



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**REDISEÑO DEL PROCESO DE CARGA DE VENTAS Y  
GENERACIÓN DE PÓLIZAS DE SEGUROS DE AUTO PARA LA  
CORREDORA DE SEGUROS BCI**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

ANÍBAL IGNACIO FLORES ULLOA

PROFESOR GUIA:  
RENÉ ESQUIVEL CABRERA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
GASTÓN SUÁREZ CROTHERS  
ALEJANDRO MUÑOZ ROJAS

SANTIAGO DE CHILE  
2024

# Resumen Ejecutivo

El presente proyecto se centra en el rediseño del proceso de carga de ventas y generación de pólizas de seguros de auto en BCI S.A., una corredora de seguros filial del banco BCI. La iniciativa surgió como respuesta a los requerimientos normativos impuestos por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), con el objetivo de cumplir con los estándares regulatorios. El propósito principal del proyecto es rediseñar el proceso de carga de ventas y generación de pólizas para minimizar el riesgo de sanciones regulatorias, mejorar la eficiencia operativa asociadas a intereses estratégicos de la organización y garantizar un cumplimiento normativo continuo. El rol del estudiante en este proyecto incluyó la documentación y validación de los procesos actuales, la identificación de áreas de mejora, el diseño de una propuesta de rediseño y la evaluación del impacto del rediseño propuesto. A través de entrevistas, observaciones y análisis de datos, se logró una comprensión profunda de los procesos y se desarrollaron soluciones tecnológicas innovadoras.

La metodología del proyecto comprendió las siguientes etapas:

- **Comprensión de la Situación Actual:** Documentación y validación del proceso de ventas actual mediante entrevistas y observaciones.
- **Modelamiento de la Situación Actual:** Creación de diagramas de flujo y esquemas visuales para representar el proceso de ventas.
- **Validación:** Sesiones de revisión con ejecutivos de ventas y otros actores clave para asegurar la exactitud del modelado.
- **Medición:** Evaluación del desempeño de las etapas del proceso
- **Análisis de Sistemas:** Evaluación de la funcionalidad y requerimientos del sistema de la corredora.
- **Rediseño:** Desarrollo y evaluación de una propuesta de rediseño utilizando una API bidireccional y microservicios.

Los resultados del proyecto incluyeron la documentación detallada de los procesos actuales, la identificación de deficiencias en el sistema de carga de ventas y generación de pólizas, y la propuesta de un rediseño basado en la implementación de una API bidireccional. Este rediseño se espera que mejore la eficiencia operativa, reduzca los errores y asegure el cumplimiento normativo. Se evaluó el impacto económico del proyecto, arrojando un Valor Actual Neto (VAN) positivo y una Tasa Interna de Retorno (TIR) favorable. El proyecto demostró ser esencial para alinear la tecnología de la corredora con sus objetivos estratégicos a largo plazo. A través de la documentación y validación de los procesos actuales, se logró cumplir con los requerimientos de la CMF. La propuesta de rediseño no solo aborda las necesidades regulatorias inmediatas, sino que también prepara a la corredora para futuras expansiones y mejoras tecnológicas. Se recomienda continuar con la evolución del proyecto para abarcar otros productos y canales de venta, asegurando una transformación digital integral y sostenible.

# Tabla de Contenidos:

<b>1.- Antecedentes Generales.....</b>	<b>1</b>
1.1 Historia, Características y Rol de la organización.....	1
1.2 Normativa de la CMF.....	2
1.3 Industria de las corredoras bancaseguro en los últimos años.....	3
<b>2.- Descripción del problema.....</b>	<b>6</b>
<b>3.- Descripción y justificación del proyecto.....</b>	<b>7</b>
<b>4.- Objetivos del Proyecto.....</b>	<b>8</b>
4.1.- Objetivo General.....	8
4.2.- Objetivos Específicos.....	8
<b>5.- Marco Conceptual:.....</b>	<b>8</b>
<b>6.- Metodología.....</b>	<b>10</b>
6.1.- Comprensión de la situación actual:.....	10
6.2.- Modelamiento de la situación actual:.....	11
6.3.- Validación.....	11
6.4.- Medición:.....	12
6.5.- Análisis de Sistemas:.....	12
6.7.- Rediseño:.....	13
<b>8.- Alcances.....</b>	<b>14</b>
<b>9.- Desarrollo y Resultados.....</b>	<b>15</b>
<b>10.- Discusiones.....</b>	<b>32</b>
<b>11.- Conclusiones.....</b>	<b>34</b>
<b>11.- Bibliografía.....</b>	<b>36</b>
<b>12.- Anexos.....</b>	<b>37</b>

## Índice de Figuras:

<b>1.-Prima intermediada por canal seguros generales</b>	<b>3</b>
<b>2.-Prima intermediada por canal seguros de vida</b>	<b>4</b>
<b>3.-Top 10 prima intermediada seguros generales bancaseguro</b>	<b>4</b>
<b>4.-Top 10 prima intermediada seguros de vida bancaseguro</b>	<b>5</b>
<b>5.-Prima intermediada seguros generales BCI corredora de seguros</b>	<b>5</b>
<b>6.-Prima intermediada seguros de vida BCI corredora de seguros</b>	<b>5</b>
<b>7.-KPI reclamos respondidos según el SLA</b>	<b>16</b>
<b>8.-Tasa de insatisfacción del cliente</b>	<b>17</b>
<b>9.-Acuerdo de Nivel de Servicio Normativo de Reclamos</b>	<b>21</b>
<b>10.-Propuesta de rediseño Implementación nuevas tecnologías</b>	<b>26</b>

# 1.- Antecedentes Generales

## 1.1 Historia, Características y Rol de la organización

El Banco de Crédito e Inversiones (BCI) fue fundado en 1937 en Chile, donde ha crecido para convertirse en una institución financiera líder. Con una amplia gama de servicios y una sólida reputación en innovación y tecnología, el BCI juega un papel crucial en la industria financiera chilena, compitiendo con otros grandes bancos tanto a nivel nacional como internacional. Como visión de la corporación, el banco sostiene “ser líderes regionales en innovación, cercanía y experiencia de clientes y ser reconocidos como la mejor empresa para trabajar y desarrollarse” a través de su misión “comprometerse a ofrecer soluciones financieras de calidad, con innovación y eficiencia operativa, respetando estándares éticos y priorizando a accionistas, colaboradores, clientes, proveedores y comunidad” basándose en sus valores de integridad, respeto y excelencia. Actualmente cuentan con 5.586.678 clientes y 11.423 colaboradores, consolidándose en el último año (2023) como el mayor banco de Chile y octavo en Latinoamérica con activos totales de \$79,3 billones, además, se reportaron colocaciones totales ascendentes a los 50,1 billones de pesos. En cuanto a la participación de mercado únicamente dentro de la industria bancaria chilena, BCI ha alcanzado una participación del 19,6% en activos totales, del 19,7% en colocaciones, y una participación del 22,5% en depósitos.

Además de sus servicios bancarios, el BCI ha diversificado su negocio con una corredora de seguros que complementa su cartera de productos financieros; la filial BCI Corredora de Seguros S.A. fundada en 1997. La labor de esta empresa es ofrecer asesoramiento personalizado sobre opciones de seguros, actuando como intermediaria entre los clientes y las compañías de seguros. Gestiona la compra de pólizas, la documentación y la relación continua entre el cliente y la compañía aseguradora, incluyendo la gestión de reclamaciones y proporcionando actualizaciones y educación sobre los distintos seguros.

El modelo de negocio de la corredora de seguros se centra en la intermediación y asesoramiento de dos tipos de seguros: generales y de vida. Los seguros generales cuentan con una amplia gama de categorías, se tienen por ejemplo los seguros de transporte, hogar, auto, entre otros, por otro lado, los seguros de vida tienen otros segmentos como el seguro de desgravamen y el oncológico. Cada tipo de seguro ofrece beneficios específicos, pero también presenta exclusiones y planes adaptados a las necesidades individuales de los clientes.

La corredora brinda asistencia especializada en caso de siniestros o dudas generales, asegurando una gestión eficiente y transparente. La adquisición de

pólizas implica el pago de una prima por parte del cliente, establecida en el contrato de seguro. Para facilitar la accesibilidad a sus servicios, la corredora cuenta con diversos canales de venta, que incluyen sucursales bancarias, plataformas web privadas y públicas, aplicaciones móviles, líneas telefónicas de atención al cliente y ecosistemas digitales basados en alianzas estratégicas comerciales, diversificación de canales que permite distribuir los productos de seguros tanto a personas naturales como jurídicas, adaptándose así a las preferencias y necesidades de cada cliente.

## **1.2 Normativa de la CMF**

La Comisión para el Mercado Financiero (CMF) es un organismo autónomo del Estado chileno, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene como principal función la supervisión y regulación del mercado financiero en Chile. Su objetivo es velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero, así como la protección de los inversionistas y asegurados.

La CMF se creó en 2017, mediante la Ley N° 21.000, que fusionó la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) y la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF). Esta fusión permitió una supervisión más integrada y efectiva del mercado financiero, abarcando sectores como el mercado de valores, seguros, bancos, fondos mutuos, corredores de bolsa, y otros intermediarios financieros.

Entre sus principales funciones se encuentran:

- **Supervisión y Fiscalización:** La CMF supervisa y fiscaliza a las entidades que participan en el mercado financiero, asegurando que cumplan con las normativas vigentes.
- **Regulación:** Emite normas y regulaciones para el correcto funcionamiento del mercado, buscando mantener la estabilidad financiera y proteger a los consumidores.
- **Protección al Inversionista y Asegurado:** A través de la supervisión y regulación, la CMF busca proteger los intereses de los inversionistas y asegurados, promoviendo la transparencia y el buen funcionamiento del mercado.
- **Investigación y Sanción:** La CMF tiene facultades para investigar y sancionar conductas irregulares o fraudulentas en el mercado financiero.

El cumplimiento de las normativas regulatorias establecidas por la CMF es crucial para el correcto funcionamiento de una corredora de seguros ya que evita sanciones significativas, protege la reputación y confianza de los clientes, asegura la estabilidad operativa y solvencia de la corredora, y garantiza la protección de los consumidores. Además, es un requisito esencial para operar legalmente en el mercado y permite a la corredora competir de manera efectiva, diferenciándose de aquellas que no cumplen con las normativas. Esta debe adherirse a diversos principios fundamentales al intermediar contratos de seguros, asegurando un asesoramiento adecuado tanto a las compañías de seguros como a los asegurados.

En Chile, las corredoras de seguros tienen obligaciones claras, que incluyen asesorar a los clientes, ofrecer coberturas apropiadas, informar sobre contratos, brindar asistencia durante la vigencia de la póliza y en casos de siniestro y la entrega de las pólizas a los clientes. También deben verificar la identidad y ubicación de los bienes asegurados, proporcionar información sobre riesgos a las aseguradoras y remitir primas y documentos recibidos.

Además, la empresa debe presentar regularmente información financiera y otros informes requeridos por la CMF puesto que la entidad reguladora tiene la autoridad para inspeccionar oficinas y documentación, así como para establecer normas sobre informes financieros y contables. En caso de violación de las leyes o incumplimiento de normativas por parte de una corredora, la CMF puede aplicar sanciones que van desde censuras y multas hasta suspensiones temporales o revocación total de la inscripción como corredor por un período de hasta 6 meses.

### 1.3 Industria de las corredoras bancaseguro en los últimos años

Con el fin de entender la magnitud de la presente industria en Chile, el último registro que se tiene del mercado de corredoras de seguros (Boletín estadístico AACH 2022) indica que existen 3.089 corredores activos (se encuentran inscritas en la CMF), 2.187 corresponden a personas naturales, 878 a personas jurídicas, 17 a corredores bancaseguros y 7 a corredores retail, donde la prima intermediada por corredores de seguros registró un alza en el mercado de un 13,8%, llegando de esta forma a un total de UF 194.065.231 donde los corredores bancaseguros intermediaron UF 55.187.963 de ese total correspondiéndole a la corredora de seguros BCI aproximadamente un 13% de los seguros generales y un 7% de los seguros de vida.

En cuanto a los seguros generales, la prima intermediada que más resalta es la proveniente de los seguros incendios y adicionales con 13,9 millones UF, seguido por los seguros vehiculares con 7,9 millones UF (Figura 1), mientras que en los seguros de vida la agrupación que lidera la prima intermediada en este ámbito son los seguros de desgravamen con 9,2 millones UF seguido por los seguros de salud con 4,4 millones UF (Figura 2).

