

# DISEÑO DE POLÍTICAS DE CLIENTES DE RESERVO.CL, BASADO EN EL ANÁLISIS DE SU COMPORTAMIENTO

## INFORME 2

Integrantes: Christopher Lagos  
Profesores: Loreto Martínez G.  
Maximo Bosch P.  
Nicolás Fritis C.

Fecha de entrega: 8 de octubre de 2025  
Santiago de Chile

## Resumen

Reservo.cl, una empresa chilena de software como servicio (SaaS) para profesionales y centros de salud de tamaño pequeño y mediano, enfrenta desafíos en la retención y expansión de su base de clientes. El análisis del ciclo de vida del cliente identificó que la falta de segmentación conductual en postventa genera una tasa mensual de churn del 2.46 % y un crecimiento modesto en upsellings y reactivaciones. Además, los recursos de Customer Success se asignan de manera uniforme, sin priorizar clientes de alto riesgo o alto potencial, lo que reduce la eficiencia operativa y el impacto de las acciones de retención y expansión.

Para abordar estas brechas, el proyecto propone diseñar un modelo analítico de segmentación conductual basado en indicadores de uso, actitud y evolución temporal. Se define un enfoque en tres fases: (1) análisis de datos históricos para identificar leading indicators de riesgo y oportunidad; (2) desarrollo de un modelo predictivo de churn y de segmentación de clientes; y (3) diseño de políticas y acciones diferenciadas para cada segmento. Este marco permitirá a Reservo anticipar señales de abandono, focalizar acciones de upselling y cross-selling, y optimizar la asignación de recursos, incrementando la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

# Índice de Contenidos

<b>1. Antecedentes generales</b>	<b>1</b>
1.1. Industria y ambiente competitivo . . . . .	1
1.2. Características de la empresa u organización . . . . .	2
<b>2. Descripción del problema u oportunidad</b>	<b>4</b>
2.1. Antecedentes . . . . .	4
2.1.1. Proceso general . . . . .	4
2.1.2. Etapa de Captación . . . . .	4
2.1.3. Etapa de Ventas . . . . .	5
2.1.4. Etapa de Onboarding . . . . .	5
2.1.5. Etapa de Cliente Activo . . . . .	5
2.1.6. Etapa de Cliente Inactivo . . . . .	5
2.2. Problema encontrado . . . . .	6
2.2.1. Efectos y consecuencias observadas . . . . .	6
2.2.2. Análisis y Elección del Problema Central . . . . .	7
2.2.3. Causas del Problema Central . . . . .	7
<b>3. Descripción y Justificación del Proyecto</b>	<b>8</b>
3.1. Definición y Alcance del Proyecto . . . . .	8
3.2. Justificación Estratégica . . . . .	9
3.3. Evaluación Económica . . . . .	9
3.4. Indicadores de Éxito (uno por objetivo específico) . . . . .	10
3.5. Razones Prácticas y Técnicas . . . . .	10
3.6. Aspectos Fuera del Alcance . . . . .	11
3.7. Elección del Enfoque . . . . .	11
<b>4. Objetivos del proyecto</b>	<b>11</b>
4.1. Objetivo general . . . . .	11
4.2. Objetivos específicos . . . . .	11
<b>5. Marco conceptual</b>	<b>12</b>
<b>6. Metodología</b>	<b>12</b>
<b>7. Desarrollo y Resultados</b>	<b>12</b>
<b>8. Cronograma</b>	<b>12</b>
8.1. Actividades principales . . . . .	12
8.2. Tiempos estimados . . . . .	13
<b>9.</b>	<b>14</b>

<b>Referencias</b>	<b>15</b>
<b>Anexo A. Estados del cliente</b>	<b>17</b>
A.1. . . . .	17
A.2. . . . .	18
A.3. . . . .	19
A.4. . . . .	20
A.5. . . . .	21
<b>Anexo B. Indicadores del proceso</b>	<b>23</b>

Índice de Figuras

1. Organigrama de Reservo, Agosto 2025. Fuente: elaboración propia . . . . .	3
2. Flujo General del Cliente por Área. Fuente: elaboración propia . . . . .	4
3. Churn 3 años (ene-2022 a jul-2025) y tendencia. Fuente: elaboración propia .	7
A.1. Etapa de Adquisición en Reservo. Fuente: elaboración propia . . . . .	17
A.2. Etapa de Venta en Reservo. Fuente: elaboración propia . . . . .	18
A.3. Etapa de Onboarding del cliente en Reservo. Fuente: elaboración propia . . .	19
A.4. Etapa de cliente activo en Reservo. Fuente: elaboración propia . . . . .	20
A.5. Etapa de Cliente inactivo en Reservo. Fuente: elaboración propia . . . . .	21
A.6. Proceso completo de cliente en Reservo. Fuente: elaboración propia . . . . .	22

Índice de Tablas

1. Cronograma Detallado de Fases y Actividades del Proyecto . . . . .	13
B.1. Métricas asociadas a clientes. Fuente: Elaboración propia . . . . .	23

# 1. Antecedentes generales

## 1.1. Industria y ambiente competitivo

El sector de la salud en Chile y en toda Latinoamérica está experimentando una transformación digital irreversible. En 2024 la CEPAL lanzó el Observatorio de Desarrollo Digital, que reúne **100+ indicadores en 12 áreas** y evidencia brechas: **más del 60 %** de las empresas que usan Internet mantienen presencia pasiva y cerca del **70 %** de las MIPYMES no tiene presencia en línea, reforzando la urgencia de digitalizar procesos de salud y servicios conexos (CEPAL, 2024). En paralelo, el ecosistema regional de innovación en salud ya mapea un **universo de 1,000+ empresas/startups** —con focos relevantes en **prevención (232)** y **sistemas (225)**— según el reporte conjunto IDB Lab–HolonIQ (IDB Lab and HolonIQ, 2024). En Chile, el dinamismo del pipeline emprendedor se observa en Start-Up Chile: la cohorte BIG 4 incorporó **87 startups (20 % en Health & Biotech)** y destina **más de \$2,5 mil millones CLP** en apoyos; desde 2010 la aceleradora ha respaldado **2,200+ startups**, con **\$5,8 mil millones USD** de valoración de portafolio y **\$2,1 mil millones USD** en ventas acumuladas (Paredes, 2025). El flujo de capital de riesgo hacia *healthtech* en América Latina también creció con fuerza: de **\$16 millones USD (2019)** a **\$99 millones USD (2020)** y superando **\$1,000 millones USD en 2021** (Munar, 2023). En este contexto, y siguiendo la *Classification of Digital Health Interventions* de la OMS, la salud digital abarca intervenciones para *clientes, proveedores y gestores del sistema*, cubriendo desde teleconsulta y autogestión hasta analítica y soporte a decisiones, lo que delimita el alcance de las soluciones consideradas en esta memoria (World Health Organization, 2018).

El principal catalizador de este cambio en Latinoamérica y Chile ha sido la aceleración digital impulsada por la pandemia, que expandió rápidamente la telemedicina y sentó las bases de un modelo híbrido de atención (Superintendencia de Salud de Chile, 2025). El impulso post COVID-19 redefinió expectativas: pacientes y equipos valoran la continuidad de cuidados, el acceso a especialistas a distancia y la coordinación entre niveles, pero también se observan asimetrías de recursos y brechas de adopción que condicionan el uso sostenido (Revista Chilena de Salud Pública (Universidad de Chile), 2025).

Este entorno de alta demanda ha generado un ecosistema de proveedores de software sumamente competitivo y diverso. Se pueden identificar tres perfiles principales de actores en el mercado:

- **Startups y Empresas Nativas Digitales:** Son compañías ágiles, altamente especializadas en nichos específicos y con una gran capacidad de innovación. Sin embargo, a menudo enfrentan desafíos para escalar y ganar la confianza del mercado.
- **Empresas Locales Consolidadas:** Poseen un profundo conocimiento del mercado chileno, incluyendo sus complejidades regulatorias y culturales. Suelen tener una base de clientes estable, aunque pueden ser más lentas en la adopción de nuevas tecnologías.
- **Actores Internacionales:** Cuentan con enormes recursos, tecnología avanzada y marcas reconocidas globalmente. Su principal desafío es adaptar sus soluciones estandarizadas a las particularidades del sistema de salud y las normativas chilenas, como la Ley

de Derechos y Deberes del Paciente (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012), que impone estrictos requisitos sobre la seguridad y privacidad de la ficha clínica.

