

# **ESTUDIO TARIFARIO**

## **DEPOSITO CENTRAL DE VALORES S.A., DEPOSITO DE VALORES**



**Estudio encargado por la Comisión para el Mercado Financiero de Chile de acuerdo con lo establecido en la Norma de Carácter General Número 224 emitida en agosto de 2008**

Noviembre, 2023

# INDICE

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b><i>Introducción</i></b> .....                      | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b><i>La Empresa y el Sector Industrial</i></b> ..... | <b>6</b>  |
| 2.1       | Descripción de la estructura de la empresa .....      | 6         |
| 2.2       | Estructura Organizacional .....                       | 7         |
| 2.3       | Gobierno Corporativo.....                             | 8         |
| 2.4       | Filiales y negocios asociados .....                   | 8         |
| 2.5       | Evolución del mercado .....                           | 9         |
| <b>3.</b> | <b><i>Servicios en Evaluación</i></b> .....           | <b>14</b> |
| 3.1       | Descripción de los servicios en Evaluación.....       | 14        |
| 3.2       | Servicios Excluidos del análisis Tarifario.....       | 15        |
| 3.3       | Descripción de Subcategorías de Servicios .....       | 20        |
| 3.4       | Funcionamiento de los servicios .....                 | 20        |
| 3.5       | Mercado al cual están orientados los servicios .....  | 20        |
| <b>4.</b> | <b><i>Proyección de Demanda</i></b> .....             | <b>23</b> |
| 4.1       | Estimaciones de demanda.....                          | 23        |
| 4.2       | Resumen del Estudio – Econsult Capital.....           | 23        |
| 4.3       | Actualización de los modelos de estimación .....      | 27        |
| 4.4       | Análisis de los Resultados .....                      | 28        |
| <b>5.</b> | <b><i>Tasa de Costo de Capital</i></b> .....          | <b>29</b> |
| 5.1       | Tasas individuales y agregadas .....                  | 29        |
| 5.2       | Modelo y parámetros utilizados para el cálculo.....   | 30        |
| 5.3       | Conclusiones.....                                     | 35        |
| <b>6.</b> | <b><i>Inversión Inicial</i></b> .....                 | <b>36</b> |
| 6.1       | Descripción de Inversiones .....                      | 36        |
| 6.2       | Relación de Inversión Inicial con sus filiales .....  | 42        |
| 6.3       | Inversión Inicial requerida.....                      | 44        |
| 6.4       | Requerimientos de Reinversión .....                   | 44        |
| 6.5       | Supuestos de depreciación y obsolescencia .....       | 45        |
| <b>7.</b> | <b><i>Unidad Equivalente (UE)</i></b> .....           | <b>46</b> |
| 7.1       | Definiciones y Método.....                            | 46        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 7.2        | Proyección .....   | 52         |
| 7.3        | Procesos relacionados .....                                      | 53         |
| <b>8.</b>  | <b><i>Estructura de Costos</i></b> .....                         | <b>54</b>  |
| 8.1        | Identificación y cuantificación de costos .....                  | 54         |
| 8.2        | Proyección de Costos.....  | 60         |
| <b>9.</b>  | <b><i>Estructura Tarifaria y Mecanismos de Ajuste</i></b> .....  | <b>62</b>  |
| 9.1        | Metodología de cálculo de las tarifas .....                      | 62         |
| 9.2        | Estructura de Tarifas Vigente.....                               | 63         |
| 9.3        | Horizonte de tiempo y perpetuidad .....                          | 65         |
| 9.4        | Determinación del Valor Residual .....                           | 65         |
| 9.5        | Metodología de ajuste (políticas de descuento) .....             | 65         |
| 9.6        | Valor diferenciado de la UE .....                                | 67         |
| 9.7        | Determinación de la proyección tarifaria (precio de la UE) ..... | 69         |
| <b>10.</b> | <b><i>Conclusiones</i></b> .....                                 | <b>78</b>  |
| 10.1       | Volúmenes operacionales.....                                     | 79         |
| 10.2       | Costos .....   | 85         |
| 10.3       | Tasa de Descuento (WACC) .....                                   | 88         |
| 10.4       | Composición de Trámites Operacionales.....                       | 89         |
| 10.5       | Análisis de Resultados.....                                      | 91         |
| <b>11.</b> | <b><i>Opinión Consultores Externos</i></b> .....                 | <b>100</b> |
| <b>12.</b> | <b><i>ANEXOS</i></b> .....                                       | <b>106</b> |
| 12.1       | Anexo 1.....   | 107        |
| 12.2       | Anexo 2 .....  | 116        |
| 12.3       | Anexo 3 .....  | 141        |
| 12.4       | Anexo 4 .....  | 144        |
| 12.5       | Anexo 5 .....  | 150        |
| 12.6       | Anexo 6 .....  | 156        |
| 12.7       | Anexo 7 .....  | 161        |
| 12.8       | Anexo 8 .....  | 181        |

## 1. Introducción

El presente estudio tarifario, de frecuencia bienal (y cuya primera emisión se realizó en agosto de 2009), se basa en el plan financiero preparado por el Depósito Central de Valores S.A., Depósito de Valores, en adelante el DCV o la Empresa, con el objeto de dar cumplimiento a las necesidades de información requeridas por la Comisión para el Mercado Financiero, en adelante CMF, mediante la emisión de la Norma de Carácter General N° 224 del 25 de agosto de 2008.

Este estudio tiene como objetivo entregar información para sustentar la estructura de tarifas de los servicios inherentes a la actividad de custodia, registro y transferencia de valores. Para la actualización de este estudio, el conocimiento de la realidad financiera, operacional y tecnológica de la Empresa ha sido fundamental, por lo que el objetivo central ha sido establecer una lógica de remuneraciones por los servicios que presta el DCV, que asegure la viabilidad financiera y económica de la misma.

La estructura del estudio considera el desarrollo de componentes cuya determinación requiere de un alto grado de aplicación teórica y técnica, por lo que en el presente estudio se incluye el trabajo de asesores externos, expertos en distintos ámbitos como lo son, la determinación de la tasa de costo de capital, la proyección de la demanda y, además la opinión independiente de la integridad del estudio de tarifas. La proyección de demanda fue realizada por ECONSULT, la determinación del costo de capital fue realizada por Salvador Zurita y Jorge Niño de la consultora S&P y, la emisión de la opinión integral de la presente versión del estudio de tarifas fue realizada por ECONSULT. Cada uno de estos estudios o extractos de estos, son presentados como anexos al presente estudio.

Un elemento muy relevante para el desarrollo del presente estudio es la determinación de la “Unidad Equivalente (UE)”, elemento que corresponde a la unidad de medida básica de esfuerzo que realiza el sistema del DCV para la prestación de sus servicios y que ha estado presente desde la primera emisión del estudio tarifario. Dado que, en el año 2022, el DCV llevo a cabo un cambio relevante de su plataforma de servicios, transformando así su plataforma tecnológica, se hizo necesario realizar una revisión y actualización integral de las bases del modelo que consistió en la redefinición de los trámites operacionales requeridos para la prestación de cada uno de los servicios que presta y, por tanto, de la metodología de determinación de los esfuerzos requeridos para producir cada uno de ellos.

El citado proceso de revisión y actualización del modelo fue realizado en conjunto con EY, quienes, además, emitieron una opinión acerca de la consistencia y razonabilidad del citado modelo de distribución, donde su opinión dio cuenta que “es posible concluir que el Modelo de Unidades Equivalentes ha sido diseñado con supuestos de criterio experto razonables, siendo consistente de manera transversal en el uso de los criterios de asignación de unidades equivalentes, los cuáles a su vez son coherentes con relación al uso de la volumetría histórica de los servicios, posterior a la migración de Nasdaq”.

Otro elemento para destacar en la presente edición del estudio tarifario dice relación con el tratamiento de los descuentos. Cabe recordar que DCV ha aplicado este concepto a sus clientes bajo dos modalidades: 1) Descuento diferenciado por tarifas y 2) descuentos aplicados sobre el valor de la factura. Los descuentos antes citados se aplican a todos los clientes no existiendo ningún descuento especial o diferenciado para empresas o industrias en particular. Esta política de descuentos se originó como un elemento de gestión de riesgo y continuidad operacional de la empresa, ya que su propósito es que, frente a períodos con menores volúmenes operacionales

a los esperados (ingresos), el DCV podría reducir estos descuentos para así dar cobertura a sus costos de operación y asegurar la continuidad operacional.

Sin embargo, después de casi 20 años de aplicación que se complementa para estos efectos con el inicio de la operación de la nueva plataforma tecnológica del DCV, se ha decidido que los descuentos a mediano plazo tenderán a cero, por lo que en forma posterior a la entrega de la presente edición del Estudio Tarifario, se iniciará un análisis tendiente a eliminar esta práctica, traspasando estos a las tarifas, buscando el mejor alineamiento posible con los resultados del presente estudio e incorporando las sensibilidades de cada uno de los servicios que el DCV provee al mercado. Así entonces, en este escenario de mediano plazo, los resultados del presente informe son presentados sin considerar esta práctica histórica, sin perjuicio de la comparación de los resultados que se realiza respecto de las tarifas vigentes.

Cabe destacar, que este estudio considera sólo los servicios actualmente en operación y no se hacen proyecciones de productos en desarrollo o productos que se encuentren en una etapa de su ciclo de vida que no nos permita realizar una buena estimación. También se considera una estructura de mercado estable, tomando en consideración el actual número de participantes y sin cambios significativos en su estructura de funcionamiento. Asimismo, el presente estudio incluye aquellos servicios inherentes a la actividad de custodia, registro y transferencia de valores realizadas en nuestro país, excluyendo aquellos servicios cuya forma y conceptualización difiere de los servicios base evaluados, como son los servicios internacionales, el servicio de Contratos Forward y otros servicios menores en cuanto a uso y relevancia desde el punto de vista cuantitativo o desde el punto de vista de la materialidad de los ingresos que se genera a través de ellos.

Como antes se mencionó, el desarrollo de esta versión del estudio de tarifas se ve influenciado por el cambio de la plataforma tecnológica de servicios ocurrido en agosto de 2022, cambio que impactó en el modelo de distribución denominado unidades equivalentes (UE), pero también en otros componentes del estudio como lo son la determinación de la inversión inicial y la estructura de costos que, desde la fecha de implementación del citado sistema, tuvo que acoger los costos de licenciamiento, mantención y soporte de la nueva infraestructura.

En los apartados siguientes, se desarrolla de forma independiente cada uno de los componentes del estudio de tarifas de DCV, para finalmente integrarlos al modelo general y así poder analizar la estructura tarifaria vigente de la empresa respecto de los resultados de la aplicación del modelo basado en costos, que como es sabido este tipo de modelos no incorpora elementos tales como la disposición a pago y dinámicas de los mercados que atiende cada uno de los servicios de la empresa.

## 2. La Empresa y el Sector Industrial

### 2.1 Descripción de la estructura de la empresa

#### 2.1.1 Antecedentes generales.

El DCV es una sociedad anónima especial constituida de acuerdo con la Ley 18.876 y su reglamento y se rige por las disposiciones de la referida Ley, de su Reglamento Interno y por las instrucciones impartidas por la CMF, entidad encargada de su supervisión.

De acuerdo con su objeto, el DCV está facultado para recibir en depósito valores de oferta pública y facilitar así las operaciones de transferencia de dichos valores entre los depositantes, de acuerdo con los procedimientos contemplados en la citada Ley. Asimismo, procesa y registra electrónicamente las operaciones de transferencia efectuadas en las bolsas de valores y en el mercado extrabursátil y, adicionalmente, coordina y suministra la información necesaria para la liquidación financiera de las operaciones.

#### 2.1.2 Estructura de Propiedad

La estructura propietaria del DCV se conforma de la siguiente manera:

| <b>Accionista</b>                                  | <b>Propiedad</b> |
|--|------------------|
| Sociedad Interbancaria de Depósito de Valores S.A. | 30%              |
| Inversiones DCV S.A.                               | 30%              |
| Sociedad de Infraestructuras de Mercado S.A.       | 23%              |
| DCV Vida S.A.                                      | 10%              |
| Inversiones Bursátiles S.A.                        | 6%               |
| Otros  | 1%               |

En la estructura de propiedad participan los bancos a través de la Sociedad Interbancaria de Depósito de Valores S.A., las Administradores de Fondos de Pensiones a través de Inversiones DCV S.A., las Compañías de Seguros a través de la Sociedad DCV Vida S.A. y de forma directa Inversiones Bursátiles S.A. y la Sociedad de Infraestructuras de Mercado S.A. (ex Bolsa de Santiago).

#### 2.1.3 Marco Legal

El DCV se rige en su operación por las disposiciones de la Ley 18.876 y su reglamento, el Reglamento Interno de la empresa y por las instrucciones impartidas por la Comisión para el Mercado Financiero.

El marco legal del DCV incluye leyes y regulaciones adicionales, el detalle de éstas es el siguiente:

#### Leyes Adicionales

- DL 3.500 Título XIII (Fondos de Pensión)
- Ley 18.045 (Mercado de Seguros)
- Ley 18.046 (Sociedades Anónimas)

#### Regulaciones Adicionales

- Banco Central de Chile
- Superintendencia de Pensiones

## **2.2 Estructura Organizacional**

En la actualidad la Empresa cuenta con una planta (dotación interna) de 220 empleados de los cuales 158 corresponden a DCV y 62 empleados de su sociedad Filial DCV Registros S.A.

La dotación interna en DCV se conforma de un 14% de Ejecutivos, un 68% de profesionales y un 18% de Administrativos (22, 108 y 28 personas, respectivamente). La sociedad Filial DCV Registros se conforma de un 3% de Ejecutivos, un 39% de profesionales y un 58% de Administrativos (2, 24 y 36 personas, respectivamente).

El detalle de las gerencias de la empresa es el siguiente:

1. Gerencia General
2. Gerencia de Riesgo y Cumplimiento
  - a. Subgerencia de Riesgos y Continuidad de Negocios
  - b. Seguridad de la Información y Riesgo Tecnológico
  - c. Cumplimiento
3. Gerencia Legal y Asuntos Corporativos
  - a. Legal
  - b. Desarrollo de Negocios
4. Gerencia de Operaciones y Procesos
  - a. Subgerencia de Operaciones DCV y Filiales
  - b. Procesos
  - c. Conciliación y Reportes
  - d. Emisiones y Eventos Corporativos
5. Gerencia de Operaciones TI y Ciberseguridad
  - a. Subgerencia de Plataforma Usuarios
  - b. Subgerencia de Tecnología
  - c. Subgerencia de Control y Calidad de Servicios
  - d. Ciberseguridad
6. Gerencia Comercial y Experiencia de Clientes
  - a. Subgerencia de Productos
  - b. Subgerencia Comercial
  - c. Subgerencia de Experiencia al Cliente
7. Gerencia de Arquitectura y Desarrollo
  - a. Arquitectura
  - b. Subgerencia TI
  - c. Subgerencia de QA
8. Gerencia de Finanzas y Control de Gestión
  - a. Subgerencia de Control de Gestión y Contabilidad
  - b. Tesorería
  - c. PMO
9. Gerencia Gestión de Personas
  - a. Cultura y Desarrollo Organizacional

- b. Experiencia Colaborador
  - c. Administración de Personas
10. Gerencia de Contraloría
- a. Auditoría Informática y Ciberseguridad
  - b. Auditoría Operacional

### **2.3 Gobierno Corporativo**

El Directorio de la Empresa está conformado por 10 directores entre los cuales se incluye los roles de presidente y de vicepresidente.

Además del Directorio existen cinco Comités, cada uno de ellos integrados por directores de la Empresa:

1. Comité de Auditoría (4 directores)
2. Comité de Riesgo y Ciberseguridad (4 directores)
3. Comité de TI y Eficiencia Operacional (4 directores)
4. Comité de Clientes y Desarrollo de Negocios (4 directores)
5. Comité de Gestión de Personas (4 directores)

Además del Directorio y sus Comités existe una entidad denominada Comité de Vigilancia, que es una entidad independiente de la empresa y tiene su origen en la Ley N° 18.876. Está conformada por 5 representantes elegidos por los depositantes, en asamblea anual. Este comité puede realizar actividades de auditoría del funcionamiento de la empresa y de llevar adelante las demás tareas que le encarga la citada Ley.

Asimismo, le corresponde al Comité de Vigilancia resolver las diferencias que puedan tener lugar entre la Empresa y los Depositantes o aquellas que ocurran entre estos últimos.

### **2.4 Filiales y negocios asociados**

El DCV, a mediados del año 2000, constituyó la sociedad filial DCV Registros S.A. cuyo propósito es administrar registros de accionistas de sociedades anónimas y de aportantes de fondos de inversión. La participación del DCV en DCV Registros S.A. es de un 99,99996%.

Los servicios de la sociedad filial se focalizan en actividades relacionadas con la administración de registros de accionistas, tales como el registro de traspasos de acciones, pago de dividendos, la realización de juntas de accionistas y la emisión de informes jurídicos y tributarios, todos ellos asociados y relativos a los quehaceres del registro de accionista de los emisores que administra.

DCV Registros S.A. administra una cartera de más de 900 registros de accionistas y de aportantes los que consideran un universo aproximado de 280 mil accionistas y aporta cerca del 23% de los ingresos consolidados de la Empresa.

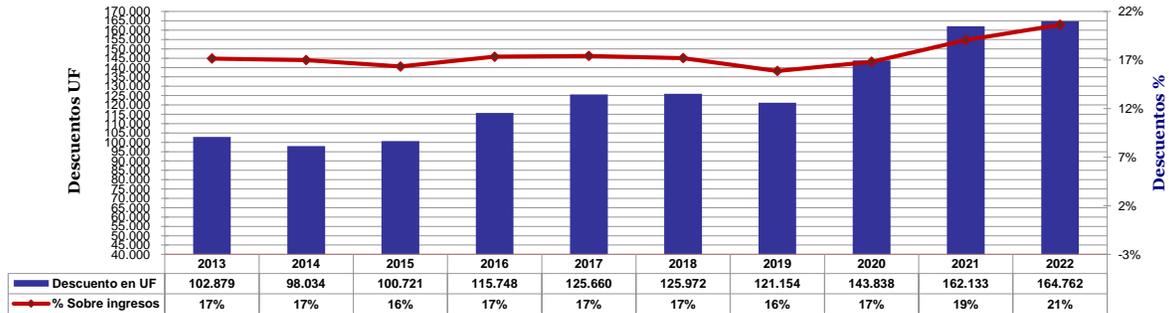
El 25 de junio de 2020 inició sus actividades la sociedad filial DCV Asesorías y Servicios S.A. Las actividades de la Sociedad son realizadas en Chile y corresponden a actividades relacionadas a la prestación de los servicios de depósito y custodia de valores de oferta pública y a la facilitación de las operaciones de transferencia de valores. Asimismo, la Sociedad tiene por objetivo el desarrollo de nuevos negocios, prestación de asesorías y ejecución de servicios ajenos al core de la Sociedad Matriz, como son los servicios de agente responsable tributario, informes

estadísticos, servicio de confirmación de transacciones, custodia centralizada de bonos de reconocimiento de afiliados activos (BRAA) y asignación de códigos ISIN, entre otros.

## 2.5 Evolución del mercado

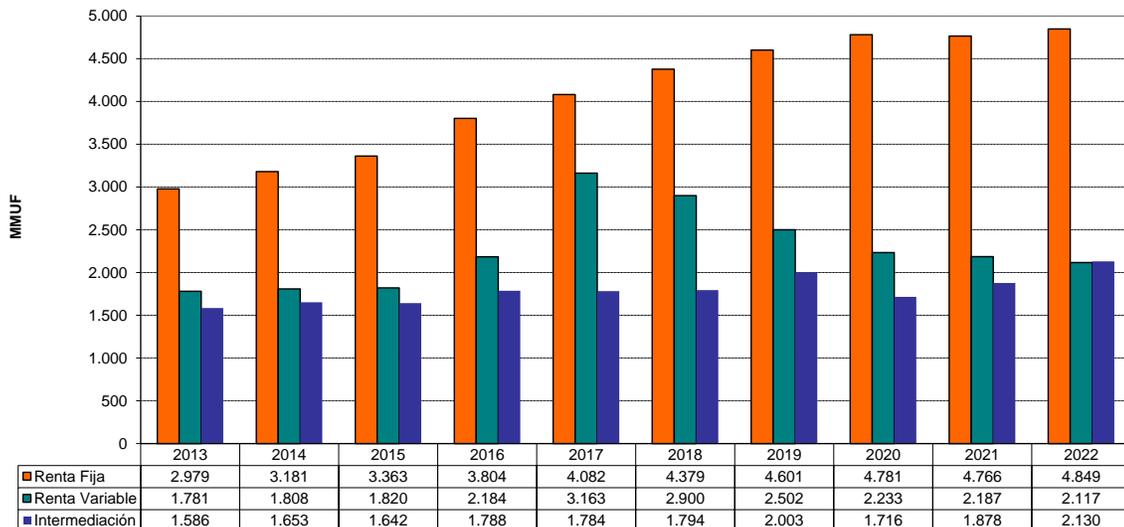
A continuación, se presenta la evolución histórica de los principales servicios de la empresa:

### Evolución de Monto en Depósito Total, Custodia (MMUF)

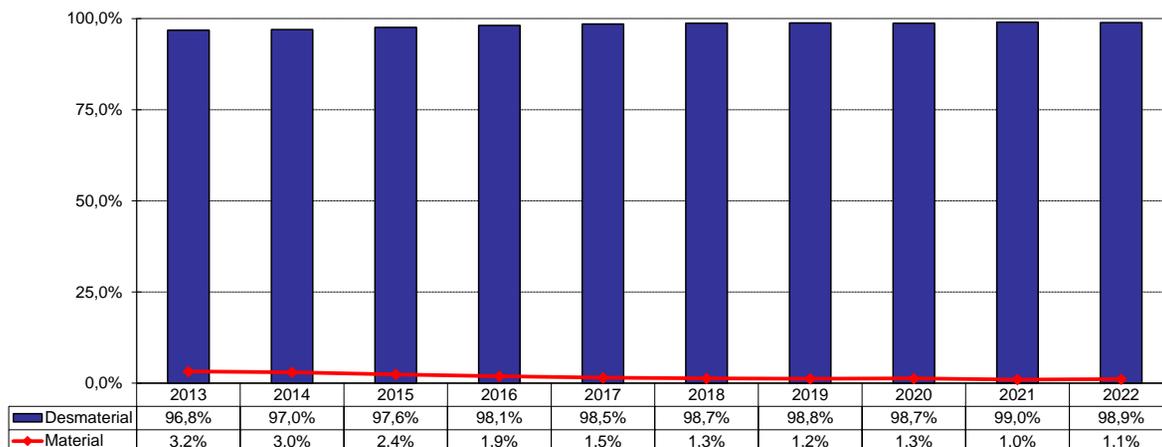


La custodia de valores muestra un crecimiento promedio anual de un 3,8% para los últimos diez años. El monto en depósito al cierre del año 2022 es de 9,112 millones de UF, donde 16 millones de UF corresponden al saldo mantenido en Bonos de Reconocimientos de Afiliados Activos y el saldo, es decir 9.095 millones de UF, a las carteras de inversión mantenidas por los depositantes de la empresa. Este monto en depósito ha tenido un crecimiento significativo desde la creación de la empresa, el que ha sido consistente con la incorporación de los diferentes tipos de instrumentos susceptibles de ser depositados en ella.

### Evolución Monto en Depósito Carteras de Inversión por Tipo de Instrumento (MMUF)



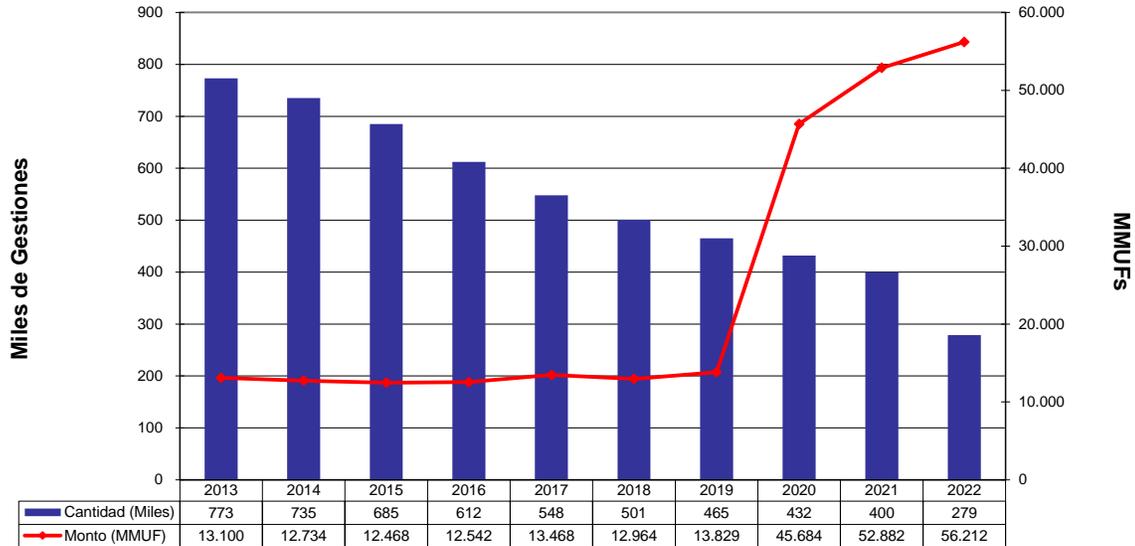
Asimismo, uno de los elementos distintivos de la operación de la empresa ha sido el proceso de desmaterialización de los instrumentos financieros, el que fue iniciado en el año 1998. A continuación, se presenta un gráfico que muestra la evolución del monto en depósito y el porcentaje que se encuentra desmaterializado desde el año 2013.



La evolución de la custodia en forma desmaterializada ha crecido un 3% durante los últimos diez años. La tendencia que se observa en el gráfico ilustra una clara convergencia hacia una total desmaterialización en el mediano plazo.

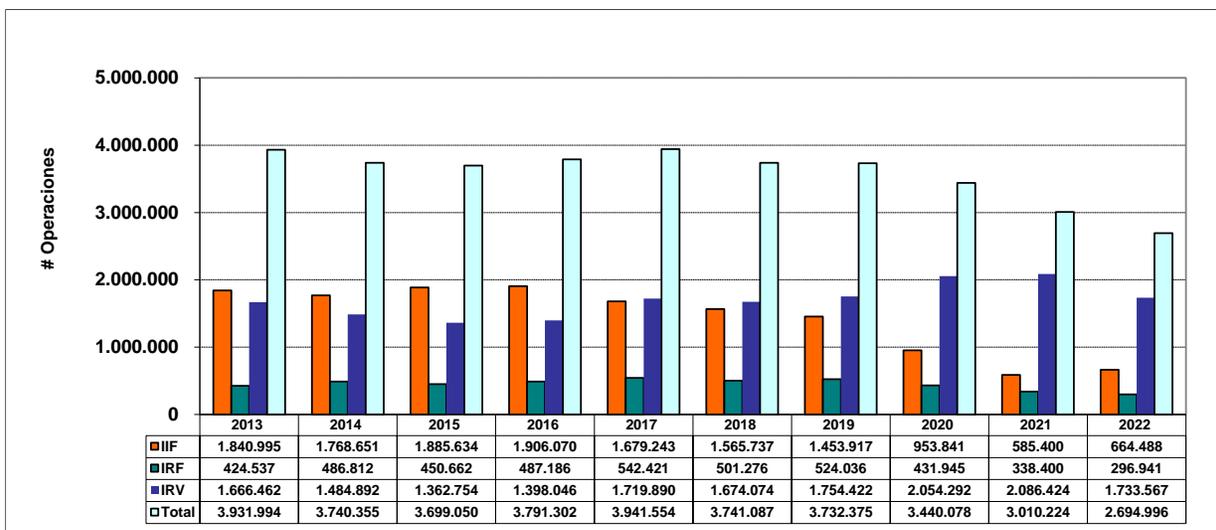
Las gestiones de cobro de las emisiones ante los emisores o agentes pagadores de las mismas han disminuido en promedio un 64% desde el año 2013, es así como en dicho año se realizaron 773 mil gestiones y en el año 2022 se realizaron sólo 279 mil gestiones de cobro aproximadamente. Al analizar este servicio desde la perspectiva de los montos presentados a cobro, estos han presentado un crecimiento promedio en los últimos diez años de un 25,9% llegando en el año 2022 a un monto de 56.212 millones de UF, lo que representa 6,18 veces el monto en depósito representativo de las carteras de inversión mantenidas por los depositantes. A continuación, se presenta la evolución de las gestiones de cobro y los montos presentados a los agentes pagadores.

## Evolución de gestiones de cobro ejecutadas en DCV



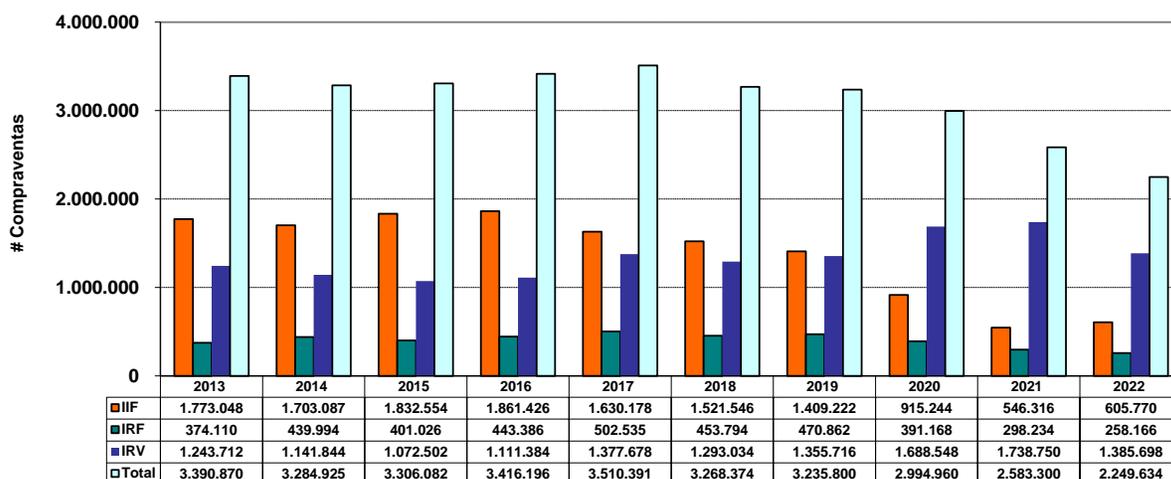
El registro de operaciones, que considera el registro de compraventas y de transferencias para todos los tipos de instrumentos mantenidos en depósito, si bien ha presentado crecimiento en algunos años, se puede apreciar que desde el 2013 al 2019 se mantuvo un nivel estable en torno a 3,7 millones de operaciones, sin embargo, a partir de ese año la tendencia ha sido a la baja, llegando a registrarse un total de 2,4 millones de operaciones en el año 2022. A continuación, se presenta la evolución de operaciones de compraventa y trasferencias para cada tipo de instrumento:

## Evolución del Registro de Operaciones (Compraventas y Transferencias registradas)



A continuación, se presenta la evolución de las compraventas registradas en los sistemas computacionales del DCV.

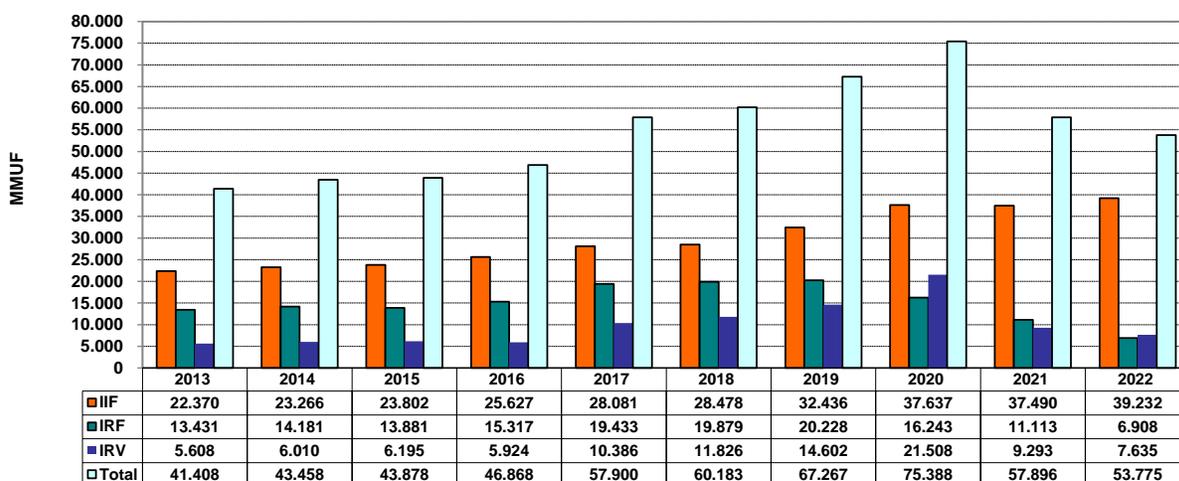
### Evolución de la Cantidad de Compraventas N° de Operaciones Registradas



Tal como se aprecia, las compraventas son una de las principales operaciones que se registran en el DCV. En el año 2022, se registraron más de 605 mil de operaciones con instrumentos de intermediación financiera, por un total de 39.232 MM de UF, más de 258 mil de operaciones con instrumentos de renta fija por 6.908 millones de UF y más de 1,38 millones de operaciones con instrumentos de renta variable por 7.635 millones de UF.

A continuación, se presenta un gráfico que contiene los montos transados registrados en el DCV, para cada uno de los tipos de instrumentos:

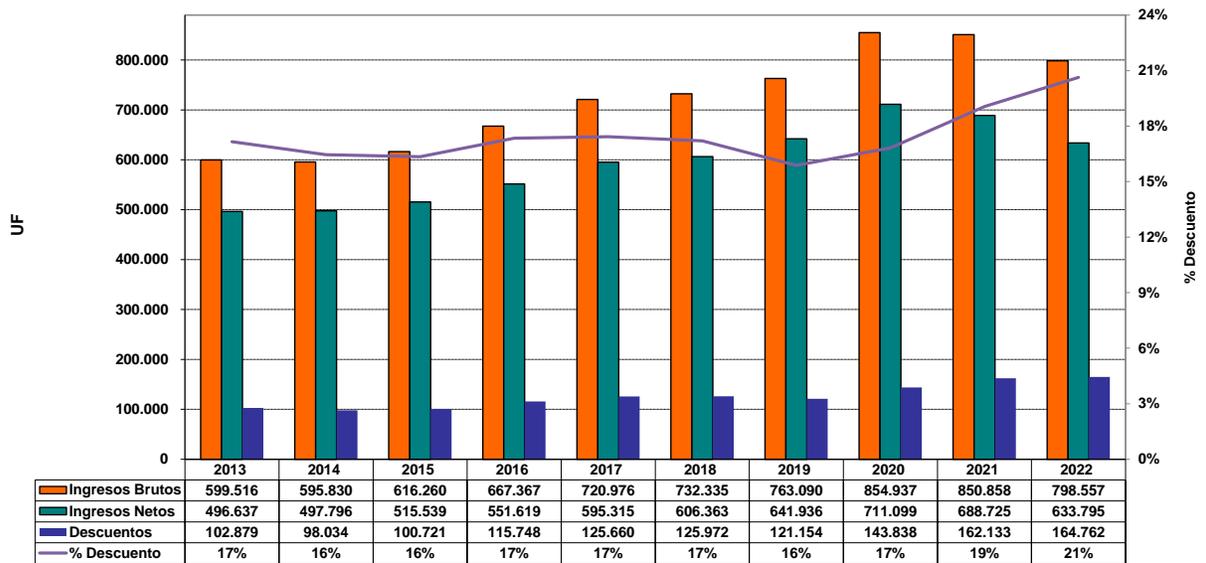
### Evolución de Compraventas Montos Transados (MM UF)



Por otra parte, los ingresos brutos de la empresa han experimentado un crecimiento sostenido, debido básicamente al crecimiento de los montos custodiados para los diferentes tipos de instrumentos.

A partir del año 2004, la Empresa cuenta con una política de descuentos que en promedio los últimos 5 años representa un 18%. A continuación, se presenta un gráfico que muestra la evolución de los ingresos de la empresa desde el año 2013.

### Evolución de Ingresos del DCV (UF de cierre de cada año)



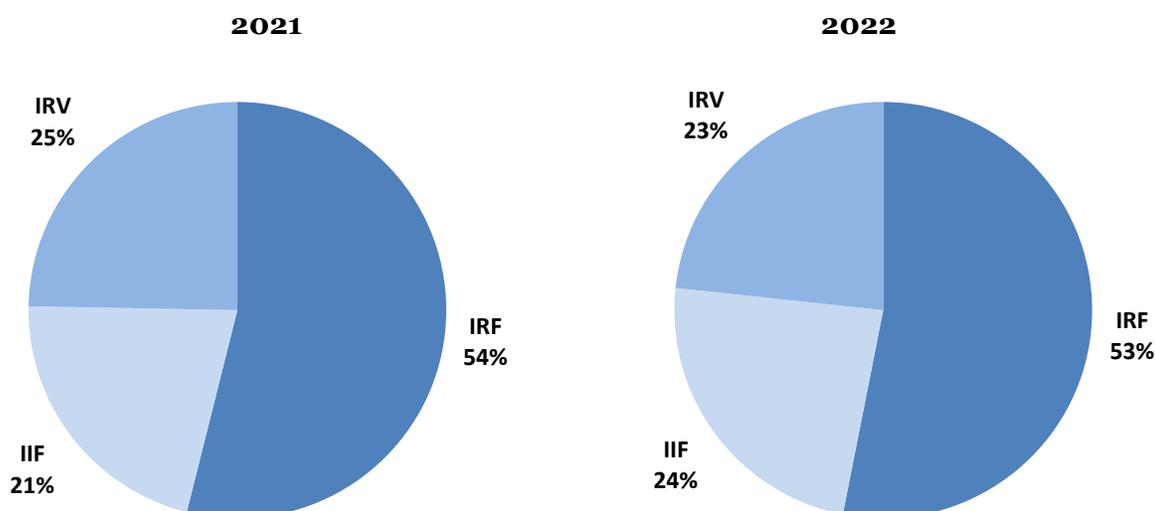
### 3. Servicios en Evaluación

#### 3.1 Descripción de los servicios en Evaluación

Los principales servicios del DCV se clasifican en cuatro grupos: custodia de valores, transferencia y registro de compraventas de valores, depósito desmaterializado y administración de valores.

##### 3.1.1 Custodia de valores

La empresa tiene dentro de su giro, prestar los servicios de custodia de valores. Esto es, la custodia de los instrumentos financieros que forman parte de las carteras de inversión de los depositantes. El DCV presta servicios de custodia para instrumentos de renta fija, de intermediación financiera y de renta variable. Ha sido un objetivo fundamental de la existencia de la empresa prestar servicios de custodia de todos los instrumentos de oferta pública y facilitar la transferencia de los mismos, incorporando dentro de su modelo de negocio el 100% de los diferentes tipos de instrumentos que forman parte del mercado de valores. A continuación, se presenta la composición del monto en depósito, al cierre de los años 2021 y 2022.



##### 3.1.2 Transferencias y Registro de Compraventas

El registro de las transferencias y de las compraventas, opera mediante movimientos de abonos y cargos en cuentas, todo lo anterior mediante mecanismos electrónicos.

El registro de estas operaciones puede ser informado a través de las bolsas de valores, o bien registradas a través de los propios sistemas de la empresa, a estas últimas se les denomina operaciones del mercado extrabursátil, mientras que las primeras se denominan operaciones del mercado-bursátil

### **3.1.3 Depósitos desmaterializados**

Esto es, las emisiones electrónicas que realizan las diferentes entidades autorizadas para emitir instrumentos de oferta pública. Esta emisión se realiza en forma desmaterializada, es decir, sin la necesidad de imprimir físicamente los títulos. Este servicio se encuentra disponible para todos los instrumentos susceptibles de ser depositados en el DCV y que tienen la posibilidad de ser emitidos como tales.

### **3.1.4 Administración de Valores**

Este servicio dice relación con el ejercicio de los derechos patrimoniales que los instrumentos financieros mantenidos en depósito generan, tales como cobro de intereses, amortizaciones, sorteos, prepagos y cualquier otro de semejante naturaleza, los que son informados por el DCV al respectivo responsable de la emisión o bien al pagador de esta y finalmente son percibidos por el depositante.

Los servicios están agrupados en las cuatro categorías antes detalladas (los que se describen en el Reglamento Interno), si bien son servicios diferentes, son prestados bajo una misma plataforma administrativa y tecnológica. Por su parte, tanto las personas y los activos de la empresa, no se declaran de uso específico, sino más bien son requeridos en su conjunto para la operación de la Empresa. También se constata que el servicio de custodia de valores es fundamental y necesario para que los otros servicios existan, debido a que tanto las operaciones de transferencia, las compraventas y la administración de valores son operaciones que ocurren con los valores mantenidos en custodia.

En términos agregados, se puede mencionar que las cuatro categorías de servicios antes mencionados tienen un modelo operacional similar, y que existen algunas actividades que pueden diferenciar la prestación de ese servicio respecto de los mercados que atiende la empresa.

Si bien los servicios agrupados en la clasificación antes detallada se diferencian en la forma en que son ofrecidos al mercado, cabe destacar que la fuente de generación de todos ellos se encuentra radicada en el servicio de custodia. Así, podemos decir que los servicios del DCV son un todo integral y que su existencia depende del servicio de custodia.

Por otra parte, todos estos servicios generan actividad tanto de la plataforma administrativa como de la plataforma tecnológica de la empresa. Sin embargo, la identificación de los recursos directamente asociados a un servicio en particular no es clara, ya que todos ellos son parte de una infraestructura única e indiferenciada para la prestación de los servicios que la empresa provee al mercado. Con lo anterior y dada la naturaleza de los servicios de la empresa, requieren de un inductor para la asignación de los recursos destinados para su prestación.

En el Reglamento Interno se presentan en detalle cada uno de los servicios que provee la Empresa.

## **3.2 Servicios Excluidos del análisis Tarifario**

A continuación, se detallan los servicios que presta la empresa y que no son parte del presente estudio tarifario.

### **3.2.1 Servicios Internacionales**

Este servicio dice relación con el registro de operaciones con valores extranjeros y cuyo origen o destino involucra a un Custodio Internacional. Las operaciones que los depositantes pueden realizar son las siguientes:

- Custodia de Valores en el Extranjero
- Registro de Compras y Ventas de Valores Libres de Pago o Contra Pago
- Administración de Valores

Los valores extranjeros son mantenidos por el DCV a nombre de los depositantes en cuentas ómnibus o individuales abiertas en los respectivos Custodios Internacionales.

Los valores extranjeros que el DCV mantiene por cuenta de los depositantes ante los respectivos Custodios Internacionales, así como los movimientos y respectivos saldos de posiciones de valores extranjeros se reflejan localmente en las cuentas de posición especiales a ser mantenidas por el depositante. Estas cuentas tienen las mismas características de las cuentas de posición para el depósito de valores nacionales y tienen como particularidad que sólo permiten el registro de movimientos y saldos de valores extranjeros.

Este servicio se ha excluido del presente análisis debido a que tiene carácter competitivo y por tanto la información de costo no puede ser revelada. Asimismo, cabe destacar que todos los costos asociados a este servicio se han deducido de los gastos corrientes, como se explicará más adelante

### **3.2.2 Registro Centralizado de Contratos Forward**

Este servicio permite a los depositantes registrar electrónicamente contratos Forward celebrados al amparo de las Condiciones Generales de Contratos de Derivados y firmados electrónicamente mediante el uso de firma digital avanzada de acuerdo a la Ley 19.799, como asimismo obtener información relativa a los contratos registrados, enviar informes a reguladores y entregar toda otra información que el servicio provea de acuerdo a las condiciones y particularidades que indique el documento denominado en adelante “Manual Operativo Registro Central de Contratos de Forward-DCV”, documento que se encuentra a disposición de los depositantes.

Este servicio se excluye del presente análisis, debido a que se trata de un servicio que no forma parte de los servicios de custodia y liquidación de valores, donde el DCV actúa como un proveedor clave para el funcionamiento del mercado de valores. Consistentemente con lo anterior, se han deducido los costos asociados a la operación de este servicio, como asimismo la inversión en las aplicaciones desarrolladas.

### **3.2.3 Servicios no maduros o de escaso uso**

Aquellos servicios que no han alcanzado su madurez en términos de uso o representatividad en cuanto a generación de ingresos y costos y, aquellos servicios que, a pesar de estar disponibles mayor tiempo no son intensos en su uso ya que se trata de servicios totalmente complementarios que no responden, a un modelo de tarificación como lo desarrollado en el presente estudio (como se explica en el punto siguiente), no son considerados en el presente Estudio, así, los principales servicios tarificados en este ámbito son los siguientes:

- Habilitación del sistema en las oficinas del DCV (19.2.3 Reglamento Interno)
- Extensión de jornada (19.2.4 Reglamento Interno)
- Despacho de traspasos de títulos de renta variable (19.2.5 Reglamento Interno)
- Creación y administración de ambientes de pruebas (19.2.7 Reglamento Interno)
- Operaciones de Pactos (19.3.2.4 Reglamento Interno)

- Canje electrónico de posiciones (19.3.6 Reglamento Interno)
- Operaciones de rescate anticipado (19.3.7 Reglamento Interno)
- Operaciones de retiro de Valores (19.3.8 Reglamento Interno)
- Valorización especial de cartera (19.3.10 Reglamento Interno)
- Emisión de certificados de Posición (19.3.11 Reglamento Interno)
- Cobro por operaciones con cuotas de fondos mutuos (19.7 Reglamento Interno)
- Creación de instrumentos a través de mensajería Swift (19.8.3 Reglamento Interno)
- Inscripción de emisiones (19.8.2 Reglamento Interno)
- Cobros asociados al servicio de depósito y retiro automático de opciones de suscripción de acciones/cuotas de fondos de inversión (19.9 Reglamento Interno)
- Servicio de delegación de derechos (19.10 Reglamento Interno)

Los servicios antes descritos tienen una representatividad, en términos de ingresos, cercana al 2% del total de los servicios remunerados y analizados en el presente estudio, esto, en su conjunto por lo cual no se considera material para efectos de alcance del presente ya que con los servicios analizados se logra una cobertura del 98% de los ingresos core de la Empresa.

### **3.2.4 Nuevos Servicios**

La determinación del precio de los nuevos servicios que la Empresa ofrece al mercado también se rige por la Norma de Carácter General N° 224 emitida por la CMF; por esto, en la presente versión del Estudio de Tarifas se incluye esta sección cuyo objetivo es establecer los criterios que determinan que un nuevo servicio sea o no incluido en este Estudio bianual y, por ende, que la determinación de sus tarifas sea o no realizada a través del Modelo de Tarificación descrito en el mismo.

La presente sección se basa en un estudio realizado por académicos de la Universidad Adolfo Ibáñez, estudio en el cual se establecen las directrices para aplicar diferentes modelos de determinación tarifaria de nuevos servicios y su tratamiento posterior, esto de acuerdo con las características de estos.

#### **3.2.4.1 Resumen del Informe: Determinación de Tarifa al agregar un Servicio a la oferta del DCV**

La estructura de tarifas del DCV se basa en modelar la estructura de sus costos, considerando costos fijos y variables o directos, y en una proyección de las ventas, todo ello estandarizado en término de Unidades Equivalentes (UE), concepto que es ampliamente descrito en la Sección 7 del presente estudio. Estos antecedentes permiten sustituir en la función de costos anterior el número de UE necesarias para prestar un determinado servicio, y calcular así su costo total. La tarifa que el modelo determina es aquella que permite cubrir los costos totales, de modo que el VAN del servicio sea cero.

El presente estudio busca determinar si la estructura de inversión, costos e ingresos del nuevo servicio es asimilable a la estructura del negocio inherente del DCV, esto de acuerdo con la forma como se modelan estos servicios, ello implica similitud en (a) costos variables o directos, y (b) razón costos fijos a proyección de venta.

La principal característica económica que incide en los costos variables o directos es el grado de automatización de los procesos del servicio. Los servicios inherentes del DCV son prácticamente automatizados en su totalidad; y como es razonable suponer, los servicios manuales tienden a

tener costos variables o directos muy superiores a los automatizados. Dentro del costo fijo, uno de los costos relevantes es la depreciación y amortización que corresponde a la inversión inicial, de modo que la razón costos fijos a proyección de venta depende críticamente del monto de inversión necesaria en comparación con la proyección de ingresos.

En caso de que un nuevo servicio sea similar a los servicios inherentes del DCV en ambas dimensiones, el nuevo servicio se valorizará según las unidades equivalentes (UE) utilizando el precio de las UE determinadas en el Estudio tarifario más reciente.

Por otra parte, en caso de que no sea asimilable, la tarifa del nuevo servicio se determinará como aquella tarifa que implique un VAN igual a cero para el nuevo servicio; es decir, el criterio de determinación de la nueva tarifa será el mismo que se usó para calcular el precio de las UE, pero aplicada a la estructura de inversiones, costos e ingresos del proyecto nuevo. Además, la tarifa de los servicios distintos continuará calculándose por separado en procesos tarifarios futuros.

La comparación entre el nuevo servicio y los servicios inherentes del DCV considerará el grado de automatización del servicio, así como la relación entre la inversión requerida por su implementación y nivel de actividad medido en la cantidad de UE proyectadas (volumen operacional esperado); así, esta propuesta se basa en estos dos únicos criterios para decidir cuándo se aplicarán las UE como métrica tarifaria y cuándo no.

Si el nuevo servicio tiene un alto componente manual en su proceso productivo y por tanto no es medible en términos de UE, no es razonable esperar que la tarifa basada en UE resulte adecuada. Se trata esencialmente de un servicio cuya estructura de costos difiere mucho de la estructura de los demás servicios (medidos por las UE), y por lo tanto debe valorizarse en forma distinta.

Por otra parte, un proceso podría ser automatizado, pero requerir una inversión por UE proyectada que no guarda proporción con la inversión promedio de los servicios inherentes del DCV. En este caso, las UE no entregarán una tarifa que compense adecuadamente la inversión requerida, porque los precios de las UE consideran una inversión y reinversión promedio muy diferentes (la de los servicios existentes) a la requerida para la prestación del nuevo servicio.

Al aplicar (erróneamente) las UE para valorizar un proyecto nuevo fundamentalmente distinto, se corre el riesgo de realizar una inversión con VAN negativo (si la demanda proyectada no justifica las inversiones). En consecuencia, también en este caso el proyecto debe valorizarse en forma distinta, porque el mismo criterio de VAN cero arrojará una tarifa que difiere significativamente de los precios por UE.

Nótese que en ambos casos no se trata de que las UE estén mal medidas, más bien lo que ocurre es que el proyecto nuevo difiere en forma importante de la estructura de costos o las inversiones por nivel de actividad de las existentes, y luego el cómputo de las UE no permite una valorización adecuada.

Considerando lo descrito en los párrafos anteriores, a continuación, se describe los Modelos de Tarificación de nuevos servicios:

1. Proyectos con componentes manuales significativos en su proceso de producción

Las UE consideran actividades casi 100% automatizadas. Por consiguiente, cuando un nuevo servicio contenga actividades manuales significativas, se propone calcular sus costos como la suma de:

- a) El número de UE de las actividades automatizadas que contiene, multiplicadas por el precio de las UE fijado en la último Estudio Tarifario, y
- b) El costo de las actividades manuales y/o operacionales.

Además, se entenderá que un proyecto tiene actividades manuales significativas cuando representan al menos el 50% del costo total del nuevo servicio.

## 2. Inversión como proporción del nivel de actividad

En el presente Estudio Tarifario, el DCV estimó la inversión inicial requerida en UF 490.900 (sin requerimiento IOSCO) y proyectó un nivel de actividad al 2023 de 309.644.537 UE. Considerando los valores de UE (sin descuento) del presente estudio, corresponde a una venta proyectada en 2023 de UF 630.877.

En consecuencia, la inversión corresponde a un 78% (490.900/630.877) de la venta proyectada al 2023. Este porcentaje no considera la reserva IOSCO (detallado en la sección 5.2.1.1.5), porque estimamos que los nuevos proyectos no afectan de forma material el gasto corriente, y en consecuencia no darán lugar a un aumento significativo en la reserva IOSCO. Si a futuro surgiera un nuevo servicio que sí afectara materialmente el gasto corriente, correspondería analizar este indicador como proporción de la inversión total (incluyendo la reserva IOSCO).

La definición es que, cuando un nuevo servicio tenga una relación de inversión a actividad proyectada (medida en UF y utilizando UE) significativamente distinta a 0,78, entonces debe ser evaluado en particular, aun cuando corresponda a actividades automatizadas. Además, se entenderá que una diferencia es significativa si la proporción anterior difiere en más de 0,40 de las ventas. Es decir, si la relación entre inversión y ventas es menor que 0,11 o mayor que 1,17. Este umbral implica un rango de tolerancia de 50% de la razón implícita en el cómputo de las UE.

Para asegurar que el DCV cubra los costos de generar un nuevo servicio no asimilable a las UE, se debería determinar la tarifa para este servicio considerando que el VAN de este servicio adicional sea cero:

$$NIO = \sum_{i=1}^n \frac{(Tarifa_{transitoria} * QNS_{nuevo_i} - Costo_{nuevo_i})(1 - T) - T \cdot Dep_{nuevo_i}}{(1 + wacc)^i}$$

Donde:

$n$  = corresponde al horizonte de tiempo a considerar;

$Tarifa_{transitoria}$  = corresponde a la tarifa para el nuevo servicio

$QNS_{nuevo_i}$  es la cantidad proyectada para el nuevo servicio en el año  $i$

$Costo_{nuevo}$  = corresponde a los Costos desembolso, no se ha rebajado la depreciación.

$NIO$  = corresponde a la Inversión inicial;

$Dep_{nuevo_i}$  = es la depreciación tributaria del período  $i$  de la inversión asociada al nuevo servicio

$T$  = es la tasa de impuesto de largo plazo y

$WACC$  = corresponde a la tasa de costo de capital promedio ponderado.

### **3.3 Descripción de Subcategorías de Servicios**

Dentro de la descripción de servicios realizada en el punto anterior, se han distinguido subcategorías de servicios y que dicen relación a:

#### **3.3.1 Por Mercado de los Instrumentos**

Algunos servicios de la Empresa y sus tarifas se han definido tomando en consideración el mercado en que participan los diferentes tipos de instrumentos financieros, es decir si los valores afectos al servicio son Instrumentos de Intermediación Financiera (IIF), Instrumentos de Renta Variable (IRV) e Instrumentos de Renta Fija (IRF). El servicio de custodia y registro de operaciones de transferencias y registro de compraventas han tomado mayoritariamente esta denominación.

Cabe destacar que se ha realizado esta definición, ya que la demanda que enfrentan los tipos de mercados mencionados con anterioridad es diferente debido a que las características en cuanto a plazo, margen y tipo de negocios en estos tres mercados. Así entonces, la actual estructura tarifaria incorpora estas diferencias y por tanto el tipo de demanda que enfrenta cada uno de estos mercados.

#### **3.3.2 Por Tipos de Instrumento**

Otros servicios se han definido en función al tipo de instrumento de que se trate. Es así como el servicio de desmaterialización de instrumentos financieros se ha definido tomando en consideración las características de instrumentos específicos, como son las Letras de Crédito Hipotecario, Bonos Corporativos, papeles del Banco Central de Chile, entre otros.

Al igual que en el caso analizado en el punto 3.3.1. esta diferenciación dice relación con el tipo de mercado que enfrenta cada uno de los tipos de instrumentos y las propias condiciones de ese mercado.

#### **3.3.3 Por Mercado de origen de la operación**

Otros servicios, han sido segmentados en función del mercado en que ocurren las operaciones, es decir si son originadas en el mercado bursátil o en el mercado extrabursátil.

Todas estas subcategorías han sido definidas en los servicios con el fin de incorporar criterios de mercado, necesidades propias de los participantes de las diferentes industrias del mercado de valores y los plazos asociados a los diferentes instrumentos financieros que participan en los negocios que realizan los clientes de la empresa. Así, podemos decir que las actuales tarifas incorporan la sensibilidad que tiene el precio a la demanda de un determinado servicio.

### **3.4 Funcionamiento de los servicios**

De acuerdo con lo estipulado en la Ley 18.876 y en el Reglamento de dicha Ley, el DCV debe contar con un Reglamento Interno previamente autorizado por la CMF, donde se incluye detalladamente el funcionamiento de los servicios. En dicho reglamento se incluye una descripción detallada de la forma de operar de cada uno de los servicios de la empresa.

### **3.5 Mercado al cual están orientados los servicios**

Los depositantes del DCV (definidos en el artículo N°2 de la Ley 18.876) se pueden dividir según las industrias a las cuales cada uno de ellos pertenecen.

Actualmente, el DCV cuenta con un total de 183 depositantes, los que se clasifican de acuerdo con las siguientes industrias:

| <b>Industria</b>                       | <b>Cantidad</b> |
|--|-----------------|
| Compañías Seguros De Vida              | 35              |
| Corredores De Bolsa                    | 34              |
| Administradora General De Fondos       | 32              |
| Compañía Seguros Generales             | 31              |
| Sociedad anonima                       | 20              |
| Instituciones Bancarias                | 18              |
| Administradoras De Fondos De Pensiones | 7               |
| Bolsas De Valores                      | 3               |
| Empresas Publicas                      | 3               |

Los servicios que el DCV presta a sus clientes son utilizados, en general, por todas las industrias participantes, pero en proporciones distintas. La participación de las industrias en los ingresos del DCV para el año 2022, fue la siguiente:

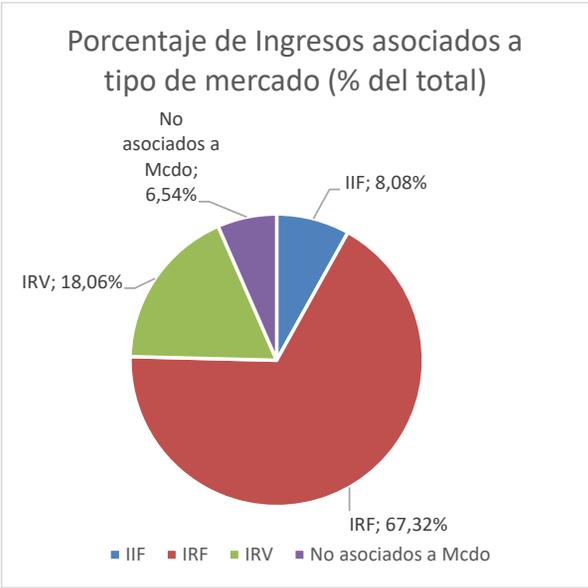
| <b>Industria</b>                       | <b>%</b> |
|--|----------|
| Instituciones Bancarias                | 26,7%    |
| Corredores De Bolsa                    | 20,3%    |
| Administradoras De Fondos De Pensiones | 18,9%    |
| Administradora General De Fondos       | 18,2%    |
| Compañías Seguros De Vida              | 7,9%     |
| Sociedad anonima                       | 3,8%     |
| Compañía Seguros Generales             | 2,8%     |
| Empresas Publicas                      | 1,0%     |
| Bolsas De Valores                      | 0,4%     |

A continuación, se presenta la participación de cada industria en los ingresos de cada una de las familias de servicios, todo lo anterior para el año 2022.

|  | Custodia de valores | Registro de operaciones | Administración de valores | Depósito desmaterializado |
|--|---------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Administradoras de fondos de pensiones | 28,7%               | 9,1%                    | 17,6%                     | 2,3%                      |
| Corredores de Bolsa                    | 7,4%                | 63,0%                   | 16,3%                     | 11,3%                     |
| Bancos                                 | 28,0%               | 11,2%                   | 12,5%                     | 59,3%                     |
| Seguros de vida                        | 10,5%               | 3,0%                    | 10,7%                     | 0,0%                      |
| Fondos generales                       | 17,8%               | 10,0%                   | 31,9%                     | 21,4%                     |
| Seguros generales                      | 2,7%                | 1,4%                    | 4,4%                      | 0,0%                      |
| Bolsas de valores y Otros              | 4,9%                | 2,3%                    | 6,6%                      | 5,7%                      |

Tal como se aprecia, las diferentes industrias utilizan con diferente intensidad cada uno de los servicios que el DCV provee.

Por otra parte, realizando un análisis por tarifa, vemos que los ingresos generados por tipo de mercado son los que a continuación se indican.



Como se aprecia, las tarifas asociadas a tipo de mercado (IRF, IIF o IRV) son el 93,46% de los ingresos de la empresa y aquellas que no dicen relación con un mercado en específico es un 6,54% de los ingresos (esto es sin considerar los ingresos asociados a tarifas fijas tales como la cuota mensual).

Las tarifas asociadas a Renta Fija es el más significativo, representando un 67,32% de los ingresos totales y el menos significativos es el mercado asociado a intermediación financiera, el que representa el 8,08%

## 4. Proyección de Demanda

### 4.1 Estimaciones de demanda

La proyección de demanda de los volúmenes operacionales relevantes para el DCV considerada en el desarrollo del presente estudio ha sido realizada por consultores de Econsult Capital, así, la estimación futura de la demanda consideró la proyección de volúmenes operacionales de la custodia de valores para cada una de sus clasificaciones; esto es, instrumentos de renta fija, de intermediación financiera y de renta variable; de las compraventas, tanto para el mercado bursátil como extrabursátil y de las emisiones desmaterializadas, esto para las emisiones de bonos, depósitos a plazo fijo, papeles emitidos por el banco central y letras. Estas proyecciones agrupan la demanda relacionada con más del 90% de los ingresos de la empresa.

Esta estimación de demanda se ha realizado para 5 años, considerando la dificultad en cuanto a la proyección del mercado de valores, se ha optado metodológicamente en utilizar una tasa de crecimiento de perpetuidad, donde se reconoce la proyección a más largo plazo, pero sobre la base de un escenario más razonable de proyección. En el capítulo asociado a la tasa de perpetuidad se analiza con mayor profundidad este aspecto.