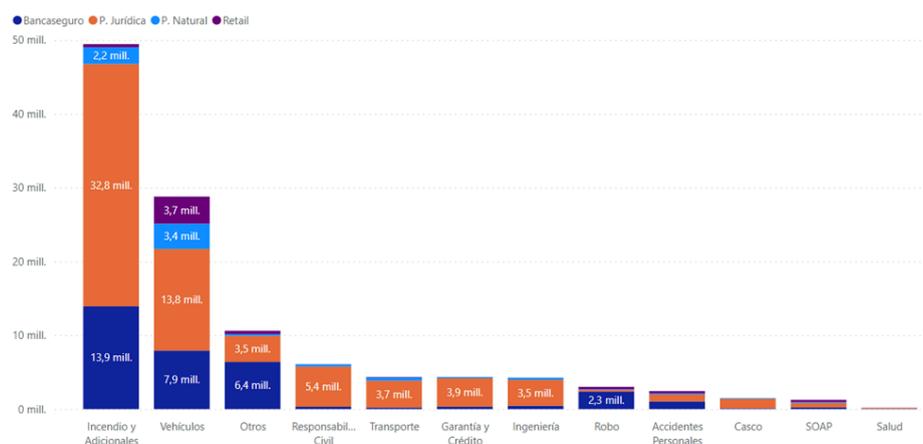


Figura 1: Prima intermediada (UF) por canal de distribución y agrupación de ramos - Seguros generales - Año 2022 (último registro), Fuente: Boletín Estadístico Corredores de Seguros 2022 de la AACH.

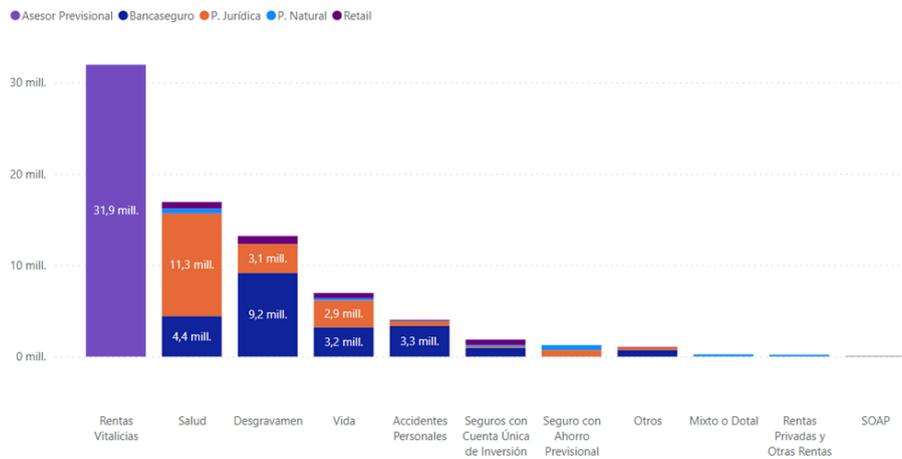


Figura 2: Prima intermediada (UF) por canal de distribución y agrupación de ramos - Seguros de vida - Año 2022 (último registro), Fuente: Boletín Estadístico Corredores de Seguros 2022 de la AACH.

Ahora bien, al contrastar la prima intermedia de la corredora de seguros BCI S.A con la competencia se tiene lo siguiente, por un lado, como se observa en la figura 3, en el segmento de los seguros generales se encuentran ubicados en el tercer puesto con 5,6 millones UF siendo sobrepasados únicamente por la corredora del Banchile (6,2 millones UF) y la corredora del Santander (7,5 millones UF).

#### Prima (UF) - Top 10 bancaseguro año 2022

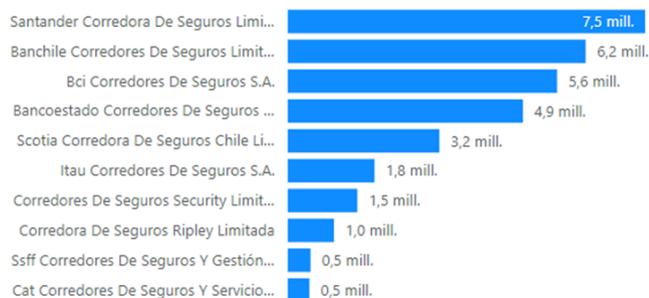


Figura 3: Top 10 prima intermediada seguros generales bancaseguro 2022, Fuente: Boletín Estadístico Corredores de Seguros 2022 de la AACH.

Por otro lado, como se expone en la figura 4, en los seguros de vida cae un poco más en el ranking contra la competencia ubicándose en el quinto lugar con 1,6 millones UF, siendo presionado por las corredoras Scotia y Cat con 1,2 y 1,1 millones UF respectivamente. De lo anterior y mirando los gráficos notamos que la dominancia de la corredora de seguros BCI se encuentra en los seguros generales compitiendo fuertemente con el Banco de Chile y el Banco Santander, mientras que en los seguros de vida si bien aún se mantiene fuerte la competencia con las corredoras de Scotia y Cat, notamos que la diferencia entre la prima intermediada entre la corredora del BCI y del Itaú es dos veces el valor de la corredora del BCI, por lo que aún hay un gran margen para llegar a ese poder de mercado y así poder

competir en el futuro con las corredoras del Itaú, Santander, Bancoestado y Banchile.

Prima (UF) - Top 10 bancaseguro año 2022



Figura 4: Top 10 prima intermediada seguros de vida bancaseguro 2022, Fuente: Boletín Estadístico Corredores de Seguros 2022 de la AACH

Por último, en la figura 5 notamos que el seguro general por el que más prima genera la corredora de seguros BCI es el de vehículos representando un 51,81% del total seguido por los de Incendio y Adicionales (25,94%). En tanto a los seguros de vida, el que más intermedia la corredora es el de desgravamen con un 55,78% del total continuado por los seguros de salud con 26,54% (Figura 6).

Agrupación y detalle de ramos	Prima (UF)	Part. (%)
<input type="checkbox"/> Vehículos	2.916.293	51,81%
<input type="checkbox"/> Incendio y Adicionales	1.460.241	25,94%
<input type="checkbox"/> Otros	712.412	12,66%
<input type="checkbox"/> Accidentes Personales	242.600	4,31%
<input type="checkbox"/> Robo	73.228	1,30%
<input type="checkbox"/> Ingeniería	69.944	1,24%
<input type="checkbox"/> Responsabilidad Civil	65.949	1,17%
<input type="checkbox"/> SOAP	43.628	0,78%
<input type="checkbox"/> Transporte	22.361	0,40%
<input type="checkbox"/> Garantía y Crédito	20.724	0,37%
<input type="checkbox"/> Casco	2.247	0,04%
<input type="checkbox"/> Salud	-319	-0,01%
<b>Total</b>	<b>5.629.308</b>	<b>100,00%</b>

Figura 5: Prima intermediada seguros generales BCI corredora de seguros 2022, Fuente: Producción Corredores de Seguros 2022 de la AACH.

Agrupación y detalle de ramos	Prima (UF)	Part. (%)
<input type="checkbox"/> Desgravamen	906.365	55,78%
<input type="checkbox"/> Salud	431.204	26,54%
<input type="checkbox"/> Accidentes Personales	137.423	8,46%
<input type="checkbox"/> Seguros con Cuenta Única de Inversión (CUI)	84.925	5,23%
<input type="checkbox"/> Vida	62.852	3,87%
<input type="checkbox"/> Seguro con Ahorro Previsional (APV)	2.084	0,13%
<b>Total</b>	<b>1.624.855</b>	<b>100,00%</b>

Figura 6: Prima intermediada seguros de vida BCI corredora de seguros 2022, Fuente: Producción Corredores de Seguros 2022 de la AACH.

## 2.- Descripción del problema

La Comisión para el Mercado Financiero (CMF), como entidad reguladora del sector financiero y de seguros en Chile, establece normativas estrictas que las corredoras de seguros deben cumplir para garantizar transparencia y protección al consumidor. Una de estas normativas exige la emisión y entrega puntual de pólizas a los asegurados tras la contratación de cualquier seguro. Sin embargo, BCI Corredora de Seguros ha enfrentado ciertas dificultades para cumplir con esta obligación últimamente, particularmente en la emisión de pólizas de seguros de auto. El proceso interno de venta y generación de pólizas en la corredora se desarrolla en varias etapas esenciales: tras la venta a través de los distintos canales, se procede a la carga de la información en el sistema; se envía esta información a la compañía aseguradora correspondiente; se espera la confirmación y el almacenamiento de la venta por parte de la compañía; se procede al envío de la póliza al cliente; y, finalmente, se cargan las ventas validadas por la compañía aseguradora en el sistema de la corredora, conocido como BIGSA.

Durante el año en curso, se identificaron deficiencias en este proceso, evidenciadas por la detección de 117 pólizas con problemas de carga en BIGSA, que no fueron emitidas en los plazos establecidos (de un total de 471). De estas, 15 ventas no se corrigieron manualmente, lo que llevó a reclamos formales por parte de los clientes afectados. El año anterior también se registraron 30 reclamos por el mismo problema. Estos fallos señalan un riesgo para la continuidad operativa de la corredora, destacando una falta de control efectivo en el proceso de carga, que como resultado, existen pólizas que no llegan a los clientes a pesar de haber completado formalmente el pago del seguro, lo cual se ha visto evidenciado en un eventual aumento de oficios por parte de la CMF hacia la corredora, el 2023 presentó 9 oficios más que el 2022 (llegando a 138 oficios) y de lo que va del presente año (primer trimestre) ya se han presentado 53 oficios.

En caso de persistir el presente problema se erosionará la confianza del cliente, lo que a su vez podría resultar en una disminución significativa de la retención de clientes. Finalmente, la empresa está enfrentando sanciones o incumplimientos que varían entre los 250.000 CLP y 5 millones CLP, con un promedio mensual de 2.625 millones CLP debido a la no entrega de pólizas, justamente por lo cual el Auditor interno solicitó la revisión del proceso debido a la recepción de un oficio de la CMF que indica específicamente la revisión, documentación de este proceso, además de proactividad en búsqueda de soluciones. Adicionalmente, se podría generar un mayor escrutinio por parte de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), lo que afectará negativamente su reputación en el mercado y su capacidad para atraer nuevos clientes.

## **3.- Descripción y justificación del proyecto**

### **Descripción General del Proyecto:**

Inicialmente concebido como un mapeo del proceso de venta y generación de pólizas, este proyecto ha evolucionado hacia un rediseño más amplio tras conversaciones estratégicas con la dirección de la empresa y la necesidad de presentar soluciones efectivas a la Comisión para el Mercado Financiero (CMF). Parte del proyecto es validar la envergadura del problema relacionado con el proceso de venta (carga de las ventas) y generación de pólizas. Esto se realiza para determinar la verdadera magnitud del problema para la empresa, discerniendo si es un problema significativo que afecta la operativa y cumplimiento normativo, o si es simplemente una tarea necesaria debido a requerimientos específicos de la CMF. Esta validación permitirá decidir si se trata de una prioridad urgente o una mejora planificada a largo plazo.

Por tanto, este rediseño tiene como objetivo principal mejorar el proceso de venta y emisión de pólizas, asegurando que todas las pólizas lleguen a sus respectivos clientes y optimizando cualquier otra variable dentro del proceso de venta que se identifique como deficiente. La revisión minuciosa y el rediseño de estos procesos no solo buscan optimizar la efectividad de la corredora, sino también cumplir con las normativas vigentes, mejorar y asegurar una operación libre de errores y retrasos innecesarios y abarcar aquellos puntos estratégicos relevantes para la empresa.

### **Justificación del Proyecto:**

La justificación de este proyecto radica en la necesidad imperativa de mejorar la red operacional de ventas de seguros de autos, que constituye el 52% de las ventas totales de la corredora. La importancia de la realización de este proyecto radica en evitar sanciones potenciales de la CMF, ya que durante más de un año se ha incumplido la obligación regulatoria de entregar las pólizas correspondientes a algunos de los asegurados. En respuesta a un oficio emitido por la CMF, que exige una revisión de los procesos actuales del seguro de auto, el Auditor Interno ha instruido al equipo de procesos a realizar una documentación detallada del procedimiento vigente y desarrollar un rediseño integral que sea capaz de mejorar sustancialmente el sistema. Este proyecto no solo aborda una exigencia regulatoria sino que también se alinea con los objetivos estratégicos de la empresa de fortalecer su posición en el mercado y asegurar la satisfacción continua de todos sus clientes.

Es crucial reconocer que la tarea de mapear los procesos y rediseñarlos conforme a las directrices de la CMF no es meramente opcional. Este trabajo debe realizarse diligentemente para evitar incumplimientos con los pedidos del regulador. No

atender estas directrices podría resultar en sanciones significativas por parte de la CMF, que podrían alcanzar hasta 60 UF por cada infracción. Por lo tanto, es esencial que la corredora continúe con la implementación de las mejoras necesarias para asegurar el cumplimiento total y mantener su buena relación regulatoria, minimizando así cualquier riesgo potencial de sanciones.

