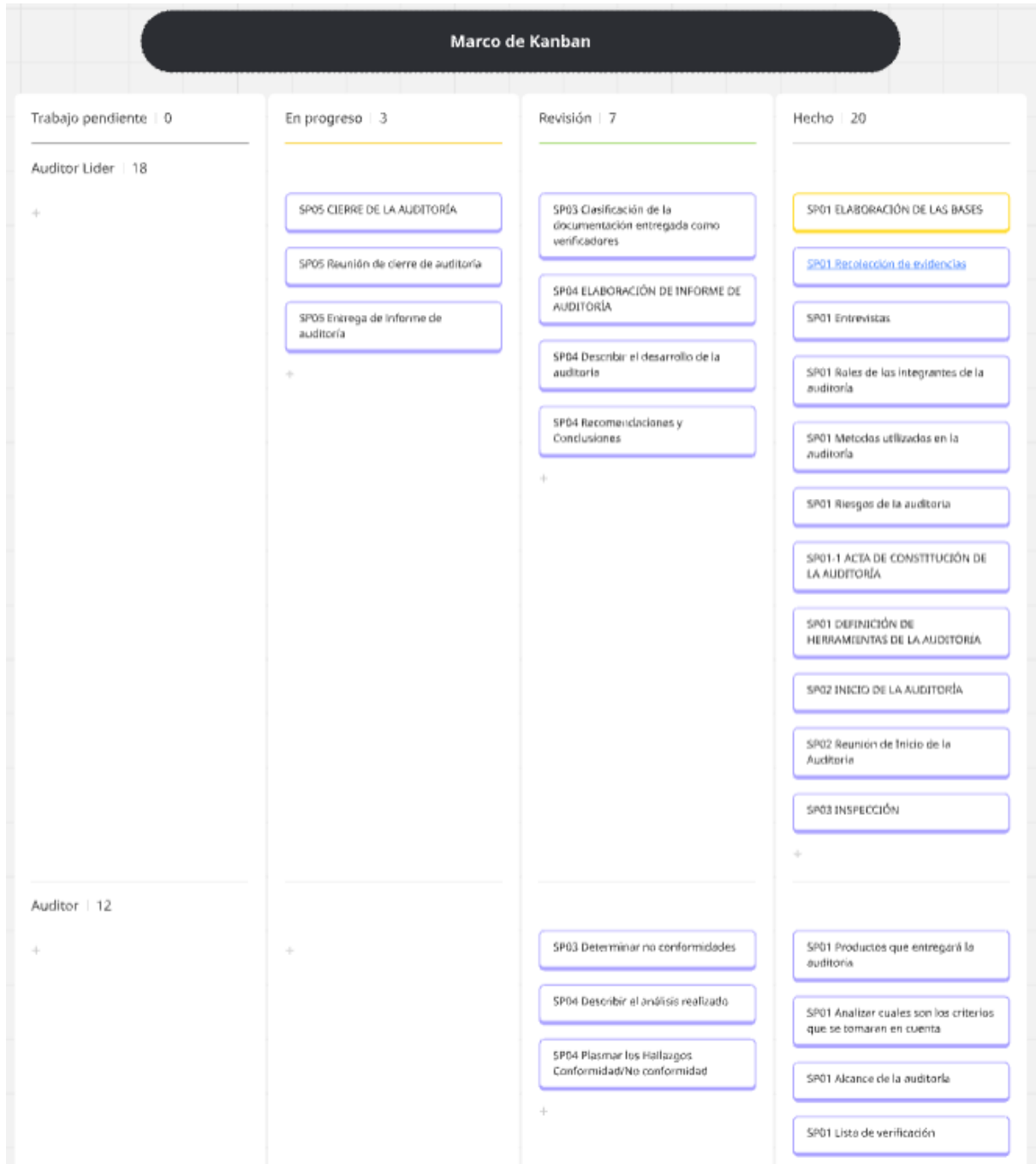


Figura 25
Marco Kanban etapas auditoría #3



Esta auditoría al proceso interno de cancelación del servicio de internet se la realizará por medio de un plan piloto para recolectar niveles de satisfacción tanto del equipo auditor como de los auditados y así poder realizar su réplica a los demás procesos internos que maneje la empresa.

Mediante esta propuesta se cubre el primer objetivo específico, diseñando un modelo de auditorías a los procesos internos de la empresa y su gestión con un enfoque Kanban para visualizar el flujo de tareas, facilitando el seguimiento del estado de cada auditoría y optimizando la carga de trabajo del equipo auditor, así como también al momento de presentarse una auditoría externa por el ente regulador ARCOTEL – Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones o algún otro organismo, la empresa no presente inconvenientes ya que contantemente se estará buscando oportunidades de mejoras en cada uno de los procesos internos.

Propuesta de optimización al proceso interno de cancelación de servicio de internet mediante tecnologías ágiles.

Luego de entender el proceso de cancelación del servicio de internet producto de la entrevista realizada a las personas encargadas de ejecutar dicho proceso (Capítulo Proceso de Terminación de Contrato), analizamos su ejecución utilizando las encuestas realizadas y con el uso de los mapas de empatía (Capítulo Encuestas Realizadas Referentes al Proceso) identificamos actividades sensibles que pueden ser optimizadas mediante la aplicación de la metodología ágil SCRUM combinada con Kanban.

Las actividades sensibles que fueron identificadas son las siguientes:

- Elaboración manual de actas de cancelación del servicio de internet.
- Cálculo de valores pendientes para la liquidación de servicios de forma manual.
- No existen alertas automáticas para llamar a los clientes y aplicar retención.
- Mapeo del estado de todas las solicitudes de cancelación del servicio de internet.

Para abordar esta problemática identificada a través las actividades sensibles de la ejecución del proceso de cancelación del servicio de internet y con ello cumplir

el segundo objetivo específico propuesto en este caso de estudio, el cual implica el uso de ciclos iterativos tipo SCRUM y tableros Kanban que permitan planificar, ejecutar y desarrollar soluciones técnicas en sprints, priorizando entregables tareas críticas, se propone mapear el tiempo de cancelación efectiva del servicio de internet el cual es de 15 días máximo, de acuerdo a la norma establecida (RESOLUCIÓN ARCOTEL-2018-0716 NORMA TÉCNICA CONDICIONES GENERALES CONTRATOS ADHESIÓN EMPADRONAMIENTO”, 2016); para que el agente de retención contacte al cliente y así poder aplicar el plan de retención establecido por el área respectiva, es necesario automatizar el cálculo de los valores para liquidación verificando los insumos necesarios para la ejecución de la fórmula utilizada además de mapear los 15 días previos a la generación y entrega de la respectiva acta de cancelación efectiva del servicio de internet y no incurrir en algún incumplimiento normativo.

Todas estas necesidades serán atendidas por medio de la utilización de ciclos iterativos sprints de la metodología Scrum, estos nos permitirán planificar, ejecutar y desarrollar soluciones técnicas sprints, tendrán una duración de 8 semanas con 5 ciclos iterativos que varían desde 2 hasta 10 días; de igual manera, al ser un marco de trabajo Agile los tiempos planificados no son rígidos y pueden ir cambiando a medida que se evalúen las prioridades de cada uno de los entregables o sus requerimientos como lo son las tareas críticas.

Para aplicar Scrum definimos lo siguiente:

Equipo Scrum. El equipo Scrum estará conformado de acuerdo con la siguiente estructura (ver Tabla 5):

Tabla 5
Equipo Scrum

Roles	Responsabilidades
Product Owner	Define prioridades de la pila de productos backlog, así como encargarse de mantenerlo actualizado, define las historias de usuarios y acepta los entregables.

Scrum Master Elimina los posibles obstáculos que el equipo Scrum pueda enfrentar al momento de ejecutar sus procesos.

Scrum Team 1 Analista de procesos, 1 Desarrollador Backend, 1 Desarrollador Frontend.

Stakeholders Personas interesadas en el desarrollo de la implementación.

Product Backlog. Para evaluar la prioridad y el tamaño de los requerimientos además de tareas críticas, basadas en la experiencia y disponibilidad del equipo de trabajo, se tomó a consideración la entrevista realizada al desarrollador de la empresa, y personas involucradas que ejecutan el proceso de terminación de contrato; como producto se obtuvieron las siguientes tablas (ver Tabla 6 hasta la Tabla 9).

Cada tabla la llamamos Historia de Usuario, estas plasman los requerimientos y tareas críticas que tienen los involucrados para un mejoramiento del proceso y dar una solución técnica.

Tabla 6

Historia #1

Historia de Usuario #1	Catálogo de productos
------------------------	-----------------------

Como agente de retención y fidelización.

Quiero entregar el acta de cancelación efectiva de forma automática al cumplirse los 15 días post-solicitud para poder una constancia de que se ha realizado la cancelación efectiva del servicio.

Validación:

Valor: 10

Entrega automática de PDF para firma del cliente

Prioridad: Alta

Envío por email/Whatsapp.

Estimación: 10h

Tabla 7*Historia #2*

Historia de Usuario #2	Catálogo de productos
Como agente de retención.	
<p>Quiero una calculadora automática de liquidación de servicio que considere: Valor del plan, meses de descuento, porcentajes de descuentos, valor de instalación, fechas de instalación y fecha actual, meses de permanencia, días contratados, etc.</p> <p>para poder obtener el valor de cancelación del servicio de una manera más eficaz.</p>	
Validación:	Valor: 10
Cálculo en < 1 minuto	Prioridad: Alta
Integrada al anexo técnico comercial.	Estimación: 10h

Tabla 8*Historia #3*

Historia de Usuario #3	Catálogo de productos
Como agente de retención.	
<p>Quiero alertas automáticas cuando falten 7 y 3 días para el límite máximo de 15 días que establece la normativa para poder llamar al cliente</p>	
Validación:	
<p>No sobrecargar las notificaciones que ya se reciben de otras áreas por correo electrónico.</p>	<p>Valor: 8</p> <p>Prioridad: Media</p> <p>Estimación: 30h</p>
Registro en bitácora del sistema.	
Alertas en portal de usuario.	

Tabla 9*Historia #4*

Historia de Usuario #4	Catálogo de productos
------------------------	-----------------------

Como agente de retención y fidelización.

Quiero un Dashboards que me muestren el estado de todas las solicitudes de cancelación de servicio para poder realizar las llamadas telefónicas.

Validación:

Valor: 5

Filtros por cliente y estado.

Prioridad: Baja

Estimación: 10h

Alertas de posible incumplimiento normativo

Como resumen de las historias de usuario se elaboró la Tabla 10, la cual contiene las columnas para las historias de usuarios, su valoración, prioridad y los criterios de aceptación que son utilizados como métodos de evaluación para indicar que el requerimiento ha sido cubierto.

Tabla 10*Historia de Usuario*

Historias de Usuarios	Puntaje de prioridad	Prioridad	Criterios de Aceptación
-----------------------	----------------------	-----------	-------------------------

HU1: Como agente de retención y fidelización.

Quiero entregar el acta de cancelación efectiva de forma automática al cumplirse los 15 días post-solicitud, para poder una constancia de que se ha realizado la cancelación efectiva del servicio.

10

Alta

- Entrega automática de PDF para firma del cliente
- Envío por email/Whatsapp.

Historias de Usuarios	Puntaje de prioridad	Prioridad	Criterios de Aceptación
<p>HU2: Como agente de retención quiero una calculadora automática de liquidación de servicio que considere: Valor del plan, meses de descuento, porcentajes de descuentos, valor de instalación, fechas de instalación y fecha actual, meses de permanencia, días contratados, etc., para poder obtener el valor de cancelación del servicio de una manera más eficaz.</p>	10	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo en < 1 minuto. - Integrada al anexo técnico comercial.
<p>HU3: Como agente de retención quiero alertas automáticas cuando falten 7 y 3 días para el límite máximo de 15 días que establece la normativa, para poder llamar al cliente.</p>	8	Media	<ul style="list-style-type: none"> - No sobrecargar las notificaciones que ya se reciben de otras áreas por correo electrónico. - Registro en bitácora del sistema. - Alertas en portal de usuario.
<p>HU4: Como agente de retención, requiero de un Dashboards que me muestren el estado de todas las solicitudes de</p>	5	Baja	<ul style="list-style-type: none"> - Filtros por cliente y estado. - Alertas de posible incumplimiento normativo

Historias de Usuarios	Puntaje de prioridad	Prioridad	Criterios de Aceptación
-----------------------	----------------------------	-----------	----------------------------

cancelación de servicio,
para poder realizar un
monitoreo de los tiempos
restantes.

Una vez se generan las historias de usuario, es necesario definir el objetivo de toda la lista de tareas pendientes llamada Product Backlog, este objetivo principal se denomina Product Goal, para ello se propone:

Product Goal. “Automatizar el monitoreo de plazos para llamadas de retención y entrega de certificados por cancelación de servicio (15 días) que incluye el cálculo de liquidaciones.”