En Chile, el universo direccionable para Reservo combina prestadores individuales habilitados y prestadores institucionales ambulatorios. A marzo de 2024, el Registro de la Superintendencia de Salud contabiliza **433.431 profesionales de la salud certificados** (concentrados en psicólogos 85.273, enfermeros 80.495 y médicos 59.624), que constituyen la base de potenciales cuentas individuales y consultas privadas (Clínicas de Chile A.G., 2025). En el segmento institucional privado, a febrero de 2025 existían **555 prestadores privados acreditados**, de los cuales **175** corresponden a *atención abierta* (centros ambulatorios)—el subsegmento con demanda directa por agendamiento, recordatorios y gestión de pacientes (Superintendencia de Salud (Gobierno de Chile), 2025).

El espacio competitivo local y regional muestra escala medible. **AgendaPro** reporta **135.000 profesionales** y **20.000 negocios** gestionados, con más de **100 millones** de citas procesadas (AgendaPro, 2025). **Medilink** (Healthatom) informa **+7.000 clientes**, **+60.000 usuarios** y **42 millones** de citas efectivas (Healthatom (Medilink), 2025). **Encuadrado**, enfocada en profesionales independientes de salud, comunica **400 centros** en 2025 y una base superior a **5.000 profesionales** activos (Encuadrado, 2025).

## 1.2. Características de la empresa u organización

RESERVO es una empresa chilena de tecnología SaaS cuyo rol en la industria es ser un **socio tecnológico integral para profesionales y centros de salud de tamaño pequeño y mediano** (RESERVO, 2025). Su modelo de negocio se centra en un nicho de mercado que históricamente ha sido desatendido por las grandes corporaciones de software, las cuales se enfocan en hospitales y grandes cadenas de clínicas. RESERVO atiende específicamente a especialistas independientes, dentistas, kinesiólogos, psicólogos y clínicas medianas, describiendo así las características de la organización.

La oportunidad que la empresa busca introducir se basa en un problema claro que enfrentan sus potenciales clientes: estos profesionales a menudo invierten una cantidad desproporcionada de su tiempo en tareas administrativas (gestión de agendas, recordatorios de citas, cobros) en lugar de en la atención al paciente. Además, muchos carecen de las herramientas y el conocimiento para competir digitalmente y atraer nuevos pacientes, lo que representa una oportunidad de mejora<sup>1</sup>.

Para resolver estos problemas, el producto principal de RESERVO es una **plataforma centralizada y modular** que ofrece una solución completa<sup>2</sup>:

- **Eficiencia Operativa:** Automatiza la gestión de la agenda, el envío de recordatorios por WhatsApp y correo electrónico, y centraliza las fichas clínicas de los pacientes en un solo lugar.

<sup>1</sup> Análisis basado en una entrevista con la Customer Success Manager de RESERVO, realizada el 15 de agosto de 2025.

<sup>2</sup> Descripción de funcionalidades basada en la información pública disponible en la sección "Características" del sitio web oficial de RESERVO. <https://www.reservo.cl/caracteristicas>

- **Gestión Financiera:** Simplifica la emisión de boletas y el control de ingresos, proporcionando reportes para una mejor toma de decisiones.
- **Marketing y Presencia Digital:** Ofrece herramientas para la creación de un sitio web profesional con un sistema de reservas en línea integrado, permitiendo a los profesionales captar pacientes 24/7.

Este enfoque no solo entrega un software, sino que ofrece una **solución accesible y escalable** que se adapta a las necesidades particulares de sus usuarios. De esta forma, RESERVO se posiciona como un catalizador que permite a sus clientes optimizar su eficiencia, aumentar su rentabilidad y consolidar su presencia digital en un mercado altamente competitivo, definiendo así su rol dentro de la industria.

La estructura organizacional de la empresa, detallada en el Organigrama General (Figura 1), se organiza de manera jerárquica y funcional bajo la dirección del CEO, Pablo Saintard. Reportando directamente a él se encuentran cinco gerencias o liderazgos que definen las áreas clave de la compañía: Post-venta, Customer Success, Comercial, Marketing y Desarrollo. Cada una de estas áreas está a cargo de un responsable directo: Sebastián Cruzat (Gerente Postventa), Natalia Contreras (Customer Success Manager), Sebastian Piñeiro (Gestor de Ventas), Diana Álvarez (Marketing Leader) y Sebastián Concha (Gerente TI).

A su vez, cada líder supervisa a sus respectivos equipos operativos. El área de Desarrollo es la de mayor tamaño, con un equipo de 11 trabajadores, seguida por el área Comercial con 8 trabajadores. Por su parte, el equipo de Customer Success está compuesto por 5 personas, y el de Marketing por 2. Es de notar que el departamento de Post-venta presenta una subestructura, en la cual el Gerente supervisa a una Jefa de Soporte, Daniela Contreras, quien lidera un equipo de 5 trabajadores.

## ORGANIGRAMA GENERAL

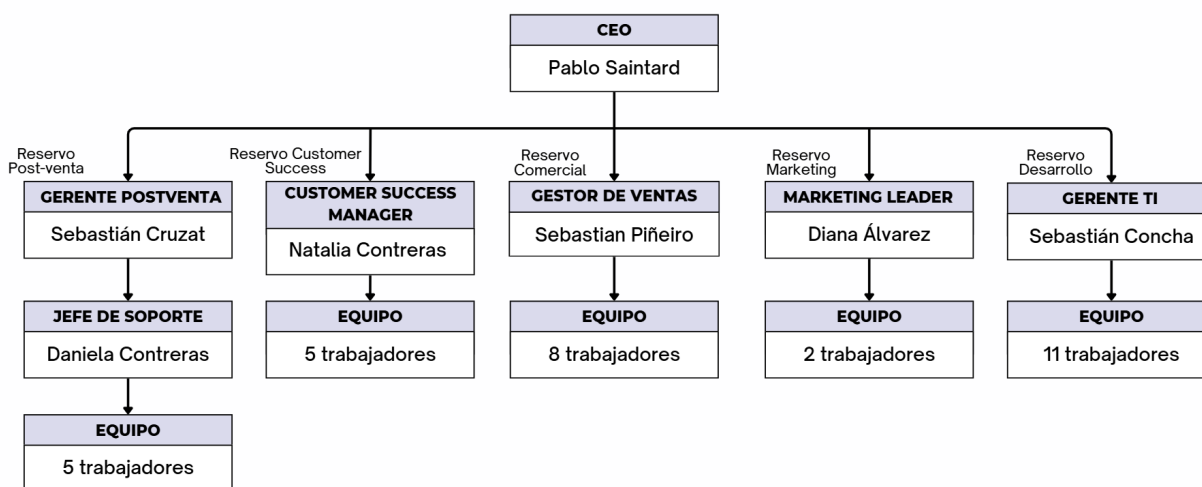


Figura 1: Organigrama de Reservo, Agosto 2025. Fuente: elaboración propia

## 2. Descripción del problema u oportunidad

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Proceso general

La Figura 2 muestra un diagrama del flujo general que sigue un cliente a lo largo de su ciclo de vida dentro de Reservo, visto desde la perspectiva de las áreas funcionales involucradas. El recorrido inicia con el primer contacto a través de Marketing, continúa con el proceso de calificación y venta por parte de los equipos SDR y Ejecutivos, y sigue con la etapa de incorporación (Onboarding) gestionada por Customer Success. Finalmente, el cliente interactúa con Soporte y entra en un ciclo de Retención, que culmina con su continuidad o su eventual pérdida (churn)

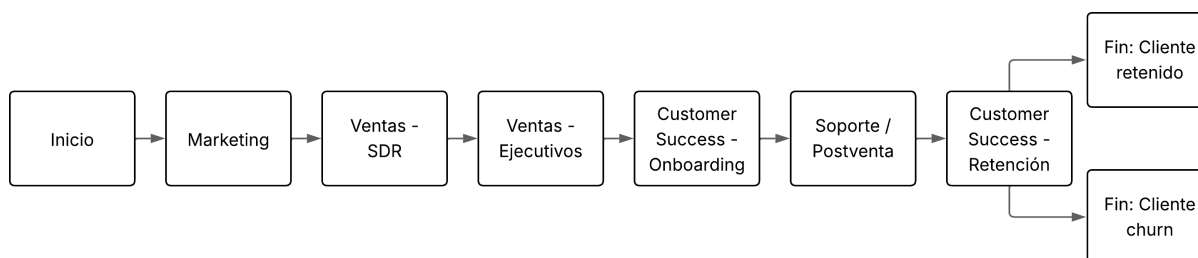


Figura 2: Flujo General del Cliente por Área. Fuente: elaboración propia

#### 2.1.2. Etapa de Captación

El proceso de captación, ilustrado en el anexo A.1, es iniciado por el área de **Marketing**, que ejecuta una acción específica para atraer el interés de potenciales clientes. Un **cliente** potencial encuentra esta acción de marketing y procede a registrar su información en la plataforma de Reservo. Este registro representa la primera transición crucial, cambiando el estado del **cliente** de un anónimo ‘**Desconocido**’ a un ‘**Lead**’ conocido dentro del sistema de Reservo.