## **4.- Objetivos del Proyecto**

### **4.1.- Objetivo General**

Rediseñar el proceso de venta y generación de pólizas de autos para evitar el riesgo de sanciones, medido por la disminución de oficios de la CMF.

### **4.2.- Objetivos Específicos**

- Informe de Validación del Problema y su Envergadura: Generar un informe detallado con el fin de validar o no el problema relacionado con el proceso de venta y generación de pólizas, determinando su verdadera envergadura y relación con la organización.
- Documentación del Proceso de Ventas Actual (As-Is): Elaborar una documentación exhaustiva del proceso de ventas actual de seguros de auto, identificando áreas de ineficiencia, redundancia y oportunidades de mejora. Esta documentación servirá como base para recomendar cambios específicos y dirigir las acciones de mejora.
- Diagrama de Flujo del Proceso Operativo Futuro (To-Be): Diseñar un diagrama de flujo detallado que represente el proceso operativo futuro, teniendo en cuenta las mejoras identificadas en la evaluación anterior. Este diseño incluirá una descripción clara de las etapas, actividades, roles y sistemas involucrados en el proceso rediseñado, orientado a cumplir con los requisitos normativos y en consecuencia también mejorar la red operacional del proceso.
- Informe de Estimación del Impacto del Rediseño: Proporcionar un informe que estime los beneficios cuantitativos del rediseño del proceso de venta y generación de pólizas, justificando así la inversión en las mejoras propuestas y proporcionando una base sólida para la toma de decisiones mediante indicadores.

## **5.- Marco Conceptual:**

- Gestión de Cumplimiento Regulatorio

La gestión de cumplimiento regulatorio se refiere a la capacidad de una organización para adherirse a las leyes, regulaciones, normas y políticas éticas aplicables. En el contexto del presente proyecto, esta gestión es crítica dado que el rediseño del proceso de ventas y generación de pólizas busca abordar directamente los requerimientos impuestos por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF). La adopción de este enfoque asegura que todos los procesos no solo cumplan con los estándares actuales sino que también sean capaces de adaptarse a cambios regulatorios futuros, minimizando así el riesgo de sanciones y fortaleciendo la reputación de la corredora. Dentro de la metodología propuesta, el cumplimiento regulatorio se integra en las etapas de la comprensión de la situación actual y rediseño. En la comprensión de la situación actual, se evaluará el grado de conformidad con las regulaciones mediante entrevistas y observaciones detalladas. Durante el rediseño, se implementarán tecnologías y prácticas que aseguren el cumplimiento continuo, integrando controles automatizados para verificar el cumplimiento regulatorio en tiempo real.

- Gestión de Riesgos

La gestión de riesgos implica identificar, evaluar y priorizar riesgos seguidos por la aplicación coordinada y económica de recursos para minimizar, monitorear y controlar la probabilidad o impacto de eventos adversos. Este enfoque es esencial para el proyecto, ya que ayuda a asegurar que los procesos de carga de ventas y emisión de pólizas sean robustos y estén libres de fallos que podrían resultar en pérdidas financieras o daño reputacional para la corredora. Utilizar la gestión de riesgos como una herramienta en el rediseño del proceso permite una evaluación sistemática de potenciales falencias y la implementación de soluciones efectivas. Así mismo, acorde a la metodología, la gestión de riesgos se integra también en las etapas de comprensión de la situación actual y rediseño. En la comprensión de la situación actual, se identificarán y evaluarán los riesgos asociados con el proceso actual mediante entrevistas y observaciones. Durante el rediseño, se implementarán soluciones que minimicen los riesgos identificados, asegurando que los nuevos procesos sean más robustos y confiables.

- Rediseño de Procesos: Rediseño de Procesos de Negocio mediante el uso de patrones

El rediseño de procesos, según Oscar Barros, consiste en reorganizar fundamentalmente las actividades de un proceso para garantizar un desempeño claramente mejorado. Este enfoque ve la organización como un conjunto de cadenas de actividades interrelacionadas, las cuales requieren un diseño coordinado y eficiente. La metodología de rediseño se compone de cuatro etapas: definir el proyecto estableciendo objetivos claros y procesos a rediseñar; entender la situación actual mediante el modelado y validación de los procesos; rediseñar innovando en las relaciones de las actividades del proceso; y detallar y probar el rediseño. En el presente proyecto, la metodología de rediseño de procesos se utiliza

en varias etapas. Primero, se define el proyecto estableciendo objetivos claros relacionados con el cumplimiento normativo y la mejora de la eficiencia operativa. En la etapa de comprensión de la situación actual, se modela y valida el proceso de ventas existente. Durante el rediseño, se innova en la relación de actividades mediante la implementación de una API bidireccional y una base de datos transaccional, apoyados por microservicios. Finalmente, en la etapa de detallar y probar el rediseño, se capacita al personal, se implementa el software necesario, y se monitorea el nuevo proceso para asegurar su correcta operación y cumplimiento de los objetivos establecidos.

## **6.- Metodología**

Las etapas que consisten la metodología en el marco del presente proyecto son detalladas a continuación:

### **6.1.- Comprensión de la situación actual:**

Para poder generar un buen entendimiento de cómo se lleva a cabo el proceso de ventas y llegar fehacientemente al subproceso de cargas y generación de pólizas, se realizan dos principales actividades: el levantamiento de información y la documentación de esta a través de distintas observaciones y entrevistas con diversos actores clave. Además, se busca comprender la visión de la organización respecto al problema y evaluar si este necesita una solución urgente para la corredora, asegurando que el análisis sea integral y refleje la perspectiva interna sobre la gravedad y urgencia del problema.

- ❖ Temas a tratar en las entrevistas:
  - Descripción del proceso de la venta.
  - Roles y Responsabilidades.
  - Sistemas de Información Utilizados.
  - Interacciones con el cliente.
  - Capacitación y Competencias del Personal.
  - Identificación de Ineficiencias y Problemas.
  - Medición de Desempeño y Feedback.
  - Oportunidades de Mejora.
- ❖ Actores claves a entrevistar:
  - Ejecutivos de Ventas.

- Product Manager seguros de autos.
- Representantes de TI y Sistemas.
- Directivos o Alta Gerencia.
- Auditores Internos o de Cumplimiento.

## **6.2.- Modelamiento de la situación actual:**

Para obtener una representación clara y detallada del proceso de ventas actual en BCI S.A., se realizará un modelamiento exhaustivo que documente cada etapa del proceso, desde la primera interacción con el cliente hasta la conclusión de la venta. Este modelamiento no solo permitirá identificar las áreas de mejora sino que también ayudará a garantizar el cumplimiento normativo requerido por la CMF. Para lograr este modelamiento, se realizarán las siguientes acciones:

- Descripción de Cada Etapa del Proceso: Se documentarán todas las etapas del proceso de ventas, identificando las actividades específicas que se realizan en cada una, los puntos de decisión y los flujos de trabajo implicados.
- Identificación de los Agentes Involucrados: Se detallarán los roles de todos los agentes involucrados en el proceso, incluyendo ejecutivos de ventas, gerentes, soporte técnico y cualquier otro personal que participe directa o indirectamente en el proceso de ventas.
- Identificación de los Sistemas y Herramientas Utilizados: Se analizarán los sistemas de información y las herramientas tecnológicas que apoyan el proceso de ventas, evaluando cómo estos facilitan o limitan las actividades de ventas. Se prestará especial atención a la integración y funcionalidad de estos sistemas.
- Documentación Visual: Para facilitar la comprensión del proceso, se crearán diagramas de flujo y otros esquemas visuales que representen el flujo del proceso de ventas, mostrando claramente cómo las diferentes etapas y elementos están conectados (flujo "AS-IS" del proceso de venta).

## **6.3.- Validación**

Se organizaron sesiones de revisión con los ejecutivos de ventas, gerentes, y otros actores clave para verificar la exactitud de los procesos modelados. Durante estas sesiones, se discutirán los detalles del flujo de ventas y se realizarán ajustes en tiempo real para corregir cualquier discrepancia entre el modelo documentado y las operaciones reales. Esta validación se llevará a cabo con el objetivo de documentar

con precisión el verdadero proceso de venta actual, en cumplimiento con el requerimiento específico de la Comisión para el Mercado Financiero.

#### **6.4.- Medición:**

Paralelamente a la validación, se efectuará una medición para evaluar el desempeño de las distintas etapas del proceso de ventas. Esto incluirá la definición y el seguimiento de indicadores clave de rendimiento para verificar el rendimiento actual y cuantificar los problemas dentro del proceso actual, lo que servirá como justificación empírica para las propuestas de rediseño. Además, estas mediciones se realizarán para corroborar los problemas específicos que están generando la falta de carga de las ventas y, por lo tanto, la no generación de las pólizas, validando que efectivamente se está incumpliendo con la obligación de la organización de entregar las pólizas correspondientes. Se buscará también levantar cualquier otro indicador que permita medir este problema o aspectos relacionados, así como establecer indicadores acorde al enfoque del rediseño y los intereses estratégicos que tiene la organización.

#### **6.5.- Análisis de Sistemas:**

En esta etapa del proyecto, se llevará a cabo un análisis de los sistemas tecnológicos utilizados en el proceso de ventas de seguros de auto en BCI S.A. Este análisis se centrará en los siguientes aspectos clave:

- **Requerimientos del Sistema:**

Se definirán los requerimientos específicos que los sistemas deben cumplir para apoyar eficazmente el proceso de ventas. Esto incluye capacidades como la integración de datos, capacidad de procesamiento, accesibilidad para los usuarios y funcionalidades con el fin de entender estos requerimientos y no generar una propuesta de rediseño que las afecte negativamente sino lo contrario. Es crucial que los sistemas permitan una gestión eficiente de la carga y generación de pólizas, asegurando que todas las ventas se procesen correctamente y en tiempo real, cumpliendo con las normativas establecidas por la CMF.

- **Alcances Actuales del Sistema:**

Se evaluará la funcionalidad actual de los sistemas para determinar en qué medida cumplen con los requerimientos identificados. Esta evaluación ayudará a identificar las brechas entre las capacidades actuales de los sistemas y las necesidades del proceso de ventas. Se destacarán áreas específicas que requieren mejora o actualización, la fiabilidad de las cargas y la eficiencia en la generación de pólizas.

- **Interacción entre los Sistemas:**

Se pondrá especial énfasis en la interacción entre el sistema BIGSA y los sistemas de las aseguradoras, evaluando cómo estos sistemas pueden

trabajar de manera más integrada y eficiente, minimizando los errores de carga y asegurando la correcta generación de pólizas.

- Alternativas de Sistemas:

Se investigarán y propondrán alternativas a los sistemas actuales que puedan satisfacer mejor los requerimientos definidos. Esto podría incluir la evaluación de nuevas plataformas tecnológicas, herramientas de software de terceros o soluciones personalizadas. Cada alternativa será evaluada en términos de coste, escalabilidad, facilidad de integración y soporte a largo plazo. Se buscarán soluciones que permitan una mayor automatización del proceso de carga y generación de pólizas, reduciendo la dependencia de procesos manuales y mejorando la capacidad de respuesta ante los requerimientos normativos de la CMF y a la vez evaluando la resistencia al cambio que la organización podría presentar ante estos cambios.

## **6.7.- Rediseño:**

Este componente final de la metodología se enfoca en el rediseño integral del proceso de ventas de seguros de auto. El proceso de rediseño incluirá las siguientes etapas clave:

- Establecimiento de la Dirección del Cambio:

Se definirá una visión clara para el proceso de ventas rediseñado, alineada con los objetivos estratégicos de la corredora. Esta dirección guiará todas las decisiones relacionadas con el cambio y asegurará que el rediseño contribuya a los objetivos a largo plazo de la organización, especialmente en términos de cumplimiento normativo, eficiencia operativa y reducción de errores en la carga de ventas y generación de pólizas.

- Selección de Tecnologías Habilitantes:

Se identificarán y seleccionarán las tecnologías clave que soportarán el proceso rediseñado. Esto puede incluir sistemas de integración de datos, plataformas de bases de datos, herramientas de automatización y soluciones tecnológicas avanzadas que faciliten un proceso de ventas más eficiente y conectado.

- Modelado del Rediseño:

Utilizando las herramientas de modelado de procesos, se desarrollará un modelo detallado del nuevo proceso de ventas. Este modelo incluirá todas las etapas, roles, flujos de datos y puntos de interacción con los sistemas de las aseguradoras. Se prestará especial atención a la integración y sincronización de datos entre BIGSA y los sistemas de las aseguradoras mediante la propuesta de rediseño.