Para llevar un mejor control del product backlog y sus priorizaciones a medida que se vayan ejecutando los sprints se propone utilizar una herramienta web para gestión de proyectos como Asana (s.f.), en donde se puede colocar toda la pila de productos, asignar prioridades y estados de las tareas, además de las personas responsables de ejecutar dicha tarea.

La siguiente Figura 26 muestra la lista de tareas pendientes obtenida luego de una reunión mantenida con uno de los desarrolladores de Opticom.

Figura 26

Producto Backlog o lista de tareas pendientes para la Cancelación del Servicio

Nombre	Responsable	Fecha de en...	Prioridad	Estado
✓ HU1 Generación automática de actas	[User Icon]	[Calendar Icon]	Alto	En curso
✓ Identificar los actores del sistema	[User Icon]	[Calendar Icon]	Alto	Complet...
✓ definición del modulo acta de cancelación	[User Icon]	[Calendar Icon]	Medio	Complet...
✓ formato físico de la acta de cancelación	[User Icon]	[Calendar Icon]	Medio	Complet...
✓ consulta con el API + wishpub	[User Icon]	[Calendar Icon]	Bajo	En curso
✓ HU2 Automatización del cálculo de liquidación	[User Icon]	[Calendar Icon]	Alto	Pendiente
✓ HU3 Desarrollo del módulo de alertas y tiempos	[User Icon]	[Calendar Icon]	Alto	Pendiente
✓ HU4 Dashboard de monitoreo	[User Icon]	[Calendar Icon]	Bajo	Pendiente
✓ HU5 Pruebas piloto y ajustes	[User Icon]	[Calendar Icon]	Medio	Pendiente

La tabla 11 a continuación, muestra de forma detallada la lista de tareas pendientes que se requieren para poder alcanzar el objetivo deseado:

Tabla 11

Elementos del product backlog

Código	Elementos Product Backlog
HU 1	Generación automática de actas
HU1-1	Identificar los actores del sistema
HU1-2	Definición del módulo acta de cancelación
HU1-3	Formato físico del acta de cancelación
HU1-4	Consulta con el API + wishpub

Código	Elementos Product Backlog
HU 2	Automatización del cálculo de liquidación
HU 2-1	Formato de atención al cliente
HU 2-2	Identificar los campos del cálculo de la liquidación
HU 2-3	Determinar formato de los valores de liquidación
HU 3	Desarrollo del módulo de alertas y tiempos
HU 3-1	Determinar el tiempo lo que se va generar la actividad para la gente de fidelización
HU 3-2	Automatización del envío del pdf al cliente
HU 4	Dashboards de monitoreo
HU 4-1	Programar los filtros las agrupaciones
HU 5	Pruebas piloto y ajustes
HU 5-1	Prueba final sistema completo

Además del listado de tareas pendientes, se considera necesario a través de un tablero Kanban, llevar un monitoreo de las actividades que ejecuta cada una de las personas involucradas en la optimización de las actividades sensibles que se encuentran en la ejecución del proceso de cancelación del servicio de internet (ver Figura 27).

Figura 27
Tablero Kanban para monitoreo



Reuniones de Scrum. Las reuniones propuestas comprenden:

- Sprint Planning para obtener los elementos de la pila de productos, su priorización inicial y sprints propuestos para alcanzar el objetivo deseado.
- Daily Standup para conocer el estado de los objetivos propuestos para alcanzar todos y cada uno de los elementos de la pila de productos.
- Sprint Review para obtener una retroalimentación al final de cada sprint para conocer sus resultados y redefinir la pila de productos, el tiempo propuesto para el presente caso de estudio es de 2h y como punto central de uno del sprint review tendríamos la demostración de funcionalidades a los stakeholders (interesados) como, por ejemplo, proporcionándoles resultados del sprint; Mostrar alerta automática al llegar al día 8 de 15 y 12 de 15.

- Sprint Retrospective para mejorar la forma en cómo se está llevando la ejecución del Scrum, se propone un tiempo máximo de 1h.

Sprints propuestos. Para el presente caso de estudio, una vez definidas las historias de usuarios, obteniéndose así los elementos de product backlog, es decir la lista de tareas pendientes, el tiempo estimado en ejecutarse, y sus entregables, se propone dividir el proyecto en 5 ciclos iterativos tipo sprint con una duración en días de acuerdo con la siguiente Tabla 12. Estos ciclos nos permiten desarrollar soluciones técnicas logrando priorizaciones de entregables y sus tareas críticas, como por ejemplo el desarrollo de automatizaciones.

Tabla 12
Sprint del Scrum

No. Sprint	Sprint Goal	Tiempo (Días)	Entregables
Sprint 1	Generación automática de actas.	10	- Plantilla PDF con firma digital. - Integración con servicio de mensajería.
Sprint 2	Automatización del cálculo de liquidación.	10	- Herramienta que realice el cálculo sin necesidad de que el operario consulte varias fuentes de información.
Sprint 3	Desarrollo del módulo de alertas y tiempos.	10	- Sistema de notificaciones (email/app). - Cronómetro regulatorio (15 días). - Alertas a los 8 días. - Alertas a los 12 días.
Sprint 4	Dashboards de monitoreo.	5	- Panel interactivo con gráficos de cumplimiento. - Exportación de reportes.

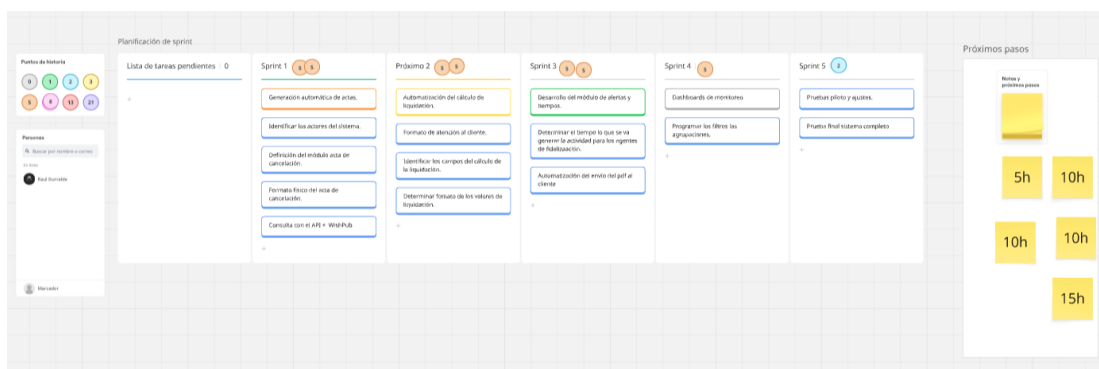
No. Sprint	Sprint Goal	Tiempo (Días)	Entregables
Sprint 5	Pruebas piloto y ajustes.	2	- Testeo con 20 casos reales. - Documentación técnica y de usuario.

Para monitorear la planificación de los sprints se propone la utilización de tableros Kanban, a través de la herramienta web Miro (s.f.), estas herramientas suelen ser muy intuitivas y fáciles de usar (ver Figura 28 y Figura 29).

Figura 28
Planificación del Sprints



Figura 29
Tablero de planificación sprints



Mediante la utilización de tableros Kanban también se da seguimiento a las tareas pendientes y entregables de cada uno de los sprints planificados (ver Figura 30 y Figura 31), para este tablero se hizo uso de la herramienta web llamada Asana (s.f.).

Figura 30
Kanban HU 1

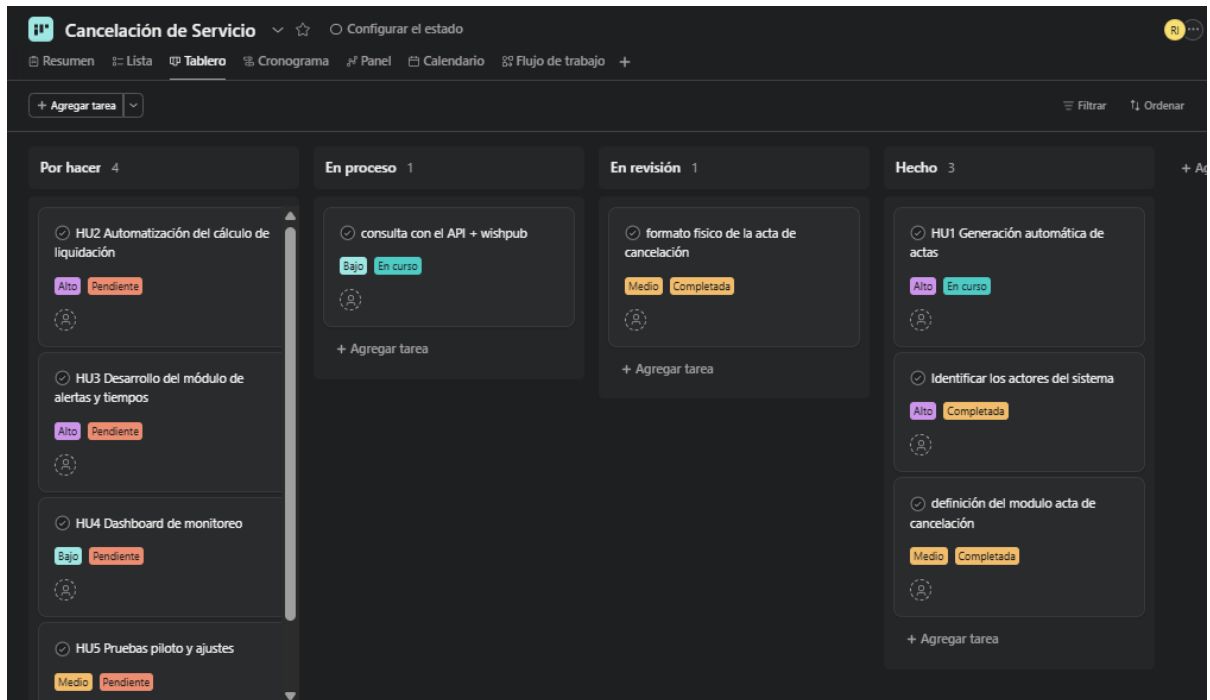
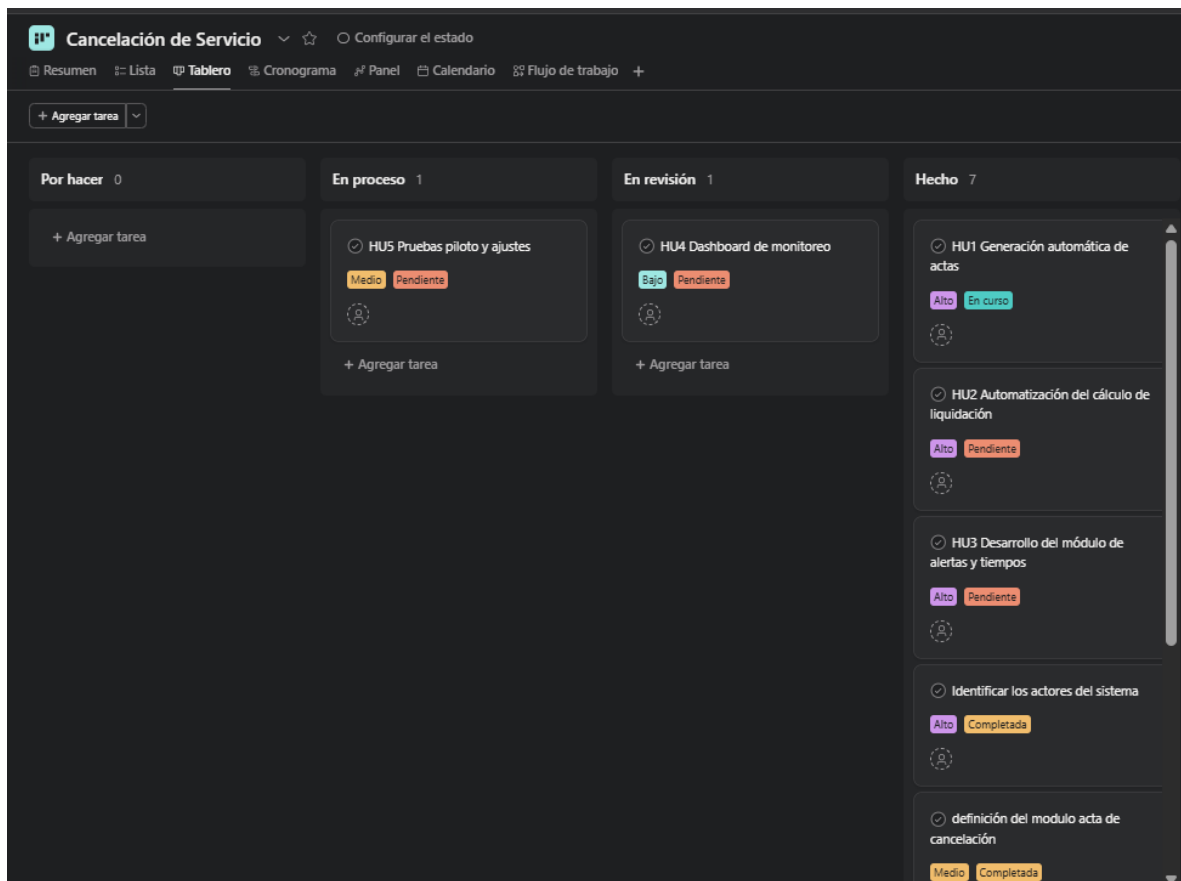


Figura 31
Kanban HUs



Difusión de la implementación. Con el motivo de que otras áreas de la empresa se interesen por realizar implementaciones en sus procesos, ya sea para un mejor control, ya sea para un seguimiento o solo tener idea del estado en el que se encuentra el proceso, se sugiere que, a través de capsulas informativas de videos se difunda la implementación realizada.