Una vez enviados los datos, estos son recibidos por el equipo de **Ventas SDR** (Sales Development Representative), que realiza la tarea inicial de configurar el lead para su posterior contacto. El **SDR** procede a contactar al prospecto; en este punto, el flujo depende de la respuesta del **cliente**, ya que el proceso solo continúa si este contesta y acepta seguir adelante. Tras una interacción exitosa, el **SDR** ejecuta la tarea de ‘Calificar Lead’ para determinar si el prospecto encaja con el perfil de cliente ideal de la empresa. Si la calificación es positiva, el **cliente** experimenta su segundo cambio de estado importante, convirtiéndose en un ‘**Lead calificado**’.

Para concluir esta fase, el equipo **SDR** se encarga de agendar una demostración con un **ejecutivo de ventas** y de enviar una cotización formal. La programación exitosa de esta demo marca la tercera y última transición de estado en este diagrama, elevando al prospecto a una ‘**Oportunidad de Venta**’. Con esto finaliza oficialmente el proceso de captación inicial y se transfiere al **cliente** a la siguiente etapa del embudo de ventas.



### 2.1.3. Etapa de Ventas

El proceso de Venta, detallado en el anexo A.2, comienza cuando un **cliente** en estado de ‘Oportunidad de Venta’ asiste a una demostración del producto. Una vez finalizada la demo, si el **cliente** decide contratar el servicio, el **Ejecutivo de Venta** procede a configurar al prospecto en el sistema, momento en el cual se produce la primera transición de estado importante, actualizando su condición a ‘**Precliente**’. A continuación, el **Ejecutivo de Venta** envía las instrucciones de pago y, una vez que el **cliente** completa dicha transacción, se realiza el cambio de estado final: el prospecto es convertido oficialmente en un ‘**Cliente**’. Finalmente, el **Ejecutivo de Venta** transfiere al nuevo **cliente** al área de **Customer Success**, dando inicio al ‘Proceso de Onboarding’ y concluyendo así la etapa comercial.

### 2.1.4. Etapa de Onboarding

El proceso de Onboarding, como se detalla en el anexo A.3, comienza inmediatamente después de que finaliza la venta, con el equipo de **Customer Success** preparando la cuenta e invitando al nuevo **cliente** a una primera capacitación. Una vez realizada esta sesión inicial, inicia una fase de seguimiento para monitorear si el **cliente** utiliza activamente la plataforma. Durante este período, ocurren las transiciones más relevantes, ya que, basándose en el nivel de riesgo detectado, un **cliente** puede ser clasificado como de ‘**riesgo alto**’ o ‘**riesgo medio**’. Esta clasificación desencadena acciones de contacto proactivo por parte del equipo de **Customer Success**. Si el **cliente** no presenta riesgos y transcurre un período determinado, el proceso de Onboarding se da por finalizado, marcando la transición del **cliente** a un estado de uso regular de la herramienta.

### 2.1.5. Etapa de Cliente Activo

La etapa de ‘**Cliente Activo**’, ilustrada en el anexo A.4, representa el ciclo de vida del **cliente** una vez finalizado el proceso de Onboarding, centrándose en la retención y expansión. En esta fase, el equipo de **Customer Success** realiza un monitoreo constante de la salud de la cuenta. Si se detecta un uso deficiente, se activan acciones de seguimiento, lo que implícitamente clasifica al **cliente** como un perfil ‘**en riesgo**’ para mitigar una posible baja. Por el contrario, si la salud de la cuenta es buena, el equipo busca oportunidades de expansión (upselling); si el **cliente** acepta y completa el pago, su condición se actualiza, reafirmando como un ‘**cliente vigente**’. Paralelamente, el proceso gestiona las interacciones del **cliente** con el área de **Soporte** y los ciclos de facturación, donde un fallo recurrente en el pago puede culminar con la **pérdida del cliente (churn)**.

### 2.1.6. Etapa de Cliente Inactivo

El proceso de ‘**Cliente Inactivo**’, detallado en el anexo A.5, gestiona tanto la baja de un **cliente** como su posible reactivación. El flujo se inicia cuando un **cliente** solicita cancelar su servicio, ya sea durante el Onboarding o en su ciclo de vida activo. El equipo de **Customer Success** procesa esta solicitud, formalizando la transición del **cliente** a un estado ‘**dado de baja**’. Posteriormente, se registran las razones de la pérdida y se informa al **cliente** para cerrar el ciclo. El diagrama también contempla un camino para la recuperación; si un

**cliente** inactivo decide volver a contratar, el equipo de **Customer Success** gestiona el nuevo contrato y la reactivación de la cuenta. Esta acción revierte el estado del **cliente**, devolviéndolo a la condición de ‘**cliente activo**’ y reintegrándolo al ciclo de vida principal.

## 2.2. Problema encontrado

Para asegurar su crecimiento en el competitivo mercado SaaS, Reservo debe optimizar continuamente el valor que extrae de su base de clientes. Actualmente, la organización enfrenta desafíos que limitan su capacidad para retener y expandir cuentas de manera eficiente. Estos desafíos se manifiestan en una serie de efectos observables que impactan directamente la rentabilidad y la sostenibilidad del negocio.

### 2.2.1. Efectos y consecuencias observadas

Los resultados de la gestión actual del ciclo de vida del cliente presentan tres consecuencias principales:

- **Pérdida recurrente de clientes e ingresos:** La empresa experimenta una **Tasa de Churn** mensual de **2,46 %**, lo que se ha traducido en **70 bajas** en lo que va de 2025<sup>3</sup>. Desde enero de 2022, el churn mensual promedia **2,77 %**; aunque la serie exhibe una *tendencia* decreciente, el comportamiento histórico y reciente se aprecia en la Figura 3. No obstante, el indicador acumula aproximadamente **dos años sin perforar el 2 %**, evidenciando un **estancamiento** en el rango 2–3 %. Esto es relevante porque los principales *benchmarks* para empresas de suscripción (SaaS) recomiendan apuntar a **menos de 2 % de churn mensual** para situarse entre las mejores prácticas del mercado (Jain, 2023). Mientras el churn permanezca por encima de ese umbral, la fuga de clientes seguirá impactando los ingresos recurrentes y condicionando el crecimiento neto.
- **Expansión y reactivación no sistemáticas:** Aunque la empresa logra generar valor adicional, los resultados no muestran un crecimiento acelerado. Durante 2024 se lograron **57 upsellings**, mientras que en 2025 se han conseguido **60** hasta la fecha. En cuanto a la reactivación, en 2024 se recuperaron **100 clientes**, mientras que en 2025 van **89**<sup>4</sup>. Estas cifras sugieren un crecimiento modesto en la expansión y una posible disminución en la capacidad de reactivar cuentas, indicando la falta de una estrategia proactiva y sistemática.
- **Asignación ineficiente de recursos de postventa:** Los esfuerzos de Customer Success exhiben *baja efectividad* porque se interviene tarde y con ofertas poco ajustadas al perfil y necesidades del cliente en riesgo. No existe una clasificación operativa de riesgo durante el ciclo activo (más allá del onboarding), por lo que las acciones se activan cuando la probabilidad de abandono ya es alta; así, se prioriza reactivamente a clientes

<sup>3</sup> La **Tasa de Churn** se define en la tabla B.1. El valor y el número de bajas corresponden a los datos internos de la empresa para el año 2025. Fuente: Base de datos de Reservo.

<sup>4</sup> Los datos de upsellings y clientes reactivados corresponden a los registros internos de la empresa. Fuente: Base de datos de Reservo.

al borde del churn y se desaprovechan intervenciones tempranas con mayor probabilidad de retención y/o expansión.