Por su parte, el DCV realizó la proyección de los volúmenes del registro de transferencias, de las gestiones de cobro o administración de valores y de otros servicios de menor relevancia en términos de actividad.

### 4.2 Resumen del Estudio – Econsult Capital

El presente Informe ha sido elaborado por Econsult Capital (“Econsult”), por petición del Depósito Central de Valores (“DCV”). El objetivo del Estudio es efectuar una proyección de los montos y/o volúmenes relativos a los servicios que presta el DCV para los años 2023 a 2027, con el fin de ser utilizado en su estudio de análisis tarifario. Las proyecciones de los volúmenes se realizan para diversos instrumentos de cada mercado. Los servicios proyectados se muestran en la siguiente tabla:

| <b>Mercado</b>                  | <b>Instrumentos</b>   | <b>Servicios solicitados a proyectar</b>  |
|---------------------------------|---|---|
| Renta Fija (IRF)                | - Bonos Banco Central<br>- Bonos Corporativos<br>- Letras Hipotecarias<br>- Bonos MINVU<br>- Bonos de Reconocimiento<br>- Bonos Tesorería | - Custodias (MM UF a valor par)<br>- Transacciones (Nº transacciones)<br>- Desmaterializaciones (MM UF)   |
| Intermediación Financiera (IIF) | - Banco Central (PDBC)<br>- Depósitos bancarios y efectos de comercio   | - Custodias (MM UF a valor par)<br>- Transacciones (Nº transacciones)<br>- Desmaterializaciones (monto para PDBC y efectos de comercio, Nº desmaterializaciones para depósitos) |
| Renta Variable (IRV)            | - Acciones locales<br>- Cuotas de fondos mutuos<br>- Cuotas de fondos de inversión  | - Custodias (MM UF a valor de mercado)<br>- Transacciones (monto transado para acciones en mercado bursátil, # de transacciones para mercado extrabursátil)                     |

## 4.2.1 Metodologías de proyección

### Custodias

El cambio en el stock de IRF e IIF es igual al flujo de emisiones netas (nuevas emisiones netas de amortizaciones). Para los instrumentos actualmente en custodia, los vencimientos son conocidos, no obstante, las nuevas emisiones y sus vencimientos deben ser proyectados. Para IRV, en tanto, el cambio en el stock de custodias es, por construcción, igual al flujo de nuevas emisiones y a los ajustes de capital por valorización o retiros del capital.

Instrumentos de Renta Fija: Las nuevas emisiones de IRF se relacionan a las necesidades de financiamiento futuras del sector público y del sector privado.

- Sector Público – Tesorería: Las nuevas emisiones se proyectan de acuerdo con las necesidades de financiamiento proyectadas para el fisco. Éstas corresponden a la suma del déficit fiscal efectivo proyectado por el Ministerio de Hacienda más los vencimientos de los bonos de Tesorería (acuerdo con el calendario de vencimientos de Hacienda).
- Sector Público – Banco Central: El Banco Central no ha emitido bonos en los años recientes con el propósito de aumentar el espacio a mayores emisiones de Tesorería. Por lo mismo, se asume que no habría nuevas emisiones de estos instrumentos. Para los vencimientos, en tanto, se utiliza el calendario de vencimientos reportado por el Banco Central.
- Sector privado: Las nuevas emisiones se proyectan como una proporción fija del ahorro privado nacional proyectado, implícitas en las proyecciones realizadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para la tasa de inversión, el ahorro externo y el ahorro público.

Instrumentos de Intermediación Financiera: Para las nuevas emisiones de IIF se estima una demanda total para el stock de custodias de instrumentos de liquidez (IIF) en función del PIB. En tanto, para los PDBC la proyección toma en cuenta el retiro de los estímulos monetarios implementados a partir de la crisis del COVID-19 (basado en la evidencia de lo realizado por la Fed luego de la crisis subprime). La proyección de IIF privados corresponde a la diferencia entre la demanda total por instrumentos de liquidez y el stock de PDBC.

Instrumentos de Renta Variable: En acciones, el nivel de custodias se proyecta como una convergencia gradual hacia el nivel de largo plazo del valor de custodias como proporción del PIB. Para el caso de las cuotas de fondos de inversión y de fondos mutuos, se estima una relación internacional entre patrimonio de los fondos (como proporción del PIB) y PIB per cápita. Así, la proyección se realiza en base a proyecciones de PIB per cápita de Chile elaboradas por el FMI.

### Transacciones/compraventas

Instrumentos de Renta Fija: Para las transacciones de IRF, se estima una relación entre montos transados, tasas de interés de largo plazo y factores de estacionalidad mensual.

Instrumentos de Intermediación Financiera: En el caso de las transacciones de IIF, se estima una relación entre montos transados, valor de custodias y la tasa de interés de corto plazo.

Instrumentos de Renta Variable: En el caso de las transacciones de mercado bursátil, se estima una relación entre transacciones y valor de custodias, mientras que las transacciones de mercado extrabursátil se estiman según su promedio histórico.

### Desmaterializaciones

Instrumentos de Renta Fija: Se construyen proyecciones de desmaterializaciones a partir de las proyecciones de nuevas emisiones de IRF.

Instrumentos de Intermediación Financiera: Se construyen proyecciones de desmaterializaciones a partir de una relación estable de la razón entre número de láminas desmaterializadas y valor de las custodias de IIF.

Por último, los montos desmaterializados para los papeles del Banco Central irían cayendo en el tiempo, ante la continua reversión en la política monetaria realizada por el COVID-19. Así, la desmaterialización de los instrumentos del Banco Central se contraería a un ritmo real promedio anual de 12,8%. Por su parte, las desmaterializaciones de Bonos Corporativos se reducirán a una tasa de 5,3%, mientras que los Depósitos Bancarios y Efectos de Comercio exhibirían una expansión anual de 0,7%.

La metodología utilizada se diseñó para privilegiar la simplicidad en la formulación de los modelos, permitiendo con esto transparentar sus proyecciones y realizar estimaciones conservadoras y objetivas para los supuestos relevantes del mismo.

De manera previa a realizar las proyecciones para el periodo 2023-2027, se comparó la proyección realizada anteriormente para los años 2021 a 2025<sup>1</sup> con los datos efectivos. Este ejercicio fue realizado con la finalidad de determinar si es que correspondía realizar ajustes a algunos de los modelos de proyección.

La proyección realizada tiene dos componentes: (i) el modelo utilizado para predecir, y (ii) los parámetros utilizados (proyección de TPM, PIB, déficit fiscal, entre otros). Por tanto, es relevante determinar si el error de predicción ocurrió por un error en el modelo o en los parámetros, para determinar los elementos que deben ser ajustados para la nueva proyección.

#### **4.2.2 Resultado proyecciones periodo 2023-2027**

Las proyecciones fueron realizadas para el periodo 2023-2027. Las cantidades proyectadas implican un cambio en el *mix* de custodias del DCV. En primer lugar, las custodias de IRF crecerían a una tasa menor a la observada en el quinquenio inmediatamente anterior. En concreto, las custodias IRF crecerían a una tasa promedio anual de 2,5% real frente al 2,9% de los años previos. En la misma línea, las custodias de IIF crecerían a un ritmo menor al promedio del quinquenio previo, específicamente, se proyecta un crecimiento anualizado de -0,1% para el periodo 2023-2027, inferior al 4,4 % del quinquenio anterior. En el caso de IRV, se proyecta un crecimiento superior al del periodo 2018-2021. En particular, las custodias crecerían a una tasa promedio anual de 5,3% real frente al -2,5% del quinquenio anterior. A continuación, en la Tabla 1 se muestran los resultados de las proyecciones de la custodia:

---

<sup>1</sup> “Proyecciones de demanda futura para servicios del Depósito Central de Valores”, Econsult Capital, mayo de 2021.

**Tabla 1: Estimación de Custodias al cierre  
de los años comprendidos en el período de estimación**

|          | <b>Mercado IRF<br/>[MMUF]</b> | <b>Mercado IIF<br/>[MMUF]</b> | <b>Mercado IRV<br/>[MMM\$]</b> |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Dic-2023 | 4.986                         | 2.000                         | 2.609                          |
| Dic-2024 | 5.122                         | 2.027                         | 2.706                          |
| Dic-2025 | 5.218                         | 2.059                         | 2.864                          |
| Dic-2026 | 5.300                         | 2.091                         | 3.019                          |
| Dic-2027 | 5.386                         | 2.124                         | 3.185                          |

LAS CIFRAS PRESENTADAS EN EL MERCADO IRV ES MONEDA UF

En el caso de las transacciones (compraventas), en la mayoría de los mercados ocurriría una recuperación en las transacciones respecto al año 2022. En particular, las transacciones del mercado IRF crecerían a una tasa de 11,4% promedio real anual entre 2022 y 2027, al tiempo que las del mercado de IIF y las del mercado IRV extrabursátil a 8,4% y 1,7%, respectivamente. Las únicas transacciones que experimentarían una baja entre 2022 y 2027 (aunque limitada) corresponderían a la del mercado IRV bursátil las que decaerían en una tasa real anual de 1,1%. A continuación, en la Tabla 2 se muestran los resultados de las proyecciones de las transacciones:

**Tabla 2: Estimación de Transacciones al cierre  
de los años comprendidos en el período de estimación.**

|          | <b>IRF Número de<br/>Transacciones / Mes</b> | <b>IIF Número de<br/>Transacciones / Mes</b> | <b>IRV MB Monto Transado<br/>[MMM\$/Mes]</b> | <b>IRV ME Número de<br/>Transacciones / Mes</b> |
|----------|--|--|--|---|
| Dic-2023 | 26.266                                       | 49.224                                       | 64,80  | 75.428  |
| Dic-2024 | 29.071                                       | 44.775                                       | 67,40  | 75.489  |
| Dic-2025 | 30.047                                       | 44.702                                       | 70,90  | 75.567  |
| Dic-2026 | 31.341                                       | 54.555                                       | 74,20  | 76.249  |
| Dic-2027 | 31.163                                       | 67.065                                       | 75,70  | 75.715  |

LAS CIFRAS PRESENTADAS EN EL MERCADO IRV MB MONTO TRANSADO ES MONEDA UF

Por último, los montos desmaterializados para los papeles del Banco Central irían cayendo en el tiempo, ante la continua reversión en la política monetaria realizada por el COVID-19. Así, la desmaterialización de los instrumentos del Banco Central se contraería a un ritmo real promedio anual de 12,8%. Por su parte, las desmaterializaciones de Bonos Corporativos se reducirán a una tasa de 5,3%, mientras que los Depósitos Bancarios y Efectos de Comercio exhibirían una expansión anual de 0,7%. A continuación, en la Tabla 3 se muestran los resultados de las proyecciones de las transacciones:

**Tabla 3: Estimación de registro de emisiones desmaterializadas al cierre de los años comprendidos en el periodo de estimación.**

|          | <b>Desmat. BCCH<br/>[MMUF]</b> | <b>Desmat. Bonos<br/>[MMUF]</b> | <b>Desmat. Letras<br/>[MMUF]</b> | <b>Desmat. DPF<br/>[N° Láminas/Mes]</b> |
|----------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|
| Dic-2023 | 1.172                          | 40,40                           | 0                                | 6.321                                   |
| Dic-2024 | 1.211                          | 40,00                           | 0                                | 5.494                                   |
| Dic-2025 | 1.077                          | 40,70                           | 0                                | 5.748                                   |
| Dic-2026 | 883                            | 40,90                           | 0                                | 6.235                                   |
| Dic-2027 | 803                            | 42,00                           | 0                                | 5.791                                   |

Cabe mencionar que los resultados están basados en modelos objetivos, establecidos por una metodología específica para cada tipo de instrumento del mercado. Además, privilegian la información más reciente, de modo de enfatizar las tendencias observadas en el corto y mediano plazo.

### 4.3 Actualización de los modelos de estimación

En resumen, al revisar los resultados del *backtesting* se encuentra un bajo error de estimación de custodias para IRF (3%) e IIF (6%). Por su parte, el error de proyección en custodias de IRV fue por el error de proyección en custodias de acciones. Una situación similar ocurrió en transacciones y desmaterializaciones, donde los errores de proyección también se debieron a cambios no esperados en los factores de proyección.

Por lo anterior, si bien para esta nueva estimación se realizaron ajustes en las proyecciones de los parámetros, no se modificó la forma funcional de los modelos. El detalle de los cambios realizados se detalla en la siguiente tabla:

| <b>Tipo</b>          | <b>Instrumento</b>      | <b>Ajustes al modelo</b>  |
|----------------------|-------------------------|---|
| Custodia IRF         | Bonos Corporativos      | Actualización de la proyección del PIB y ahorro privado nacional                                      |
| Custodia IRF         | BTU                     | Actualización de la proyección del déficit fiscal   |
| Custodia IRF         | BTP                     | Actualización de la proyección del déficit fiscal   |
| Custodia IRF         | BCU                     | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IRF         | BCP                     | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IRF         | Letras Hipotecarias     | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IRF         | Bonos de Reconocimiento | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IRF         | MINVU                   | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IRF         | CERO                    | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IRF         | PRC                     | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IIF         | Corporativos            | Actualización de la proyección del PIB  |
| Custodia IIF         | Gobierno                | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Custodia IRV         | Acciones                | Actualización de la proyección del PIB y los parámetros del modelo                                    |
| Custodia IRV         | Fondos de Inversión     | Actualización participación de los fondos de inversión respecto del PIB para diversos países europeos |
| Custodia IRV         | Fondos Mutuos           | Actualización participación de los fondos de inversión respecto del PIB para diversos países europeos |
| Transacciones        | IRF                     | Actualización de la proyección de BCP5  |
| Transacciones        | IIF                     | Actualización de la proyección de TPM y custodias de depósitos a plazo                                |
| Transacciones        | IRV Mercado Bursátil    | Actualización de la proyección de custodias de acciones   |
| Transacciones        | IRV Extra Bursátil      | No se realizaron ajustes al modelo  |
| Desmaterializaciones | Documentos BCCh (PDBC)  | Actualización de la proyección de custodias de PDBC   |
| Desmaterializaciones | Bonos Corporativos      | Exclusión de <i>outliers</i>  |
| Desmaterializaciones | Depósitos a plazo       | Actualización de la proyección de custodias de depósitos a plazo                                      |
| Desmaterializaciones | Letras Hipotecarias     | No se proyectan desmaterializaciones futuras  |

#### **4.4 Análisis de los Resultados**

Las custodias del DCV alcanzaron un total de 9.472 MMUF en diciembre de 2022, siendo un 51% de IRF, 26% de IRV y 22% de IIF.

Respecto al Informe de proyecciones realizada el año 2021, hubo un bajo error de estimación de custodias a diciembre 2022 en IIF (-5,5%) e IRF (3,1%). Sin embargo, en el caso de IRV, hubo un mayor error medio explicado por desviaciones en las proyecciones de acciones.

Una situación similar ocurrió en transacciones, donde el error de proyección fue mayor en IRF. En el caso de las desmaterializaciones, el mayor error de proyección se dio en depósitos a plazo debido a una emisión mayor a la proyectada de PDVC.

Por lo tanto, a nivel general, es posible determinar que los errores de proyección se explican en mayor medida por cambios inesperados en los parámetros utilizados (especialmente en la TPM) más que por las formas funcionales de los modelos de proyección.

Las cantidades proyectadas implican un cambio en el mix de custodias del DCV. En específico, las custodias de IRV crecerían durante el período 2022-2027 a una tasa superior a la observada en el quinquenio inmediatamente anterior. Por su parte, las custodias de IRF e IIF crecerían a un ritmo inferior al promedio de los cinco años previos.

En la mayoría de los mercados ocurriría una recuperación en las transacciones respecto al año 2022. Los montos desmaterializados del Banco Central se mantendrían en un nivel inferior al período anterior. Lo anterior dada la reducción del estímulo monetario luego de las políticas implementadas durante los últimos años para mitigar los efectos económicos y financieros del COVID-19.

En el anexo 1, se presenta el resumen ejecutivo de la proyección de demanda realizado por la consultora ECONSULT Capital.

## 5. Tasa de Costo de Capital

### 5.1 Tasas individuales y agregadas

El DCV presta servicios de custodia y de transacción, entonces es necesario analizar si el riesgo de la custodia es materialmente diferente del riesgo de los servicios de transacción, en cuyo caso se justifica estimar dos tasas de descuento, una para cada giro, y además una tercera, que correspondería a la tasa de costo de capital del DCV como un todo. Nuestra posición es que debiera estimarse una única tasa de costo de capital por tres razones.

Primero y más importante, los datos no permiten estimar la beta de estas dos líneas de negocio, debido a que no existe ningún DCV en el mundo que se transe en bolsa con la necesaria liquidez. Para estimar la beta por cada línea de negocio, necesitaríamos al menos estimaciones de beta de activos para dos DCV (idealmente para dos portafolios de DCV diferentes), con diferentes ponderaciones en sus ingresos por transacción y por custodia, y a partir de ello podríamos inferir los riesgos de activos de estas dos actividades. Al no existir ni siquiera uno, es imposible estimarlos desde un punto de vista empírico.

Segundo, cabe hacer notar que los servicios de transacciones no pueden producirse sin la custodia, y son en este sentido inseparables de la custodia por una estructura de costos compartidos. Además, desde el punto de vista de los ingresos, cada vez que ocurre una transacción, se genera también una actualización de saldos (un producto de la custodia). De este modo, si bien hay un componente del servicio de custodia que es independiente de las transacciones, también hay movimientos de custodia inducidos por transacciones tales como las compraventas, transferencias y traspasos (actualización de saldos), y además las operaciones del mercado guardan estrecha relación con el volumen emitido y el stock en custodia; de modo que el riesgo de mercado de ambos debiera ser más similar de lo que podría pensarse a priori.

Tercero, no hay evidencia que el negocio de transacciones tenga un coeficiente de riesgo sistemático beta más alto que el promedio del negocio del DCV. Es evidente que los ingresos contables del negocio de transacciones y traspasos son mucho más variables que los ingresos contables de la custodia, pero no es evidente que ello se traduzca en un mayor coeficiente de riesgo sistemático beta.

En síntesis, proponemos usar una única medida de riesgo de activos para las actividades del DCV, porque 1) porque es empíricamente imposible estimar una beta para estas actividades a partir de la información de mercado disponible, y 2) porque no hay evidencia que sugiera que la mayor volatilidad de las transacciones implique un mayor coeficiente beta.

## 5.2 Modelo y parámetros utilizados para el cálculo

A continuación, se presenta un extracto y resumen de la determinación del costo de capital, cuyo informe se presenta en el anexo N° 2.

### 5.2.1 Modelo WACC

La tasa de costo de capital se define como el promedio ponderado de las tasas de costo de capital patrimonial y la tasa de costo de deuda (después de impuestos), donde los ponderadores son el porcentaje de activos financiados con patrimonio y con deuda, respectivamente:

$$WACC = \left( \frac{E}{E + D} \right) k_E + \left( \frac{D}{E + D} \right) k_D (1 - T_c)$$

Donde:

$E/(E+D)$  = porcentaje de la empresa que se financia con patrimonio

$D/(D+E)$  = porcentaje de la empresa que se financia con deuda

$k_E$  = costo de capital patrimonial

$k_D$  = costo de deuda

$T_c$  = tasa de impuesto a las corporaciones.

Cabe destacar que los porcentajes de capital propio (E) y deuda (D) son los porcentajes objetivos de largo plazo, que pudieran diferir de las proporciones corrientes.

Suponiendo deuda constante, dicha tasa de costo de capital promedio ponderado es igual a la tasa de costo de una empresa financiada totalmente con patrimonio (la tasa de costo de activos), menos el escudo fiscal de la deuda:

$$WACC = \left( 1 - \frac{T_c D}{E + D} \right) k_{UA}$$

Donde:

$k_{UA}$  representa la tasa de costo de activos, es decir, la tasa de costo de capital de una empresa financiada sólo con patrimonio.

Por otra parte, la tasa de costo de activos puede obtenerse según el modelo CAPM como:

$$k_{UA} = r + \beta_{UA} \times PRM$$

Donde:

$r$  = la tasa de interés libre de riesgo,

$\beta_{UA}$  = el riesgo sistemático del activo

$PRM$  = el premio por riesgo del mercado chileno.

En consecuencia, para obtener el costo de capital promedio ponderado (WACC) del DCV, necesitamos estimar cuatro parámetros: la razón de endeudamiento  $D/(D+E)$ , la tasa de interés libre de riesgo “ $r$ ”, el riesgo sistemático del activo  $\beta_{UA}$ , y el premio por riesgo de mercado para Chile. En las secciones que siguen se reportan las estimaciones correspondientes a dichos parámetros

## **5.2.1.1 Parámetros**

### **5.2.1.1.1 Razón de endeudamiento objetivo**

De acuerdo con información proporcionada por la gerencia de finanzas del DCV, la empresa tiene una razón de endeudamiento objetivo de largo plazo de  $D/(D+E)$  de 10%. Es decir, el DCV planea financiarse 10% con deuda y 90% con patrimonio, cuando tanto el patrimonio como la deuda representan valores económicos.

Como referencia, a diciembre de 2022, el DCV tiene pasivos financieros corrientes por M\$873.559, correspondientes a un préstamo con el Banco de Chile denominado en unidades de fomento, con vencimiento en junio de 2023, pactado con una tasa trimestral de UF + 6,42%. Además, DCV no tenía pasivos financieros de largo plazo a esa fecha, a excepción de contratos de arriendo e indemnización por años de servicios.

Si bien la deuda financiera del DCV es a corto plazo, la intención de la empresa es renovar la deuda de corto plazo, por lo que ésta debería considerarse recurrente y por ende permanente. Además, el patrimonio contable del DCV a dicha fecha asciende a M\$ 23.914.162. De este modo y sólo como referencia (porque la estructura de capital objetivo del DCV es a valor económico y no contable), la razón deuda-valor contable del DCV asciende a un 3,52%.

Conviene mencionar que, además de la deuda financiera, los estados financieros contabilizan como deuda ciertos arriendos que previo a la aplicación de la norma IFRS 16 eran considerados arriendos operativos; ver Nota 3, letra (j) de los estados financieros de diciembre de 2022, Nota 4 (c) para una lista de estos arriendos y Nota 18 para un detalle de estos arriendos. Sin embargo, esta norma no afecta la contabilidad tributaria sino sólo la financiera, y por lo tanto la tasa de interés implicada en este contrato de arriendo de largo plazo reconstituido como leasing bajo la norma IFRS16 no genera escudos fiscales por pago de intereses. En lugar de esto, el arriendo entero sigue siendo considerado gasto operacional y se descuenta de la utilidad del ejercicio (como cualquier otra partida operacional). Esto contrasta con el contrato de leasing inmobiliario, donde los intereses sí generan escudo fiscal. Puesto que la deuda financiera se incluye en la fórmula del WACC para tomar en cuenta el escudo fiscal del gasto de intereses, para efectos de estimación de la tasa de costo de capital los arriendos de largo plazo continúan siendo considerados como operativos y no forman parte de la deuda financiera del DCV. Lo mismo aplica para la indemnización por años de servicio, que genera gasto por intereses financieros, pero no tributario.

### **5.2.1.1.2 Tasa de interés libre de riesgo**

Debido a que las estimaciones más extensas de premios por riesgo internacionales disponibles están en horizontes de 10 años (éstas se presentan más adelante), utilizamos como estimador de la tasa libre de riesgo para Chile la tasa de retorno (TIR) de bonos en unidades de fomento emitidos por la Tesorería General de la República con vencimiento el 10 de enero de 2033. La última semana de octubre 2023 (23 al 27 de octubre), el TIR promedio de dicho bono fue de UF + 3,365%, y no tuvo fluctuaciones esa semana (Fuente: Bloomberg).

Además, también la última semana de octubre de 2023, el TIR del bono soberano en dólares de Chile con vencimiento en 27 de julio de 2033, fluctuó entre USD + 5,922% y USD +6,023%, con un promedio semanal de USD + 5,970%. Similarmente, el TIR del bono de gobierno de EEUU a 10 años plazo calculado por Bloomberg en la última semana de octubre de 2023, fluctuó entre 4,825% y 4,957%, con un promedio semanal de 4,863%.

En definitiva, proponemos utilizar 3,365% como nuestra estimación de la tasa libre de riesgo en Chile de largo plazo en unidades de fomento, y como estimación de la tasa soberana de Chile en dólares, 5,970%. Puesto que la tasa de los bonos del Tesoro de EEUU a 10 años plazo fue de 4,863%, ello implica un premio por riesgo país para Chile de 1,107% a octubre de 2023.

### **5.2.1.1.3 Riesgo Sistemático del Activo (Beta = $\beta$ )**

Las acciones del DCV no se transan en bolsa, por lo que no es posible obtener estimaciones de mercado de beta patrimonial (de las cuales hubiera sido posible inferir el beta de activos, removiendo los efectos del apalancamiento financiero). Este es también el caso de la mayoría de los DCV en el mundo, lo que dificulta el tener estimaciones del nivel de riesgo de un depósito central de valores.

A la fecha del informe, se ha identificado sólo un DCV que se transa en bolsa, CAVALI, ligado a la bolsa de Lima, y que además tiene una participación minoritaria en el DCV de Bolivia (27,23%). Sin embargo, en la fecha de este informe, la Bolsa de Valores de Lima es prácticamente dueña de la totalidad de CAVALI, (97,3234% de la propiedad), estando la diferencia en manos de treinta personas naturales (2,6627%) y cinco personas jurídicas (0,0139%). Con esta enorme proporción de CAVALI en poder del controlador (la Bolsa de Lima), el free float es inferior al 3% del patrimonio y no es sorpresa que la acción sea muy ilíquida, y el precio en bolsa no sea representativo de su valor intrínseco. Más aún, en el período 31/03/2021-31/03/2023, la acción no se transó en absoluto (la última transacción en bolsa ocurrió con fecha 27/12/2019). Puesto que CAVALI no se transó en absoluto, es imposible estimar un beta utilizando retornos bursátiles.

La industria que parece más cercana al DCV es la de Servicios de Información (*Information Services*), que Damodaran reporta para Estados Unidos y para otras regiones (Europa, Japón, Mercados Emergentes y Global).<sup>6</sup> Esta industria incluye diferentes giros, tales como operadores de tarjetas de crédito, servicios de pago electrónico (Pay Pal), servicios de procesamiento automático de datos, servicios de pagos por medio de equipos móviles, servicios financieros provistos por medio de redes de cajeros automáticos, reservaciones de aerolíneas, transformación digital, gobierno electrónico, soluciones para administración de valores, pagos de información gubernamental, procesos de negocios, pagos con celular, procesamiento de valores, autenticación, soluciones biométricas, y transmisión de datos, entre otras. Si bien las estimaciones para Global están dominadas por China e India (como podría esperarse, dado el tamaño de esas economías), las incluimos como referencia atendiendo a que Chile también es una economía emergente. Otra industria relacionada reportada por Damodaran, Corretaje de títulos (*Securities Brokerage*), se amplió hace unos años a Corretaje y banca de inversión (*Brokerage and Investment Banking*), clasificación que consideramos demasiado amplia para seguir siendo comparable al giro de un DCV. Además, se exploró la clasificación “Servicios Financieros” de Damodaran (código 6100), la que sin embargo se descartó por ser excesivamente amplia, y porque en un 80% corresponde a giros muy diferentes del DCV.

Debido a que los betas cambian en el tiempo, para tomar una perspectiva de más largo plazo, recopilamos las estimaciones de riesgo de activos corregidos por caja para la industria de Servicios de Información en los diez últimos años, todos obtenidos de la página Web de Damodaran. Estas se reportan en la Tabla 1 a continuación.

**Tabla 1. Estimaciones de Beta de Activos para las industrias de Servicios de información (basadas en 5 años de datos mensuales en enero de cada año)**

| Año                             | Information Systems |               |                     |               |
|---------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
|                                 | USA                 |               | Mercados Emergentes |               |
|                                 | Beta Activos        | Número Firmas | Beta Activos        | Número Firmas |
| 2022                            | 1,33                | 73,00         | 1,60                | 90,00         |
| 2021                            | 1,20                | 79,00         | 1,41                | 93,00         |
| 2020                            | 0,97                | 77,00         | 1,48                | 83,00         |
| 2019                            | 1,03                | 69,00         | 1,10                | 75,00         |
| 2018                            | 1,05                | 71,00         | 1,19                | 70,00         |
| 2017                            | 0,82                | 61,00         | 1,57                | 63,00         |
| 2016                            | 0,87                | 64,00         | 1,14                | 53,00         |
| 2015                            | 0,92                | 70,00         | 1,11                | 51,00         |
| 2014                            | 1,04                | 67,00         | 0,91                | 51,00         |
| 2013                            | 0,81                | 71,00         | 0,68                | 53,00         |
| <b>Promedio últimos 10 años</b> | <b>1,00</b>         | <b>70</b>     | <b>1,22</b>         | <b>68</b>     |
| <b>Promedio últimos 5 años</b>  | <b>1,12</b>         | <b>74</b>     | <b>1,36</b>         | <b>82</b>     |

Fuente: elaboración propia, en base a estimaciones de Damodaran, disponibles en Internet en <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

De la Tabla anterior se desprende que el beta de activos estimado de la industria de Servicios de información (*Information Services*) para Estados Unidos ha variado entre 0,81 (2013) y 1,33 (2022) los últimos 10 años, con un beta promedio de los últimos 10 años de 1,00 y un beta promedio los últimos 5 años de 1,12. Similarmente, el beta estimado de activos de la misma industria pero en mercados emergentes ha sido de 1,36 en los últimos 5 años.

Preferimos tomar el promedio de los últimos 5 años de los betas de activos de las empresas del sector Servicios de Información en mercados emergentes; este promedio se calculó con una muestra de entre 70 firmas (en 2018) y 93 empresas (en 2021), con un promedio de 82 empresas en la muestra. De este modo, estimamos el riesgo sistemático de los activos corregidos por caja (es decir, beta de activos distintos a caja) del DCV en 1,36.

#### **5.2.1.1.4 Tasa de descuento en las Tarifas del DCV**

Tradicionalmente el DCV ha fijado tarifas en exceso de sus ingresos requeridos, las cuales rebaja posteriormente en forma de descuentos en las tarifas. En estudios anteriores, hemos reflejado esta política como implicando un menor riesgo para el DCV, atendiendo a que el DCV se reservaba el derecho a modificar los descuentos dependiendo del resultado del ejercicio. Sin embargo, el directorio tomó recientemente la decisión de discontinuar esta Política y eliminarla en el mediano plazo. Lo anterior, debido a que en los últimos 20 años nunca ha ocurrido que el DCV deje de aplicar los descuentos, de modo que en la práctica los descuentos han operado a todo evento. La eliminación de la política de descuentos en función del resultado del ejercicio transparenta esta situación. En consecuencia, en el presente estudio no incorporamos el efecto de disminución del riesgo que la anterior política de descuentos implicaba (y que sí fue reflejada

en estudios anteriores). Al respecto, conviene notar que el riesgo sistemático beta que estimamos se refiere al riesgo futuro, entonces debe reflejar la nueva política.

#### **5.2.1.1.5 Cambios en la inversión requerida por el DCV**

El año 2017 el DCV decidió adoptar las recomendaciones de mejores prácticas del comité Técnico de la Organización Internacional de Comisiones de Valores del Banco de Pagos Internacionales, OICU-IOSCO para empresas que son infraestructura del mercado financiero (FMI, por sus siglas en inglés). Esta institución emitió un documento con fecha marzo de 2011, una de cuyas recomendaciones es el Principio 15 sobre riesgo general de negocios (página 84 de dicho documento). La Consideración 3 de dicho principio 15 recomienda ampliar el capital en acciones en el equivalente a un mínimo de 6 meses de gasto, y la Consideración 4 especifica que dicho mayor capital financia fondos líquidos que se mantienen en efectivo, equivalentes de efectivo, formados por activos de alta calidad y suficientemente líquidos, que puedan ser fácilmente convertibles en efectivo con una pérdida mínima (o inexistente) de valor, incluso en condiciones de mercado adversas.

Al incorporar esta recomendación, el DCV estima que la inversión total de la empresa modelo asciende a UF 778.176, la cual incluye una inversión financiera prácticamente libre de riesgo de UF 234.703. Entonces, un 30,16% de los activos del DCV están invertidos en la reserva IOSCO y 69,84% en el negocio operacional del DCV.

Puesto que la estimación de riesgo sistemático (beta) obtenida en la sección 4 se basa en firmas servicios de información y corretaje de títulos que no son considerados FMI y que no requieren constituir esta reserva financiera de bajo riesgo, concluimos que añadir la reserva IOSCO a los activos del DCV aumenta sus activos, pero reduce el riesgo de los mismos. Específicamente, el riesgo del activo total es un promedio ponderado de los riesgos de los activos propiamente operacionales y el riesgo de la reserva técnica:

$$\beta_{DCV} = (30,16\%) \beta_{IOSCO} + (69,84\%) \beta_{Operaciones}$$

Sin considerar los descuentos, la beta de las operaciones se estimó en 1,36. Además, estimamos el riesgo de la reserva en 0, lo que equivale a suponer que el riesgo promedio del fondo es del umbral del grado de inversión internacional (BBB en escala internacional). Con estos parámetros, estimamos el riesgo sistemático del DCV (incluyendo la reserva IOSCO) en 0,95:

$$\beta_{DCV} = (30,16\%)(0) + (69,84\%)(1,36) = 0,95$$

#### **5.2.1.1.6 Retorno Esperado y premio por riesgo de mercado**

El premio por riesgo ha sido determinado en base al modelo denominado “Enfoque Lambda” desarrollado por Demodaran, modelo que consiste en obtener el retorno esperado en dólares para la acción de un mercado emergente.

En el presente estudio se ha determinado un retorno en dólares exigido al mercado chileno de 12,32%.

Para transformar este retorno esperado desde dólares a unidades de fomento, podemos considerar que la diferencia entre las tasas en dólares y en unidades de fomento de los bonos soberanos chilenos (estimados en la Sección 3 de este informe) es de 5,970% - 3,365% = 2,605%. En consecuencia, estimamos el retorno esperado del mercado chileno en UF de 9,72% a octubre de 2023:

$$R_{\text{chile}} = 12,32\% - 2,605\% = 9,72\% \text{ (en unidades de fomento)}$$

Puesto que la tasa de interés libre de riesgo en unidades de fomento es de 3,365%, ello implica un premio por riesgo de mercado de 6,36% para Chile (medido en dólares o en unidades de fomento, porque el premio por riesgo es independiente de la moneda utilizada):

$$PRM \text{ (Chile)} = 9,72\% - 3,365\% = 6,36\%$$

### 5.3 Conclusiones

La tasa de costo de capital promedio ponderado puede estimarse por la ecuación (2), para empresa cuya deuda sea aproximadamente libre de riesgo:

$$WACC = \left(1 - \frac{T_c D}{E + D}\right) k_{UA}$$

Donde la tasa de costo de activos está dada por la ecuación (3), que re-escribimos a continuación:

$$k_{UA} = r + \beta_{UA} \times PRM$$

En las secciones anteriores hemos mostrado que estimaciones razonables de esta tasa, en horizontes de 10 años son las siguientes:

- Tasa de interés libre de riesgo en unidades de fomento estimada por la tasa del retorno del bono de Tesorería a 10 años, 3,365% a octubre de 2023.
- Beta de activos del DCV: 0,95
- Premio por riesgo de mercado para la economía chilena de 6,36%

Estas estimaciones implican una tasa de costo de activos en unidades de fomento de 6,85%:

$$k_{UA} = (r + \beta_{UA} \times PRM) = 3,365\% + 0,95 (6,36\%) = 9,41\%$$

Finalmente:

- La razón de endeudamiento objetivo de largo plazo del DCV es 10% de deuda/ activos netos, y
- La tasa de impuesto futura a las corporaciones en Chile es de 27% (2018 en adelante).

Luego la tasa de costo de capital promedio ponderado del 2023 en adelante, (ecuación 2 en el presente informe) incluyendo el escudo fiscal de la deuda, se reduce a 9,16% de acuerdo con el siguiente detalle:

$$WACC = [1 - 10\%(0,27)] \times 9,41\% = 9,16\%$$

En el anexo 2, se presenta el informe detallado de la determinación del costo de capital, realizado por S&P Management Consulting SpA, donde los consultores son Salvador Zurita y Jorge Niño.

## 6. Inversión Inicial

### 6.1 Descripción de Inversiones

El presente estudio considera la determinación del nivel de inversión necesario para poner en marcha la infraestructura capaz de soportar en forma eficiente los servicios actuales que el DCV presta a sus clientes y su crecimiento proyectado. Así también, considera el nivel de reinversión necesario para responder a las exigencias de continuidad operacional y de reposición de componentes inherentes al nivel de criticidad de los servicios que el DCV provee al mercado financiero.

Dado que el DCV es una empresa de misión crítica, requiere operar en forma ininterrumpida, garantizando la continuidad del negocio. Este requerimiento está establecido y normado por la legislación y regulación vigente. Por lo tanto, la “Continuidad del Negocio” es un imperativo para el DCV, de manera de asegurar la operación ante eventuales fallas que se generen en su operación, pudiendo recuperar procesos críticos, restablecer las operaciones y eventualmente volver a un ambiente normal, sin afectar el cumplimiento de su misión.

Los servicios que el DCV provee tienen una dependencia tecnológica transversal respecto de sistemas y comunicaciones, por esto, una interrupción de los sistemas computacionales o de las comunicaciones a través de enlaces, internet u otros provocarían un fuerte impacto en la continuidad operacional de todos los servicios y, en consecuencia, del mercado de capitales.

Así también, en la actualidad existe otro elemento central vinculado a la continuidad operacional y a la seguridad de la información, este es la ciberseguridad, elemento que, hoy en día, amerita especial atención en torno a las inversiones y gestiones necesarias para que los riesgos que se originan en este elemento sean mitigados en forma efectiva y, eficiente.

En virtud de lo anterior, el DCV requiere de la implementación de una infraestructura tolerante a fallas, de manera de favorecer la disponibilidad de los servicios. Así, las inversiones necesarias para la implementación de la empresa se detallan a continuación:

- a. Una instalación “Tolerante a Fallas” basada en el concepto de “Redundancia Tecnológica”.
- b. Sitios de producción independientes orientados al fortalecimiento de la seguridad y crecimiento de la infraestructura física de los Data Center.
- c. Servidores de producción tolerantes a falla, con discos redundantes auto recuperables, que a su vez se encuentran interconectados por dos troncales de fibra óptica, que permiten su operación espejada entre sitios, de modo que el nivel de redundancia es cuádruple.
- d. Tercer Sitio de Respaldo, distante de la ciudad de Santiago, que permitirá, frente a un desastre en la capital, contener la información suficiente para reconstruir los saldos de los Depositantes y operar el mercado a distancia.
- e. Conexión por fibras ópticas independientes con el Centro de Procesamiento de Datos (CPD), donde se encuentran los Switch que distribuyen la conectividad de las redes locales de los pisos donde operan las oficinas administrativas y de soporte del DCV.
- f. Sitio Administrativo Alternativo cumpliendo con las mejores prácticas internacionales en cuanto a empresas de misión crítica.
- g. Infraestructura necesaria para administrar y mitigar los riesgos asociados al ciber crimen, la evolución y sofisticación tecnológica asociada al intento de acciones que comprometen la continuidad y seguridad de la información hacen necesaria la inversión en tecnologías acorde a la coyuntura en este ámbito.

- h. Grupo electrógeno que cubre las necesidades de operación del Sitio Administrativo, y tiene capacidad para una red de iluminación y fuerza de emergencia para los puestos de trabajo críticos de los dos pisos en que opera el DCV.
- i. Herramientas tecnológicas de soporte y también de comunicación para que los colaboradores puedan desarrollar sus labores en forma adecuada.
- j. Si bien el nivel de instrumentos materiales a declinado fuertemente, igualmente aun el 1,3% del monto en depósito está representado por papeles físicos, por lo que igualmente se requiere de una bóveda especializada de alta seguridad.

Las inversiones consideradas como Inversión Inicial en el presente estudio son aquellas que la administración y las áreas técnicas del DCV han identificado como necesarias para la gestión eficiente y segura de la Empresa; dichas inversiones no sólo consideran los activos relativos a la infraestructura tecnológica corporativa sino que incorporan además componentes relacionados con inmuebles, las estaciones de trabajo de las personas, los sistemas computacionales y aquellos componentes propios de una instalación que presta un servicio de alta sensibilidad al mercado.

La inversión inicial se ha determinado considerando la estructura actual de los activos de la Empresa, la que contempla los activos necesarios para llevar a cabo su política de continuidad operacional, así, entendemos que la estructura de inversiones vigente se constituye en una fuente de información válida para ser considerada en el presente estudio.

La metodología utilizada para cuantificar la inversión inicial de DCV se basa en un inventario tecnológico valorizado, realizado por las unidades técnicas de la Empresa, también en la asignación de valores de mercado en lo relativo al costo de habilitaciones y mobiliarios, en costos de reposición de equipos y software del personal y en costo de adquisición de los inmuebles y bóveda de seguridad.

Otro componente relevante en la Inversión Inicial es el sistema computacional mediante el cual el DCV presta sus servicios al mercado, sistema computacional que debe contar con las funcionalidades y atributos de seguridad, continuidad, trazabilidad y otros necesarios para el desarrollo y funcionamiento del mercado.

Hasta el estudio emitido en el año 2021, la inversión inicial relacionada con el Sistema Computacional del DCV -dado que se trataba de un sistema desarrollado internamente- se determinó en base a la estimación de los recursos necesarios para el desarrollo de dicho sistema (costo de reposición), y había sido realizada por las áreas técnicas de la Empresa en base a la mecánica de “puntos de función” valorizados de acuerdo con precios de mercado de horas hombre (hh) de fábrica de desarrollo y de los procesos de aseguramiento de calidad (QA).

En el mes de agosto del año 2022 se inició la operación a través de sistema computacional *worldclass* desarrollado en conjunto con el proveedor tecnológico global Nasdaq. Este sistema se valoriza, para efectos de inversión inicial, a través del costo real de implementación, costo que considera, tanto el costo directo de desarrollo del proveedor tecnológico Nasdaq como así también otros costos de implementación como lo son el costo de desarrollo de sistemas complementarios.

Con respecto a las inversiones futuras enmarcadas en proyectos estratégicos presentes o futuros, el presente estudio sólo considera la realidad de la empresa al momento en que el estudio es desarrollado, entonces, no incorpora inversiones futuras o ya realizadas relacionadas con la implementación de sistemas u otros no relacionados directamente con el desarrollo del presente estudio

Los activos que se consideran en la inversión inicial del presente estudio han sido clasificados y cuantificados de la siguiente manera:

### **6.1.1 Infraestructura tecnológica**

La infraestructura tecnológica del DCV considera los recursos relativos al equipamiento computacional corporativo, así como también las licencias de paquetes computacionales que permiten operar los sistemas de base de las plataformas corporativas de la empresa. De igual forma, se consideran los recursos computacionales destinados a las personas, como son los equipos y licencias específicas en función de los requerimientos de cada puesto de trabajo.

Los valores de los equipos que se consideran como parte de la inversión inicial, han sido valorizados a su valor de compra, que, dada la antigüedad de los activos, es muy similar al valor de mercado.

La infraestructura tecnológica presente en el DCV no sólo atiende las necesidades del negocio del DCV, sino que también existe una prestación a las sociedades filiales, en particular, a la filial DCV Registros S.A., así entonces, el resultado del inventario valorizado que se presenta a continuación se determina en base a la inversión necesaria para la operación del DCV y su filial para luego, más adelante en el desarrollo del presente estudio, en la sección de “Relación de Inversión Inicial con sus filiales”, se explica la mecánica y el resultado de la distribución de inversión inicial de acuerdo a la necesidad de infraestructura de cada empresa.

Por lo anterior, el ítem de inversión de *Infraestructura Tecnológica* se subdivide en:

#### **6.1.1.1 Hardware y software corporativo**

| <b>Elemento de Plataformas</b>      | <b>UF</b>      |
|-------------------------------------|----------------|
| a) Plataforma de Servidores         | 33.149         |
| b) Plataforma de Storage y Respaldo | 45.411         |
| c) Plataforma de Comunicaciones     | 11.614         |
| d) Software de Servidores           | 14.690         |
| e) Software Base                    | 42.417         |
| f) Software Aplicaciones            | 20.025         |
| g) Plataforma de Seguridad          | 6.644          |
| <b>Total, Inversión</b>             | <b>173.950</b> |

### 6.1.1.2 Hardware y Software Personas:

A continuación, se detalla la inversión requerida en las estaciones de trabajo del personal, dadas las características propias de la función que desempeñan y los requerimientos específicos de software para el adecuado desarrollo de sus funciones.

| <b>Elementos</b>        | <b>UF</b>     |
|-------------------------|---------------|
| Equipos computacionales | 9.028         |
| Software genéricos      | 9.245         |
| Software específicos    | 9.737         |
| <b>Total</b>            | <b>28.010</b> |

Los valores antes detallados corresponden al valor de mercado de los componentes a la fecha de realización, estos basados en las últimas compras realizadas de este equipamiento.

### 6.1.2 Instalaciones

Las instalaciones consideradas en la inversión inicial incorporan: inmuebles necesarios para proveer de sitios administrativos y de producción de acuerdo con las políticas de seguridad de la Empresa, inmuebles que obedecen a una mecánica de inversión y no así a arriendo, la habilitación de los inmuebles, lo que considera también el mobiliario de los mismos y, la infraestructura de seguridad relacionada con la bóveda del DCV; así, la estimación de instalaciones a considerar en el estudio es la siguiente:

| <b>Elementos</b>          | <b>UF</b>     |
|---------------------------|---------------|
| a) Habilitación Inmuebles | 33.319        |
| b) Mobiliario Inmuebles   | 5.059         |
| <b>Total</b>              | <b>38.377</b> |

Si bien la Empresa cuenta con lo que se denominó Sitio Administrativo N°1, el que corresponde a las oficinas de la empresa ubicadas en la Comuna de Las Condes adquiridas por DCV bajo la modalidad de Leasing, este inmueble no forma parte de la infraestructura necesaria actual, esto dada la nueva modalidad de teletrabajo implementada en la empresa después de la pandemia, por lo que los inmuebles sobre los cuáles la empresa opera hoy son arrendados y que sólo tienen su representación en la inversión inicial a través del costo de habilitación de las mismas.

Respecto de la bóveda requerida para la operación, se encuentra valorizada a su valor de habilitación, el que encuentra incorporado en el costo de habilitación de las oficinas que DCV utiliza en la comuna de Providencia.

La sociedad filial DCV Registros S.A. opera en oficinas arrendadas a terceros, situadas en la comuna de Providencia. Los costos de dichos arriendos son registrados en la contabilidad de la propia filial.

Para la determinación de los valores asociados a la habilitación de los inmuebles y al mobiliario de oficinas se consideraron costos reales involucrados en la habilitación de las oficinas ubicadas en la comuna de Providencia, habilitación realizada durante el año 2020, cuyos precios están expresados en unidades de fomento y ajustados en un 5% por sobre dichos costos de habilitación. El costo por metro cuadrado de habilitación y de mobiliario fue utilizado como

base estándar para los inmuebles de la Empresa. El costo utilizado para determinar el valor de las habilitaciones, considerando las instalaciones y el mobiliario, es el que a continuación se indica:

## I. HABILITACIÓN

|   | <b>2023</b>      |               |
|---|------------------|---------------|
| <b>a. Costo Metro Cuadrado de Habilidadación</b>                |                  |               |
| Costo habilitación - Edificio Torre Santa María II, Providencia | [1]              | 30.175        |
| Metros cuadrados - Edificio Torre Santa María II, Providencia   | [2]              | 1.312         |
| <b>Costo metro cuadrado de habilitación - UF</b>                | <b>[1] / [2]</b> | <b>22,99</b>  |
| <b>b. Costo de la Habilidadación</b>                            |                  |               |
|   | <b>MT2</b>       | <b>UF</b>     |
| Sitio Administrativo N°1 - Las Condes, Piso 12                  | 990              | 22.765        |
| Sitio Administrativo N°2 - Edificio TSM II, Piso 23             | 459              | 10.554        |
| <b>Costo total Habilidadación</b>                               | <b>1.966</b>     | <b>33.319</b> |

## II. MOBILIARIO

|   |                  |              |
|---|------------------|--------------|
| <b>a. Costo Metro Cuadrado de Mobiliario</b>                  |                  |              |
| Costo mobiliario - Edificio Torre Santa María II, Providencia | [1]              | 4.581        |
| Metros cuadrados - Edificio Torre Santa María II, Providencia | [2]              | 1.312        |
| <b>Costo metro cuadrado de habilitación - UF</b>              | <b>[1] / [2]</b> | <b>3,49</b>  |
| <b>b. Costo del Mobiliario</b>                                |                  |              |
|   | <b>MT2</b>       | <b>UF</b>    |
| Sitio Administrativo N°1 - Las Condes, Piso 12                | 990              | 3.456        |
| Sitio Administrativo N°2 - Edificio TSM II, Piso 23           | 459              | 1.602        |
| <b>Costo total Mobiliario</b>                                 | <b>1.966</b>     | <b>5.059</b> |

### 6.1.3 Sistema de Producción

Como antes se describió en el presente documento, a contar del mes de agosto del año 2022, DCV presta sus servicios a través de un sistema *worldclass* desarrollado por Nasdaq y personalizado al mercado chileno en conjunto con el proveedor global de tecnología Nasdaq. Hasta el estudio de tarifas 2021, el ítem de inversión declarado para dar cobertura al sistema productivo del DCV se denominó “Desarrollo de Sistemas” ya que se trataba de un sistema desarrollado internamente y cuya valorización se basó en la metodología de “puntos de función”.

El actual sistema productivo del DCV se sujeta a una mecánica distinta a la del desarrollo de sistemas internos ya que se trata de un sistema que es licenciado, transformando parte de la inversión en un gasto corriente de operación. Si bien es cierto se trata de un sistema *World Class* de Nasdaq, este debió ser adaptado para que así pudiese atender las especificaciones del negocio local. Básicamente, la implementación del Sistema Nasdaq consideró tres conceptos que incluimos en la valorización; el primero, es el costo directo del licenciamiento de Nasdaq, costo que considera el costo de desarrollo acordado luego del estudio de diseño y que, además, fue

fijado a través de contrato de prestación de servicio de implementación y, el costo asociado a los controles de cambio que se originaron en el desarrollo del proyecto.

El segundo ítem de costo se refiere al desarrollo de proyectos complementarios necesarios para la operación del sistema adquirido a Nasdaq. En este ítem de desembolso es importante destacar que, el escenario de cambio de sistema es distinto a un escenario de implementación de un sistema sin historia previa, donde se debe llevar a cabo un proceso de migración de la información histórica a la nueva plataforma. El valor de este ítem se representa en la inversión a través del desembolso directo de desarrollo incurrido por DCV, realizado a través de la fábrica de desarrollo externo. Por otra parte, dentro de este ítem de inversión se considera el desembolso asociado al proceso de control de calidad y aceptación de la nueva plataforma.

Por último, existen ítems requeridos para el desarrollo de la nueva plataforma tecnológica, donde los desembolsos relevantes en este ámbito se relacionan con el estudio de diseño necesario para la definición de necesidades por parte del DCV y otras asesorías para la ejecución del proyecto de cambio de plataforma.

Con todo, en el siguiente cuadro se muestra los costos de implementación del sistema Nasdaq de acuerdo con los criterios antes descritos:

| <b>Elementos</b>  | <b>UF</b>      |
|---|----------------|
| a) Desarrollo - Sistema Nasdaq [ Contrato + Controles de Cambio]    | 273.993        |
| b) Desarrollo - Sistemas Complementarios [ Fábrica desarrollo y QA] | 8.111          |
| c) Otros ítems del Proyecto   | 4.679          |
| <b>Total</b>  | <b>286.782</b> |

#### **6.1.4 Inversión en Otros Activos**

Se ha considerado un ítem “*Otros Activos*” para incorporar principalmente equipos de seguridad y equipos de telefonía, entre otros. En esta sección se incluye aquellos activos no catalogados en los puntos anteriores de acuerdo con el siguiente detalle:

| <b>Elementos</b>        | <b>UF</b>    |
|-------------------------|--------------|
| a) Equipos de Seguridad | 1.250        |
| b) Equipos de Telefonía | 979          |
| c) Otros                | 2.034        |
| <b>Total</b>            | <b>4.264</b> |

Los valores de estos activos se han considerado a su valor de compra, que dada la antigüedad se pueden considerar que son valores de mercado o muy representativos.

#### **6.1.5 Inversión en Capital de Trabajo**

La determinación de la inversión inicial considera la inversión requerida en Capital de Trabajo. Esta inversión se explica por el descalce de los flujos provenientes de las ventas y el flujo de salida producto de las obligaciones mensuales de la Empresa.

La Empresa requiere de fondos para cumplir con sus obligaciones cuyos vencimientos se estiman en 15 días. Por otra parte, se estima que la recuperación de los flujos provenientes de las ventas se hace efectiva en el plazo de 45 días a partir del momento de la facturación. Así, se requiere de una inversión inicial media de 30 días de venta, lo que equivale a una tasa de 8,6% de las ventas, que equivale aproximadamente a un mes de ventas. Dado los ingresos proyectados, el requerimiento de Capital de Trabajo Inicial es de 52.573 UF.

Como reinversión, se utilizará el diferencial de ventas anual y se multiplicará por la tasa antes referida.

### **6.1.6 Principios para las infraestructuras del mercado financiero**

De acuerdo con los principios de CPSS-IOSCO, en el N°15 se establece:

#### ***“Principio 15: Riesgo general de negocios***

*Una FMI deberá identificar, controlar y gestionar su riesgo empresarial general y mantener activos netos suficientemente líquidos financiados a través de su patrimonio neto para cubrir posibles pérdidas generales del negocio de manera que pueda continuar prestando servicios como empresa en funcionamiento. Esta cantidad deberá ser suficiente en todo momento para garantizar la reestructuración o liquidación ordenada de las actividades y servicios más importantes de la FMI durante un periodo de tiempo adecuado.”*

Asimismo, en la consideración 3 del principio 15, establece:

*“Como mínimo, una FMI deberá mantener un capital en acciones en condiciones normales equivalente a los gastos de [seis, nueve o doce] meses. Asimismo, puede que una FMI necesite capital en acciones adicional al tener en consideración su perfil de riesgo general de negocio. Para no ser objeto de doble regulación, en caso oportuno, se incluirá como parte del capital en acciones el capital mantenido bajo las normas internacionales de capital basadas en el riesgo.”*

Así entonces, la empresa ha definido como objetivo el mantener 6 meses de gastos corrientes para dar cumplimiento a dicho principio, establecido como mejor prácticas para empresas de Infraestructura de Mercado y adoptado por la CMF como requerimiento de cumplimiento para este tipo de empresas

El monto para considerar como parte de la Inversión Inicial bajo este concepto es de 234.703 UF.

### **6.2 Relación de Inversión Inicial con sus filiales**

DCV Registros S.A., DCV Asesorías y Servicios S.A, y su matriz, DCV, comparten infraestructura tecnológica y administrativa. Así, se produce una relación entre estas empresas donde se generan precios de transferencia entre ellas. En cuanto a la inversión inicial, y dado que las compañías tienen necesidades de inversión diferentes y con requerimientos de disponibilidad de servicios que difieren básicamente de acuerdo con los mercados que atienden, es necesario realizar un análisis especial acerca de esta relación. En este punto es importante resaltar que la Filial DCV Asesorías y Servicios S.A., la cual se creó en el año 2020, recién está iniciando sus operaciones, además se encuentra en un ámbito de negocios que no requiere, hasta este momento, del uso de la plataforma tecnológica de DCV, por lo que dada la situación vigente de dicha Filial, el impacto de su existencia y operación no es relevante -en términos de materialidad- para ser considerados en forma particular en el presente Estudio.

La infraestructura tecnológica es utilizada por la matriz y su Filial DCV Registros S.A. en porcentajes distintos. Como se explica en capítulos posteriores del presente informe, existen roles y funciones en algunas áreas de la empresa que, dados los requerimientos de la filial, han debido fortalecerse para hacer frente a su necesidad. Algunas áreas corporativas mantienen dotación producto de la existencia de DCV Registros, sin embargo, en otras áreas esta situación no existe.

Dado lo anterior, la inversión inicial a considerar en el estudio de tarifas de DCV se ajusta de acuerdo con dos parámetros, a) proporción de la infraestructura tecnológica corporativa atribuible a la filial y b) proporción del equipamiento y necesidad de espacio físico habilitado de las personas que se relaciona con la filial.

Para determinar la proporción de la infraestructura tecnológica que se debe deducir de la inversión inicial del DCV por corresponder a esfuerzos consumidos por la filial DCV Registros S.A., se utilizó una mecánica de distribución detallada del inventario tecnológico del DCV, es decir, para cada elemento valorizado de la infraestructura tecnológica del DCV se establecieron criterios de usabilidad considerando para esto, primero, una clasificación que identifica aquellos elementos que son compartidos, los que son de dedicación exclusiva en alguna de las empresas o aquellos que se mantienen para atender las necesidades del legado. Luego de esto, se establecieron criterios de distribución de la inversión, los que se basan en la opinión experta de nuestra gerencia de tecnología y que incorpora atributos como son la evitabilidad de la inversión (por ejemplo, componentes de ciberseguridad) y la usabilidad de acuerdo con algún *driver*. El Resultado de la aplicación de estos criterios de distribución se muestra en el siguiente cuadro:

| <b>Elemento de Plataformas</b>      | <b>Inventario valorizado en UF</b> |                |                |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|
|                                     | <b>Total</b>                       | <b>No DCV</b>  | <b>DCV</b>     |
| a) Plataforma de Servidores         | 33.149                             | -4.568         | 28.581         |
| b) Plataforma de Storage y Respaldo | 45.411                             | -6.079         | 39.332         |
| c) Plataforma de Comunicaciones     | 11.614                             | -421           | 11.192         |
| d) Software de Servidores           | 14.690                             | -4.410         | 10.280         |
| e) Software Base                    | 42.417                             | -18.964        | 23.453         |
| f) Software Aplicaciones            | 20.025                             | -5.581         | 14.445         |
| g) Plataforma de Seguridad          | 6.644                              | -460           | 6.184          |
| <b>Total Inversión</b>              | <b>173.950</b>                     | <b>-40.483</b> | <b>133.466</b> |

Con este análisis, se determina que un 23,3% de la inversión inicial total determinada de acuerdo con el inventario valorizado de los componentes tecnológicos vigentes del DCV es dedicada a atender necesidades tecnológicas de la filial y de componentes del legado que, dada la naturaleza de los servicios involucrados, no debe ser considerada en el presente estudio, como lo es el caso del Servicio de Bonos de Reconocimiento de Afiliados Activos (BRAA) que, desde el punto de vista del prestador como así también de la plataforma que provee el servicio, no son considerados en este estudio.

En cuanto al equipamiento del personal del DCV se ha considerado como inversión inicial sólo aquella porción del equipamiento que corresponde a personal del DCV, lo que de acuerdo con esto no se hace necesaria la deducción de monto alguno en la inversión estimada.

En la actualidad, no se produce uso de instalaciones que ameriten el traspaso de costos entre la matriz y la filial, DCV Registros S.A. utiliza instalaciones independientes a las de DCV en la comuna de Providencia.

### 6.3 Inversión Inicial requerida

De acuerdo con los antecedentes antes analizados, la inversión a considerar en el estudio es la siguiente:

| <b>Elemento</b>                             | <b>UF</b>      |
|---|----------------|
| a) Software y Hardware Corporativo          | 133.466        |
| b) Software y Hardware de Personas          | 28.010         |
| c) Instalaciones                            | 38.377         |
| d) Desarrollo de Sistemas DCV               | 286.782        |
| e) Otros Activos                            | 4.264          |
| f) Capital de Trabajo                       | 52.573         |
| g) CPSS-IOSCO-Reserva operacional (6 meses) | 234.703        |
| <b>TOTAL INVERSIONES</b>                    | <b>778.176</b> |

En el anexo 8, se presenta la inversión requerida en formato de Estados Financieros.

### 6.4 Requerimientos de Reinversión

El plan de reinversión considera un flujo anual constante cuyo monto se determina en base a la depreciación de los recursos invertidos, es decir, considera reinversión financiada a través de la depreciación.

Metodológicamente, se ha considerado realizar una reinversión equivalente al 100% de la depreciación en todos y cada uno de los períodos. En realidad, la inversión se produce en forma discreta, a intervalos de diferente tamaño, en algunos casos en un plazo mayor al horizonte de planificación, por lo que este supuesto permite aproximar dicha reinversión para un horizonte más corto, de una manera simplificada.

Dicha cuota anual requiere de la incorporación de una tasa de crecimiento, ya que la reinversión de la depreciación supone sólo la reposición del activo y no crecimiento de este, es por lo anterior que se han utilizado los siguientes conceptos para incorporar el crecimiento de la reinversión dentro de esta cuota equivalente:

- Los recursos tecnológicos tienden a disminuir su precio a través del tiempo por lo que el crecimiento en infraestructura tecnológica es factible de lograr sin necesidad de reinversión adicional a la depreciación.
- El crecimiento futuro de la empresa, dada la estructura actual de servicios, no hace necesario el crecimiento en espacio físico, por lo que las actuales instalaciones serían suficientes.

Dado lo anterior, no se incorpora en la cuota de reinversión anual una tasa incremental al monto depreciado del activo, sino que éste estaría dado por la eficiencia en el desarrollo tecnológico. La depreciación anual de la inversión inicial que, para efectos de este estudio corresponde a la cuota anual equivalente de reinversión, es de 73.311 UF.

## 6.5 Supuestos de depreciación y obsolescencia

Los supuestos de depreciación y obsolescencia aplicados en el presente estudio incorporan criterios técnicos desarrollados al interior de la empresa y también reúnen criterios de aceptación general como son los puramente financieros.

Los supuestos de vida útil de los activos obedecen a un criterio de depreciación y/o amortización lineal de los mismos y los niveles de obsolescencia se incorporan, tanto en la vida útil conservadora asignada a los activos fijos tecnológicos, así como también en los niveles de reinversión constante.