- Evaluación del Impacto del Rediseño:

El modelo propuesto será evaluado a través de distintos aspectos como la viabilidad técnica, el impacto en la organización, los costos de implementación y los beneficios esperados mediante una evaluación económica del proyecto. Además, se propondrá un sistema de control basado en indicadores clave de rendimiento, lo que permitirá respaldar y seguir de cerca el impacto del rediseño en términos de eficiencia operativa y cumplimiento normativo.

- Generación de la Propuesta de Rediseño:

Basado en la evaluación, se finalizará la propuesta de rediseño. Este documento incluirá una descripción detallada del subproceso dentro del proceso de ventas rediseñado.

## **8.- Alcances**

El proyecto se centrará exclusivamente en el proceso de venta de seguros automotrices, que representan aproximadamente el 52% de las ventas totales de la corredora, destacando su importancia estratégica dentro de la organización. La elección de centrarse en este segmento se justifica por su significativo volumen de ventas y su impacto directo en la rentabilidad y el crecimiento de la empresa. Además, el análisis se limitará a los canales de venta remotos y digitales ya que ambos canales representan el 63% del volumen de ventas. Estos canales son esenciales para capturar un segmento de mercado que valora la conveniencia y la eficiencia, lo que los convierte en áreas críticas para optimizar y mejorar en respuesta a las expectativas del mercado y las tendencias tecnológicas.

Por otro lado, no se abordará la venta de seguros de vida ni otros seguros generales, ya que estos segmentos, aunque igual de importantes que los de automotrices, requieren una consideración de riesgos y regulaciones distintas que podrían complicar el alcance del proyecto dentro de las limitaciones de tiempo y recursos de un trabajo como el presente. Asimismo, los canales de venta presenciales quedarán fuera del alcance de este proyecto. Esta exclusión se basa en la intención de centrar los esfuerzos en mejorar la eficacia de los canales donde la demanda y el crecimiento son más pronunciados y donde la digitalización puede jugar un papel transformador más significativo. Los canales presenciales, aunque valiosos, requieren un enfoque diferente que implica desafíos operativos y de servicio al cliente que no son tan pertinentes para la naturaleza y objetivos de este proyecto.

La meta principal de este proyecto es asegurar el cumplimiento de la normativa impuestas por la CMF, reduciendo la frecuencia de oficios y posibles sanciones. La eficiencia en este cumplimiento será medida por una disminución clara en la cantidad de oficios emitidos relacionados con errores en la emisión de pólizas. Este enfoque se eligió considerando la viabilidad temporal y los recursos que la corredora

puede destinar para realizar un análisis profundo y desarrollar una propuesta de mejora adecuada dentro del marco de un proyecto de titulación.

## 9.- Desarrollo y Resultados

### Primera Etapa: Entendimiento y Modelamiento de la situación actual

- **Validación del problema:**

En el contexto de las recientes directrices de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), se ha asignado el mapeo de los procesos y el posterior rediseño como una tarea meramente de cumplimiento más que como respuesta a un riesgo inminente para la corredora. Esta perspectiva se basa en distintos hechos, en primer lugar a pesar de los oficios por parte de la CMF, la relación histórica entre la corredora y el regulador ha sido excepcionalmente positiva, caracterizada por una respuesta adecuada y puntual a todas las solicitudes de la CMF. A su vez, tras reuniones con el área de Compliance, se pudo corroborar que los indicadores del SLA Normativo (Acuerdos de Niveles de Servicios) acordado por la CMF (figura 8) muestran una mejora significativa: los reclamos cerrados en fecha han aumentado mientras que los cerrados fuera de fecha han disminuido, demostrando un esfuerzo proactivo y efectivo para cumplir con el marco regulatorio, y por tanto la tasa de reclamos cerrados en fecha ha aumentado siguiendo un correcto lineamiento normativo estipulado por el ente regulador. Esta tendencia refuerza la posición de que, aunque el problema existe, su gestión está alineada con un enfoque de mejora continua y no representa un riesgo crítico que requiera una intervención inmediata o exhaustiva más allá del cumplimiento regulatorio básico solicitado por la CMF.

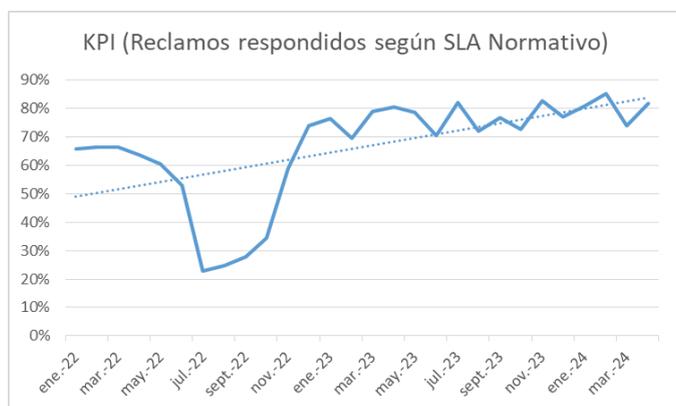


Figura 7: KPI reclamos respondidos según el Acuerdo de Nivel de Servicio Normativo. Fuente: Elaboración propia.

Los gráficos muestran claramente que la tasa de insatisfacción del cliente (figura 9), medida a través de encuestas internas realizadas por la corredora ha disminuido, sin embargo, sigue siendo alta, recalando el hecho de que aún hay margen por mejorar. Este patrón sugiere que el problema abordado en el presente proyecto es muy específico y responde principalmente a un requerimiento del oficio emitido por

la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) por el incumplimiento a una de las obligaciones de la corredora (recepción/emisión de las pólizas).

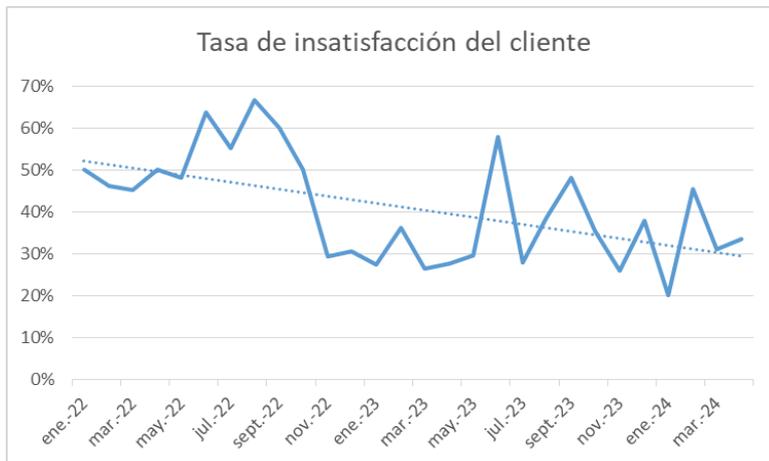


Figura 8: Tasa de insatisfacción del cliente. Fuente: Elaboración propia.

- **Modelamiento del proceso**

Con el objetivo de comprender a fondo el proceso de ventas de los canales remoto y digital de la corredora, se realizó una exhaustiva revisión de los archivos empresariales, lo cual permitió obtener un entendimiento más profundo del negocio y de los conceptos relacionados. Para corroborar y corregir continuamente la información, se llevaron a cabo reuniones semanales junto al equipo de Procesos. Con una perspectiva clara y general del proceso, se avanzó a la siguiente etapa de levantamiento de información para la documentación del proceso de venta del canal digital (ventas a través de la Web Pública) y del canal remoto (ventas a través del Call Center).

Durante esta etapa, se observó directamente el proceso en la web y se analizaron distintas llamadas de ventas grabadas. Se han llevado a cabo cuatro entrevistas con dos representantes del área de TI de la corredora para entender el proceso de las pólizas de auto una vez vendido el seguro. Además, se realizaron nueve entrevistas con distintos ejecutivos del call center, seleccionados según un criterio basado en el índice de productividad (bajo, medio y alto) para minimizar los sesgos en la captura de información respecto al proceso y el modelo de venta orientado al cliente, así como las herramientas y plataformas utilizadas durante el recorrido del cliente.

Este enfoque permitió entender la situación actual de la empresa y modelar los procesos por canal, proporcionando una base sólida para la continuación del proyecto. Para entender el proceso, a continuación se detallan las herramientas tecnológicas relevantes presentes:

- BIGSA: Sistema o plataforma utilizada por la corredora para administrar las transacciones de venta y los registros de pólizas de seguros. Este sistema actúa como un repositorio centralizado donde se consolidan distintas operaciones relacionadas a las ventas, incluyendo la verificación de datos y el almacenamiento seguro de información relevante para cada póliza de seguro emitida.
- FTP: Protocolo estándar de red utilizado para el intercambio seguro de documentos y datos importantes entre la corredora y las compañías de seguros, garantizando que la información relevante como confirmaciones de ventas y detalles de pólizas se transmitan.
- HYPERION: Sistema encargado de recuperar archivos enviados por las compañías aseguradoras a través del protocolo FTP.
- SEGVTA: Sistema utilizado para la gestión de datos específicos relacionados con las ventas de seguros provenientes de las plataformas banco especializadas en la captura y procesamiento de transacciones iniciales al generar ventas.

Los procesos de ambos canales son detallados en los BPMN disponibles en el anexo (A y B), los cuales son descritos a continuación:

- Proceso de Venta de Seguros de Auto por Canal Digital:

El proceso de venta de un seguro de auto por canal digital comienza cuando el cliente cursa dentro de la web pública de la corredora y proporciona la información básica del vehículo, incluyendo la marca, modelo y año. Luego, como función automática de la página mediante una tarificación se confeccionan planes y el cliente selecciona un plan de seguro entre las opciones disponibles. Una vez seleccionado el plan, el cliente ingresa datos adicionales tanto personales como del vehículo (estado y factura del vehículo, región, comuna, dirección y un correo de contacto), que son verificados para asegurar que están completos y correctos. Si el cliente desiste de adquirir uno de los planes dispuestos, se ingresa a una base de datos con el fin de hacer un nuevo contacto posible en el futuro (base de datos prospectos), en caso de que el cliente decida elegir un plan este confirma el medio de pago y se verifica su aceptación. Si el pago es aceptado, el cliente recibe los comprobantes y la póliza provisional del seguro otorgada por la corredora. A partir de aquí, el proceso involucra varias etapas internas de la empresa. Mediante un proceso automático de la corredora de lunes a domingo cada 30 minutos, se cargan las ventas dentro de la sistema de la corredora (BIGSA S.A) proveniente de la base de datos del banco (SEGVTA), cargas que son monitoreadas y verificadas por el área TI para enviarlas a las compañías de seguro. Una vez enviadas las ventas a las aseguradoras, se tiene un plazo de 5 días para que ésta responda a la corredora corroborando las cargas en su sistemas mediante un FTP, donde la corredora las rescata con una plataforma llamada HYPERION para generar la carga nuevamente en BIGSA y así cambiar el estado de las ventas a finalizadas, realizado por el área TI, al mismo tiempo que la aseguradora envíe las pólizas finales a los clientes, dando por terminado el proceso de la venta.

- Proceso de Venta de Seguros de Auto por Canal Remoto:

En cuanto al Call Center de la corredora, el proceso de venta puede comenzar de 2 formas: La más común (alrededor de un 70%) es con el ejecutivo contactando al cliente desde una base de datos realizada por TI con prospectos o bien el cliente llamando a la corredora queriendo adquirir un seguro automotriz. Una vez el ejecutivo se contacta con el cliente se lleva a cabo una conversación inicial de persuasión (la cual varía en tiempo y forma según el ejecutivo) con el fin de generar interés en la persona. Si este último finalmente no está interesado se reingresa a otra base de datos con prospectos reciclados, mientras que si desea cursar un seguro con la corredora se le solicita toda la información vehicular y personal (marca, modelo, año, estado y factura del vehículo, región, comuna, dirección y un correo de contacto) para comenzar con la tarificación de planes mediante los cotizadores de compañías aseguradoras. Una vez el cliente se decide por un plan se le envía un link junto a los medios de pago vía whatsapp y por correo electrónico con el fin de terminar de cursar el seguro, donde el ejecutivo cursa vía Salesforce. Una vez efectuado el pago, el cliente recibe los comprobantes y la “póliza provisional” del seguro otorgada por la corredora (mismo proceso que en el otro canal). A partir de aquí, el proceso involucra varias etapas internas de la empresa. Mediante un proceso automático de la corredora de lunes a domingo cada 30 minutos, se cargan las ventas dentro del sistema de la empresa (BIGSA S.A) proveniente de la base de datos del banco (SEGVTA), cargas que son monitoreadas y verificadas por el área TI para enviarlas a las compañías de seguro. Una vez enviadas las ventas a las aseguradoras, se tiene un plazo de 5 días para que ésta responda a la corredora corroborando las cargas en su sistemas mediante un FTP, donde la corredora las rescata con una plataforma llamada HYPERION para generar la carga nuevamente en BIGSA y así cambiar el estado de las ventas a finalizadas, realizado por el área TI, al mismo tiempo que la aseguradora envíe las pólizas finales a los clientes, dando por terminado el proceso de la venta.