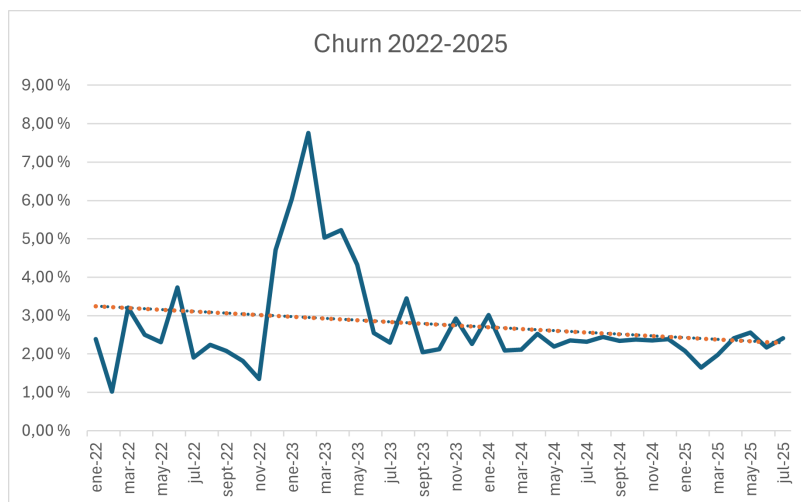


Figura 3: Churn 3 años (ene-2022 a jul-2025) y tendencia. Fuente: elaboración propia

### 2.2.2. Análisis y Elección del Problema Central

Los efectos descritos (pérdida de clientes, expansión no optimizada e ineficiencia) son síntomas de varios problemas subyacentes. Para seleccionar el problema central, se utiliza como base teórica el marco de **Gestión del Ciclo de Vida del Cliente (Customer Lifecycle Management)**, que postula que las acciones de una empresa deben adaptarse a la etapa y al comportamiento específico de cada cliente para ser efectivas.

Bajo esta óptica, la elevada tasa de abandono y el bajo crecimiento del valor no son problemas raíz, sino consecuencias directas de un problema más profundo y operativo. Se elige como problema central aquel que, de ser solucionado, tendría el mayor impacto en mitigar los demás. Por lo tanto, se descartan los síntomas y se selecciona la causa operativa fundamental que los origina. El problema central es:

*Insuficiente caracterización y segmentación conductual de la cartera activa en postventa*

### 2.2.3. Causas del Problema Central

Este problema no se debe a una falta de datos, sino a la forma en que la empresa los interpreta y los utiliza para guiar sus acciones. Las causas fundamentales son:

- **Toma de decisiones basada en indicadores de resultado:** Las estrategias se activan a partir de métricas retrospectivas, como la ‘Tasa de Churn’ o un ‘NPS’ de 52<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> El **NPS** se define en la tabla B.1. El valor de 52 es el último resultado medido por la empresa. Fuente: Base de datos de Reserva.

Estos indicadores miden un resultado que ya ocurrió, pero no permiten diferenciar el tratamiento entre clientes *antes* de que el riesgo se materialice.

- **Análisis estático de la información:** La empresa analiza datos de manera estática, observando el estado actual de un cliente, pero no su evolución en el tiempo. Se carece de una visión longitudinal del comportamiento, lo que impide identificar tendencias, como una disminución gradual del uso de la plataforma, que son señales tempranas de un posible abandono.
- **Ausencia de criterios conductuales para la segmentación:** No se ha definido formalmente qué patrones de uso se correlacionan con un cliente saludable, en riesgo o con potencial de expansión. Sin estos criterios, es imposible segmentar la cartera de manera dinámica para aplicar acciones diferenciadas.
- **Enfoque operativo centrado en la reacción a eventos:** El flujo de trabajo del equipo de Customer Success está estructurado para reaccionar a eventos negativos (quejas, impagos) en lugar de estar diseñado para segmentar proactivamente la base de clientes y ejecutar acciones personalizadas.

### 3. Descripción y Justificación del Proyecto

La sección anterior definió como problema central la **insuficiente caracterización y segmentación conductual de la cartera activa en postventa**. A continuación, se presenta un proyecto diseñado para abordar directamente las causas de este problema, sentando las bases para una gestión del cliente más estratégica y proactiva basada en evidencia teórica y mejores prácticas gerenciales.

#### 3.1. Definición y Alcance del Proyecto

El proyecto se acota explícitamente a la **etapa de Cliente Activo en postventa**, con foco en el **equipo de Customer Success**. El alcance contempla: (i) diseño y validación de un *modelo analítico de segmentación conductual* de la cartera activa; (ii) definición de *políticas de retención y expansión* por segmento; y (iii) lineamientos operativos para su aplicación por Customer Success. **No** incluye la implementación productiva en sistema ni desarrollos de software a medida: el entregable final es el *diseño, la validación y la propuesta* del modelo y políticas asociadas. El estudiante desarrollará el modelo, documentará criterios y supuestos, construirá el datamart analítico y entregará guías de uso para el equipo.

*Delimitación del estado de cliente (sólo “Cliente Activo”).* La decisión de trabajar únicamente con clientes activos responde a criterios de impacto, factibilidad y gobernabilidad. Impacto: la retención del cliente activo incide de forma directa en MRR y flujo de caja [*espacio para insertar cifras internas*]. Factibilidad: este estado concentra datos de uso y eventos suficientes para segmentación conductual y *scoring* mensual. Gobernabilidad: las palancas de intervención dependen del equipo de Customer Success y pueden ejecutarse sin cambios en adquisición, producto o pricing. El horizonte de **4 meses** exige foco en una fase con datos disponibles y capacidad de acción inmediata.

### 3.2. Justificación Estratégica

La realización de este proyecto se justifica por su alineación directa con la necesidad de la empresa de optimizar la rentabilidad de su cartera y asegurar un crecimiento sostenible. La gestión proactiva del cliente basada en datos es un eslabón crítico para la competitividad y la rentabilidad en mercados digitales (Kumar and Reinartz, 2018).

Las razones estratégicas se basan en tres pilares principales:

- **Mitigar la pérdida de ingresos por churn:** La tasa de churn es un indicador central en modelos de suscripción. Reducirla suele ser más rentable que adquirir nuevos clientes (Gupta et al., 2004). La tasa de abandono mensual de **2.46 %** afecta los ingresos recurrentes. La serie histórica se muestra en la Figura 3. Un modelo predictivo permitiría anticipar señales de deserción y activar acciones de retención personalizadas, en línea con la teoría del ciclo de vida del cliente (Lemmens and Croux, 2008).
- **Capitalizar oportunidades de expansión:** El aumento del valor de vida del cliente (CLV) mediante *upselling* y *cross-selling* segmentado permite sistematizar la expansión (Kumar and Reinartz, 2018). La evolución observada (57 en 2024 frente a 60 en 2025) sugiere potencial por capturar.
- **Optimizar el esfuerzo de Customer Success:** El trato homogéneo de la cartera genera sobrecostos y baja efectividad. La segmentación basada en datos permite focalizar recursos en clientes de mayor riesgo o mayor potencial y se alinea con prácticas de CRM estratégico (Kumar and Reinartz, 2018).

### 3.3. Evaluación Económica

La evaluación estimará el impacto incremental en ingresos y margen. Se calculará el MRR retenido incremental por reducción de churn y el MRR incremental por expansión, descontando costos directos del proyecto. Este marco sigue el enfoque de CRM orientado a valor económico del cliente y uso de CLV para guiar decisiones (Kumar and Reinartz, 2018):

$$\Delta \text{MRR}_{\text{retenido}} = \text{MRR}_{\text{base}} \times (\text{Churn}_{\text{base}} - \text{Churn}_{\text{post}})$$

$$\Delta \text{MRR}_{\text{exp}} = \text{MRR}_{\text{base}} \times (\text{TasaExp}_{\text{post}} - \text{TasaExp}_{\text{base}})$$

Beneficio anual esperado  $\approx (\Delta \text{MRR}_{\text{retenido}} + \Delta \text{MRR}_{\text{exp}}) \times \text{Margen} \times 12 - \text{Costo del proyecto}$

**Dimensionamiento de la base y piso económico.** Se establecerá un **piso económico** para comparar resultados al cierre del proyecto. Se cuantificarán  $N_{\text{activos}}$ ,  $\text{MRR}_{\text{base}}$ ,  $\text{ARPA} = \text{MRR}_{\text{base}}/N_{\text{activos}}$ ,  $\text{Churn}_{\text{base}}$  y Margen. El piso exigirá que el beneficio anual esperado cubra el costo del proyecto y logre **payback** en el horizonte definido [*espacio para metas internas*]. Se reportará el **MRR perdido por churn** como

$$\text{MRR}_{\text{perdido}} = \text{MRR}_{\text{base}} \times \text{Churn}_{\text{base}}.$$

**Valor de cliente (CLV) y costo de una baja.** Se estimará el **CLV** bajo supuestos

de tasa de churn mensual constante y margen bruto, siguiendo formulaciones estándar de la literatura de CLV (Gupta et al., 2004):

$$\text{CLV}_{\text{simple}} = \text{ARPA} \times \text{Margen} \times \frac{1}{\text{Churn}_{\text{base}}}$$

$$\text{CLV}_{\text{descontado}} = \frac{\text{ARPA} \times \text{Margen}}{\text{Churn}_{\text{base}} + i}$$

donde  $i$  es la tasa de descuento mensual. La **pérdida económica por baja** se aproximará al CLV remanente del cliente y servirá para dimensionar el impacto de una reducción marginal del churn. [Espacio para ARPA, margen e  $i$ ].