De acuerdo con lo antes expuesto, en la tabla siguiente se registran los supuestos de vida útil asignada a las inversiones en activos amortizables:

| <b><i>Tipo de Activo</i></b>         | <b><i>Años de vida útil</i></b> |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Software Corporativo</i>          | 4                               |
| <i>Hardware Corporativo</i>          | 4                               |
| <i>Equipos Personal</i>              | 4                               |
| <i>Inmuebles</i>                     | 50                              |
| <i>Habilitaciones Inmuebles</i>      | 10                              |
| <i>Muebles</i>                       | 10                              |
| <i>Bóveda</i>                        | 50                              |
| <i>Sistema Nasdaq <sup>(1)</sup></i> | 10                              |
| <i>Desarrollo de Sistemas</i>        | 8                               |
| <i>Otros</i>                         | 10                              |

*(1) Plazo duración contrato*

## **7. Unidad Equivalente (UE)**

### **7.1 Definiciones y Método**

#### **7.1.1 Concepto**

El presente estudio considera el concepto de UE, concepto que corresponde a la unidad de medida básica identificable en el sistema computacional de la Empresa y representa la transacción más elemental al interior de éste para cada uno de los trámites u operaciones asociadas a los servicios que la empresa presta. Esta UE busca representar en cada servicio la cantidad de recursos estándar necesarios para su prestación.

La definición de la UE obedece a que todo servicio que el DCV presta es factible de descomponer en términos de una unidad estándar y por tanto todos los servicios que el DCV ofrece son múltiplos de esta unidad.

Un trámite operacional se define como una actividad que es ejecutada cada vez que algún servicio es procesado en el sistema computacional. Un servicio está compuesto de uno o más trámites operacionales. La agrupación de los trámites operacionales de un servicio da como resultado un catálogo de trámites y/o actividades necesarias para la ejecución de este.

Cada trámite operacional está conformado por una o más UE, y, por lo tanto, el total de operaciones multiplicado por el número de UE que conforma un referido trámite será el peso relativo que tiene un servicio respecto del total que la empresa provee al mercado.

La UE en su sentido más simple, representa una anotación en cuenta y por tanto es un indicador de actividad al interior de la Empresa. Esta unidad estándar supone que los servicios que la empresa provee son múltiplos de esta unidad, y que en función de la complejidad de la operación tendrá más o menos UE asignadas.

#### **7.1.2 Revisión general del Modelo**

A través de los años, el modelo de unidades equivalentes (UE) ha sido objeto de revisiones por parte de expertos concluyéndose -siempre- que el modelo es un buen inductor de costos ya que representa en la actualidad y para efectos de proyección, los esfuerzos en la prestación de cada servicio, es así como, desde la emisión del primer estudio de tarifas, el modelo ha sido mejorado de acuerdo con la visión de expertos.

La presente versión del estudio se ve impactada por el cambio de sistema computacional productivo del DCV, cambio que tiene impactos en varios elementos del presente estudio y, en particular, en el modelo de UE que finalmente es el inductor de costos de cada uno de los servicios que la empresa provee. El modelo de UE se basa en la identificación de la(s) actividad(es) necesaria(s) para realizar cualquier prestación, esto a través de la definición de los trámites operacionales que conforman cada servicio y la asignación de un peso medido en UE que, finalmente, se constituye en el inductor de costos para cada prestación.

Dado que existió un cambio de sistema computacional y que el modelo de UE se basa en una lógica de estandarización de los esfuerzos sistémicos, se hizo necesario realizar un estudio tendiente a confirmar la continuidad de la aplicabilidad del Modelo y sus criterios basales, esto considerando el funcionamiento de la nueva plataforma tecnológica, su modelo funcional y técnico.

Por lo anterior, se realizó una revisión detallada del Modelo en conjunto con especialistas de la consultora global EY, tanto en aspectos de negocios como técnicos, donde dicha consultoría tuvo los siguientes objetivos principales:

- Entender principios guía, fundamentos y metodología general del modelo actual de DCV
- Profundizar del entendimiento del cálculo de la Unidad Equivalente, el método de cálculo y tarificación de los servicios
- Entender los criterios del valor actual de la UE (servicios afectos y no afectos a volatilidad) y proyecciones
- Entender y analizar la metodología de cuantificación y asignación a cada trámite operacional (actividades por servicio)
- Analizar razonabilidad de la asignación del valor de la Unidad Equivalente del Catálogo actual
- Identificar de oportunidades de ajustes al modelo de la Unidad Equivalente de acuerdo con el análisis de razonabilidad del modelo actual y sus criterios
- Identificar y realizar recomendaciones de mejoras al modelo de acuerdo con el análisis realizado
- Documentar conclusiones considerando un resumen ejecutivo con la opinión de EY para incluir en el estudio de trífases que confeccionará DCV
- La evaluación incluyó el análisis de la razonabilidad de las unidades equivalentes endógenas y exógenas asignadas a los diferentes trámites operaciones

El trabajo de revisión y actualización del modelo se encuentra documentado en informe que se adjunta como Anexo al presente estudio y cuyas principales conclusiones se resumen en que, el Modelo de UE, ha sido diseñado con supuestos de criterio experto razonables, es un inductor de costo adecuado dada la naturaleza de la empresa y es consistente en el uso de los criterios de asignación de las UE a los diferentes servicios.

Si bien el cambio de plataforma originó modificaciones en la conformación de los trámites operacionales relacionados con cada prestación, como se verá más adelante, los resultados son razonables, sin perjuicio de las diferencias que la actualización al modelo ha generado en las estimaciones de esfuerzo para cada uno de los servicios que la empresa provee. Estas diferencias se explican en capítulos posteriores,

### **7.1.3 Método de Cálculo de la UE**

El proceso de determinación de las UE se ajusta a una estructura que considera, entre otros elementos, los siguientes:

- a. Identificación de la prestación (servicio)
- b. Identificación de trámites operacionales asociados a la prestación.
- c. Conformación de un catálogo de trámites operacionales para cada prestación.
- d. Identificación de las capas de arquitectura predefinidas que se relacionan con la ejecución de cada trámite operacional
- e. Identificación y cuantificación de las UE de cada trámite.
- f. Determinación de la composición estándar de cada servicio
- g. Realización de pruebas de consistencia

Para los puntos a, b y c se desarrollan matrices (que corresponden a los catálogos antes descritos) y cuyo objeto es establecer la relación entre cada servicio y cada trámite operacional.

El punto d. se basa en la visión experta de las áreas de arquitectura técnica de la empresa, para esto existe una definición de capas de arquitectura basales por las cuáles debe transitar todo trámite operacional previamente definido en los puntos anteriores. Estas capas de arquitectura cuentan con la asignación de un peso relativo ponderando, siempre, en función a una capa pivote que representa la ponderación máxima (1) y, así, las demás capas se expresan como una proporción de ésta en base a un criterio experto de esfuerzo sistémico asociado a la ejecución de cada trámite operacional en cada capa.

Los puntos e) y f) se logran poblando los catálogos desarrollados en los puntos a., b, y c. con las UE correspondientes a cada trámite operacional y su correspondiente aplicación a las capas de arquitectura que corresponda. La determinación de la cantidad de UE es realizada en base al análisis estadístico de datos históricos relativos a los volúmenes operacionales de la Empresa.

El resultado final de los puntos antes analizados corresponde a los catálogos asociados a los servicios. El catálogo referido al registro de operaciones es el siguiente:

| Trámites Operacionales   | Registro y Liquidación de Operaciones |             |                    |             |                           |                      |
|--|---------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------------------|----------------------|
|  | Compraventas                          |             |                    |             | Otras Operaciones         |                      |
|  | Liquidación en Cámara                 | DVP         | Pago con Documento | ISO         | Transferencias (RF-IF-RV) | Traspasos (RF-IF-RV) |
| Registro   | 3,34                                  | 3,74        | 3,74               | 1,30        | 3,69                      | 1,89                 |
| Comparación  | 1,00                                  | 1,00        | 1,00               | 1,00        | 1,00                      | 0,00                 |
| Retención  | 0,50                                  | 0,50        | 0,50               | 0,50        | 0,50                      | 0,00                 |
| Registrar medio de pago  |                                       | 0,49        | 0,47               |             |                           |                      |
| Aplicar medio de pago  |                                       | 0,49        | 0,47               |             |                           |                      |
| Recibir medio de pago  |                                       |             | 0,47               |             |                           |                      |
| Comprador solicita al DCV el envío del Medio de Pago al Banco del Comprador        |                                       | 0,26        |                    |             |                           |                      |
| Envío por SWIFT en nombre del Comprador, el Medio de Pago al Banco del Comprador   |                                       | 0,27        |                    |             |                           |                      |
| Envío por SWIFT Solicitud de Pago al Sistema de Pago del BCCH                      |                                       |             |                    | 1,30        |                           |                      |
| BCCH envía al DCV por SWIFT confirmación del pago                                  |                                       |             |                    | 1,30        |                           |                      |
| Recibir consulta por SWIFT si operaciones están aplicadas a un MP                  |                                       | 0,51        |                    |             |                           |                      |
| Responder consulta por SWIFT indicando que las operaciones están aplicadas a un MP |                                       | 0,51        |                    |             |                           |                      |
| Recibir por SWIFT una solicitud para que las operaciones sean liquidadas           |                                       | 0,51        |                    |             |                           |                      |
| Anotación en cuenta a través de liquidación  | 1,60                                  | 1,60        | 1,60               | 1,60        | 1,64                      | 1,65                 |
| <b>Total, unidades equivalentes</b>  | <b>6,44</b>                           | <b>9,87</b> | <b>8,26</b>        | <b>7,00</b> | <b>6,84</b>               | <b>3,54</b>          |

Se aprecia que cada una de las operaciones es una representación de UE y, dado que éstas representan eventos que ocurren con los valores que se encuentran depositados en la empresa, cada uno de los movimientos tiene una representación como movimiento de saldos o bien como anotación en cuenta. De esta forma, cada operación genera en forma “endógena” movimientos de custodia y movimientos que afectan, en forma directa, el esfuerzo necesario para la ejecución de cada operación. Una operación puede tener una fracción de UE, ya que en ese caso mide la probabilidad de ocurrencia de una determinada anotación en cuenta al momento de ocurrir una determinada operación.

Es del caso que para cada una de las operaciones tarifadas existe una representación medida en UE, con lo que todos los servicios del DCV pueden ser medidos en equivalencia de esta unidad estándar. Esta visión es consistente con que el servicio del DCV es único y que todos ellos se encuentran íntimamente relacionados. A continuación, se presenta un detalle de las UE asociadas a cada una de las operaciones que ocurren en el sistema DCV:

| <b>Servicio</b>   | <b>Operación</b> | <b>Custodia</b> | <b>Total</b> |
|---|------------------|-----------------|--------------|
| Registro de Compraventas, IRF   | 6,98             | 1,60            | <b>8,58</b>  |
| Registro de Compraventas, IIF   | 6,98             | 1,60            | <b>8,58</b>  |
| Registro de Compraventas, IRV MB  | 6,98             | 1,60            | <b>8,58</b>  |
| Registro de Compraventas, IRV ME  | 6,98             | 1,60            | <b>8,58</b>  |
| Registro de Compraventas, IRF - Mandantes                                       | 6,98             | 1,60            | <b>8,58</b>  |
| Registro de Compraventas, IIF - Mandantes                                       | 6,98             | 1,60            | <b>8,58</b>  |
| Registro de Compraventas, IRV ME - Mandantes                                    | 6,98             | 1,60            | <b>8,58</b>  |
| Registro de Transferencias, IRF   | 5,19             | 1,64            | <b>6,84</b>  |
| Registro de Transferencias, IIF   | 5,19             | 1,64            | <b>6,84</b>  |
| Registro de Transferencias, IRV   | 5,19             | 1,64            | <b>6,84</b>  |
| Registro de Transferencias, IRF - Mandantes                                     | 5,19             | 1,64            | <b>6,84</b>  |
| Registro de Transferencias, IIF - Mandantes                                     | 5,19             | 1,64            | <b>6,84</b>  |
| Registro de Transferencias, IRV - Mandantes                                     | 5,19             | 1,64            | <b>6,84</b>  |
| Registro de Traspasos   | 1,89             | 1,65            | <b>3,54</b>  |
| Registro de Traspasos - Mandantes   | 1,89             | 1,65            | <b>3,54</b>  |
| Depósitos Desmateriales - DPF   | 4,01             | 3,02            | <b>7,03</b>  |
| Depósitos Desmateriales - Letras  | 5,50             | 3,70            | <b>9,20</b>  |
| Depósitos Desmateriales - Bonos   | 3,33             | 2,71            | <b>6,04</b>  |
| Depósitos Desmateriales - BCCH  | 3,31             | 2,70            | <b>6,01</b>  |
| Depósitos Desmateriales - Otros   | 3,37             | 2,73            | <b>6,10</b>  |
| Administración de Valores - Vencimiento de cupón                                | 18,60            | 0,00            | <b>18,60</b> |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos No Seriados             | 2,39             | 1,60            | <b>3,99</b>  |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos Seriados                | 26,13            | 1,60            | <b>27,73</b> |
| Administración de Valores - Vencimiento de Título                               | 28,63            | 1,60            | <b>30,23</b> |
| Administración de Valores - Vencimiento de cupón - Mandantes                    | 18,60            | 0,00            | <b>18,60</b> |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos No Seriados - Mandantes | 2,39             | 1,60            | <b>3,99</b>  |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos Seriados - Mandantes    | 26,13            | 1,60            | <b>27,73</b> |
| Administración de Valores - Vencimiento de Título - Mandantes                   | 28,63            | 1,60            | <b>30,23</b> |
| Custodia de Instrumentos de Renta Fija  | -                | 1,60            | <b>1,60</b>  |
| Custodia de Instrumentos de Intermediación Financiera                           | -                | 1,60            | <b>1,60</b>  |
| Custodia de Instrumentos de Renta Variable                                      | -                | 1,60            | <b>1,60</b>  |
| Custodia de Instrumentos de Renta Fija - Mandantes                              | -                | 1,60            | <b>1,60</b>  |
| Custodia de Instrumentos de Intermediación Financiera - Mandantes               | -                | 1,60            | <b>1,60</b>  |
| Custodia de Instrumentos de Renta Variable - Mandantes                          | -                | 1,60            | <b>1,60</b>  |
| Prendas - Normales  | 14,61            | 2,28            | <b>16,89</b> |
| Prendas - Especiales  | 12,88            | 2,28            | <b>15,16</b> |
| Prendas - Banco Central   | 4,90             | 2,28            | <b>7,18</b>  |
| Servicio Internacional - Retornos de Liquidez                                   | 13,80            | 0,00            | <b>13,80</b> |
| Servicio Internacional - Traspaso de Efectivo                                   | 7,60             | 0,00            | <b>7,60</b>  |
| Servicio Internacional - Ingreso de Liquidez                                    | 7,39             | 0,00            | <b>7,39</b>  |
| Servicio Internacional - Conciliación Bancaria                                  | 5,50             | 0,00            | <b>5,50</b>  |
| Servicio Internacional - Compraventas   | 11,72            | 0,00            | <b>11,72</b> |
| Servicio Internacional - Operaciones Fop  | 10,65            | 0,00            | <b>10,65</b> |
| Servicio Internacional - Eventos de Capital                                     | 4,39             | 0,00            | <b>4,39</b>  |

Nota: El cuadro presenta las UE calculadas considerando el modelo de esfuerzo 2023, y por tanto la nueva plataforma tecnológica de DCV.

Del anterior cuadro, se aprecia que cada una de las operaciones antes detalladas tiene en consideración las UE respectivas de la operación en sí misma y la actividad que le demanda a la custodia, o, dicho de otra manera, cada operación genera actividad en los saldos mantenidos en custodia ya que se trata, finalmente, de la anotación en cuenta que se desprende desde la ejecución de cada operación.

También se observa en el cuadro que se incluye la custodia entre los catálogos o descripción de prestaciones de la Empresa, esto tiene un objetivo de completitud ya que, si bien es cierto, la custodia en sí no corresponde a una operación, si existen procesos asociados directamente a la custodia que si generan actividad por lo cual si deben ser considerados a la hora de definir UE unitarias necesarias cada vez que la actividad se ejecuta. En el siguiente cuadro, se describe las actividades generadoras de UE asociadas al servicio de custodia:

| Procesos   | Cuenta de Posición |     |     | Cuenta de Mandantes |     |     |
|--|--------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|
|  | IRF                | IIF | IRV | IRF                 | IIF | IRV |
| Conciliación - Saldos en Cuentas de Valores vs Deposit Account | 1,6                | 1,6 | 1,6 | 1,6                 | 1,6 | 1,6 |
| Conciliación - Saldos en Cuentas de Valores vs Títulos         | 1,6                | 1,6 | -   | 1,6                 | 1,6 | -   |
| Conciliación - Transacciones vs Saldos                         | 1,6                | 1,6 | 1,6 | 1,6                 | 1,6 | 1,6 |
| Valorización de Saldos   | 1,6                | 1,6 | 1,6 | 1,6                 | 1,6 | 1,6 |
| Mantención Tablas de Desarrollo                                | 1,6                | -   | -   | 1,6                 | -   | -   |

Nota: El cuadro presenta las UE calculadas considerando el modelo de esfuerzo 2023, y por tanto la nueva plataforma tecnológica de DCV.

Por último, la tabla muestra las prestaciones asociadas al Servicio Internacional, si bien es cierto, estas prestaciones no forman parte del presente estudio (ver sección 3.2.1), son incluidas para efectos de completitud ya que dicho servicio, en la actualidad, es prestado a través de la misma plataforma de los servicios domésticos a los cuales este estudio da cobertura por lo que existen costos que se deben distribuir al Servicio Internacional y que no deben formar parte de los resultados de los servicios locales en el presente.

#### 7.1.4 Revisión Histórica de las UE

Se realizó un análisis histórico para validar la relación existente entre los volúmenes de UE de los servicios de la empresa para los últimos 10 años, para lo cual todos los volúmenes operacionales fueron transformados en su equivalencia de UE. En la siguiente tabla se muestra la composición de los principales servicios del DCV en términos de proporción porcentuales de UE de cada servicio:

|                            | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Custodia de valores        | 62,6% | 63,6% | 63,1% | 64,0% | 66,8% | 67,4% | 67,5% | 53,5% | 58,8% | 59,2% |
| Registro de Operaciones    | 27,0% | 25,7% | 25,5% | 26,5% | 24,3% | 23,0% | 23,1% | 26,8% | 23,2% | 22,7% |
| Depósito desmaterializados | 2,8%  | 3,1%  | 3,0%  | 3,9%  | 3,7%  | 4,9%  | 5,0%  | 15,4% | 13,2% | 13,4% |
| Administración de valores  | 5,3%  | 5,2%  | 4,5%  | 4,0%  | 3,6%  | 3,3%  | 3,0%  | 2,8%  | 3,2%  | 3,0%  |

Los resultados históricos son consistentes en cuanto a la proporción de las UE de cada servicio y, las variaciones de mayor relevancia tienen su origen en aspectos del negocio como lo son, el crecimiento del registro de operaciones que se origina en mejoras aplicadas al modelo en el estudio de tarifas del año 2021, mejora que implicó el cambio de destino de UE desde la custodia a las operaciones (actividad de liquidación). Por otra parte, la otra variación explicada en el negocio es el crecimiento de los depósitos desmateriales, que se origina en el crecimiento del volumen operacional proyectado de este servicio por los niveles de emisión del Banco Central de Chile a partir de 2020.

Ahora bien, considerando la nueva plataforma computacional de DCV, y por tanto el modelo de esfuerzo actualizado, a continuación, se presenta la variación que se genera en cuanto a cantidad de UE distribuidas en las diferentes categorías de servicios:

|                            | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | Proyección Estudio 2023 |       |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2023                    | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  |
| Custodia de valores        | 62,6% | 63,6% | 63,1% | 64,0% | 66,8% | 67,4% | 67,5% | 53,5% | 58,8% | 59,2% | 63,4%                   | 62,3% | 62,3% | 61,9% | 61,0% |
| Registro de Operaciones    | 27,0% | 25,7% | 25,5% | 26,5% | 24,3% | 23,0% | 23,1% | 26,8% | 23,2% | 22,7% | 20,8%                   | 22,2% | 22,9% | 24,4% | 25,9% |
| Depósito desmaterializados | 2,8%  | 3,1%  | 3,0%  | 3,9%  | 3,7%  | 4,9%  | 5,0%  | 15,4% | 13,2% | 13,4% | 11,9%                   | 11,3% | 10,7% | 9,6%  | 9,2%  |
| Administración de valores  | 5,3%  | 5,2%  | 4,5%  | 4,0%  | 3,6%  | 3,3%  | 3,0%  | 2,8%  | 3,2%  | 3,0%  | 3,7%                    | 3,9%  | 3,9%  | 3,8%  | 3,6%  |

Como se aprecia, si bien existen diferencias en cuanto a la representación porcentual (significancia del servicio respecto del total, medido en UE) se visualiza una convergencia razonable en términos agregados.

## 7.1.5 Relación de los Ingresos con las UE

Este análisis está orientado a determinar el comportamiento de las UE históricas en relación con los ingresos de la Empresa. Al igual que el caso anterior, este análisis se realizó para los últimos 10 años y establece una relación porcentual entre la composición de los ingresos y las UE de los principales servicios del DCV, al respecto, el resultado es el siguiente:

|                            | 2013 |     | 2014 |     | 2015 |     | 2016 |     | 2017 |     | 2018 |     | 2019 |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     |
|----------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|                            | UE   | Ing |
| Custodia de valores        | 63%  | 65% | 64%  | 66% | 63%  | 68% | 64%  | 70% | 67%  | 72% | 67%  | 73% | 68%  | 73% | 54%  | 66% | 59%  | 68% | 59%  | 65% |
| Registro de Operaciones    | 27%  | 26% | 26%  | 25% | 26%  | 23% | 27%  | 22% | 24%  | 22% | 23%  | 21% | 23%  | 21% | 27%  | 18% | 23%  | 16% | 23%  | 17% |
| Depósito desmaterializados | 3%   | 2%  | 3%   | 3%  | 3%   | 3%  | 4%   | 3%  | 4%   | 3%  | 5%   | 3%  | 5%   | 3%  | 15%  | 15% | 13%  | 15% | 13%  | 16% |
| Administración de valores  | 5%   | 5%  | 5%   | 5%  | 5%   | 4%  | 4%   | 4%  | 4%   | 3%  | 3%   | 3%  | 3%   | 2%  | 3%   | 3%  | 3%   | 2%  | 3%   | 2%  |

En el cuadro anterior se aprecia una similitud histórica en los pesos relativos, tanto a nivel de UE como de los ingresos brutos de cada uno de los servicios, a pesar de que desde el año 2017 se aprecia una brecha en crecimiento en los servicios de custodia, esta se mantiene estable hasta el año 2022.

Tal como se explicó en la sección anterior, el año 2020 presenta variaciones con respecto a la historia, variaciones que se fundamentan en las mejoras incorporadas al modelo antes descrito (asignación de las UE de la actividad de Liquidación) como así también en la variación de la importancia relativa de los volúmenes de operación de algunos servicios, esto por situaciones coyunturales como lo son las emisiones desmaterializadas, en particular, las emisiones del Banco Central de Chile.

A continuación, se presenta esta relación detallada de los servicios del DCV, esto entre el porcentaje de UE de cada servicio y el porcentaje de participación de los mismos servicios en términos de ingresos operacionales, esto para el año 2022 y considerando ingresos brutos, es decir, ingresos sin considerar descuentos:

### Detalle de Relación de % de UE y % de Ingreso por Tarifa

| Clasificación de Servicio        | Servicio/Tarifa                                       | % UE          | % Ingresos    |
|----------------------------------|---|---------------|---------------|
| Registro de Operaciones          | Registro de Compraventas, IRF                         | 2,92%         | 2,87%         |
| Registro de Operaciones          | Registro de Compraventas, IIF                         | 2,49%         | 0,90%         |
| Registro de Operaciones          | Registro de Compraventas, IRV MB                      | 7,26%         | 2,81%         |
| Registro de Operaciones          | Registro de Compraventas, IRV ME                      | 6,69%         | 5,60%         |
| Registro de Operaciones          | Registro de Transferencias, IRF e IIF                 | 0,33%         | 0,58%         |
| Registro de Operaciones          | Registro de Transferencias, IRV                       | 0,71%         | 0,81%         |
| Registro de Operaciones          | Registro de Transferencias, Op. Cámara                | 0,77%         | 0,32%         |
| Registro de Operaciones          | Registro de Traspasos                                 | 1,91%         | 1,22%         |
|                                  | <b>Registro de Operaciones</b>                        | <b>23,06%</b> | <b>15,12%</b> |
| Depósitos Desmateriales          | Depósitos Desmateriales - DPF                         | 0,09%         | 0,11%         |
| Depósitos Desmateriales          | Depósitos Desmateriales - Letras                      | 0,00%         | 0,00%         |
| Depósitos Desmateriales          | Depósitos Desmateriales - Bonos                       | 4,42%         | 0,35%         |
| Depósitos Desmateriales          | Depósitos Desmateriales - BCCH                        | 8,72%         | 15,82%        |
| Depósitos Desmateriales          | Depósitos Desmateriales - Otros                       | 0,44%         | 0,06%         |
|                                  | <b>Depósitos Desmateriales</b>                        | <b>13,68%</b> | <b>16,34%</b> |
| Administración de Valores        | Administración de Valores                             | 3,04%         | 2,17%         |
| <b>Administración de Valores</b> | <b>Administración de Valores</b>                      | <b>3,04%</b>  | <b>2,17%</b>  |
| Custodia de Valores              | Custodia de Instrumentos de Renta Fija                | 44,07%        | 50,72%        |
| Custodia de Valores              | Custodia de Instrumentos de Intermediación Financiera | 6,99%         | 4,70%         |
| Custodia de Valores              | Custodia de Instrumentos de Renta Variable            | 9,16%         | 10,95%        |
| <b>Custodia</b>                  | <b>Custodia</b>                                       | <b>60,22%</b> | <b>66,38%</b> |

En general, existe una relación estrecha entre la proporción de UE asignadas a cada uno de los servicios respecto del porcentaje del ingreso total, sin embargo, cuando se analiza al interior de estas clasificaciones, se visualizan disparidades. Por ejemplo, la tarifa de Registro de

Compraventas IIF, el porcentaje de UE representa un 2,49%, mientras que respecto de los ingresos totales representa sólo un 0,9%. Igual situación se observa en el servicio de compraventas de renta variable (MB) donde el porcentaje de UE representa un 7,26%, mientras que respecto de los ingresos totales representa sólo un 2,81%.

Los servicios de custodia presentan la variación más relevante, esto a nivel de clasificación de tarifas como así también al interior en los servicios que la conforman, donde la variación de la tarifa general es de un 10,23% de mayores ingresos de acuerdo con las tarifas vigentes por sobre los ingresos determinados en UE. Al observar los servicios al interior del servicio de custodia, se observa que el servicio custodia de renta fija presenta un ingreso calculado a tarifas vigentes por sobre los determinados en base a UE de un 15,09%

## 7.2 Proyección

En el estudio tarifario presentado en el año 2009, se determinó la necesidad de contar con un factor de conversión tecnológico “ $\alpha$ ” debido a que la Empresa en el corto plazo comenzaría a utilizar más intensamente la plataforma Web. Este cambio tecnológico tuvo un impacto directo en las UE y por tanto en el uso de la capacidad. A partir del estudio 2011, este factor se hizo igual a 1, por lo tanto, su efecto es neutro, ya que la intensidad de uso de esa plataforma se profundizó, debido a que la empresa tiene en explotación la referida plataforma.

El ajuste denominado “**Factor Capacidad Delta**” ( $\delta$ ), se explica por el hecho de que el DCV opera con una capacidad instalada mayor a la requerida, de manera tal de soportar la fluctuación diaria en el número de operaciones que se registran en el sistema computacional del DCV, provenientes fundamentalmente desde las bolsas, operaciones de cámaras para los diferentes tipos de instrumentos financieros, más todas las operaciones extrabursátiles.

La política vigente es que la capacidad debe estar utilizada en promedio sólo en un 30%. Así, la empresa maneja una holgura de capacidad instalada de 1:3, con lo que el factor  $\delta$  es igual a 3. Como se ha mencionado, los servicios inherentes del DCV son conjuntos entre sí, como, asimismo, cada uno de los movimientos genera actividad tanto a nivel de registro de operaciones como de custodia, este factor  $\delta$  es para toda la infraestructura de la empresa y por tanto amplifica la capacidad que debe tenerse disponible para gestionar episodios de potenciales aumento de volúmenes y así satisfacer una demanda que puede tener aumentos inesperados en cuanto a su determinación. Esta razón es relevante a la hora de definir al DCV como una empresa de misión crítica.

Por último, es importante destacar, que todos los movimientos que no se encuentran tarifados se consideran parte del sistema y por tanto se distribuyen “naturalmente” de acuerdo con la asignación definida en función de las UE.

Dado el factor  $\delta$  antes detallado, se puede representar la proyección de demanda medida en UE, siendo ésta la medida del uso de capacidad productiva de la Empresa.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la capacidad requerida medida en UE:

|                             | 2023               | 2024               | 2025               | 2026               | 2027               |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Custodia de Valores         | 196.167.155        | 185.477.590        | 181.908.524        | 179.374.076        | 174.984.792        |
| Registro de Compraventas    | 50.252.702         | 52.382.626         | 52.921.509         | 56.724.378         | 60.201.611         |
| Registro de Traspasos       | 9.086.934          | 9.110.401          | 9.175.669          | 9.146.307          | 9.157.562          |
| Registro de Transferencias  | 5.000.787          | 4.684.280          | 4.713.852          | 4.905.401          | 5.063.815          |
| Administración de Valores   | 11.582.511         | 11.642.850         | 11.295.975         | 10.964.989         | 10.388.931         |
| Depósitos Desmaterializados | 36.735.280         | 33.735.361         | 31.213.056         | 27.762.785         | 26.331.215         |
| Prendas                     | 819.168            | 843.914            | 869.781            | 896.826            | 925.105            |
| <b>Total</b>                | <b>309.644.537</b> | <b>297.877.022</b> | <b>292.098.367</b> | <b>289.774.762</b> | <b>287.053.031</b> |

### 7.3 Procesos relacionados

El estudio que considera el uso de las UE en la “Fórmula Tarifaria”, la que se basa en la búsqueda del nivel de ingreso suficiente para cubrir los costos y obtener la rentabilidad exigida. La incógnita en la ecuación de la fórmula de ingresos es el precio de la UE, ya que todos los volúmenes operacionales de la empresa han sido “transformados” en esta unidad estándar.

La determinación de los márgenes por servicios también utiliza como herramienta base la UE; tal como se describe en el párrafo anterior, los ingresos proyectados se definen en función al precio de cada UE, con lo que el costo proyectado también es distribuido a través de dicha unidad por lo que con el precio y el costo unitario de las UE se logra obtener el margen por servicios. Esta metodología se basa en considerar las UE como “*costdriver*”, o base de asignación de los costos, ya que, dado que todos los servicios analizados en el presente estudio pueden ser expresados bajo esta denominación, y que además la capacidad productiva está orientada a prestar el servicio como un todo, las UE son un buen inductor para la asignación de los costos a cada uno de los servicios que se encuentran tarifados.

Otro elemento a destacar en el ámbito de distribución de costos a través de UE es la aplicación de un criterio que reconozca en el proceso la volatilidad del volumen operacional de los distintos servicios del DCV de acuerdo a sus características de mayor o menor cercanía a la transaccionalidad, donde la incorporación de este elemento distintivo de esfuerzo deriva en un valor diferenciado de la UE para aquellos servicios afectos a volatilidad como así también un valor a los servicios no afectos a ella.

La determinación de dos valores de UE, dependiendo del nivel de volatilidad de los servicios que las originan, requiere de un driver para la conformación de dos flujos proyectados de actividad ya que los costos y otros componentes deben ser distribuidos entre ellos, con lo que el mecanismo más adecuado de distribución en este ámbito es también la UE, metodología mediante la cual se establecen proporciones de UE dependiendo del servicio que las origine, logrando así una distribución consistente con la unidad básica de esfuerzo que soporta el modelo.

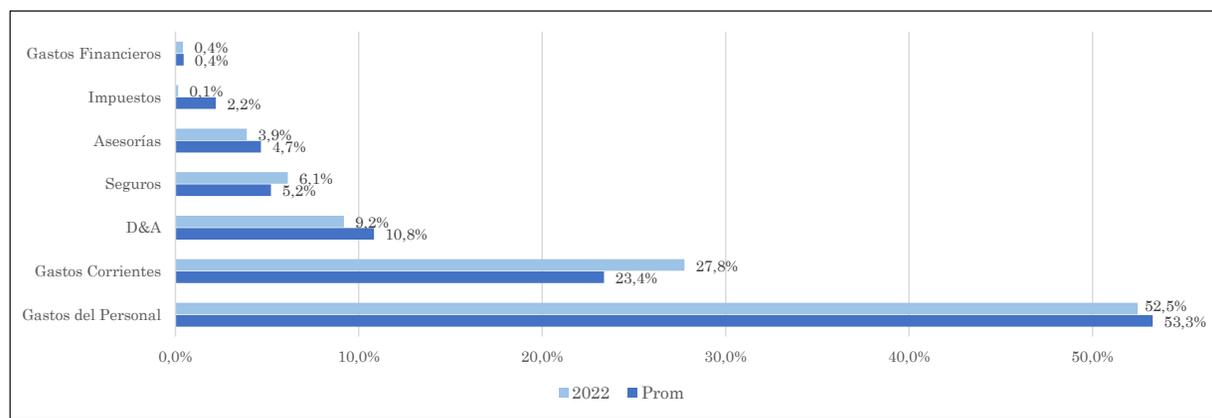
## 8. Estructura de Costos

### 8.1 Identificación y cuantificación de costos

#### 8.1.1 Estructura de Costos

La estructura de costos de la empresa se ha mantenido relativamente estable en el tiempo. Es así como en términos cuantitativos, la estructura de costos actual necesaria para la prestación de los servicios es uniforme con la estructura existente durante los últimos cinco años.

En el siguiente gráfico se establece la relación existente entre los principales componentes del costo sobre el costo total de la empresa para el período 2020 y para el promedio de los costos de 2018/2022:



Tal como se observa en la gráfica, la estructura de costos de la empresa no es dinámica al no presentar variaciones relevantes en cuanto a su composición, sino es más bien estática en cuanto a la proporción de cada ítem de costos en la estructura general a través de los años.

En la siguiente tabla se muestra la evolución anual de la relación presentada en forma resumida en la gráfica anterior.

|                     | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | Promedio |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Gastos del Personal | 52,3% | 52,6% | 56,9% | 52,1% | 52,5% | 53,3%    |
| Gastos Corrientes   | 22,3% | 21,3% | 20,2% | 25,3% | 27,8% | 23,4%    |
| D&A                 | 14,1% | 13,0% | 8,7%  | 9,1%  | 9,2%  | 10,8%    |
| Seguros             | 5,0%  | 4,9%  | 4,7%  | 5,3%  | 6,1%  | 5,2%     |
| Asesorías           | 3,9%  | 5,3%  | 5,1%  | 5,0%  | 3,9%  | 4,7%     |
| Impuestos           | 2,2%  | 2,3%  | 3,7%  | 2,7%  | 0,1%  | 2,2%     |
| Gastos Financieros  | 0,2%  | 0,4%  | 0,7%  | 0,5%  | 0,4%  | 0,4%     |

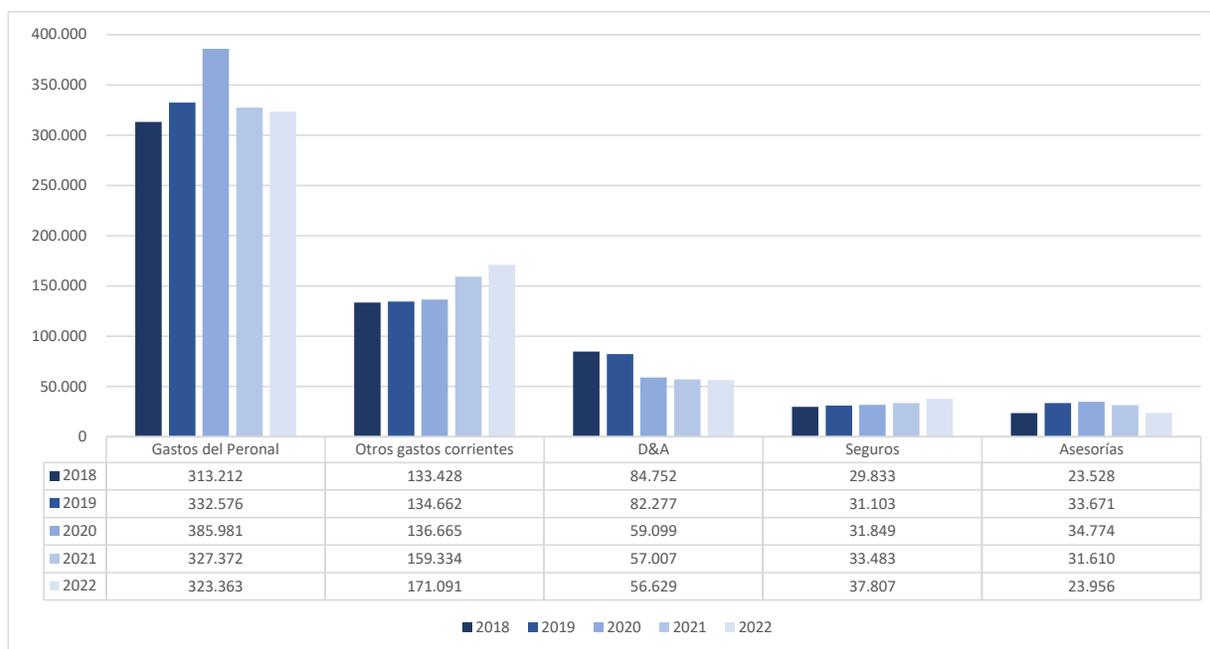
Si bien la visión desagregada de la proporción que cada categoría de costos muestra una tendencia no afecta a grandes volatilidades, existen algunos hitos que soportan algunas variaciones a destacar. Durante el año 2018 se realizó un aceleramiento del periodo de amortización de algunos sistemas computacionales que expirarían antes del periodo de vida útil asignada, lo que se reflejó hasta el año 2020, por lo que en los años 2021 y 2022 las D&A vuelven a cifras “normales” de acuerdo con los niveles de inversión. Por otra parte, durante los años

2021 y 2022 existe un aumento de los gastos corrientes, que son fruto de una combinación de factores, destacándose los crecimientos de los costos de infraestructura tecnológica, los cuáles se justifican en los crecientes niveles de soporte, mantención y licenciamiento de elementos de la infraestructura como lo es el costo anual del proveedor Nasdaq por concepto de mantención, soporte y licenciamiento del sistema productivo, así también, un elemento que ha amentado su participación en costos es la seguridad informática, elemento gravitante en la gestión de riesgo de la empresa que requiere de una atención especial en cuanto a implementación de herramientas y servicios que permitan una gestión adecuada del riesgo en este ámbito.

Los costos del personal, si bien no muestran una variación histórica relevante en los períodos incluidos en la tabla, han sido objeto de análisis y gestión permanente, es por esto que, en las proyecciones que se detallan más adelante se observará una disminución del costo del personal originado en una disminución del *headcount* a inicios de 2023.

### 8.1.2 Evolución de los Costos

La evolución de los costos de la Empresa presenta variaciones originadas en hitos particulares ocurridos en el horizonte de tiempo analizado, en la necesidad de recursos adicionales constantes que obedecen al crecimiento del volumen operacional anual y a decisiones de orden estratégico de la empresa. La evolución de los principales componentes del costo (expresado en unidades de fomento) para el período comprendido entre los años 2018 y 2023 se muestra en el siguiente gráfico:



Como se aprecia, la estructura de costos de la empresa se ha mantenido relativamente estable, siendo los de mayor relevancia los gastos de personal que representa en promedio el 53,6% (período 2018-2023) de los costos totales de la empresa.

### **8.1.3 Costos conjuntos y costos compartidos**

Los servicios que provee el DCV tienen características de productos conjuntos, y por tanto los costos no son asignables directamente a cada uno de los servicios que provee la empresa, por lo que los costos son catalogados como indirectos y requieren de algún mecanismo de distribución y/o criterio de reparto para la conformación del costo asignable a cada servicio.

Asimismo, la Empresa presenta una estructura de tipo matricial en la que existen servicios internos e infraestructura común, esta estructura en forma natural favorece la existencia de costos compartidos que requieren de un mecanismo de distribución que soporte la asignación de costos.

Por lo anterior, el presente estudio considera que la distribución de costos entre los servicios del DCV es realizada a través de las UE, como elemento inductor de costos. En relación con la distribución de los costos compartidos entre empresas, se realiza a través del análisis de costos evitables e inevitables.

### **8.1.4 Costos Compartidos**

En el presente informe, se entenderá como costos compartidos aquellos recursos que son compartidos entre empresas; por este hecho se producen economías de ámbito, las que desaparecerían en caso de que una de ellas no se encuentre en operación, ya sea porque utilizan capacidad ociosa, y por tanto reducen el costo medio total de la empresa, o bien porque son capaces de operar a un menor costo operacional. Esta situación se origina entre DCV y sus filiales; DCV Registros y DCV Asesorías y Servicios. Cabe destacar que las filiales realizan actividades complementarias al DCV, donde, por el hecho de administrar los registros de accionistas de las empresas emisoras de acciones y de fondos de aportantes, administra el registro subsidiario en los respectivos registros de accionistas y de aportantes y servicios de agente tributario. Las filiales se encuentran excluidas del presente estudio, sin embargo, se debe analizar la relación con el fin de “eliminar” el efecto de la existencia de esta empresa en la estructura de costos de DCV.

La distribución de los costos compartidos es calculada mediante la aplicación del método de costos evitables.

### **8.1.5 Distribución de costos según criterio de volatilidad del volumen operacional de los Servicios.**

El modelo de determinación de la inversión inicial en el presente estudio incorpora el método de distribución de acuerdo con la relación que existe entre cada ítem de inversión y el atributo de volatilidad presente en los volúmenes operacionales de los servicios que la empresa provee (ver sección 9.6 del presente).

La incorporación de este método deriva en que existirán dos valores de UE, uno, asociado a los servicios no afectos a volatilidad y otro para aquellos servicios más cercanos a la volatilidad de volúmenes operacionales como los son los servicios transaccionales.

La determinación de dos valores diferenciados de UE implica la incorporación de un criterio de distribución de los costos totales proyectados, esto porque el modelo de determinación del valor de la UE requiere de una estructura, tanto de ingresos, como así también de costos, así entonces, el mecanismo de distribución más consistente en este proceso corresponde a la cantidad de UE que se originan en cada servicio estableciéndose así una proporción de UE para los servicio afectos y no afectos a volatilidad (ver detalle de los servicios clasificados en sección 9.6 del

presente) y es esta la proporción (factor-Driver) que se utilizará en la distribución de los costos para determinar el valor de la UE de ambos grupos de servicios.

### 8.1.6 Método de Costos Evitables

El método de los *costos evitables* se basa en el concepto de costos que se evitarían en caso de la inexistencia de un determinado proyecto, empresa u otros objetos de costo. Esta metodología busca identificar los costos directos asociados a una determinada actividad, esto es sin perjuicio de la existencia de costos compartidos.

En este análisis se hace el supuesto que los servicios provistos por las filiales, los servicios de custodia internacional y de contratos forward dejan de ser prestados y por lo tanto se debe determinar cuáles de los costos se “evitan”. En este escenario, los costos necesarios para operar los servicios del DCV se mantienen sin variaciones y sólo dejan de existir aquellos costos que son de dedicación exclusiva para los servicios mencionados precedentemente.

La determinación de los costos *evitables* se realiza en base al análisis detallado de los componentes del costo de DCV a modo de identificar de manera precisa aquellos costos de dedicación exclusiva.

#### 8.1.6.1 Remuneraciones del Personal

La determinación de los costos evitables se basa en el análisis de cargos y funciones que realiza la matriz en beneficio exclusivo de sus filiales, de los servicios de custodia internacional y contrato forward, con el fin de establecer el costo directo incurrido por el DCV en la operación de estos servicios. El siguiente cuadro resume los resultados del análisis:

| <b>DETALLE DE PERSONAL EVITABLE</b>            | <b>2023</b>   | <b>2024</b>   | <b>2025</b>   | <b>2026</b>   | <b>2027</b>   |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Personal de Administración</b>              |               |               |               |               |               |
| # Personas                                     | 13            | 13            | 13            | 13            | 13            |
| UFs  | 12.659        | 12.912        | 13.170        | 13.434        | 13.702        |
| <b>Personal de Operaciones</b>                 |               |               |               |               |               |
| # Personas                                     | 9             | 9             | 9             | 9             | 9             |
| UFs  | 9.856         | 9.784         | 9.980         | 10.180        | 10.383        |
| <b>Personal de Tecnología</b>                  |               |               |               |               |               |
| # Personas                                     | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             |
| UFs  | 1.468         | 1.497         | 1.527         | 1.558         | 1.589         |
| <b>Personal Áreas de Proyectos</b>             |               |               |               |               |               |
| # Personas                                     | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             |
| UFs  | 2.599         | 2.651         | 2.704         | 2.758         | 2.813         |
| <b>Personal de Sistemas y Arquitectura</b>     |               |               |               |               |               |
| # Personas                                     | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             |
| UFs  | 4.345         | 4.432         | 4.520         | 4.611         | 4.703         |
| <b>Personal de Auditoría y Riesgo</b>          |               |               |               |               |               |
| # Personas                                     | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             |
| UFs  | 3.078         | 3.139         | 3.202         | 3.266         | 3.331         |
| <b>Total Costo Evitable por Remuneraciones</b> | <b>34.004</b> | <b>34.415</b> | <b>35.103</b> | <b>35.805</b> | <b>36.522</b> |

### **8.1.6.2 Costos Corrientes de Operación**

Los costos corrientes corresponden a aquellos costos necesarios para que la empresa opere en forma normal. Existen los que son de orden administrativo, como servicios básicos, telefonía, arriendos de inmuebles, asesorías de carácter recurrente y otros gastos generales y también existen los asociados a operaciones y tecnología, como lo son mantenciones de sistemas de base y equipamiento tecnológico, arriendo de sitios remotos, comunicaciones, servicios de monitoreo y otros.

La proyección de los costos del DCV considera la estructura del plan de cuentas contable del DCV, por lo que su gasto corriente se ha definido como no evitable.

### **8.1.6.3 Depreciaciones y Amortizaciones**

La proyección de las depreciaciones y amortizaciones se originan en la determinación de la Inversión Inicial considerada en el presente estudio. La inversión en infraestructura tecnológica del DCV se estructura en grupos de componentes que fueron analizados con el objeto de determinar la real proporción de ésta que se dispone para atender las necesidades tecnológicas de las filiales. Es por lo anterior, que este ítem no requiere algún tipo de distribución ya que ésta se es realizada en el origen. Las D&A de otros componentes tecnológicos como lo es el equipamiento del personal de cada empresa, no requiere de un mecanismo de distribución ya que también, en el origen, la inversión del presente está determinada en base al personal del DCV y no así de la sociedad filial.

### **8.1.6.4 Instalaciones**

Las instalaciones se han determinado en función a las necesidades del DCV; las instalaciones de DCV Registros no se incluyen en el estudio y se han asignado aquellas de dedicación exclusiva mediante la distribución de la inversión inicial.

### **8.1.6.5 Sistema Productivo**

La valorización del sistema productivo vigente (Nasdaq) se basa en la cuantificación de los recursos necesarios para el desarrollo del sistema que acoge la operación sólo de los servicios del DCV, no así del SARA (sistema utilizado por la filial); por esto, no existen costos evitables en este componente. Así también, se excluye de este análisis la inversión necesaria para poner en marcha la empresa filial y, se ha excluido de este análisis los sistemas satélites vigentes para la operación de servicios que no están dentro del alcance del presente estudio. En cuanto al Servicio Internacional, dado el cambio de Sistema Productivo del DCV, el servicio se presta a través del sistema Nasdaq, situación que cambió con respecto al estudio emitido en el año 2021 en dónde dicho servicio se prestaba a través de un sistema satélite independiente al sistema CORE del servicio doméstico. En este caso, la mecánica de distribución del costo asociado al esfuerzo de prestar el servicio internacional a través del sistema productivo del DCV se abarca a través del modelo de unidades equivalentes, así, para ello -como se detalló en la sección 7 del presente- se determinó el esfuerzo asociado al citado servicio en términos de Unidades Equivalentes para luego, ajustar los costos con la deducción de los costos que sean absorbidos por el servicio internacional bajo esta mecánica.

### **8.1.6.6 Infraestructura Tecnológica**

La infraestructura tecnológica para la inversión inicial ha sido estimada básicamente en dos grupos: la de carácter corporativo, es decir la infraestructura necesaria para soportar la prestación de los servicios, y la infraestructura de “escritorio”, es decir, aquella relacionada directamente con el equipamiento de las personas.

La inversión relacionada con el equipamiento de las personas fue depurada en su origen, ya que se eliminó aquella inversión relacionada con el personal de dedicación exclusiva a la sociedad filial, de forma tal que este componente no origina un costo evitable.

Los costos asociados a Infraestructura tecnológica de carácter corporativa están muy relacionados con la determinación de la inversión inicial ya que existe una relación entre componentes de inversión y OPEX vinculado con la mantención, soporte, suscripción u otros conceptos asociados a la continuidad de negocios. Por lo anterior y para implementar una mecánica de distribución de estos costos corrientes tecnológicos y de comunicaciones, se estableció el mismo modelo de distribución de la inversión inicial, esto es, el análisis detallado de nuestro inventario tecnológico realizado por las áreas de ingeniería del DCV, análisis tendiente a asociar componentes tecnológicos con el gasto corriente que originan y, en aquellos casos en que esta relación no exista, establecer un mecanismo de distribución complementario como lo es el asociado al uso en función a una definición técnica o el uso de algún driver.

#### **8.1.6.7 Seguros**

El origen del costo de seguros está radicado en la operación del DCV, donde incluso por ley se establecen los límites de cobertura que debe contratar la Empresa. Sin embargo, existe una porción de las primas que se ha extendido para incluir en las pólizas la operación de DCV Registros. Dicha porción es un costo registrado en la contabilidad de DCV Registros, por lo que, al igual que en el análisis de los costos corrientes de operación, la forma de proyectar en el DCV basada en una estructura contable hace que este costo no sea asignable a la filial, por lo cual es un costo que no se “evita”. De esta forma, el 100% de la prima de seguro, para los efectos de este estudio, se considerarán en el costo del DCV.

#### **8.1.7 Costos Conjuntos**

El mecanismo de distribución de los costos conjuntos de la Empresa (entendiéndose éstos como el conjunto de costos totales factibles de ser distribuidos entre los servicios del DCV) es a través de las UE. Para distribuir los costos proyectados para el horizonte de tiempo en análisis, se utilizará la siguiente fórmula:

$$C_{AP} = C_{TP} \times \left[ \frac{UE_{AP}}{UE_{TP}} \right]$$

Donde:

- C<sub>AP</sub> = corresponde al costo proyectado asignable al servicio A;
- C<sub>TP</sub> = corresponde al costo total proyectado a ser distribuido entre los servicios
- UE<sub>AP</sub> = corresponde a las Unidades Equivalentes proyectadas del servicio A y
- UE<sub>TP</sub> = corresponde a las unidades equivalentes proyectadas totales.

Mediante la aplicación de este criterio de distribución de costos es que se obtienen costos totales por servicio, costos unitarios de UE, y se sustenta el análisis de los costos medios para el horizonte de tiempo proyectado.

## 8.2 Proyección de Costos

Para los efectos del presente estudio se ha considerado como método de proyección de costos aquel basado en las proyecciones a 5 años que realiza la administración. Lo anterior basado en que no existe una adecuada relación histórica en el comportamiento del costo medio en función de las UE. Si bien este costo ha sido decreciente en función de la cantidad de UE, cabe destacar que producto de los cambios en el mercado y de las modificaciones de la estructura tecnológica y por tanto de los costos de la Empresa, hace que este tipo de proyecciones no sea considerado como válida desde el punto de vista metodológico.

Así entonces, para la proyección de los costos a que hace referencia el presente estudio, se utilizará el método del Presupuesto, que se basa en la lógica utilizada por la Empresa para la confección de su presupuesto anual, esto mediante la aplicación de parámetros objetivos que involucran la participación de los ejecutivos de cada área de la Empresa.

Cada partida de costos (de acuerdo con la estructura del plan de cuentas contable) es analizada y relacionada con parámetros coyunturales, comerciales, operacionales y estratégicos que permiten realizar una proyección.

En el siguiente cuadro se muestra la estructura de costos proyectados que resume el análisis realizado por la Administración:

|  | 2023           | 2024           | 2025           | 2026           | 2027           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Sueldos                                      | 219.528        | 224.603        | 215.766        | 212.121        | 216.363        |
| Bonos  | 28.577         | 28.354         | 28.315         | 23.664         | 24.137         |
| Finiquitos                                   | 2.072          | 2.093          | 1.883          | 1.902          | 1.921          |
| Otros  | 31.921         | 32.334         | 32.750         | 33.136         | 33.531         |
| <b>1. Gastos del Personal</b>                | <b>282.098</b> | <b>287.384</b> | <b>278.714</b> | <b>270.823</b> | <b>275.952</b> |
| Seguros de la Operación                      | 28.666         | 29.526         | 30.117         | 30.719         | 31.333         |
| Mantenimiento de Sistemas                    | 70.537         | 72.553         | 74.628         | 76.763         | 78.960         |
| Seguridad de la Información                  | 28.229         | 29.640         | 31.122         | 32.367         | 33.662         |
| Comunicaciones                               | 10.868         | 11.194         | 11.530         | 11.876         | 12.232         |
| Personal Externo de Explotación              | 2.553          | 2.630          | 2.709          | 2.790          | 2.873          |
| Otros Gastos de Operación                    | 5.799          | 5.957          | 6.119          | 6.287          | 6.460          |
| <b>2. Costos de la Operación</b>             | <b>146.652</b> | <b>151.500</b> | <b>156.225</b> | <b>160.802</b> | <b>165.520</b> |
| <b>3. Total Costos de la Operación (1+2)</b> | <b>428.749</b> | <b>438.884</b> | <b>434.939</b> | <b>431.625</b> | <b>441.472</b> |
| Edificios e Instalaciones                    | 20.185         | 20.791         | 21.415         | 22.057         | 22.719         |
| Seguros generales                            | 6.384          | 6.512          | 6.707          | 6.908          | 7.047          |
| Gastos de telefonía                          | 1.914          | 1.971          | 2.030          | 2.091          | 2.154          |
| Asesorías externas                           | 21.973         | 17.755         | 17.628         | 17.568         | 17.501         |
| Gobiernos Corporativos                       | 12.554         | 12.680         | 12.807         | 12.935         | 13.064         |
| Útiles de oficina y librería                 | 1.184          | 1.219          | 1.256          | 1.293          | 1.332          |
| Gastos de marketing                          | 3.089          | 3.182          | 3.277          | 3.376          | 3.477          |
| Patentes, impuestos y derechos               | 3.532          | 3.638          | 3.747          | 3.859          | 3.975          |
| Reuniones, viajes y otros                    | 2.318          | 2.365          | 2.400          | 2.448          | 2.485          |
| Otros gastos generales                       | 1.528          | 1.574          | 1.621          | 1.669          | 1.720          |
| <b>4. Total gastos de administración</b>     | <b>74.661</b>  | <b>71.686</b>  | <b>72.887</b>  | <b>74.205</b>  | <b>75.473</b>  |
| <b>COSTOS TOTALES (3+4)</b>                  | <b>503.411</b> | <b>510.569</b> | <b>507.826</b> | <b>505.830</b> | <b>516.946</b> |

### 8.2.1.1 Criterios de Proyección

#### a) Remuneraciones

La Proyección de las remuneraciones considera la estimación de la UF cuya base de cálculo es la meta inflacionaria del Banco Central (3%).

El análisis de las remuneraciones considera de manera implícita el análisis de la rotación y de las necesidades de contratación. Las proyecciones de personal de la empresa se estiman en alza de acuerdo con la siguiente gráfica:

|                                     | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Personal de Administración          | 45         | 45         | 44         | 43         | 43         |
| Personal de Auditoría y Riesgo      | 26         | 26         | 24         | 22         | 22         |
| Personal de Operaciones             | 34         | 34         | 31         | 31         | 31         |
| Personal Áreas de Proyectos         | 19         | 19         | 17         | 15         | 15         |
| Personal de Sistemas y Arquitectura | 14         | 14         | 13         | 12         | 12         |
| Personal de Tecnología              | 24         | 24         | 25         | 25         | 25         |
| <b>Total</b>                        | <b>162</b> | <b>162</b> | <b>154</b> | <b>148</b> | <b>148</b> |
| [ - ] Personal Evitable             | 32         | 32         | 29         | 29         | 29         |
| <b>Total sin Personal Evitable</b>  | <b>130</b> | <b>130</b> | <b>125</b> | <b>119</b> | <b>119</b> |
| Variación % anual                   |            | 0,0%       | -3,8%      | -4,8%      | 0,0%       |

De acuerdo con el cuadro anterior, se observa una disminución absoluta de la planta para el período, de un 8,5% y una disminución del gasto en remuneraciones del 1,4%, lo que tiene implícito un crecimiento real de remuneraciones aproximado de un 1% promedio anual y la disminución de la planta según se describe antes.

#### b) Otros costos

Cada uno de los costos ha sido proyectado utilizando como base la experiencia histórica de alza de costos en UF y la evidencia empírica administrando los principales ítems de costo. En general se ha estimado un crecimiento anual promedio de los costos de un 2,0% real (costos que no corresponden a gastos del personal). Sin embargo, algunos servicios contratados por la empresa, donde se sabe que se producirá un alza por los proyectos de infraestructura que se están llevando a cabo, presupuestan un costo en función del aumento del requerimiento que la Empresa le realizará al proveedor.

Como se aprecia en la siguiente tabla, la proyección de los costos (flujo) de la Empresa muestra una relación constante y uniforme en relación con lo ocurrido en los últimos 5 años:

|                         | Histórico |       |       |       |       | Proyección |       |       |       |       | Promedio |       |
|-------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|
|                         | 2018      | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023       | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 18/22    | 23/27 |
| Gastos del Personal     | 62,6%     | 62,5% | 65,5% | 59,3% | 58,1% | 56,0%      | 56,3% | 54,9% | 53,5% | 53,4% | 61,6%    | 54,8% |
| Otros gastos corrientes | 26,7%     | 25,3% | 23,2% | 28,9% | 30,8% | 32,6%      | 33,2% | 34,4% | 35,5% | 35,8% | 27,0%    | 34,3% |
| Seguros                 | 6,0%      | 5,8%  | 5,4%  | 6,1%  | 6,8%  | 7,0%       | 7,1%  | 7,3%  | 7,4%  | 7,4%  | 6,0%     | 7,2%  |
| Asesorías               | 4,7%      | 6,3%  | 5,9%  | 5,7%  | 4,3%  | 4,4%       | 3,5%  | 3,5%  | 3,5%  | 3,4%  | 5,4%     | 3,6%  |

Si bien se observa una variación en los promedios proporcionales históricos y proyectados, este se explica básicamente por dos elementos, el primero, es la disminución del *headcount* en el DCV (ocurrida a inicios de 2023) y el aumento de algunos costos asociados al mantenimiento de las infraestructuras tecnológicas corporativas y asociadas, también, a la mantención del sistema productivo implementado a finales de 2022.

## 9. Estructura Tarifaria y Mecanismos de Ajuste

### 9.1 Metodología de cálculo de las tarifas

El modelo de determinación de tarifas consiste en la búsqueda del nivel de ingresos total necesario para que los accionistas obtengan la rentabilidad exigida considerando la inversión inicial requerida y los costos totales proyectados.

La búsqueda del vector de ingresos que cubra todos los costos de la empresa, inversiones y reinversiones, implica que este vector haga que el valor actual de los flujos netos futuros, descontado al costo de capital de la empresa, sea igual a 0 (cero).

Esto se representa a través de la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^n \frac{(Y_i - C_i)(1 - T) - I_i + T \cdot Dep_i}{(1 + wacc)^i} + Valor\ residual\ a\ valor\ presente - Inversión_0$$

Dónde:

- n = corresponde al horizonte de tiempo a considerar;
- $Y_i$  = corresponde a los Ingresos por ventas del año i,
- $C_i$  = corresponde a los Costos – desembolso en flujo de caja, no se ha rebajado la depreciación
- Inversión<sub>0</sub> = corresponde a la Inversión inicial;
- $Dep_i$  = es la depreciación tributaria del período i;
- $I_i$  = Reinversión periodo i
- T = es la tasa de impuesto de largo plazo y
- WACC = corresponde a la tasa de costo de capital promedio ponderado.

El nivel de ingreso así determinado, el cual hace que el VAN del proyecto sea igual a cero, requiere de un mecanismo de distribución entre los distintos servicios que el DCV presta. Así, el inductor utilizado para esto corresponde a las UE proyectadas (ver sección UE). Dicha distribución se obtiene de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$YS_{1i} = Y_{Ti} \times \frac{UES_{1i}}{UET_i}$$

Donde:

- $YS_{1i}$  corresponde a los ingresos del servicio 1 del período i;
- $Y_{Ti}$  son los ingresos totales del período i;
- $UES_{1i}$  son las unidades equivalentes del servicio 1 del período i y,
- $UET_i$  corresponde a las unidades equivalentes totales del período i

Así entonces, las tarifas así determinadas corresponden a las tarifas de equilibrio.

## 9.2 Estructura de Tarifas Vigente

La estructura tarifaria del DCV se ha mantenido sin alteraciones desde el inicio de las operaciones de la Empresa, afectándola sólo con los nuevos servicios desarrollados. En términos generales, respecto de estos últimos, el proceso de determinación tarifaria se ha realizado teniendo en consideración la dinámica del mercado al que se va a atender, considerando la lógica de negocio, los márgenes asociados y los costos de producción de los servicios.