Por medio de la aplicación de la metodología ágil SCRUM y tableros Kanban logramos abordar 3 las 4 actividades sensibles que fueron identificadas mediante el uso de las encuestas (Capítulo Encuestas Realizadas Referentes al Proceso):

- Elaboración manual de actas de cancelación del servicio de internet.
- Cálculo de valores pendientes para la liquidación de servicios de forma manual.
- No existen alertas automáticas para llamar a los clientes y aplicar retención.

Para lograr el mapeo del estado de todas las solicitudes de cancelación del servicio de internet, última actividad sensible identificada realizamos un Dashboard de inteligencia de negocios, de acuerdo con lo siguiente.

Dashboards de Inteligencia de Negocios. El uso de esta herramienta permite tener una visualización clara de la información que se considere clave para la empresa o datos sensibles que correspondan al proceso, para posteriormente realizar una buena toma de decisiones basada en el histórico de los datos, registros de solicitudes de cancelaciones, registro de motivos por el cual el cliente decide cancelar el servicio, registros referentes a la retención del cliente, etc.

La Figura 32 a continuación, corresponde a la base de datos que contiene los registros de los motivos por el cual el cliente decide cancelar el servicio, la acción que toma el agente de retención y finalmente la decisión del cliente.

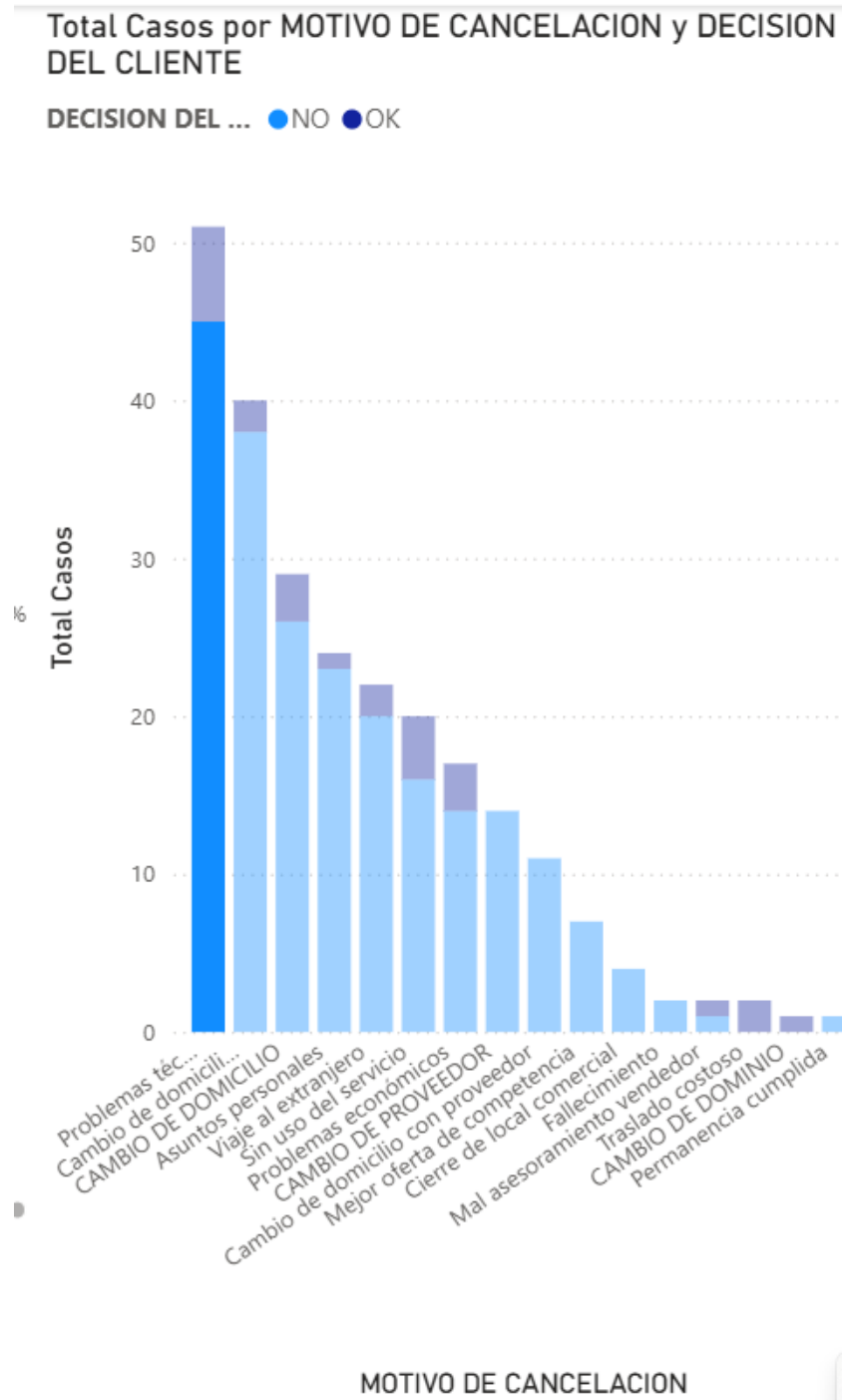
Figura 32
Reporte retención

Nº	Cédula	NOMBRE DEL CLIENTE	TELEFONO DE CONTACTO	Solicitud Cancelación (Si/No)	COMENTARIOS	MOTIVO DE CANCELACION	ASESOR DE RETENCION	DECISION DEL CLIENTE	ACCIÓN A TOMAR
1	1712872652	ROSA ELENA RON TIPAN	988424939	SI	28/04/2025 RETENCION XL // CUMPLE PERMANENCIA, NO MANTIENE VALORES // 28/04/2025 RETENCION XL // 0985595126-2730503 Se contacta al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación, indica que se va del país. Se le ofreció actualizarle el plan o el cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó ninguna de las alternativas. Se le informa que podrá acercarse a nuestras oficinas a partir del día de mañana para realizar la entrega de los equipos.//	Viaje al extranjero	XIMENA	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CUMPLE PERMANENCIA
2	1001326436	MARGARITA VICTORIA ARIAS	984264114	SI	28/04/2025 RETENCION XL // CUMPLE PERMANENCIA, NO MANTIENE VALORES // 28/04/2025 RETENCION XL // 0980112483 Se contacta al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación, indica que siempre tuvo intermitencia con el servicio, llamaba al 0962009620 para que le realicen la visita técnica pero no tuvo la solución respectiva. Se le ofreció actualizarle el plan o el cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó ninguna de las alternativas. Se le informa que podrá acercarse a nuestras oficinas a partir del día de mañana para realizar la entrega de los equipos.//	Problemas técnicos	XIMENA	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CUMPLE PERMANENCIA
3	1710064880	JORGE SAMUEL ROMERO TOVAR	998417950	SI	28/04/2025 ADEMIR // CLIENTE ENTREGA SOLICITUD DE CANCELACION POR PROBLEMAS ECONOMICOS // 0998417950 // SE RETIENE CON ACTUALIZACION A PLAN DE 300MBPS POR \$19.00	Problemas económicos	AD. BONIFAZ		ACTUALIZACION DE PLAN
4	504041583	LUZ MARIBEL ALMAGRO ILAQUITSE	993481257	SI	28/04/2025 RETENCION XL // CUMPLE PERMANENCIA, NO MANTIENE VALORES // 28/04/2025 RETENCION XL // 0998351589//0969937569 Se contacta al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación, indica que ya no usa el servicio. Se le ofreció actualizarle el plan o el cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó ninguna de las alternativas. Se le informa que podrá acercarse a nuestras oficinas a partir del día de mañana para realizar la entrega de los equipos.//	Problemas técnicos	XIMENA	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CUMPLE PERMANENCIA
					28/04/2025 RETENCION XL // LIQ INSTALACION PROP \$ 24.14 + PROMO 3 FACTURAS DEL 20% DESC. \$ 17.86 + MENSUA DIC (2024) \$29.77 TOTAL A CANCELAR: \$71.77 // 28/04/2025 28/04/2025 RETENCION XL // 987077832/022381919 Se contacta al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación, indica que ya no usa el servicio. Se le ofreció actualizarle el plan o el cambio de dominio; sin embargo, el cliente aceptó la reconexión del servicio.//28/04/2025 RETENCION XL // VALORES DE RECONEXION:				

Nota. Opticom (2025)

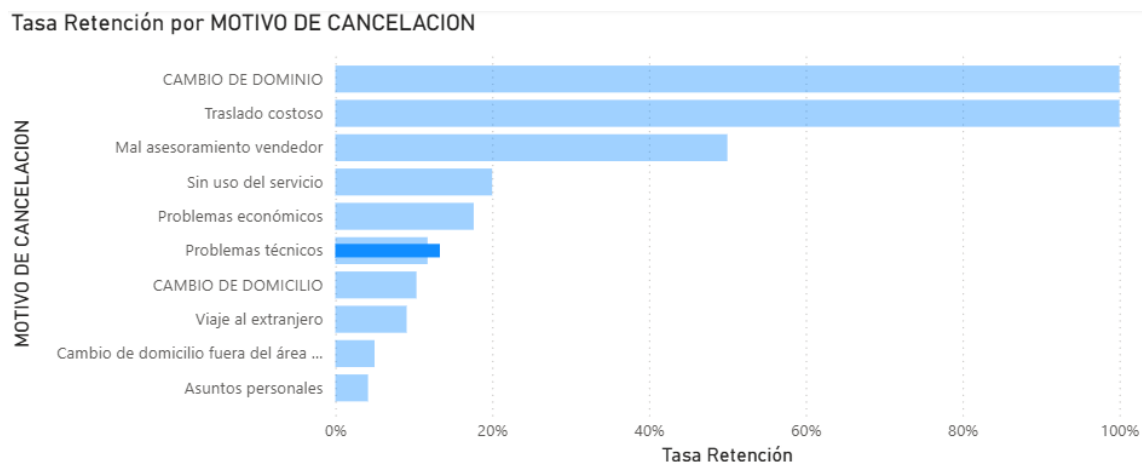
Se procede a realizar el análisis de los datos por motivos de cancelación, resumiéndolos en gráficas descriptivas, Figura 33 y Figura 34 a continuación.

Figura 33
Volumen de cancelación



Nota. De la figura podemos observar que, el principal motivo de cancelación del servicio corresponde a problemas técnicos y los últimos motivos de cancelación refieren a cambios de dominio o permanencia cumplida.

Figura 34
Retención de cancelación



Nota. De la figura se observa que las estrategias de retenciones aplicadas a los clientes para cuando ellos deciden cancelar el servicio de internet por problemas técnicos, estas no están siendo muy efectivas ya que tan solo, menos del 20% de clientes son retenidos.

El Dashboard completo se muestra en el Anexo J, a través de este, podemos concluir que, durante un período de mayo a junio del 2025 existieron 6 clientes retenidos de un total de 51 solicitudes de cancelación de servicio por problemas técnicos, además de que, los asesores de retención lograron un 12% de efectividad al momento de aplicar la estrategia de retención en clientes que hayan ingresado sus solicitudes por esta temática.

Mediante esta propuesta se cubre el segundo objetivo específico, apoyados de la entrevista realizada a una de las personas encargadas de ejecutar el proceso, así como también el uso de encuestas se logra analizar la ejecución de un proceso interno actual de la empresa identificando actividades sensibles que puedan ser optimizadas mediante la aplicación de ciclos interactivos tipo Scrum y tableros Kanban que permitan planificar, ejecutar y desarrollar soluciones técnicas en sprints, priorizando entregables y tareas críticas.