### 3.4. Indicadores de Éxito (uno por objetivo específico)

- **Objetivo 1 — Conjunto validado de variables de comportamiento:** AUC del modelo baseline construido con dichas variables  $\geq 0,70$  en test temporal. Este umbral se considera aceptable para discriminar eventos frente a no eventos en modelos de clasificación binaria (Hosmer et al., 2013).
- **Objetivo 2 — Datamart estructurado:** Cobertura del snapshot mensual  $\geq 90\%$  de la cartera activa (clientes con todas las variables requeridas disponibles en la ventana de cierre). Este criterio asegura suficiencia de datos para la operación de CRM analítico y reduce sesgos por datos faltantes (Kumar and Reinartz, 2018).
- **Objetivo 3 — Segmentos definidos y caracterizados: Porcentaje de churn capturado en el 20% superior del ranking de riesgo  $\geq 40\%$**  en test temporal; esto equivale a que el 20% de cuentas con mayor score concentra al menos el 40% de los abandonos esperados, conforme a curvas de *gains* acumulados utilizadas en marketing analítico (Inc., 2021).
- **Objetivo 4 — Portafolio de políticas por segmento:** Tasa de aceptación de ofertas o acciones en clientes de alto riesgo  $\geq 25\%$  durante el piloto inicial. Meta operativa coherente con principios de segmentación y personalización del CRM (Kumar and Reinartz, 2018).

Las métricas se medirán al cierre del proyecto (mes 4) y se realizará un seguimiento de verificación a 90 días posteriores. Criterio de aceptación: el proyecto se considerará exitoso si se cumplen al menos 3 de los 4 indicadores y se entrega el datamart y el portafolio de políticas documentado.

### 3.5. Razones Prácticas y Técnicas

El enfoque propuesto considera tiempo disponible de aproximadamente 4 meses, recursos existentes en la empresa (bases de datos, infraestructura para analítica y BI) y capacidad del estudiante para construir un flujo reproducible de trabajo. La segmentación conductual

permite resultados accionables en el corto plazo y se alinea con prácticas de CRM analítico y gestión del ciclo de vida del cliente (Kumar and Reinartz, 2018). El estudiante priorizará entregables con trazabilidad metodológica y guía operativa para el equipo de Customer Success.

### 3.6. Aspectos Fuera del Alcance

Quedan fuera del proyecto: (i) etapas distintas de “Cliente Activo” (captación, evaluación/trial, onboarding, moroso/inactivo); (ii) campañas de marketing y su creatividad; (iii) implementación productiva en tiempo real o integraciones de software; (iv) cambios de pricing o facturación; (v) definición de gobierno de datos y seguridad más allá de lo necesario para el análisis; (vi) experimentación A/B a gran escala. El estudiante dejará pautas metodológicas y criterios para una futura ejecución por las áreas correspondientes.

### 3.7. Elección del Enfoque

Se elige un **modelo analítico de segmentación conductual** con *scoring* y reglas de acción por sobre alternativas comunes. Reportes descriptivos generales no entregan prioridad operativa. Reglas heurísticas estáticas presentan menor poder predictivo y adaptabilidad. Despliegues de automatización o ML en tiempo real no son viables en el horizonte definido. El enfoque propuesto balancea impacto, interpretabilidad y factibilidad con los recursos disponibles, y se alinea con la literatura de CRM y gestión de clientes (Kumar and Reinartz, 2018).

## 4. Objetivos del proyecto

### 4.1. Objetivo general

Desarrollar un modelo analítico de segmentación conductual para la cartera de clientes de Reservo, que permita diferenciar y gestionar de manera proactiva las estrategias de retención y expansión para cada tipo de cliente.

### 4.2. Objetivos específicos

Para alcanzar el objetivo general, se deben generar los siguientes resultados específicos, cada uno de los cuales aborda una de las causas del problema central:

- Obtener un conjunto validado de variables de comportamiento que caractericen a los clientes y permitan predecir el riesgo de abandono y las oportunidades de expansión.
- Construir un repositorio estructurado de datos (datamart) que consolide la información de clientes y habilite el análisis de comportamiento y el desarrollo de modelos predictivos.
- Definir segmentos de clientes definidos y caracterizados en función de sus patrones de comportamiento dinámicos y su evolución en el tiempo.

- Diseñar un portafolio de políticas de negocio personalizadas para cada segmento identificado, orientadas a guiar las acciones de los equipos de Marketing, Ventas y Customer Success.
- Implementar un prototipo operativo del modelo analítico y del portafolio de políticas en la empresa, con criterios de éxito y lineamientos de adopción.

## 5. Marco conceptual

## 6. Metodología

## 7. Desarrollo y Resultados

## 8. Cronograma

El plan de trabajo del proyecto se ha estructurado en un horizonte temporal de 18 semanas, abarcando el período comprendido entre agosto y diciembre de 2025. Para asegurar una ejecución metódica y el cumplimiento de los objetivos, el proyecto se ha dividido en cuatro fases secuenciales, cada una con entregables y actividades específicas.

### 8.1. Actividades principales

La división del proyecto en fases permite una gestión estructurada del alcance y facilita el seguimiento de los avances. A continuación, se describen las actividades fundamentales de cada etapa:

- **Fase 1: Planificación y Fundamentos.** Esta etapa inicial establece las bases conceptuales y operativas del proyecto. Comprende el levantamiento de requerimientos con los *stakeholders*, la formalización del árbol de problemas, y la definición del alcance y los objetivos. Esta fase culmina con la validación de la línea base sobre la cual se medirá el éxito del proyecto.
- **Fase 2: Análisis de Datos y Desarrollo del Modelo.** Corresponde al núcleo analítico del trabajo. Se inicia con la recopilación, limpieza y pre-procesamiento de los datos históricos de la empresa. Posteriormente, se ejecuta un análisis exploratorio para identificar variables de comportamiento relevantes y, finalmente, se procede con el desarrollo y la validación iterativa del modelo de segmentación.
- **Fase 3: Diseño de la Propuesta Estratégica.** En esta fase, los resultados del modelo analítico se traducen en valor de negocio. Se realiza una caracterización detallada de cada segmento de cliente identificado y se diseña un portafolio de políticas de retención y expansión personalizadas. El trabajo concluye con la consolidación de todos los hallazgos en el informe final.



- **Fase 4: Cierre y Presentación Final.** La última etapa se dedica a la comunicación de los resultados. Se prepara el material de apoyo y se realiza la presentación final del proyecto, sus conclusiones y recomendaciones a la organización, junto con la entrega de toda la documentación y artefactos generados.

## 8.2. Tiempos estimados

La siguiente tabla presenta la distribución de las actividades en el tiempo, detallando las tareas específicas de cada fase y su duración estimada en semanas.

Tabla 1: Cronograma Detallado de Fases y Actividades del Proyecto

Fase	Actividades Detalladas	Duración (Semanas)
<b>1. Planificación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Levantamiento y validación de requerimientos.</li><li>- Definición del problema, objetivos y alcance.</li><li>- Elaboración del primer informe de avance.</li></ul>	<b>4</b>
<b>2. Desarrollo del Modelo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recopilación y pre-procesamiento de datos.</li><li>- Análisis exploratorio de datos (EDA).</li><li>- Desarrollo y entrenamiento del modelo.</li><li>- Validación y ajuste de métricas de rendimiento.</li></ul>	<b>9</b>
<b>3. Propuesta Final</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caracterización de segmentos de clientes.</li><li>- Diseño de políticas de negocio personalizadas.</li><li>- Redacción del informe final.</li></ul>	<b>4</b>
<b>4. Cierre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación del material de apoyo.</li><li>- Presentación final de resultados.</li></ul>	<b>1</b>
<b>Duración Total Estimada</b>		<b>18</b>