La estructura tarifaria vigente se presenta a continuación, y esta es parte del reglamento Interno de la empresa:

| Ambito de Tarifa                 | Tarifa                               | T A R I F A S |          |          |          | Base Tarifa    | Base de Calculo                           |
|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------------|---|
|                                  |                                      | Tramo 1       | Tramo 2  | Tramo 3  | Tramo 4  |                |   |
| <b>Custodia</b>                  | Custodia Instrumentos Renta Fija     | 0,01300%      | 0,01200% | 0,00900% | 0,00700% | Anual          | Monto promedio mensual en custodia        |
|                                  | Custodia Instr. de Intermediación    | 0,0030%       | 0,0020%  | 0,0015%  |          | Anual          | Monto promedio mensual en custodia        |
|                                  | Custodia Instrumentos Renta Variable | 0,0025%       |          |          |          | Anual          | Monto promedio mensual en custodia        |
|                                  | Custodia IRF Mandante                | 0,01300%      | 0,01200% | 0,00900% | 0,00700% | Anual          | Monto promedio mensual en custodia        |
|                                  | Custodia IIF Mandante                | 0,0030%       | 0,0020%  | 0,0015%  |          | Anual          | Monto promedio mensual en custodia        |
|                                  | Custodia IRV Mandante                | 0,0025%       |          |          |          | Anual          | Monto promedio mensual en custodia        |
|                                  | Saldo de Títulos en Inventario       | 0,001 UF      |          |          |          |                |   |
| <b>Operaciones</b>               | Registro de Compraventas IIF         | 0,020 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Registro de Compraventas IRV MB      | 0,0100%       | 0,0040%  | 0,0020%  | 0,0010%  | Mensual        | Monto transado                            |
|                                  | Registro de Compraventas IRF         | 0,077 UF      | 0,039 UF | 0,026 UF |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Registro de Compraventas IRV ME      | 0,050 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Registro de Transferencias IRF-IIF   | 0,077 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Reg. Compraventas IRV Mandante       | 0,050 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Registro de Transferencia Op. Camara | 0,050 UF      | 0,035 UF | 0,010 UF |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Reg. Transf. IRV Mandante Banco Dep. | 0,300 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Registro de Transferencias IRV       | 0,050 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Factos                               | 0,020 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Registro de Traspasos                | 0,005 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Registro de Traspasos Mandante       | 0,005 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Reg. Compraventas IIF Mandante       | 0,020 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Reg. Compraventas IRF Mandante       | 0,077 UF      | 0,039 UF | 0,026 UF |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
|                                  | Regl.Transferencias IRF-IIF Mandante | 0,077 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº Operaciones                            |
| Reg. Transferencia IRV Mandante  | 0,050 UF                             |               |          |          | Mensual  | Nº Operaciones |   |
| <b>Cobros Generales</b>          | Cuota Mensual Fija                   | 16,0 UF       |          |          |          | Mensual        | Contrato de depósito vigente              |
|                                  | Mantenición Cuenta de Mandante       | 1,5 UF        |          |          |          | Mensual        | Nº de Cuentas                             |
|                                  | Mantenición de Cuentas Adicionales   | 1,5 UF        |          |          |          | Mensual        | Nº de Cuentas                             |
|                                  | Contrato de Depósito                 | 360,000 UF    |          |          |          | Unica vez      | Por la apertura del contrato              |
| <b>Administración de Valores</b> | Administración de Valores            | 0,070 UF      |          |          |          | Mensual        | Gestiones de Cobro                        |
|                                  | Administración de Valores Mandante   | 0,070 UF      |          |          |          | Mensual        | Gestiones de Cobro                        |
| <b>Depósito Desmaterializado</b> | Dep. Desmaterializado DPF            | 0,022 UF      |          |          |          | Mensual        | Títulos emitidos                          |
|                                  | Dep. Desmaterializado BCCH           | 0,0005%       |          |          |          | Mensual        | Monto emitido                             |
|                                  | Dep. Desmaterializado Bonos          | 0,0010%       |          |          |          | Mensual        | Monto emitido                             |
|                                  | Dep. Desmaterializado Otros          | 0,0010%       |          |          |          | Mensual        | Monto emitido                             |
|                                  | Dep. Desmaterializado LC             | 0,0080%       |          |          |          | Mensual        | Monto emitido                             |
| <b>Informes</b>                  | Valorización especial de cartera     | 10,000 UF     |          |          |          | Mensual        | Depositantes afectos a control de límites |
|                                  | Certificados de Posición             | 0,020 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº de certificados                        |
| <b>Retiros</b>                   | Retiro Valores IRV                   | 0,060 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº de títulos                             |
|                                  | Retiro de Valores IRF-IIF            | 0,250 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº de títulos                             |
|                                  | Retiro Valores IRV Mandante          | 0,060 UF      |          |          |          | Mensual        | Nº de títulos                             |

Como se aprecia, y consistentemente con lo señalado anteriormente, la estructura actual de tarifas considera la naturaleza propia de la operación que realizan los clientes de la Empresa, donde muchas de ellas se diferencian en función del mercado al que pertenece el instrumento mantenido en custodia, negociado o transferido. Lo anterior es relevante, ya que las tarifas deben ser específicas y relacionarse con los tipos de negocio que realizan los clientes de la empresa, ya que el servicio que presta el DCV es parte de la cadena de valor.

De esta manera, el DCV, si bien ha considerado los costos en la determinación de las tarifas, también busca adecuar estas tarifas al tipo de negocio y a la naturaleza propia de las condiciones de mercado, por esto los precios son diferenciados por tipo de mercado e instrumento.

Como se mencionó, respecto de la determinación tarifaria de los nuevos servicios estos se definen considerando aspectos de mercado, es decir la forma de operación de los agentes económicos relevantes para la prestación del nuevo servicio, los costos asociados a la prestación de los servicios y los volúmenes operacionales proyectados. Así entonces, con esta información se presenta una propuesta tarifaria al mercado, para luego ser aprobada por el Directorio del DCV y posteriormente, estas son incorporadas al Reglamento Interno, el que debe ser presentado a la CMF.

En la actualidad, las tarifas del DCV considera la aplicación de descuentos diferenciados por tarifa (servicio), así también, hasta el año 2020 la empresa aplicó descuentos comerciales los cuales se aplicaron a nivel general sobre el valor facturado mensualmente. Esta última modalidad de descuento ya no es aplicada, ya que dicho tipo de descuento se traspasó al esquema de descuento diferenciado. Finalmente hay que destacar, tal como se ha mencionado anteriormente, que la visión de mediano plazo es la de eliminar la aplicación de estos descuentos y que las tarifas sean capaces de recoger los resultados de este estudio y las sensibilidades del mercado frente a determinados instrumentos o servicios.

En el anexo 3, se presenta el detalle de las tarifas vigentes de la empresa, señalando de forma precisa el mecanismo de funcionamiento de estas.

Sin considerar los cobros generales fijos y con la estructura actual de tarifas, los ingresos brutos de la empresa se descomponen de la siguiente manera (con base en el año terminado en 2022):

| Servicio                               | Descripción                          | INGRESOS       |               |
|--|--------------------------------------|----------------|---------------|
|  |                                      | % sobre ámbito | % sobre total |
| <b>Custodia</b>                        | Custodia Instrumentos Renta Fija     | 68,6%          | 46,5%         |
|  | Custodia Instr. de Intermediación    | 6,1%           | 4,1%          |
|  | Custodia Instrumentos Renta Variable | 9,8%           | 6,6%          |
|  | Custodia IRF Mandante                | 9,1%           | 6,2%          |
|  | Custodia IIF Mandante                | 2,7%           | 1,8%          |
|  | Custodia IRV Mandante                | 3,7%           | 2,5%          |
| <b>Total Custodia</b>                  |                                      | <b>100,0%</b>  | <b>67,8%</b>  |
| <b>Operaciones</b>                     | Registro de Compraventas IIF         | 9,2%           | 1,4%          |
|  | Registro de Compraventas IRV MB      | 20,0%          | 3,1%          |
|  | Registro de Compraventas IRF         | 10,8%          | 1,7%          |
|  | Registro de Compraventas IRV ME      | 30,5%          | 4,8%          |
|  | Registro de Transferencias IRF-IIF   | 5,5%           | 0,9%          |
|  | Registro de Transferencia Op. Camara | 1,7%           | 0,3%          |
|  | Registro de Transferencias IRV       | 4,6%           | 0,7%          |
|  | Registro de Traspasos                | 6,6%           | 1,0%          |
|  | Registro de Traspasos Mandantes      | 0,8%           | 0,1%          |
|  | Pactos                               | 0,0%           | 0,0%          |
|  | Reg. Compraventas IIF Mandante       | 0,5%           | 0,1%          |
|  | Reg. Compraventas IRF Mandante       | 0,7%           | 0,1%          |
|  | Reg. Compraventas IRV Mandante       | 7,1%           | 1,1%          |
|  | Reg. Transferencia IRV Mandante      | 1,3%           | 0,2%          |
|  | Regi.Transferencias IRF-IIF Mandante | 0,7%           | 0,1%          |
| <b>Total Operaciones</b>               |                                      | <b>100,0%</b>  | <b>15,6%</b>  |
| <b>Administración de Valores</b>       | Administración de Valores            | 59,2%          | 1,0%          |
|  | Administración de Valores Mandante   | 40,8%          | 0,7%          |
| <b>Total Administración de Valores</b> |                                      | <b>100,0%</b>  | <b>1,8%</b>   |
| <b>Depósito de Valores</b>             | Depósito desmaterializado DPF        | 1,4%           | 0,2%          |
|  | Depósito desmaterializado BCCH       | 89,7%          | 13,3%         |
|  | Depósito desmaterializado Bonos      | 8,1%           | 1,2%          |
|  | Depósito desmaterilizado Otros       | 0,8%           | 0,1%          |
|  | Depósito desmaterilizado LC          | 0,0%           | 0,0%          |
| <b>Total Depósito de Valores</b>       |                                      | <b>100,0%</b>  | <b>14,9%</b>  |
| <b>TOTAL</b>                           |                                      | -              | <b>100%</b>   |

### 9.3 Horizonte de tiempo y perpetuidad

Todas las proyecciones utilizadas en el presente estudio están hechas sobre un horizonte de tiempo de 5 años, ya que proyectar los volúmenes del mercado a más de este periodo puede resultar en una estimación poco representativa y con un mayor nivel de incertidumbre, además de contar con errores de estimación que podrían afectar significativamente la determinación de la tarifa de la UE. Así entonces, como ya se ha mencionado, el uso de una tasa de crecimiento a perpetuidad (g) incorporada dentro de la determinación del valor residual, que se explica en el punto 9.4 siguiente, representa la proyección de las estimaciones a futuro con la determinación de un flujo definido bajo un horizonte de tiempo con mayor predictibilidad.

Por lo anterior, se ha optado por utilizar un horizonte de evaluación de 5 años, y determinar un valor residual en el año 5.

### 9.4 Determinación del Valor Residual

El valor residual será igual al valor que tendría en el año 5 una serie perpetua de flujos de caja con tasa de crecimiento g, que comienzan el año 6 con un flujo igual al del año 5 más dicha tasa de crecimiento. Así, el valor residual de la empresa se determina utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Valor Residual} = \frac{((Y_5 - C_5)(1-T) + (\text{Dep}_5 \cdot T - I_5) \cdot (1+g))}{(\text{wacc} - g)}$$

El valor g, es decir la tasa de crecimiento que tendrán los flujos perpetuos, es de un 1,8% anual.

(Para mayor detalle relativo al valor residual y a la tasa de crecimiento ver el anexo 4)

### 9.5 Metodología de ajuste (políticas de descuento)

#### 9.5.1 Análisis Histórico

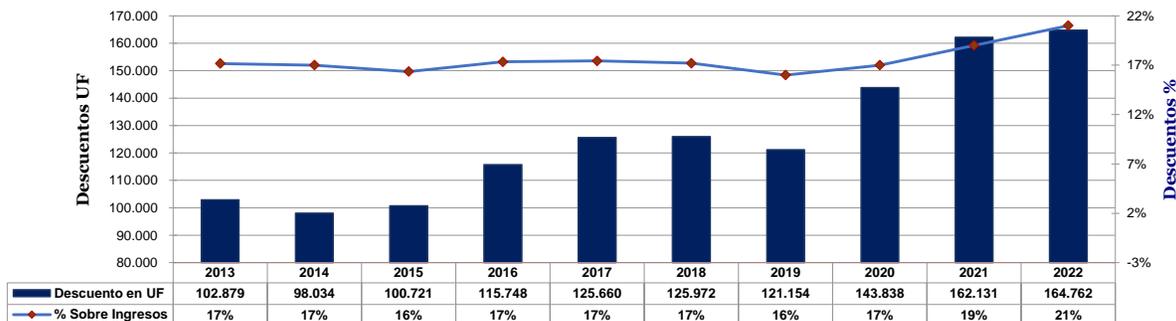
La empresa, durante su historia ha desarrollado dos esquemas de descuentos.

- a. **Diferenciados:** Es decir aquellos que aplican de forma específica de acuerdo con el tipo de servicio que se trate. Este tipo de descuento busca alinear los costos asociados a la prestación del servicio con los ingresos que se generan, para así buscar en el mediano plazo un margen equivalente en cada uno de los servicios de la empresa. Este tipo de descuento se empezó a utilizar en el año 2006.
- b. **Global sobre la factura del respectivo mes:** Este descuento aplicó sobre la factura del respectivo mes una vez realizado el descuento diferenciado. Este tipo de descuento se utilizó a partir del año 2004 y hasta el 2020, luego, los descuentos globales fueron integrados a la mecánica de descuentos diferenciados.

Estos descuentos han sido determinados en función a la rentabilidad esperada de la Empresa y, tal como se explica en el capítulo 4, “Tasa de Costo de Capital”, esta política de otorgar descuentos a los clientes ha actuado como un elemento de reducción de riesgo para la empresa, ya que, en un año de menores volúmenes a los esperados, el DCV puede reducir los descuentos en las tarifas y cubrir sus costos totales. Sin embargo, como se ha mencionado, en el mediano plazo esta práctica será eliminada, por lo que en el presente estudio no se considera para la determinación del costo de capital ni, por tanto, en la determinación del valor de la UE.

La evolución de los descuentos, medida en UF y como porcentaje sobre los ingresos totales, es la siguiente:

### Evolución de Descuentos



#### 9.5.2 Estructura de los descuentos

Tal como se señaló existen dos tipos de descuentos; el primero es diferenciado de acuerdo con el tipo de servicios de que se trate, el segundo corresponde a un descuento global sobre la venta del mes. La actual estructura de descuentos es la siguiente:

| <b>Tarifa afecta de descuentos</b>                  | <b>%</b>  |
|---|-----------|
| <b>Descuentos Diferenciados</b>                     |           |
| a) Cuota mensual fija                               | 15%       |
| b) Custodia de valores de renta fija                |           |
| b.1) Tramo N°1                                      | 21%       |
| b.2) Tramo N°2                                      | 22%       |
| b.3) Tramo N°3                                      | 28%       |
| b.4) Tramo N°4                                      | 36,5%     |
| c) Custodia de valores de intermediación financiera | 9%        |
| d) Custodia de valores de renta variable            | 25%       |
| e) Mantenimiento de cuentas                         | 5%        |
| f) Registro de compraventas                         | 4%        |
| g) Registro de transferencias                       | 4%        |
| h) Administración de valores                        | 22%       |
| i) Depósitos Desmateriales de BCCH                  |           |
| i.1) Tramo N°1                                      | 35%       |
| i.2) Tramo N°2                                      | 65%       |
| <b>Descuento Comercial</b>                          | <b>0%</b> |

En el mes de agosto de 2020 se revisó la estructura de descuentos vigente a dicha fecha, resultando en un reordenamiento que eliminó el descuento comercial (sobre la factura mensual) e incorporando sólo descuentos diferenciados a la estructura de tarifas. Así entonces, lo que corresponde comparar, para los efectos del presente estudio, son los valores de los ingresos determinados al valor de la UE respecto de los ingresos a tarifas vigentes (ingresos brutos) y respecto de los ingresos incorporando el descuento diferenciado vigente, el que como se ha mencionado, tenderá a desaparecer en el mediano plazo.

## 9.6 Valor diferenciado de la UE

En la versión del estudio del año 2021, se implementaron mejoras al modelo que se originaron a partir del estudio realizado por académicos de la Universidad Adolfo Ibañez, denominado “Análisis Razonado del Modelo de Unidades Equivalentes para asignar los Costos del DCV”.

El estudio antes referido, analiza la relación existente entre el factor de capacidad, que se justifica en la necesidad de contar con una infraestructura tecnológica capaz de mantener la continuidad operacional (Ver Sección 7.2), y los servicios que justifican dicha necesidad de capacidad, esto por su condición de volatilidad para absorber incrementos potenciales de demanda en la prestación. Esta relación impacta directamente a la inversión inicial, ya que la infraestructura requerida debe atender este atributo de volatilidad de los servicios de manera tal que sea capaz de asegurar la continuidad de la operación de la empresa frente a escenarios de borde (aumentos significativos e inesperados del volumen de operaciones o de la demanda de algún servicio transaccional) en el uso de los recursos tecnológicos, esto a través de la sobre inversión de los componentes que se requieran.

El resultado del estudio observó que no todos los servicios están sujetos a la misma volatilidad, por lo cual no todos explican la necesidad de un factor adicional de capacidad instalada.

El método de fijación tarifaria previos al de 2021, determinó una tarifa única que no consideró esta diferencia entre los servicios del DCV, sino que supone que todos son causantes por igual de la necesidad de sobre-capacidad, entonces a partir del estudio del año 2021 se modifica esta condición, determinando dos tarifas (valor de la UE); una para los ***servicios que están afectados a volatilidad*** y que por tanto deben recibir la inversión asociada al factor delta, pues la causan; y una para los ***servicios con menor volatilidad*** en la demanda y que por tanto no deberían recibir esa inversión adicional, pues no la causan.

La implementación de la mejora incorporó procesos previos a la definición del valor diferenciado de la UE, esto dependiendo del servicio que las origine. A continuación, el desarrollo de cada uno de los elementos necesarios para la implementación de esta mejora:

- **Clasificación de la Inversión Inicial:** la inversión inicial determinada en la sección 6.3 del presente estudio, es analizada para determinar qué proporción de esta es destinada a atender la volatilidad de los servicios del DCV, esto es, cuál es la inversión afecta directamente con el factor de capacidad. El resultado de dicha evaluación es el siguiente:

| Ítems de Inversión                       | Total          | Afecto a Factor |                |
|--|----------------|-----------------|----------------|
|  |                | Si              | No             |
| Software y Hardware Corporativo          | 133.466        | 120.058         | 13.409         |
| Software y Hardware de Personas          | 28.010         |                 | 28.010         |
| Instalaciones                            | 38.377         |                 | 38.377         |
| Desarrollo de Sistemas DCV               | 286.782        |                 | 286.782        |
| Otros Activos                            | 4.264          |                 | 4.264          |
| Capital de Trabajo                       | 55.664         |                 | 55.664         |
| CPSS-IOSCO-Reserva operacional (6 meses) | 228.703        |                 | 228.703        |
| <b>TOTAL INVERSIONES</b>                 | <b>775.267</b> | <b>120.058</b>  | <b>655.209</b> |
|  |                | <b>15,49%</b>   | <b>84,51%</b>  |

Cómo se aprecia en la tabla, el 15,49% de la inversión inicial está directamente relacionada con la capacidad de procesamiento y almacenamiento tecnológico, lo que se representa en el ítem de software y hardware corporativo.

La reinversión proyectada en base a lo descrito en la sección 6.2 del presente adhiere al mismo criterio de distribución.

Clasificación de los Servicios: los servicios que presta el DCV cuentan con atributos de mayor o menor afectación a volatilidad de volúmenes operacionales, donde en general los servicios transaccionales (registro de operaciones) son más volátiles, que los servicios de custodia, por lo que la distribución de los servicios, atendiendo a esta condición potencial de la demanda es la siguiente:

**Servicios no afectos a volatilidad:**

- Custodia de valores
- Administración de valores

**Servicios afectos a volatilidad:**

- Registro de compraventas
- Registro de transferencias
- Registros de traspasos
- Depósitos desmateriales

La condición de volatilidad se determina en función a la variación histórica que presentan los servicios y en cuanto a la necesidad de la empresa de absorber *peaks* de demanda para mantener la continuidad de negocios de sus servicios y del mercado. En este sentido, la capacidad de predecir la demanda frente a cambios del escenario económico es clave a la hora de determinar qué servicios están afectos a esta condición y cuáles no.

Distribución de las UE: el actual modelo de determinación de la tarifa se basa en el desarrollo del flujo de caja que reúne los elementos de tasa de costos de capital, inversión, costos y otros necesarios para determinar el valor de la UE que hace que el VAN de la evaluación sea igual a cero. La implementación de la mejora descrita requiere de la distribución de las UE dependiendo del origen de los servicios que las generan, esto en base a su clasificación de servicios afectos o no afectos a volatilidad dado que se determinarán flujos independientes atendiendo a dicho criterio. La distribución de UE proyectadas se observa en el siguiente cuadro:

|                         | 2023        | 2024        | 2025        | 2026        | 2027        |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| No afecto a volatilidad | 207.749.666 | 197.120.440 | 193.204.499 | 190.339.065 | 185.373.724 |
| %                       | 67,1%       | 66,2%       | 66,1%       | 65,7%       | 64,6%       |
| Afecto a volatilidad    | 101.894.871 | 100.756.582 | 98.893.868  | 99.435.697  | 101.679.308 |
| %                       | 32,9%       | 33,8%       | 33,9%       | 34,3%       | 35,4%       |

Distribución de los costos: tal como se describe en la sección 8.1.5 del presente documento, la determinación de dos valores diferenciados de UE implica la incorporación de un criterio de distribución de los costos totales proyectados, esto porque el modelo de determinación del valor de la UE requiere de una estructura, tanto de ingresos como de costos, donde el mecanismo de distribución más consistente en este proceso corresponde a la cantidad de UE que se originan en cada servicio, estableciéndose una proporción de UE para los servicios afectos y no afectos a

volatilidad. Por otra parte, cabe destacar que las UE del Servicio de Custodia tienen dos fuentes en su origen, las UE directas de Custodia las cuales no dependen del volumen de actividad y las UE recibidas desde otros servicios, que sí dependen de la volatilidad de la demanda de ellos. Los criterios de asignación son los descritos en la tabla de UE detallada en el punto anterior.

Con todo, y considerando que el factor de capacidad corresponde a 3x (3 veces), un tercio de la inversión inicial se reparte a todos los servicios en proporción a las UE (porque factor de capacidad es igual a uno, es decir, la inversión necesaria que no considera sobrecapacidad), y dos tercios de la inversión inicial se asigna a los servicios que causan la necesidad de agregar este factor delta (esto atendiendo a su condición de volatilidad en el nivel de actividad), también en proporción a las UE.

La determinación de la inversión inicial que corresponde a los servicios no afectos a volatilidad y los afectos a volatilidad corresponde a un 57,45% y a un 42,55% respectivamente, estos porcentajes se desprenden de la clasificación de inversión inicial presentada antes (15,43% y 84,57%), de la aplicación de la regla de los dos tercios y un tercio descrita en el párrafo anterior, y de la proporción de unidades equivalentes que le corresponde a cada tipo de servicio, afecto y no afecto a volatilidad.

De este modo, la mejora incorporada al modelo mantiene la asignación de la inversión en base a unidades equivalentes y la mejora metodológica consiste en que la sobre-capacidad se asigna exclusivamente a los servicios que, por su mayor volatilidad, generan la necesidad de sobre invertir en capacidad para responder adecuadamente en caso de fluctuaciones inesperadas y significativas en la demanda por los servicios del DCV, y que por cierto son necesarias para la adecuada prestación del servicio. Cabe destacar que, dado que las fluctuaciones son inesperadas, se ha determinado que al menos la empresa debe ser capaz de procesar 3 veces su capacidad normal, y así administrar el riesgo asociado a la volatilidad de las operaciones.

Tal como se ha detallado, el resultado de la implementación de la mejora determina dos valores de la UE, para esto es necesario estructurar flujos independientes que obedecen a los mecanismos de distribución antes detallados. En los capítulos siguientes se detalla la conformación y los resultados de los flujos diferenciados de acuerdo con la distribución de la inversión inicial, la reinversión y también de los costos proyectados.

## **9.7 Determinación de la proyección tarifaria (precio de la UE)**

Con todo lo antes definido, es decir la inversión inicial y las reinversiones, el valor residual en el año 5, estructura de costos, tasa de costo de capital y mejora basada en la afectación de los servicios a la condición de volatilidad, debemos encontrar los valores de las UE que hacen que el VAN de cada flujo, descontados a la tasa de costo de capital definido, sea 0 (cero).

Ejecutado el modelo, encontramos que el valor de cada UE de los servicios no afectos a volatilidad es de 0,00186598UF y el valor de cada UE de los servicios afectos a volatilidad es de 0,00202931 UF, de acuerdo con el siguiente detalle:

A continuación, se muestra el flujo para la determinación de la tarifa de los servicios **no afectos a volatilidad**:

## DETERMINACION TARIFARIA - SERVICIOS NO AFECTOS A VOLATILIDAD

### FLUJO DE CAJA DCV (precio UE)

Cifras en UF

|  | Inv. Inicial<br>0 | 2023<br>1            | 2024<br>2          | 2025<br>3          | 2026<br>4          | 2027<br>5          |
|--|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Costo de Capital                         |                   | 9,16%                |                    |                    |                    |                    |
| Tasa de perpetuidad (WACC - g) =         |                   | 7,36%                |                    |                    |                    |                    |
| Tasa de Crecimiento g =                  |                   | 1,8%                 |                    |                    |                    |                    |
| <b>INGRESOS</b>                          |                   | <b>429.160</b>       | <b>409.299</b>     | <b>402.521</b>     | <b>397.436</b>     | <b>388.012</b>     |
| <i>Unidades Equivalentes</i>             |                   | <i>207.749.666</i>   | <i>197.120.440</i> | <i>193.204.499</i> | <i>190.339.065</i> | <i>185.373.724</i> |
| <i>Precio UE</i>                         |                   | <i>0,00186598</i>    | <i>0,00186598</i>  | <i>0,00186598</i>  | <i>0,00186598</i>  | <i>0,00186598</i>  |
| Ingreso Servicios DCV                    |                   | 387.656              | 367.822            | 360.515            | 355.168            | 345.903            |
| Cobros fijos                             |                   | 41.504               | 41.476             | 42.005             | 42.268             | 42.109             |
| <b>COSTOS TOTALES</b>                    |                   | <b>(337.753)</b>     | <b>(337.870)</b>   | <b>(335.895)</b>   | <b>(332.256)</b>   | <b>(333.834)</b>   |
| Costos de la operación                   |                   | (287.661)            | (290.432)          | (287.684)          | (283.514)          | (285.095)          |
| Gastos del Personal                      |                   | (189.268)            | (190.176)          | (184.352)          | (177.891)          | (178.205)          |
| Seguros de la operación                  |                   | (19.233)             | (19.539)           | (19.920)           | (20.178)           | (20.234)           |
| Mantención de Sistemas                   |                   | (66.265)             | (67.627)           | (69.947)           | (71.682)           | (72.729)           |
| Comunicaciones                           |                   | (7.292)              | (7.408)            | (7.626)            | (7.801)            | (7.899)            |
| Otros gastos de operación                |                   | (3.890)              | (3.942)            | (4.048)            | (4.130)            | (4.172)            |
| Personal externo de explotación          |                   | (1.713)              | (1.740)            | (1.792)            | (1.832)            | (1.856)            |
| Gastos de administración                 |                   | (50.093)             | (47.438)           | (48.210)           | (48.742)           | (48.739)           |
| Edificios e instalaciones                |                   | (13.543)             | (13.758)           | (14.164)           | (14.488)           | (14.671)           |
| Seguros generales                        |                   | (4.283)              | (4.309)            | (4.436)            | (4.538)            | (4.551)            |
| Gastos de telefonía                      |                   | (1.284)              | (1.304)            | (1.343)            | (1.374)            | (1.391)            |
| Asesorías externas                       |                   | (14.742)             | (11.749)           | (11.660)           | (11.540)           | (11.302)           |
| Gobiernos Corporativos                   |                   | (8.423)              | (8.391)            | (8.471)            | (8.496)            | (8.437)            |
| Útiles de oficina y librería             |                   | (794)                | (807)              | (831)              | (850)              | (860)              |
| Gastos de marketing                      |                   | (2.073)              | (2.106)            | (2.168)            | (2.217)            | (2.245)            |
| Patentes, impuestos y derechos           |                   | (2.370)              | (2.407)            | (2.478)            | (2.535)            | (2.567)            |
| Reuniones, viajes y otros                |                   | (1.555)              | (1.565)            | (1.587)            | (1.608)            | (1.605)            |
| Otros gastos generales                   |                   | (1.025)              | (1.041)            | (1.072)            | (1.097)            | (1.110)            |
| + Costos Evitables                       |                   | 22.814               | 22.774             | 23.219             | 23.519             | 23.585             |
| <b>RESULTADO ANTES DE DEPRECIACIONES</b> |                   | <b>114.221</b>       | <b>94.203</b>      | <b>89.845</b>      | <b>88.700</b>      | <b>77.763</b>      |
| DEPRECIACIONES                           |                   | (43.297)             | (43.297)           | (43.297)           | (43.297)           | (43.297)           |
| <b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>      |                   | <b>70.924</b>        | <b>50.906</b>      | <b>46.548</b>      | <b>45.403</b>      | <b>34.466</b>      |
| Impuestos                                |                   | (19.150)             | (13.745)           | (12.568)           | (12.259)           | (9.306)            |
| <b>RESULTADO DESPUÉS DE IMPUESTOS</b>    |                   | <b>51.775</b>        | <b>37.161</b>      | <b>33.980</b>      | <b>33.144</b>      | <b>25.160</b>      |
| Depreciaciones                           |                   | 43.297               | 43.297             | 43.297             | 43.297             | 43.297             |
| <b>INVERSIÓN</b>                         | <b>(408.164)</b>  |                      |                    |                    |                    |                    |
| Inversión Inicial                        | (282.011)         | 0                    | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Inversión en Capital de Trabajo + IOSCO  | (165.034)         | 0                    | 1.083              | 532                | 214                | 250                |
| [+] Cuota de Incorporación               | 38.881            | 0                    | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Reinversión                              |                   | (43.297)             | (43.297)           | (43.297)           | (43.297)           | (43.297)           |
| <b>FLUJO DE CAJA s/Valor Residual</b>    | <b>(408.164)</b>  | <b>51.775</b>        | <b>38.245</b>      | <b>34.512</b>      | <b>33.358</b>      | <b>25.410</b>      |
| <b>VALOR RESIDUAL</b>                    |                   |                      |                    |                    |                    | <b>406.427</b>     |
| <b>FLUJO DE CAJA C/Valor Residual</b>    | <b>(408.164)</b>  | <b>51.775</b>        | <b>38.245</b>      | <b>34.512</b>      | <b>33.358</b>      | <b>431.837</b>     |
| <b>VAN :</b>                             |                   | <b>0</b>             |                    |                    |                    |                    |
| <b>TIR :</b>                             |                   | <b>9,16%</b>         |                    |                    |                    |                    |
| <b>Precio UE :</b>                       |                   | <b>0,00186598 UF</b> |                    |                    |                    |                    |

Con este valor, el valor residual considerado en el año 5 es de 406.427 UF.

A continuación, se muestra el flujo para la determinación de la tarifa de los servicios **afectos a volatilidad**:

## DETERMINACION TARIFARIA - SERVICIOS AFECTOS A VOLATILIDAD

### FLUJO DE CAJA DCV (precio UE)

Cifras en UF

|  | Inv. Inicial<br>0 | 2023<br>1          | 2024<br>2          | 2025<br>3         | 2026<br>4         | 2027<br>5          |
|--|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Costo de Capital =                       |                   | 9,16%              |                    |                   |                   |                    |
| Tasa de perpetuidad (WACC - g) =         |                   | 7,36%              |                    |                   |                   |                    |
| Tasa de Crecimiento g =                  |                   | 1,8%               |                    |                   |                   |                    |
| <b>INGRESOS</b>                          |                   | <b>227.132</b>     | <b>225.666</b>     | <b>222.187</b>    | <b>223.867</b>    | <b>229.435</b>     |
| <i>Unidades Equivalentes</i>             |                   | <i>101.894.871</i> | <i>100.756.582</i> | <i>98.893.868</i> | <i>99.435.697</i> | <i>101.679.308</i> |
| <i>Precio UE</i>                         |                   | <i>0,00202931</i>  | <i>0,00202931</i>  | <i>0,00202931</i> | <i>0,00202931</i> | <i>0,00202931</i>  |
| Ingreso Servicios DCV                    |                   | 206.776            | 204.466            | 200.686           | 201.785           | 206.338            |
| Cobros fijos                             |                   | 20.356             | 21.200             | 21.501            | 22.081            | 23.097             |
| <b>COSTOS TOTALES</b>                    |                   | <b>(165.658)</b>   | <b>(172.699)</b>   | <b>(171.931)</b>  | <b>(173.575)</b>  | <b>(183.111)</b>   |
| Costos de la operación                   |                   | (141.089)          | (148.452)          | (147.254)         | (148.111)         | (156.377)          |
| Gastos del Personal                      |                   | (92.830)           | (97.207)           | (94.362)          | (92.932)          | (97.747)           |
| Seguros de la operación                  |                   | (9.433)            | (9.987)            | (10.196)          | (10.541)          | (11.099)           |
| Mantención de Sistemas                   |                   | (32.501)           | (34.567)           | (35.803)          | (37.448)          | (39.893)           |
| Comunicaciones                           |                   | (3.576)            | (3.786)            | (3.904)           | (4.075)           | (4.333)            |
| Otros gastos de operación                |                   | (1.908)            | (2.015)            | (2.072)           | (2.157)           | (2.288)            |
| Personal externo de explotación          |                   | (840)              | (889)              | (917)             | (957)             | (1.018)            |
| Gastos de administración                 |                   | (24.569)           | (24.248)           | (24.677)          | (25.463)          | (26.734)           |
| Edificios e instalaciones                |                   | (6.642)            | (7.032)            | (7.250)           | (7.569)           | (8.047)            |
| Seguros generales                        |                   | (2.101)            | (2.203)            | (2.271)           | (2.371)           | (2.496)            |
| Gastos de telefonía                      |                   | (630)              | (667)              | (687)             | (718)             | (763)              |
| Asesorías externas                       |                   | (7.231)            | (6.005)            | (5.968)           | (6.028)           | (6.199)            |
| Gobiernos Corporativos                   |                   | (4.131)            | (4.289)            | (4.336)           | (4.439)           | (4.628)            |
| Útiles de oficina y librería             |                   | (389)              | (412)              | (425)             | (444)             | (472)              |
| Gastos de marketing                      |                   | (1.017)            | (1.076)            | (1.110)           | (1.158)           | (1.232)            |
| Patentes, impuestos y derechos           |                   | (1.162)            | (1.230)            | (1.269)           | (1.324)           | (1.408)            |
| Reuniones, viajes y otros                |                   | (763)              | (800)              | (813)             | (840)             | (880)              |
| Otros gastos generales                   |                   | (503)              | (532)              | (549)             | (573)             | (609)              |
| + Costos Evitables                       |                   | 11.190             | 11.641             | 11.885            | 12.287            | 12.937             |
| <b>RESULTADO ANTES DE DEPRECIACIONES</b> |                   | <b>72.664</b>      | <b>64.608</b>      | <b>62.140</b>     | <b>62.579</b>     | <b>59.261</b>      |
| DEPRECIACIONES                           |                   | (30.014)           | (30.014)           | (30.014)          | (30.014)          | (30.014)           |
| <b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>      |                   | <b>42.650</b>      | <b>34.593</b>      | <b>32.126</b>     | <b>32.564</b>     | <b>29.246</b>      |
| Impuestos                                |                   | (11.515)           | (9.340)            | (8.674)           | (8.792)           | (7.896)            |
| <b>RESULTADO DESPUÉS DE IMPUESTOS</b>    |                   | <b>31.134</b>      | <b>25.253</b>      | <b>23.452</b>     | <b>23.772</b>     | <b>21.350</b>      |
| Depreciaciones                           |                   | 30.014             | 30.014             | 30.014            | 30.014            | 30.014             |
| <b>INVERSIÓN</b>                         | <b>(302.332)</b>  | <b>0</b>           | <b>0</b>           | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>           |
| Inversión Inicial                        | (208.889)         | 0                  | 0                  | 0                 | 0                 | 0                  |
| Inversión en Capital de Trabajo + IOSCO  | (122.242)         | 0                  | 802                | 394               | 158               | 186                |
| [+] Cuota de Incorporación               | 28.799            | 0                  | 0                  | 0                 | 0                 | 0                  |
| Reinversión                              |                   | (30.014)           | (30.014)           | (30.014)          | (30.014)          | (30.014)           |
| <b>FLUJO DE CAJA s/Valor Residual</b>    | <b>(302.332)</b>  | <b>31.134</b>      | <b>26.055</b>      | <b>23.846</b>     | <b>23.930</b>     | <b>21.535</b>      |
| <b>VALOR RESIDUAL</b>                    |                   |                    |                    |                   |                   | <b>314.429</b>     |
| <b>FLUJO DE CAJA C/Valor Residual</b>    | <b>(302.332)</b>  | <b>31.134</b>      | <b>26.055</b>      | <b>23.846</b>     | <b>23.930</b>     | <b>335.964</b>     |
| VAN :                                    |                   | 0                  |                    |                   |                   |                    |
| TIR :                                    |                   | 9,16%              |                    |                   |                   |                    |
| Precio UE :                              |                   | 0,00202931 UF      |                    |                   |                   |                    |

Con este valor, el valor residual considerado en el año 5 es de 314.429 UF.

Definido los dos valores de la UE, a continuación, se presenta un análisis comparativo por categoría de servicios de los ingresos de la empresa a valores de las tarifas vigentes (brutos y considerando el descuento diferenciado) y al valor de la UE definida anteriormente (basado en costos).

### Análisis Comparativo de Ingresos (Tarifas basadas en UE vs. Tarifas vigentes (brutos)) Cifras en UF

| Período 1 - 2023            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación       |               |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
|                             |                     |                           | UF              | %             |
| Custodia de Valores         | 366.043             | 536.010                   | -169.966        | -31,7%        |
| Registro de Compraventas    | 101.978             | 102.698                   | -720            | -0,7%         |
| Registro de Traspasos       | 18.440              | 8.013                     | 10.427          | 130,1%        |
| Registro de Transferencias  | 10.148              | 15.945                    | -5.797          | -36,4%        |
| Administración de Valores   | 21.613              | 12.597                    | 9.015           | 71,6%         |
| Depósitos Desmaterializados | 74.547              | 81.483                    | -6.935          | -8,5%         |
| Prendas                     | 1.662               | 6.802                     | -5.139          | -75,6%        |
| <b>Total</b>                | <b>594.432</b>      | <b>763.548</b>            | <b>-169.116</b> | <b>-22,1%</b> |

| Período 2 - 2024            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación       |               |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
|                             |                     |                           | UF              | %             |
| Custodia de Valores         | 346.097             | 552.076                   | -205.979        | -37,3%        |
| Registro de Compraventas    | 106.300             | 116.364                   | -10.064         | -8,6%         |
| Registro de Traspasos       | 18.488              | 8.034                     | 10.454          | 130,1%        |
| Registro de Transferencias  | 9.506               | 14.229                    | -4.723          | -33,2%        |
| Administración de Valores   | 21.725              | 12.652                    | 9.073           | 71,7%         |
| Depósitos Desmaterializados | 68.459              | 80.324                    | -11.865         | -14,8%        |
| Prendas                     | 1.713               | 12.002                    | -10.290         | -85,7%        |
| <b>Total</b>                | <b>572.288</b>      | <b>795.682</b>            | <b>-223.394</b> | <b>-28,1%</b> |

| Período 3 - 2025            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación       |               |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
|                             |                     |                           | UF              | %             |
| Custodia de Valores         | 339.437             | 562.346                   | -222.909        | -39,6%        |
| Registro de Compraventas    | 107.394             | 118.454                   | -11.060         | -9,3%         |
| Registro de Traspasos       | 18.620              | 8.091                     | 10.529          | 130,1%        |
| Registro de Transferencias  | 9.566               | 14.272                    | -4.706          | -33,0%        |
| Administración de Valores   | 21.078              | 12.275                    | 8.803           | 71,7%         |
| Depósitos Desmaterializados | 63.341              | 71.901                    | -8.560          | -11,9%        |
| Prendas                     | 1.765               | 12.266                    | -10.501         | -85,6%        |
| <b>Total</b>                | <b>561.201</b>      | <b>799.605</b>            | <b>-238.404</b> | <b>-29,8%</b> |

| Período 4 - 2026            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación       |               |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
|                             |                     |                           | UF              | %             |
| Custodia de Valores         | 334.708             | 572.346                   | -237.638        | -41,5%        |
| Registro de Compraventas    | 115.111             | 124.140                   | -9.029          | -7,3%         |
| Registro de Traspasos       | 18.561              | 8.066                     | 10.495          | 130,1%        |
| Registro de Transferencias  | 9.955               | 15.084                    | -5.129          | -34,0%        |
| Administración de Valores   | 20.460              | 11.916                    | 8.545           | 71,7%         |
| Depósitos Desmaterializados | 56.339              | 60.601                    | -4.262          | -7,0%         |
| Prendas                     | 1.820               | 12.540                    | -10.720         | -85,5%        |
| <b>Total</b>                | <b>556.954</b>      | <b>804.692</b>            | <b>-247.739</b> | <b>-30,8%</b> |

| Período 5 - 2027            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación       |               |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
|                             |                     |                           | UF              | %             |
| Custodia de Valores         | 326.518             | 588.621                   | -262.104        | -44,5%        |
| Registro de Compraventas    | 122.167             | 127.818                   | -5.650          | -4,4%         |
| Registro de Traspasos       | 18.583              | 8.075                     | 10.508          | 130,1%        |
| Registro de Transferencias  | 10.276              | 15.835                    | -5.559          | -35,1%        |
| Administración de Valores   | 19.386              | 11.290                    | 8.096           | 71,7%         |
| Depósitos Desmaterializados | 53.434              | 55.846                    | -2.412          | -4,3%         |
| Prendas                     | 1.877               | 12.827                    | -10.950         | -85,4%        |
| <b>Total</b>                | <b>552.241</b>      | <b>820.313</b>            | <b>-268.071</b> | <b>-32,7%</b> |

Ahora bien, como se describió anteriormente, los resultados presentados en las tablas anteriores se basan en las tarifas vigentes sin considerar los descuentos diferenciados vigentes, es decir ingresos brutos. Tal como se mencionó, la visión de mediano plazo es no incorporar descuentos, por lo que en el cuadro siguiente se incorpora en el análisis la comparación de los ingresos calculados de acuerdo con el modelo tarifario con los ingresos a tarifas vigentes menos los descuentos diferenciados, con el fin de visualizar la corrección que estos generan a las tarifas vigentes respecto de los ingresos generados utilizando el valor de la UE. (en sección 9.5.2 se presentan los descuentos diferenciados vigentes).

## Análisis Comparativo de Ingresos calculados basados en costo (UE) Incorporando el Descuento Diferenciado a las tarifas vigentes (Tarifas basadas en UE vs Tarifas vigentes, considerando descuentos diferenciados) Cifras en UF

| Período 1 - 2023            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación     |             |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|---------------|-------------|
|                             |                     |                           | UF            | %           |
| Custodia de Valores         | 366.043             | 381.005                   | -14.961       | -3,9%       |
| Registro de Compraventas    | 101.978             | 98.590                    | 3.388         | 3,4%        |
| Registro de Traspasos       | 18.440              | 8.013                     | 10.427        | 130,1%      |
| Registro de Transferencias  | 10.148              | 15.307                    | -5.159        | -33,7%      |
| Administración de Valores   | 21.613              | 9.826                     | 11.787        | 120,0%      |
| Depósitos Desmaterializados | 74.547              | 54.764                    | 19.783        | 36,1%       |
| Prendas                     | 1.662               | 6.802                     | -5.139        | -75,6%      |
| <b>Total</b>                | <b>594.432</b>      | <b>574.307</b>            | <b>20.125</b> | <b>3,5%</b> |

| Período 2 - 2024            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación      |              |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|--------------|
|                             |                     |                           | UF             | %            |
| Custodia de Valores         | 346.097             | 391.485                   | -45.388        | -11,6%       |
| Registro de Compraventas    | 106.300             | 111.710                   | -5.409         | -4,8%        |
| Registro de Traspasos       | 18.488              | 8.034                     | 10.454         | 130,1%       |
| Registro de Transferencias  | 9.506               | 13.660                    | -4.154         | -30,4%       |
| Administración de Valores   | 21.725              | 9.869                     | 11.857         | 120,1%       |
| Depósitos Desmaterializados | 68.459              | 53.231                    | 15.228         | 28,6%        |
| Prendas                     | 1.713               | 12.002                    | -10.290        | -85,7%       |
| <b>Total</b>                | <b>572.288</b>      | <b>599.990</b>            | <b>-27.702</b> | <b>-4,6%</b> |

| Período 3 - 2025            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación      |              |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|--------------|
|                             |                     |                           | UF             | %            |
| Custodia de Valores         | 339.437             | 398.847                   | -59.410        | -14,9%       |
| Registro de Compraventas    | 107.394             | 113.716                   | -6.322         | -5,6%        |
| Registro de Traspasos       | 18.620              | 8.091                     | 10.529         | 130,1%       |
| Registro de Transferencias  | 9.566               | 13.701                    | -4.135         | -30,2%       |
| Administración de Valores   | 21.078              | 9.575                     | 11.503         | 120,1%       |
| Depósitos Desmaterializados | 63.341              | 47.986                    | 15.355         | 32,0%        |
| Prendas                     | 1.765               | 12.266                    | -10.501        | -85,6%       |
| <b>Total</b>                | <b>561.201</b>      | <b>604.181</b>            | <b>-42.980</b> | <b>-7,1%</b> |

| Período 4 - 2026            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación      |              |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|--------------|
|                             |                     |                           | UF             | %            |
| Custodia de Valores         | 334.708             | 406.112                   | -71.404        | -17,6%       |
| Registro de Compraventas    | 115.111             | 119.174                   | -4.063         | -3,4%        |
| Registro de Traspasos       | 18.561              | 8.066                     | 10.495         | 130,1%       |
| Registro de Transferencias  | 9.955               | 14.481                    | -4.526         | -31,3%       |
| Administración de Valores   | 20.460              | 9.294                     | 11.166         | 120,1%       |
| Depósitos Desmaterializados | 56.339              | 40.990                    | 15.349         | 37,4%        |
| Prendas                     | 1.820               | 12.540                    | -10.720        | -85,5%       |
| <b>Total</b>                | <b>556.954</b>      | <b>610.658</b>            | <b>-53.704</b> | <b>-8,8%</b> |

| Período 5 - 2027            | Ingresos a Valor UE | Ingresos Tarifas Vigentes | Variación      |               |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|---------------|
|                             |                     |                           | UF             | %             |
| Custodia de Valores         | 326.518             | 417.668                   | -91.150        | -21,8%        |
| Registro de Compraventas    | 122.167             | 122.705                   | -538           | -0,4%         |
| Registro de Traspasos       | 18.583              | 8.075                     | 10.508         | 130,1%        |
| Registro de Transferencias  | 10.276              | 15.202                    | -4.926         | -32,4%        |
| Administración de Valores   | 19.386              | 8.806                     | 10.580         | 120,1%        |
| Depósitos Desmaterializados | 53.434              | 37.823                    | 15.611         | 41,3%         |
| Prendas                     | 1.877               | 12.827                    | -10.950        | -85,4%        |
| <b>Total</b>                | <b>552.241</b>      | <b>623.106</b>            | <b>-70.865</b> | <b>-11,4%</b> |

Comparando los resultados para los años 1 y 5 de la proyección, comparando los resultados a tarifas vigentes (ingresos brutos) y con descuentos diferenciados, se aprecia lo siguiente:

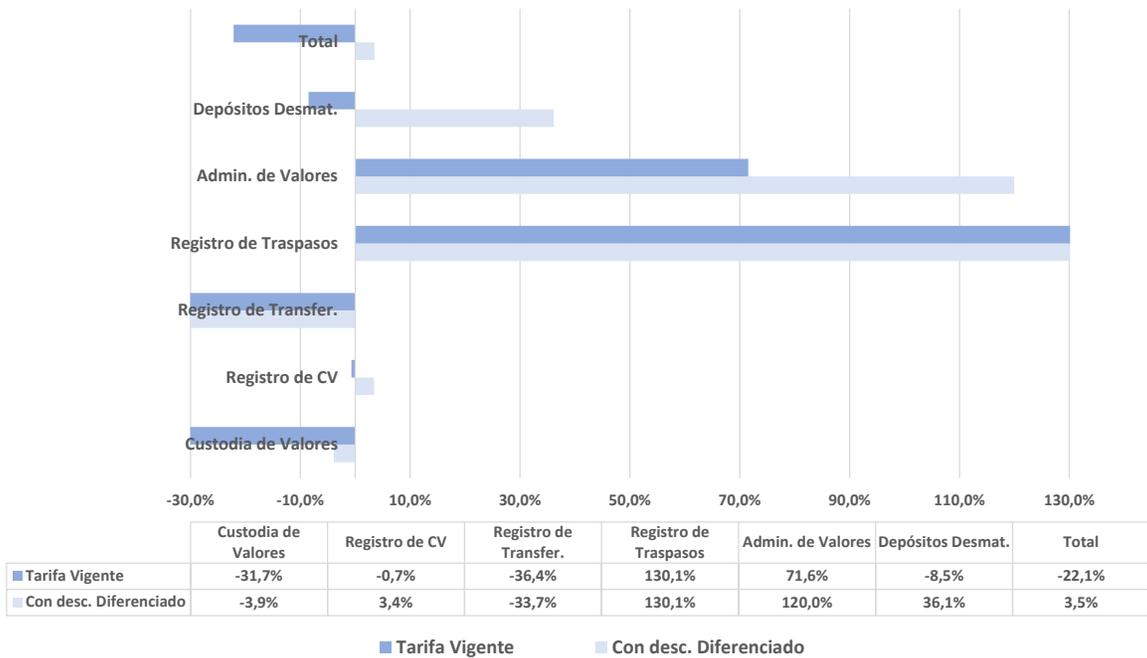
Valor de la UE  
 No afecto a volatilidad: SNAV 0,00186598 uf  
 Afecto a volatilidad: SAV 0,00202931 uf

|                                   | PERIODO 1 - 2023 |                |               |                  |               |                | PERIODO 5 - 2027  |                |               |                |                  |                |  |                   |
|-----------------------------------|------------------|----------------|---------------|------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------|---------------|----------------|------------------|----------------|--|-------------------|
|                                   | UE               |                |               | Tarifas Vigentes |               |                | Var. %<br>Tarifas | UE             |               |                | Tarifas Vigentes |                |  | Var. %<br>Tarifas |
|                                   | Ingresos         | Costos         | Margen        | Ingresos         | Margen        | Ingresos       |                   | Costos         | Margen        | Ingresos       | Margen           |                |  |                   |
| <b>Sin Descuento</b>              |                  |                |               |                  |               |                |                   |                |               |                |                  |                |  |                   |
| Servicios                         |                  |                |               |                  |               |                |                   |                |               |                |                  |                |  |                   |
| Custodia de Valores               | 366.043          | 302.578        | 17,34%        | 536.010          | 43,55%        | -31,71%        | 326.518           | 295.281        | 9,57%         | 588.621        | 49,84%           | -44,53%        |  |                   |
| Registro de Compraventas          | 101.978          | 77.512         | 23,99%        | 102.698          | 24,52%        | -0,70%         | 122.167           | 101.588        | 16,85%        | 127.818        | 20,52%           | -4,42%         |  |                   |
| Registro de Traspasos             | 18.440           | 14.016         | 23,99%        | 8.013            | -74,91%       | 130,12%        | 18.583            | 15.453         | 16,85%        | 8.075          | -91,36%          | 130,12%        |  |                   |
| Registro de Transferencias        | 10.148           | 7.713          | 23,99%        | 15.945           | 51,63%        | -36,36%        | 10.276            | 8.545          | 16,85%        | 15.835         | 46,04%           | -35,11%        |  |                   |
| Administración de Valores         | 21.613           | 17.865         | 17,34%        | 12.597           | -41,82%       | 71,57%         | 19.386            | 17.531         | 9,57%         | 11.290         | -55,28%          | 71,71%         |  |                   |
| Depósitos Desmaterializados       | 74.547           | 56.662         | 23,99%        | 81.483           | 30,46%        | -8,51%         | 53.434            | 44.433         | 16,85%        | 55.846         | 20,44%           | -4,32%         |  |                   |
| Prendas                           | 1.662            | 1.264          | 23,99%        | 6.802            | 81,42%        | -75,56%        | 1.877             | 1.561          | 16,85%        | 12.827         | 87,83%           | -85,36%        |  |                   |
| <b>Total</b>                      | <b>594.432</b>   | <b>477.611</b> | <b>19,65%</b> | <b>763.548</b>   | <b>37,45%</b> | <b>-22,15%</b> | <b>552.241</b>    | <b>484.393</b> | <b>12,29%</b> | <b>820.313</b> | <b>40,95%</b>    | <b>-32,68%</b> |  |                   |
| <b>Desc. Diferenciado Vigente</b> |                  |                |               |                  |               |                |                   |                |               |                |                  |                |  |                   |
| Servicios                         |                  |                |               |                  |               |                |                   |                |               |                |                  |                |  |                   |
| Custodia de Valores               | 366.043          | 302.578        | 17,34%        | 381.005          | 20,58%        | -3,93%         | 326.518           | 295.281        | 9,57%         | 417.668        | 29,30%           | -21,82%        |  |                   |
| Registro de Compraventas          | 101.978          | 77.512         | 23,99%        | 98.590           | 21,38%        | 3,44%          | 122.167           | 101.588        | 16,85%        | 122.705        | 17,21%           | -0,44%         |  |                   |
| Registro de Traspasos             | 18.440           | 14.016         | 23,99%        | 8.013            | -74,91%       | 130,12%        | 18.583            | 15.453         | 16,85%        | 8.075          | -91,36%          | 130,12%        |  |                   |
| Registro de Transferencias        | 10.148           | 7.713          | 23,99%        | 15.307           | 49,61%        | -33,70%        | 10.276            | 8.545          | 16,85%        | 15.202         | 43,79%           | -32,40%        |  |                   |
| Administración de Valores         | 21.613           | 17.865         | 17,34%        | 9.826            | -81,82%       | 119,96%        | 19.386            | 17.531         | 9,57%         | 8.806          | -99,08%          | 120,14%        |  |                   |
| Depósitos Desmaterializados       | 74.547           | 56.662         | 23,99%        | 54.764           | -3,47%        | 36,12%         | 53.434            | 44.433         | 16,85%        | 37.823         | -17,48%          | 41,28%         |  |                   |
| Prendas                           | 1.662            | 1.264          | 23,99%        | 6.802            | 81,42%        | -75,56%        | 1.877             | 1.561          | 16,85%        | 12.827         | 87,83%           | -85,36%        |  |                   |
| <b>Total</b>                      | <b>594.432</b>   | <b>477.611</b> | <b>19,65%</b> | <b>574.307</b>   | <b>16,84%</b> | <b>3,50%</b>   | <b>552.241</b>    | <b>484.393</b> | <b>12,29%</b> | <b>623.106</b> | <b>22,26%</b>    | <b>-11,37%</b> |  |                   |

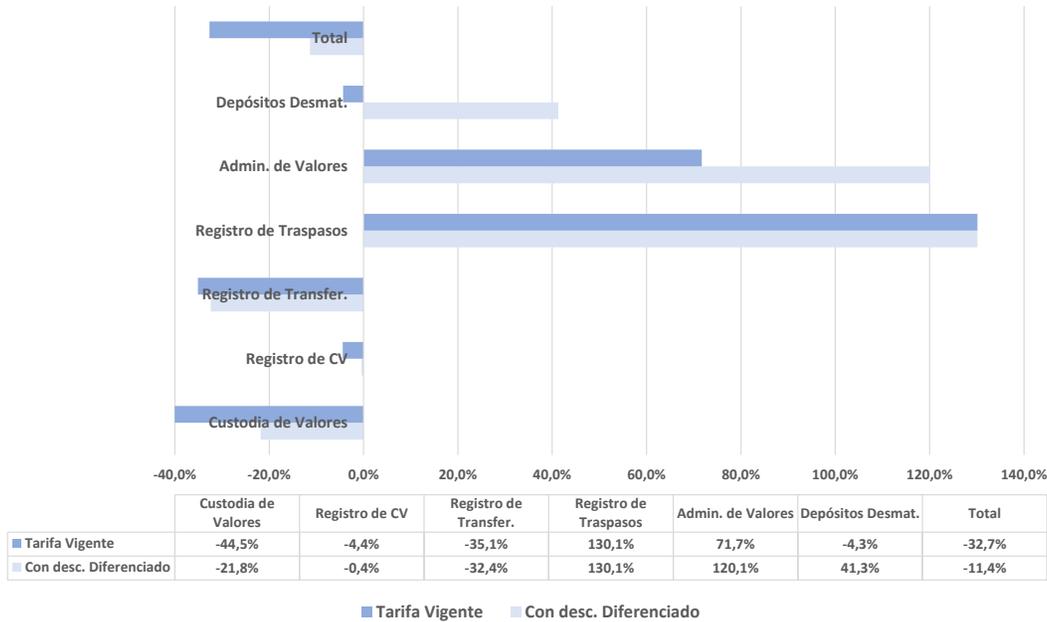
Como se aprecia, los descuentos diferenciados han sido eficientes a nivel de categoría de servicios, donde para el año 1, los servicios de custodia y registro de compraventas (84% de los ingresos) presentan una desviación tarifaria, una vez aplicados los descuentos diferenciados, menor al 5%. Por su parte, en el año 5 de proyección, ocurre igual situación, donde los mismos servicios mencionados anteriormente (87% de los ingresos), disminuyen su desviación de -44,53% a -21,82%, y de -4,42% a -0,44%, respectivamente.

A continuación, los resultados antes detallados se presentan en forma gráfica, tanto para el primer y como para último año de proyección, dando cuenta de la variación existente entre los ingresos determinados en función del valor de la UE respecto de las tarifas vigentes (brutas) y respecto de las tarifas vigentes aplicando los descuentos diferenciados:

**Variación tarifaria Ingresos UE vs Tarifa Vigente  
(Periodo N°1 – Estudio 2023)**



### Variación tarifaria Ingresos UE vs Tarifa Vigente (Periodo N°5 – Estudio 2023)



Ahora bien, cuando se analizan las diferencias al interior de cada una de las categorías de servicios entre los ingresos definidos bajo la lógica UE y las tarifas actuales, estas diferencias son significativas, ya que como se ha dicho, las tarifas vigentes han sido definidas considerando la dinámica del mercado al que atiende y las sensibilidades al precio de dichos mercados, por el contrario, los ingresos proyectados bajo la mecánica de unidades equivalentes se basan en una función de costos que no incorpora dichas consideraciones.

A continuación, se presenta el análisis desagregado por categoría de servicio, en función de la demanda proyectada para el año 2023 (periodo 1) y 2027 (periodo 5), considerando las tarifas vigentes y, luego aplicando la estructura de descuentos diferenciados para cada servicio comparado con los ingresos resultantes basados en costo (UE).

Este análisis se presenta para todos los años proyectados en el anexo 6.