## **Segunda Etapa: Validación y Medición**

En la fase de validación del proyecto, se organizaron varias sesiones de revisión con la jefa y el equipo de procesos, así como con el Product Manager de seguros de autos de la corredora. Estas sesiones fueron fundamentales para asegurar que el modelo del proceso documentado refleja con precisión las operaciones actuales.

Durante estas sesiones, se presentaron los flujos de trabajo modelados, permitiendo una revisión de estos. Los participantes, que aportaron su conocimiento práctico, revisaron los documentos y diagramas del proceso, generando un debate enriquecedor para identificar discrepancias entre el modelo documentado y la realidad operativa. Las correcciones necesarias se aplicaron en tiempo real, utilizando herramientas de edición colaborativa para actualizar instantáneamente los documentos y diagramas del proceso.

Como resultado de estas sesiones de validación, se logró un alineamiento completo entre el modelo del proceso de ventas y la práctica operativa actual de la corredora.

La documentación del proceso se actualizó para reflejar esta realidad, garantizando que todos los componentes del proceso estuvieran correctamente representados.

En respuesta a los requisitos normativos impuestos por la CMF y los oficios recibidos, se implementaron medidas para evaluar el desempeño del proceso de ventas, particularmente en las áreas que podrían influir en el cumplimiento normativo. Estas mediciones estaban destinadas a identificar fallos o ineficiencias que podrían llevar a sanciones o incumplimientos.

Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) Utilizados:

- Cantidad de Oficios: Se monitoreó el número de oficios recibidos relacionados con errores en la emisión de pólizas o incumplimientos de otros requerimientos normativos relacionados a la recepción de pólizas por parte de los clientes.
- Resolución de reclamos: Se midió el tiempo promedio que tomó resolver los problemas señalados en los oficios desde su recepción hasta su cierre satisfactorio.
- Errores en la Carga de Datos: Se rastreó la frecuencia y tipos de errores en la carga de datos en el sistema BIGSA de la corredora, que conlleva a la emisión inadecuada o tardía de pólizas.

Los datos para estos indicadores se extrajeron utilizando sistemas de gestión de bases de datos internos y herramientas de reporte, asegurando la precisión y la relevancia de la información recolectada. Además, se realizaron reuniones con TI para validar los datos y garantizar la integridad del proceso de medición. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Durante el último año, ha habido un leve aumento en la cantidad de oficios emitidos por la CMF hacia la corredora, con un incremento de 9 oficios más en 2023 en comparación con el año anterior, alcanzando un total de 138 oficios. Este presente año se cuenta con 53 oficios ya registrados en el primer trimestre.

Además, se identificaron deficiencias en el proceso de carga de pólizas en el sistema BIGSA. En lo que va del año se detectaron 117 pólizas con problemas de carga que no fueron emitidas en los plazos estipulados. De estas, 15 ventas no se corrigieron manualmente, lo que resultó en reclamos formales por parte de los clientes afectados. El año anterior, se registraron 30 reclamos relacionados con el mismo problema.

En cuanto al tiempo de resolución de reclamos, los datos revelan un cambio positivo conforme al SLA normativo (figura 11). Ha habido un incremento en los reclamos cerrados dentro del plazo establecido y una disminución en los cierres de reclamos fuera de plazo, lo que indica una mejora en la respuesta a los reclamos a pesar de los desafíos operativos enfrentados.

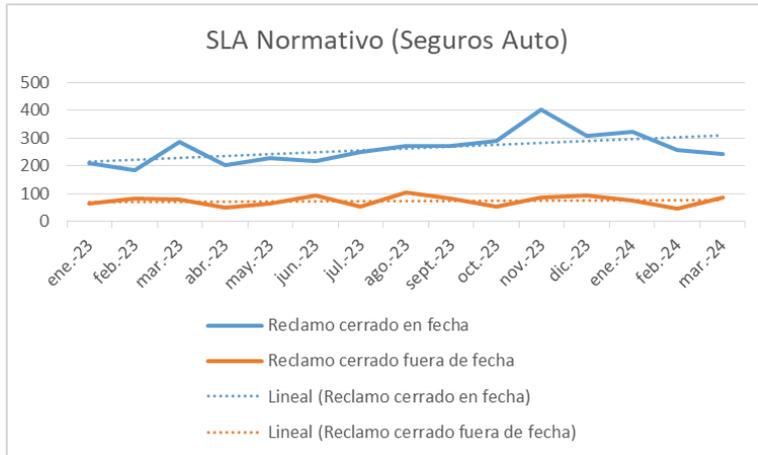


Figura 9: Acuerdo de Nivel de Servicio Normativo de Reclamos. Fuente: Elaboración Propia.

### Tercera etapa: Análisis de los sistemas

En la tercera etapa del proyecto, se realizó un análisis del sistema BIGSA, el cual es fundamental en el proceso de ventas y generación de pólizas de la corredora. Este sistema es el encargado de cargar las ventas y facilitar la generación de las pólizas, un proceso esencial que ha mostrado ciertas deficiencias, evidenciadas por los problemas de carga y los consecuentes oficios de la CMF. El propósito del análisis es comprender cómo BIGSA procesa, almacena y administra los datos relacionados con las ventas y las pólizas, identificando áreas de mejora que podrían aumentar la eficiencia y asegurar el cumplimiento normativo. Dado que cualquier propuesta de rediseño del proceso de ventas y generación de pólizas estará probablemente vinculada a la optimización de este sistema, entender a fondo el funcionamiento de BIGSA se considera crucial para alinear las mejoras propuestas con las capacidades técnicas y operativas de la corredora.

Dentro de este sistema se identificaron 95 funcionalidades en uso distribuidas en las distintas áreas de negocio de la empresa:

- 28 funciones que permiten la configuración de parámetros esenciales de cada producto, comuna, marca, modelo, etc.
- 1 función para el flujo de ingreso y aprobación de documentos.
- 7 funciones para la administración de las propuestas.
- 8 funciones para la modificación uno a uno y masiva de pólizas y propuestas.
- 8 funciones para la carga masiva de pólizas y renovaciones.
- 2 funciones para la corrección dentro del libro de producción y envío a aseguradoras.
- 6 funciones para la gestión de perfiles y usuarios.

El funcionamiento de BIGSA es generalmente estable en el manejo de las operaciones diarias de la corredora. Sin embargo, a través de información recopilada de personal directamente relacionado con el sistema, se ha identificado que durante períodos de alta demanda, como por ejemplo durante campañas promocionales de fin de año cuando tradicionalmente aumentan las ventas de autos y, consecuentemente, las pólizas de seguro, se han reportado fallos de conexión que ponen en riesgo la continuidad operativa del sistema. Aunque estos incidentes son monitoreados y gestionados por el equipo técnico, su ocurrencia durante picos de alta demanda resalta una vulnerabilidad crítica que requiere atención para asegurar la fiabilidad y estabilidad continua del sistema en todos los momentos clave para el negocio de la corredora.

El sistema BIGSA, pese a su funcionalidad histórica dentro de la corredora, ha enfrentado desafíos significativos en términos de escalabilidad, particularmente al intentar integrar nuevas aseguradoras que requieren operar en coordinación y en tiempo real con el sistema existente. La corredora ha reconocido que encontrar una solución efectiva que permita esta integración sin alterar el funcionamiento habitual de BIGSA ha sido complicado. Esta limitación ha impedido que la corredora expanda su red de aseguradoras de manera eficiente, afectando potencialmente su competitividad y capacidad para adaptarse a las demandas del mercado. La necesidad de mejorar la escalabilidad de BIGSA es crucial para permitir futuras expansiones y garantizar la estabilidad operativa a largo plazo.

En el contexto de la necesidad de actualizar y documentar las reglas de negocio que guían el sistema BIGSA, se ha identificado una carencia en cuanto a la documentación de estas reglas, muchas de las cuales son antiguas y han estado en uso desde hace mucho tiempo sin revisión. Esta situación se ve agravada por el hecho de que, aunque la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) no ha solicitado explícitamente una revisión del sistema de la corredora, la falta de documentación detallada sobre el proceso de ventas se ha vuelto evidente a través de los diversos oficios emitidos, lo que pone en relieve la necesidad de un sistema más transparente y actualizado.

A pesar de que la transferencia de archivos entre las aseguradoras y la corredora se realiza de manera automática mediante un FTP, el sistema BIGSA aún depende en gran medida de procesos manuales para la mayoría de las otras operaciones relacionadas con la venta y gestión de pólizas de seguros. Este alto grado de manualidad implica que tareas críticas como la verificación de datos, la corrección de errores en las cargas de ventas, y la actualización de registros se realizan manualmente. Esta dependencia de procesos manuales no solo incrementa el riesgo de errores humanos e inconsistencias en el manejo de datos, sino que también ralentiza significativamente la eficiencia operativa del sistema.

Por último, se pudo recabar junto al personal de TI que la capacidad de procesamiento del sistema BIGSA se encuentra actualmente al límite, operando al

97% de su capacidad total. Este nivel de utilización sugiere que el sistema está gestionando un volumen de datos y transacciones muy cercano a su capacidad máxima, lo que compromete su rendimiento y estabilidad.

#### Cuarta etapa: Rediseño

##### Dirección del cambio

El proceso de rediseño del sistema de ventas de seguros de autos en la corredora estará guiado por una visión clara, alineada con los objetivos estratégicos de la organización. Esta visión se centrará en dos principales direcciones del cambio: la innovación y la reestructuración.

- Innovar:

La innovación será un pilar fundamental en el rediseño del proceso de ventas. Esto implicará la adopción de nuevas tecnologías y métodos que permitan a la corredora superar las limitaciones actuales del sistema.

- Reestructurar:

La reestructuración será clave para abordar las deficiencias estructurales del sistema actual. Esto incluye la creación de una arquitectura de sistema más escalable y flexible que facilite la integración de nuevas aseguradoras y que esté alineado con las obligaciones estipuladas por la CMF.

- Tabla dirección del cambio:

Función de la Administración	Dirección del cambio	Variable del cambio	Situación As-Is	Situación To-Be
Manejo de la información	Innovar	Mantenimiento consolidada del estado	El sistema de la corredora no proporciona notificaciones en tiempo real cuando las ventas no se cargan efectivamente en el sistema	Implementar un sistema que notifique en línea las ventas que no se cargan correctamente .
Control de gestión	Innovar	Integración de procesos conexos	El sistema de ventas de la corredora maneja datos que en ocasiones son inexactos o	Desarrollar mecanismos de validación de datos para asegurar que la información en el sistema

			erróneos.	de ventas sea precisa y actualizada.
Toma de decisiones	Reestructurar	Prácticas de trabajo	El departamento de TI realiza correcciones manuales de los errores en las ventas, ajustando los datos uno por uno, lo que implica un alto grado de intervención manual.	Automatizar el proceso de corrección de ventas erróneas para reducir la intervención manual.
Planificación y estrategia	Innovar	Integración de procesos conexos	El sistema posee una escalabilidad limitada, impidiendo la integración eficiente con nuevas aseguradoras.	Diseñar una arquitectura de sistema escalable que permita la integración ágil de nuevas aseguradoras.
Control de gestión	Reestructurar	Anticipación	El sistema de la corredora está operando al 97% de su capacidad de procesamiento , lo que lo coloca en el límite de su capacidad operativa	Optimizar y ampliar la capacidad de procesamiento del sistema para mejorar la eficiencia operativa.

### Descripción propuesta

La propuesta de rediseño, enfocada en los seguros de auto, se centra en el subproceso de cargas y generación de pólizas. Como se pudo observar en la primera etapa del proyecto, la transferencia de información de las ventas entre las aseguradoras y la corredora para las cargas de ventas y generación de pólizas actualmente se realiza mediante un FTP. Aunque el FTP cumple su función básica, el sistema actual de BIGSA junto al FTP no posee un control eficaz contra los

problemas de carga, lo que induce retrasos y errores. Este método carece de la capacidad de manejar la creciente carga transaccional de manera efectiva. La propuesta de rediseño busca, por lo tanto, proporcionar un soporte robusto mediante la implementación de una API bidireccional, apoyada por un conjunto de microservicios y una base de datos transaccional. Esta solución optimizará y automatizará de mejor forma el proceso de carga y generación de pólizas, permitiendo una mayor eficiencia y precisión en la gestión de ventas y la emisión de pólizas.