**9.**

## Referencias

- AgendaPro (2025). *AgendaPro Raises \$35 Million Growth Round Led by Riverwood Capital to Give Spas, Salons, and Health & Wellness Business Owners Access to AI & Automation*. Business Wire. URL: [https://www.businesswire.com/news/home/20250820309504/en/AgendaPro-Raises-](https://www.businesswire.com/news/home/20250820309504/en/AgendaPro-Raises-Accedido: 2025-10-06) Accedido: 2025-10-06.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2012). *Ley N° 20.584: Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Accedido en agosto de 2025.
- CEPAL (2024). *ECLAC Launched Digital Development Observatory to Contribute to Latin America and the Caribbean's Digital Transformation*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean.
- Clínicas de Chile A.G. (2025). *Dimensionamiento del Sector Salud en Chile: Edición 2023*. Clínicas de Chile A.G. URL: <https://www.clinicasdechile.cl/wp-content/uploads/2025/01/Dimensionamiento-2023.pdf>; Accedido: 2025-10-06.
- Encuadrado (2025). *Novedades julio 2025: Nuevo diseño del perfil para Centros*. Encuadrado. URL: <https://www.encuadrado.com/novedades/julio-2025>; Accedido: 2025-10-06.
- Gupta, S., Lehmann, D. R., and Stuart, J. A. (2004). *Valuing Customers*, volume 43. Journal of Marketing Research.
- Healthatom (Medilink) (2025). *Healthatom — Mejoramos la calidad y el acceso a la salud*. Healthatom SpA. URL: <https://www.healthatom.com/>; Accedido: 2025-10-06.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., and Sturdivant, R. X. (2013). *Applied Logistic Regression (3rd ed.)*. Wiley.
- IDB Lab and HolonIQ (2024). *Health Innovation & Technology in Latin America & the Caribbean*. Inter-American Development Bank.
- Inc., S. I. (2021). *Cumulative Gains and Lift Charts (SAS Help Center)*. SAS Institute.
- Jain, S. (2023). *What Is a Good Customer Churn Rate?* ChartMogul. Actualizado: 11 de diciembre de 2023; Accedido: 2025-10-06.
- Kumar, V. and Reinartz, W. (2018). *Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools*. Springer.
- Lemmens, A. and Croux, C. (2008). *Bagging and Boosting Classification Trees to Predict Churn*, volume 45. Journal of Marketing Research.
- Munar, N. (2023). *Las healthtech chilenas que están transformando el sector de la salud*. Emol — Portal Pyme.
- Paredes, A. (2025). *Start-Up Chile welcomes a new generation!* Start-Up Chile.
- RESERVO (2025). *Quiénes Somos*. RESERVO. Consultado en agosto de 2025.

- Revista Chilena de Salud Pública (Universidad de Chile) (2025). *Telemedicina en Chile: uso, desarrollo y controversias en una red de salud pública del sur de Chile*. Universidad de Chile. Estudio cualitativo.
- Superintendencia de Salud de Chile (2025). *Telemedicina y Salud Mental en Chile*. Superintendencia de Salud de Chile. Documento de trabajo; Ley N. 21.541 formaliza directrices para la práctica, seguridad de datos e interoperabilidad.
- Superintendencia de Salud (Gobierno de Chile) (2025). *Chile avanza hacia los 1000 prestadores de salud acreditados en 2026: Un compromiso con la calidad y seguridad del paciente*. Superintendencia de Salud. URL: <https://www.superdesalud.gob.cl/noticias/2025/04/chile-avanza-hacia-los-1000-prestadores-de-salud-acreditados-en-2026-un-compromiso-con-la-calidad-y-seguridad-del-paciente/>; Accedido: 2025-10-06.
- World Health Organization (2018). *Classification of digital health interventions v1.0*. World Health Organization.