## Análisis Detallado de Servicios DCV – Periodo 1 (año 2023) Ingresos basados en costo (UE) vs. Tarifas Vigentes (ingresos brutos)

| Periodo 1 - 2023                                 | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 5.777.306             | 1,87%          | -8.911          | 1,87%          | 11.724         | 1,97%          | 23,99%        | 17.826             | 2,33%          | 50,01%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 13.033.789            | 4,21%          | -20.104         | 4,21%          | 26.450         | 4,45%          | 23,99%        | 12.447             | 1,63%          | -61,51%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.079.471            | 4,55%          | -21.717         | 4,55%          | 28.572         | 4,81%          | 23,99%        | 30.973             | 4,06%          | 29,88%         | -7,75%                 |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 17.362.135            | 5,61%          | -26.780         | 5,61%          | 35.233         | 5,93%          | 23,99%        | 41.452             | 5,43%          | 35,39%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>50.252.702</b>     | <b>16,23%</b>  | <b>-77.512</b>  | <b>16,23%</b>  | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>102.698</b>     | <b>13,45%</b>  | <b>24,52%</b>  | <b>-0,70%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 543.466               | 0,18%          | -838            | 0,18%          | 1.103          | 0,19%          | 23,99%        | 2.686              | 0,35%          | 68,79%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 720.409               | 0,23%          | -1.111          | 0,23%          | 1.462          | 0,25%          | 23,99%        | 3.560              | 0,47%          | 68,79%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.988.512             | 0,64%          | -3.067          | 0,64%          | 4.035          | 0,68%          | 23,99%        | 6.381              | 0,84%          | 51,94%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.748.400             | 0,56%          | -2.697          | 0,56%          | 3.548          | 0,60%          | 23,99%        | 3.318              | 0,43%          | 18,72%         | 6,94%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.000.787</b>      | <b>1,62%</b>   | <b>-7.713</b>   | <b>1,62%</b>   | <b>10.148</b>  | <b>1,71%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>15.945</b>      | <b>2,09%</b>   | <b>51,63%</b>  | <b>-36,36%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.086.934             | 2,93%          | -14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013              | 1,05%          | -74,91%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.086.934</b>      | <b>2,93%</b>   | <b>-14.016</b>  | <b>2,93%</b>   | <b>18.440</b>  | <b>3,10%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>8.013</b>       | <b>1,05%</b>   | <b>-74,91%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.258.939             | 0,41%          | -1.942          | 0,41%          | 2.555          | 0,43%          | 23,99%        | 2.304              | 0,30%          | 15,72%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 10.951.881            | 3,54%          | -16.893         | 3,54%          | 22.225         | 3,74%          | 23,99%        | 6.656              | 0,87%          | -153,80%       | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 23.290.744            | 7,52%          | -35.925         | 7,52%          | 47.264         | 7,95%          | 23,99%        | 71.167             | 9,32%          | 49,52%         | -33,59%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.233.561             | 0,40%          | -1.903          | 0,40%          | 2.503          | 0,42%          | 23,99%        | 1.355              | 0,18%          | -40,38%        | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b>  | <b>-56.662</b>  | <b>11,86%</b>  | <b>74.547</b>  | <b>12,54%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>81.483</b>      | <b>10,67%</b>  | <b>30,46%</b>  | <b>-8,51%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.842.002             | 1,89%          | -9.011          | 1,89%          | 10.901         | 1,83%          | 17,34%        | 7.329              | 0,96%          | -22,94%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 38.476                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 72             | 0,01%          | 17,34%        | 375                | 0,05%          | 84,18%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.151.103             | 1,02%          | -4.860          | 1,02%          | 5.880          | 0,99%          | 17,34%        | 2.813              | 0,37%          | -72,76%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.550.930             | 0,82%          | -3.935          | 0,82%          | 4.760          | 0,80%          | 17,34%        | 2.079              | 0,27%          | -89,24%        | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.582.511</b>     | <b>3,74%</b>   | <b>-17.865</b>  | <b>3,74%</b>   | <b>21.613</b>  | <b>3,64%</b>   | <b>17,34%</b> | <b>12.597</b>      | <b>1,65%</b>   | <b>-41,82%</b> | <b>71,57%</b>          |
| Prendas - normales                               | 309.726               | 0,10%          | -478            | 0,10%          | 629            | 0,11%          | 23,99%        | 2.120              | 0,28%          | 77,47%         | -70,36%                |
| Prendas - Especiales                             | 75.839                | 0,02%          | -117            | 0,02%          | 154            | 0,03%          | 23,99%        | 554                | 0,07%          | 78,90%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 433.603               | 0,14%          | -669            | 0,14%          | 880            | 0,15%          | 23,99%        | 4.127              | 0,54%          | 83,79%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>819.168</b>        | <b>0,26%</b>   | <b>-1.264</b>   | <b>0,26%</b>   | <b>1.662</b>   | <b>0,28%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>6.802</b>       | <b>0,89%</b>   | <b>81,42%</b>  | <b>-75,56%</b>         |
| Custodia RF                                      | 118.944.530           | 38,41%         | -183.466        | 38,41%         | 221.948        | 37,34%         | 17,34%        | 423.384            | 55,45%         | 56,67%         | -47,58%                |
| Custodia IF                                      | 30.674.716            | 9,91%          | -47.314         | 9,91%          | 57.238         | 9,63%          | 17,34%        | 49.383             | 6,47%          | 4,19%          | 15,91%                 |
| Custodia RV                                      | 46.547.909            | 15,03%         | -71.798         | 15,03%         | 86.857         | 14,61%         | 17,34%        | 63.243             | 8,28%          | -13,53%        | 37,34%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b>  | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b>  | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b>  | <b>17,34%</b> | <b>536.010</b>     | <b>70,20%</b>  | <b>43,55%</b>  | <b>-31,71%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>309.644.537</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>763.548</b>     | <b>100,00%</b> | <b>37,45%</b>  | <b>-22,15%</b>         |

## Análisis Detallado de Servicios DCV – Periodo 5 (año 2027) Ingresos basados en costo (UE) vs. Tarifas Vigentes (ingresos brutos)

| Periodo 5 - 2027                                 | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.865.523             | 2,74%          | -13.273         | 2,74%          | 15.962         | 2,89%          | 16,85%        | 24.269             | 2,96%          | 45,31%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 18.126.983            | 6,31%          | -30.589         | 6,31%          | 36.785         | 6,66%          | 16,85%        | 17.311             | 2,11%          | -76,70%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 15.181.160            | 5,29%          | -25.618         | 5,29%          | 30.807         | 5,58%          | 16,85%        | 40.808             | 4,97%          | 37,22%         | -24,51%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 19.027.946            | 6,63%          | -32.109         | 6,63%          | 38.614         | 6,99%          | 16,85%        | 45.429             | 5,54%          | 29,32%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>60.201.611</b>     | <b>20,97%</b>  | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b>  | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b>  | <b>16,85%</b> | <b>127.818</b>     | <b>15,58%</b>  | <b>20,52%</b>  | <b>-4,42%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 526.539               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.069          | 0,19%          | 16,85%        | 2.602              | 0,32%          | 65,85%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 697.970               | 0,24%          | -1.178          | 0,24%          | 1.416          | 0,26%          | 16,85%        | 3.449              | 0,42%          | 65,85%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.905.411             | 0,66%          | -3.215          | 0,66%          | 3.867          | 0,70%          | 16,85%        | 6.115              | 0,75%          | 47,42%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.933.895             | 0,67%          | -3.263          | 0,67%          | 3.924          | 0,71%          | 16,85%        | 3.669              | 0,45%          | 11,60%         | 6,96%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.063.815</b>      | <b>1,76%</b>   | <b>-8.545</b>   | <b>1,76%</b>   | <b>10.276</b>  | <b>1,86%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>15.835</b>      | <b>1,93%</b>   | <b>46,04%</b>  | <b>-35,11%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.157.562             | 3,19%          | -15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075              | 0,98%          | -91,36%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.157.562</b>      | <b>3,19%</b>   | <b>-15.453</b>  | <b>3,19%</b>   | <b>18.583</b>  | <b>3,37%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>8.075</b>       | <b>0,98%</b>   | <b>-91,36%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 858.038               | 0,30%          | -1.448          | 0,30%          | 1.741          | 0,32%          | 16,85%        | 1.570              | 0,19%          | 7,80%          | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.508.019             | 3,31%          | -16.044         | 3,31%          | 19.295         | 3,49%          | 16,85%        | 5.043              | 0,61%          | -218,12%       | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 14.952.005            | 5,21%          | -25.231         | 5,21%          | 30.342         | 5,49%          | 16,85%        | 48.006             | 5,85%          | 47,44%         | -36,80%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.012.886             | 0,35%          | -1.709          | 0,35%          | 2.055          | 0,37%          | 16,85%        | 1.226              | 0,15%          | -39,43%        | 67,68%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b>   | <b>-44.433</b>  | <b>9,17%</b>   | <b>53.434</b>  | <b>9,68%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>55.846</b>      | <b>6,81%</b>   | <b>20,44%</b>  | <b>-4,32%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.220.634             | 1,82%          | -8.810          | 1,82%          | 9.742          | 1,76%          | 9,57%         | 6.550              | 0,80%          | -34,50%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 34.145                | 0,01%          | -58             | 0,01%          | 64             | 0,01%          | 9,57%         | 333                | 0,04%          | 82,70%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 2.855.858             | 0,99%          | -4.819          | 0,99%          | 5.329          | 0,96%          | 9,57%         | 2.550              | 0,31%          | -89,00%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.278.294             | 0,79%          | -3.845          | 0,79%          | 4.251          | 0,77%          | 9,57%         | 1.857              | 0,23%          | -107,03%       | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>10.388.931</b>     | <b>3,62%</b>   | <b>-17.531</b>  | <b>3,62%</b>   | <b>19.386</b>  | <b>3,51%</b>   | <b>9,57%</b>  | <b>11.290</b>      | <b>1,38%</b>   | <b>-55,28%</b> | <b>71,71%</b>          |
| Prendas - normales                               | 315.968               | 0,11%          | -533            | 0,11%          | 641            | 0,12%          | 16,85%        | 7.210              | 0,88%          | 92,61%         | -91,11%                |
| Prendas - Especiales                             | 82.090                | 0,03%          | -139            | 0,03%          | 167            | 0,03%          | 16,85%        | 600                | 0,07%          | 76,91%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 527.047               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.070          | 0,19%          | 16,85%        | 5.016              | 0,61%          | 82,27%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>925.105</b>        | <b>0,32%</b>   | <b>-1.561</b>   | <b>0,32%</b>   | <b>1.877</b>   | <b>0,34%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>12.827</b>      | <b>1,56%</b>   | <b>87,83%</b>  | <b>-85,36%</b>         |
| Custodia RF                                      | 90.994.310            | 31,70%         | -153.550        | 31,70%         | 169.793        | 30,75%         | 9,57%         | 462.353            | 56,36%         | 66,79%         | -63,28%                |
| Custodia IF                                      | 31.687.602            | 11,04%         | -53.472         | 11,04%         | 59.128         | 10,71%         | 9,57%         | 48.538             | 5,92%          | -10,16%        | 21,82%                 |
| Custodia RV                                      | 52.302.880            | 18,22%         | -88.259         | 18,22%         | 97.596         | 17,67%         | 9,57%         | 77.730             | 9,48%          | -13,55%        | 25,56%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b>  | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b>  | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b>  | <b>9,57%</b>  | <b>588.621</b>     | <b>71,76%</b>  | <b>49,84%</b>  | <b>-44,53%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>287.053.031</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>820.313</b>     | <b>100,00%</b> | <b>40,95%</b>  | <b>-32,68%</b>         |

## Análisis Detallado de Servicios DCV – Periodo 1 (2023) Tarifa Vigente, incluyendo los descuentos diferenciados

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 5.777.306             | 1,87%          | -8.911          | 1,87%          | 11.724         | 1,97%          | 23,99%        | 17.113             | 2,98%          | 47,93%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 13.033.789            | 4,21%          | -20.104         | 4,21%          | 26.450         | 4,45%          | 23,99%        | 11.949             | 2,08%          | -68,24%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.079.471            | 4,55%          | -21.717         | 4,55%          | 28.572         | 4,81%          | 23,99%        | 29.734             | 5,18%          | 26,96%         | -3,91%                 |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 17.362.135            | 5,61%          | -26.780         | 5,61%          | 35.233         | 5,93%          | 23,99%        | 39.794             | 6,93%          | 32,70%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>50.252.702</b>     | <b>16,23%</b>  | <b>-77.512</b>  | <b>16,23%</b>  | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>98.590</b>      | <b>17,17%</b>  | <b>21,38%</b>  | <b>3,44%</b>           |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 543.466               | 0,18%          | -838            | 0,18%          | 1.103          | 0,19%          | 23,99%        | 2.578              | 0,45%          | 67,49%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 720.409               | 0,23%          | -1.111          | 0,23%          | 1.462          | 0,25%          | 23,99%        | 3.418              | 0,60%          | 67,49%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.988.512             | 0,64%          | -3.067          | 0,64%          | 4.035          | 0,68%          | 23,99%        | 6.126              | 1,07%          | 49,93%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.748.400             | 0,56%          | -2.697          | 0,56%          | 3.548          | 0,60%          | 23,99%        | 3.185              | 0,55%          | 15,33%         | 11,40%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.000.787</b>      | <b>1,62%</b>   | <b>-7.713</b>   | <b>1,62%</b>   | <b>10.148</b>  | <b>1,71%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>15.307</b>      | <b>2,67%</b>   | <b>49,61%</b>  | <b>-33,70%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.086.934             | 2,93%          | -14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013              | 1,40%          | -74,91%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.086.934</b>      | <b>2,93%</b>   | <b>-14.016</b>  | <b>2,93%</b>   | <b>18.440</b>  | <b>3,10%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>8.013</b>       | <b>1,40%</b>   | <b>-74,91%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.258.939             | 0,41%          | -1.942          | 0,41%          | 2.555          | 0,43%          | 23,99%        | 2.304              | 0,40%          | 15,72%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 10.951.881            | 3,54%          | -16.893         | 3,54%          | 22.225         | 3,74%          | 23,99%        | 6.656              | 1,16%          | -153,80%       | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 23.290.744            | 7,52%          | -35.925         | 7,52%          | 47.264         | 7,95%          | 23,99%        | 44.448             | 7,74%          | 19,18%         | 6,33%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.233.561             | 0,40%          | -1.903          | 0,40%          | 2.503          | 0,42%          | 23,99%        | 1.355              | 0,24%          | -40,38%        | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b>  | <b>-56.662</b>  | <b>11,86%</b>  | <b>74.547</b>  | <b>12,54%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>54.764</b>      | <b>9,54%</b>   | <b>-3,47%</b>  | <b>36,12%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.842.002             | 1,89%          | -9.011          | 1,89%          | 10.901         | 1,83%          | 17,34%        | 5.717              | 1,00%          | -57,62%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 38.476                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 72             | 0,01%          | 17,34%        | 293                | 0,05%          | 79,72%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.151.103             | 1,02%          | -4.860          | 1,02%          | 5.880          | 0,99%          | 17,34%        | 2.194              | 0,38%          | -121,48%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.550.930             | 0,82%          | -3.935          | 0,82%          | 4.760          | 0,80%          | 17,34%        | 1.622              | 0,28%          | -142,61%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.582.511</b>     | <b>3,74%</b>   | <b>-17.865</b>  | <b>3,74%</b>   | <b>21.613</b>  | <b>3,64%</b>   | <b>17,34%</b> | <b>9.826</b>       | <b>1,71%</b>   | <b>-81,82%</b> | <b>119,96%</b>         |
| Prendas - normales                               | 309.726               | 0,10%          | -478            | 0,10%          | 629            | 0,11%          | 23,99%        | 2.120              | 0,37%          | 77,47%         | -70,36%                |
| Prendas - Especiales                             | 75.839                | 0,02%          | -117            | 0,02%          | 154            | 0,03%          | 23,99%        | 554                | 0,10%          | 78,90%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 433.603               | 0,14%          | -669            | 0,14%          | 880            | 0,15%          | 23,99%        | 4.127              | 0,72%          | 83,79%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>819.168</b>        | <b>0,26%</b>   | <b>-1.264</b>   | <b>0,26%</b>   | <b>1.662</b>   | <b>0,28%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>6.802</b>       | <b>1,18%</b>   | <b>81,42%</b>  | <b>-75,56%</b>         |
| Custodia RF                                      | 118.944.530           | 38,41%         | -183.466        | 38,41%         | 221.948        | 37,34%         | 17,34%        | 288.634            | 50,26%         | 36,44%         | -23,10%                |
| Custodia IF                                      | 30.674.716            | 9,91%          | -47.314         | 9,91%          | 57.238         | 9,63%          | 17,34%        | 44.939             | 7,82%          | -5,29%         | 27,37%                 |
| Custodia RV                                      | 46.547.909            | 15,03%         | -71.798         | 15,03%         | 86.857         | 14,61%         | 17,34%        | 47.432             | 8,26%          | -51,37%        | 83,12%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b>  | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b>  | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b>  | <b>17,34%</b> | <b>381.005</b>     | <b>66,34%</b>  | <b>20,58%</b>  | <b>-3,93%</b>          |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>309.644.537</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>574.307</b>     | <b>100,00%</b> | <b>16,84%</b>  | <b>3,50%</b>           |

## Análisis Detallado de Servicios DCV – Periodo 5 (2027) Tarifa Vigente, incluyendo los descuentos diferenciados

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.865.523             | 2,74%          | -13.273         | 2,74%          | 15.962         | 2,89%          | 16,85%        | 23.298             | 3,74%          | 43,03%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 18.126.983            | 6,31%          | -30.589         | 6,31%          | 36.785         | 6,66%          | 16,85%        | 16.619             | 2,67%          | -84,06%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 15.181.160            | 5,29%          | -25.618         | 5,29%          | 30.807         | 5,58%          | 16,85%        | 39.176             | 6,29%          | 34,61%         | -21,36%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 19.027.946            | 6,63%          | -32.109         | 6,63%          | 38.614         | 6,99%          | 16,85%        | 43.612             | 7,00%          | 26,38%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>60.201.611</b>     | <b>20,97%</b>  | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b>  | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b>  | <b>16,85%</b> | <b>122.705</b>     | <b>19,69%</b>  | <b>17,21%</b>  | <b>-0,44%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 526.539               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.069          | 0,19%          | 16,85%        | 2.498              | 0,40%          | 64,43%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 697.970               | 0,24%          | -1.178          | 0,24%          | 1.416          | 0,26%          | 16,85%        | 3.311              | 0,53%          | 64,43%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.905.411             | 0,66%          | -3.215          | 0,66%          | 3.867          | 0,70%          | 16,85%        | 5.870              | 0,94%          | 45,23%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.933.895             | 0,67%          | -3.263          | 0,67%          | 3.924          | 0,71%          | 16,85%        | 3.522              | 0,57%          | 7,36%          | 11,41%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.063.815</b>      | <b>1,76%</b>   | <b>-8.545</b>   | <b>1,76%</b>   | <b>10.276</b>  | <b>1,86%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>15.202</b>      | <b>2,44%</b>   | <b>43,79%</b>  | <b>-32,40%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.157.562             | 3,19%          | -15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075              | 1,30%          | -91,36%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.157.562</b>      | <b>3,19%</b>   | <b>-15.453</b>  | <b>3,19%</b>   | <b>18.583</b>  | <b>3,37%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>8.075</b>       | <b>1,30%</b>   | <b>-91,36%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 858.038               | 0,30%          | -1.448          | 0,30%          | 1.741          | 0,32%          | 16,85%        | 1.570              | 0,25%          | 7,80%          | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.508.019             | 3,31%          | -16.044         | 3,31%          | 19.295         | 3,49%          | 16,85%        | 5.043              | 0,81%          | -218,12%       | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 14.952.005            | 5,21%          | -25.231         | 5,21%          | 30.342         | 5,49%          | 16,85%        | 29.983             | 4,81%          | 15,85%         | 1,20%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.012.886             | 0,35%          | -1.709          | 0,35%          | 2.055          | 0,37%          | 16,85%        | 1.226              | 0,20%          | -39,43%        | 67,68%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b>   | <b>-44.433</b>  | <b>9,17%</b>   | <b>53.434</b>  | <b>9,68%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>37.823</b>      | <b>6,07%</b>   | <b>-17,48%</b> | <b>41,28%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.220.634             | 1,82%          | -8.810          | 1,82%          | 9.742          | 1,76%          | 9,57%         | 5.109              | 0,82%          | -72,44%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 34.145                | 0,01%          | -58             | 0,01%          | 64             | 0,01%          | 9,57%         | 260                | 0,04%          | 77,82%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 2.855.858             | 0,99%          | -4.819          | 0,99%          | 5.329          | 0,96%          | 9,57%         | 1.989              | 0,32%          | -142,31%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.278.294             | 0,79%          | -3.845          | 0,79%          | 4.251          | 0,77%          | 9,57%         | 1.448              | 0,23%          | -165,42%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>10.388.931</b>     | <b>3,62%</b>   | <b>-17.531</b>  | <b>3,62%</b>   | <b>19.386</b>  | <b>3,51%</b>   | <b>9,57%</b>  | <b>8.806</b>       | <b>1,41%</b>   | <b>-99,08%</b> | <b>120,14%</b>         |
| Prendas - normales                               | 315.968               | 0,11%          | -533            | 0,11%          | 641            | 0,12%          | 16,85%        | 7.210              | 1,16%          | 92,61%         | -91,11%                |
| Prendas - Especiales                             | 82.090                | 0,03%          | -139            | 0,03%          | 167            | 0,03%          | 16,85%        | 600                | 0,10%          | 76,91%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 527.047               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.070          | 0,19%          | 16,85%        | 5.016              | 0,81%          | 82,27%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>925.105</b>        | <b>0,32%</b>   | <b>-1.561</b>   | <b>0,32%</b>   | <b>1.877</b>   | <b>0,34%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>12.827</b>      | <b>2,06%</b>   | <b>87,83%</b>  | <b>-85,36%</b>         |
| Custodia RF                                      | 90.994.310            | 31,70%         | -153.550        | 31,70%         | 169.793        | 30,75%         | 9,57%         | 315.200            | 50,59%         | 51,28%         | -46,13%                |
| Custodia IF                                      | 31.687.602            | 11,04%         | -53.472         | 11,04%         | 59.128         | 10,71%         | 9,57%         | 44.170             | 7,09%          | -21,06%        | 33,87%                 |
| Custodia RV                                      | 52.302.880            | 18,22%         | -88.259         | 18,22%         | 97.596         | 17,67%         | 9,57%         | 58.298             | 9,36%          | -51,39%        | 67,41%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b>  | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b>  | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b>  | <b>9,57%</b>  | <b>417.668</b>     | <b>67,03%</b>  | <b>29,30%</b>  | <b>-21,82%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>287.053.031</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>623.106</b>     | <b>100,00%</b> | <b>22,26%</b>  | <b>-11,37%</b>         |

## 10. Conclusiones

Las conclusiones que se presentan a continuación se encuentran sustentadas en la metodología de determinación de precios en base a costos, y como se ha mencionado no se incluyen elementos de disposición a pago por cada uno de los servicios que provee el DCV.

Esta premisa resulta relevante a la hora de realizar el análisis objetivo de los resultados del estudio tarifario respecto de la actual estructura tarifaria del DCV, donde esta última se ha elaborado atendiendo a los requerimientos propios de cada mercado y la estructuración de la demanda específica de cada uno de los servicios ofrecidos. En otras palabras, las tarifas del DCV incorporan en su definición la sensibilidad de los modelos de negocio de sus clientes y las dinámicas de mercado en las que están insertos.

Metodológicamente, se ha mantenido la forma de determinación de los costos y la mecánica de determinación de precios basada en costos, definiciones contenidas en la norma de carácter general 224, del año 2008. Cabe destacar que esta NCG establece que la proyección de demanda debe ser a 10 años, sin embargo dada la dificultad que experimenta la proyección del mercado financiero y las variables económicas que inciden en los volúmenes relevantes para la demanda que enfrenta el DCV, esta se ha realizado a 5 años (cosa que ocurre desde el primer estudio tarifario presentado a partir del año 2009) y se aplica una tasa de perpetuidad la que metodológicamente proyecta, de acuerdo a los parámetros explicados en cada uno de los capítulos, los flujos determinados con mayor certeza que una proyección de estos elementos en un plazo superior.

El presente informe incluye una revisión y actualización del modelo de unidades equivalentes. Lo anterior surge como una respuesta a la situación de cambio de sistema productivo en el DCV, hito de gran relevancia en la gestión de la empresa y con implicancias sistémicas que debían ser analizadas para así adaptar el actual modelo de UE a la situación vigente. Así también, la presente versión del informe incorpora las mejoras metodológicas en los distintos ámbitos que han sido incorporadas en estudios anteriores originadas en revisiones de expertos en los distintos ámbitos que conforman el estudio.

Con respecto a la revisión y actualización del modelo de unidades equivalentes realizado en conjunto con los consultores EY, ésta tuvo como objetivo confirmar la validez del modelo en la situación tecnológica actual de la empresa, esto dado el cambio de la plataforma tecnológica antes descrito, así entonces, esta revisión se desarrolló con un enfoque metodológico que observó los distintos elementos del modelo de UE, esto desde la identificación de los trámites operacionales a la cuantificación de las unidades equivalentes que representan el esfuerzo estándar de cada trámite, además de aportar una mirada externa de mejora continua. Como resultado de esta revisión, al igual que las revisiones al modelo realizadas en estudios anteriores por especialistas, se confirma que el éste es capaz de representar de manera adecuada los esfuerzos sistémicos relacionados con nuestras prestaciones. En el anexo 5 se presentan las conclusiones del trabajo realizado por EY.

Respecto del servicio de emisiones desmaterializadas, a partir del tercer trimestre del año 2019, éste ha tenido un aumento significativo de la emisión de instrumentos por parte del BCCH, lo que sin duda ha generado un incremento importante de las UE asignadas a este servicio respecto de los estudios tarifarios previos a ese año. Dado los volúmenes proyectados, las UE determinadas para este servicio tiende a decrecer en el periodo de proyección, sin embargo, sigue siendo relevante para los efectos de la determinación de los valores de las UE.

Respecto de los descuentos aplicados a las tarifas, durante el año 2020 se eliminó la aplicación del descuento comercial y sólo se continuó aplicando los descuentos diferenciados, además, a inicios del año 2023, se realizó modificaciones en la estructura de los descuentos diferenciados poniendo mayor énfasis en los descuentos de aquellos servicios que presentaron una mayor desviación en los estudios de tarifas de años anteriores. Tal como se ha mencionado en el desarrollo del presente estudio, la visión de mediano plazo es la eliminación de los descuentos y la redefinición de las tarifas con las que se logre la consistencia adecuada con el presente estudio tarifario, teniendo siempre en consideración las dinámicas propias y sensibilidades de cada mercado que las acoge.

Los servicios del DCV son conjuntos, es decir, no se puede desacoplar la prestación de estos en el entendido que estos son prestados en torno al elemento central del negocio que es la custodia de valores, es así que, si no existiese la custodia, no sería posible realizar transacciones u operaciones ni participar en eventos corporativos u otras acciones inherentes al ciclo de vida de los instrumentos financieros que se custodian.

Cabe recordar que el objeto social de la empresa es “Recibir en depósito valores de oferta pública y facilitar la transferencia de los mismos”, esto se traduce en que el DCV debe hacer factible el depósito de todos los valores del mercado, sin distinción de ningún tipo, cautelando la sensibilidad al precio de los distintos actores del mercado, sin discriminación y otorgando la seguridad y nivel de servicio que requiere el mercado de capitales en su conjunto.

A continuación, se presentan las conclusiones en los diferentes ámbitos del presente estudio tarifario, y para efectos de análisis se presentarán los resultados considerando la comparación entre los resultados de los ingresos determinados a los valores de la UE y los ingresos a tarifas actuales, considerando el ingreso bruto y los ingresos actuales que incorporan los descuentos diferenciados aplicados, esto último, con el fin de visualizar el impacto que estos descuentos generan.

## 10.1 Volúmenes operacionales

Respecto de los volúmenes operacionales agregados que enfrenta la empresa, estos han estado estables en los últimos años, donde no ha habido cambios estructurales en la forma de operar de los mercados que afecte la demanda que enfrenta el DCV.

Con respecto a los principales volúmenes operacionales proyectados base del estudio se encuentran los servicios de custodia, registro de compraventas y depósitos desmateriales, servicios cuyos volúmenes son proyectados por Econsult. Las siguientes tablas muestran la variación de las proyecciones observadas para los estudios emitidos en el año 2021 y la presente emisión:

| Monto en Custodia (MMMUF) | 2021  | 2022   | 2023          | 2024          | 2025         | 2026   | 2027   | Total         | Variación    |              |
|---------------------------|-------|--------|---------------|---------------|--------------|--------|--------|---------------|--------------|--------------|
|                           |       |        |               |               |              |        |        |               | 5 años       | 23-25        |
| Estudio 2021              | 9.988 | 10.410 | 10.742        | 10.965        | 11.152       | -      | -      | 53.257        | -            | -            |
| Estudio 2023              | -     | -      | 9.595         | 9.855         | 10.141       | 10.410 | 10.695 | 50.696        | -            | -            |
| <b>Variación anual</b>    |       |        | <b>-10,7%</b> | <b>-10,1%</b> | <b>-9,1%</b> | -      | -      | -             | -            | -            |
| <b>Variación total</b>    | -     | -      | -             | -             | -            | -      | -      | <b>-2.561</b> | <b>-4,8%</b> | <b>-9,9%</b> |

Respecto de la proyección de los montos custodiados, esta presenta una disminución con respecto a lo proyectado en el estudio 2021, considerando los años coincidentes en la proyección como así también al considerar los 5 años totales.

La cantidad de compraventas de operaciones de renta fija, intermediación financiera y renta variable del mercado extra-bursátil, también presentan una variación negativa con respecto a lo proyectado en 2021, tanto a nivel de cantidad de operaciones y montos transados, de acuerdo con el siguiente detalle:

| # Operaciones CV - Mes | 2021    | 2022    | 2023        | 2024         | 2025          | 2026    | 2027    | Total         | Variación    |              |
|------------------------|---------|---------|-------------|--------------|---------------|---------|---------|---------------|--------------|--------------|
|                        |         |         |             |              |               |         |         |               | 5 años       | 23-25        |
| Estudio 2021           | 151.033 | 150.328 | 143.926     | 165.080      | 184.002       | -       | -       | 794.369       | -            | -            |
| Estudio 2023           | -       | -       | 150.918     | 149.304      | 150.316       | 162.145 | 173.943 | 786.626       | -            | -            |
| <b>Variación anual</b> |         |         | <b>4,9%</b> | <b>-9,6%</b> | <b>-18,3%</b> |         |         |               |              |              |
| <b>Variación total</b> |         |         |             |              |               |         |         | <b>-7.743</b> | <b>-1,0%</b> | <b>-8,6%</b> |

| Montos Transados CV RV (MMMUF/Mes) | 2021 | 2022 | 2023          | 2024          | 2025          | 2026 | 2027 | Total      | Variación    |               |
|------------------------------------|------|------|---------------|---------------|---------------|------|------|------------|--------------|---------------|
|                                    |      |      |               |               |               |      |      |            | 5 años       | 23-25         |
| Estudio 2021                       | 75,8 | 78,7 | 72,7          | 77,9          | 79,3          | -    | -    | 384        | -            | -             |
| Estudio 2023                       | -    | -    | 64,8          | 67,4          | 70,9          | 74,2 | 75,7 | 353        | -            | -             |
| <b>Variación anual</b>             |      |      | <b>-10,9%</b> | <b>-13,5%</b> | <b>-10,6%</b> |      |      |            |              |               |
| <b>Variación total</b>             |      |      |               |               |               |      |      | <b>-31</b> | <b>-8,2%</b> | <b>-11,7%</b> |

En cuanto a los depósitos desmateriales, se proyectan a la baja con respecto al estudio 2021. Por su parte las emisiones del Banco Central siguen con pronósticos de emisión por sobre los montos históricos, sin embargo, estas son más conservadoras respecto de lo proyectado en 2021.

Se destaca que, a partir del tercer trimestre de 2019, el Banco Central de Chile ha aplicado políticas monetarias que han impactado fuertemente en la emisión de instrumentos de corto plazo de manera tal de entregar liquidez a los mercados, incrementándose fuertemente la demanda del servicio de “emisión desmaterializada”. En la proyección de demanda realizada por el asesor Econsult, establece que esta situación se mantendrá presente durante todo el horizonte de evaluación con niveles de actividad por sobre los observados en forma histórica, pero decreciente en el plazo de proyección.

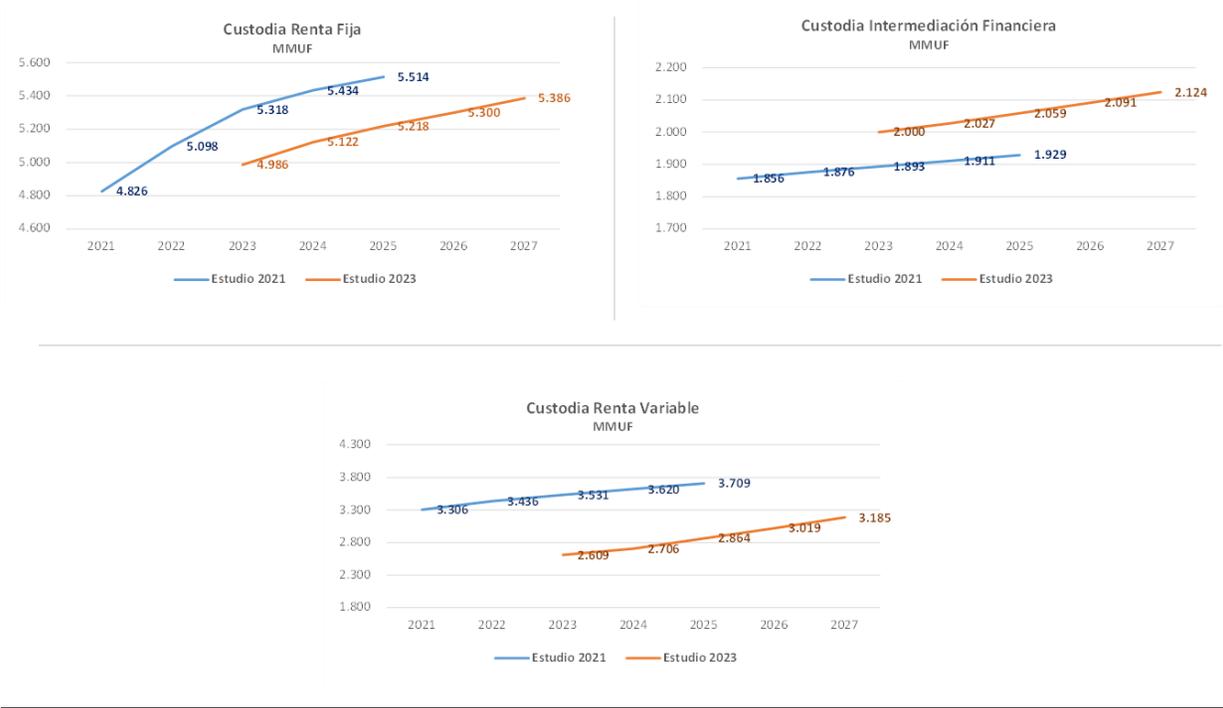
| Depósitos BCCH, Bonos (MMUF/Mes) | 2021    | 2022    | 2023          | 2024         | 2025        | 2026  | 2027  | Total         | Variación     |              |
|----------------------------------|---------|---------|---------------|--------------|-------------|-------|-------|---------------|---------------|--------------|
|                                  |         |         |               |              |             |       |       |               | 5 años        | 23-25        |
| Estudio 2021                     | 2.142,1 | 1.908,8 | 1.605,6       | 1.309,3      | 1.029,3     | -     | -     | 7.995         | -             | -            |
| Estudio 2023                     | -       | -       | 1.212,4       | 1.251,0      | 1.117,7     | 923,9 | 845,0 | 5.350         | -             | -            |
| <b>Variación anual</b>           |         |         | <b>-24,5%</b> | <b>-4,5%</b> | <b>8,6%</b> |       |       |               |               |              |
| <b>Variación total</b>           |         |         |               |              |             |       |       | <b>-2.645</b> | <b>-33,1%</b> | <b>-9,2%</b> |

Respecto de la emisión de los depósitos a plazo fijo, dada la coyuntura económica, en los últimos años se ha incrementado la emisión de este tipo de papeles, por lo que se proyecta un importante crecimiento de este tipo de instrumentos. Cabe destacar que la tarifa asociada a este tipo de instrumentos se calcula en base a la cantidad de láminas depositadas, donde la proyección realizada para el estudio 2023 es un 65,8% superior a lo proyectado en 2021, de acuerdo con el siguiente detalle:

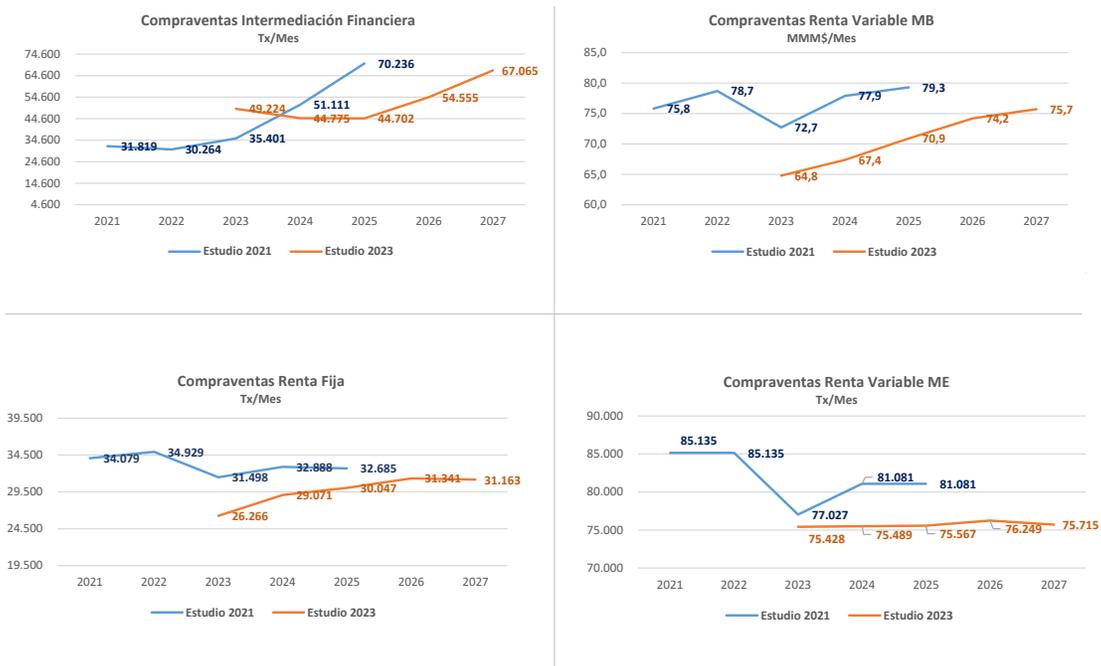
| # Depósitos DPF - Mes  | 2021    | 2022    | 2023         | 2024         | 2025         | 2026    | 2027    | Total         | Variación    |              |
|------------------------|---------|---------|--------------|--------------|--------------|---------|---------|---------------|--------------|--------------|
|                        |         |         |              |              |              |         |         |               | 5 años       | 23-25        |
| Estudio 2021           | 3.333,0 | 3.284,0 | 3.441,0      | 3.712,0      | 4.077,0      | -       | -       | 17.847        | -            | -            |
| Estudio 2023           | -       | -       | 6.321,0      | 5.494,0      | 5.748,0      | 6.235,0 | 5.791,0 | 29.589        | -            | -            |
| <b>Variación anual</b> |         |         | <b>83,7%</b> | <b>48,0%</b> | <b>41,0%</b> |         |         |               |              |              |
| <b>Variación total</b> |         |         |              |              |              |         |         | <b>11.742</b> | <b>65,8%</b> | <b>56,4%</b> |

Gráficamente, podemos visualizar una comparación de ambos estudios, de acuerdo con el siguiente detalle:

### Proyección de Demanda Custodia de Valores

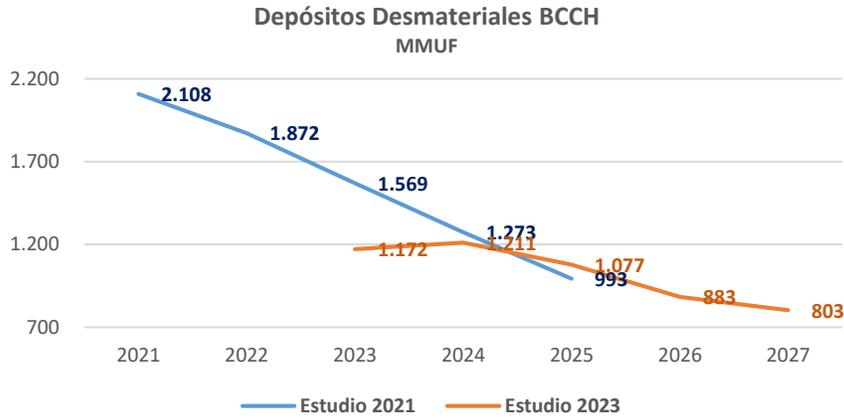


### Proyección de Demanda Registro de Operaciones



## Proyección de Demanda

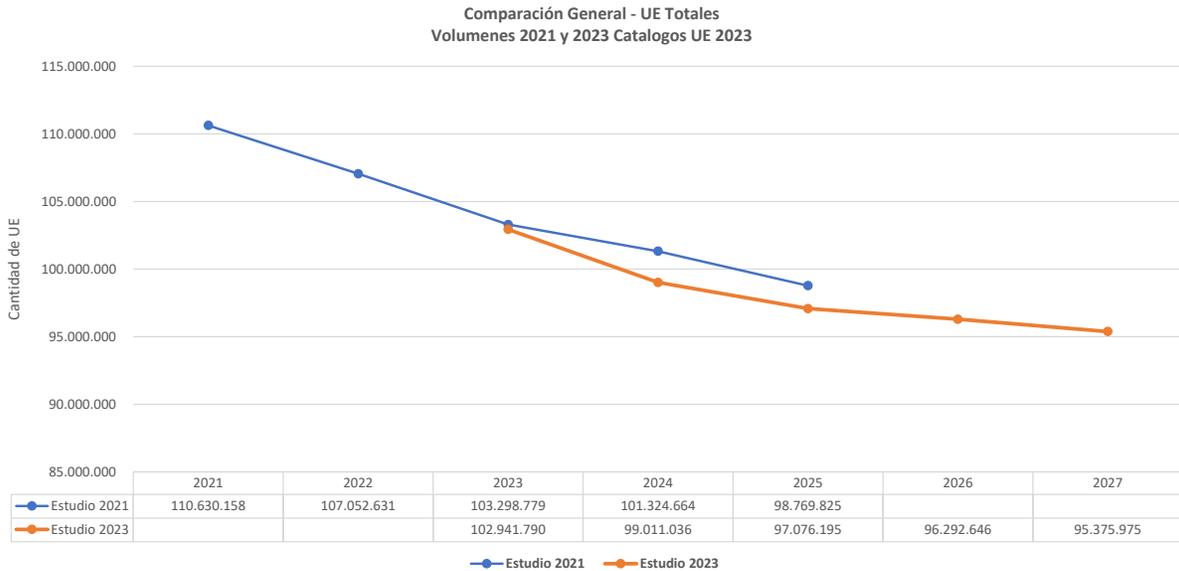
### Depósito Desmaterializado – Emisiones BCCh (MMUF)



Ahora bien, con las proyecciones de volúmenes para cada uno de los servicios que presta el DCV, a continuación, se puede visualizar la cantidad UE que se genera, tanto a nivel de totales, como para cada uno de los servicios prestados por la empresa. Cabe destacar que para cada una de las demandas proyectadas se utilizan los catálogos de UE determinados a partir del uso de la nueva plataforma de servicios del DCV, que inició su operación en agosto de 2022.

## Proyección de Demanda Total (#UE)

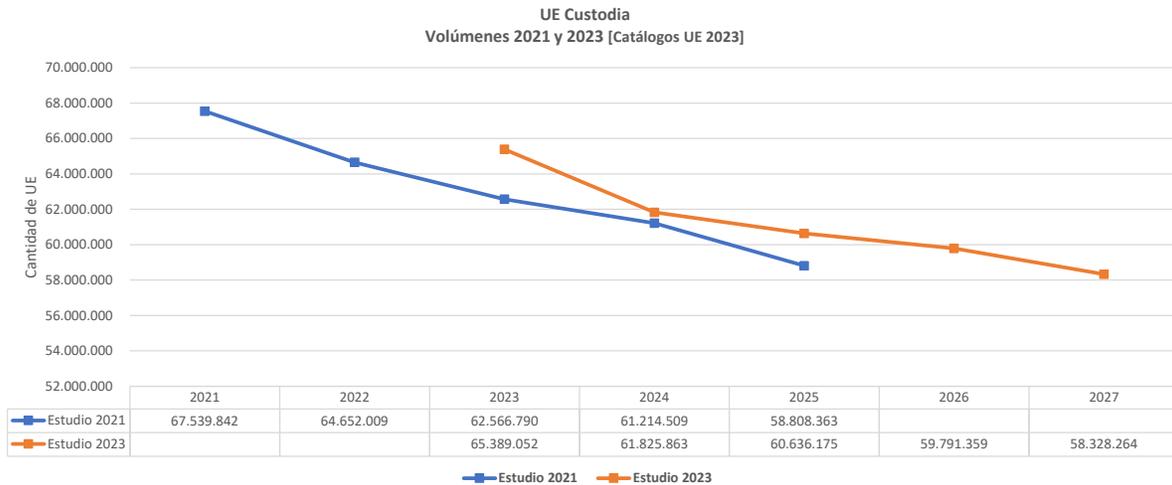
### Catálogos 2023, para proyecciones de demanda estudios 2021 y 2023



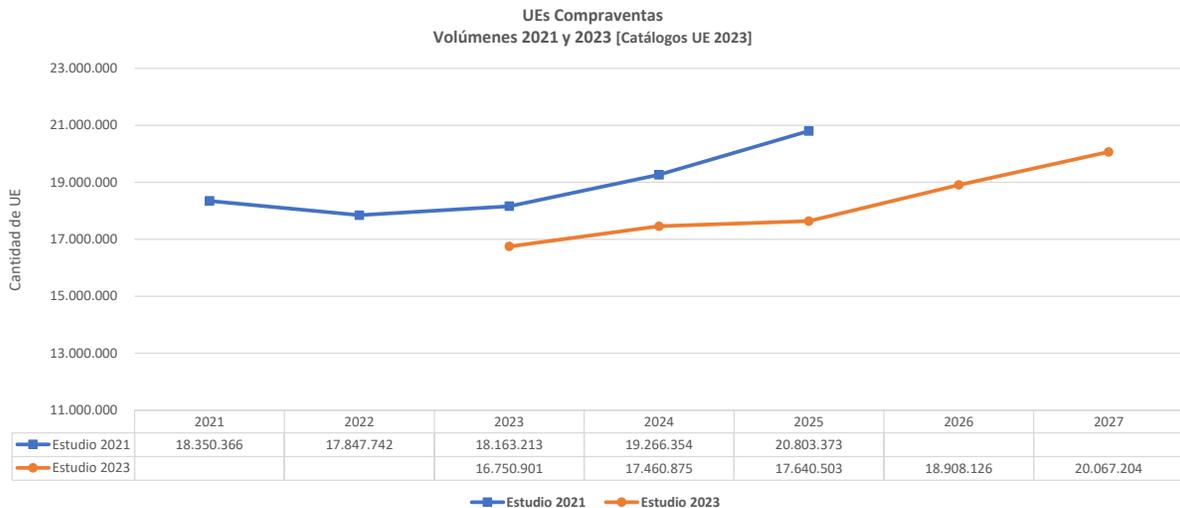
En términos agregados, se visualiza una caída de un 5,5%, dados los volúmenes operacionales proyectados para el periodo de 5 años.

Ahora bien, si desagregamos la proyección basada en UE para los diferentes servicios, se visualiza de la siguiente forma:

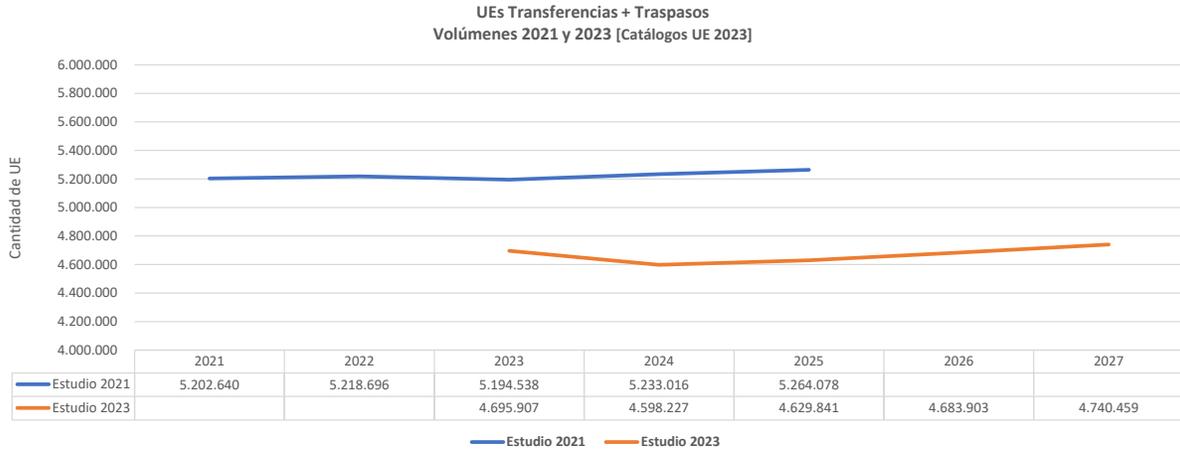
### Proyección de Demanda Servicios de Custodia (#UE) Catálogos 2023, para proyecciones de demanda estudios 2021 y 2023



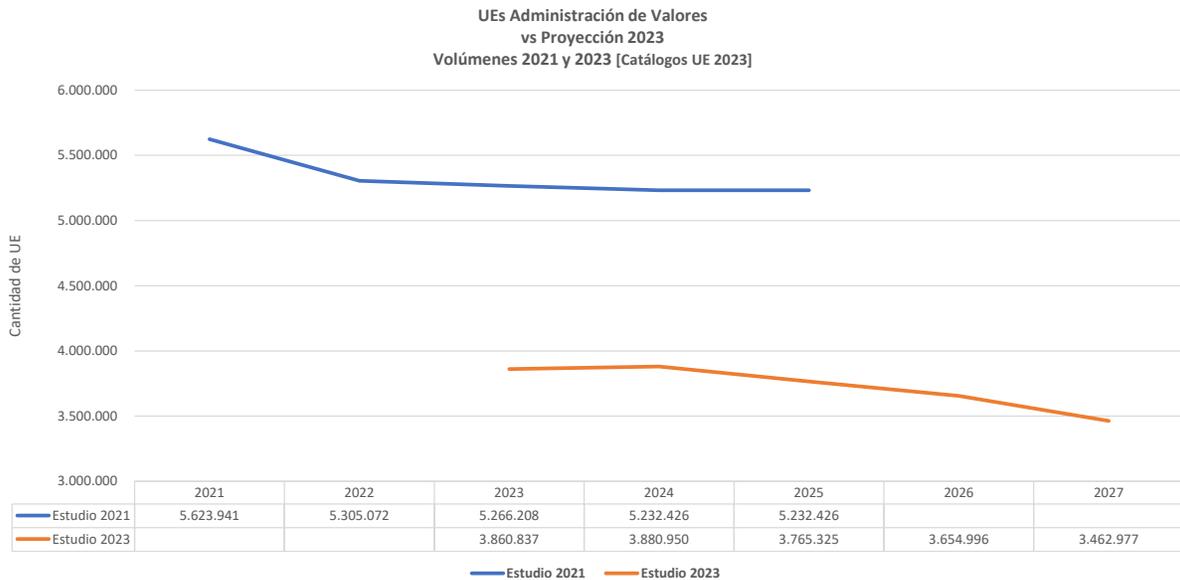
### Proyección de Demanda Registro de Compraventas (#UE) Catálogos 2023, para proyecciones de demanda estudios 2021 y 2023



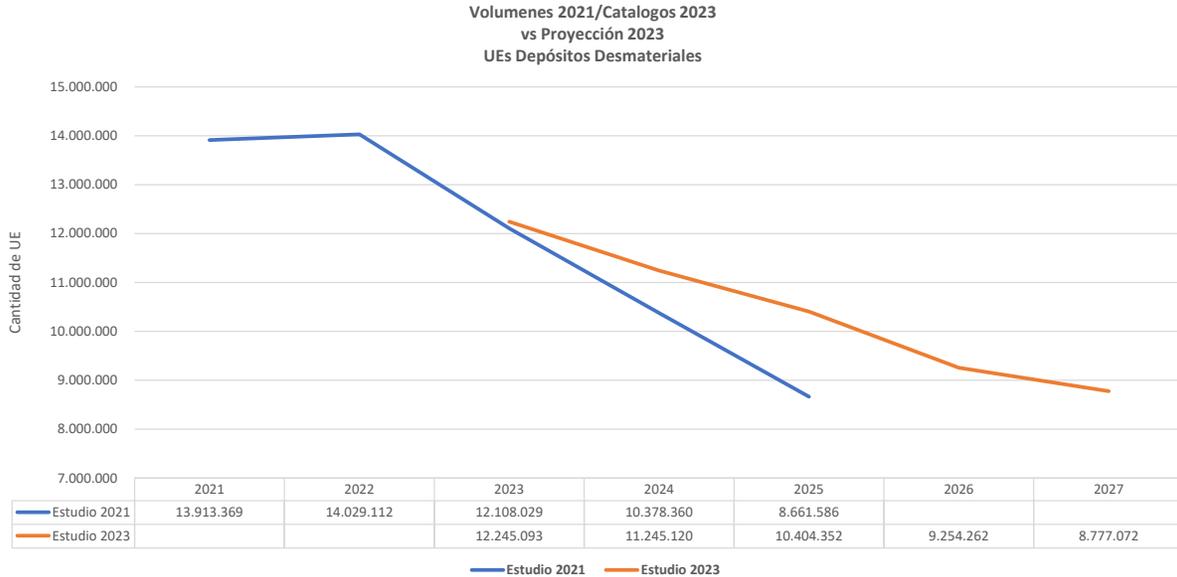
## Proyección de Demanda Registro de Traspasos (#UE) Catálogos 2023, para proyecciones de demanda estudios 2021 y 2023



## Proyección de Demanda Gestiones de Cobro (#UE) Catálogos 2023, para proyecciones de demanda estudios 2021 y 2023



**Proyección de Demanda Emisiones Desmaterializadas (#UE)**  
 Catálogos 2023, para proyecciones de demanda estudios 2021 y 2023



## 10.2 Costos

Como se ha mencionado, el DCV es una empresa de infraestructura que cuenta con una estructura de costos sin mayor dinamismo en cuanto a su composición ya que sus costos variables son casi inexistentes. La estructura de costos es más bien semifija, escalonada, dónde cada nivel de costos en el tiempo se dispone para un rango de producción determinado.

Ahora bien, en este rango de producción pueden aumentar los costos, debido a la incorporación de estructuras para robustecer elementos asociados a la continuidad operacional, gestión de riesgos y otros asociados para mejorar los procesos de gestión interna, mediante la incorporación de estándares internacionales, entre otras materias.

La metodología utilizada en el estudio 2023 es equivalente a la realizada en el estudio 2021. Se han incorporado los costos producto de cambios estructurales y de nuevas funciones dentro de la empresa y los cambios producto de la explotación de la nueva plataforma de servicios a partir de agosto de 2022, como asimismo se ha proyectado un costo de mediano plazo que es sustentable con las demandas del mercado respecto del servicio que presta el DCV.

El siguiente cuadro detalla los costos totales proyectados en el presente estudio y la variación respecto del presentado en 2021, esto en términos de total de costos proyectados para cada estudio (costos que incluyen las depreciaciones y amortizaciones y descuentan el costo evitable):

| Costo Total            | 2021    | 2022    | 2023         | 2024        | 2025         | 2026    | 2027    | Total          | Variación    |              |
|------------------------|---------|---------|--------------|-------------|--------------|---------|---------|----------------|--------------|--------------|
|                        |         |         |              |             |              |         |         |                | 5 años       | 23-25        |
| Estudio 2021           | 585.966 | 583.447 | 563.252      | 547.925     | 553.372      | -       | -       | 2.833.962      | -            | -            |
| Estudio 2023           | -       | -       | 542.718      | 549.466     | 546.034      | 543.336 | 553.736 | 2.735.289      | -            | -            |
| <b>Variación anual</b> |         |         | <b>-3,6%</b> | <b>0,3%</b> | <b>-1,3%</b> | -       | -       | -              | -            | -            |
| <b>Variación total</b> | -       | -       | -            | -           | -            | -       | -       | <b>-98.673</b> | <b>-3,5%</b> | <b>-1,6%</b> |

Como se aprecia, los costos totales proyectados disminuyen un 3,5% en los 5 años de operación. La disminución de los costos dice relación básicamente con eficiencias adquiridas luego de la implementación de la nueva plataforma de servicios, eficiencias que se ven reflejadas, sobre todo, en los costos del personal a causa de reducción del *headcount* ocurrida durante el año 2023.

En los siguientes cuadros, se descompone el costo total presentado en el cuadro anterior en sus principales elementos de costo (sin considerar depreciación y costos evitables):

| a) Costo Total         | 2021    | 2022    | 2023         | 2024        | 2025        | 2026    | 2027    | Total          | Variación    |             |
|------------------------|---------|---------|--------------|-------------|-------------|---------|---------|----------------|--------------|-------------|
|                        |         |         |              |             |             |         |         |                | 5 años       | 23-25       |
| Estudio 2021           | 535.211 | 534.153 | 514.289      | 499.297     | 505.082     | -       | -       | 2.588.032      | -            | -           |
| Estudio 2023           | -       | -       | 503.411      | 510.569     | 507.826     | 505.830 | 516.946 | 2.544.582      | -            | -           |
| <b>Variación anual</b> |         |         | <b>-2,1%</b> | <b>2,3%</b> | <b>0,5%</b> | -       | -       | -              | -            | -           |
| <b>Variación total</b> | -       | -       | -            | -           | -           | -       | -       | <b>-43.450</b> | <b>-1,7%</b> | <b>0,2%</b> |

| a.1) Costo del Personal | 2021    | 2022    | 2023         | 2024         | 2025         | 2026    | 2027    | Total           | Variación    |              |
|-------------------------|---------|---------|--------------|--------------|--------------|---------|---------|-----------------|--------------|--------------|
|                         |         |         |              |              |              |         |         |                 | 5 años       | 23-25        |
| Estudio 2021            | 324.430 | 323.847 | 307.998      | 293.747      | 295.941      | -       | -       | 1.545.963       | -            | -            |
| Estudio 2023            | -       | -       | 282.098      | 287.384      | 278.714      | 270.823 | 275.952 | 1.394.970       | -            | -            |
| <b>Variación anual</b>  |         |         | <b>-8,4%</b> | <b>-2,2%</b> | <b>-5,8%</b> | -       | -       | -               | -            | -            |
| <b>Variación total</b>  | -       | -       | -            | -            | -            | -       | -       | <b>-150.993</b> | <b>-9,8%</b> | <b>-5,5%</b> |

| a.2) Costo de Operación | 2021    | 2022    | 2023        | 2024        | 2025         | 2026    | 2027    | Total         | Variación    |             |
|-------------------------|---------|---------|-------------|-------------|--------------|---------|---------|---------------|--------------|-------------|
|                         |         |         |             |             |              |         |         |               | 5 años       | 23-25       |
| Estudio 2021            | 139.705 | 142.580 | 139.092     | 137.845     | 140.912      | -       | -       | 700.134       | -            | -           |
| Estudio 2023            | -       | -       | 146.652     | 151.500     | 156.225      | 160.802 | 165.520 | 780.699       | -            | -           |
| <b>Variación anual</b>  |         |         | <b>5,4%</b> | <b>9,9%</b> | <b>10,9%</b> | -       | -       | -             | -            | -           |
| <b>Variación total</b>  | -       | -       | -           | -           | -            | -       | -       | <b>80.565</b> | <b>11,5%</b> | <b>8,7%</b> |

| a.3) Gasto Administración | 2021   | 2022   | 2023         | 2024        | 2025        | 2026   | 2027   | Total         | Variación   |             |
|---------------------------|--------|--------|--------------|-------------|-------------|--------|--------|---------------|-------------|-------------|
|                           |        |        |              |             |             |        |        |               | 5 años      | 23-25       |
| Estudio 2021              | 71.076 | 67.726 | 67.199       | 67.705      | 68.229      | -      | -      | 341.935       | -           | -           |
| Estudio 2023              | -      | -      | 74.661       | 71.686      | 72.887      | 74.205 | 75.473 | 368.913       | -           | -           |
| <b>Variación anual</b>    |        |        | <b>11,1%</b> | <b>5,9%</b> | <b>6,8%</b> | -      | -      | -             | -           | -           |
| <b>Variación total</b>    | -      | -      | -            | -           | -           | -      | -      | <b>26.978</b> | <b>7,9%</b> | <b>7,9%</b> |

La búsqueda de la eficiencia operacional se observa en la proyección a través de disminuciones en el costo del personal, eficiencia que se ve compensada – sólo en parte – por mayores costos asociados a la creciente necesidad de dedicación de recursos a la seguridad informática y a la mantención, soporte y suscripción de la infraestructura base necesaria para la operación, todo esto con el propósito de gestionar el riesgo y la continuidad del negocio de acuerdo a los requerimientos del mercado y del regulador.

Por otro lado, al analizar de manera individual las depreciaciones y amortizaciones de ambos estudios en comparación, los resultados son los siguientes:

| D&A                    | 2021   | 2022   | 2023          | 2024          | 2025          | 2026   | 2027   | Total          | Variación     |               |
|------------------------|--------|--------|---------------|---------------|---------------|--------|--------|----------------|---------------|---------------|
|                        |        |        |               |               |               |        |        |                | 5 años        | 23-25         |
| Estudio 2021           | 82.410 | 82.410 | 82.410        | 82.410        | 82.410        | -      | -      | 412.050        | -             | -             |
| Estudio 2023           | -      | -      | 73.311        | 73.311        | 73.311        | 73.311 | 73.311 | 366.557        | -             | -             |
| <b>Variación anual</b> |        |        | <b>-11,0%</b> | <b>-11,0%</b> | <b>-11,0%</b> | -      | -      | -              | -             | -             |
| <b>Variación total</b> | -      | -      | -             | -             | -             | -      | -      | <b>-45.493</b> | <b>-11,0%</b> | <b>-11,0%</b> |

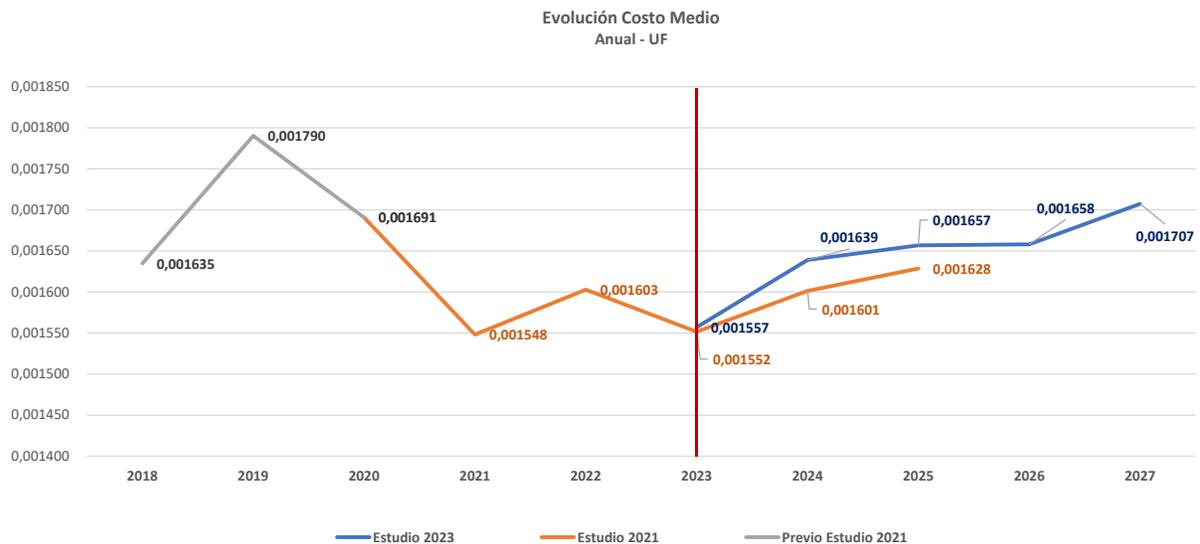
La disminución con respecto a la proyección del estudio del año 2021 se sustenta en que la inversión inicial considera eficiencias originadas en el término de uso de infraestructura y, además, la convergencia a la modalidad de suscripción más que licenciamiento de software, con esto existe una transformación de una porción de la inversión a costo corriente (CAPEX a OPEX) de operación.