La API bidireccional contendrá un conjunto de microservicios y una base de datos transaccional conectada a BIGSA, lo que permitirá que las cargas se realicen de forma automática y en línea. La API utilizará JSON para definir un formato específico para cada tipo de requerimiento, facilitando así la entrada y salida de información. JSON (JavaScript Object Notation) es un formato de texto ligero y de fácil lectura para el intercambio de datos. Se utiliza principalmente para transmitir datos y es ampliamente adoptado por su simplicidad y facilidad de uso, permitiendo estructurar datos de manera sencilla.

El set de microservicios se divide en cuatro partes: el microservicio orquestador, el microservicio de negocios, el microservicio útil, y el microservicio de status. El microservicio orquestador recibirá las peticiones desde la API y las derivará a los microservicios correspondientes. El microservicio de negocios se encargará de validar o rechazar la carga interactuando con la nueva base de datos transaccional. El microservicio útil interactúa con el microservicio de negocios para asignarle un ID a cada carga y almacenar un respaldo de esta. Finalmente, el microservicio de status recibirá y entregará respuestas sobre consultas de una carga en particular.

El proceso de validación determinará si una venta está apta para cargarse o no. Esta validación se realizará entre el microservicio específico del proceso y las tablas de validaciones existentes en la nueva base de datos transaccional. El resultado de la validación se guardará en una tabla de registro para su consulta de forma asincrónica o se entregará como respuesta síncrona.

Una vez que las validaciones entre los microservicios y las tablas de la nueva base de datos transaccional hayan resultado exitosas, la información de cada transacción se traspasará a las tablas finales de BIGSA, considerando establecer restricciones de los cierres de mes para una correcta configuración. La sincronización desde BIGSA se hará a través de un ETL desarrollado para actualizar periódicamente la información desde BIGSA a las tablas de la base de datos transaccional. ETL (Extract, Transform, Load) es un proceso de integración de datos que implica extraer datos de diversas fuentes, transformarlos según las necesidades del negocio (por ejemplo, limpieza, agregación o conversión), y cargar los datos transformados en un sistema de destino, como un almacén de datos. Este proceso es esencial para consolidar datos dispersos y prepararlos para análisis y reportes efectivos.

Para el manejo de errores, el formato de la API será capaz de identificar errores de formato, indicando si el JSON de carga está siendo procesado correctamente o si hay algún problema que deba corregirse. Además, se habilitará un microservicio de consulta de estado de cargas en línea para notificar los errores a las compañías y permitirles corregir y volver a intentar la carga.

Este rediseño proporcionará varios beneficios, incluyendo la reducción de errores, mayor eficiencia operativa, transparencia y control mejorado, y una mayor escalabilidad. En resumen, la implementación de una API bidireccional y un conjunto de microservicios conectados a BIGSA mejorará significativamente la eficiencia y precisión operativa de la corredora, permitiendo una mejor integración con múltiples aseguradoras y asegurando el cumplimiento de los requisitos regulatorios (figura 12). El diagrama del proceso de venta “to-be” de seguros de los canales digitales y remotos se encuentran en los anexos (C y D)

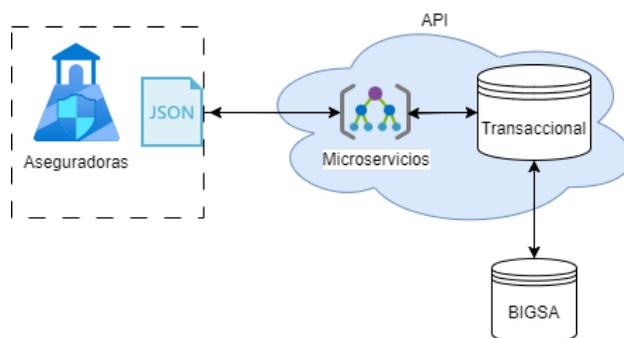


Figura 10: Propuesta de rediseño Implementación nuevas tecnologías. Fuente: Elaboración Propia.

### Justificación propuesta

El sistema actual de la corredora induce a errores en el proceso de carga y generación de pólizas. Según el levantamiento realizado, BIGSA presenta problemas como la falta de notificaciones en tiempo real sobre cargas fallidas, escalabilidad limitada y una capacidad de procesamiento que está al 97% de su límite. Estas deficiencias generan riesgos de continuidad operativa que afectan la precisión en la emisión de pólizas. La implementación de una API bidireccional, apoyada por un conjunto de microservicios, permitirá reducir significativamente los errores. Al utilizar JSON para la transferencia de datos, se estandariza la entrada y salida de información, lo que facilita una mayor consistencia y precisión en las transacciones.

El cumplimiento con las normativas de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) es crucial para evitar sanciones que pueden ir desde multas hasta la suspensión de operaciones. Actualmente, la falta de eficiencia en el proceso de carga y generación de pólizas ha llevado a un aumento en los oficios emitidos por la CMF, lo que representa un riesgo significativo para la empresa. Al implementar una solución tecnológica avanzada como la API bidireccional y los microservicios, se asegura que las pólizas se emitan correctamente y en los plazos establecidos, cumpliendo así con los requisitos regulatorios.

El sistema actual presenta limitaciones significativas en términos de escalabilidad, dificultando la integración con nuevas aseguradoras. La propuesta de rediseño con microservicios y una base de datos transaccional facilita la integración de más aseguradoras, permitiendo que la corredora amplíe su oferta y mejore su

competitividad en el mercado. Esta capacidad de integrar nuevas aseguradoras de manera eficiente es crucial para mantener y aumentar la cuota de mercado de la corredora.

La nueva arquitectura propuesta incluye un microservicio de consulta de estado de cargas en línea, proporcionando transparencia en el proceso y permitiendo tanto a la corredora como a las aseguradoras monitorear el estado de las cargas en tiempo real. Esta innovación no solo mejora los procesos internos, sino que también refuerza la imagen de la empresa como líder en la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas, lo que puede atraer a más clientes y socios estratégicos

## **Factibilidad Económica**

La implementación de la API bidireccional con un conjunto de microservicios y una nueva base de datos transaccional en Azure Cloud requiere una inversión significativa, pero necesaria para garantizar la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo de la corredora BCI S.A. Las estimaciones de costos asociados a este proyecto se han basado en precios promedio del mercado obtenidos a través de una investigación detallada y en la experiencia de capacitación necesaria para la adopción de estas tecnologías. A continuación, se presenta una estimación de los costos desglosados en las principales áreas de inversión.

- **Desarrollo de la API y Microservicios, Desarrollo del Software:** El desarrollo de la API y los microservicios involucra a un equipo de desarrolladores, ingenieros de software y arquitectos de sistemas. Basado en tarifas promedio de la industria, se estima que el costo del desarrollo sea de aproximadamente \$30.000.000 CLP. Este costo incluye el diseño, codificación, pruebas y despliegue de la API y los microservicios.
- **Infraestructura en la Nube, Azure Cloud:** Es una plataforma de servicios en la nube de Microsoft que ofrece una amplia gama de soluciones para almacenamiento, procesamiento, análisis de datos, redes y más. Permite a las organizaciones construir, administrar y desplegar aplicaciones en una red global de centros de datos gestionados por Microsoft. La API y la base de datos transaccionales estarán alojadas en Azure Cloud. Los costos de Azure incluyen almacenamiento, procesamiento y transferencia de datos. Basado en estimaciones para un uso en el presente proyecto, se proyecta un costo anual de \$30.000.000 CLP.
- **Cloudflare:** Cloudflare es un servicio de red de entrega de contenido (CDN) y de seguridad en la nube que protege y acelera los sitios web. Proporciona servicios como protección contra ataques DDoS, cortafuegos de aplicaciones web (WAF), optimización del rendimiento y manejo de tráfico web. Para seguridad y rendimiento, se utilizará Cloudflare. Los costos de Cloudflare pueden variar, pero para una implementación empresarial, se estima un costo anual de \$9.000.000 CLP.
- **Formación y Capacitación: Capacitación del Personal:** La capacitación del personal en el uso de la nueva API y las tecnologías asociadas es crucial

para una implementación exitosa. Se estima un costo anual de \$2.500.000 CLP para cursos de formación, talleres y materiales educativos.

- **Mantenimiento y Soporte:** Los costos de mantenimiento y soporte técnico para asegurar la operatividad continua de la API y los microservicios se estiman en \$10.000.000 CLP anualmente. Esto incluye actualizaciones, parches de seguridad y soporte técnico.
- **Licencias:** El costo asociado a las licencias necesarias para la implementación y operación de la API se estima en \$10.000.000 CLP anualmente.

### **Factibilidad Organizativa**

La corredora de seguros BCI S.A. muestra una disposición positiva para implementar el rediseño propuesto del proceso de carga y generación de pólizas, el cual incluye la adopción de una nueva API bidireccional. La implementación exitosa de este sistema requiere capacitaciones adecuadas para el personal, asegurando que adquieran las habilidades necesarias para utilizar eficientemente la nueva API y las tecnologías asociadas. La corredora está comprometida a impulsar estas capacitaciones y proporcionar el apoyo necesario para garantizar una transición fluida y exitosa hacia el nuevo sistema, reflejando así su disposición para adaptarse a los cambios propuestos y asegurar que el personal esté preparado para aprovechar al máximo la nueva tecnología.

La organización cuenta con los recursos humanos adecuados para implementar y mantener la API propuesta. El área de TI se encargará de manejar la integración y el mantenimiento de los microservicios, lo que proporciona una base sólida para gestionar posibles problemas relacionados con la implementación de la API. Además, el mismo personal en el área de TI cuenta con vasta experiencia en el manejo de BIGSA, lo que facilita la adaptación a las nuevas herramientas y procesos. La formación adecuada para este personal garantizará una implementación exitosa y un uso óptimo de la funcionalidad de la API.

En cuanto a los recursos especializados, es necesario evaluar si la organización cuenta con personal especializado en desarrollo y mantenimiento de la API y los microservicios. Si la corredora dispone de los recursos necesarios o tiene la capacidad de adquirirlos, se garantizará un soporte adecuado para mantener y actualizar la API en el tiempo, asegurando la continuidad operativa y la adaptación a futuros requerimientos.

La implementación del nuevo sistema propuesto tendrá un impacto significativo en los procesos y flujos de trabajo existentes en la corredora. Al eliminar la transferencia de información mediante FTP y reemplazarla por un proceso automatizado a través de la API, se evitarán problemas relacionados con errores y falta de confiabilidad en la carga de ventas y generación de pólizas. Esto mejorará la

eficiencia operativa y reducirá la carga manual en los procesos, permitiendo al personal enfocarse en tareas de mayor valor agregado.

En términos de estructura organizativa, es necesario definir si el personal encargado de los procesos manuales actuales asumirá nuevas responsabilidades bajo la supervisión del nuevo proceso automatizado mediante la API. Esto implica una reasignación de responsabilidades y una adaptación en los roles del personal involucrado en la gestión de cargas y generación de pólizas, asegurando que se maximice el aprovechamiento de la nueva tecnología y se garantice una implementación exitosa.

### **Factibilidad Estructural**

La infraestructura tecnológica actual de la corredora BCI S.A. es compatible con la implementación de la API bidireccional propuesta, eliminando la necesidad de inversiones adicionales significativas en infraestructura. La implementación de la API se basa en tecnologías modernas y estándares de la industria, asegurando su adaptabilidad a los sistemas existentes y su facilidad de integración.

El sistema BIGSA, que actualmente gestiona las cargas de ventas y la generación de pólizas, ya cuenta con una infraestructura robusta que puede soportar la implementación de la nueva API. La API utilizará JSON para la estandarización de datos, y estará alojada en Azure Cloud, aprovechando las capacidades de Cloudflare para la seguridad y confiabilidad de la transferencia de datos. Esta infraestructura en la nube proporciona una base sólida para desarrollar y utilizar la API de manera efectiva, asegurando que los datos se manejen de forma segura y eficiente.

La tecnología propuesta incluye el desarrollo de una API bidireccional respaldada por un conjunto de microservicios y una base de datos transaccional. Los microservicios se desarrollarán utilizando tecnologías adecuadas para manejar grandes volúmenes de transacciones y asegurar la integridad de los datos. El uso de un motor de sincronización como GoldenGate garantizará que la nueva base de datos transaccional esté actualizada con las tablas de BIGSA, facilitando una validación precisa y oportuna de las transacciones.

El rediseño considera la capacidad de procesamiento al límite del sistema BIGSA, actualmente al 97%. La nueva base de datos transaccional y los microservicios asociados están diseñados para distribuir la carga de procesamiento, reduciendo la carga en BIGSA y mejorando la eficiencia operativa. La API y los microservicios permitirán una gestión más ágil de las cargas de trabajo, asegurando que las operaciones se realicen sin interrupciones y con tiempos de respuesta mejorados.