## Anexo A. Estados del cliente

### A.1.

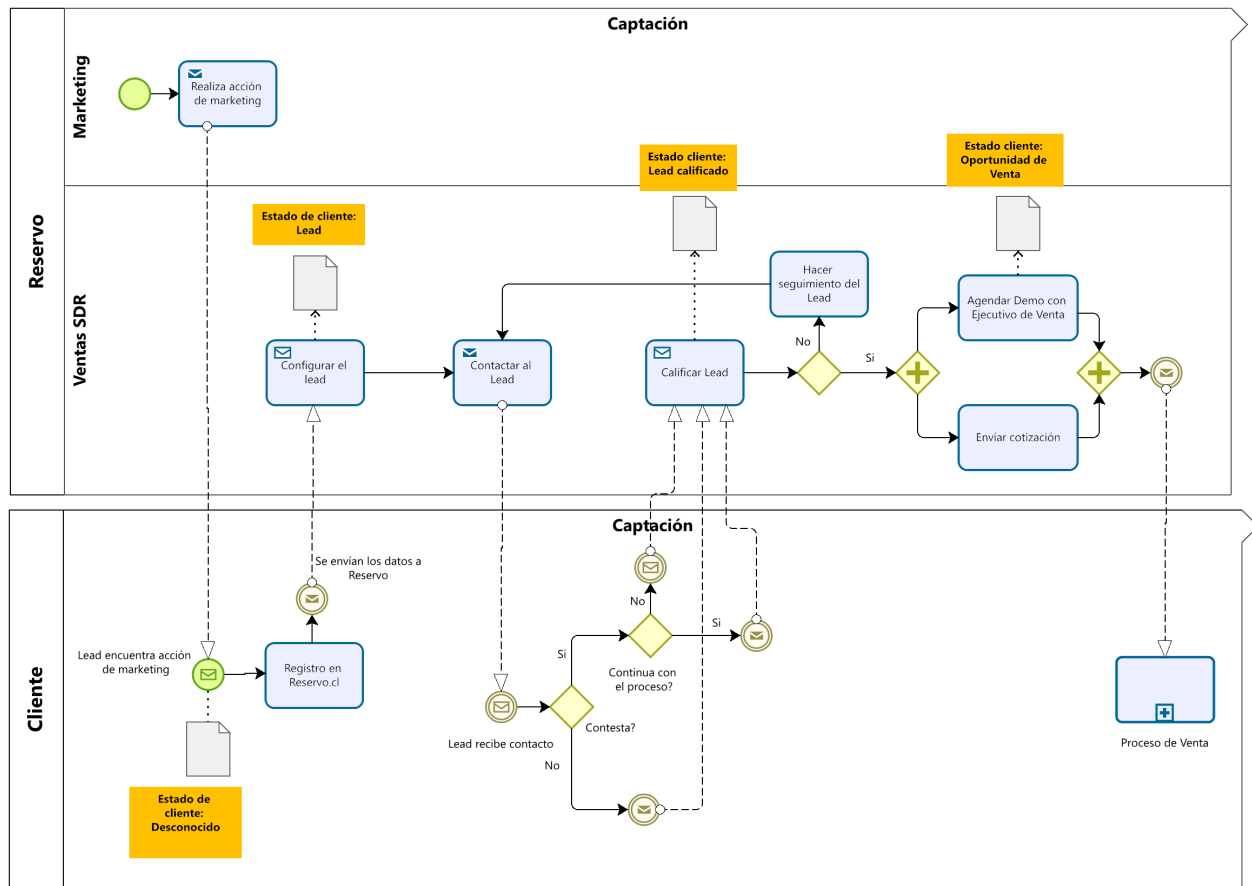


Figura A.1: Etapa de Adquisición en Reservo. Fuente: elaboración propia

## A.2.

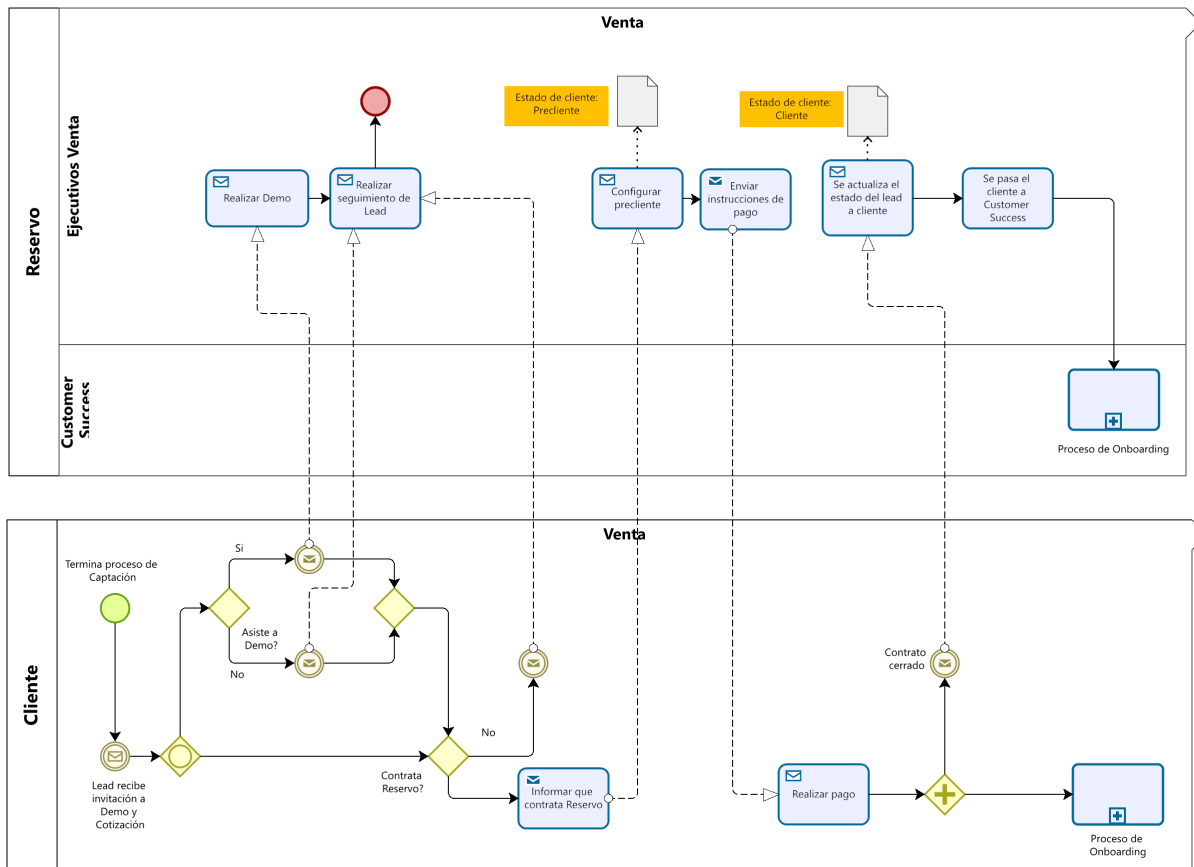


Figura A.2: Etapa de Venta en Reservo. Fuente: elaboración propia

## A.3.

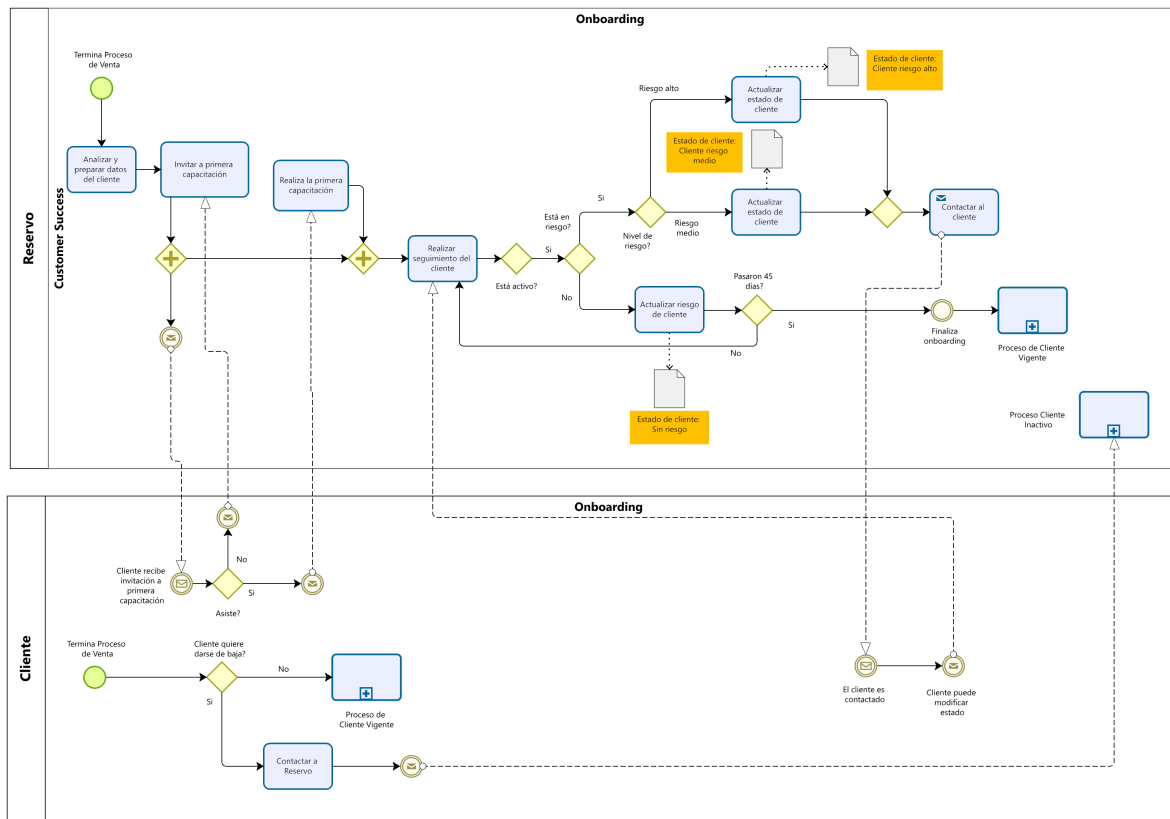


Figura A.3: Etapa de Onboarding del cliente en Reservo. Fuente: elaboración propia