Ahora bien, al analizar la estructura de costos evitables, la comparación es la siguientes:

| Costo Evitable         | 2021   | 2022   | 2023        | 2024        | 2025        | 2026   | 2027   | Total        | Variación   |             |
|------------------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|--------------|-------------|-------------|
|                        |        |        |             |             |             |        |        |              | 5 años      | 23-25       |
| Estudio 2021           | 31.655 | 33.116 | 33.448      | 33.782      | 34.120      | -      | -      | 166.121      | -           | -           |
| Estudio 2023           | -      | -      | 34.004      | 34.415      | 35.103      | 35.805 | 36.522 | 175.850      | -           | -           |
| <b>Variación anual</b> |        |        | <b>1,7%</b> | <b>1,9%</b> | <b>2,9%</b> | -      | -      | -            | -           | -           |
| <b>Variación total</b> | -      | -      | -           | -           | -           | -      | -      | <b>9.729</b> | <b>5,9%</b> | <b>2,1%</b> |

El crecimiento de los costos evitables se origina, principalmente, en el fortalecimiento de la estructura organizacional del negocio de custodia internacional, crecimiento que responde a la necesidad de atención de los mayores volúmenes operacionales y al crecimiento en general del servicio.

Si se compara la evolución del costo medio presentado en el estudio 2021, respecto del resultante del estudio 2023, en este último el costo medio sube básicamente por la caída de los volúmenes operacionales, lo que genera en el agregado una menor cantidad de UE y por otra una pequeña alza de los costos totales de la empresa en el periodo de evaluación, pero sin duda el elemento más relevante son la caída de volúmenes medida en UE de un 5,5%. A continuación, se presenta la proyección del costo medio realizada el año 2021 y en el presente estudio:



### 10.3 Tasa de Descuento (WACC)

A partir del estudio tarifario 2017, en la determinación del WACC se incorporó el impacto de la constitución de un fondo de reserva de recursos líquidos equivalente a 6 meses de operación. Esta recomendación proviene de CPSS-IOSCO (*Committee on Payment and Settlement Systems of Bank for International Settlements and the Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions*), con el fin de reforzar la gestión de continuidad de negocio de las empresas de infraestructura. Cabe destacar, que estas recomendaciones han sido exigidas por la CMF para las empresas de infraestructuras chilenas, por lo que, en la actualidad, la constitución de este fondo es un requerimiento normativo. El objetivo de este fondo es hacer frente a crisis de diferente naturaleza y así minimizar el riesgo de pérdida de funcionamiento, dando mayor seguridad operacional y estabilidad al mercado y minimizando así el riesgo sistemático propio de este tipo de empresas.

Por otra parte, y como se ha mencionado en el desarrollo del presente estudio, la visión de mediano plazo es la eliminación de los descuentos y por tanto el ajuste por este concepto en el WACC ya no será aplicable. Así entonces, el riesgo que enfrenta la empresa será superior al que se ha presentado en estudios anteriores.

A continuación, se presenta el detalle de la determinación del WACC 2023, comparado con el determinado en el estudio anterior:

|   | Estudio           |                   |
|---|-------------------|-------------------|
|   | 2023              | 2021              |
| Tasa Libre de Riesgo (BCU a 20 años)  | UF + 3,365%       | UF + 1,19%        |
| <b>Riesgo Sistemático (β)</b><br><i>Referencia: LSE, Corretaje, Servicio de Información</i>   | <b>1,36</b>       | <b>1,3</b>        |
| Inversión total   | <b>778.176</b>    | <b>793.948</b>    |
| Reserva IOSCO   | 234.703 30,16%    | 250.318 32%       |
| Activo Operacional  | 543.473 69,84%    | 543.629 68%       |
| <b>Riesgo Sistemático (β) - Fondo de Reserva</b>  | <b>0,00</b>       | <b>0,00</b>       |
| <b>(β) - Compuesto</b>  | <b>0,95</b>       | <b>0,89</b>       |
| Tasa de descuento en tarifas de Largo Plazo   |                   | 17%               |
| <b>Riesgo Sistemático (β) Ajustado</b><br><i>β x (1 - Descuento)</i>  | <b>0,95</b>       | <b>0,74</b>       |
| Retorno de Mercado  | UF + 9,72%        | UF + 7,02%        |
| Premio por Riesgo de Mercado  | UF + 6,36%        | UF + 5,83%        |
| <b>Costo de Capital ajustado por descuento</b><br><i>K<sub>ua</sub> = R<sub>f</sub> + β x (1 - Descuento) x (R<sub>m</sub> - R<sub>f</sub>)</i> | <b>UF + 9,41%</b> | <b>UF + 5,45%</b> |
| Razón de endeudamiento objetivo   | 10%               | 10%               |
| Tasa de Impuesto  | 27%               | 27%               |
| <b>WACC</b>   |                   |                   |
| <b>Ajustado por Deuda</b><br><i>WACC = [1-t(D/(D+E))] x K<sub>ua</sub></i>  | <b>UF + 9,16%</b> | <b>UF + 5,35%</b> |

El beta de la porción del activo destinado a cubrir el fondo de reserva propuesto por IOSCO es o (cero), considerando que este fondo corresponde a activos líquidos (caja o equivalente de caja) que se invierten en papeles de corto plazo, lo que es equivalente a suponer que el riesgo promedio del fondo es del umbral del grado de inversión internacional (BBB en escala internacional).

Por otra parte, como se explica en el capítulo destinado a la determinación del WACC, el beta de las empresas comparables al DCV (para los efectos de determinar este parámetro) se elevó desde 1,3 a 1,36.

Cabe destacar que, en el estudio anterior, al momento de la realización de la determinación del WACC, la tasa libre de riesgo, medido como el promedio ponderado de las operaciones de BTU reportado por Bloomberg como Índice *benchmark* UF a 10 años es de 3,365% (octubre de 2023), lo que se compara contra el 1,19% de lo que ocurría en el periodo 2021.

En resumen, la determinación del WACC presentó las siguientes variaciones de los parámetros relevantes en su determinación:

- a. la variación experimentada por la tasa libre de riesgo pasa de UF+1,19% en el 2021 a UF+3,365% en el año 2023.
- b. Se elimina el descuento agregado de largo plazo, por lo que a nivel de parámetro baja desde un 18% a 0%. El impacto en el WACC al eliminar este concepto es de 1,05%, es decir crece de un UF + 8,11% a UF + 9,16%.
- c. Se considera como tasa de impuesto aplicable de un 27% en ambos periodos.
- d. Se mantiene la Relación Deuda/Capital objetivo en 0,1.

Con todo la anterior, el WACC determinado para el estudio tarifario 2021 es de UF + 9,16%.

Para mayor detalle asociado a la determinación del WACC, ver el Anexo 2.

#### **10.4 Composición de Trámites Operacionales**

Los servicios del DCV están conformados por catálogos de trámites operacionales los que a su vez se descomponen en unidades equivalentes (UE) que le dan el peso relativo (esfuerzo) a cada servicio. Las UE catalogadas en el presente estudio presentan variaciones importantes respecto a las del estudio anterior debido, y tal como se ha mencionado a lo largo del presente documento, a la actualización del modelo de esfuerzo producto del cambio de plataforma tecnológica y de servicios del DCV.

Por otra parte, sin perjuicio de los cambios a la determinación del modelo de esfuerzo basado en UE, se realizó una acuciosa revisión del modelo de esfuerzo basado en UE, proceso que fue acompañado por la consultora EY, el que concluyó que el modelo, en todos sus aspectos, sigue siendo un inductor de costos válido para el proceso.

Naturalmente, tratándose de una plataforma tecnológica diferente, en el proceso de determinación y cuantificación de UE para cada uno de los servicios es diferente a la presentada en estudios previos.

Con el fin de dar visibilidad al cambio de base en la determinación de los catálogos de los servicios del DCV, se presenta a continuación la determinación realizada el año 2021, respecto de la realizada el año 2023. Cabe destacar que el proceso de determinar el nuevo modelo de esfuerzo determina un cambio de base en la medición de cada trámite, y por tanto los impactos de este proceso dicen relación en los pesos relativos de cada uno de ellos, en el agregado de los tramites de todos los servicios que provee la empresa.

|   | # UE   |        |
|---|--------|--------|
|   | E/2023 | E/2021 |
| Registro de Compraventas, IRF   | 8,58   | 5,43   |
| Registro de Compraventas, IIF   | 8,58   | 5,43   |
| Registro de Compraventas, IRV MB  | 8,58   | 5,79   |
| Registro de Compraventas, IRV ME  | 8,58   | 5,79   |
| Registro de Compraventas, IRF - Mandantes                                       | 8,58   | 5,43   |
| Registro de Compraventas, IIF - Mandantes                                       | 8,58   | 5,43   |
| Registro de Compraventas, IRV ME - Mandantes                                    | 8,58   | 5,79   |
| Registro de Transferencias, IRF   | 6,84   | 4,55   |
| Registro de Transferencias, IIF   | 6,84   | 4,55   |
| Registro de Transferencias, IRV   | 6,84   | 4,51   |
| Registro de Transferencias, IRF - Mandantes                                     | 6,84   | 4,55   |
| Registro de Transferencias, IIF - Mandantes                                     | 6,84   | 4,55   |
| Registro de Transferencias, IRV - Mandantes                                     | 6,84   | 4,51   |
| Registro de Traspasos   | 3,54   | 1,14   |
| Registro de Traspasos - Mandantes   | 3,54   | 1,14   |
| Depósitos Desmateriales - DPF   | 7,03   | 4,14   |
| Depósitos Desmateriales - Letras  | 9,20   | 4,14   |
| Depósitos Desmateriales - Bonos   | 6,04   | 7,64   |
| Depósitos Desmateriales - BCCH  | 6,01   | 4,14   |
| Depósitos Desmateriales - Otros   | 6,10   | 7,64   |
| Administración de Valores - Vencimiento de cupón                                | 18,60  | 8,87   |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos No Seriados             | 3,99   | 6,78   |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos Seriados                | 27,73  | 10,85  |
| Administración de Valores - Vencimiento de Título                               | 30,23  | 7,46   |
| Administración de Valores - Vencimiento de cupón - Mandantes                    | 18,60  | 8,87   |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos No Seriados - Mandantes | 3,99   | 6,78   |
| Administración de Valores - Vencimiento de Instrumentos Seriados - Mandantes    | 27,73  | 10,85  |
| Administración de Valores - Vencimiento de Título - Mandantes                   | 30,23  | 7,46   |

Los antecedentes presentados anteriormente, son solo referenciales para dar cuenta del cambio de base ocurrido a partir del cambio de la plataforma de servicios del DCV a partir del año 2022.

## 10.5 Análisis de Resultados

A continuación, se presentan por tipo de servicio las variaciones que se presentan entre los ingresos calculados en base a costos (UE) y los ingresos calculados a tarifas vigentes, considerando los análisis a tarifas brutas y considerando los descuentos diferenciados.

### Resultado de Servicios DCV – Año 2023/2027 Ingresos basados en UE vs Tarifas Vigentes (brutas)

| Período 1 - 2023            | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 196.167.155        | 63,35%         | 302.578        | 63,35%         | 366.043        | 61,58%         | 17,34%        | 536.010           | 70,20%         | 43,55%        | -31,71%           |
| Registro de Compraventas    | 50.252.702         | 16,23%         | 77.512         | 16,23%         | 101.978        | 17,16%         | 23,99%        | 102.698           | 13,45%         | 24,52%        | -0,70%            |
| Registro de Traspasos       | 9.086.934          | 2,93%          | 14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013             | 1,05%          | -74,91%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 5.000.787          | 1,62%          | 7.713          | 1,62%          | 10.148         | 1,71%          | 23,99%        | 15.945            | 2,09%          | 51,63%        | -36,36%           |
| Administración de Valores   | 11.582.511         | 3,74%          | 17.865         | 3,74%          | 21.613         | 3,64%          | 17,34%        | 12.597            | 1,65%          | -41,82%       | 71,57%            |
| Depósitos Desmaterializados | 36.735.280         | 11,86%         | 56.662         | 11,86%         | 74.547         | 12,54%         | 23,99%        | 81.483            | 10,67%         | 30,46%        | -8,51%            |
| Prendas                     | 819.168            | 0,26%          | 1.264          | 0,26%          | 1.662          | 0,28%          | 23,99%        | 6.802             | 0,89%          | 81,42%        | -75,56%           |
| <b>Total</b>                | <b>309.644.537</b> | <b>100,00%</b> | <b>477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>763.548</b>    | <b>100,00%</b> | <b>37,45%</b> | <b>-22,15%</b>    |

-0

| Período 2024                | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 185.477.590        | 62,27%         | 300.897        | 62,27%         | 346.097        | 60,48%         | 13,06%        | 552.076           | 69,38%         | 45,50%        | -37,31%           |
| Registro de Compraventas    | 52.382.626         | 17,59%         | 84.979         | 17,59%         | 106.300        | 18,57%         | 20,06%        | 116.364           | 14,62%         | 26,97%        | -8,65%            |
| Registro de Traspasos       | 9.110.401          | 3,06%          | 14.780         | 3,06%          | 18.488         | 3,23%          | 20,06%        | 8.034             | 1,01%          | -83,97%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 4.684.280          | 1,57%          | 7.599          | 1,57%          | 9.506          | 1,66%          | 20,06%        | 14.229            | 1,79%          | 46,59%        | -33,20%           |
| Administración de Valores   | 11.642.850         | 3,91%          | 18.888         | 3,91%          | 21.725         | 3,80%          | 13,06%        | 12.652            | 1,59%          | -49,29%       | 71,71%            |
| Depósitos Desmaterializados | 33.735.361         | 11,33%         | 54.728         | 11,33%         | 68.459         | 11,96%         | 20,06%        | 80.324            | 10,10%         | 31,87%        | -14,77%           |
| Prendas                     | 843.914            | 0,28%          | 1.369          | 0,28%          | 1.713          | 0,30%          | 20,06%        | 12.002            | 1,51%          | 88,59%        | -85,73%           |
| <b>Total</b>                | <b>297.877.022</b> | <b>100,00%</b> | <b>483.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>572.288</b> | <b>100,00%</b> | <b>15,56%</b> | <b>795.682</b>    | <b>100,00%</b> | <b>39,27%</b> | <b>-28,08%</b>    |

| Período 2025                | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 181.908.524        | 62,28%         | 298.182        | 62,28%         | 339.437        | 60,48%         | 12,15%        | 562.346           | 70,33%         | 46,98%        | -39,64%           |
| Registro de Compraventas    | 52.921.509         | 18,12%         | 86.748         | 18,12%         | 107.394        | 19,14%         | 19,22%        | 118.454           | 14,81%         | 26,77%        | -9,34%            |
| Registro de Traspasos       | 9.175.669          | 3,14%          | 15.041         | 3,14%          | 18.620         | 3,32%          | 19,22%        | 8.091             | 1,01%          | -85,88%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 4.713.852          | 1,61%          | 7.727          | 1,61%          | 9.566          | 1,70%          | 19,22%        | 14.272            | 1,78%          | 45,86%        | -32,97%           |
| Administración de Valores   | 11.295.975         | 3,87%          | 18.516         | 3,87%          | 21.078         | 3,76%          | 12,15%        | 12.275            | 1,54%          | -50,84%       | 71,71%            |
| Depósitos Desmaterializados | 31.213.056         | 10,69%         | 51.164         | 10,69%         | 63.341         | 11,29%         | 19,22%        | 71.901            | 8,99%          | 28,84%        | -11,91%           |
| Prendas                     | 869.781            | 0,30%          | 1.426          | 0,30%          | 1.765          | 0,31%          | 19,22%        | 12.266            | 1,53%          | 88,38%        | -85,61%           |
| <b>Total</b>                | <b>292.098.367</b> | <b>100,00%</b> | <b>478.804</b> | <b>100,00%</b> | <b>561.201</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,68%</b> | <b>799.605</b>    | <b>100,00%</b> | <b>40,12%</b> | <b>-29,82%</b>    |

| Período 2026                | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 179.374.076        | 61,90%         | 294.103        | 61,90%         | 334.708        | 60,10%         | 12,13%        | 572.346           | 71,13%         | 48,61%        | -41,52%           |
| Registro de Compraventas    | 56.724.378         | 19,58%         | 93.006         | 19,58%         | 115.111        | 20,67%         | 19,20%        | 124.140           | 15,43%         | 25,08%        | -7,27%            |
| Registro de Traspasos       | 9.146.307          | 3,16%          | 14.996         | 3,16%          | 18.561         | 3,33%          | 19,20%        | 8.066             | 1,00%          | -85,93%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 4.905.401          | 1,69%          | 8.043          | 1,69%          | 9.955          | 1,79%          | 19,20%        | 15.084            | 1,87%          | 46,68%        | -34,01%           |
| Administración de Valores   | 10.964.989         | 3,78%          | 17.978         | 3,78%          | 20.460         | 3,67%          | 12,13%        | 11.916            | 1,48%          | -50,88%       | 71,71%            |
| Depósitos Desmaterializados | 27.762.785         | 9,58%          | 45.520         | 9,58%          | 56.339         | 10,12%         | 19,20%        | 60.601            | 7,53%          | 24,89%        | -7,03%            |
| Prendas                     | 896.826            | 0,31%          | 1.470          | 0,31%          | 1.820          | 0,33%          | 19,20%        | 12.540            | 1,56%          | 88,27%        | -85,49%           |
| <b>Total</b>                | <b>289.774.762</b> | <b>100,00%</b> | <b>475.117</b> | <b>100,00%</b> | <b>556.954</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,69%</b> | <b>804.692</b>    | <b>100,00%</b> | <b>40,96%</b> | <b>-30,79%</b>    |

| Período 5 - 2027            | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 174.984.792        | 60,96%         | 295.281        | 60,96%         | 326.518        | 59,13%         | 9,57%         | 588.621           | 71,76%         | 49,84%        | -44,53%           |
| Registro de Compraventas    | 60.201.611         | 20,97%         | 101.588        | 20,97%         | 122.167        | 22,12%         | 16,85%        | 127.818           | 15,58%         | 20,52%        | -4,42%            |
| Registro de Traspasos       | 9.157.562          | 3,19%          | 15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075             | 0,98%          | -91,36%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 5.063.815          | 1,76%          | 8.545          | 1,76%          | 10.276         | 1,86%          | 16,85%        | 15.835            | 1,93%          | 46,04%        | -35,11%           |
| Administración de Valores   | 10.388.931         | 3,62%          | 17.531         | 3,62%          | 19.386         | 3,51%          | 9,57%         | 11.290            | 1,38%          | -55,28%       | 71,71%            |
| Depósitos Desmaterializados | 26.331.215         | 9,17%          | 44.433         | 9,17%          | 53.434         | 9,68%          | 16,85%        | 55.846            | 6,81%          | 20,44%        | -4,32%            |
| Prendas                     | 925.105            | 0,32%          | 1.561          | 0,32%          | 1.877          | 0,34%          | 16,85%        | 12.827            | 1,56%          | 87,83%        | -85,36%           |
| <b>Total</b>                | <b>287.053.031</b> | <b>100,00%</b> | <b>484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>820.313</b>    | <b>100,00%</b> | <b>40,95%</b> | <b>-32,68%</b>    |

## Resultado de Servicios DCV – Año 2023/2027

### Ingresos basados en UE vs Tarifas Vigentes, incluyendo descuento diferenciado

| Período 1 - 2023            | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 196.167.155        | 63,35%         | 302.578        | 63,35%         | 366.043        | 61,58%         | 17,34%        | 381.005           | 66,34%         | 20,58%        | -3,93%            |
| Registro de Compraventas    | 50.252.702         | 16,23%         | 77.512         | 16,23%         | 101.978        | 17,16%         | 23,99%        | 98.590            | 17,17%         | 21,38%        | 3,44%             |
| Registro de Traspasos       | 9.086.934          | 2,93%          | 14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013             | 1,40%          | -74,91%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 5.000.787          | 1,62%          | 7.713          | 1,62%          | 10.148         | 1,71%          | 23,99%        | 15.307            | 2,67%          | 49,61%        | -33,70%           |
| Administración de Valores   | 11.582.511         | 3,74%          | 17.865         | 3,74%          | 21.613         | 3,64%          | 17,34%        | 9.826             | 1,71%          | -81,82%       | 119,96%           |
| Depósitos Desmaterializados | 36.735.280         | 11,86%         | 56.662         | 11,86%         | 74.547         | 12,54%         | 23,99%        | 54.764            | 9,54%          | -3,47%        | 36,12%            |
| Prendas                     | 819.168            | 0,26%          | 1.264          | 0,26%          | 1.662          | 0,28%          | 23,99%        | 6.802             | 1,18%          | 81,42%        | -75,56%           |
| <b>Total</b>                | <b>309.644.537</b> | <b>100,00%</b> | <b>477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>574.307</b>    | <b>100,00%</b> | <b>16,84%</b> | <b>3,50%</b>      |

| Período 2024                | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 185.477.590        | 62,27%         | 300.897        | 62,27%         | 346.097        | 60,48%         | 13,06%        | 391.485           | 65,25%         | 23,14%        | -11,59%           |
| Registro de Compraventas    | 52.382.626         | 17,59%         | 84.979         | 17,59%         | 106.300        | 18,57%         | 20,06%        | 111.710           | 18,62%         | 23,93%        | -4,84%            |
| Registro de Traspasos       | 9.110.401          | 3,06%          | 14.780         | 3,06%          | 18.488         | 3,23%          | 20,06%        | 8.034             | 1,34%          | -83,97%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 4.684.280          | 1,57%          | 7.599          | 1,57%          | 9.506          | 1,66%          | 20,06%        | 13.660            | 2,28%          | 44,37%        | -30,41%           |
| Administración de Valores   | 11.642.850         | 3,91%          | 18.888         | 3,91%          | 21.725         | 3,80%          | 13,06%        | 9.869             | 1,64%          | -91,39%       | 120,14%           |
| Depósitos Desmaterializados | 33.735.361         | 11,33%         | 54.728         | 11,33%         | 68.459         | 11,96%         | 20,06%        | 53.231            | 8,87%          | -2,81%        | 28,61%            |
| Prendas                     | 843.914            | 0,28%          | 1.369          | 0,28%          | 1.713          | 0,30%          | 20,06%        | 12.002            | 2,00%          | 88,59%        | -85,73%           |
| <b>Total</b>                | <b>297.877.022</b> | <b>100,00%</b> | <b>483.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>572.288</b> | <b>100,00%</b> | <b>15,56%</b> | <b>599.990</b>    | <b>100,00%</b> | <b>19,46%</b> | <b>-4,62%</b>     |

| Período 2025                | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 181.908.524        | 62,28%         | 298.182        | 62,28%         | 339.437        | 60,48%         | 12,15%        | 398.847           | 66,01%         | 25,24%        | -14,90%           |
| Registro de Compraventas    | 52.921.509         | 18,12%         | 86.748         | 18,12%         | 107.394        | 19,14%         | 19,22%        | 113.716           | 18,82%         | 23,71%        | -5,56%            |
| Registro de Traspasos       | 9.175.669          | 3,14%          | 15.041         | 3,14%          | 18.620         | 3,32%          | 19,22%        | 8.091             | 1,34%          | -85,88%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 4.713.852          | 1,61%          | 7.727          | 1,61%          | 9.566          | 1,70%          | 19,22%        | 13.701            | 2,27%          | 43,60%        | -30,18%           |
| Administración de Valores   | 11.295.975         | 3,87%          | 18.516         | 3,87%          | 21.078         | 3,76%          | 12,15%        | 9.575             | 1,52%          | -93,39%       | 120,14%           |
| Depósitos Desmaterializados | 31.213.056         | 10,69%         | 51.164         | 10,69%         | 63.341         | 11,29%         | 19,22%        | 47.986            | 7,94%          | -6,62%        | 32,00%            |
| Prendas                     | 869.781            | 0,30%          | 1.426          | 0,30%          | 1.765          | 0,31%          | 19,22%        | 12.266            | 2,03%          | 88,38%        | -85,61%           |
| <b>Total</b>                | <b>292.098.367</b> | <b>100,00%</b> | <b>478.804</b> | <b>100,00%</b> | <b>561.201</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,68%</b> | <b>604.181</b>    | <b>100,00%</b> | <b>20,75%</b> | <b>-7,11%</b>     |

| Período 2026                | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 179.374.076        | 61,90%         | 294.103        | 61,90%         | 334.708        | 60,10%         | 12,13%        | 406.112           | 66,50%         | 27,58%        | -17,58%           |
| Registro de Compraventas    | 56.724.378         | 19,58%         | 93.006         | 19,58%         | 115.111        | 20,67%         | 19,20%        | 119.174           | 19,52%         | 21,96%        | -3,41%            |
| Registro de Traspasos       | 9.146.307          | 3,16%          | 14.996         | 3,16%          | 18.561         | 3,33%          | 19,20%        | 8.066             | 1,32%          | -85,93%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 4.905.401          | 1,69%          | 8.043          | 1,69%          | 9.955          | 1,79%          | 19,20%        | 14.481            | 2,37%          | 44,46%        | -31,26%           |
| Administración de Valores   | 10.964.989         | 3,78%          | 17.978         | 3,78%          | 20.460         | 3,67%          | 12,13%        | 9.294             | 1,52%          | -93,44%       | 120,14%           |
| Depósitos Desmaterializados | 27.762.785         | 9,58%          | 45.520         | 9,58%          | 56.339         | 10,12%         | 19,20%        | 40.990            | 6,71%          | -11,05%       | 37,45%            |
| Prendas                     | 896.826            | 0,31%          | 1.470          | 0,31%          | 1.820          | 0,33%          | 19,20%        | 12.540            | 2,05%          | 88,27%        | -85,49%           |
| <b>Total</b>                | <b>289.774.762</b> | <b>100,00%</b> | <b>475.117</b> | <b>100,00%</b> | <b>556.954</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,69%</b> | <b>610.658</b>    | <b>100,00%</b> | <b>22,20%</b> | <b>-8,79%</b>     |

| Período 5 - 2027            | UE                 |                | Costos         |                | Ingresos - UE  |                |               | Ingresos Vigentes |                |               | Variación Tarifas |
|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
|                             | #                  | %              | UF             | %              | UF             | %              | Margen        | UF                | %              | Margen        |                   |
| Custodia de Valores         | 174.984.792        | 60,96%         | 295.281        | 60,96%         | 326.518        | 59,13%         | 9,57%         | 417.668           | 67,03%         | 29,30%        | -21,82%           |
| Registro de Compraventas    | 60.201.611         | 20,97%         | 101.588        | 20,97%         | 122.167        | 22,12%         | 16,85%        | 122.705           | 19,69%         | 17,21%        | -0,44%            |
| Registro de Traspasos       | 9.157.562          | 3,19%          | 15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075             | 1,30%          | -91,36%       | 130,12%           |
| Registro de Transferencias  | 5.063.815          | 1,76%          | 8.545          | 1,76%          | 10.276         | 1,86%          | 16,85%        | 15.202            | 2,44%          | 43,79%        | -32,40%           |
| Administración de Valores   | 10.388.931         | 3,62%          | 17.531         | 3,62%          | 19.386         | 3,51%          | 9,57%         | 8.806             | 1,41%          | -99,08%       | 120,14%           |
| Depósitos Desmaterializados | 26.331.215         | 9,17%          | 44.433         | 9,17%          | 53.434         | 9,68%          | 16,85%        | 37.823            | 6,07%          | -17,48%       | 41,28%            |
| Prendas                     | 925.105            | 0,32%          | 1.561          | 0,32%          | 1.877          | 0,34%          | 16,85%        | 12.827            | 2,06%          | 87,83%        | -85,36%           |
| <b>Total</b>                | <b>287.053.031</b> | <b>100,00%</b> | <b>484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>623.106</b>    | <b>100,00%</b> | <b>22,26%</b> | <b>-11,37%</b>    |

En términos agregados, y como es de suponer, los resultados obtenidos varían sustantivamente cuando se consideran en la comparación las tarifas brutas o las tarifas vigentes considerando los descuentos diferenciados. Con esta última comparación, las brechas agregadas se disminuyen, ya que los descuentos diferenciados minimizan las diferencias y sus variaciones han sido consistentes en este sentido, en particular en los servicios de custodia y registro de operaciones.

Ahora bien, realizando un análisis desagregado al interior de los servicios, es decir por tipo de mercado en el caso de la Custodia de Valores y el Registro de Compraventas, se visualizan las siguientes variaciones:

## Resultado Custodia de Valores – Año 1

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)**

| Periodo 1 - 2023           |                       |               |                 |               |                |               |               |                    |               |               |                |
|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|
| Servicio                   | Unidades Equivalentes |               | Costo           |               | Ingresos UE    |               |               | Ing.Tarifa Vigente |               |               | Variación %    |
|                            | # UE                  | % UE          | UF              | %             | Ingresos UE    | % Ing UE      | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig | Margen        | Tarifas        |
| Custodia RF                | 118.944.530           | 38,41%        | -183.466        | 38,41%        | 221.948        | 37,34%        | 17,34%        | 423.384            | 55,45%        | 56,67%        | -47,58%        |
| Custodia IF                | 30.674.716            | 9,91%         | -47.314         | 9,91%         | 57.238         | 9,63%         | 17,34%        | 49.383             | 6,47%         | 4,19%         | 15,91%         |
| Custodia RV                | 46.547.909            | 15,03%        | -71.798         | 15,03%        | 86.857         | 14,61%        | 17,34%        | 63.243             | 8,28%         | -13,53%       | 37,34%         |
| <b>Custodia de Valores</b> | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b> | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b> | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b> | <b>17,34%</b> | <b>536.010</b>     | <b>70,20%</b> | <b>43,55%</b> | <b>-31,71%</b> |

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados**

| Periodo 1 - 2023           |                       |                |                 |                |                |                |               |                    |                |               |               |
|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| Servicio                   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |               | Variación %   |
|                            | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen        | Tarifas       |
| Custodia RF                | 118.944.530           | 38,41%         | -183.466        | 38,41%         | 221.948        | 37,34%         | 17,34%        | 288.634            | 50,26%         | 36,44%        | -23,10%       |
| Custodia IF                | 30.674.716            | 9,91%          | -47.314         | 9,91%          | 57.238         | 9,63%          | 17,34%        | 44.939             | 7,82%          | -5,29%        | 27,37%        |
| Custodia RV                | 46.547.909            | 15,03%         | -71.798         | 15,03%         | 86.857         | 14,61%         | 17,34%        | 47.432             | 8,26%          | -51,37%       | 83,12%        |
| <b>Custodia de Valores</b> | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b>  | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b>  | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b>  | <b>17,34%</b> | <b>381.005</b>     | <b>66,34%</b>  | <b>20,58%</b> | <b>-3,93%</b> |
| <b>TOTAL General</b>       | <b>309.644.537</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>574.307</b>     | <b>100,00%</b> | <b>16,84%</b> | <b>3,50%</b>  |

## Resultado Custodia de Valores – Año 5

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)**

| Periodo 5 - 2027           |                       |               |                 |               |                |               |              |                    |               |               |                |
|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|
| Servicio                   | Unidades Equivalentes |               | Costo           |               | Ingresos UE    |               |              | Ing.Tarifa Vigente |               |               | Variación %    |
|                            | # UE                  | % UE          | UF              | %             | Ingresos UE    | % Ing UE      | Margen       | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig | Margen        | Tarifas        |
| Custodia RF                | 90.994.310            | 31,70%        | -153.550        | 31,70%        | 169.793        | 30,75%        | 9,57%        | 462.353            | 56,36%        | 66,79%        | -63,28%        |
| Custodia IF                | 31.687.602            | 11,04%        | -53.472         | 11,04%        | 59.128         | 10,71%        | 9,57%        | 48.538             | 5,92%         | -10,16%       | 21,82%         |
| Custodia RV                | 52.302.880            | 18,22%        | -88.259         | 18,22%        | 97.596         | 17,67%        | 9,57%        | 77.730             | 9,48%         | -13,55%       | 25,56%         |
| <b>Custodia de Valores</b> | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b> | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b> | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b> | <b>9,57%</b> | <b>588.621</b>     | <b>71,76%</b> | <b>49,84%</b> | <b>-44,53%</b> |

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados**

| Periodo 5 - 2027           |                       |               |                 |               |                |               |              |                    |               |               |                |
|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|
| Servicio                   | Unidades Equivalentes |               | Costo           |               | Ingresos UE    |               |              | Ing.Tarifa Vigente |               |               | Variación %    |
|                            | # UE                  | % UE          | UF              | %             | Ingresos UE    | % Ing UE      | Margen       | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig | Margen        | Tarifas        |
| Custodia RF                | 90.994.310            | 31,70%        | -153.550        | 31,70%        | 169.793        | 30,75%        | 9,57%        | 315.200            | 50,59%        | 51,28%        | -46,13%        |
| Custodia IF                | 31.687.602            | 11,04%        | -53.472         | 11,04%        | 59.128         | 10,71%        | 9,57%        | 44.170             | 7,09%         | -21,06%       | 33,87%         |
| Custodia RV                | 52.302.880            | 18,22%        | -88.259         | 18,22%        | 97.596         | 17,67%        | 9,57%        | 58.298             | 9,36%         | -51,39%       | 67,41%         |
| <b>Custodia de Valores</b> | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b> | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b> | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b> | <b>9,57%</b> | <b>417.668</b>     | <b>67,03%</b> | <b>29,30%</b> | <b>-21,82%</b> |

La custodia de valores, desagregada por tipo de instrumentos presenta brechas significativas, las que se minimizan cuando se aplican los descuentos diferenciados a la tarifa de Custodia de Renta Fija. Sin embargo, en el caso de la custodia de IIF e IRV, esta diferencia se acrecienta. Sin embargo, cuando miramos el resultado a nivel de categoría de servicio, se produce una disminución de la brecha entre la tarifa basada en UE y las tarifas vigentes.

Respecto del Servicio de Registro de Compraventas, el detalle por cada uno de los servicios es el que se presenta a continuación:

## Resultado Registro de Compraventas – Año 1

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)**

| Periodo 1 - 2023                 |                   | Unidades Equivalentes |                | Costo         |                | Ingresos UE   |               |                | Ing.Tarifa Vigente |               |         | Variación %   |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|---------------|---------|---------------|
| Servicio                         | # UE              | % UE                  | UF             | %             | Ingresos UE    | % Ing UE      | Margen        | Ing. Neto      | % Ing Tar.Vig      | Margen        | Tarifas |               |
| Registro de Compraventas, IRF    | 5.777.306         | 1,87%                 | -8.911         | 1,87%         | 11.724         | 1,97%         | 23,99%        | 17.826         | 2,33%              | 50,01%        |         | -34,23%       |
| Registro de Compraventas, IIF    | 13.033.789        | 4,21%                 | -20.104        | 4,21%         | 26.450         | 4,45%         | 23,99%        | 12.447         | 1,63%              | -61,51%       |         | 112,49%       |
| Registro de Compraventas, IRV MB | 14.079.471        | 4,55%                 | -21.717        | 4,55%         | 28.572         | 4,81%         | 23,99%        | 30.973         | 4,06%              | 29,88%        |         | -7,75%        |
| Registro de Compraventas, IRV ME | 17.362.135        | 5,61%                 | -26.780        | 5,61%         | 35.233         | 5,93%         | 23,99%        | 41.452         | 5,43%              | 35,39%        |         | -15,00%       |
| <b>Registro de Compraventas</b>  | <b>50.252.702</b> | <b>16,23%</b>         | <b>-77.512</b> | <b>16,23%</b> | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b> | <b>23,99%</b> | <b>102.698</b> | <b>13,45%</b>      | <b>24,52%</b> |         | <b>-0,70%</b> |

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados**

| Periodo 1 - 2023                 |                   | Unidades Equivalentes |                | Costo         |                | Ingresos UE   |               |               | Ing.Tarifa Vigente |               |         | Variación %  |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------|--------------|
| Servicio                         | # UE              | % UE                  | UF             | %             | Ingresos UE    | % Ing UE      | Margen        | Ing. Neto     | % Ing Tar.Vig      | Margen        | Tarifas |              |
| Registro de Compraventas, IRF    | 5.777.306         | 1,87%                 | -8.911         | 1,87%         | 11.724         | 1,97%         | 23,99%        | 17.113        | 2,98%              | 47,93%        |         | -31,49%      |
| Registro de Compraventas, IIF    | 13.033.789        | 4,21%                 | -20.104        | 4,21%         | 26.450         | 4,45%         | 23,99%        | 11.949        | 2,08%              | -68,24%       |         | 121,35%      |
| Registro de Compraventas, IRV MB | 14.079.471        | 4,55%                 | -21.717        | 4,55%         | 28.572         | 4,81%         | 23,99%        | 29.734        | 5,18%              | 26,96%        |         | -3,91%       |
| Registro de Compraventas, IRV ME | 17.362.135        | 5,61%                 | -26.780        | 5,61%         | 35.233         | 5,93%         | 23,99%        | 39.794        | 6,93%              | 32,70%        |         | -11,46%      |
| <b>Registro de Compraventas</b>  | <b>50.252.702</b> | <b>16,23%</b>         | <b>-77.512</b> | <b>16,23%</b> | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b> | <b>23,99%</b> | <b>98.590</b> | <b>17,17%</b>      | <b>21,38%</b> |         | <b>3,44%</b> |

## Resultado Registro de Compraventas – Año 5

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)**

| Periodo 5 - 2027                 |                   | Unidades Equivalentes |                 | Costo         |                | Ingresos UE   |               |                | Ing.Tarifa Vigente |               |         | Variación %   |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|---------------|---------|---------------|
| Servicio                         | # UE              | % UE                  | UF              | %             | Ingresos UE    | % Ing UE      | Margen        | Ing. Neto      | % Ing Tar.Vig      | Margen        | Tarifas |               |
| Registro de Compraventas, IRF    | 7.865.523         | 2,74%                 | -13.273         | 2,74%         | 15.962         | 2,89%         | 16,85%        | 24.269         | 2,96%              | 45,31%        |         | -34,23%       |
| Registro de Compraventas, IIF    | 18.126.983        | 6,31%                 | -30.589         | 6,31%         | 36.785         | 6,66%         | 16,85%        | 17.311         | 2,11%              | -76,70%       |         | 112,49%       |
| Registro de Compraventas, IRV MB | 15.181.160        | 5,29%                 | -25.618         | 5,29%         | 30.807         | 5,58%         | 16,85%        | 40.808         | 4,97%              | 37,22%        |         | -24,51%       |
| Registro de Compraventas, IRV ME | 19.027.946        | 6,63%                 | -32.109         | 6,63%         | 38.614         | 6,99%         | 16,85%        | 45.429         | 5,54%              | 29,32%        |         | -15,00%       |
| <b>Registro de Compraventas</b>  | <b>60.201.611</b> | <b>20,97%</b>         | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b> | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b> | <b>16,85%</b> | <b>127.818</b> | <b>15,58%</b>      | <b>20,52%</b> |         | <b>-4,42%</b> |

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados**

| Periodo 5 - 2027                 |                   | Unidades Equivalentes |                 | Costo         |                | Ingresos UE   |               |                | Ing.Tarifa Vigente |               |         | Variación %   |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|---------------|---------|---------------|
| Servicio                         | # UE              | % UE                  | UF              | %             | Ingresos UE    | % Ing UE      | Margen        | Ing. Neto      | % Ing Tar.Vig      | Margen        | Tarifas |               |
| Registro de Compraventas, IRF    | 7.865.523         | 2,74%                 | -13.273         | 2,74%         | 15.962         | 2,89%         | 16,85%        | 23.298         | 3,74%              | 43,03%        |         | -31,49%       |
| Registro de Compraventas, IIF    | 18.126.983        | 6,31%                 | -30.589         | 6,31%         | 36.785         | 6,66%         | 16,85%        | 16.619         | 2,67%              | -84,06%       |         | 121,35%       |
| Registro de Compraventas, IRV MB | 15.181.160        | 5,29%                 | -25.618         | 5,29%         | 30.807         | 5,58%         | 16,85%        | 39.176         | 6,29%              | 34,61%        |         | -21,36%       |
| Registro de Compraventas, IRV ME | 19.027.946        | 6,63%                 | -32.109         | 6,63%         | 38.614         | 6,99%         | 16,85%        | 43.612         | 7,00%              | 26,38%        |         | -11,46%       |
| <b>Registro de Compraventas</b>  | <b>60.201.611</b> | <b>20,97%</b>         | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b> | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b> | <b>16,85%</b> | <b>122.705</b> | <b>19,69%</b>      | <b>17,21%</b> |         | <b>-0,44%</b> |

A nivel agregado, vemos que la brecha es menor entre las tarifas basadas en UE y las tarifas vigentes, donde el descuento diferenciado, en el año 5, minimiza aún más esta brecha. Sin embargo, como ya se ha comentado, cuando se analizan las brechas a nivel de tarifa por tipo de mercado o instrumento las diferencias son significativas. Como se ha mencionado anteriormente, la determinación de las tarifas basadas en costo no discrimina la propia dinámica del mercado a que atende el servicio en particular, ni menos la disposición a pago.

Finalmente, se presentan los resultados detallados para el servicio de emisión desmaterializada de instrumentos:

## Resultado Depósitos Desmateriales – Año 1

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)**

| Periodo 1 - 2023                | Unidades Equivalentes |               | Costo          |               | Ingresos UE   |               |               | Ing.Tarifa Vigente |               |               | Variación %<br>Tarifas |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|------------------------|
|                                 | # UE                  | % UE          | UF             | %             | Ingresos UE   | % Ing UE      | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig | Margen        |                        |
| Depósitos Desmateriales - DPF   | 1.258.939             | 0,41%         | -1.942         | 0,41%         | 2.555         | 0,43%         | 23,99%        | 2.304              | 0,30%         | 15,72%        | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos | 10.951.881            | 3,54%         | -16.893        | 3,54%         | 22.225        | 3,74%         | 23,99%        | 6.656              | 0,87%         | -153,80%      | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH  | 23.290.744            | 7,52%         | -35.925        | 7,52%         | 47.264        | 7,95%         | 23,99%        | 71.167             | 9,32%         | 49,52%        | -33,59%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros | 1.233.561             | 0,40%         | -1.903         | 0,40%         | 2.503         | 0,42%         | 23,99%        | 1.355              | 0,18%         | -40,38%       | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>  | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b> | <b>-56.662</b> | <b>11,86%</b> | <b>74.547</b> | <b>12,54%</b> | <b>23,99%</b> | <b>81.483</b>      | <b>10,67%</b> | <b>30,46%</b> | <b>-8,51%</b>          |

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados**

| Periodo 1 - 2023                | Unidades Equivalentes |               | Costo          |               | Ingresos UE   |               |               | Ing.Tarifa Vigente |               |               | Variación %<br>Tarifas |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|------------------------|
|                                 | # UE                  | % UE          | UF             | %             | Ingresos UE   | % Ing UE      | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig | Margen        |                        |
| Depósitos Desmateriales - DPF   | 1.258.939             | 0,41%         | -1.942         | 0,41%         | 2.555         | 0,43%         | 23,99%        | 2.304              | 0,40%         | 15,72%        | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos | 10.951.881            | 3,54%         | -16.893        | 3,54%         | 22.225        | 3,74%         | 23,99%        | 6.656              | 1,16%         | -153,80%      | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH  | 23.290.744            | 7,52%         | -35.925        | 7,52%         | 47.264        | 7,95%         | 23,99%        | 44.448             | 7,74%         | 19,18%        | 6,33%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros | 1.233.561             | 0,40%         | -1.903         | 0,40%         | 2.503         | 0,42%         | 23,99%        | 1.355              | 0,24%         | -40,38%       | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>  | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b> | <b>-56.662</b> | <b>11,86%</b> | <b>74.547</b> | <b>12,54%</b> | <b>23,99%</b> | <b>54.764</b>      | <b>9,54%</b>  | <b>-3,47%</b> | <b>36,12%</b>          |

## Resultado Depósitos Desmateriales – Año 5

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)**

| Periodo 5 - 2027                | Unidades Equivalentes |              | Costo          |              | Ingresos UE   |              |               | Ing.Tarifa Vigente |               |               | Variación %<br>Tarifas |
|---------------------------------|-----------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|------------------------|
|                                 | # UE                  | % UE         | UF             | %            | Ingresos UE   | % Ing UE     | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig | Margen        |                        |
| Depósitos Desmateriales - DPF   | 858.038               | 0,30%        | -1.448         | 0,30%        | 1.741         | 0,32%        | 16,85%        | 1.570              | 0,19%         | 7,80%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos | 9.508.019             | 3,31%        | -16.044        | 3,31%        | 19.295        | 3,49%        | 16,85%        | 5.043              | 0,61%         | -218,12%      | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH  | 14.952.005            | 5,21%        | -25.231        | 5,21%        | 30.342        | 5,49%        | 16,85%        | 48.006             | 5,85%         | 47,44%        | -36,80%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros | 1.012.886             | 0,35%        | -1.709         | 0,35%        | 2.055         | 0,37%        | 16,85%        | 1.226              | 0,15%         | -39,43%       | 67,68%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>  | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b> | <b>-44.433</b> | <b>9,17%</b> | <b>53.434</b> | <b>9,68%</b> | <b>16,85%</b> | <b>55.846</b>      | <b>6,81%</b>  | <b>20,44%</b> | <b>-4,32%</b>          |

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados**

| Periodo 5 - 2027                | Unidades Equivalentes |              | Costo          |              | Ingresos UE   |              |               | Ing.Tarifa Vigente |               |                | Variación %<br>Tarifas |
|---------------------------------|-----------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|----------------|------------------------|
|                                 | # UE                  | % UE         | UF             | %            | Ingresos UE   | % Ing UE     | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig | Margen         |                        |
| Depósitos Desmateriales - DPF   | 858.038               | 0,30%        | -1.448         | 0,30%        | 1.741         | 0,32%        | 16,85%        | 1.570              | 0,25%         | 7,80%          | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos | 9.508.019             | 3,31%        | -16.044        | 3,31%        | 19.295        | 3,49%        | 16,85%        | 5.043              | 0,81%         | -218,12%       | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH  | 14.952.005            | 5,21%        | -25.231        | 5,21%        | 30.342        | 5,49%        | 16,85%        | 29.983             | 4,81%         | 15,85%         | 1,20%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros | 1.012.886             | 0,35%        | -1.709         | 0,35%        | 2.055         | 0,37%        | 16,85%        | 1.226              | 0,20%         | -39,43%        | 67,68%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>  | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b> | <b>-44.433</b> | <b>9,17%</b> | <b>53.434</b> | <b>9,68%</b> | <b>16,85%</b> | <b>37.823</b>      | <b>6,07%</b>  | <b>-17,48%</b> | <b>41,28%</b>          |

En términos de importancia relativa de los ingresos generados en este servicio, la mayor fuente de ingresos corresponde a los depósitos desmateriales de emisiones del Banco Central de Chile, y como antes se ha explicado, la proyección del nivel de actividad de este servicio es mayor a los promedios históricos, lo que cobra mayor relevancia en la estructura de ingresos de la empresa.

Este servicio (emisiones del BCCH) presenta una variación de los ingresos calculados de acuerdo con el valor de la UE respecto de los calculados a tarifas vigentes de un -36,80% para el periodo 1 de proyección, sin embargo, para el periodo 5 la brecha es de solo 1,2%.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados, a nivel de resultados por categoría de servicios, como a nivel desagregado, considerando el primer y quinto año de proyección. En el Anexo 6 se presenta el detalle de cada uno de los años:

## Resultado – Año 1

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)**

| Periodo 1 - 2023                                   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                      | 5.777.306             | 1,87%          | -8.911          | 1,87%          | 11.724         | 1,97%          | 23,99%        | 17.826             | 2,33%          | 50,01%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                      | 13.033.789            | 4,21%          | -20.104         | 4,21%          | 26.450         | 4,45%          | 23,99%        | 12.447             | 1,63%          | -61,51%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                   | 14.079.471            | 4,55%          | -21.717         | 4,55%          | 28.572         | 4,81%          | 23,99%        | 30.973             | 4,06%          | 29,88%         | -7,75%                 |
| Registro de Compraventas, IRV ME                   | 17.362.135            | 5,61%          | -26.780         | 5,61%          | 35.233         | 5,93%          | 23,99%        | 41.452             | 5,43%          | 35,39%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                    | <b>50.252.702</b>     | <b>16,23%</b>  | <b>-77.512</b>  | <b>16,23%</b>  | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>102.698</b>     | <b>13,45%</b>  | <b>24,52%</b>  | <b>-0,70%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                    | 543.466               | 0,18%          | -838            | 0,18%          | 1.103          | 0,19%          | 23,99%        | 2.686              | 0,35%          | 68,79%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                    | 720.409               | 0,23%          | -1.111          | 0,23%          | 1.462          | 0,25%          | 23,99%        | 3.560              | 0,47%          | 68,79%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                    | 1.988.512             | 0,64%          | -3.067          | 0,64%          | 4.035          | 0,68%          | 23,99%        | 6.381              | 0,84%          | 51,94%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara             | 1.748.400             | 0,56%          | -2.697          | 0,56%          | 3.548          | 0,60%          | 23,99%        | 3.318              | 0,43%          | 18,72%         | 6,94%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                  | <b>5.000.787</b>      | <b>1,62%</b>   | <b>-7.713</b>   | <b>1,62%</b>   | <b>10.148</b>  | <b>1,71%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>15.945</b>      | <b>2,09%</b>   | <b>51,63%</b>  | <b>-36,36%</b>         |
| Registro de Traspasos                              | 9.086.934             | 2,93%          | -14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013              | 1,05%          | -74,91%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                       | <b>9.086.934</b>      | <b>2,93%</b>   | <b>-14.016</b>  | <b>2,93%</b>   | <b>18.440</b>  | <b>3,10%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>8.013</b>       | <b>1,05%</b>   | <b>-74,91%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                      | 1.258.939             | 0,41%          | -1.942          | 0,41%          | 2.555          | 0,43%          | 23,99%        | 2.304              | 0,30%          | 15,72%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                    | 10.951.881            | 3,54%          | -16.893         | 3,54%          | 22.225         | 3,74%          | 23,99%        | 6.656              | 0,87%          | -153,80%       | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                     | 23.290.744            | 7,52%          | -35.925         | 7,52%          | 47.264         | 7,95%          | 23,99%        | 71.167             | 9,32%          | 49,52%         | -35,59%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                    | 1.233.561             | 0,40%          | -1.903          | 0,40%          | 2.503          | 0,42%          | 23,99%        | 1.355              | 0,18%          | -40,38%        | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                     | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b>  | <b>-56.662</b>  | <b>11,86%</b>  | <b>74.547</b>  | <b>12,54%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>81.483</b>      | <b>10,67%</b>  | <b>30,46%</b>  | <b>-8,51%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                      | 5.842.002             | 1,89%          | -9.011          | 1,89%          | 10.901         | 1,83%          | 17,34%        | 7.329              | 0,96%          | -22,94%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriadados | 38.476                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 72             | 0,01%          | 17,34%        | 375                | 0,05%          | 84,18%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriadados    | 3.151.103             | 1,02%          | -4.860          | 1,02%          | 5.880          | 0,99%          | 17,34%        | 2.813              | 0,37%          | -72,76%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                     | 2.550.930             | 0,82%          | -3.935          | 0,82%          | 4.760          | 0,80%          | 17,34%        | 2.079              | 0,27%          | -89,24%        | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                   | <b>11.582.511</b>     | <b>3,74%</b>   | <b>-17.865</b>  | <b>3,74%</b>   | <b>21.613</b>  | <b>3,64%</b>   | <b>17,34%</b> | <b>12.597</b>      | <b>1,65%</b>   | <b>-41,82%</b> | <b>71,57%</b>          |
| Prendas - normales                                 | 309.726               | 0,10%          | -478            | 0,10%          | 629            | 0,11%          | 23,99%        | 2.120              | 0,28%          | 77,47%         | -70,36%                |
| Prendas - Especiales                               | 75.839                | 0,02%          | -117            | 0,02%          | 154            | 0,03%          | 23,99%        | 554                | 0,07%          | 78,90%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                            | 433.603               | 0,14%          | -669            | 0,14%          | 880            | 0,15%          | 23,99%        | 4.127              | 0,54%          | 83,79%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                     | <b>819.168</b>        | <b>0,26%</b>   | <b>-1.264</b>   | <b>0,26%</b>   | <b>1.662</b>   | <b>0,28%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>6.802</b>       | <b>0,89%</b>   | <b>81,42%</b>  | <b>-75,56%</b>         |
| Custodia RF  | 118.944.530           | 38,41%         | -183.466        | 38,41%         | 221.948        | 37,34%         | 17,34%        | 423.384            | 55,45%         | 56,67%         | -47,58%                |
| Custodia IF  | 30.674.716            | 9,91%          | -47.314         | 9,91%          | 57.238         | 9,63%          | 17,34%        | 49.383             | 6,47%          | 4,19%          | 15,91%                 |
| Custodia RV  | 46.547.909            | 15,03%         | -71.798         | 15,03%         | 86.857         | 14,61%         | 17,34%        | 63.243             | 8,28%          | -13,53%        | 37,34%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                         | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b>  | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b>  | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b>  | <b>17,34%</b> | <b>536.010</b>     | <b>70,20%</b>  | <b>43,55%</b>  | <b>-31,71%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                               | <b>309.644.537</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>763.548</b>     | <b>100,00%</b> | <b>37,45%</b>  | <b>-22,15%</b>         |

- Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados**

| Periodo 1 - 2023                                   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                      | 5.777.306             | 1,87%          | -8.911          | 1,87%          | 11.724         | 1,97%          | 23,99%        | 17.113             | 2,98%          | 47,93%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                      | 13.033.789            | 4,21%          | -20.104         | 4,21%          | 26.450         | 4,45%          | 23,99%        | 11.949             | 2,08%          | -68,24%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                   | 14.079.471            | 4,55%          | -21.717         | 4,55%          | 28.572         | 4,81%          | 23,99%        | 29.734             | 5,18%          | 26,96%         | -9,91%                 |
| Registro de Compraventas, IRV ME                   | 17.362.135            | 5,61%          | -26.780         | 5,61%          | 35.233         | 5,93%          | 23,99%        | 39.794             | 6,93%          | 32,70%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                    | <b>50.252.702</b>     | <b>16,23%</b>  | <b>-77.512</b>  | <b>16,23%</b>  | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>98.590</b>      | <b>17,17%</b>  | <b>21,38%</b>  | <b>3,44%</b>           |
| Registro de Transferencias, IRF                    | 543.466               | 0,18%          | -838            | 0,18%          | 1.103          | 0,19%          | 23,99%        | 2.578              | 0,45%          | 67,49%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                    | 720.409               | 0,23%          | -1.111          | 0,23%          | 1.462          | 0,25%          | 23,99%        | 3.418              | 0,60%          | 67,49%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                    | 1.988.512             | 0,64%          | -3.067          | 0,64%          | 4.035          | 0,68%          | 23,99%        | 6.126              | 1,07%          | 49,93%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara             | 1.748.400             | 0,56%          | -2.697          | 0,56%          | 3.548          | 0,60%          | 23,99%        | 3.185              | 0,55%          | 15,33%         | 11,40%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                  | <b>5.000.787</b>      | <b>1,62%</b>   | <b>-7.713</b>   | <b>1,62%</b>   | <b>10.148</b>  | <b>1,71%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>15.307</b>      | <b>2,67%</b>   | <b>49,61%</b>  | <b>-33,70%</b>         |
| Registro de Traspasos                              | 9.086.934             | 2,93%          | -14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013              | 1,40%          | -74,91%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                       | <b>9.086.934</b>      | <b>2,93%</b>   | <b>-14.016</b>  | <b>2,93%</b>   | <b>18.440</b>  | <b>3,10%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>8.013</b>       | <b>1,40%</b>   | <b>-74,91%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                      | 1.258.939             | 0,41%          | -1.942          | 0,41%          | 2.555          | 0,43%          | 23,99%        | 2.304              | 0,40%          | 15,72%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                    | 10.951.881            | 3,54%          | -16.893         | 3,54%          | 22.225         | 3,74%          | 23,99%        | 6.656              | 1,16%          | -153,80%       | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                     | 23.290.744            | 7,52%          | -35.925         | 7,52%          | 47.264         | 7,95%          | 23,99%        | 44.448             | 7,74%          | 19,18%         | 6,33%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                    | 1.233.561             | 0,40%          | -1.903          | 0,40%          | 2.503          | 0,42%          | 23,99%        | 1.355              | 0,24%          | -40,38%        | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                     | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b>  | <b>-56.662</b>  | <b>11,86%</b>  | <b>74.547</b>  | <b>12,54%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>54.764</b>      | <b>9,54%</b>   | <b>-3,47%</b>  | <b>36,12%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                      | 5.842.002             | 1,89%          | -9.011          | 1,89%          | 10.901         | 1,83%          | 17,34%        | 5.717              | 1,00%          | -57,62%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriadados | 38.476                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 72             | 0,01%          | 17,34%        | 293                | 0,05%          | 79,72%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriadados    | 3.151.103             | 1,02%          | -4.860          | 1,02%          | 5.880          | 0,99%          | 17,34%        | 2.194              | 0,38%          | -121,48%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                     | 2.550.930             | 0,82%          | -3.935          | 0,82%          | 4.760          | 0,80%          | 17,34%        | 1.622              | 0,28%          | -142,61%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                   | <b>11.582.511</b>     | <b>3,74%</b>   | <b>-17.865</b>  | <b>3,74%</b>   | <b>21.613</b>  | <b>3,64%</b>   | <b>17,34%</b> | <b>9.826</b>       | <b>1,71%</b>   | <b>-81,82%</b> | <b>119,96%</b>         |
| Prendas - normales                                 | 309.726               | 0,10%          | -478            | 0,10%          | 629            | 0,11%          | 23,99%        | 2.120              | 0,37%          | 77,47%         | -70,36%                |
| Prendas - Especiales                               | 75.839                | 0,02%          | -117            | 0,02%          | 154            | 0,03%          | 23,99%        | 554                | 0,10%          | 78,90%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                            | 433.603               | 0,14%          | -669            | 0,14%          | 880            | 0,15%          | 23,99%        | 4.127              | 0,72%          | 83,79%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                     | <b>819.168</b>        | <b>0,26%</b>   | <b>-1.264</b>   | <b>0,26%</b>   | <b>1.662</b>   | <b>0,28%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>6.802</b>       | <b>1,18%</b>   | <b>81,42%</b>  | <b>-75,56%</b>         |
| Custodia RF  | 118.944.530           | 38,41%         | -183.466        | 38,41%         | 221.948        | 37,34%         | 17,34%        | 288.634            | 50,26%         | 36,44%         | -23,10%                |
| Custodia IF  | 30.674.716            | 9,91%          | -47.314         | 9,91%          | 57.238         | 9,63%          | 17,34%        | 44.939             | 7,82%          | -5,29%         | 27,37%                 |
| Custodia RV  | 46.547.909            | 15,03%         | -71.798         | 15,03%         | 86.857         | 14,61%         | 17,34%        | 47.432             | 8,26%          | -51,37%        | 83,12%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                         | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b>  | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b>  | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b>  | <b>17,34%</b> | <b>381.005</b>     | <b>66,34%</b>  | <b>20,58%</b>  | <b>-3,93%</b>          |
| <b>TOTAL General</b>                               | <b>309.644.537</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>574.307</b>     | <b>100,00%</b> | <b>16,84%</b>  | <b>3,50%</b>           |