Ampliación del proceso de cancelación de servicio

Para abordar el tercer objetivo específico del presente caso de estudio, el cual comprende en elaborar una propuesta de ampliación a un proceso interno establecido por una empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones a

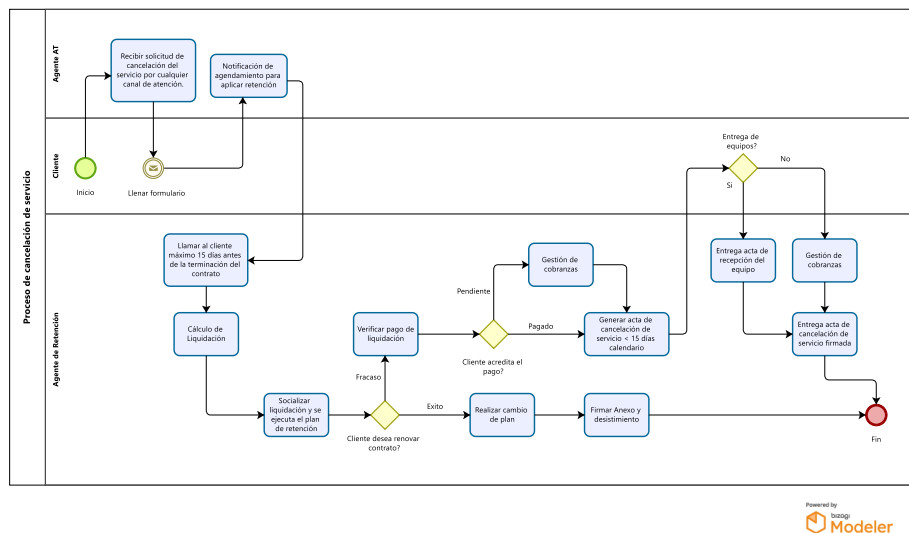
través de un diagrama de flujo y su correcta documentación, utilizaremos el proceso de cancelación del servicio de internet antes visto.

Para la ampliación de este proceso, el cual ya cuenta con un flujo de trabajo por parte de la empresa, se propone la inclusión de mecanismos de recepción de requerimientos que comprendan a la cancelación del servicio, es decir de forma física, digital y mediante llamada telefónica; Si bien es cierto, los mecanismos de recepción de formularios por cancelación de servicio son implícitos, se propone plasmarlos de manera gráfica, además de realizar una ampliación en cada una de las etapas que, corresponden al flujo.

En el Anexo K, se presenta la gráfica del diagrama de flujo propuesto para el mejoramiento de la ejecución del proceso de cancelación del servicio de internet.

Plasmando el diagrama de flujo para el proceso de cancelación de servicio se obtiene la siguiente ampliación del proceso elaborada en la herramienta Bizagi (s.f.), el cual es mostrado en la Figura 35, para mayor detalle ver Anexo L.

Figura 35
Ampliación de proceso



Nota. La figura muestra el proceso de cancelación del servicio de internet elaborado en la herramienta para elaboración de procesos Bizagi (s.f.)

Para la documentación de dicho proceso se propone el siguiente modelo de documento descrito en la Figura 36, para mayores detalles ver Anexo M.

Figura 36

Proceso documentado

Documentación del proceso Cancelación del Servicio.

Unidad Administrativa Responsable Del Proceso

Gerencia Administrativa Financiera

Unidad Administrativa Responsable Del Proceso

Coordinación Atención, Retención Y Fidelización.

Proceso para la cancelación del servicio

CÓDIGO: PR-CGARF-01

VERSIÓN: 1.0

Firmas De Elaboración, Revisión Y Aprobación²

Elaborado / Revisado / Aprobado.

² Este documento ha sido elaborado, revisado y aprobado por la Coordinación de Atención, Retención y Fidelización; y aprobado por la Gerencia Administrativa Financiera.

Validación

Para la validación de propuestas del presente caso de estudio además de obtener feedbacks por todas las personas interesadas de la empresa, se propone lo siguiente:

Para validar el diseño de modelo de auditorías a los procesos internos de la empresa y su gestión basada en Kanban para visualizar el flujo de tareas que facilite el seguimiento del estado de cada auditoría y optimice la carga de trabajo del equipo auditor se realizará.

- Ejecución de una auditoría piloto al proceso interno de cancelación del servicio de internet de la empresa en donde se puedan aplicar

los criterios de evaluación de la auditoría frente a la manera de como se está ejecutando dicho proceso.

- Recolección de evidencia documental, tales como informe de auditoría, lista de preguntas de inspección y hallazgos para que, de una manera comparativa se puedan ver reflejas las mejoras generadas durante la auditoría.

Para validar la optimización de actividades sensibles dentro del proceso de cancelación del servicio de internet mediante la aplicación de ciclos iterativos tipo Scrum y tableros Kanban, se realizará.

- Una aplicación práctica de los ciclos iterativos tipo sprints de SCRUM y tableros Kanban para el seguimiento de las tareas pendientes, monitoreando los tiempos de entrega y la calidad del producto.
- Recolectar opiniones del equipo de desarrollo, así como también de las personas que ejecutan el proceso para validar la funcionalidad y eficiencia de las optimizaciones.

Para validar la propuesta de ampliación al proceso interno que tiene la empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones a través de un diagrama de flujo y su correcta documentación, la cual comprende la cancelación del servicio de internet se realizará.

- Validar la calidad y completitud de la documentación mediante revisiones formales, verificando que esta incluya flujos, roles de responsabilidad y actividades para una correcta ejecución.
- Verificar que la documentación y el flujo facilite la réplica y escalabilidad del proceso en otros procesos similares a partir de pruebas piloto y sugerencias de usuarios finales.

Conclusiones

Se diseña un modelo de gestión de auditorías basado en un enfoque Kanban, el cual permite visualizar el flujo de tareas y requerimientos, facilitando el seguimiento del estado de la auditoría optimizando carga de trabajo.

Se realiza propuesta de implementar prácticas ágiles en auditorías técnicas mediante una simulación o prueba piloto que mida el impacto en la eficiencia y trazabilidad del proceso.

Se logra crear de forma estructurada ciclos sprints interactivos que permiten planificar, ejecutar y revisar auditorías técnicas, priorizando sus tareas críticas.

Se realiza un análisis del proceso de terminación de contrato de Opticom identificando actividades que puedan ser optimizadas a través de la gestión con metodologías ágiles.

Se realiza propuesta de automatización para la creación de actas de cancelación efectiva del servicio de internet y controlar su entrega en tiempos no máximos a 15 días a los clientes.

Se realiza propuesta de automatización para agilizar el cálculo de valores pendientes que poseen los clientes al momento de presentar su solicitud de terminación de contrato (Cancelación del servicio).

Se realiza propuesta para desarrollar un módulo de alertas dentro de la ejecución del proceso de terminación de contrato de Opticom, el cual presenta alertas automáticas para que llamar a los clientes y aplicar el plan de retención y fidelización correspondiente.

Se realiza propuesta de tablero de monitoreo (Dashboard) el cual muestra el estado de todas las solicitudes de cancelación del servicio de internet realizadas.

Recomendaciones

- Se recomienda el empleo de metodologías ágiles como enfoques Kanban y el uso de ciclos sprints tipo SCRUM, ya que estas permiten optimizar la eficiencia y trazabilidad en la ejecución de procesos internos de empresas de telecomunicaciones.
- Se recomienda la aplicación de auditorías internas a cada uno de los procesos que mantenga la empresa para encontrar oportunidades de mejora y aplicación de automatizaciones en los procesos internos para no tener problemas al enfrentar auditorías externas.

Referencias

- Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones [ARCOTEL] (s.f.). *Solicitud de Otorgamiento – Renovación o Administración de Títulos Habilitantes*. <https://www.arcotel.gob.ec/solicitud-de-otorgamiento-renovacion-o-administracion-de-titulos-habilitantes/>
- Álvarez, A (2021). *Fundamentos de Scrum Framework: ¿Qué es un Sprint? + Infografía*. <https://netmind.net/actualidad/fundamentos-de-scrum-framework-que-es-un-sprint-infografia/>
- Apd (2024). *Metodología kanban: qué es y cómo Implementarla en tu empresa*. <https://www.apd.es/metodologia-kanban/>
- Asana (2025). *¿Qué es la Metodología Agile y cómo revoluciona la gestión de proyectos?*. <https://asana.com/es/resources/agile-methodology>
- Bizagi (s.f.). *Comience a construir mapas de procesos usando Bizagi Modeler gratis en tres simples pasos*. <https://www.bizagi.com/es/plataforma/pruebe-modeler>
- Ley Orgánica de Telecomunicaciones. Registro Oficial Tercer Suplemento Nro 439, 18 de febrero de 2015. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>
- Menzinsky et al. (2022). *HISTORIA DE USUARIO*. Scrum Manager. (p.4). https://www.scrummanager.com/files/scrum_manager_historias_usuario.pdf
- Miro (s.f.). *La innovación redefinida*. <https://miro.com/es/>
- Monje, C. (2011). *Guía didáctica de Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Universidad Surcolombiana Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Programa de Comunicación Social y Periodismo VEIVA. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Opticom (s.f.). *Bienvenido al Formulario de Cancelación*. <https://opticom.net.ec/solicitud-de-cancelacion-opticom/>
- Opticom (s.f.). *Quiénes Somos?*. <https://opticom.net.ec/nosotros/>
- Programacionymas (s.f.). *Scrum: ¿Qué es el Burndown Chart?* <https://programacionymas.com/blog/scrum-burndown-chart>
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones. Registro Oficial Suplemento Nro 676 de 25 de enero de 2016.

<https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Reglamento-General-a-la-Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>

Resolución ARCOTEL-2018-0716 Norma Técnica que Regula las Condiciones Generales de los Contratos de Adhesión, del Contrato Negociado con Clientes y de Empadronamiento de Abonados y Clientes. Registro Oficial Nro 545 de 16 de agosto de 2018.

<https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Resolucion-ARCOTEL-2018-0716-condiciones%20generales%20adhesi%C3%B3n.pdf>

Resolución ARCOTEL-2021-0073 Expídesese la regulación que viabiliza y facilita la aplicación de las exoneraciones y rebajas en el ámbito de las telecomunicaciones, a favor de las personas adultas mayores, Registro Oficial 392 de 17 de febrero de 2021.

https://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJiYXJwZXRhIjogInJvliwgInV1aWQiOiAiMmFiOWEyYWYtYzdiNi00YmJiLWE1MzYtNmJiZTMwMzQ0YjNhLnBkZiJ9

Resolución ARCOTEL-2021-1024 Avóquese conocimiento y acógrese en todas sus partes, el informe de ejecución del proceso de consultas públicas Nro. ITCRDM-2021-060 de 31 de agosto de 2021, suscrito por la Directora Técnica de Estudios, Análisis Estadístico y de Mercado. Registro Oficial 545 de 24 de septiembre de 2021.

https://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJiYXJwZXRhIjoiYm8iLCJ1dWlkIjoiZiRiYzE1YjQtYmEyZC00M2M0LTk5NTQtOTAxMzJiZWY1YjUyLnBkZiJ9

Resolución ARCOTEL-2022-0123 Tarifa Máxima Preferencial en el Servicio de Acceso a Internet - SAI para las Personas Beneficiarias del Bono de Desarrollo Humano (BDH) y Pensiones. Segundo Suplemento Registro Oficial 54 de 3 de mayo de 2022.

https://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJiYXJwZXRhIjoiYm8iLCJ1dWlkIjoiYWM3ZTRjNjktZGRjMC00MzFiLWEzZmUtN2ZiNzA4YTcwNDIwLnBkZiJ9

Resolución ARCOTEL-2022-0335 Apruébese la modificación de la Norma Técnica que Regula las Condiciones Generales de los contratos de Adhesión, del Contrato Negociado con Clientes, y del Empadronamiento de Abonados y Clientes. Registro Oficial 189 de 15 de noviembre de 2022.

https://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/10/propuesta_335-normativa_reforma_norma_condiciones_generales-signed-signed-1.pdf

Resolución CONATEL 216 Parámetros de Calidad del Servicio de Valor Agregado de Internet, Registro Oficial 30 de 21 de septiembre de 2009.