La seguridad y confiabilidad son aspectos críticos de la propuesta. La API estará protegida por Cloudflare, asegurando que los datos transferidos sean seguros y

estén protegidos contra amenazas externas. Además, el diseño de la API incluye mecanismos para la identificación y corrección de errores, asegurando que las cargas fallidas sean gestionadas de manera eficiente y que los datos se mantengan íntegros.

Por último cabe mencionar que el personal técnico de la corredora cuenta con la experiencia y las habilidades necesarias para implementar y mantener la nueva API y los microservicios. La formación adecuada para el personal en el uso de estas tecnologías garantizará una transición fluida y una implementación exitosa. La experiencia existente en el manejo de BIGSA proporciona una base sólida para la adaptación a las nuevas herramientas y procesos.

### **Evaluación del Impacto**

Actualmente, se emiten alrededor de 100 pólizas por mes, y dada la información levantada se estima que aproximadamente el 20% a 25% de estas ventas contienen errores. De este 25%, un 13% no se corrigen a tiempo, resultando en oficios emitidos por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF). Esto significa que, en promedio, cada mes se generan 3 oficios aproximadamente ( $100 \text{ pólizas} * 0.25 * 0.13$ ) debido a este problema, es decir 36 oficios al año aproximadamente (asumiendo estimación, claramente varía). Con la implementación de la solución, se espera una reducción en los errores de carga y generación de pólizas. Se proyecta que la nueva solución reducirá los errores en un 70-80%. Asumiendo una reducción de errores del 75%, se esperará que el número de oficios se reduzca a aproximadamente 9 o 10 oficios anuales.

Para evaluar la viabilidad del proyecto de implementación de una API bidireccional con un conjunto de microservicios y una nueva base de datos transaccional en Azure Cloud, se consideran las siguientes etapas: Planificación (2 - 4 semanas), Diseño y Desarrollo (6 - 10 semanas), Pruebas (2 - 4 semanas), Implementación (2 - 3 semanas) y Operación (Continuo).

Se ha establecido una tasa de descuento del 10 % para la evaluación del escenario. La elección de una tasa de descuento del 10% para la evaluación del proyecto es apropiada y refleja el entorno financiero actual en Chile, ya que esta tasa se basa en la estabilidad y recuperación de la economía chilena, que muestra un crecimiento moderado y una política monetaria flexible. En los gastos potenciales se consideran los costos asociados al personal (Planificación, Programación, Ejecución de Pruebas, Asistencia, Actualizaciones de seguridad), licencias, capacitaciones, infraestructura en la nube y mantenimiento continuo.

Para los ingresos potenciales, se consideran los ahorros que se obtendrían a partir del proyecto, tales como la reducción de errores y retrabajo, optimización del tiempo de los empleados, y la reducción de sanciones. Para estimar los ingresos/ahorros potenciales se consideró lo siguiente: en cuanto a la reducción de errores la implementación del rediseño del proceso de carga y generación de pólizas se

proyecta para ahorrar 18 millones de CLP anuales. Esto se debe a la reducción de errores que requieren retrabajo. Se estima que mensualmente hay 100 errores de carga, de los cuales el 25% resultan en retrabajo, y cada retrabajo cuesta aproximadamente 60.000 CLP en términos operacionales. La optimización del tiempo de los empleados generará ahorros anuales estimados en 30 millones de CLP. Sin el rediseño, los empleados dedican un tiempo considerable a la corrección de errores (2 horas por error a un costo de 25.000 CLP/hora). La mejora en el cumplimiento normativo se estima que ahorrará 31.500.000 CLP anuales. Actualmente, las sanciones por incumplimientos varían entre 250.000 CLP y 5 millones CLP, con un promedio mensual de 2.625 millones CLP debido a la no entrega de pólizas.

A continuación, se presenta el flujo de caja con una proyección de ingresos y gastos anuales a 5 años para la implementación de la API y la correspondiente evaluación del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR):

<b>Gastos</b>	<b>Costo Inicial Estimado (CLP)</b>	<b>Costo Anual Estimado (CLP)</b>
Desarrollo de la API y Microservicios	30.000.000	-
Licencias	-	10,000,000
Infraestructura en la Nube (Azure Cloud)	-	30.000,000
Cloudflare	-	12,000,000
Capacitación del Personal	-	2,500,000
Mantenimiento y Soporte	-	15,000,000

<b>Ingresos</b>	<b>Ahorro Anual Estimado (CLP)</b>
Reducción de Errores y Retrabajo	28.000.000
Optimización del Tiempo de los Empleados	30.000.000
Cumplimiento Normativo y Reducción de Sanciones	31.500.000

Resultados de la Evaluación (Flujo en Anexos, D):

- VAN = \$15,490,351.22 CLP
- TIR = 25%

## Indicadores

Se tienen los siguientes indicadores con el fin de evaluar y monitorear el impacto del rediseño conforme a controlar los errores y la capacidad del nuevo sistema a implementar:

- Ventas con Cargas Inválidas: Número total de ventas con errores de carga en el sistema tras la implementación de la API y microservicios. Actualización: Diaria
- Tasa de Errores de Carga: Porcentaje de ventas con errores de carga respecto al total de ventas procesadas. Actualización: Semanal
- Tiempo de Resolución de Errores: Tiempo promedio para corregir errores de carga desde su detección hasta su resolución mediante la nueva API y microservicios. Actualización: Diaria
- Capacidad de Procesamiento: Porcentaje de capacidad de procesamiento utilizada en la nueva base de datos transaccional. Actualización: Diario
- Disponibilidad del Sistema: Porcentaje de tiempo operativo del sistema tras la implementación de la API y microservicios. Actualización: Semanal

## 10.- Discusiones

El rediseño del proceso de carga de ventas y generación de pólizas en BCI S.A., iniciado como respuesta a los requerimientos normativos de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), ha evolucionado hacia una estrategia integral para alinear la tecnología de la corredora con sus ambiciones a largo plazo. La implementación de una API bidireccional y una base de datos transaccional busca mitigar la dependencia exclusiva en el sistema BIGSA, que se encuentra operando al límite de su capacidad. Esta situación subraya un riesgo organizacional significativo, poniendo en evidencia la necesidad de una reorganización estructural que podría incluir ajustes en la fuerza laboral para adaptarse a las nuevas tecnologías y procesos.

La persistencia del problema normativo, destacado por las intervenciones de la CMF, ilustra una falta de acción preventiva por parte de la organización. Este desafío se ha mantenido durante mucho tiempo, lo que podría sugerir un grado de complacencia dentro de la empresa. Existe una tendencia a depender de la resolución de problemas mediante el pago de horas extras en lugar de buscar una solución sistemática y sostenible, lo que en última instancia perjudica la eficiencia y podría estar afectando la moral del personal.

Además, la incorporación del nuevo software introduce capas adicionales de control que llevan consigo riesgos operacionales no triviales. La dependencia de la API para validar y procesar cargas de ventas implica que cualquier fallo técnico podría paralizar todo el sistema, un riesgo que requiere una supervisión y un análisis rigurosos. La solución tecnológica, si bien es prometedora, exige un marco robusto de gestión de riesgos que contemple tanto los fallos tecnológicos como los errores humanos en su operación.

El ajuste del objetivo general del proyecto para enfocarse en minimizar el riesgo de sanciones mediante la disminución de oficios emitidos también refleja la alineación con la estrategia corporativa de la corredora de ampliar su ecosistema y aumentar las ventas en sus canales. A medida que la corredora busca expandirse digitalmente, la probabilidad de enfrentar incidencias que podrían derivar en sanciones aumenta, lo que hace esencial contar con un sistema robusto y bien integrado que no solo cumpla con las normativas actuales sino que también esté preparado para futuros aumentos en la carga operativa y el mantenimiento del cumplimiento continuo.

La evaluación de alternativas ha sugerido que una implementación gradual del nuevo sistema podría ser la más prudente, comenzando con áreas de alto riesgo o volumen antes de una integración completa. Este enfoque escalonado permite ajustes y optimizaciones del sistema en fases, mitigando los riesgos asociados con

un cambio integral y asegurando que la innovación en el sistema beneficie a toda la gama de productos.

Adicionalmente, el rediseño propuesto incorpora una solución tecnológica que sustituye varios procesos manuales de BIGSA, a través de la implementación de una pieza de software independiente. Este cambio no solo optimiza la gestión de las cargas de ventas y la capacidad de procesamiento, sino que también proporciona una plataforma para evaluación y desarrollo continuo, fuera de las limitaciones del sistema BIGSA. Al separar estas funciones del sistema principal, la corredora puede asegurar una mayor flexibilidad y control sobre las operaciones críticas. Sin embargo, esta independencia trae consigo desafíos significativos. La transición de procesos manuales a soluciones automatizadas requiere no solo una supervisión técnica meticulosa para evitar fallas en la implementación, sino también una adaptación cultural dentro de la empresa para manejar la nueva tecnología. La dependencia de un software independiente implica que cualquier defecto o limitación en este puede tener un impacto directo en la operatividad del sistema y, por extensión, en la fiabilidad de los servicios ofrecidos a los clientes. Por tanto, es crucial que la corredora desarrolle una estrategia de gestión de cambios que incluya formación intensiva para los empleados y pruebas exhaustivas del sistema antes de su despliegue completo, asegurando que se mitiguen los riesgos asociados y se maximicen los beneficios de esta modernización.

En resumen, el proyecto no solo aborda un problema específico sino que también se presenta como una oportunidad estratégica para una transformación más amplia dentro de la infraestructura tecnológica de la corredora. Las discusiones críticas y análisis profundos en torno a los riesgos y beneficios asociados con el rediseño propuesto son fundamentales para garantizar que la implementación sea exitosa y que realmente soporte el crecimiento sostenido y la expansión de la corredora a largo plazo con nuevas aseguradoras.

## 11.- Conclusiones

El proyecto de rediseño del proceso de carga de ventas y generación de pólizas ha tenido un impacto significativo en la manera en que BCI S.A. aborda los requisitos regulatorios impuestos por la CMF. La documentación y validación precisas de los procesos de venta de seguros de auto no solo respondieron al requerimiento del ente regulador, sino que también establecieron una base robusta para futuras mejoras y expansiones del sistema. Esta intervención permite a la corredora no solo cumplir con las normativas actuales, sino también preparar el terreno para adaptaciones futuras que podrían exigir una mayor automatización y precisión en su sistema.

Los objetivos específicos del proyecto se alcanzaron, abordando el problema específico de la carga y validación de pólizas de seguros de auto. El objetivo general del proyecto, que era rediseñar el proceso de venta y generación de pólizas de autos para evitar el riesgo de sanciones, medido por la disminución de oficios, se logró cumplir. Esto se valida a partir de la implementación de la nueva tecnología propuesta que asegura el cumplimiento normativo en tiempo real, lo cual reduce significativamente el riesgo de sanciones por parte de la CMF. Es importante destacar que la reducción de oficios depende también del compromiso de los colaboradores encargados de este proceso, quienes deben velar por el buen cumplimiento del sistema.

Sin embargo, el proyecto reveló la oportunidad y la necesidad de extender estas mejoras a otros productos y canales de venta dentro de la organización. Al limitarse inicialmente a los seguros de auto y a los canales digitales y remotos, se dejó un espacio considerable para la expansión del alcance del proyecto a otros productos que enfrentan desafíos similares en cuanto a la carga y generación de documentación normativa. Para llevar el proyecto a un nivel superior y abarcar una gama más amplia de productos y canales, es necesario realizar una evaluación detallada de las necesidades de otros productos de seguros y canales de venta. Esto podría incluir la adaptación de la nueva infraestructura tecnológica para manejar diferentes tipos de seguros que la corredora ofrece, así como extender las mejoras a los canales físicos donde aún se maneja mucha documentación de manera manual. La expansión del alcance del proyecto no solo aumentaría la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, sino que también fortalecería la posición de la corredora frente a regulaciones futuras y competencia en el mercado.

A pesar del éxito en el cumplimiento de los objetivos específicos, el proyecto enfrentó limitaciones inherentes al alcance inicialmente definido. La concentración en un solo producto y en canales específicos, aunque pragmática dado el marco temporal y los recursos disponibles, dejó varios aspectos del sistema de ventas sin explorar. Además, la dependencia continua en sistemas como BIGSA, aunque

reducida, sugiere que aún hay espacio para una autonomía tecnológica más completa y una integración de sistemas más robusta.