## Resultado – Año 5

### • Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes (brutos)

| Periodo 5 - 2027                                   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                      | 7.865.523             | 2,74%          | -13.273         | 2,74%          | 15.962         | 2,89%          | 16,85%        | 24.269             | 2,96%          | 45,31%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                      | 18.126.983            | 6,31%          | -30.589         | 6,31%          | 36.785         | 6,66%          | 16,85%        | 17.311             | 2,11%          | -76,70%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                   | 15.181.160            | 5,29%          | -25.618         | 5,29%          | 30.807         | 5,58%          | 16,85%        | 40.808             | 4,97%          | 37,22%         | -24,51%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                   | 19.027.946            | 6,63%          | -32.109         | 6,63%          | 38.614         | 6,99%          | 16,85%        | 45.429             | 5,54%          | 29,32%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                    | <b>60.201.611</b>     | <b>20,97%</b>  | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b>  | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b>  | <b>16,85%</b> | <b>127.818</b>     | <b>15,58%</b>  | <b>20,52%</b>  | <b>-4,42%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                    | 526.539               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.069          | 0,19%          | 16,85%        | 2.602              | 0,32%          | 65,85%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                    | 697.970               | 0,24%          | -1.178          | 0,24%          | 1.416          | 0,26%          | 16,85%        | 3.449              | 0,42%          | 65,85%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                    | 1.905.411             | 0,66%          | -3.215          | 0,66%          | 3.867          | 0,70%          | 16,85%        | 6.115              | 0,75%          | 47,42%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara             | 1.933.895             | 0,67%          | -3.263          | 0,67%          | 3.924          | 0,71%          | 16,85%        | 3.669              | 0,45%          | 11,06%         | 6,96%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                  | <b>5.063.815</b>      | <b>1,76%</b>   | <b>-8.545</b>   | <b>1,76%</b>   | <b>10.276</b>  | <b>1,86%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>15.835</b>      | <b>1,93%</b>   | <b>46,04%</b>  | <b>-35,11%</b>         |
| Registro de Traspasos                              | 9.157.562             | 3,19%          | -15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075              | 0,98%          | -91,36%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                       | <b>9.157.562</b>      | <b>3,19%</b>   | <b>-15.453</b>  | <b>3,19%</b>   | <b>18.583</b>  | <b>3,37%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>8.075</b>       | <b>0,98%</b>   | <b>-91,36%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                      | 858.038               | 0,30%          | -1.448          | 0,30%          | 1.741          | 0,32%          | 16,85%        | 1.570              | 0,19%          | 7,80%          | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                    | 9.508.019             | 3,31%          | -16.044         | 3,31%          | 19.295         | 3,49%          | 16,85%        | 5.043              | 0,61%          | -218,12%       | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                     | 14.952.005            | 5,21%          | -25.231         | 5,21%          | 30.342         | 5,49%          | 16,85%        | 48.006             | 5,85%          | 47,44%         | -36,80%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                    | 1.012.886             | 0,35%          | -1.709          | 0,35%          | 2.055          | 0,37%          | 16,85%        | 1.226              | 0,15%          | -39,43%        | 67,68%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                     | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b>   | <b>-44.433</b>  | <b>9,17%</b>   | <b>53.434</b>  | <b>9,68%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>55.846</b>      | <b>6,81%</b>   | <b>20,44%</b>  | <b>-4,32%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                      | 5.220.634             | 1,82%          | -8.810          | 1,82%          | 9.742          | 1,76%          | 9,57%         | 6.550              | 0,80%          | -34,50%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriadados | 34.145                | 0,01%          | -58             | 0,01%          | 64             | 0,01%          | 9,57%         | 333                | 0,04%          | 82,70%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriadados    | 2.855.858             | 0,99%          | -4.819          | 0,99%          | 5.329          | 0,96%          | 9,57%         | 2.550              | 0,31%          | -89,00%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                     | 2.278.294             | 0,79%          | -3.845          | 0,79%          | 4.251          | 0,77%          | 9,57%         | 1.857              | 0,23%          | -107,03%       | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                   | <b>10.388.931</b>     | <b>3,62%</b>   | <b>-17.531</b>  | <b>3,62%</b>   | <b>19.386</b>  | <b>3,51%</b>   | <b>9,57%</b>  | <b>11.290</b>      | <b>1,38%</b>   | <b>-55,28%</b> | <b>71,71%</b>          |
| Prendas - normales                                 | 315.968               | 0,11%          | -533            | 0,11%          | 641            | 0,12%          | 16,85%        | 7.210              | 0,88%          | 92,61%         | -91,11%                |
| Prendas - Especiales                               | 82.090                | 0,03%          | -139            | 0,03%          | 167            | 0,03%          | 16,85%        | 600                | 0,07%          | 76,91%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                            | 527.047               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.070          | 0,19%          | 16,85%        | 5.016              | 0,61%          | 82,27%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                     | <b>925.105</b>        | <b>0,32%</b>   | <b>-1.561</b>   | <b>0,32%</b>   | <b>1.877</b>   | <b>0,34%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>12.827</b>      | <b>1,56%</b>   | <b>87,83%</b>  | <b>-85,36%</b>         |
| Custodia RF  | 90.994.310            | 31,70%         | -153.550        | 31,70%         | 169.793        | 30,75%         | 9,57%         | 462.353            | 56,36%         | 66,79%         | -63,28%                |
| Custodia IF  | 31.687.602            | 11,04%         | -53.472         | 11,04%         | 59.128         | 10,71%         | 9,57%         | 48.538             | 5,92%          | -10,16%        | 21,82%                 |
| Custodia RV  | 52.302.880            | 18,22%         | -88.259         | 18,22%         | 97.596         | 17,67%         | 9,57%         | 77.730             | 9,48%          | -13,55%        | 25,56%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                         | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b>  | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b>  | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b>  | <b>9,57%</b>  | <b>588.621</b>     | <b>71,76%</b>  | <b>49,84%</b>  | <b>-44,53%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                               | <b>287.053.031</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>820.313</b>     | <b>100,00%</b> | <b>40,95%</b>  | <b>-32,68%</b>         |

### • Ingresos a valor UE vs Ingresos Vigentes, incluyendo descuentos diferenciados

| Periodo 5 - 2027                                   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                      | 7.865.523             | 2,74%          | -13.273         | 2,74%          | 15.962         | 2,89%          | 16,85%        | 23.298             | 3,74%          | 43,03%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                      | 18.126.983            | 6,31%          | -30.589         | 6,31%          | 36.785         | 6,66%          | 16,85%        | 16.619             | 2,67%          | -84,06%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                   | 15.181.160            | 5,29%          | -25.618         | 5,29%          | 30.807         | 5,58%          | 16,85%        | 39.176             | 6,29%          | 34,61%         | -21,36%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                   | 19.027.946            | 6,63%          | -32.109         | 6,63%          | 38.614         | 6,99%          | 16,85%        | 43.612             | 7,00%          | 26,38%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                    | <b>60.201.611</b>     | <b>20,97%</b>  | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b>  | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b>  | <b>16,85%</b> | <b>122.705</b>     | <b>19,69%</b>  | <b>17,21%</b>  | <b>-0,44%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                    | 526.539               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.069          | 0,19%          | 16,85%        | 2.498              | 0,40%          | 64,43%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                    | 697.970               | 0,24%          | -1.178          | 0,24%          | 1.416          | 0,26%          | 16,85%        | 3.311              | 0,53%          | 64,43%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                    | 1.905.411             | 0,66%          | -3.215          | 0,66%          | 3.867          | 0,70%          | 16,85%        | 5.870              | 0,94%          | 45,23%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara             | 1.933.895             | 0,67%          | -3.263          | 0,67%          | 3.924          | 0,71%          | 16,85%        | 3.522              | 0,57%          | 7,36%          | 11,41%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                  | <b>5.063.815</b>      | <b>1,76%</b>   | <b>-8.545</b>   | <b>1,76%</b>   | <b>10.276</b>  | <b>1,86%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>15.202</b>      | <b>2,44%</b>   | <b>43,79%</b>  | <b>-32,40%</b>         |
| Registro de Traspasos                              | 9.157.562             | 3,19%          | -15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075              | 1,30%          | -91,36%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                       | <b>9.157.562</b>      | <b>3,19%</b>   | <b>-15.453</b>  | <b>3,19%</b>   | <b>18.583</b>  | <b>3,37%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>8.075</b>       | <b>1,30%</b>   | <b>-91,36%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                      | 858.038               | 0,30%          | -1.448          | 0,30%          | 1.741          | 0,32%          | 16,85%        | 1.570              | 0,25%          | 7,80%          | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                    | 9.508.019             | 3,31%          | -16.044         | 3,31%          | 19.295         | 3,49%          | 16,85%        | 5.043              | 0,81%          | -218,12%       | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                     | 14.952.005            | 5,21%          | -25.231         | 5,21%          | 30.342         | 5,49%          | 16,85%        | 29.983             | 4,81%          | 15,85%         | 1,20%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                    | 1.012.886             | 0,35%          | -1.709          | 0,35%          | 2.055          | 0,37%          | 16,85%        | 1.226              | 0,20%          | -39,43%        | 67,68%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                     | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b>   | <b>-44.433</b>  | <b>9,17%</b>   | <b>53.434</b>  | <b>9,68%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>37.823</b>      | <b>6,07%</b>   | <b>-17,48%</b> | <b>41,28%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                      | 5.220.634             | 1,82%          | -8.810          | 1,82%          | 9.742          | 1,76%          | 9,57%         | 5.109              | 0,82%          | -72,44%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriadados | 34.145                | 0,01%          | -58             | 0,01%          | 64             | 0,01%          | 9,57%         | 260                | 0,04%          | 77,82%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriadados    | 2.855.858             | 0,99%          | -4.819          | 0,99%          | 5.329          | 0,96%          | 9,57%         | 1.989              | 0,32%          | -142,31%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                     | 2.278.294             | 0,79%          | -3.845          | 0,79%          | 4.251          | 0,77%          | 9,57%         | 1.448              | 0,23%          | -165,42%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                   | <b>10.388.931</b>     | <b>3,62%</b>   | <b>-17.531</b>  | <b>3,62%</b>   | <b>19.386</b>  | <b>3,51%</b>   | <b>9,57%</b>  | <b>8.806</b>       | <b>1,41%</b>   | <b>-99,08%</b> | <b>120,14%</b>         |
| Prendas  | 925.105               | 0,32%          | -1.561          | 0,32%          | 1.877          | 0,34%          | 16,85%        | 12.827             | 2,06%          | 87,83%         | -85,36%                |
| Custodia RF  | 90.994.310            | 31,70%         | -153.550        | 31,70%         | 169.793        | 30,75%         | 9,57%         | 315.200            | 50,59%         | 51,28%         | -46,13%                |
| Custodia IF  | 31.687.602            | 11,04%         | -53.472         | 11,04%         | 59.128         | 10,71%         | 9,57%         | 44.170             | 7,09%          | -21,06%        | 33,87%                 |
| Custodia RV  | 52.302.880            | 18,22%         | -88.259         | 18,22%         | 97.596         | 17,67%         | 9,57%         | 58.298             | 9,36%          | -51,39%        | 67,41%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                         | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b>  | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b>  | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b>  | <b>9,57%</b>  | <b>417.668</b>     | <b>67,03%</b>  | <b>29,30%</b>  | <b>-21,82%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                               | <b>287.053.031</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>623.106</b>     | <b>100,00%</b> | <b>22,26%</b>  | <b>-11,37%</b>         |

### 10.5.1 Resultado y sensibilización

Una vez realizados todos los análisis anteriores, podemos comparar los valores de la UE del presente estudio con el resultado del estudio anterior observando que este aumenta desde un valor en 2021 de 00,00159969 UF a 0,00186598 UF para los servicios no afectados a volatilidad y aumenta desde un valor de 0,00201183 UF a 0,00202931 UF para los servicios afectados a volatilidad, lo que significa un aumento de un 16,646% y de un 0,869% respectivamente. Ahora bien, esta comparación del valor de la UE es una aproximación, ya que como se ha mencionado, para el presente estudio se realizó una actualización metodológica en el cálculo de las UE, basada en el comportamiento de la nueva plataforma tecnológica. Sin perjuicio de lo anterior, es esperable este resultado dado que se produce un alza de la tasa de costo de capital desde UF+5,35% a UF + 9,16%, sumado a una baja en la demanda de un 5,55% (medido en UE).

Dado lo descrito en el párrafo anterior, con el fin de presentar los efectos de cada una de las variables relevantes de este estudio, a continuación, se presenta la sensibilización del valor de los valores de la UE, tomando como referencia los valores de la UE del estudio 2023 y como ésta se va afectando al considerar los parámetros del año 2021:

Para realizar este análisis se utilizarán los siguientes conceptos:

**Tasa de Descuento (WACC):** Es la tasa de descuento utilizada para el descuento de los flujos futuros. La determinada en el año 2021 es de UF + 5,35% y UF + 9,16% en el presente estudio.

**Proyección de Demanda:** Hace referencia al estudio de proyección de demanda utilizado, es decir si se utiliza el realizado el año 2021 o para el estudio 2023. Cabe destacar que el estudio de demanda permite determinar el nivel de producción medido en UE.

**Costos proyectados:** Este hace referencia a la proyección de los costos operacionales, de administración, depreciaciones y amortizaciones y los costos evitables para ambos estudios.

**Inversión Inicial:** Éste hace referencia a la estimación de Inversión Inicial con todos sus componentes además de la depreciación y amortización de cada período proyectado. Como se ha mencionado, a partir del año 2017, se incluye como requerimiento de inversión inicial, el fondo de reserva de acuerdo con las mejores prácticas establecidas por IOSCO.

**Tasa Perpetuidad:** En este Estudio se incorpora esta sensibilización debido a que la tasa de perpetuidad (g) creció desde un 1,6% a un 1,8%.

**Tasa de descuento:** Como se ha comentado, la visión de mediano plazo es eliminar los descuentos, elemento que está recogido en la determinación del costo de capital.

**Tabla de Escenarios Sensibilizados**  
**Impacto en el Valor de la UE**

|                        | Estudio   |           | Var. % | Valor UE (UF)     |                    | Impacto Variación s/Valor UE 2023 |         | Impacto Variación 2023/2021 |               |
|------------------------|-----------|-----------|--------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------------|---------------|
|                        | 2023      | 2021      |        | UE NAV            | UE AV              | UE NAV                            | UE AV   | UE NAV                      | UE AV         |
| <b>Estudio 2021</b>    |           |           |        | <b>0,00159969</b> | <b>0,002011831</b> |                                   |         | <b>16,646%</b>              | <b>0,869%</b> |
| <b>Estudio 2023</b>    |           |           |        | <b>0,00186598</b> | <b>0,00202931</b>  |                                   |         |                             |               |
| WACC                   | 9,16%     | 5,35%     | 71,21% | 0,00175601        | 0,00186971         | -5,893%                           | -7,865% | 9,772%                      | -7,064%       |
| # UEs (Miles - 5 años) | 1.476.448 | 1.563.228 | -5,55% | 0,00178293        | 0,00193034         | -4,451%                           | -4,877% | 11,454%                     | -4,050%       |
| Costos (5 años, en UF) | 2.544.582 | 2.588.039 | -1,68% | 0,00178349        | 0,00215395         | -4,421%                           | 6,142%  | 11,490%                     | 7,064%        |
| Inversión Inicial (UF) | 710.496   | 719.606   | -1,27% | 0,00186892        | 0,00203343         | 0,158%                            | 0,203%  | 16,830%                     | 1,073%        |
| Tasa perpetuidad       | 1,80%     | 1,60%     | 12,50% | 0,00187024        | 0,00203555         | 0,229%                            | 0,308%  | 16,913%                     | 1,179%        |

UEAV: Valor de la UE de los servicios afectados a volatilidad  
UENAV: Valor de la UE de los servicios No afectados a volatilidad.

De este análisis de sensibilización se concluye que la variable que mayor impacto tiene es el aumento de la tasa de costo de capital, cuyo crecimiento se debe fundamentalmente al aumento de la tasa libre de riesgo pasando de 1,19% en 2021 a 3,365% en 2023 y a que la visión de mediano plazo es la eliminación de los descuentos.

En segundo término, la variación en la demanda es la otra variable que impacta negativamente el valor de la UE. Cabe destacar que, para los efectos de esta sensibilización, se han considerado los volúmenes proyectados en el estudio 2021 utilizando el nuevo modelo de esfuerzo basado en UE.

## 11. Opinión Consultores Externos

A continuación, se presenta el resumen ejecutivo de la opinión de Econsult respecto del Estudio Tarifario 2023. En el anexo 7, se presenta el detalle de este informe.



### Informe de Opinión – Estudio Tarifario 2023

DCV

ESTRICTAMENTE PRIVADO Y CONFIDENCIAL

Noviembre 2023

Av. El Golf 99, Piso 14, Las Condes, Santiago, Chile | +562 24958871 | scerda@econsult.cl | asorio@econsult.cl | www.econsult.cl

Econsult Capital ("Econsult") fue contratado por el Depósito Central de Valores ("DCV" o la "Compañía"), para realizar una evaluación independiente del Estudio Tarifario 2023 ("Estudio Tarifario"), estudio encargado por la Comisión para el Mercado Financiero de Chile ("CMF") de acuerdo a la disposición contenida en la Norma de Carácter General Número 224 emitida en agosto de 2008, que establece los contenidos mínimos del estudio tarifario que deberán proporcionar las empresas del depósito y custodia de valores.

En este contexto, el presente informe (el "Informe") se encuentra restringido a la evaluación independiente del Estudio Tarifario 2023, de conformidad con la Norma de Carácter General Número 224 de la CMF. El Informe no tiene el alcance de un proceso de auditoría y ha tomado como correcta, verdadera, completa y suficiente toda la información entregada por DCV, así como toda otra información pública disponible. Además, observamos que cualquier descripción contenida en el Informe, no intenta reproducir todos los detalles de la misma forma que como se describen en los documentos correspondientes al Estudio Tarifario.

1. Este Informe ha sido preparado exclusivamente para el uso y beneficio del DCV dentro del contexto de la elaboración del Estudio Tarifario 2023, y no debe utilizarse en otro contexto ni para otros fines que los descritos en este documento, ni debe ser utilizado por cualquier persona a quien este Informe no esté expresamente dirigido.

Este Informe, incluyendo su análisis y conclusiones, no constituye, y no debe interpretarse como una recomendación o indicación sobre cómo proceder en relación con cualquier decisión que se adopte con respecto al Estudio Tarifario 2023. No asumimos ninguna responsabilidad en relación con decisiones adoptadas por el Directorio del DCV o cualquier otra entidad en relación el Estudio Tarifario 2023, o por cualquier decisión adoptada por cualquier persona en este asunto.

La fecha de preparación de este Informe es el 23 de octubre de 2023 (la "Fecha de Referencia").

2. Para preparar el presente Informe, hemos: (i) utilizado, en la forma autorizada por la administración de DCV, los estados financieros de la Compañía, según fuere necesario para preparar este Informe; (ii) utilizado otra información relacionada con la Compañía, incluyendo proyecciones financieras, entregadas y preparadas por DCV; (iii) sostenido conversaciones con la administración de DCV en relación al negocio de la Compañía; y (iv) tomado en consideración otra información pública, estudios financieros, análisis, reportes económicos y de mercado que consideramos relevantes, para, en lo que resultara relevante, analizar la consistencia de la información recibida de la Compañía ((i) a la (iv), colectivamente, la "información"). La información fue obtenida de fuentes que consideramos confiables y basada en supuestos que consideramos razonables. Por lo tanto, Econsult asume para este Informe la exactitud, corrección, integridad o suficiencia de la información, sin ser nuestro rol verificar lo anterior. No existen garantías de si estas estimaciones y proyecciones obtenidas de fuentes públicas y de la administración de la Compañía aquí presentadas se materializarán. No asumimos responsabilidad alguna por estas estimaciones y proyecciones, o por la forma en que se obtuvieron. No ha sido parte del alcance de este Informe la verificación de dicha información, la cual se asume como correcta.

3. Como parte de nuestro trabajo, hemos asumido que la información es verdadera, precisa, suficiente y completa, y que toda la información que podría ser relevante en el contexto de nuestro trabajo se ha puesto a nuestra disposición. Las representaciones o garantías, expresas o implícitas, con respecto a cualquier información utilizada para preparar este Informe fueron proporcionadas por DCV y no ha sido parte del alcance de este Informe la verificación de dicha información. Si cualquiera de las premisas relacionadas con ella no ocurre o si la información resulta ser incorrecta, incompleta, inexacta o insuficiente, las conclusiones de este Informe pueden cambiar sustancialmente. De acuerdo con lo anterior, Econsult no puede aceptar y no aceptará ninguna responsabilidad por tal precisión o integridad. Respecto a la parte de la información que nos ha sido entregada relacionada con eventos futuros, hemos asumido que dicha información refleja las mejores estimaciones de la administración de la Compañía disponibles actualmente con respecto al desempeño futuro de DCV.

4. Dado que el análisis y las cifras aquí contenidas o que sirvieron de base para este Informe se basan en pronósticos de resultados futuros, no son necesariamente indicativos de los resultados financieros reales y futuros de la Compañía, que pueden ser significativamente más o menos favorables que aquellos sugeridos en el Informe. Además, considerando que estos análisis están intrínsecamente sujetos a incertidumbres, basados en varios eventos y factores fuera de nuestro control y del control del DCV, no asumimos ninguna responsabilidad en caso de que los resultados difieran sustancialmente de los resultados presentados en este Informe en el futuro. No hay garantía de que los resultados futuros de DCV correspondan a

*las proyecciones financieras utilizadas como base para nuestro análisis, y que las diferencias entre las proyecciones utilizadas para los fines de este informe y los resultados financieros de DCV, pueden no ser materiales. Adicionalmente, los resultados futuros de las empresas también pueden verse afectados por las condiciones económicas y de mercado.*

*5. La preparación del análisis del Estudio Tarifario es un proceso complejo que implica varias decisiones sobre los métodos más apropiados y confiables de análisis y la aplicación de dichos métodos a las circunstancias particulares, por lo que el análisis descrito en este informe debe considerarse como un todo y no analizado parcialmente. Para llegar a las conclusiones presentadas en este informe, aplicamos criterios cuantitativos y cualitativos al análisis y a los factores que ahí consideramos. Llegamos a una conclusión basada en los resultados del análisis, considerados como un todo, y no hemos llegado a ninguna conclusión basada o relacionada con cualquiera de los factores o métodos de nuestro análisis considerándolos en forma aislada. Por lo tanto, la selección de partes de nuestro análisis y factores específicos sin considerar el análisis completo y sus conclusiones puede conducir a una comprensión incompleta e incorrecta de los procesos utilizados en nuestro análisis y conclusiones.*

*6. Este informe no es, ni debe ser utilizado, como una recomendación de inversión o asesoramiento financiero sobre cualquier aspecto del Estudio Tarifario 2023. Los resultados presentados en este informe se refieren exclusivamente a la evaluación independiente del Estudio Tarifario y no se aplican a ninguna otra decisión o transacción, presente o futura, relacionada con la Compañía o a la industria en la que operan.*

*7. El presente informe está basado en la información entregada y disponible hasta la Fecha de Referencia, teniendo en cuenta las condiciones de mercado, económicas y otras, presentadas y evaluadas hasta la Fecha de Referencia. Aunque eventos futuros y otros en desarrollo puedan afectar las conclusiones presentadas en este informe, no tenemos la obligación de actualizar, revisar, rectificar o derogar este informe, en todo o en parte, como resultado de desarrollos posteriores o por cualquier otro motivo.*

*8. Señalamos también que no somos una empresa de contabilidad y no prestamos servicios de contabilidad o auditoría relacionados con el Contrato. Además, no proporcionamos, ni hemos brindado, servicios legales, tributarios o regulatorios con respecto a este informe o la elaboración del Contrato.*

*9. Los cálculos financieros de este informe contienen algunos redondeos y, por lo tanto, sus resultados pueden no ser siempre exactos.*

*10. Econsult declara que los profesionales que participaron en la elaboración de este documento son personas independientes del DCV.*

## Opinión de los autores respecto al Estudio Tarifario 2023 del DCV

1. El Depósito Central de Valores (“DCV” o la “Compañía”) solicitó a Econsult Capital (“Econsult”) elaborar un informe de opinión independiente (el “Informe”) en relación con el Estudio Tarifario 2023 (“Estudio Tarifario”).
2. La revisión realizada por los autores permite determinar que el Estudio Tarifario 2023 cumple con los requisitos mínimos señalados por la Norma de Carácter General Número 224 de la Comisión para el Mercado Financiero de Chile (“CMF”) para la elaboración del estudio tarifario que deben proporcionar las empresas de depósito y custodia de valores:
  - i. Caracterización de la empresa y el sector industrial.
  - ii. Definición y caracterización de los servicios a evaluar.
  - iii. Definición del modelo utilizado para cuantificar la demanda y sus proyecciones.
  - iv. Determinación de la Tasa de Costo de Capital.
  - v. Definición del nivel de inversión inicial y su valoración.
  - vi. Determinación de la estructura de costos.
  - vii. Determinación de la estructura tarifaria y mecanismos de ajuste.
3. A juicio de los autores de este Informe, el Estudio Tarifario 2023 también cumple con los requisitos generales entregados por dicha Norma de la CMF:
  - Fundamentar la estructura de ingresos y costos relevantes proyectados para su normal funcionamiento.
  - Considerar los principios de sustentabilidad financiera de la empresa, dado que las tarifas permiten obtener un retorno equivalente a la tasa de costo de capital.
  - Incluir una descripción de la estructura de tarifas de la empresa.

- Identificar las fuentes de información y supuestos utilizados, con la finalidad de que sus resultados puedan ser analizados e interpretados por terceros independientes.
  - Cumple con los contenidos mínimos exigidos por, elementos revisados en este informe de opinión.
4. Para cada uno de los contenidos mínimos solicitados por la Norma de Carácter General Número 224, hemos revisados los parámetros y las fórmulas utilizadas para los cálculos, los cuales fueron encontrados como razonables en base a la evidencia comparada presentada durante el presente Informe.
  5. En este Estudio Tarifario 2023, el DCV realizó actualizaciones de algunos parámetros y supuestos respecto a estudios tarifarios anteriores, que permiten incorporar de mejor manera el cambio de sistema tecnológico realizado por el DCV a mediados del año 2022.
  6. Las tarifas finales calculadas dependen de una serie de supuestos tales como la tasa de costo de capital, la inversión mínima, la proyección de demanda, el cálculo de unidades equivalente, los costos proyectados, entre otros elementos. Al respecto, si bien se realizó un análisis de razonabilidad de dichos elementos, es importante destacar que la verificación y cálculo detallado de cada uno de estos parámetros está fuera del alcance de este informe.
  7. En definitiva, el Estudio Tarifario 2023 del DCV cumple con los requisitos solicitados por la Norma de Carácter General Número 224 de la CMF, entregando tarifas que reflejan razonablemente los costos de cada servicio del DCV y que le permite obtener una rentabilidad adecuada.

A blue ink signature of Sebastián Cerda, consisting of several fluid, overlapping strokes.

Sebastián Cerda, M.A.  
Socio  
Econsult Capital

A blue ink signature of Andrés Osorio, featuring a stylized 'A' and 'O' with a loop.

Andrés Osorio, M.A.  
Socio  
Econsult Capital



## **12. ANEXOS**

## 12.1 Anexo 1

### PROYECCIÓN DE DEMANDA: INFORME ECONSULT

---



---

## Resumen ejecutivo



### Objetivo del Informe

1. El presente Informe ha sido elaborado por Econsult Capital ("Econsult"), por petición del Depósito Central de Valores ("DCV"). El objetivo del Estudio es efectuar una proyección de los montos y/o volúmenes relativos a los servicios que presta el DCV para los años 2023 a 2027, con el fin de ser utilizado en su estudio de análisis tarifario. Las proyecciones de los volúmenes se realizan para diversos instrumentos de cada mercado.
2. Los servicios proyectados en este Informe son:
  - o Custodias: corresponde a aquel servicio donde el intermediario de valores recibe un depósito, títulos representativos de valores de oferta pública, para su resguardo, cuidado y mantención.
  - o Transacciones: corresponde al registro de transferencias y de compraventas.
  - o Desmaterializaciones: corresponde a las emisiones electrónicas que realizan las diferentes entidades autorizadas para emitir instrumentos de oferta pública.
3. En tanto, los diversos mercados corresponden a:
  - o Instrumentos de Renta Fija ("IRF"): mercado donde se comercializan bonos y otros instrumentos de renta fija con vencimiento a más de un año plazo, emitidos por instituciones estatales y privadas.
  - o Instrumentos de Intermediación Financiera ("IIF"): mercado donde se transan instrumentos con un único pago al vencimiento del instrumento que, por definición, es menor a un año.
  - o Instrumentos de Renta Variable ("IRV"): mercado compuesto por los productos asociados a acciones de sociedades anónimas abiertas, cuotas de fondos mutuos y cuotas de fondos de inversión.
4. El listado de servicios proyectados se encuentra resumido en la Tabla 1.

**Tabla 1: Servicios proyectados**

|   | Mercado                         | Instrumentos  | Servicios solicitados a proyectar   |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Renta Fija (IRF)                | - Bonos Banco Central<br>- Bonos Corporativos<br>- Letras Hipotecarias<br>- Bonos MINVU<br>- Bonos de Reconocimiento<br>- Bonos Tesorería | - Custodias (MM UF a valor par)<br>- Transacciones (N° transacciones)<br>- Desmaterializaciones (MM UF)   |
| 2 | Intermediación Financiera (IIF) | - Banco Central (PDBC)<br>- Depósitos bancarios y efectos de comercio   | - Custodias (MM UF a valor par)<br>- Transacciones (N° transacciones)<br>- Desmaterializaciones (monto para PDBC y efectos de comercio, N° desmaterializaciones para depósitos) |
| 3 | Renta Variable (IRV)            | - Acciones locales<br>- Cuotas de fondos mutuos<br>- Cuotas de fondos de inversión  | - Custodias (MM UF a valor de mercado)<br>- Transacciones (monto transado para acciones en mercado bursátil, # de transacciones para mercado extrabursátil)                     |

Fuente: Elaboración propia

**Backtesting de las proyecciones anteriores**

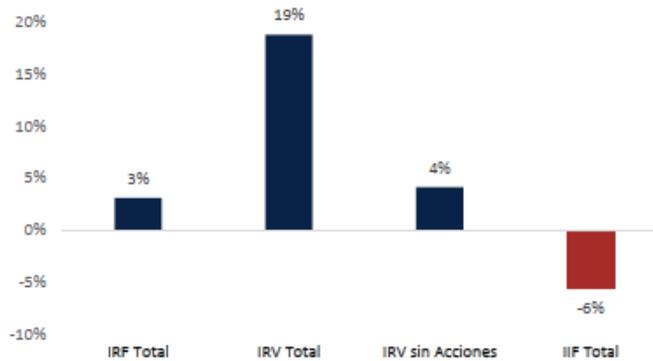
- De manera previa a realizar las proyecciones para el periodo 2023-2027, se comparó la proyección realizada anteriormente para los años 2021 a 2025<sup>1</sup> con los datos efectivos. Este ejercicio fue realizado con la finalidad de determinar si es que correspondía realizar ajustes a algunos de los modelos de proyección.
- La proyección realizada tiene dos componentes: (i) el modelo utilizado para predecir, y (ii) los parámetros utilizados (proyección de TPM, PIB, déficit fiscal, entre otros). Por tanto, es relevante determinar si el error de predicción ocurrió por un error en el modelo o en los parámetros, para determinar los elementos que deben ser ajustados para la nueva proyección.

<sup>1</sup> "Proyecciones de demanda futura para servicios del Depósito Central de Valores", Econsult Capital, mayo de 2021.

**Custodias**

- 7. En relación con el mercado de instrumentos de renta fija, el error medio de proyección<sup>2</sup> fue de 3% entre enero de 2021 y diciembre de 2022. La mayor contribución al error ocurrió en los Bonos Corporativos; pues si bien las custodias de Bonos Corporativos fueron un 5% mayor a las proyectadas, éstas representan el 61% de la custodia total de IRF en el periodo analizado, lo cual aumenta su incidencia en el error.
- 8. Para los instrumentos de intermediación financiera, el error medio de proyección fue -5,5% entre enero de 2021 y diciembre de 2022. La mayor contribución al error ocurrió en los IIF de gobierno, ante a un aumento en la duración de los PDBC.
- 9. En el caso de los instrumentos de renta variable, el error medio de proyección fue 19% entre enero de 2021 y diciembre de 2022. La mayor contribución al error proviene de las acciones; más allá de esto, el error medio de proyección de los instrumentos de renta variable sin considerar las acciones es de un 4%.

**Figura 1: Error medio de proyección en custodias totales por mercado (%)**



Fuente: Elaboración propia

**Transacciones**

- 10. En relación con las transacciones, los errores de proyección fueron más significativos para el caso de transacciones de IIF y de IRF. Entre otros factores, las transacciones de IIF se estiman en función de la tasa de política monetaria (TPM),

<sup>2</sup> Se define el error de proyección como la diferencia entre el valor proyectado y el valor efectivo.



cuya trayectoria efectiva divergió de la trayectoria esperada, a causa de la política monetaria implementada por el Banco Central para controlar las presiones inflacionarias observadas a lo largo de 2022.

11. Luego, para el caso de las transacciones de IRF, la diferencia se explica por cambios no esperados en los factores de proyección, más que por errores atribuibles al modelo utilizado.

#### **Desmaterializaciones**

12. Las principales diferencias entre la proyección del estudio anterior y los resultados efectivos ocurrieron en los documentos del BCCh y los depósitos a plazo. Por un lado, debido a que hubo una menor emisión de PDBC y, por otro lado, una mayor emisión de depósitos a plazo. Este error de proyección se explica en gran parte por las políticas monetarias antiinflacionarias empleadas por el Banco Central, las cuales fueron más profundas de lo proyectado inicialmente, y por el aumento en los plazos de los PDBC.
13. Por lo tanto, a nivel general, es posible determinar que los errores de proyección se explican en mayor medida por cambios inesperados en los parámetros (especialmente en la TPM) más que por las formas funcionales de los modelos.

#### **Metodología de Proyección**

##### **Custodias**

14. El cambio en el stock de IRF e IIF es igual al flujo de emisiones netas (nuevas emisiones netas de amortizaciones). Para los instrumentos actualmente en custodia, los vencimientos son conocidos, no obstante, las nuevas emisiones y sus vencimientos deben ser proyectados. Para IRV, en tanto, el cambio en el stock de custodias es, por construcción, igual al flujo de nuevas emisiones y a los ajustes de capital por valorización o retiros del capital.
15. Instrumentos de Renta Fija: Las nuevas emisiones de IRF se relacionan a las necesidades de financiamiento futuras del sector público y del sector privado.
  - o Sector Público – Tesorería: Las nuevas emisiones se proyectan de acuerdo con las necesidades de financiamiento proyectadas para el fisco. Éstas corresponden a la suma del déficit fiscal efectivo proyectado por el Ministerio de Hacienda más los vencimientos de los bonos de Tesorería (acuerdo con el calendario de vencimientos de Hacienda).



- Sector Público – Banco Central: El Banco Central no ha emitido bonos en los años recientes con el propósito de aumentar el espacio a mayores emisiones de Tesorería. Por lo mismo, se asume que no habría nuevas emisiones de estos instrumentos. Para los vencimientos, en tanto, se utiliza el calendario de vencimientos reportado por el Banco Central.
  - Sector privado: Las nuevas emisiones se proyectan como una proporción fija del ahorro privado nacional proyectado, implícitas en las proyecciones realizadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para la tasa de inversión, el ahorro externo y el ahorro público.
16. Instrumentos de Intermediación Financiera: Para las nuevas emisiones de IIF se estima una demanda total para el stock de custodias de instrumentos de liquidez (IIF) en función del PIB. En tanto, para los PDBC la proyección toma en cuenta el retiro de los estímulos monetarios implementados a partir de la crisis del COVID-19 (basado en la evidencia de lo realizado por la Fed luego de la crisis *subprime*). La proyección de IIF privados corresponde a la diferencia entre la demanda total por instrumentos de liquidez y el stock de PDBC.
17. Instrumentos de Renta Variable: En acciones, el nivel de custodias se proyecta como una convergencia gradual hacia el nivel de largo plazo del valor de custodias como proporción del PIB. Para el caso de las cuotas de fondos de inversión y de fondos mutuos, se estima una relación internacional entre patrimonio de los fondos (como proporción del PIB) y PIB per cápita. Así, la proyección se realiza en base a proyecciones de PIB per cápita de Chile elaboradas por el FMI.

#### **Transacciones**

18. Instrumentos de Renta Fija: Para las transacciones de IRF, se estima una relación entre montos transados, tasas de interés de largo plazo y factores de estacionalidad mensual.
19. Instrumentos de Intermediación Financiera: En el caso de las transacciones de IIF, se estima una relación entre montos transados, valor de custodias y la tasa de interés de corto plazo.
20. Instrumentos de Renta Variable: En el caso de las transacciones de mercado bursátil, se estima una relación entre transacciones y valor de custodias, mientras que las transacciones de mercado extrabursátil se estiman según su promedio histórico.



### Desmaterializaciones

21. Instrumentos de Renta Fija: Se construyen proyecciones de desmaterializaciones a partir de las proyecciones de nuevas emisiones de IRF.
22. Instrumentos de Intermediación Financiera: Se construyen proyecciones de desmaterializaciones a partir de una relación estable de la razón entre número de láminas desmaterializadas y valor de las custodias de IIF.

### Resultado proyecciones periodo 2023-2027

23. Las proyecciones fueron realizadas para el periodo 2023-2027. Los resultados para los diversos servicios del DCV en cada mercado son resumidos en la Tabla 2. Las cantidades proyectadas implican un cambio en el *mix* de custodias del DCV. En primer lugar, las custodias de IRF crecerían a una tasa menor a la observada en el quinquenio inmediatamente anterior. En concreto, las custodias IRF crecerían a una tasa promedio anual de 2,5% real frente al 2,9% de los años previos. En la misma línea, las custodias de IIF crecerían a un ritmo menor al promedio del quinquenio previo, específicamente, se proyecta un crecimiento anualizado de -0,1% para el periodo 2023-2027, inferior al 4,4 % del quinquenio anterior. En el caso de IRV, se proyecta un crecimiento superior al del periodo 2018-2021. En particular, las custodias crecerían a una tasa promedio anual de 5,3% real frente al -2,5% del quinquenio anterior.
24. Como se observa en la Tabla 2.b, en la mayoría de los mercados ocurriría una recuperación en las transacciones respecto al año 2022. En particular, las transacciones del mercado IRF crecerían a una tasa de 11,4% promedio real anual entre 2022 y 2027, al tiempo que las del mercado de IIF y las del mercado IRV extra bursátil a 8,4% y 1,7%, respectivamente. Las únicas transacciones que experimentarían una baja entre 2022 y 2027 (aunque limitada) corresponderían a la del mercado IRV bursátil las que decaerían en una tasa real anual de 1,1%.
25. Por último, los montos desmaterializados para los papeles del Banco Central irían cayendo en el tiempo, ante la continua reversión en la política monetaria realizada por el COVID-19. Así, la desmaterialización de los instrumentos del Banco Central se contraería a un ritmo real promedio anual de 12,8%. Por su parte, las desmaterializaciones de Bonos Corporativos se reducirán a una tasa de 5,3%, mientras que los Depósitos Bancarios y Efectos de Comercio exhibirían una expansión anual de 0,7%.



**Tabla 2: Proyección de Servicios del DCV. Periodo 2023-2027**

**2.a Custodias (diciembre de cada año)**

| Año  | Custodias (diciembre de cada año) |                        |                        |
|------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
|      | Mercado IRF<br>(MM UF)            | Mercado IIF<br>(MM UF) | Mercado IRV<br>(MM UF) |
| 2018 | 4.248                             | 1.794                  | 2.715                  |
| 2019 | 4.479                             | 2.003                  | 2.941                  |
| 2020 | 4.668                             | 1.716                  | 2.581                  |
| 2021 | 4.667                             | 1.878                  | 2.694                  |
| 2022 | 4.766                             | 2.130                  | 2.457                  |
| 2023 | 4.986                             | 2.000                  | 2.609                  |
| 2024 | 5.122                             | 2.027                  | 2.706                  |
| 2025 | 5.218                             | 2.059                  | 2.864                  |
| 2026 | 5.300                             | 2.091                  | 3.019                  |
| 2027 | 5.386                             | 2.124                  | 3.185                  |

|                    |      |       |       |
|--------------------|------|-------|-------|
| CAGR (%) (2018-22) | 2,9% | 4,4%  | -2,5% |
| CAGR (%) (2022-27) | 2,5% | -0,1% | 5,3%  |

**2.b Transacciones (promedio mensual por año)**

| Año  | Transacciones (promedio mensual por año) |                         |   |                                     |
|------|--|-------------------------|---|-------------------------------------|
|      | Mercado IRF<br>(Nº/mes)                  | Mercado IIF<br>(Nº/mes) | Mercado IRV Extra<br>Bursátil<br>(Nº/mes) | Mercado IRV Bursátil<br>(MM UF/Mes) |
| 2018 | 31.365                                   | 113.578                 | 69.055                                    | 91,7                                |
| 2019 | 32.377                                   | 104.946                 | 72.880                                    | 86,0                                |
| 2020 | 27.428                                   | 67.385                  | 94.885                                    | 76,0                                |
| 2021 | 20.887                                   | 39.024                  | 93.219                                    | 93,8                                |
| 2022 | 18.133                                   | 44.860                  | 69.639                                    | 80,0                                |
| 2023 | 26.266                                   | 49.224                  | 75.428                                    | 64,8                                |
| 2024 | 29.071                                   | 44.775                  | 75.489                                    | 67,4                                |
| 2025 | 30.047                                   | 44.702                  | 75.567                                    | 70,9                                |
| 2026 | 31.341                                   | 54.555                  | 76.249                                    | 74,2                                |
| 2027 | 31.163                                   | 67.065                  | 75.715                                    | 75,7                                |



|                    |        |        |      |       |
|--------------------|--------|--------|------|-------|
| CAGR (%) (2018-22) | -12,8% | -20,7% | 0,2% | -3,4% |
| CAGR (%) (2022-27) | 11,4%  | 8,4%   | 1,7% | -1,1% |

### 2.c Desmaterializaciones (promedio mensual por año)

| Año  | Desmaterializaciones (promedio mensual por año) |                               |   |                                     |
|------|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|
|      | Mercado IIF BC<br>(MM UF/mes)                   | Mercado IRF LH<br>(MM UF/mes) | Mercado IRF Bonos Corporativos<br>(MM UF/mes) | Mercado IIF DAP<br>(N° láminas/mes) |
| 2018 | 178   | 0,15                          | 40,2  | 5.515                               |
| 2019 | 223   | 0,05                          | 35,5  | 5.505                               |
| 2020 | 1.532   | 0,00                          | 31,7  | 4.433                               |
| 2021 | 1.841   | 0,00                          | 18,2  | 3.868                               |
| 2022 | 1.596   | 0,00                          | 55,1  | 5.580                               |
| 2023 | 1.172   | 0                             | 40,4  | 6321                                |
| 2024 | 1.211   | 0                             | 40,0  | 5494                                |
| 2025 | 1.077   | 0                             | 40,7  | 5748                                |
| 2026 | 883   | 0                             | 40,9  | 6235                                |
| 2027 | 803   | 0                             | 42,0  | 5791                                |

|                    |        |     |       |      |
|--------------------|--------|-----|-------|------|
| CAGR (%) (2018-22) | 73,1%  | n/a | 8,2%  | 0,3% |
| CAGR (%) (2022-27) | -12,8% | n/a | -5,3% | 0,7% |

Fuente: Elaboración propia

## **12.2 Anexo 2**

### **DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL**

---

*S&P Management Consulting SpA*

Tasa de Costo de Capital del DCV

---

**Documento preparado por Jorge Niño y Salvador Zurita**  
**Abril de 2023**  
**Actualizado Octubre de 2023**

La tasa de costo de capital promedio ponderado (WACC) para el DCV se estima en 9,16% en unidades de fomento, para un horizonte de largo plazo. Esta estimación considera la necesidad de mantener una reserva de seguridad (normas IOSCO), dado su giro.

1

---

 Estimación de la Tasa de Costo de Capital del Depósito Central de Valores
 

---

## 1. Introducción

La Comisión para el mercado financiero (CMF) ha mantenido sin variación la NCG No. 224 de la SVS, de fecha 25 agosto de 2010, que establece los contenidos mínimos para la elaboración del estudio tarifario de empresas de depósito y custodia de valores. De acuerdo a dicha normativa, se entiende por tasa de costo de capital:

*“Aquella tasa de retorno exigida al proyecto de inversión (empresa de depósito y custodia de valores) que considere los factores de riesgo inherentes a la industria en que se desempeña y los horizontes de planificación predefinidos. En aquellos casos donde las condiciones o características de los servicios prestados ameriten realizar una evaluación desagregada de proyectos, se deberá determinar tanto una Tasa de Costo de Capital individual para cada uno de ellos, así como también una a nivel agregado. Las entidades podrán utilizar el modelo que estimen más apropiado a su realidad, dejando establecidos los parámetros necesarios para su cálculo y los supuestos bajo los cuales fue construido.”<sup>1</sup>*

La tasa de costo de capital se define como el promedio ponderado de las tasas de costo de capital patrimonial y la tasa de costo de deuda (después de impuestos), donde los ponderadores son el porcentaje de activos financiados con patrimonio y con deuda, respectivamente:

$$WACC = \left(\frac{E}{E+D}\right)k_E + \left(\frac{D}{D+E}\right)k_D(1 - T_c) \quad (1)$$

Donde  $E/(E+D)$  = el porcentaje de la empresa que se financia con patrimonio,  $D/(D+E)$  = el porcentaje de la empresa que se financia con deuda,  $k_E$  = costo de capital patrimonial,  $k_D$  = costo de deuda, y  $T_c$  = tasa de impuesto a las corporaciones.<sup>2</sup> Además, los porcentajes de capital propio y deuda son los porcentajes objetivos de largo plazo, los cuales pudieran diferir de las proporciones corrientes.

Suponiendo deuda constante, dicha tasa de costo de capital promedio ponderado es igual a la tasa de costo de una empresa financiada totalmente con patrimonio (la tasa de costo de activos), menos el escudo fiscal de la deuda:

$$WACC = \left(1 - \frac{T_c D}{E+D}\right)k_{UA} \quad (2)$$

<sup>1</sup> Artículo III.d de la NCG 224 de la SVS, de fecha 25 de agosto de 2010, “Determinación de la tasa de costo de capital”, pág. 3.

<sup>2</sup> El impuesto de primera categoría es de 27%, según indica el artículo 20 de la LIR. La reforma tributaria de 2014 (en la variante aplicable al DCV) pasa de un sistema totalmente integrado a uno de integración parcial, donde un 65% del impuesto pagado por la empresa podrá ser utilizado como crédito fiscal para el inversionista final (en lugar del 100% del sistema integrado). Este cambio puede aumentar las tasas de impuesto efectivamente pagadas por las personas naturales, quienes podrán usar un menor porcentaje como crédito fiscal cuando reciban ingresos de las empresas en forma de dividendos.

*S&P Management Consulting SpA*

Donde  $k_{UA}$  representa la tasa de costo de activos de una empresa no apalancada, es decir, la tasa de costo de capital de una empresa financiada sólo con patrimonio.

Por otra parte, la tasa de costo de activos puede obtenerse según el modelo CAPM como:

$$k_{UA} = r + \beta_{UA} \times PRM \quad (3)$$

Donde  $r$  = la tasa de interés libre de riesgo en Chile,  $\beta_{UA}$  = el riesgo sistemático del activo y  $PRM$  es el premio por riesgo del mercado chileno.

En consecuencia, para obtener el costo de capital promedio ponderado (*WACC*) del Depósito Central de Valores (DCV), necesitamos estimar cuatro parámetros: la razón de endeudamiento  $D/(D+E)$ , la tasa de interés libre de riesgo  $r$ , el riesgo sistemático del activo  $\beta_{UA}$ , y el premio por riesgo de mercado para Chile. En las secciones que siguen se reportan las estimaciones correspondientes a dichos parámetros.

## 2. Estimación de los parámetros: La razón de endeudamiento objetivo del DCV

De acuerdo a información proporcionada por la gerencia de finanzas del DCV, la empresa tiene una razón de endeudamiento objetivo de largo plazo de deuda-valor (esto es, deuda dividido por deuda más patrimonio) de 10%. Es decir, el DCV planea financiarse 10% con deuda y 90% con patrimonio, cuando tanto el patrimonio como la deuda se estiman a valores económicos.<sup>3</sup> Como referencia, a diciembre de 2022, el DCV tiene pasivos financieros corrientes por M\$873.559, correspondientes a un préstamo con el Banco de Chile denominado en unidades de fomento, con vencimiento en junio de 2023, pactado con una tasa trimestral de UF + 6,42%. Además, DCV no tenía pasivos financieros de largo plazo a esa fecha, a excepción de contratos de arriendo e indemnización por años de servicios. Si bien la deuda financiera del DCV es a corto plazo, la intención de la empresa es renovar la deuda de corto plazo, por lo que ésta debería considerarse recurrente y por ende permanente. Además, el patrimonio contable del DCV a dicha fecha asciende a M\$ 23.914.162. De este modo y sólo como referencia (porque la estructura de capital objetivo del DCV es a valor económico y no contable), la razón deuda-valor contable del DCV asciende a un 3,52%.

Conviene mencionar que, además de la deuda financiera, los estados financieros contabilizan como deuda ciertos arriendos que previo a la aplicación de la norma IFRS 16 eran considerados arriendos operativos; ver Nota 3, letra (j) de los estados financieros de diciembre de 2022, Nota 4 (c) para una lista de estos arriendos y Nota 18 para un detalle de estos arriendos. Sin embargo, esta norma no afecta la contabilidad tributaria sino sólo la financiera, y por lo tanto la tasa de interés implicada en este contrato de arriendo de largo plazo reconstituido como leasing bajo la norma IFRS16 no genera escudos fiscales por pago de intereses. En lugar de esto, el arriendo entero sigue siendo considerado gasto operacional y se descuenta de la utilidad del ejercicio (como cualquier otra partida operacional). Esto contrasta con el contrato de leasing inmobiliario, donde los intereses sí generan escudo fiscal. Puesto que la deuda financiera se incluye en la fórmula del WACC para tomar en cuenta el escudo fiscal del gasto de intereses, para efectos de estimación de la tasa de costo de capital los arriendos de largo plazo continúan siendo considerados como operativos y no forman parte de la deuda financiera del DCV. Lo mismo aplica para la indemnización por años de servicio, que genera gasto por intereses financiero pero no tributario.

---

<sup>3</sup> El valor económico de la deuda puede estimarse por su valor contable si la deuda tiene bajo riesgo de crédito, pero el valor económico del patrimonio puede diferir ampliamente de su valor contable.

### 3. Estimación de los parámetros: La tasa de interés libre de riesgo

Debido a que las estimaciones más extensas de premios por riesgo internacionales disponibles están en horizontes de 10 años (éstas se presentan más adelante), utilizamos como estimador de la tasa libre de riesgo para Chile la tasa de retorno (TIR) de bonos en unidades de fomento emitidos por la Tesorería General de la República con vencimiento el 10 de enero de 2033. La última semana de octubre 2023 (23 al 27 de octubre), el TIR promedio de dicho bono fue de UF + 3,365%, y no tuvo fluctuaciones esa semana (Fuente: *Bloomberg*). Además, también la última semana de octubre de 2023, el TIR del bono soberano en dólares de Chile con vencimiento en 27 de julio de 2033, fluctuó entre USD + 5,922% y USD + 6,023%, con un promedio semanal de USD + 5,970%. Similarmente, el TIR del bono de gobierno de EEUU a 10 años plazo calculado por Bloomberg en la última semana de octubre de 2023, fluctuó entre 4,825% y 4,957%, con un promedio semanal de 4,863%.

En definitiva proponemos utilizar 3,365% como nuestra estimación de la tasa libre de riesgo en Chile de largo plazo en unidades de fomento, y como estimación de la tasa soberana de Chile en dólares, 5,970%. Puesto que la tasa de los bonos del Tesoro de EEUU a 10 años plazo fue de 4,863%, ello implica un premio por riesgo país para Chile de 1,107% a octubre de 2023.

#### 4. Estimación de los parámetros: El riesgo sistemático del activo

##### 4.1. Estimación del beta de activos corregidos por caja de activos comparables

Las acciones del DCV no se transan en bolsa, por lo que no es posible obtener estimaciones de mercado de beta patrimonial (de las cuales hubiera sido posible inferir el beta de activos, removiendo los efectos del apalancamiento financiero). Este es también el caso de la mayoría de los DCV en el mundo, lo que dificulta el tener estimaciones del nivel de riesgo de un depósito central de valores.<sup>4</sup>

A la fecha del informe, hemos podido identificar sólo un DCV que se transa en bolsa, CAVALI, ligado a la bolsa de Lima, y que además tiene una participación minoritaria en el DCV de Bolivia (27,23%). Sin embargo, en la fecha de este informe, la Bolsa de Valores de Lima es prácticamente dueña de la totalidad de CAVALI (97,3234% de la propiedad), estando la diferencia en manos de treinta personas naturales (2,6627%) y cinco personas jurídicas (0,0139%).<sup>5</sup> Con esta enorme proporción de CAVALI en poder del controlador (la Bolsa de Lima), el *free float* es inferior al 3% del patrimonio y no es sorpresa que la acción sea muy ilíquida, y el precio en bolsa no sea representativo de su valor intrínseco. Más aún, en el período 31/03/2021- 31/03/2023, la acción no se transó en absoluto (la última transacción en bolsa ocurrió con fecha 27/12/2019. Puesto que CAVALI no se transó en absoluto, es imposible estimar un beta utilizando retornos bursátiles.

La industria que nos parece más cercana al DCV es la de Servicios de Información (*Information services*), que Damodaran reporta para Estados Unidos y para otras regiones (Europa, Japón, Mercados Emergentes y Global).<sup>6</sup> Esta industria incluye diferentes giros, tales como operadores de tarjetas de crédito, servicios de pago electrónico (*Pay Pal*), servicios de procesamiento automático de datos, servicios de pagos por medio de equipos móviles, servicios financieros provistos por medio de redes de cajeros automáticos, reservaciones de aerolíneas, transformación digital, gobierno electrónico, soluciones para administración de valores, pagos de información gubernamental, procesos de negocios, pagos con celular, procesamiento de valores, autenticación, soluciones biométricas, y transmisión de datos, entre otras. Si bien las estimaciones para Global están dominadas por China e India (como podría esperarse, dado el tamaño de esas economías), las incluimos como referencia atendiendo a que Chile también es una economía emergente. Otra industria relacionada reportada por Damodaran, Corretaje de títulos (*Securities Brokerage*), se amplió hace unos años a Corretaje y banca de inversión (*Brokerage and Investment Banking*), clasificación que

<sup>4</sup> Por ejemplo, la Depository Trust Co., o Depository Trust & Clearing Co. (USA), Canadian Depository SL (Canada), Clearstream Banking S.A. (Alemania), Euroclear (Bélgica), e Indeval (México), todas ellas son sociedades cerradas, propiedad de sus clientes.

<sup>5</sup> Fuente: página Web de CAVALI, estructura accionaria al 1 de julio de 2021, accesado con fecha 27 de abril de 2023, ver <https://www.cavali.com.pe/acerca-de-cavali/empresa/estructura-accionaria.html>.

<sup>6</sup> Las estimaciones que siguen provienen de la página web de Damodaran, y están actualizadas a enero de 2023, en la página Web <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. En el caso de firmas de EEUU, las estimaciones se obtuvieron en base a cinco años de retornos semanales (o el período en que la acción se cotiza en bolsa, si menor, con un mínimo de dos años), y utilizando el índice compuesto de NYSE como proxy del portafolio de mercado. Para firmas que no son norteamericanas, las estimaciones corresponden a dos años de datos semanales contra los respectivos índices accionarios locales. Además las estimaciones de riesgo sistemático beta están corregidas por caja, de acuerdo a la fórmula,  $Beta\ Activos\ Ajustado\ por\ Caja = \frac{Beta\ Activos}{1 - Caja / (Deuda + patrimonio)}$

consideramos demasiado amplia para seguir siendo comparable al giro de un DCV. Además exploramos la clasificación “Servicios Financieros” de Damodaran (código 6100), la que sin embargo se descartó por ser excesivamente amplia, y porque en un 80% corresponde a giros muy diferentes del DCV.<sup>7</sup>

Debido a que los betas cambian en el tiempo, para tomar una perspectiva de más largo plazo, recopilamos las estimaciones de riesgo de activos corregidos por caja para la industria de Servicios de Información en los diez últimos años, todos obtenidos de la página Web de Damodaran identificada en la nota al pie 9. Estas se reportan en la Tabla 1 a continuación.

**Tabla 1. Estimaciones de Beta de Activos corregidos por Caja para las industrias de Servicios de información (basadas en 5 años de datos mensuales que terminan en enero de cada año).**

| Año                      | Information Systems<br>USA |           | Information Systems<br>Mercados Emergentes |           |
|--------------------------|----------------------------|-----------|--|-----------|
|                          | Beta activos               | Nº Firmas | Beta activos                               | Nº Firmas |
| 2022                     | 1,33                       | 73        | 1,60                                       | 90        |
| 2021                     | 1,20                       | 79        | 1,41                                       | 93        |
| 2020                     | 0,97                       | 77        | 1,48                                       | 83        |
| 2019                     | 1,03                       | 69        | 1,10                                       | 75        |
| 2018                     | 1,05                       | 71        | 1,19                                       | 70        |
| 2017                     | 0,82                       | 61        | 1,57                                       | 63        |
| 2016                     | 0,87                       | 64        | 1,14                                       | 53        |
| 2015                     | 0,92                       | 70        | 1,11                                       | 51        |
| 2014                     | 1,04                       | 67        | 0,91                                       | 51        |
| 2013                     | 0,81                       | 71        | 0,68                                       | 53        |
| promedio últimos 10 años | 1,00                       | 70        | 1,22                                       | 68        |
| promedio últimos 5 años  | 1,12                       | 74        | 1,36                                       | 82        |

Fuente: elaboración propia, en base a estimaciones de Damodaran, disponibles en Internet en <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

<sup>7</sup> A mayor abundamiento, dicha categoría incluye leasing de aviones, inversiones en investigación, empresas de cobranza, garantías y fianzas, operación de edificios de oficina, tarjetas de crédito, compañías de seguro, planificadores de pensiones, manejo de riesgos, inversiones hipotecarias, ventas y leasing de vehículos, préstamos para vehículos, instrumentos de medición, planificación de impuestos, exploración petrolera, bancos, servicios de apoyo y back-office, servicios de información para finanzas, avances en efectivo, empresas de petróleo, logística, servicios de contabilidad, servicios de información para transacciones, publicidad, financiamiento de autos para personas con problemas de acceso a crédito, información y análisis, compra de crédito y cobranza, servicios de construcción para gas y petróleo, banca de inversión, productos electrónicos, hipotecas para agricultura, software para bancos, administración de hospitales, cajeros automáticos, préstamos asociados a industria del juego, generación de energía ecológica, procesadora de pagos, tarjetas de pre-pago, fertilizantes, consejero de propiedades, arriendo y administración de edificios, venta de libros y música, procesamiento de transacciones, compra de empresas digitales, entretenimiento, comunicación satelital, asesoría administrativa y financiera, procesamiento de préstamos para bancos, procesamiento de transacciones, hoteles, aluminio, plataforma de transacciones, asesoría en control de riesgo, pensiones y salud, préstamo de estudio, corredores de telefonía, asesoría a empresas biomédicas, arriendo y venta de contenedores, transporte en dique seco, controles de acceso, call-center, estudios de mercado, manejo de flota, corredores de bolsa, corredores electrónicos, bolsa, clearing bróker, fondos de inversión y administración de inversiones. En nuestra opinión, sólo las seis últimas sub-categorías proveen una referencia útil para el DCV, y corresponden sólo al 20% de la muestra.

De la Tabla anterior se desprende que el beta de activos estimado de la industria de Servicios de información (Information Services) para Estados Unidos ha variado entre 0,81 (2013) y 1,33 (2022) los últimos 10 años, con un beta promedio de los últimos 10 años de 1,00 y un beta promedio los últimos 5 años de 1,12. Similarmente, el beta estimado de activos de la misma industria pero en mercados emergentes ha sido de 1,36 en los últimos 5 años.

Preferimos tomar el promedio de los últimos 5 años de los betas de activos de las empresas del sector Servicios de Información en mercados emergentes; este promedio se calculó con una muestra de entre 70 firmas (en 2018) y 93 empresas (en 2021), con un promedio de 82 empresas en la muestra. De este modo, estimamos el riesgo sistemático de los activos corregidos por caja (es decir, beta de activos distintos a caja) del DCV en 1,36.

#### 4.2. Descuentos en las tarifas.

Tradicionalmente el DCV ha fijado tarifas en exceso de sus ingresos requeridos, las cuales rebaja posteriormente en forma de descuentos en las tarifas. En estudios anteriores, hemos reflejado esta política como implicando un menor riesgo para el DCV, atendiendo a que el DCV se reservaba el derecho a modificar los descuentos dependiendo del resultado del ejercicio. Sin embargo, el directorio tomó recientemente la decisión de discontinuar esta política. Lo anterior, debido a que en los últimos 20 años nunca ha ocurrido que el DCV deje de aplicar los descuentos, de modo que en la práctica los descuentos han operado a todo evento. La eliminación de la política de descuentos en función del resultado del ejercicio transparenta esta situación. En consecuencia, en el presente estudio no incorporamos el efecto de disminución del riesgo que la anterior política de descuentos implicaba (y que sí fue reflejada en estudios anteriores). Al respecto, conviene notar que el riesgo sistemático beta que estimamos se refiere al riesgo futuro, entonces debe reflejar la nueva política.

#### 4.3. Servicios de transacción y servicios de custodia

El DCV presta servicios de custodia y de transacción, entonces es necesario analizar si el riesgo de la custodia es materialmente diferente del riesgo de los servicios de transacción, en cuyo caso se justifica estimar dos tasas de descuento, una para cada giro, y además una tercera, que correspondería a la tasa de costo de capital del DCV como un todo. Nuestra posición es que debiera estimarse una única tasa de costo de capital por tres razones.

Primero y más importante, los datos no permiten estimar el beta de estas dos líneas de negocio, debido a que no existe ningún DCV en el mundo que se transe en bolsa con la necesaria liquidez. Para estimar el beta por línea de negocio, necesitaríamos al menos estimaciones de beta de activos para dos DCV (idealmente para dos portafolios de DCV diferentes), con diferentes ponderaciones en sus ingresos por transacción y por custodia, y a partir de ello podríamos inferir los riesgos de activos de estas dos actividades. Al no existir ni siquiera uno, es imposible estimarlos desde un punto de vista empírico.

Segundo, conviene notar que los servicios de transacciones no pueden producirse sin la custodia, y son en este sentido inseparables de la custodia por una estructura de costos compartidos. Además, desde el punto de vista de los ingresos, cada vez que ocurre una transacción, se genera también una actualización de saldos (un producto de la custodia). De este modo, si bien hay un componente del servicio de custodia que es independiente de las

transacciones, también hay movimientos de custodia inducidos por transacciones tales como las compraventas, transferencias y traspasos (actualización de saldos), y además las operaciones del mercado guardan estrecha relación con el volumen emitido y el stock en custodia; de modo que el riesgo de mercado de ambos debiera ser más similar de lo que podría pensarse *a priori*.

Tercero, no hay evidencia que el negocio de transacciones tenga un coeficiente de riesgo sistemático beta más alto que el promedio del negocio del DCV. Es evidente que los ingresos contables del negocio de transacciones y traspasos son mucho más variables que los ingresos contables de la custodia, pero no es evidente que ello se traduzca en un mayor coeficiente de riesgo sistemático beta. Las acciones de la bolsa de Comercio de Santiago (BOLSASTGO) debería ser lo más cercano a un negocio que depende de transacciones en Chile. BOLSASTGO tiene un beta patrimonial bruto estimado de -0.014.<sup>8</sup> BOLSASTGO tuvo deuda neta negativa en el período de estimación, ya que tuvo caja y equivalentes por 18% de los activos totales y no tuvo deuda, ni de corto ni de largo plazo. al beta patrimonial, del orden de -0,017.<sup>9</sup> Además, internacionalmente esta industria tampoco se caracteriza por un alto beta. En efecto, el sector corretaje y banca de inversión en mercados emergentes tiene un beta de activos estimado corregido por caja de 0,40, estimado para una muestra de 434 empresas del sector en mercados emergentes.<sup>10</sup> Entonces no hay evidencia que la mayor volatilidad de las transacciones covarie fuertemente con el mercado, o que implique un beta mayor al promedio.