<https://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2016/03/parametros-de-calidad-del-servicio-de-valor-agregado-de-internet.pdf>

Scrum (s.f.). *Scrum Glossary*. <https://www.scrum.org/resources/scrum-glossary>

Anexo A

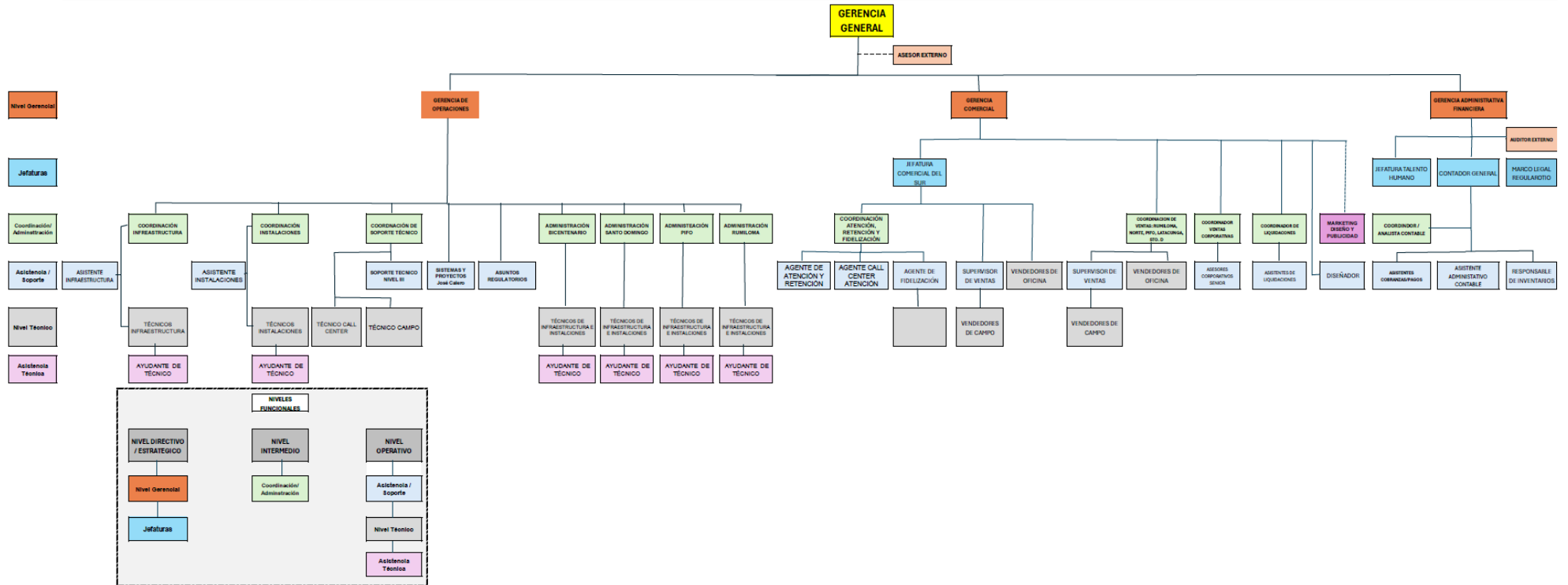
Organigrama.

Anexo A 1 Organigrama Opticom



TELECOMUNICACIONES OPTICOM TEOP CIA. LTDA. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Versión: 03
Fecha: 19-09-2024



Nota. (Opticom, 2024)

Anexo B

Registro de solicitudes.

Anexo B 1

Base Registros Opticom.

1	A	B	C	D	E	F	G	H
		Cédula	Nombre	Teléfono	Plan	Solicitud Cancelación (Si/No)	Motivo	Asesor
2	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-150M-25.89+iva	Si	Problemas técnicos	A. BONIFAZ
3	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-60M-517.85+iva	Si	CAMBIO DE PROVINCIA	E. TIGSE
4	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-150M-25.89+iva	Si	Sin uso	IV. MESTANZA
5	5/6/2025 16:52:41				Residencial V5-60M-525.89+iva	Si	Cambio de domicilio fuera del área	A. BONIFAZ
6	5/6/2025 16:52:41				Residencial V4-15M-20+iva	Si	Cambio de domicilio fuera del área	A. BONIFAZ
7	5/6/2025 16:52:41				Residencial V7 120M-536.90+iva	Si	Viaje al extranjero	A. BONIFAZ
8	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-100M-22.23+iva	Si	CAMBIO DE DOMICILIO CON PROVI	C.NOQUEZ
9	5/6/2025 16:52:41				Residencial -200M-22.23+iva	Si	Problemas técnicos	XIMENA
10	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-300M-25.89+iva	Si	Cambio de domicilio	XIMENA
11	5/6/2025 16:52:41				Residencial V5-60M-525.89+iva	Si	Asuntos personales	XIMENA
12	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8 40M-Preferencial-17.86+iva	Si	Cambio de domicilio fuera del área	C. QUISHPI
13	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-300M-25.89+iva	Si	Cambio de domicilio	A. BONIFAZ
14	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-150M-25.89+iva	Si	CAMBIO DE DOMICILIO CON PROVI	C.NOQUEZ
15	5/6/2025 16:52:41				Residencial VO4-2024 200M-17.86+iva	Si	Asuntos personales	A. BONIFAZ
16	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-300M-25.89+iva	Si	Problemas técnicos	K. DALGO
17	5/6/2025 16:52:41				Residencial V8-150M-25.89+iva	Si	Cambio de domicilio fuera del área	A. BONIFAZ
18	5/6/2025 16:52:41				Residencial V5-60M-525.89+iva	Si	Sin uso	XIMENA
19	5/6/2025 16:52:41				Residencial V12-2023 500M 25.89+iva	Si	Viaje al extranjero	XIMENA
20	5/6/2025 16:52:41				Residencial V5-60M-525.89+iva	Si	Asuntos personales	A. BONIFAZ
21	5/6/2025 16:52:41				Residencial V5-60M-525.89+iva	Si	Cambio de domicilio	A. BONIFAZ
22	5/6/2025 16:52:41				Residencial VO4-2024 200M-17.86+iva	Si	Mejor oferta de competencia	A. BONIFAZ
23	5/6/2025 16:52:41				Residencial -200M-22.23+iva	Si	Viaje al extranjero	C. QUISHPI
24	30/12/1899 0:00:00					Si	CAMBIO DE PROVINCIA	C.NOQUEZ
25	30/12/1899 0:00:00				Residencial V8-300M-25.89+iva	Si	Asuntos personales	C.NOQUEZ
26	30/12/1899 0:00:00				DB Residencial VO1-2024 150M 17.86+iva-Gestión-Administrativa-0.40+iva	Si	Cambio de domicilio	E. TIGSE
27	30/12/1899 0:00:00				Residencial V5-60M-525.89+iva	Si	Problemas económicos	K. DALGO
28	30/12/1899 0:00:00				Residencial V8-300M-25.89+iva	Si	Problemas técnicos	RUMAJICO
29	30/12/1899 0:00:00				DB-Residencial V8-150M-25.89+iva-Gestión-Administrativa-0.40+iva	Si	Asuntos personales	K. DALGO

Nota. (Opticom, s.f.)

Anexo C

Registro de Retenciones.

Anexo C 1

Base Retención Opticom.

Asesor Retencion	Observaciones Retención	Valor liquidación	Incidente (OK/NO)	Seguimiento
XIMENA	07/06/2025 RETENCION XL // CUMPLE PERMANENCIA+NO MANTIENE VALORES //09/06/2025 RETENCION XL // 0979941182/ 0980450695 Se contactó al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación. El cliente indica ya no usa le servicio.Durante el contacto, se le ofreció la opción de actualizar el plan o realizar un cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó. Se le informó que podrá acercarse a nuestras oficinas para realizar la entrega de los equipos correspondientes.//	0,00	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CUMPLE PERMANENCIA
XIMENA	10/06/2025 RETENCION XL // LIQ.INSTALACION PROP \$ 123.89 + PROMO 4 FACTURAS DEL 40 % DESC \$41.41 TOTAL A CANCELAR: \$ 165.30 // 10/06/2025 RETENCION XL // 0961024622 Se contactó al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación. El cliente indica que se cambió de provincia a Guaysquil. Durante el contacto, se le ofreció la opción de actualizar el plan o realizar un cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó. Se le informó que podrá acercarse a nuestras oficinas para realizar la entrega de los equipos correspondientes.//	165,30	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CANCELARA VALORES
XIMENA	10/06/2025 RETENCION XL // LIQ.INSTALACION PROP \$99.52 + TOTAL A CANCELAR: \$99.52 //10/06/2025 RETENCION XL // 0983907855 / 0969080724 Se contactó al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación. El cliente indica que se cambió de provincia. Durante el contacto, se le ofreció la opción de actualizar el plan o realizar un cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó. Se le informó que podrá acercarse a nuestras oficinas para realizar la entrega de los equipos correspondientes.//	99,52	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CANCELARA VALORES
XIMENA	07/06/2025 RETENCION XL // CUMPLE PERMANENCIA+ MENSUALIDAD MAYO \$29.77 TOTAL A CANCELAR \$29.77// 10/06/2025 RETENCION XL // 0993705871 - 0991701893 Se contactó al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación. El cliente indica que ya no usa el servicio y no tiene empleo.Durante el contacto, se le ofreció la opción de actualizar el plan o realizar un cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó. Se le informó que podrá acercarse a nuestras oficinas para realizar la entrega de los equipos correspondientes.//	29,77	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CANCELARA VALORES
XIMENA	10/06/2025 RETENCION XL //CUMPLE PERMANENCIA, NO MANTIENE VALORES // 10/06/2025 RETENCION XL // 0983263016/0981822025 Se contacta al cliente con el fin de conocer los motivos de su solicitud de cancelación. El cliente indica que ha experimentado intermitencias constantes en el servicio. Durante la llamada se le ofreció distintas alternativas, incluyendo una visita técnica, actualización del plan y cambio de dominio, sin embargo, el cliente no aceptó. Se le informó que podrá acercarse a nuestras oficinas a partir del día de mañana para realizar la entrega de los equipos correspondientes.//	0,00	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CUMPLE PERMANENCIA
XIMENA	10/06/2025 RETENCION XL // LIQ.INSTALACION PROP \$ 49.33 + PROMO 4 FACTURAS DEL 50 % DESC \$60.46 TOTAL A CANCELAR: \$109.79 //10/06/2025 RETENCION XL // 0999006166//023400057//0999802968 Se contactó al cliente para conocer los motivos de su solicitud de cancelación. El cliente indica que ya tiene otro servicio con otro proveedor . Durante el contacto, se le ofreció la opción de actualizar el plan o realizar un cambio de dominio; sin embargo, el cliente no aceptó. Se le informó que podrá acercarse a nuestras oficinas para realizar la entrega de los equipos correspondientes.//	109,79	NO	ENTREGA EQUIPOS Y CANCELARA VALORES

Nota. (Opticom, s.f.)

Anexo D

Encuestas.

Institución/Empresa: OptiCom Internet fibra óptica.

Entrevistado: Coordinación de Atención al cliente, retención y fidelización // Agente de retención y fidelización.

Entrevistador: Jaime Raúl Iturralde Carvache.

Contexto: Las siguientes preguntas se refieren al proceso de Cancelación de servicio, en cuanto a su ejecución para poder detectar oportunidades de mejora.

¿Dentro de su proceso, cuál es la parte o el paso más sensible?

La parte más sensible es el cálculo de la liquidación, porque se digitaliza de forma manual y de existir un error se cobran valores de más o de menos.

Llamada telefónica al cliente en el momento de comentarle el valor de la liquidación.

Amenazas de denuncia ante la ARCOTEL y defensoría del pueblo.

¿Dentro de su proceso, cuál es la parte o el paso en el que encuentra dificultades en su ejecución?

Verificación del funcionamiento del equipo (cucarachas)

Explicarle el proceso en sí para la cancelación.

Comunicar el valor de liquidación y si en caso se le cobra el equipo por mal uso, se va el equipo.

Al momento de realizar el cálculo de los valores de liquidación se realizan consultas en varios drives, Base del ingreso de las solicitudes de cancelación, cálculo de la liquidación en excel, plataforma wishpub (anexo técnico comercial), smartolt (medir consumo).

Llamar al cliente, luego registrar en el wishpub y registrar en la base seguimiento de cancelación.

¿Dentro de su proceso, que desearía cambiar?

Automatizar, la alerta de llamadas para realizar la retención.

Automatizar, alerta para realizar la cancelación del servicio definitivo.

Automatizar, alerta de cobranzas para recordatorio al cliente de la entrega de los equipos y los valores a pagar.

Automatizar, alerta a atención al cliente, para generar la factura de liquidación + factura del equipo, adicional poner en estado cancelado para que no se generen más facturas.

Automatizar la generación del acta de cancelación efectiva del servicio.

¿Dentro de su proceso, existe una persona responsable que se encargue de velar por su correcta ejecución?

No existe hasta el momento una persona responsable.

¿El proceso actual mantiene registros de cambios o versiones?

No se tiene actualmente

¿Tiene alguna recomendación, comentario o sugerencia en cuanto a la ejecución del proceso actual?

Se recomienda que el departamento de atención al cliente ayude a generar la factura de liquidación + factura de los equipos

Implementar el área de cobranzas

Implementar el smart olt

Enviar al cliente el acta de cancelación cuando cumpla los 15 días

Escanear la solicitud de cancelación en ese momento que el cliente entregue

¿Cuántos usuarios tiene actualmente Opticom?

Alrededor de 15000 usuarios.