## A.4.

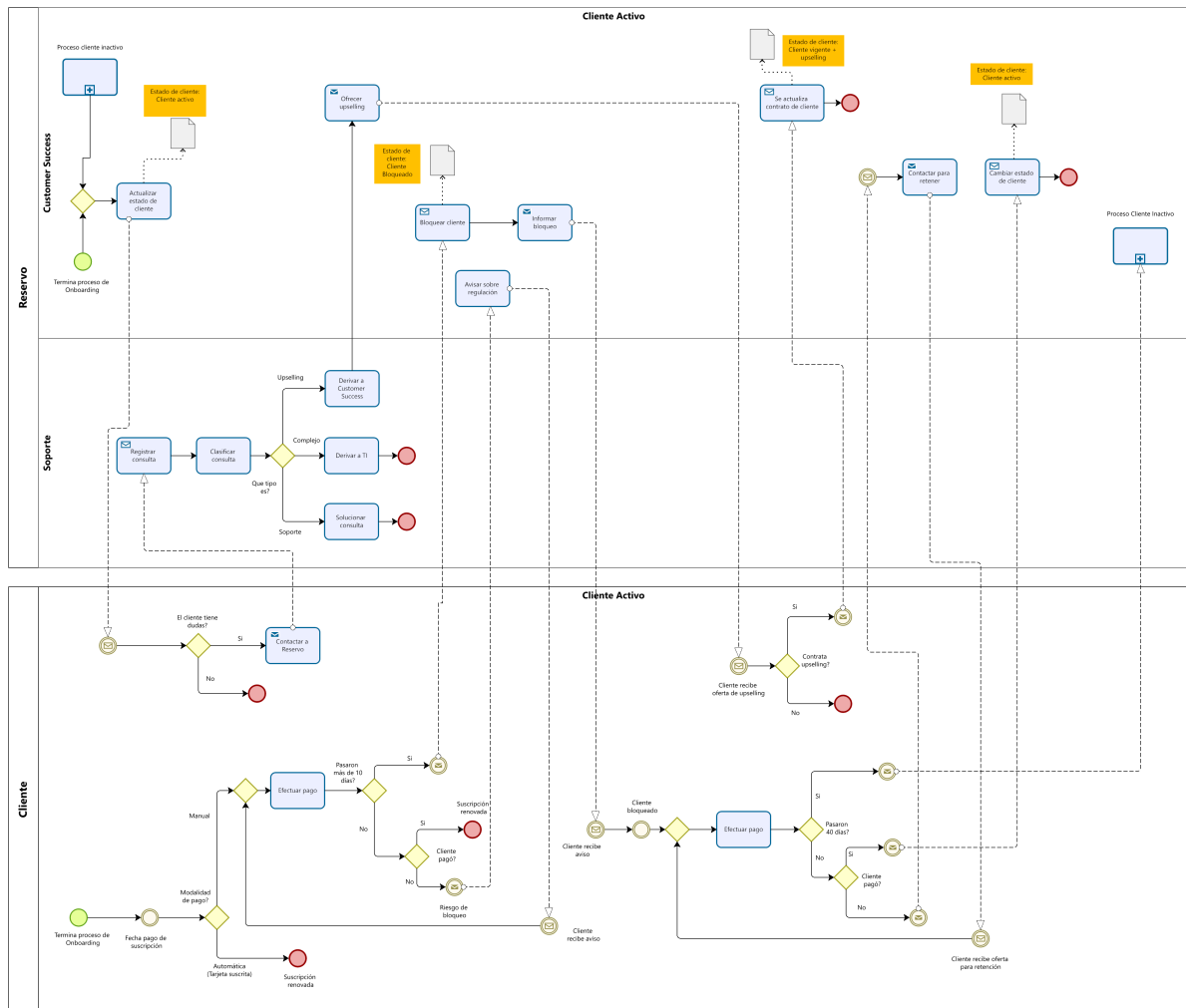


Figura A.4: Etapa de cliente activo en Reservo. Fuente: elaboración propia



## A.5.

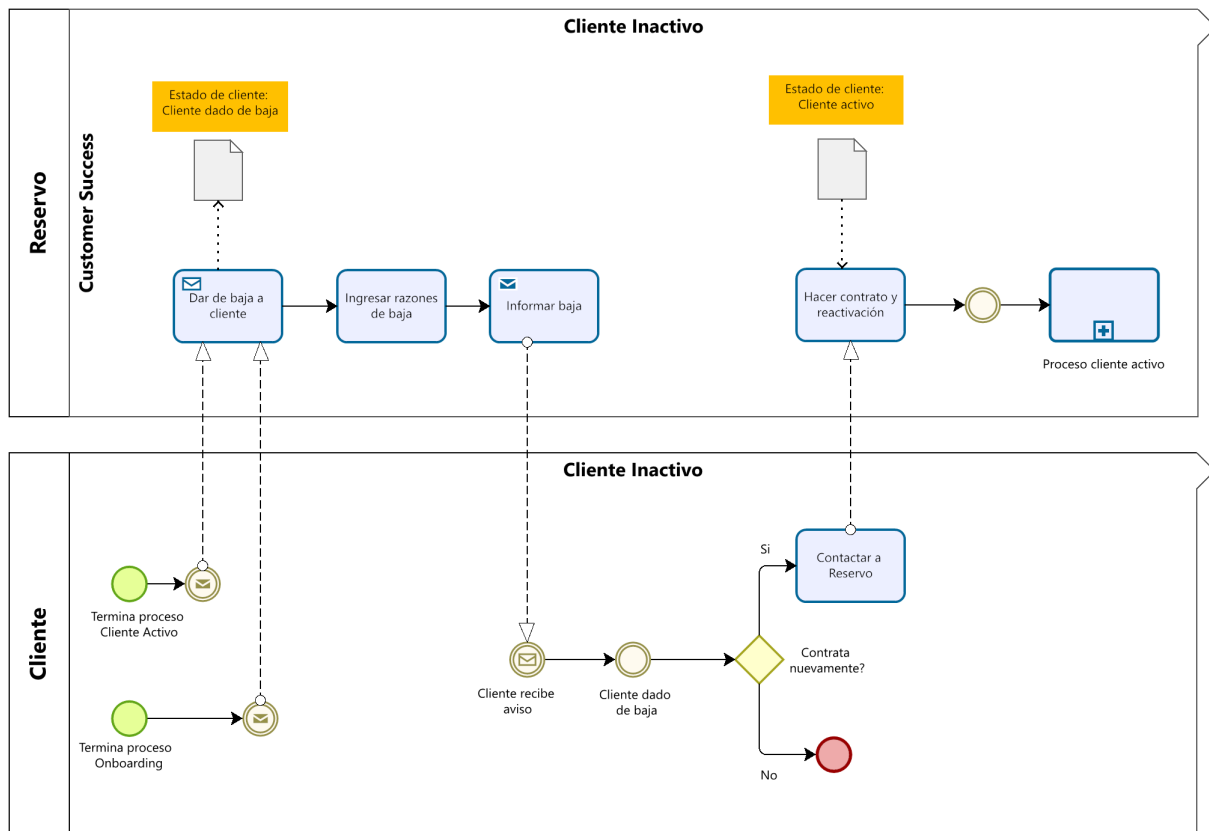


Figura A.5: Etapa de Cliente inactivo en Reservo. Fuente: elaboración propia

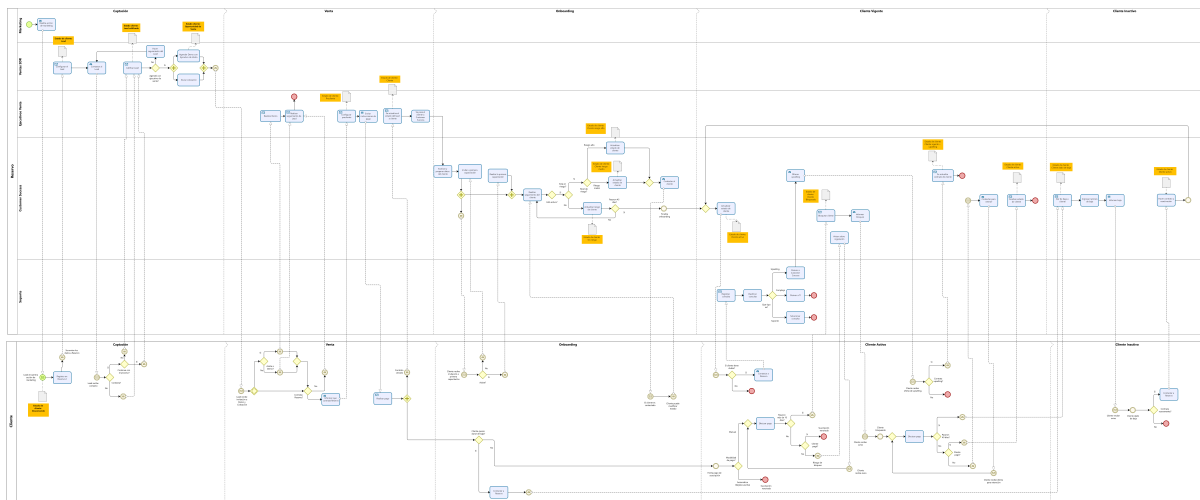


Figura A.6: Proceso completo de cliente en Reservo. Fuente: elaboración propia

## Anexo B. Indicadores del proceso

Tabla B.1: Métricas asociadas a clientes. Fuente: Elaboración propia

Estado	Definición	Métricas asociadas	Fórmula / Cálculo
Desconocido	Persona que aún no ha interactuado con la marca.	Visitas al sitio web.	Visitas web: n° de sesiones únicas registradas en la web.
Lead	Persona que mostró interés inicial y dejó sus datos de contacto.	Costo por Lead (CPL).	$CPL = \frac{\text{Gasto en marketing}}{\text{N° leads generados}}$
Lead calificado	Lead que ha sido validado por el equipo SDR como un cliente potencial.	Tasa de conversión a SQL (Sales Qualified Lead).	$SQL\ rate = \frac{\text{N° leads calificados}}{\text{N° leads totales}} \times 100$
Oportunidad de venta	Lead calificado que ha aceptado una demostración o propuesta formal.	Win Rate.	$Win\ rate = \frac{\text{N° ventas cerradas}}{\text{N° oportunidades}} \times 100$
Cliente nuevo	Ha contratado el servicio y se ha completado su alta en el sistema.	Costo de Adquisición de Cliente (CAC).	$CAC = \frac{\text{Costo total de Marketing y Ventas}}{\text{N° clientes nuevos adquiridos}}$
Onboarding (0–90 días)	Cliente nuevo en el proceso de implementación y capacitación inicial.	Tasa de Activación.	$Activación = \frac{\text{N° clientes que completan onboarding}}{\text{N° clientes nuevos}} \times 100$
Cliente activo	Cliente que ha completado el onboarding y usa la plataforma regularmente.	Engagement Score.	Engagement = Frecuencia y profundidad de uso de funciones clave.
Cliente en riesgo	Cliente con bajo uso, quejas recurrentes o problemas de pago.	% de Clientes en Riesgo.	$\% \text{ en riesgo} = \frac{\text{N° clientes en riesgo}}{\text{N° clientes activos}} \times 100$
Cliente en expansión	Cliente activo que contrata nuevas funcionalidades, módulos o sedes.	Net Dollar Retention (NDR).	$NDR = \frac{\text{MRR inicial} + \text{Expansión} - \text{Churn}}{\text{MRR inicial}} \times 100$
Cliente Churn	Cliente que ha cancelado su suscripción y no renueva.	Tasa de Churn.	$Churn\ Rate = \frac{\text{N° clientes perdidos}}{\text{N° clientes al inicio del período}} \times 100$
Valor de Vida del Cliente	Predicción del beneficio neto atribuido a toda la relación futura con un cliente.	Lifetime Value (LTV).	$LTV = (\text{Ticket promedio} \times \text{Recurrencia}) \times \text{Vida del cliente}$