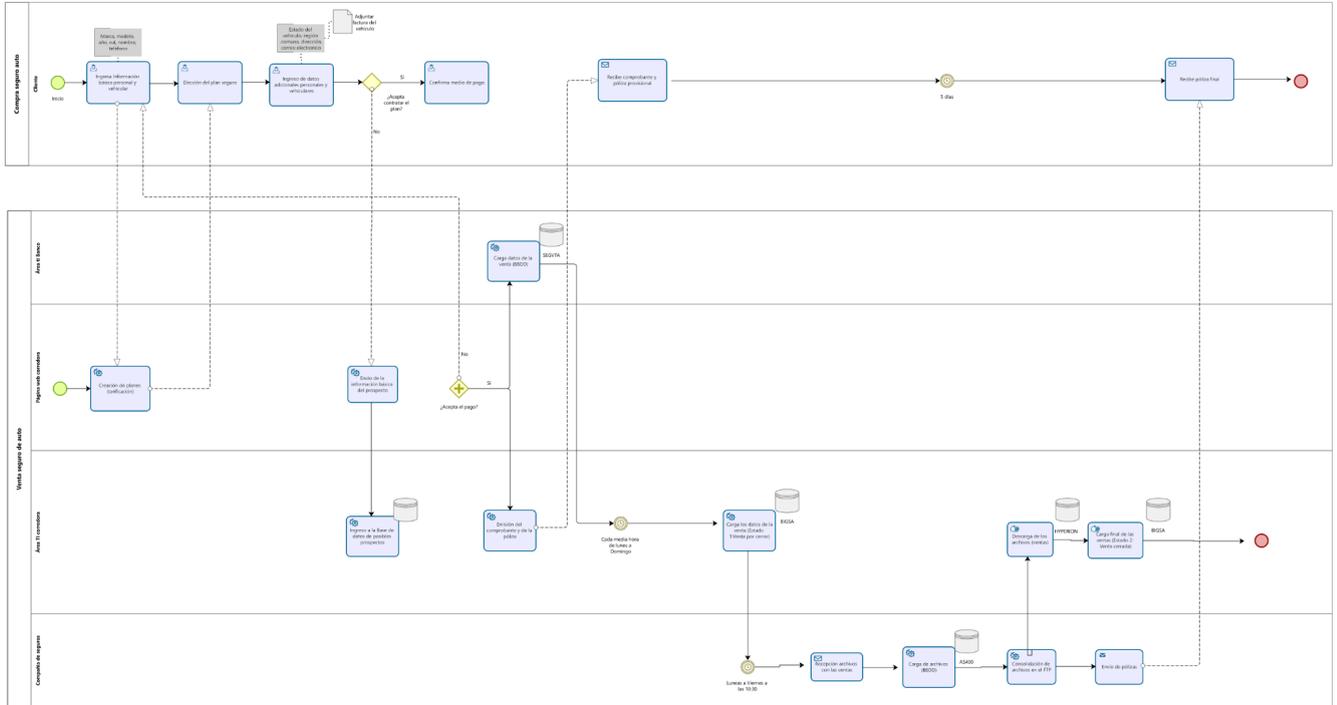
La posible implementación del proyecto ha sido un paso crucial para BCI S.A., no solo en términos de cumplimiento regulatorio sino también como un catalizador para la innovación tecnológica. A partir de este rediseño, se espera que la capacidad de procesamiento se reduzca, lo que permitirá a la corredora generar más conexiones con aseguradoras, mejorando la eficiencia y facilitando el crecimiento del negocio. La experiencia ha subrayado la importancia de tener una visión a largo plazo que abarque una transformación digital más amplia, preparando a la corredora para desafíos futuros y oportunidades de crecimiento. Se recomienda continuar con la evolución del proyecto, asegurando que las soluciones tecnológicas adoptadas sean escalables, seguras y alineadas con los objetivos estratégicos más amplios de la corredora.

# 11.- Bibliografía

- 1.- Producción corredores de seguros 2022: Producción de Corredores de Seguros de Vida y Generales por Ramo y por Compañía al año 2022. [en línea] Disponible en: <https://portal2.aach.cl/23920/>
- 2.- Cultura Banco de Crédito e Inversiones: Misión, visión y valores de la organización. [en línea] Disponible en: <https://www.bci.cl/investor-relations/informacion-financiera/memorias-anuales/memoria-anual-2023>
- 3.- Memoria anual del Banco de Crédito e Inversiones 2023. [en línea] Disponible: <https://www.bci.cl/investor-relations/informacion-financiera/memorias-anuales/memoria-anual-2023>
- 4.- Boletín estadístico corredores de seguros 2022. [en línea] Disponible en: <https://portal2.aach.cl/biblioteca/#publicaciones>
- 5.- BARROS, O. 2003. Rediseño de Procesos de Negocio mediante el uso de Patrones: mejores prácticas de gestión para aumentar la competitividad.
- 6.- Dionne, G. (2013). Risk Management: History, Definition, and Critique. *Risk Management and Insurance Review*, 16(2), 147-166.
- 7.- Hubbard, D. W. (2020). *The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- 8.- Hiatt, J. M. (2006). ADKAR: A Model for Change in Business, Government, and Our Community. Prosci Research.
- 9.- Newman, S. (2015). *Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems*. O'Reilly Media.
- 10.- Bray, T. (2014). *The JavaScript Object Notation (JSON) Data Interchange Format*. RFC 7159. Internet Engineering Task Force (IETF).
- 11.- Cloudflare. (2020). *Cloudflare: The Definitive Guide: The Ultimate Guide to Using Cloudflare to Improve the Speed, Security, and Reliability of your Website*. Cloudflare, Inc.

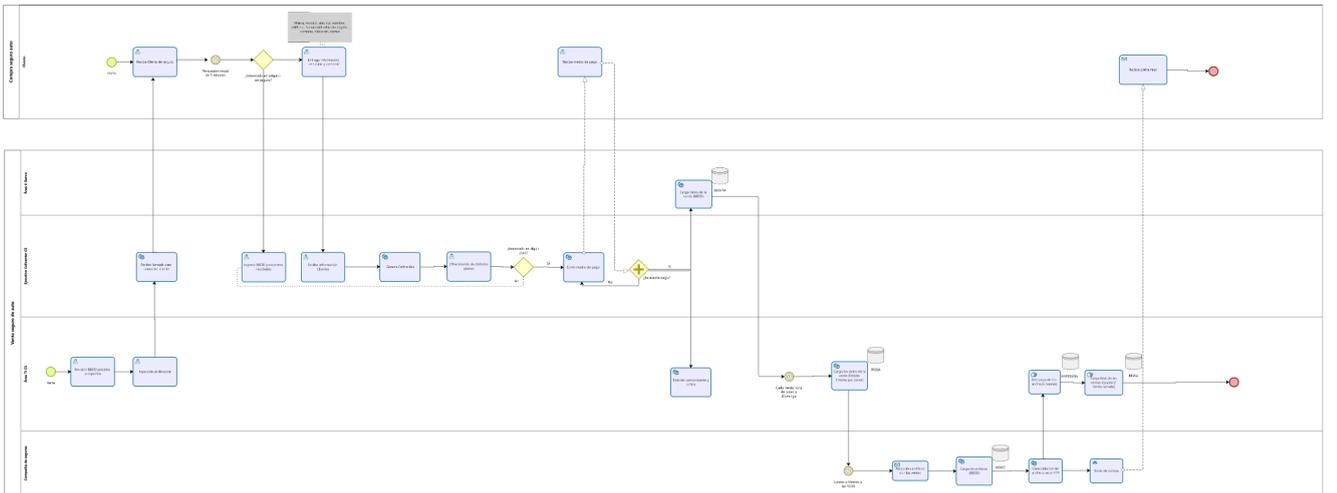
# 12.- Anexos

A: Diagrama "AS-IS" proceso de venta canal remoto.



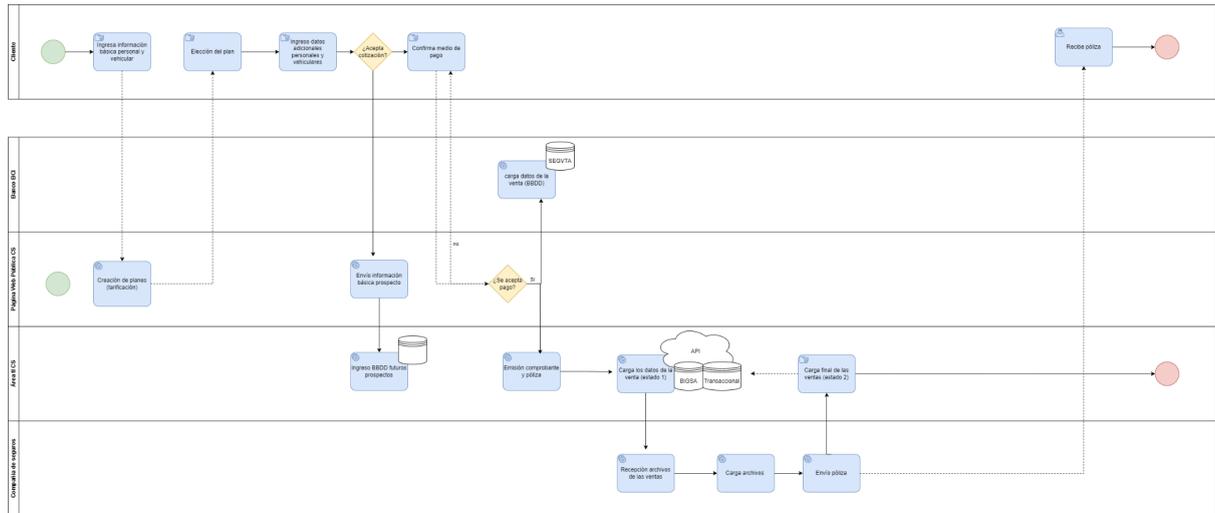
Modeler

B: Diagrama "AS-IS" proceso de venta canal digital.

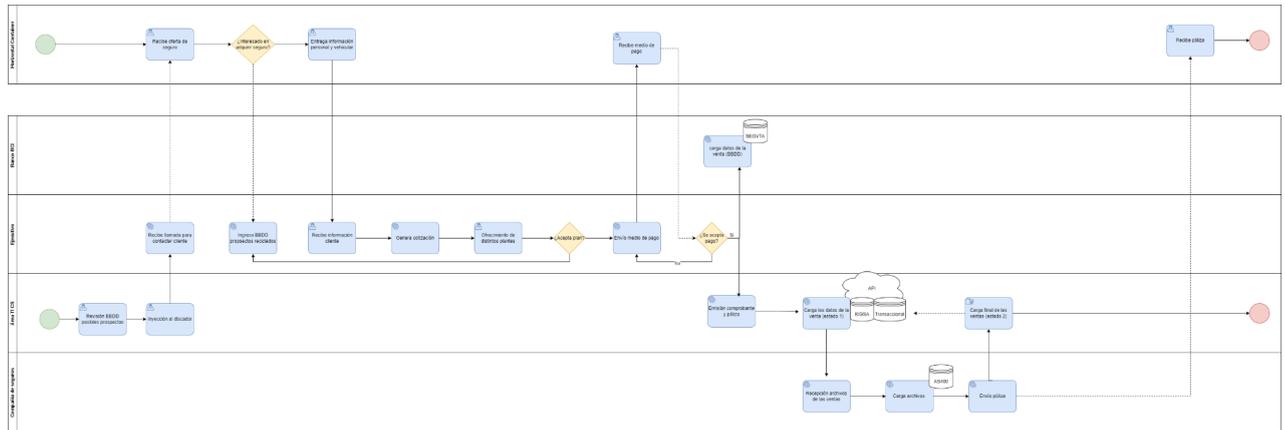


Modeler

C: Diagrama “to-be” proceso de venta canal remoto.



D: Diagrama “to-be” proceso de venta canal digital.



E: Flujo de caja impacto solución.

FLUJO DE CAJA (CLP)

Gastos	Costo Anual Estimado	Costo inicial estimado
Desarrollo		
API/Microservicios	-	\$ 30.000.000
Licencias	\$ 10.000.000	-
Azurecloud	\$ 30.000.000	-
Cloudflare	\$ 12.000.000	-
Capacitación	\$ 2.500.000	-
Mantenimiento/Soporte	\$ 15.000.000	-
<b>Total Anual</b>	<b>\$ 69.500.000</b>	
Ingresos		
Reducción errores/retrabajos	\$ 28.000.000	-
Optimización tiempo	\$ 30.000.000	-
Reducción de sanciones	\$ 31.500.000	-
<b>Total Anual</b>	<b>\$ 89.500.000</b>	

TD	10%
VAN	\$ 15.490.351,22
TIR	25%

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ -	\$ 89.500.000	\$ 89.500.000	\$ 89.500.000	\$ 89.500.000	\$ 89.500.000
Egresos	\$ -30.000.000	\$ -69.500.000	\$ -69.500.000	\$ -69.500.000	\$ -69.500.000	\$ -69.500.000
Flujo	\$ -30.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000