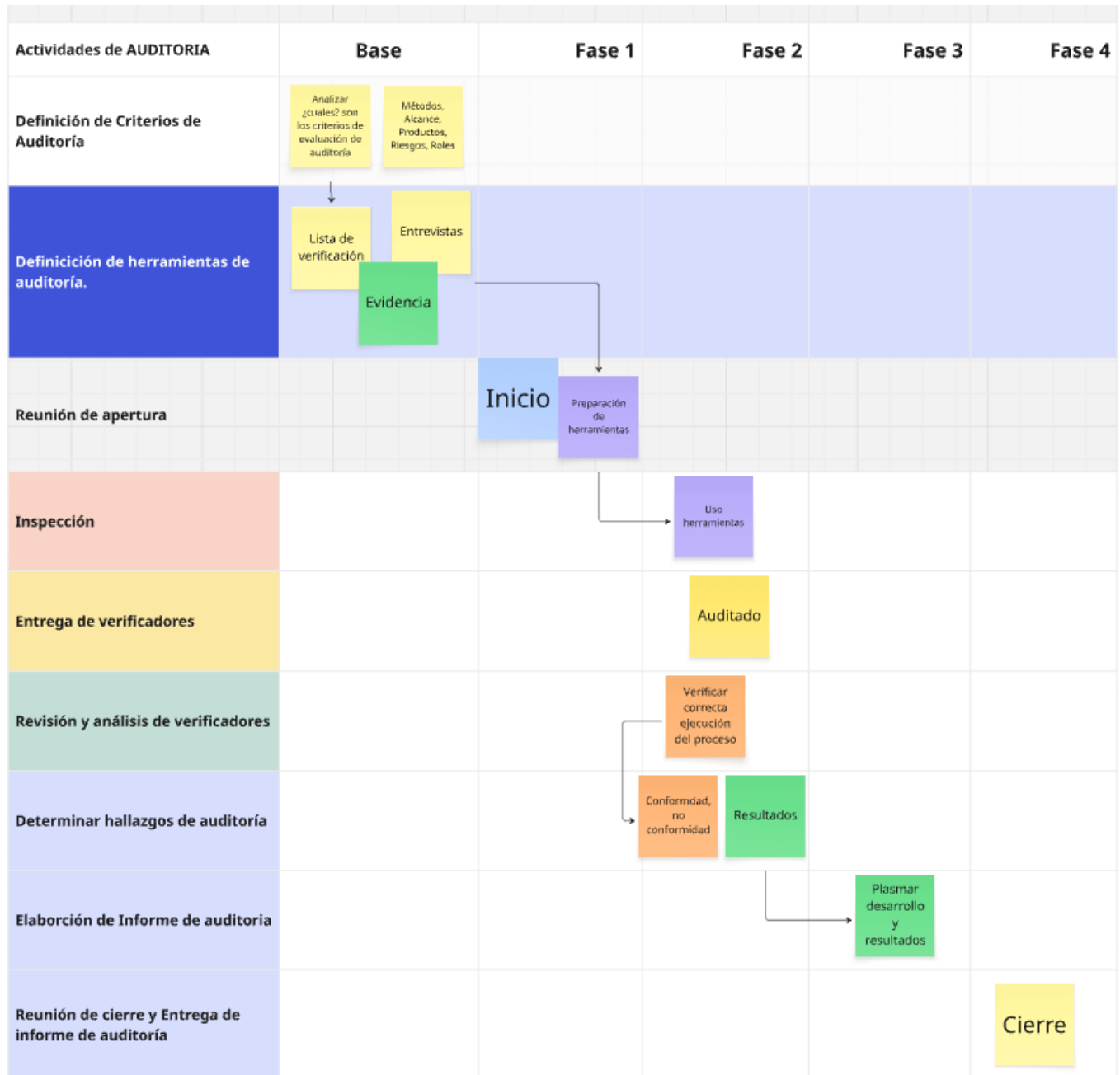
¿Cuántos empleados tiene actualmente Opticom?

Alrededor de 70 empleados

Anexo E

Hoja de Ruta para auditorías.

Anexo E 1 Hoja de Ruta



Anexo F

Modelo Acta de inicio de Auditoría.

Auditoría al proceso de cancelación del servicio de OPTICOM TEOP CIA LTDA

Acta de inicio de auditoría
Versión 1.0

FECHA día-mes-año

Preparado por

Equipo de Auditoría

Título: Auditoría al proceso de cancelación del servicio de OPTICOM TEOP CIA LTDA.

1. Antecedentes:

- Descripción.
- Correos

2. Descripción de la auditoría:

Esta auditoría se ejecuta para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa vigente referente a la entrega de las actas de cancelación efectiva del servicio.

3. Resumen de procedimiento:

Se procederá a la revisión de:

Políticas, procesos, procedimientos, sistemas, muestra de datos y demás documentos que permitan verificar el cumplimiento de obligaciones del prestador del Servicio de Acceso a Internet a través de la ejecución de reuniones de trabajo e inspecciones aplicando el uso de listas de verificación y técnicas de muestreo.

4. Métodos de Auditoría:

Evidenciables:

Evidencia de la auditoría; Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que es pertinente para los criterios de auditoría y que es verificable.

Tipos de evidencia de auditoría:

Evidencia documental. Documentos como: procesos, procedimientos, facturas, recibos, contratos, tickets, etc.

Evidencia electrónica. Documentos electrónicos, registros computarizados, bases de datos, correos electrónicos, página Web, etc.

Evidencia oral. Testimonios de empleados, clientes o terceros.

Procesamiento de datos. Es el conjunto de operaciones que se realizan sobre los datos para obtener información relevante, lo cual implica una serie de acciones que van desde la recopilación y organización de datos hasta su análisis e interpretación.

5. Comunicaciones:

El envío o recepción de comunicados para efectos de la auditoría se la realizará a través de los siguientes mecanismos.

6. Seguridad de la información:

La documentación de la auditoría se almacenará en un repositorio del servidor de la empresa, asignado a la gestión de auditoría, a la cual únicamente tiene acceso el equipo auditor.

7. Cronograma de auditoría:

Tabla E 1

Cronograma

Tiempo:		
Desde: día/mes/año		Hasta: día/mes/año
AUDITORIA (Nombre)	Inicio	Fin
Reunión de apertura	día/mes/año	día/mes/año
Visita en sitio/virtual/entrevistas	día/mes/año	día/mes/año
Preparar informe	día/mes/año	día/mes/año
Notificar informe	día/mes/año	día/mes/año
Reunión de entrega de informe	día/mes/año	día/mes/año
Reunión de cierre - entrega de informe	día/mes/año	día/mes/año

8. Entregables

Tabla E 2

Productos entregables

Productos finales Por Obtener	Participantes	Aprobación
Informe provisional	Auditor líder, Auditor, Experto técnico ¹	Gerente de Proyecto

Criterios de Aceptación. Los entregables se considerarán formalmente aceptados una vez que hayan sido aprobados por el gerente de proyecto.

Aseguramiento de Calidad. Validación de productos contra la normativa legal respectiva vigente.

¹ El Experto Técnico participa como consultor por lo que no suscribe informes.

9. Nivel de autoridad del Gerente de Proyecto Auditoría

Decisiones técnicas:

- Definición del cronograma y su modificación.
- Definición de actividades y designación de responsables.
- Definición de criterios técnicos y directrices para aplicar.
- Definición de entregables.

Resolución de conflictos:

- Voto dirimente en equipo de auditoría.
- Coordinación con el representante del Prestador de Servicios de Telecomunicaciones – PST.

Autoridad:

- Primer nivel de autoridad: Equipo de auditoría.

Anexo G

Anexo G 1.

Lista de verificación (Check List)

LISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO - CANCELACIÓN DE SERVICIO				
AREA QUE SE AUDITA:			AUDITOR:	
			CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO:	
PROVINCIA/CIUDAD:			FECHA VERIFICACIÓN:	
RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACIÓN:			HORA INICIO:	
CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO:			HORA FIN:	
ÍTEM	PREGUNTA	RESPUESTA	VERIFICADORES	OBSERVACIONES
1	¿Mantiene un proceso establecido?			
2	¿El cliente debe ingresar algún tipo de solicitud para cancelar el servicio?			
3	¿Qué campos se encuentran dentro de la solicitud del cliente?			
4	¿Cuáles son los canales mediante el cliente puede ingresar su solicitud?			
5	¿Cómo ingresa el cliente su solicitud a través de una llamada telefónica?			
6	¿Cómo ingresa el cliente su solicitud a través de un medio electrónico como un correo electrónico?			
7	¿Cómo ingresa el cliente su solicitud a través de un medio físico, centro de atención al cliente?			
8	¿Cómo ingresa el cliente su solicitud a través de un medio físico, centro de atención al cliente?			
9	¿Cómo ingresa el cliente su solicitud a través de un medio físico, centro de atención al cliente?			
10	¿Cómo se realiza la recepción de la solicitud de cancelación?			
11	¿Cómo se realiza la notificación para aplicar la retención del cliente?			
12	¿Cómo realiza el monitoreo del cliente desde que ingresa su solicitud?			
13	¿Cuántos días transcurren para que el agente aplique la retención?			
14	¿Qué aspectos considera el agente de fidelización y retención para poder realizar el cálculo de liquidación?			
15	¿Qué consultas realiza?			
16	¿Cuánto tiempo tarda el agente de retención y fidelización en realizar las consultas necesarias?			
17	¿Utiliza una herramienta para realizar las consultas necesarias?			
18	¿Cómo realiza el cálculo de liquidación?			
19	¿Utiliza una herramienta para realizar el cálculo de liquidación?			
20	¿Cuánto tiempo tarda el agente de retención y fidelización en realizar el cálculo de liquidación?			
21	¿Qué pasa si ocurre un error en el cálculo de liquidación?			
INFORMACIÓN ENTREGADA AL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
Por parte del Agente		Por parte del Auditor		
Nombre:		Nombre:		
Cargo:		Cargo:		
Firma:		Firma:		

Nota. La figura muestra el formato de Lista de Verificación que se propone para llevar a cabo una inspección de auditoría, la misma contiene preguntas referentes al proceso que se va a auditar.

Anexo H

Acuerdo de Confidencialidad.

Lista de distribución

Tabla H 1

Actores del acuerdo

N°	Usuarios
1	Gerencia General
2	Gerencia Administrativa Financiera
3	Coordinación de Atención, Retención y Fidelización.
4	Agentes de Atención al Cliente, Retención y Fidelización.

Este Acuerdo de Confidencialidad se celebra el ____ de _____ de 2025, entre:

Equipo de Auditoría, con domicilio en _____, y Coordinación de Atención, Retención y Fidelización con domicilio en _____.

Considerando que:

El equipo de Auditoría llevará a cabo la presente auditoría “Auditoría al proceso de Cancelación del Servicio.” en el marco de sus funciones establecidas por la Gerencia General.

Durante la auditoría, se intercambiará información y documentos sensibles y confidenciales.

Las Partes acuerdan lo siguiente:

1. Definiciones

1.1. Información Confidencial. Toda la información, datos, documentos, registros y cualquier otro material, en cualquier formato, que sea entregada por una de las Partes a la otra, y que sea identificada como confidencial al momento de su divulgación.

2. Obligaciones de Confidencialidad

2.1. Uso de la Información. La Parte receptora utilizará la Información Confidencial exclusivamente para los fines de la auditoría mencionada en este Acuerdo y no para ningún otro propósito.

2.2. No Divulgación. La Parte receptora no divulgará ninguna Información Confidencial a ningún tercero sin el consentimiento previo por escrito de la Parte divulgadora, salvo en los casos permitidos por la ley aplicable o según lo requerido por una autoridad competente.

2.3. Protección de la Información. La Parte receptora deberá tomar todas las medidas necesarias y razonables para proteger la confidencialidad de la Información Confidencial, utilizando al menos el mismo grado de cuidado que usa para proteger su propia información confidencial.

3. Excepciones a la Información Confidencial

3.1. Exclusiones. La obligación de confidencialidad no se aplicará a la Información Confidencial que:

a. Sea de dominio público al momento de su divulgación o pase a ser de dominio público sin violación de este Acuerdo;

b. Sea conocida por la Parte receptora antes de su divulgación por la Parte divulgadora, como lo demuestra la documentación escrita;

c. Sea recibida de un tercero sin violación de ninguna obligación de confidencialidad;

d. Sea desarrollada de manera independiente por la Parte receptora sin uso de la Información Confidencial de la Parte divulgadora.

4. Almacenamiento de la Información

4.1. **Almacenamiento Seguro.** La información debe almacenarse de manera segura, utilizando medidas adecuadas de protección física y lógica para prevenir el acceso no autorizado, la pérdida o el daño.

5. Duración

Este Acuerdo será efectivo a partir de la fecha de su firma y continuará en vigor hasta 30 días posterior a la fecha del seguimiento según los planes de acción que presente el prestador de Servicios de Acceso a Internet y Servicio Portador en esta auditoría conforme al cronograma, la información confidencial quedará almacenada de forma encriptada en repositorio creado para su efecto y solo se habilitará en caso de un requerimiento de autoridad competente.

6. Firmas

En testimonio de conformidad, las Partes han firmado este Acuerdo en la fecha indicada al inicio de este.

Auditor

Firma: _____

Nombre: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Auditado

Firma: _____

Nombre: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Anexo I

Modelo Informe de Auditoría.

IT-AUDITORIA-XXXX-XXX

FECHA

AUDITORÍA – (NOMBRE PROCESO AUDITADO / AREA AUDITADA)

AUDITORÍA AL PROCESO DE CALCULO DE LIQUIDACIÓN DE LA COORDINACIÓN DE ATENCIÓN, RETENCIÓN Y FIDELIZACIÓN.

1. Marco legal.

- *Constitución de la República del Ecuador:*

“Artículo 313.- El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia (...)”

2. Términos y definiciones para utilizar en el informe.

AUDIT: Auditoría.

PST: Prestador de servicios de telecomunicaciones.

3. Objetivos

Evaluar el grado de conformidad durante los tiempos establecidos en la normativa vigente para la entrega de las actas de cancelación efectiva del servicio.

4. Alcance

- *Para el cumplimiento del objetivo específico 1, se han planificado las siguientes actividades.*

5. Fechas y ubicaciones donde la auditoría.

No	Actividad	Canal	Ubicación	Fecha inicio	Fecha fin
1	Reunión Apertura de Auditoría	Presencial	Dirección 1	d/m/a	d/m/a
2	Inspección 1	Presencial	Dirección 2	d/m/a	d/m/a
3	Inspección 2	Online		d/m/a	d/m/a

6. Introducción a la (nombre de la auditoría) al (nombre del proceso/área/departamento).

6.1 Desarrollo de la auditoría técnica.

La Auditoría realizada al proceso de cancelación del servicio realizada al área de (...)

6.2. Limitaciones de la auditoría técnica.

La información en línea de los registros de cobros y mensajes utilizados para los servicios auditados en las diferentes plataformas del prestador de servicio, corresponden únicamente a los últimos tres (3) meses (...)

6.3. Estructura del informe.

El Plan de Auditoría aprobado por la Gerencia General bajo sumilla inserta el XX de XXXX del XXXX; señala un objetivo general y tres (3) objetivos específicos a cumplir en el proceso de Auditoría del aplicativo de consultas de información en procesos de investigación implementado (...).

6.4. Fuentes de información.

Para la ejecución de la auditoría se han realizado las siguientes fuentes de información, las mismas que se encuentran disponibles en los archivos de las bases de respaldo de la empresa (...)

7. Desarrollo del objetivo.

Se numeran y especifican cada uno de los objetivos que constan en el Plan de Auditoría, de acuerdo con lo suscitado durante la ejecución de la auditoría. Un capítulo por cada objetivo.

8. Hallazgos.

(Se indican los hechos o circunstancias importantes que inciden en la gestión evaluada mediante la auditoría y las evidencias relacionadas.

9. Conclusión(es).

Se indican las conclusiones resultado de la información analizada y datos recopilados en las listas de verificación e inspecciones realizadas.

10. Recomendación(es).

Se indican las recomendaciones resultado de la auditoría realizada.

11. Firmas de revisión y aprobación.

(Firmas de los actores que intervienen en el informe, para su elaboración, revisión y aprobación.)

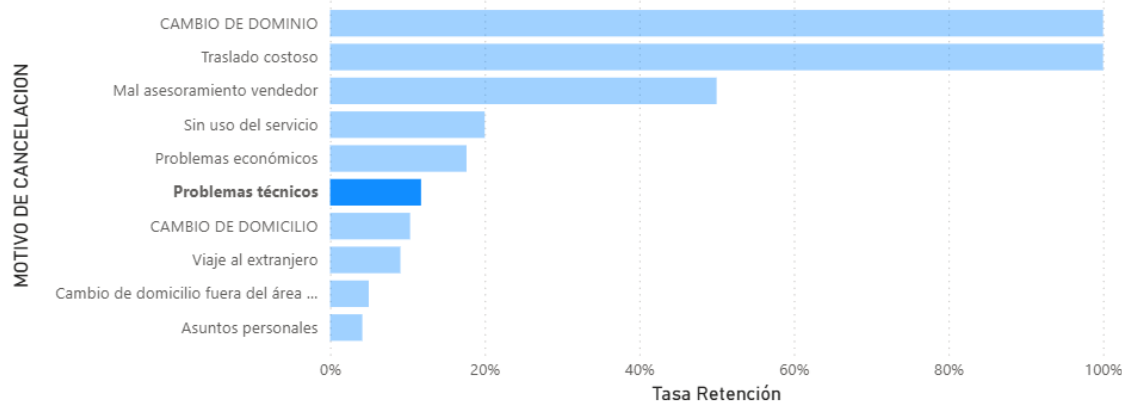
Acción	Nombre / Cargo / Unidad Administrativa	Firma	Fecha
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

Anexo J

Anexo J 1.

Reporte retención por cancelación de servicio

Tasa Retención por MOTIVO DE CANCELACION



Fecha

- (En blanco)
- 2/6/2025
- 3/6/2025
- 4/6/2025
- 5/5/2025
- 5/6/2025

0.12

Tasa Retención Asesor

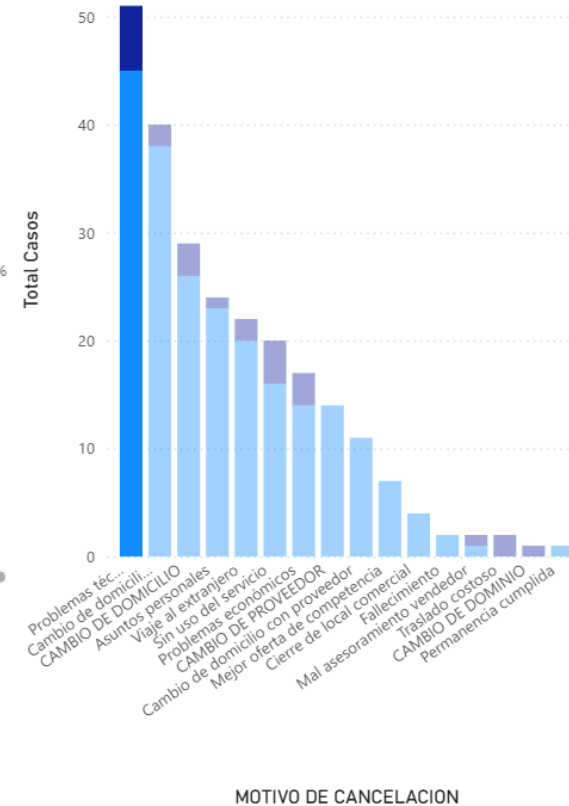
MOTIVO DE CANCELACION

COMENTARIOS

MOTIVO DE CANCELACION	COMENTARIOS	DECISION
Problemas técnicos	01/05/2025 RETENCION XL // CUMPLE PERMANENCIA, NO MANTIENE VALORES //	NO
	01/05/2025 RETENCION XL // /0996103504//0983492215 Se contactó a la cliente con el fin de conocer los motivos de su solicitud de cancelación. Indica que tuvo intermitencia con el servicio, está ofuscado. Se le ofrece, visita técnica, actualizar el plan o realizar un cambio de dominio; sin embargo, el cliente decidió no aceptar ninguna. Se le informó que podrá acercarse a nuestras oficinas a partir del día de mañana para realizar la entrega de los equipos correspondientes.//	

Total Casos por MOTIVO DE CANCELACION y DECISION DEL CLIENTE

DECISION DEL ... ● NO ● OK

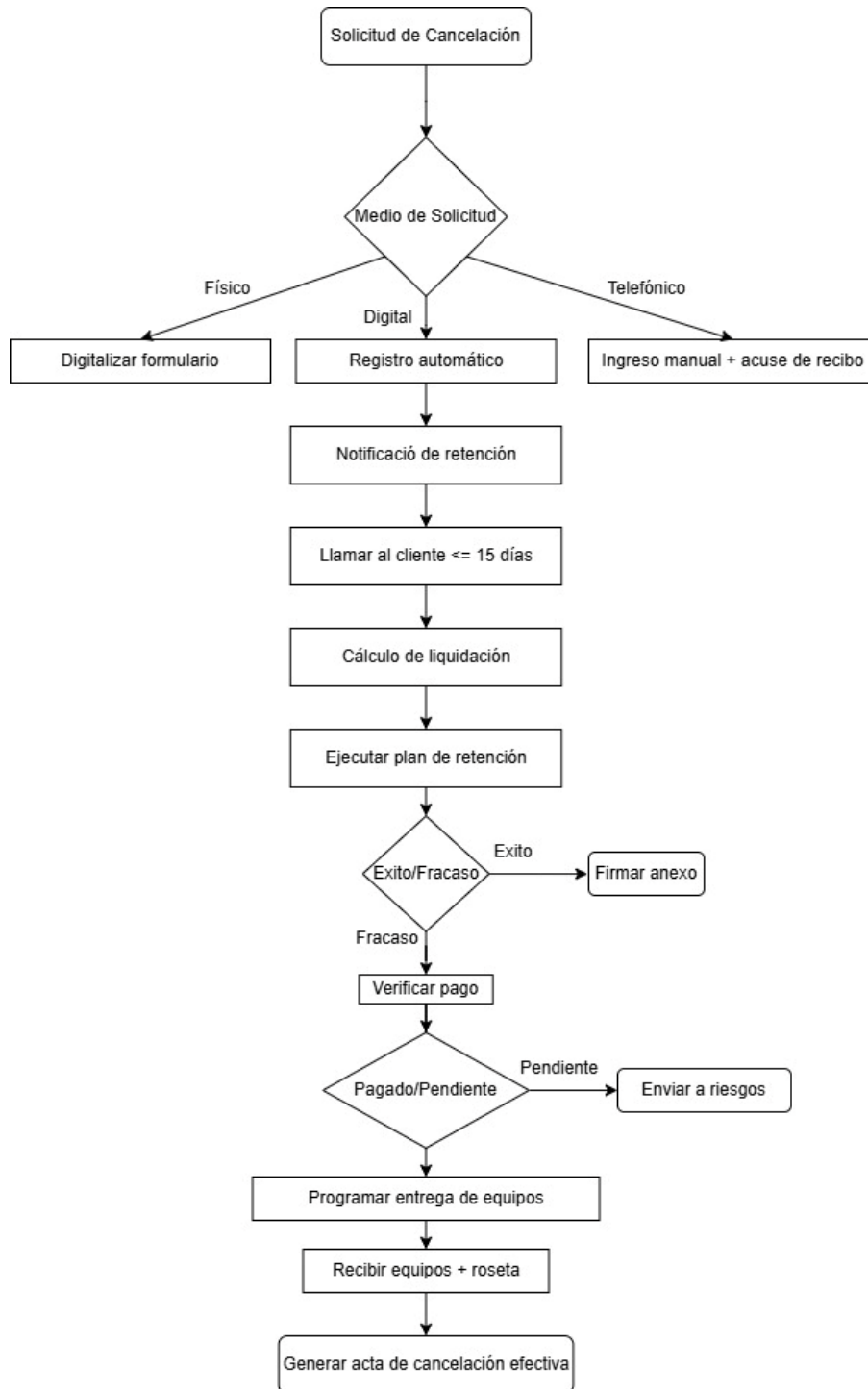


Nota. Figura muestra un dashboard utilizando una herramienta de BI (Microsoft Power BI) para poder realizar gráfica de retención por motivo de cancelación del servicio, gráficas del volumen de cancelación por servicio y la decisión de cliente, porcentaje de retención, fecha y comentarios.

Anexo K

Flujo de proceso cancelación del servicio de internet.

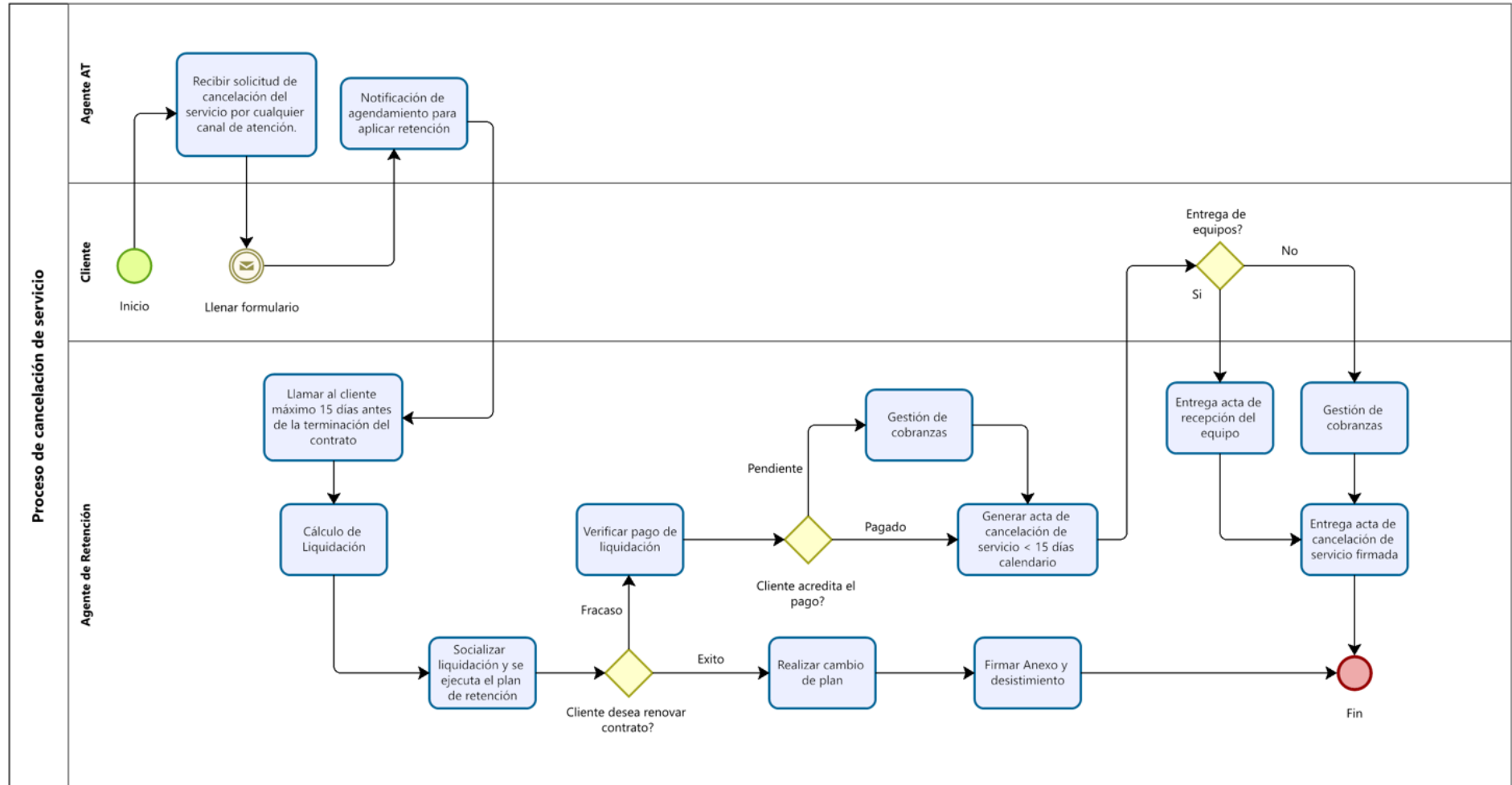
Anexo K 1 Flujo cancelación



Anexo L

Anexo L 1

Proceso de cancelación de servicio



Anexo M

Documentación del proceso Cancelación del Servicio.

Unidad Administrativa Responsable Del Proceso

Gerencia Administrativa Financiera

Unidad Administrativa Responsable Del Proceso

Coordinación Atención, Retención Y Fidelización.

Proceso para la cancelación del servicio

CÓDIGO: PR-CGARF-01

VERSIÓN: 1.0

Firmas De Elaboración, Revisión Y Aprobación²

Elaborado / Revisado / Aprobado.

² Este documento ha sido elaborado, revisado y aprobado por la Coordinación de Atención, Retención y Fidelización; y aprobado por la Gerencia Administrativa Financiera.

Lista de distribución

Tabla M 1

Distribución

N°	Usuario
1	Coordinación de Atención, Retención y Fidelización.

Control e historial de cambios

Tabla M 2

Historial de cambios

Versión	Descripción del cambio	Fecha de aprobación	Estado
---------	------------------------	---------------------	--------

1. Proceso: para la cancelación de servicio

Información general del proceso.

2. Descripción de procedimientos

2.1. Procedimiento para recepción de formularios, cálculo de valores de liquidación y generación de actas de cancelación de servicio.

2.1.1. Información general

Tabla M 3

Información general

Procedimiento:	Procedimiento para recepción de formularios, cálculo de valores de liquidación y generación de actas de cancelación de servicio.
Objetivo:	Establecer los lineamientos para realizar la recepción de formulario entregados por los usuarios, calcular valores de liquidación y generar las actas de cancelación de servicio.
Alcance:	Inicia con la recepción del formulario de cancelación del servicio entregado por el usuario hasta la generación del acta de cancelación del mismo.

Ordenamiento jurídico: (Controles)	<ul style="list-style-type: none"> • Política de la empresa.
Entradas:	Formulario de cancelación del servicio.
Salidas:	<p>Cálculo de valores para liquidación.</p> <p>Acta de cancelación efectiva del servicio.</p>

2.1.2. Términos y definiciones

Tabla M 4
Términos utilizados

Término / sigla	Definición
AT	Agente de Atención al usuario.

2.1.3. Lineamientos

2.1.3.1. Generales

El presente procedimiento debe ser revisado para su actualización o supresión en caso de existir cambios en el ordenamiento jurídico vigente y aplicable que lo rige; y, que pudiera afectar su desempeño, considerando las responsabilidades y atribuciones establecidas en la distribución organizacional de la empresa.

2.1.3.2. Específicos

La recepción de los formularios de cancelación de servicio, así como el cálculo de los valores para la liquidación y la generación del acta de cancelación del servicio tiene una periodicidad bajo demanda.

2.1.4. Descripción de las actividades

Tabla M 5*Actividades por fases*

No.	Actividad / gestión	Descripción	Responsable
Flujo principal			
Fase 1: Recepción de formularios			
INICIO			
1	Cliente	<p>Cuando el cliente ya no desea el servicio, se comunica por cualquier canal establecido para el efecto.</p> <p>Whatsapp para medio digital.</p> <p>Correo electrónico.</p> <p>Presencial en ventanillas de atención al cliente.</p>	Cliente
2	Receptar formularios de cancelación de servicio.	Los pases a seguir son comunicados por los agentes de atención al cliente y se recepta el formulario.	Agente de Atención al Cliente.
3	Notificación de agendamiento para aplicar retención.	El agente de retención luego de recibir el formulario realiza la notificación de la solicitud realizada por el usuario para que su agendamiento por parte de los agentes de retención.	Agente de Atención al Cliente.
4	Llamar al cliente máximo 15 días antes de la terminación del contrato.	El agente de retención dentro de su cronograma establecido, agenda hora y fecha para llamar al cliente dentro de un máximo de 15 días término y aplicar la retención.	Agente de Retención y Fidelización.
Fase 2: Cálculo de liquidación.			
5	Cálculo de liquidación	El agente de retención realiza el cálculo de liquidación para obtener los valores a cobrar, manteniendo en cuenta el valor del plan, la instalación, promociones ofertadas, tiempo vigente de permanencia mínima, de acuerdo con lo indicado en el contrato, entre otros aspectos que formarán parte influyente en los resultados del cálculo.	Agente de Retención y Fidelización.

6	Socializar liquidación y ejecución del plan de retención.	Luego de haberse obtenido los valores de liquidación del cliente se socializa el mismo, a través de notificaciones al cliente, ya sea por correo electrónico o algún otro medio/canal de comunicación, generalmente es una llamada telefónica en un lapso máximo de 15 días de acuerdo a lo indicado anteriormente. Al momento de contactar al cliente, se le comunica los valores previamente calculados y se ejecuta el plan de retención para tratar de retenerlo.	Agente de Retención y Fidelización.
7	Realizar cambio de plan	Se realiza el cambio a un nuevo plan con nuevas características y mejores prestaciones. Se toma a consideración los tiempos del período de permanencia mínima y las promociones ya otorgadas.	Agente de Retención y Fidelización.
8	Firmar anexo y desistimiento.	Se realiza la suscripción de un acta de desistimiento la cual anularía el requerimiento para cancelación del servicio. FIN	Agente de Retención y Fidelización.
Flujo alternativo 1: Acreditación exitosa de pago.			
9	Verificar pago de liquidación.	Al momento de ejecutar el plan de retención no se tiene éxito, se realiza la verificación de los valores que el usuario tiene pendiente hasta el momento.	Agente de Retención y Fidelización.
10	Generar acta de cancelación del servicio	El usuario no posee valores pendientes, se genera el acta de cancelación del servicio.	Agente de Retención y Fidelización.
11	Entregar de equipos.	El cliente presenta el equipo para su análisis y verificación de estado de equipo.	Cliente
12	Entregar acta de cancelación de servicio	Se realiza la entrega del acta de cancelación del servicio suscrita entre Opticom y el Cliente. FIN	Agente de Retención y Fidelización.
Flujo alternativo 2: Acreditación pendiente de pago			

13	Verificar pago de liquidación con valores pendientes	El usuario contiene valores pendientes, se envía al área de gestión de cobranzas.	Agente de Retención y Fidelización.
----	--	---	-------------------------------------

Flujo alternativo 3: Entrega pendiente de equipos.

14	Receptar equipos.	El usuario no realiza la entrega del equipo, se envía al área de gestión de cobranzas.	Agente de Retención y Fidelización.
----	-------------------	--	-------------------------------------

2.1.5. Diagrama de flujo

(Ver Anexo M) Procedimiento para recepción de formularios, cálculo de valores de liquidación y generación de actas de cancelación de servicio.

2.1.6. Registros

Tabla M 6
Insumos

Archivos	Carpeta anexos
Retención y Fidelización	Modelo de Formulario de solicitud de cancelación del servicio.
Retención y Fidelización	Modelo de Acta de recepción de equipo.
Retención y Fidelización	Modelo de Acta de cancelación de servicio.

2.1.6.13. Anexos

NA



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Jaime Raúl Iturralde Carvache** con C.C: 0802083535 autor/a del **componente práctico del examen complejo: Transformación digital de procesos internos y auditoría técnica para prestadores de telecomunicaciones en Ecuador, mediante gestión de proyectos y metodologías ágiles para optimizar eficiencia y trazabilidad** previo a la obtención del título de **Magíster en Transformación Digital de Negocios** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 13 de mayo de 2026

f. _____

Nombre: **Jaime Raúl Iturralde Carvache**

C.C: **0802083535**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Transformación digital de procesos internos y auditoría técnica para prestadores de telecomunicaciones en Ecuador, mediante gestión de proyectos y metodologías ágiles para optimizar eficiencia y trazabilidad		
AUTOR(ES)	Iturralde Carvache, Jaime Raúl		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Maruri Siguenza, Juan Carlos		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Subsistema de Posgrado		
CARRERA:	Maestría en Transformación Digital de Negocios		
TÍTULO OBTENIDO:	Magíster en Transformación Digital de Negocios		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de mayo de 2026	No. DE PÁGINAS:	93
ÁREAS TEMÁTICAS:	Transformación digital, telecomunicaciones		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Auditoría; Método Kanban; Metodologías ágiles; Telecomunicaciones; Scrum; Proceso.		
<p>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): El presente caso de estudio analiza tres aristas dentro de una empresa de telecomunicaciones que presta servicio de internet fijo en el hogar y pymes, la primera corresponde a la elaboración y ejecución de proyectos de auditorías internas para búsqueda de oportunidades en procesos propios de la empresa, y para poder enfrentar una auditoría externa ya sea del ente regulador de las telecomunicaciones o alguna otra institución, entidad u organismo. Cabe agregar que este proyecto de auditoría contiene un enfoque basado en Kanban, utilizado para la focalización de cada una de las actividades que corresponden al elaborar y llevar a cabo una auditoría.</p> <p>La segunda, hace referencia a los problemas encontrados en la ejecución del proceso de cancelación del servicio de internet, tales como, el cálculo de valores pendientes de pago de forma manual, dando paso a posibles errores involuntarios, retrasos en la elaboración y entrega de actas de cancelación de servicios debido a carga laboral o manejo de documentación enteramente física; y la utilización de metodologías ágiles para dar soluciones a través de la transformación digital; por ejemplo, se hace uso de ciclos sprint de SCRUM para poder desarrollar automatizaciones dentro del proceso, mismas que pueden irse mejorando a medida que la necesidad se vea reflejada; y finalmente la ampliación del proceso de cancelación de servicio, tanto en su flujo como en la elaboración de un proceso debidamente documentado, utilizando herramientas para modelamiento de procesos.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0984087842	E-mail: rauljr87@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: (Apellidos, Nombres completos)		
	Teléfono: +593-4-(registrar teléfonos)		
	E-mail: (registrar los emails)		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			