En síntesis, proponemos usar una única medida de riesgo de activos para las actividades del DCV, porque 1) porque es empíricamente imposible estimar un beta para estas actividades a partir de la información de mercado disponible, y 2) porque no hay evidencia que sugiera que la mayor volatilidad de las transacciones implique un mayor coeficiente beta.

---

<sup>8</sup> Fuente Bloomberg. La estimación se hizo con 108 datos semanales en el período 3 marzo 2021 a 31 de marzo 2023. Este es el beta sin ajuste. Además, Bloomberg reporta un beta corregido, el que resulta de ponderar el beta estimado por 2/3 y el beta promedio de mercado (1) por 1/3, es decir,  $(2/3) \cdot -0,014 + 1/3 (1) = 0,324$ .

<sup>9</sup> En promedio un 18% de los activos de BOLSASTGO estuvieron invertidos en caja (neto de deuda), con lo que el coeficiente beta de activos corregido por deuda puede obtenerse de la siguiente ecuación:  $(0,18)0+0,82(\text{beta activos operacionales})= -0,014$ , lo que implica un beta de los activos operacionales corregido por caja de BOLSASTGO fue de -0,017.

<sup>10</sup> Fuente: [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datacurrent.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html) (Damodaran, reporte a enero 5, 2023).

#### 4.4. La inversión requerida por el DCV

El año 2017 el DCV decidió adoptar las recomendaciones de mejores prácticas del comité Técnico de la Organización Internacional de Comisiones de Valores del Banco de Pagos Internacionales, OICU-IOSCO para empresas que son infraestructura del mercado financiero (FMI, por sus siglas en inglés). Esta institución emitió un documento con fecha marzo de 2011, una de cuyas recomendaciones es el Principio 15 sobre riesgo general de negocios (página 84 de dicho documento). La Consideración 3 de dicho principio 15 recomienda ampliar el capital en acciones en el equivalente a un mínimo de 6 meses de gasto, y la Consideración 4 especifica que dicho mayor capital financia fondos líquidos que se mantienen en efectivo y equivalentes de efectivo, formados por activos de alta calidad y suficientemente líquidos, que puedan ser fácilmente convertibles en efectivo con una pérdida mínima (o inexistente) de valor, incluso en condiciones de mercado adversas.

Al incorporar esta recomendación, el DCV estima que la inversión total de la empresa modelo asciende a UF 778.176, la cual incluye una inversión financiera prácticamente libre de riesgo de UF 234.703. Entonces 30,16% de los activos del DCV están invertidos en la reserva IOSCO y 69,84% en el negocio operacional del DCV.

Puesto que la estimación de riesgo sistemático (beta) obtenida en la Sección 4.1 anterior se basa en firmas servicios de información corregidos por caja, esto es, sin incluir la caja, para obtener el beta de los activos totales del DCV tenemos que incorporar la caja que el DCV mantiene. Por lejos, el principal monto de Caja que el DCV mantiene corresponde a la reserva IOSCO.<sup>11</sup> Añadir la reserva IOSCO a los activos del DCV aumenta sus activos pero reduce el riesgo de los mismos. Específicamente, el riesgo del activo total del DCV es un promedio ponderado de los riesgos de los activos propiamente operacionales y del riesgo de la reserva técnica:

$$\beta_{DCV} = (30,16\%)\beta_{IOSCO} + (69,84\%)\beta_{Operaciones}$$

El beta de los activos no caja del DCV se estimó en 1,36 (ver Sección 4.1). Por otra parte, la política de inversiones de la reserva IOSCO permite invertir en fondos mutuos, depósitos a plazo, y otro tipo de instrumentos emitidos con respaldo de empresas, instituciones bancarias y no bancarias y del estado de Chile, que cumplan las siguientes condiciones:

- 1) Los fondos mutuos deben ser abiertos, con clasificación de riesgo entre Afm y AAAfm, con subyacentes basados en un porfolio de deuda principalmente del mercado local con riesgo acotado y duración máxima de 90 días, y papeles en moneda local.
- 2) Depósitos a plazo fijo nominativos y sin renovación automática, con clasificación de riesgo entre AAA y BBB+
- 3) Instrumentos emitidos por el BCCH o por la TGR calificados como líquidos, es decir, que cuenten con mercados secundarios profundos para ser transados oportunamente y a un precio que refleja razonablemente sus valores de mercado.

<sup>11</sup> IOSCO define una infraestructura del mercado financiero (FMI) como un sistema multilateral que reúne a las instituciones financieras participantes, incluido al operador del sistema, utilizado con la finalidad de registrar, compensar y liquidar pagos, valores, derivados u otras operaciones financieras.

- 4) Explícitamente no se invierte en instrumentos garantizados con valores, sean certificados o contratos de pactos, ni en acciones nacionales o internacionales, ni en índices accionarios.

En resumen, los fondos de la reserva IOSCO pueden invertirse en papeles monetarios de muy corto plazo con clasificación mínima BBB+, o en fondos mutuos que invierten en dichos papeles con duración máxima 90 días, y sólo se permite invertir en instrumentos de largo plazo si ellos son emitidos por el Banco Central de Chile o por Tesorería General de la República, con el requisito adicional que cuenten con mercados secundarios profundos. Actualmente el DCV invierte la reserva IOSCO en papeles AA y duración 1,5 años en promedio. En consecuencia, el riesgo sistemático de la reserva es despreciable, y lo aproximamos a cero medido respecto al mercado local (como referencia, bonos de largo plazo con clasificación de riesgo BBB en escala internacional tienen beta 0,10).<sup>12</sup>

Con estos parámetros, estimamos el riesgo sistemático del DCV incluyendo la reserva IOSCO en 0,95:

$$\beta_{DCV} = (30,16\%)(0) + (69,84\%)(1,36) = 0,95$$

## 5. El premio por riesgo de mercado

En la literatura el término “premio por riesgo” designa al menos dos conceptos diferentes: (1) el premio por riesgo histórico (HEP), que corresponde a la diferencia histórica entre el retorno de las acciones sobre títulos del Tesoro, y (2) el premio por riesgo esperado (EEP), o la diferencia entre el retorno de acciones y títulos del Tesoro, pero esperada a futuro.<sup>13</sup> Para efectos de la tasa de descuento nos interesa el segundo concepto. La estimación de dicho parámetro ha resultado elusiva, existiendo actualmente tres métodos principales para estimar el EEP: recurrir a encuestas a profesionales de mercado o académicos, estimar el premio por riesgo esperado a partir del precio de las acciones, y estimarlo a partir del HEP para una serie suficientemente larga.<sup>14</sup> En años recientes ha habido nuevas propuestas en cada uno de estos enfoques: El premio por riesgo histórico (HEP) ha sido enriquecido en la categoría de encuestas a profesionales con índices de emociones de los inversores (ver Doukas, John and Xiao Han, 2021), y con machine learning (ver Gu, Shihao et al, 2019). Finalmente, el premio por riesgo esperado (EEP) se ha beneficiado de aplicaciones de la teoría de opciones (ver Lu, Hong et al, 2023).

El método de encuestas es el menos confiable, debido a las sus evidentes limitaciones: las respuestas de los encuestados dependen de cómo se hagan las preguntas, y de quién

<sup>12</sup> Ver Tabla A1 en el Apéndice (página 32) del documento de trabajo de la U de Stanford, “Capital Structure and Systematic Risk”, de Michael Schwert y Ilya A. Strebulaev, Abril 6, 2014.

<sup>13</sup> Fernández (2006) distingue dos conceptos adicionales: El premio por riesgo requerido (REP), definido como la diferencia que un inversionista exige para invertir en acciones versus títulos del Tesoro; y el premio por riesgo implicado (IEP), que corresponde al premio por riesgo que surge de suponer que el precio de mercado de las acciones es correcto. Si bien distintos inversores tienen diferentes premios por riesgo requeridos, nos interesa (como siempre en economía), el inversionista marginal; y entonces consideramos que el REP equivale al EEP para el mercado. Además, en nuestra opinión el IEP es simplemente una forma de estimar el EEP.

<sup>14</sup> Por supuesto, hay variantes en cada uno de estos métodos, de modo que Duarte y Rosa (2015), del Banco de la Reserva Federal de Nueva York, revisan veinte modelos diferentes para estimar el premio por riesgo de mercado de Estados Unidos, correspondientes a las tres categorías que mencionamos, y dos métodos econométricos adicionales, estimaciones en corte transversal y de series de tiempo.

responde,<sup>15</sup> en varias encuestas la pregunta es poco precisa (no especifica el horizonte, si el premio es sobre instrumentos monetarios del Tesoro o sobre bonos del Tesoro, etc.), y muy pocos agentes de mercado basan sus decisiones en ella.

El segundo método, requiere el precio de las acciones y alguna estimación de dividendos futuros. En el modelo más simple, se proyectan los dividendos de fin de periodo, una tasa (constante) de crecimiento de los dividendos, y se supone que en equilibrio la tasa de crecimiento esperado es igual a la tasa de interés libre de riesgo. Estos supuestos permiten estimar el ERP como la tasa de dividendos esperada. Es posible levantar algunos de estos supuestos, por ejemplo, suponer crecimiento supernormal finito, o especificar el modelo en términos de utilidades y tasas de reparto de dividendos. Damodaran (2018) argumenta que este modelo es particularmente útil si el propósito de la tasa estimación del premio por riesgo es estimar una tasa de costo de capital para efectos de valoración de empresas. El mérito de este enfoque es que permitiría una valoración de la compañía específica en cuestión, sin ser influido por la propia visión respecto al mercado como un todo. Es decir, permite estimar el valor de una empresa en términos relativos al mercado. Como desventaja, estas estimaciones son muy volátiles,<sup>16</sup> y por tanto serían válidas para un momento en cuestión, no para un periodo más largo como es el caso de tarifas que se fijan usualmente por varios años.

El tercer método argumenta que, si la serie histórica es estacionaria, entonces el promedio de muestra en una serie larga podría constituir una estimación apropiada del premio por riesgo esperado a futuro (ver discusión más adelante).<sup>17</sup> Para efectos de costo de capital, el parámetro de interés es el premio por riesgo esperado de largo plazo, debido a que dicha tasa se usa para evaluar proyectos de inversión que generan flujos de caja en horizontes largos. Merton (1980) identificó una dificultad importante en la estimación del premio por riesgo con series históricas: aumentar la frecuencia de los datos no mejora la estimación del promedio (a diferencia de lo que ocurre con las varianzas o covarianzas). Es decir, utilizar un mayor número de observaciones usando datos mensuales en vez de anuales, o semanales en vez de mensuales, diarios en vez de semanales, por hora en vez de diarios, etc., no mejora la precisión con que se estima el retorno promedio. Es por esto que las estimaciones del premio por riesgo histórico son mucho más precisas para economías desarrolladas (donde se cuenta con más de 100 años de historia) que para economías emergentes, donde la calidad y cantidad de datos disponibles tiende a ser muy inferior. Lo anterior lleva a una recomendación usual en la literatura: obtener primero una estimación de premio por riesgo para mercados maduros (típicamente el de EEUU, pero en los últimos años también otros mercados), y posteriormente hacer un ajuste para considerar el riesgo país que diferencia a

---

<sup>15</sup> Estudios han reportado un dato curioso: profesionales hombres reportan en promedio un 2% más bajo que profesionales mujeres.

<sup>16</sup> Por ejemplo, las series mensuales de tasas de descuento reales implicadas por los precios de acciones en los sectores industrial y de servicios en Estados Unidos desde 1976 hasta el presente, muestran que dichas tasas de descuento han fluctuado entre 9% (comienzos de 1982) y menos de 2% (comienzos de 2000). Ver Holland, Matthews y Rath, *Do discount rates mean revert?* (febrero 2015). Por supuesto, parte de esta variabilidad podría atribuirse a la tasa libre de riesgo, pero tratándose de tasas reales, la mayor parte corresponde de la variación de la tasa de descuento se explica por fluctuaciones del ERP.

<sup>17</sup> Damodaran (2015, p.24) reporta que es el método usado en la práctica por la mayoría de los inversionistas y administradores.

un mercado emergente<sup>18</sup> (como Chile) de uno desarrollado.<sup>19</sup> Puesto que nuestra motivación para estimar el premio por riesgo es obtener una tasa de costo de capital válida para un período, optamos por este tercer método. En lo que sigue discutimos cuál debiera ser el nivel del premio por riesgo en una economía madura, y luego en la economía chilena (que está clasificada como emergente).

### 5.1. El premio por riesgo en una economía madura.

Conceptualmente el premio por riesgo depende de (1) la aversión al riesgo y las preferencias de los consumidores; a mayor aversión al riesgo, más alto debiera ser el premio por el riesgo en equilibrio, y (2) de la cantidad de riesgo económico: mientras más riesgosa sea la economía, mayor debería ser el premio por el riesgo. A su vez, la aversión al riesgo de la economía depende a su vez de (3) la edad promedio de los inversores, porque la aversión al riesgo crece con la edad; y de (4) las preferencias por consumo presente versus consumo futuro, y el premio por riesgo debería subir con una mayor preferencia por el consumo presente. Además, el premio por riesgo de invertir en acciones depende de (5) la información sobre las mismas; mientras mayor sea la información disponible sobre la generación futura de caja de las firmas, el premio por riesgo debería ser menor, pero mientras peor sea la calidad de la información (escándalos contables), el premio por riesgo debería ser mayor. Adicionalmente, (6) el premio por riesgo debería crecer con la iliquidez de las acciones, y (7) también debería crecer con la probabilidad de riesgos catastróficos, tales como la crisis de la bolsa de 1929-30 en Estados Unidos o en los 1980 en Japón. Finalmente, y especialmente en situaciones de crisis como la reciente crisis de las hipotecas, (8) el premio por riesgo debería crecer con la incertidumbre sobre la política económica del gobierno, y (9) podría verse afectado por elementos irracionales, tales como ilusión monetaria y marcos estrechos (como argumentan economistas conductuales).<sup>20</sup>

La estimación del premio por riesgo es un tema de intenso debate en la profesión, y sobre el que no ha emergido un consenso aún. Existen buenas revisiones bibliográficas relativamente recientes<sup>21</sup>, por lo que no es necesario presentar una revisión en este informe. La falta de consenso sobre el tema se aprecia al considerar una revisión de los libros de texto líderes de la profesión, como la recopilada por Fernández (2006). En ella se aprecia que el premio por riesgo recomendado por los autores de texto en sus últimas versiones fluctúa entre un 3,5% (Goedhart, Koller & Wessels) y 8,5% (Brealey, Myers & Allen).

Sobre este debate, al final de su trabajo "El premio por riesgo en perspectiva", Mehra y Prescott (2003) concluyen que los datos económicos que tenemos sobre los últimos 100 años de retornos son tan buenos como los mejores disponibles, y 100 años son una serie larga en economía; y que en horizontes largos el premio por riesgo probablemente sea muy similar a lo que ha sido en el pasado. A la misma conclusión llegan Goyal y Welch (2007), al demostrar que ningún modelo de predicción basado en las variables que se ha encontrado tienen poder predictivo dentro de la muestra (es decir, una vez conocido el premio por riesgo histórico) funciona mejor que la media muestral para predecir el premio por riesgo futuro

<sup>18</sup> Para una discusión de las características de los mercados emergentes, y una comparación con los mercados frontera y mercados desarrollados, ver por ejemplo R. Hoyer-Effesen (2004)

<sup>19</sup> Por supuesto, un dilema inevitable es que se requieren series tan largas para estimar el retorno medio con precisión, que probablemente la media cambió de valor en ese tiempo.

<sup>20</sup> Ver Damodaran (2015, p.7-16) para una revisión literaria reciente.

<sup>21</sup> Ver por ejemplo Constantinides (2002), Mehra y Prescott (2003), Song (2007), y una presentación actualizada de los métodos utilizados de Damodaran (2015).

(esto es, fuera de la muestra). Esta visión nos lleva a considerar el premio por riesgo histórico, calculado en una serie larga, como la mejor predicción del premio por riesgo esperado a futuro para los propósitos de fijación de tarifas. Las series más amplias y largas disponibles son las de Dimson, Marsh y Staunton (2002, 2008) de *London Business School*, quienes recopilaron datos para 17 economías a partir de 1900. Estas series son actualizadas anualmente por los autores y publicadas por *Credit Suisse*; la última actualización disponible es del año 2021 y contiene datos para 21 economías y 121 años. Ver la **Tabla 2** a continuación para un resumen de los estadísticos de dichas series históricas.

Tabla 2: Premios por riesgo históricos de 21 países, 123 años

| Promedio histórico sobre bonos de largo plazo: 1900-2022 |                      |                      |                         |                    |                 |  |
|--|----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|--|
| Pais   | Media geométrica (A) | Media aritmética (B) | Desviación Estándar (C) | Error Estándar (D) | Ponderación (E) | Media Aritmética Ponderada (F) = (B) • (E) |
| Alemania   | 5,1%                 | 8,1%                 | 2,5%                    | 28,0%              | 3,9%            | 0,3%                                       |
| Australia  | 5,0%                 | 6,6%                 | 1,6%                    | 17,9%              | 6,0%            | 0,4%                                       |
| Austria  | 3,2%                 | 20,6%                | 13,6%                   | 149,7%             | 0,7%            | 0,1%                                       |
| Bélgica  | 2,6%                 | 4,7%                 | 1,9%                    | 21,2%              | 5,1%            | 0,2%                                       |
| Canadá   | 3,7%                 | 5,3%                 | 1,6%                    | 18,2%              | 6,0%            | 0,3%                                       |
| Dinamarca  | 3,8%                 | 5,5%                 | 1,7%                    | 18,8%              | 5,7%            | 0,3%                                       |
| España   | 1,8%                 | 3,8%                 | 1,9%                    | 20,6%              | 5,1%            | 0,2%                                       |
| Finlandia  | 5,7%                 | 9,2%                 | 2,7%                    | 30,2%              | 3,6%            | 0,3%                                       |
| Francia  | 3,4%                 | 5,7%                 | 2,0%                    | 22,5%              | 4,8%            | 0,3%                                       |
| Holanda  | 3,6%                 | 5,9%                 | 2,0%                    | 21,9%              | 4,8%            | 0,3%                                       |
| Irlanda  | 2,9%                 | 4,9%                 | 1,8%                    | 19,7%              | 5,4%            | 0,3%                                       |
| Italia   | 3,2%                 | 6,5%                 | 2,6%                    | 28,9%              | 3,7%            | 0,2%                                       |
| Japón  | 5,2%                 | 9,0%                 | 2,9%                    | 31,6%              | 3,3%            | 0,3%                                       |
| Estados Unidos   | 4,6%                 | 4,7%                 | 1,8%                    | 20,4%              | 5,4%            | 0,3%                                       |
| Nueva Zelandia   | 4,2%                 | 5,6%                 | 1,6%                    | 17,2%              | 6,0%            | 0,3%                                       |
| Noruega  | 2,8%                 | 5,6%                 | 2,4%                    | 27,0%              | 4,0%            | 0,2%                                       |
| Portugal   | 5,4%                 | 9,5%                 | 2,8%                    | 31,0%              | 3,5%            | 0,3%                                       |
| Reino Unido  | 3,8%                 | 5,2%                 | 1,6%                    | 17,4%              | 6,0%            | 0,3%                                       |
| Sudáfrica  | 5,1%                 | 6,8%                 | 1,7%                    | 19,4%              | 5,7%            | 0,4%                                       |
| Suecia   | 3,4%                 | 5,6%                 | 1,9%                    | 21,3%              | 5,1%            | 0,3%                                       |
| Suiza  | 2,5%                 | 3,9%                 | 1,6%                    | 17,3%              | 6,0%            | 0,2%                                       |
| Promedio   |                      | 6,8%                 |                         |                    |                 | 6,0%                                       |
| Promedio sin Sudáfrica                                   |                      | 6,8%                 |                         |                    |                 | 5,9%                                       |
| Suma   |                      |                      |                         |                    | 100,0%          |  |

Fuente: Columnas A, B, C, D: Elroy Dimson, Paul Marsh and Mike Staunton. Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook (2023). El premio por riesgo considera la diferencia entre el retorno de acciones y bonos de 10 años plazo.

La Tabla anterior reporta el promedio geométrico (columna A), el promedio aritmético (columna B), la desviación estándar del retorno anual con respecto al retorno promedio de cada mercado (columna C) y el error estándar del retorno promedio aritmético (columna D). Puesto que el retorno promedio se calcula con 123 retornos anuales, la relación entre las columnas C y D es como sigue:

$$\text{Error estándar} = \frac{\text{Desviación Estándar}}{\sqrt{123}}$$

El error estándar entonces es una medida de la precisión con que estima la media poblacional (suponiendo que ella es estacionaria). En general los errores estándar fluctúan entre 1,5% (Reino Unido) y 2,9% (Japón), pero hay un *outlier* notable, Austria, país que no estaba en la muestra original. Aún con 123 años de retornos, el premio por riesgo promedio austríaco tiene un error estándar de 13,6%. Esta elevadísima volatilidad se explica por los avatares que este país ha experimentado en el curso de los últimos 123 años, incluyendo varios cambios de límites nacionales.<sup>22</sup>

Aunque también se discute cuál promedio es un mejor estimador, si la media aritmética o la geométrica, opinamos que la media aritmética es preferible a la media geométrica, debido a que cuando el período de estimación (123 años) es mucho más largo que el horizonte de predicción (entre 5 años y 10 años), la media geométrica presenta sesgos importantes, los que son leves en la media aritmética. Este resultado fue desarrollado en el trabajo pionero de Blume (1975) para distribuciones normales, y confirmado para distribuciones log-normales por Jacquier, Kane y Marcus (2003). El premio por riesgo promedio aritmético simple de estas 21 economías en los últimos 123 años fue un 6,8%.

Sin embargo, las diferencias en error estándar del premio por riesgo promedio implican que no todas las observaciones estiman el premio por riesgo con el mismo grado de precisión estadística. Por ello, proponemos ponderar el retorno por riesgo de cada país por un ponderador inversamente proporcional al error estándar de su premio por riesgo promedio en la muestra de 123 años (columna E en la Tabla). Específicamente, el ponderador se obtiene como 1 dividido por el error estándar de los respectivos promedios, y después re-escalado para que los ponderadores sumen 100%. Al hacer este ajuste, obtenemos un premio por riesgo mundial de 6,0%. La disminución del promedio estimado de 6,8% a 6,0% se explica porque los países que obtuvieron premios promedio más altos (Austria, Japón, Portugal) también experimentaron mayores riesgos, por lo que sus premios promedio se estimaron con menor precisión estadística. Al sub-ponderar los premios de mercados con alto riesgo en la estimación final, el premio por riesgo promedio ajustado por error estándar disminuye en 80 puntos base.

Finalmente, corresponde hacer dos observaciones finales. Primero, la estimación que proponemos no es un premio por riesgo ponderado por capitalización de mercado, sino de ponderaciones iguales (excepto por el ajuste que mide la calidad estadística de las estimaciones nacionales). Ello debido a que nuestro interés es obtener la prima por riesgo de una economía madura, y a priori, desde la perspectiva de los 1900, probablemente no había razones para esperar que un mercado tuviera mejor desempeño que otro, los 21 eran igualmente probables; esto nos lleva a utilizar el promedio ponderado simple (y no ponderado por capitalización de mercado). Segundo, debido a que nuestro interés es estimar el premio

---

<sup>22</sup> El antiguo imperio austríaco fue refundado como Austria-Hungría en 1867, y así al comienzo del período de la muestra incluía la Austria del día de hoy, pero también Bosnia-Herzegovina, Croacia, República Checa, Hungría, Eslovaquia, Eslovenia, buena parte de Rumania y Serbia, y pequeñas partes de Italia, Montenegro, Polonia, y Ucrania. Al fin de la Primera Guerra Mundial, el imperio Habsburgo fue desmembrado y la primera república Austríaca nació en 1919. En 1921-1922 su economía experimentó una hiperinflación (similar a la alemana), y en 1938 fue anexada a la Alemania nazi, dejando de existir como país independiente hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial en 1945, cuando Alemania fue ocupada por los aliados. Diez años más tarde el tratado del estado Austríaco restableció Austria como un estado soberano, terminando la ocupación. Hoy en día Austria es una nación próspera, miembro de la Unión Europea y país fundador de la OECD.

por riesgo de una economía madura, podría argumentarse que deberíamos dejar fuera a África del Sur, que es el único país que no alcanza el desarrollo en la muestra. Aunque el premio por riesgo estimado al incluir a Sudáfrica es muy similar (sólo baja de 6,0% a 5,9%), optamos por tomar este último valor como nuestra estimación del premio por riesgo de largo plazo para una economía madura. En definitiva, estimamos el premio por riesgo de una economía madura en 5,9%.

## 5.2. El retorno esperado y el premio por riesgo en una economía emergente como la chilena.

Los mercados se dicen perfectamente integrados si los mismos riesgos implican idénticos retornos esperados, sin importar el mercado de que se trate, entendiendo por riesgo exposición a un factor de riesgo mundial. En contraste, en un mercado segmentado, la covarianza con el factor mundial puede ser baja, o puede no explicar su retorno esperado. No es fácil medir el grado de integración o segmentación de un mercado, pero existe abundante evidencia que respalda una noción de mercados al menos parcialmente segmentados, y en contra de la hipótesis de mercados totalmente integrados. Por ejemplo, incluso en una muestra de economías desarrolladas (EEUU, Francia, Bélgica, Polonia), Bodnar, Dumas y Marston (2003) notan que los retornos responden más a factores locales que globales en el período 1987-2002, lo que confirma evidencia antigua de Jacquillat y Solnick (1978), en el sentido que el retorno de multinacionales que cotizan sus acciones en EEUU responde más a la bolsa de Nueva York que a las bolsas locales de los países donde ellas operan. Los mismos autores citan un par de paradojas notables en el mismo sentido. Las acciones del grupo Royal Dutch Shell comparten dividendos desde 1909 entre las compañías hermanas Shell Trading and Transport (británica) y Royal Dutch Shell, y sin embargo con frecuencia han tenido precios diferentes, pero la razón de sus precios sigue la razón de los índices de precios locales en Londres y Amsterdam; es decir, una misma idéntica corriente de dividendos es valorada según factores locales diferentes, ver Froot y Dabora (1999). Y en un segundo ejemplo, el descuento (en relación con su valor neto de activos) con que se transan fondos mutuos cerrados con base en EE. UU, pero que están íntegramente invertidos en el exterior, está correlacionado con el mercado de EE. UU., ver Lee, Shleifer y Thaler (1990).

Una medida de integración utilizada es la correlación entre mercados, interpretando una baja correlación como evidencia de menor integración de mercado; sin embargo, como argumentan Bekaert y Harvey (1995), esta medida tiene el problema que un mercado podría estar perfectamente integrado y al mismo tiempo tener baja correlación debido a que su mezcla de producción es muy diferente al promedio mundial. Otra medición utilizada es la existencia de restricciones a la inversión, pero hay numerosos tipos de restricción, con distinto grado de importancia en diferentes países, y algunas restricciones pueden no ser limitantes, porque existen otras formas de acceder a los diferentes mercados nacionales. Bekaert y Harvey (1995) proponen una medida de integración que es variable en el tiempo, basada en los datos de retornos. Incidentalmente, en ese trabajo encuentran que Chile tiene un bajo coeficiente de integración, el que atribuyen entre cosas, a que Chile tiene un bajo coeficiente de invertibilidad, es decir, un porcentaje muy alto de propiedad de las acciones está en manos de controladores y no se transa en bolsa.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> En 1995, fecha del estudio citado, Chile se ubica en el lugar 17 de entre 20 países emergentes en términos de invertibilidad de mercado accionario.

Damodaran (2003) argumenta que surge un premio adicional por riesgo país en cualesquiera de dos circunstancias: (1) en una situación de bajas correlaciones, donde el riesgo país es potencialmente diversificable, pero los mercados son parcialmente segmentados, de modo que los inversores mantienen preferentemente títulos domésticos, o (2) incluso si los inversores mantienen portafolios más diversificados globalmente, pero con correlaciones mayores entre países, porque en dicho caso el riesgo país tendría un componente no diversificable. Varios trabajos encuentran evidencia del primer caso. Por ejemplo, Harvey (1995) encuentra en una muestra de países que incluye Chile, con datos entre 1976 y 1992, que las correlaciones de mercados emergentes con países desarrollados son bajas; y que los modelos de precios de activos estándares, que suponen integración completa, no explican los retornos esperados de mercados emergentes, los que tienden a ser influenciados por información local (más que los mercados desarrollados). Por otra parte, en los 1990, varios países emergentes relajaron restricciones que dificultaban a extranjeros comprar acciones locales (ver por ejemplo, Bekaert (1995)); pero a pesar de ello, sigue habiendo evidencia de un fuerte sesgo doméstico en las carteras de los inversores.

En suma, varios trabajos encuentran evidencia de factores locales,<sup>24</sup> y hay consenso en general en que existe un sesgo doméstico importante, aun cuando desde los 1990 se observa un aumento en las correlaciones entre países (posiblemente inducido por una mayor globalización de los portafolios, la que sin embargo está lejos de ser completa). En el caso chileno, hay razones tributarias que actualmente contribuyen al sesgo local: el tratamiento tributario favorece la inversión en acciones locales con liquidez, no así la inversión de acciones en el extranjero.<sup>25</sup> Además, un 65% del impuesto que pagan las empresas chilenas es crédito fiscal para un inversionista en Chile, pero no así la inversión en otros países.<sup>26</sup> Estos argumentos sugieren que el premio por riesgo en economías emergentes es superior al mundial, consistente con mercados sin integración perfecta.<sup>27</sup>

<sup>24</sup>Otros ejemplos incluyen a Rouwenhorst (1999), quien examina una muestra de 20 mercados emergentes (incluido Chile) y concluye que los premios tienen un componente local fuerte, y a Bailey y Chung (1995), quienes encuentran evidencia que el riesgo político y cambiario habría implicado un mayor premio de mercado en México, lo que sería evidencia de segmentación parcial. Otros trabajos que detectan evidencia de factores locales en los premios por riesgo incluyen a Griffin y Karolyi (1998) y Heston y Rouwenhorst (1994) quienes encuentran que los retornos de las empresas responden más a sus mercados locales, que a factores industriales internacionales.

<sup>25</sup> Hasta septiembre de 2022 las acciones chilenas suficientemente líquidas no tributaban por ganancias de capital, y a partir de dicha fecha tributan con un impuesto único del 10%, inferior al impuesto máximo al global complementario de 40%.

<sup>26</sup> Previo a reforma tributaria de 2014 la totalidad del impuesto pagado por las firmas era crédito para los inversores; posterior a la reforma, este favorable tratamiento tributario se reserva sólo para firmas que escojan tributar por renta atribuida.

<sup>27</sup> Hay evidencia que mercados desarrollados sí estarían integrados, como argumentan Campbell y Hamao (1992), Harvey (1991) y Guo (2006); por ejemplo Guo considera en su muestra 17 países desarrollados, y encuentra que el mercado accionario de EEUU es un determinante importante de los retornos accionarios de esos países, lo que interpreta como un proxy de riesgo sistemático global. Explicaciones plausibles por las cuales los mercados emergentes no están perfectamente integrados incluyen las mencionadas por Bekaert (1995): a) la inestabilidad macroeconómica y política, que se manifiesta en bajas calificaciones de crédito, inflación alta y/o variable, controles del tipo de cambio), b) poco desarrollo del marco regulatorio del mercado y de la información contable, c) poca presencia de fondos de inversión en títulos del país, d) inexistencia de títulos que coticen en varios países, e) poca profundidad del mercado; el mercado tiene baja capitalización y no incluye a todos los sectores económicos relevantes), pero además de factores objetivos, también f) razones psicológicas, por las que los inversores prefieren invertir en mercados que les son familiares, entre otras.

Sin embargo, no existe consenso respecto a cuál es el modelo que mejor representa el premio por riesgo de mercados emergentes. Se han propuesto al menos 10 modelos distintos, de tipo ad-hoc, para obtener el premio por riesgo en economías emergentes, entre los extremos teóricos del modelo CAPM Global (que tiene el problema de ignorar factores locales),<sup>28</sup> y el modelo de segmentación local, o CAPM local (ver Pereiro, 2001) que supone que no existe integración alguna, ni siquiera parcial. Los modelos propuestos en la literatura son de tipo ad-hoc; en nuestra opinión uno de los más interesantes es el propuesto por Damodaran (2003).<sup>29</sup>

Después de discutir algunos de los modelos existentes, Damodaran propone tres modelos, de las cuales recomienda el que llama “el enfoque lambda”. Este consiste en obtener el retorno esperado (en dólares) para la acción de un mercado emergente como:

$$R_j = R_{fUSA} + (ERP_{USA}) \times \beta_j + \lambda_j PR_{país}$$

En la ecuación anterior,  $R_{fUSA}$  representa la tasa de interés libre de riesgo de EE. UU.,  $ERP_{USA}$  representa el premio por riesgo de EE. UU. (como representativo de un mercado maduro),  $PR_{país}$  representa el premio por riesgo país,  $\beta$  y  $\lambda$  representan las sensibilidades de la acción respecto del riesgo de mercado y del riesgo país, respectivamente. El último término representa la corrección por riesgo país para mercados accionarios. Esta corrección es el producto de dos términos, lambda y el premio por riesgo país.<sup>30</sup> Además,  $\lambda$  (lo mismo que  $\beta$ ), se escala a 1, de modo que 1 representa el riesgo promedio de mercado y promedio país, respectivamente. En consecuencia, si utilizamos la ecuación anterior para estimar el retorno esperado para el mercado accionario chileno,  $\beta = \lambda = 1$ .

Como se explicó en la Sección 3 de este informe, estimamos la tasa libre de riesgo de largo plazo de Estados Unidos en 4,863%. El premio por riesgo de una economía madura (como la de EEUU, pero en base a los datos de 20 economías desarrolladas) fue estimado en 5,9% en la sección 5.1 de este trabajo. Finalmente, el premio por riesgo país de acciones, argumenta Damodaran, debiera ser mayor que el de bonos, y se estima como el spread del mercado de bonos multiplicado por el cociente entre la volatilidad del mercado de acciones y la volatilidad de bonos (1,41 veces en promedio para economías emergentes en el último quinquenio, 2018-2022). Además, también en la sección 3 estimamos el premio por riesgo país del bono soberano chileno en 1,107%, lo que lleva a una estimación del premio por riesgo Chile en acciones de  $PR_{país} = 1,41 (1,107\%) = 1,56\%$ , medido respecto al bono del

<sup>28</sup> Ver O’Brien (1999); Stulz (1999) y Schramm & Wang (1999)

<sup>29</sup> Una ventaja del modelo de Damodaran es su facilidad de estimación, ya que se basa en primas por riesgo país del mercado de bonos, disponibles públicamente. Esta misma ventaja es su principal desventaja. Las primas por riesgo país del mercado de bonos son primas de retornos prometidos, reflejando la situación no promedio sino optimista en que el emisor paga el bono. En contraste, el premio por riesgo de acciones debiera ser un premio por riesgo esperado. Sin embargo, esta diferencia entre primas prometidas de bonos y premios por riesgo esperado de acciones no es tan grande para países con bajo riesgo de crédito, como es el caso de Chile.

<sup>30</sup> Un modelo menos apropiado también discutido por Damodaran, considera lambda igual a beta; pero como el autor argumenta, no hay razón *a priori* para pensar que una empresa tenga la misma sensibilidad al riesgo del portafolio de acciones de EEUU que al riesgo país en que tiene sus ingresos y costos.

### S&P Management Consulting SpA

Tesoro.<sup>31</sup> Como se señaló, lambda representa la proporción de riesgo país que lleva la empresa o sector, y en promedio debe ser 1 (tal como el coeficiente beta).

Debido a que el mercado chileno tiene por definición beta 1 y lambda 1, el modelo de Damodaran arroja un retorno exigido estimado en dólares de 12,32%:

$$R_j = R_{fUSA} + (ERP_{USA}) \times \beta_j + \lambda_j PR_{país}$$

$$R_{Chile} = 4,863\% + 5,90\% + 1,56\% = 12,32\% \text{ (en dólares)}$$

Para transformar este retorno esperado desde dólares a unidades de fomento, podemos considerar que la diferencia entre las tasas en dólares y en unidades de fomento de los bonos soberanos chilenos (estimados en la Sección 3 de este informe) es de 5,970% - 3,365% = 2,605%. En consecuencia, estimamos el retorno esperado del mercado chileno en UF de 9,72% a octubre de 2023:

$$R_{Chile} = 12,32\% - 2,605\% = 9,72\% \text{ (en unidades de fomento)}$$

Puesto que la tasa de interés libre de riesgo en unidades de fomento es de 3,365%, ello implica un premio por riesgo de mercado de 6,36% para Chile (medido en dólares o en unidades de fomento, porque el premio por riesgo es independiente de la moneda utilizada):

$$PRM \text{ (Chile)} = 9,72\% - 3,365\% = 6,36\%$$

---

<sup>31</sup> Nótese que el efecto sobre el premio por riesgo de mercado equivale a un 41% del premio por riesgo país, ya que el premio por riesgo de mercado corresponde a la diferencia entre el retorno esperado del portafolio de mercado y la tasa libre de riesgo chilena, y ambas incorporan el premio por riesgo país. En nuestro caso, el impacto es 0,41(1,107%) = 0,454%.

## 6. La tasa de costo de capital del DCV: Resumen y conclusiones

Como hemos visto, la tasa de costo de capital promedio ponderado puede estimarse por la ecuación (2):

$$WACC = \left(1 - \frac{T_c D}{E+D}\right) k_{UA} \quad (2)$$

Donde la tasa de costo de activos está dada por la ecuación (3), que re-escribimos a continuación:

$$k_{UA} = r + \beta_{UA} \times PRM \quad (3)$$

En las secciones anteriores hemos mostrado las siguientes estimaciones:

- $r$  = Tasa de interés libre de riesgo en unidades de fomento de 3,365%, correspondiente al promedio de la última semana de octubre del TIR del BTU a 10 años plazo.
- $\beta_{UA}$  = Beta de activos del DCV: 0,95 (incluyendo la reserva IOSCO)
- $PRM$  = Premio por riesgo de mercado para la economía chilena de 6,36%
- $\frac{D}{D+E}$  = estructura de endeudamiento objetivo = 10%
- $T_c$  = tasa de impuesto a las corporaciones en Chile, 27% (desde 2018)

Estas estimaciones implican que la tasa exigida a los Activos  $k_{UA}$  es (ecuación 3) en UF:

$$k_{UA} = (r + \beta_{UA} \times PRM) = 3,365\% + 0,95(6,36\%) = 9,41\%$$

Con ello la tasa de costo de capital promedio ponderado en unidades de fomento es 9,16% (ecuación 2):

$$WACC = (1 - 10\%(0,27))9,41\% = 9,16\%$$

## 7. Referencias

### Referencias sobre premio por riesgo en una economía madura.

Bailey, W. and P. Chung (1995), "Exchange rate fluctuations, political risk, and stock returns: some evidence from an emerging market", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol.30, n.4, December.

Constantinides, G. M. (2002), "Rational asset prices", *Journal of Finance*, Vol. 57, August, pp. 1567-1591.

Credit Suisse Research Institute, "Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook," February 2015

Damodaran, A., "Equity Risk Premiums: Determinants, Estimation, and Implications—The 2019 Edition," Stern School of Business, New York University, April 2019, [www.adamodar@stern.nyu.edu](http://www.adamodar@stern.nyu.edu)

Damodaran, A. (2003), "Country risk and company exposure: Theory and practice", *Journal of Applied Corporate Finance*, Fall, Vol.13, pp.63-76.

Elroy Dimson, Paul Marsh, Mike Staunton, *Credit Swiss Global Investment Returns Yearbook 2021*, Credit Suisse Research Institute, February 2021.

John A. Doukas, Xiao Han, "Sentiment-scaled CAPM and market mispricing", *European Financial Management* 27, 2021, pp. 208-243

Duarte, Fernando y Carlo Rosa (2015), "The equity risk Premium: A Review of the Models", Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, n. 714.

Fama, E. y K. French (1999), "The corporate cost of capital and the return on corporate investment", *Journal of Finance*, vol. 54 (august), pp.1199-220.

--- (2002), "The equity premium", *Journal of Finance*, Vol. 57, No. 2, April, pp. 637-659.

Fernandez, P. (2006), "The equity premium in finance and valuation textbooks", WP No. 657, IESES, University of Navarra.

Erb, C.B., Harvey, C.R. & T.E. Viskanta (1995), "Country Risk and Global Equity Selection", *The Journal of Portfolio Management*, Winter, p. 74-83

Estrada Javier (2007), "Discount Rates in Emerging Markets: Four Models and An Application", IESE Business School, *Journal of Applied Corporate Finance*, Volume 19 Number 2

Estrada, J. (2000), "The cost of equity in emerging markets: a downside risk approach", *Emerging Markets Quaterly*, Spring, p. 46-58

*S&P Management Consulting SpA*

Stephen Godfrey and Ramon Espinosa, (1996). A Practical Approach to Calculating Cost of Equity for Investments in Emerging Markets, *Journal of Applied Corporate Finance*, Fall, 80-89

Gordon, M. y E. Shapiro (1956), "Capital equipment analysis: The required rate of profit", *Management Science*, vol. 3, No. 1, October, pp.102-110.

Goval, A. e I. Welch (2007), "A comprehensive look at the empirical performance of equity premium predictions", *Review of Financial Studies*, forthcoming, but published on line.

Griffin, J.M. y A. Karolyi (1998), "Another look at the role of the industrial structure of markets of international diversification strategies", *Journal of Financial Economics* 50, pp.357-373.

Hammond, P. Bret, Jr., Martin L. Leibowitz, and Laurence B. Siegel, eds., "Rethinking the Equity Risk Premium," Research Foundation of the CFA Institute, December 2011.

Shihao Gu, Bryan Kelly, Dachen Xiu, "Empirical Asset Pricing via Machine Learning", SSRN, 2019.

Harvey, C. R. (1995) "Predictable risk and returns in emerging markets", *Review of Financial Studies*, vol.8, n.3, pp.773-816.

Heston, S.L. and K. G. Rouwenhorst (1994), "Does industrial structure explain the benefits of international diversification?", *Journal of Financial Economics* 36, pp.3-27

Hoyer-Ellefsen, R. (2004), "Characteristics of emerging markets", Technical Note UVA-F-1453, Darden, University of Virginia.

Ibbotson, R. y Ch. Peng (2003), "Long-run stock returns: participating in the real economy", *Financial Analyst Journal*, Vol. 59, No. 1: pp. 88-98

Lessard, Donald (1996), "Incorporating country risk in the valuation of offshore projects", *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(3), pp. 52-63

Hong Liu, Yueliang (Jacques) Lu, Weike Xu, Guofu Zhou, "Market Risk Premium Expectations: Combining Option Theory with Traditional Predictors", SSRN, 2023.

Mariscal, Jorge and Hargis Kent, (1999), "A long perspective on short-term discount rates for emerging markets", *Global Emerging Markets report*, Goldman Sachs, October 25

Merton, R. (1980), "On estimating the expected return on the market; an exploratory investigation", *Journal of Financial Economics* 8 (1980), pp.323-361

Miller, M. (2000), "The history of finance: An eyewitness account", *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13, No. 2, pp. 8-14

O'Brien, T.J. (1999), "The global CAPM and a firm's cost of capital in different currencies", *Journal of Applied Corporate Finance*, 12(3), Fall.

Pereiro, L.E. (2001), "The valuation of closely-held companies in America Latina", *Emerging Market Review*, Vol.2, N.4, December, pp.330-370

Rouwenhorst (1999), "Local return factors and turnover in emerging stock markets", *Journal of Finance* 54 (4), pp.1439-1464

Schwert, Michael & Ilya A. Strebulaev (2014), "Capital structure and systematic risk", Rock Center for Corporate Governance, Stanford Graduate School of Business, Working Paper Series No. 178.

Siegel, Jeremy J. (1999), "The shrinking equity risk premium", *Journal of Portfolio Management*, vol. 26, no. 1, (Fall), pp.10-17

Stulz, R. (1999), "Globalization, corporate finance, and the cost of capital", *Journal of Applied Corporate Finance*, Fall, pp. 8-25

Schramm, R.M. & H.N. Wang (1999), "Measuring the cost of capital in an international CAPM framework", *Journal of Applied Corporate Finance*, 12(3), Fall, pp. 63-72

Zenner Marc and Akaydin Ecehan, (2002), "A practical Approach to the International Valuation and Capital Allocation Puzzle", *Global Corporate Finance report*, SalomonSmithBarney, July 26

Bodnar, Dumas y Marston (2003), "Cross-border valuation: the international cost of equity capital", NBER WP 10115.

Jacquillat B. y B. Solnick (1978), "multinational firms: a poor tool for international diversification", *The Journal of Portfolio Management*, winter, No. 3.

Lee, C., A. Shleifer, y R. Thaler (1991), "investor sentiment and the closed-end fund puzzle", *Journal of Finance*, March.

#### Referencias sobre premio por riesgo en economías emergentes.

Bailey, W. and P. Chung (1995), "Exchange rate fluctuations, political risk, and stock returns: some evidence from an emerging market", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol.30, n.4, December.

Blume, M. B. (1974) "Unbiased Estimators of Long-Run Expected Rates of Return", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 69, No. 347, pp. 634-638.

Constantinides, G. M. (2002), "Rational asset prices", *Journal of Finance*, Vol. 57, August, pp. 1567-1591.

Damodaran, A. (2003), "Country risk and company exposure: Theory and practice", *Journal of Applied Corporate Finance*, Fall, Vol.13, pp.63-76.

Fama, E. y K. French (1999), "The corporate cost of capital and the return on corporate investment", *Journal of Finance*, vol. 54 (august), pp.1199-220.

- (2002), "The equity premium", *Journal of Finance*, Vol. 57, No. 2, April, pp. 637-659.
- Fernandez, P. (2006), "The equity premium in finance and valuation textbooks", WP No. 657, IESES, University of Navarra.
- Stephen Godfrey and Ramon Espinosa, (1996). A Practical Approach to Calculating Cost of Equity for Investments in Emerging Markets, *Journal of Applied Corporate Finance*, Fall, 80-89
- Gordon, M. y E. Shapiro (1956), "Capital equipment analysis: The required rate of profit", *Management Science*, vol. 3, No. 1, October, pp.102-110.
- Goval, A. e I. Welch (2007), "A comprehensive look at the empirical performance of equity premium predictions", *Review of Financial Studies*, forthcoming, but published on line.
- Griffin, J.M. y A. Karolyi (1998), "Another look at the role of the industrial structure of markets of international diversification strategies", *Journal of Financial Economics* 50, pp.357-373.
- Harvey, C. R. (1995) "Predictable risk and returns in emerging markets", *Review of Financial Studies*, vol.8, n.3, pp.773-816.
- Heston, S.L. and K. G. Rouwenhorst (1994), "Does industrial structure explain the benefits of international diversification?", *Journal of Financial Economics* 36, pp.3-27
- Hoyer-Ellefsen, R. (2004), "Characteristics of emerging markets", Technical Note UVA-F-1453, Darden, University of Virginia.
- Ibbotson, R. y Ch. Peng (2003), "Long-run stock returns: participating in the real economy", *Financial Analyst Journal*, Vol. 59, No. 1: pp. 88-98
- Jacquier, Kane y Marcus (2003), *Geometric or Arithmetic Mean: A reconsideration*, *Financial Analysts Journal*.
- Merton, R. (1980), "On estimating the expected return on the market; an exploratory investigation", *Journal of Financial Economics* 8 (1980), pp.323-361.
- Miller, M. (2000), "The history of finance: An eyewitness account", *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13, No. 2, pp. 8-14
- Pereiro, L.E. (2001), "The valuation of closely-held companies in America Latina", *Emerging Market Review*, Vol.2, N.4, December, pp.330-370.
- Rouwenhorst (1999), "Local return factors and turnover in emerging stock markets", *Journal of Finance* 54 (4), pp.1439-1464
- Siegel, Jeremy J. (1999), "The shrinking equity risk premium", *Journal of Portfolio Management*, vol. 26, no. 1, (Fall), pp.10-17.

## 12.3 Anexo 3

### TARIFAS SEGÚN REGLAMENTO INTERNO

---

#### Documento preparado por DCV

A continuación, se presenta un resumen del capítulo de Remuneraciones por los Servicios, el que se encuentra vigente en el Reglamento Interno de la empresa

#### TARIFAS VIGENTES

---

##### 19.2 COBROS GENERALES

|   | Tarifa UF | Unidad                          |
|---|-----------|---------------------------------|
| 19.2.1 Cuota de Incorporación                                       | 360,00    | A la apertura de la cuenta      |
| 19.2.2 Cuota Mensual Fija   | 16,00     | cobro mensual                   |
| 19.2.3 Habilitación del Sistema en las Oficinas del DCV             | 1,50      | cada vez                        |
| 19.2.4 Extensión de Jornada   | 30,00     | por hora                        |
| 19.2.5 Despacho de Traspasos de Títulos de Renta Variable           | 0,10      | por cada formulario de traspaso |
| <b>19.2.6 Informes Estadísticos:</b>                                |           |                                 |
| 1. Por el Informe Custodia en Cuenta de Posición                    | 4,00      | mensual                         |
| 2. Por el Informe de Transacciones                                  | 8,00      | mensual                         |
| 3. Por el Informe de Sorteos  | 6,00      | mensual                         |
| 4. Por el Informe Catálogo de Instrumentos                          | 4,00      | mensual                         |
| 5. Por el Informe de Monto Custodiado por Condición de Materialidad | 1,00      | mensual                         |

##### 19.3 COBROS POR SERVICIOS DE CUENTAS DE POSICIÓN

---

Las tarifas que a continuación se indican, se aplicarán a todas las Cuentas de Posición de Valores Propios y de Mandantes. Estarán exentas de cobro las Cuentas de Posición de Valores por Emitir y de Valores Vencidos, salvo los casos indicados en forma expresa.

Para el cálculo de las tarifas que contemplen tramos en su determinación, se considerará como base de cálculo, los volúmenes y/o operaciones registradas en las Cuentas de Posición de Valores Propios abiertas a nombre del respectivo Depositante en forma consolidada. Igual regla se aplicará en el caso de las Cuentas de Posición de Valores Propios de Depositantes Fondos de Pensiones que operen bajo un mismo RUT.

En el caso de Cuentas de Posición de Valores Mandantes, que tengan el mismo número de RUT del Depositante mandatario, los datos que sirvan de base para efectos del cobro de tarifas que consideren más de un tramo en su determinación, serán procesados en forma consolidada.

##### 19.3.1 Custodia de Valores

---

###### 19.3.1.1 Valores de Renta Fija

|         | Desde      | Hasta      | Tasa Anual | Base de Cálculo            |
|---------|------------|------------|------------|----------------------------|
| Tramo 1 | 0          | 2.000.000  | 0,0130%    | Monto promedio en custodia |
| Tramo 2 | 2.000.000  | 8.000.000  | 0,0120%    | Monto promedio en custodia |
| Tramo 3 | 8.000.000  | 20.000.000 | 0,0090%    | Monto promedio en custodia |
| Tramo 4 | 20.000.000 |            | 0,0070%    | Monto promedio en custodia |

###### 19.3.1.2 Valores de Intermediación Financiera

|         |            |            |         |                            |
|---------|------------|------------|---------|----------------------------|
| Tramo 1 | 0          | 10.000.000 | 0,0030% | Monto promedio en custodia |
| Tramo 2 | 10.000.000 | 30.000.000 | 0,0020% | Monto promedio en custodia |
| Tramo 3 | 30.000.000 |            | 0,0015% | Monto promedio en custodia |

###### 19.3.1.3 Valores de Renta Variable

|  |         |                            |
|--|---------|----------------------------|
|  | 0,0025% | Monto promedio en custodia |
|--|---------|----------------------------|

**Excepción:** La custodia de acciones mantenidas en Cuentas de Posición de Mandantes no tendrá costo alguno, cuando el Mandante sea el Banco Depositario de un programa de ADR del respectivo valor o se trate de un Inversionista Extranjero

## 19.3.2 Operaciones de Compraventa

| 19.3.2.1 Operaciones con Valores de Renta Fija | Desde | Hasta | Tarifa   | Base de Cálculo    |
|--|-------|-------|----------|--------------------|
| Tramo 1  | 0     | 300   | 0,077 UF | Por cada operación |
| Tramo 2  | 300   | 800   | 0,039 UF | Por cada operación |
| Tramo 3  | 800   |       | 0,026 UF | Por cada operación |

|   |         |                |
|---|---------|----------------|
| 19.3.2.2 Operaciones con Valores de Intermediación Financiera | 0,02 UF | cada operación |
|---|---------|----------------|

### 19.3.2.3 Operaciones de Compraventa de Valores de Renta Variable

| 19.3.2.3.1 Mercado Bursátil | Desde     | Hasta     | Tarifa | Base de Cálculo                     |
|-----------------------------|-----------|-----------|--------|-------------------------------------|
| Tramo 1                     |           | 200.000   | 0,010% | monto financiero mensual registrado |
| Tramo 2                     | 200.000   | 1.000.000 | 0,004% | monto financiero mensual registrado |
| Tramo 3                     | 1.000.000 | 2000000   | 0,002% | monto financiero mensual registrado |
| Tramo 4                     | 2.000.000 |           | 0,001% | monto financiero mensual registrado |

|                                  |         |                |
|----------------------------------|---------|----------------|
| 19.3.2.3.2 Mercado Extrabursátil | 0,05 UF | cada operación |
|----------------------------------|---------|----------------|

|                               |         |                |
|-------------------------------|---------|----------------|
| 19.3.2.4 Operaciones de Pacto | 0,02 UF | cada operación |
|-------------------------------|---------|----------------|

## 19.3.3 Operaciones de Transferencia

| 19.3.3.1 Valores de Renta Fija e Intermediación Financiera | Tarifa | Base de Cálculo |
|--|--------|-----------------|
|--|--------|-----------------|

|  |          |                |
|--|----------|----------------|
|  | 0,077 UF | cada operación |
|--|----------|----------------|

| 19.3.3.2 Valores de Renta Variable | Tarifa | Base de Cálculo |
|------------------------------------|--------|-----------------|
|------------------------------------|--------|-----------------|

|  |         |                |
|--|---------|----------------|
|  | 0,05 UF | cada operación |
|--|---------|----------------|

**Excepción:** Por el registro de operaciones de transferencia de acciones hacia o desde Cuentas de Posición de Valores de Mandantes de Bancos Depositarios de programas de ADR del respectivo valor, se devengará 0,30 Unidades de Fomento, de cargo del Depositante mandatario

### 19.3.3.3 Transferencias entre Operador de Cámara y Corredores de Bolsa

|         | Desde | Hasta | Tarifa   | Base de Cálculo |
|---------|-------|-------|----------|-----------------|
| Tramo 1 | 0     | 400   | 0,050 UF | cada operación  |
| Tramo 2 | 400   | 1.000 | 0,035 UF | cada operación  |
| Tramo 3 | 1.000 |       | 0,010 UF | cada operación  |

|                                |          |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|
| 19.3.4 Operaciones de Traspaso | 0,005 UF | cada movimiento |
|--------------------------------|----------|-----------------|

## 19.3.5 Operaciones de Depósito

|                                    |          |                            |
|------------------------------------|----------|----------------------------|
| 19.3.5.1 Valores de Renta Variable | 0,000 UF | Esta tarifa no tiene cobro |
|------------------------------------|----------|----------------------------|

### 19.3.5.2 Valores de Renta Fija e Intermediación Financiera

| 19.3.5.2.1 Depósito de Emisiones Desmaterializadas | Tarifa   | Base de Cálculo    |
|--|----------|--------------------|
| 1. Depósitos a plazo fijo                          | 0,022 UF | por cada título    |
| 2. Letras de crédito                               | 0,0080%  | nominal depositado |
| 3. Bonos   | 0,0010%  | nominal depositado |
| 4. Valores emitidos por el Banco Central de Chile  | 0,0005%  | nominal depositado |
| 5. Otros   | 0,0010%  | nominal depositado |

|  |          |  |
|--|----------|--|
| 19.3.5.2.2 Depósito de Emisiones Físicas | 0,000 UF |  |
|--|----------|--|

El depósito de títulos físicos por caja no devengará tarifa alguna.

|  |        |                                      |
|--|--------|--------------------------------------|
| 19.3.6 Canje electrónico de Posiciones | 0,002% | del monto abonado producto del canje |
|--|--------|--------------------------------------|

|  |        |                             |
|--|--------|-----------------------------|
| 19.3.7 Operaciones de Rescate Anticipado | 0,001% | del monto nominal rescatado |
|--|--------|-----------------------------|

**Excepción:** Esta tarifa no se aplicará a Depositantes que resulten ser Emisores de la posición rescatada

| 19.3.8 Operaciones de Retiro de Valores | Tarifa | Base de Cálculo |
|---|--------|-----------------|
|---|--------|-----------------|

Las tarifas por operaciones de retiro de valores no se aplicarán en el evento que el Depositante ponga término al Contrato de Depósito o se trate de operaciones de retiro de valores desmaterializados al amparo de alguna de las causales determinadas por la Superintendencia.

|  |          |                          |
|--|----------|--------------------------|
| 19.3.8.1 Valores de Renta Fija e Intermediación Financiera | 0,250 UF | Por cada título retirado |
|--|----------|--------------------------|

|                                    |          |                              |
|------------------------------------|----------|------------------------------|
| 19.3.8.2 Valores de Renta Variable | 0,060 UF | Por cada traspaso presentado |
|------------------------------------|----------|------------------------------|

### 19.3.9 Administración de Valores

|   | Tarifa   | Base de Cálculo                    |
|---|----------|------------------------------------|
| 19.3.9.1 Instrumentos de Renta Fija e Intermediación Financiera | 0,070 UF | Por cada código presentado a cobro |

#### 19.3.9.2 Instrumentos de Renta Variable

|          |  |
|----------|--|
| 0,000 UF |  |
|----------|--|

Por cada evento de capital informado al Depositante, producto de cierres de registro de accionistas o aportantes, no se devengará tarifa alguna.

### 19.3.10 Valorización Especial de Carteras

|           |           |
|-----------|-----------|
| 10,000 UF | mensuales |
|-----------|-----------|

La valorización para controlar el límite del 90% del valor del Fondo de Pensiones o del Fondo de Cesantía

### 19.3.11 Emisión de Certificado de Posición

|         | Desde | Hasta | Tarifa    | Base de Cálculo                  |
|---------|-------|-------|-----------|----------------------------------|
| Tramo 1 | 0     | 200   | 0,20 UF   | Cobro fijo por informe           |
| Tramo 2 | 200   |       | 0,0004 UF | por cada códigos de instrumentos |

### 19.3.12 Apertura de Cuentas Adicionales

|         |              |
|---------|--------------|
| 1,50 UF | por cada una |
|---------|--------------|

**Excepción:** La Cuenta de Posición de Valores de Mandante abierta a nombre de Bancos Depositarios de un programa de ADR e Inversionistas Extranjeros, no tendrá costo alguno.

## 19.4 SERVICIOS DE CUENTAS DE INVENTARIO

### 19.4.1 Servicios para Carteras de Inversiones

|   |         | Desde | Hasta | Tarifa    | Base de Cálculo                  |
|---|---------|-------|-------|-----------|----------------------------------|
| a) Título depositado por caja                 |         |       |       | 0,0025 UF | por título depositado            |
| b) Informes                                   |         |       |       |           |                                  |
|   | Tramo 1 | 0     | 200   | 0,20 UF   | Cobro fijo por informe           |
|   | Tramo 2 | 200   |       | 0,0004 UF | por cada códigos de instrumentos |
| c) Por título mantenido al cierre de cada mes |         |       |       | 0,0049    | Por título mantenido en custodia |

## 12.4 Anexo 4

### VALOR RESIDUAL Y TASA DE CRECIMIENTO

---

# Valor residual y tasa de crecimiento

---

Documento preparado por Jorge Niño  
y Salvador Zurita

Agosto de 2023

## Valor Residual y Tasa de Crecimiento (g)

---

El valor residual es el monto que se obtendría al vender la empresa funcionando en  $t = 5$ . Para determinarlo, hay que proyectar los flujos que generará la empresa desde el año 6 hasta infinito.

En la Norma Internacional de Contabilidad 36, "Deterioro del valor de los Activos", en el punto 33, se desarrollan las "Bases para la estimación de flujos de efectivo futuros".

El punto c) entrega algunas recomendaciones para proyectar los flujos: "Estimará las proyecciones de flujos de efectivo posteriores al periodo cubierto por los presupuestos o previsiones de tipo financiero más recientes, extrapolando las proyecciones anteriores basadas en tales presupuestos o previsiones, utilizando para los años posteriores escenarios con una tasa de crecimiento constante o decreciente, salvo que se pudiera justificar el uso de una tasa creciente en el tiempo. Este tipo de crecimiento no excederá de la tasa media de crecimiento a largo plazo para los productos o industrias, así como para el país o países en los que opera la entidad y para el mercado en el que se utilice el activo, a menos que se pueda justificar una tasa de crecimiento mayor."

En esta proyección se considerará que a contar del año 6, los flujos crecen a una tasa constante  $g$  de largo plazo, igual al crecimiento del PIB de Chile. Así, el flujo del año 6 será:

$$\text{Flujo año 6} = [1 + g_{\text{largo plazo}}] \cdot [\text{Flujo}_5]$$

### Determinación de la tasa de crecimiento $g$ para el PIB de Chile

Como muestra el cuadro 1, el Banco Mundial, en *Global Economic Prospects*, de Enero 2023 proyectaba un 2,3% de crecimiento del PIB de Chile para el año 2024:

## CUADRO 1

164 STATISTICAL APPENDIX

GLOBAL ECONOMIC PROSPECTS | JANUARY 2023

## Real GDP growth (continued)

|  | Annual estimates and forecasts <sup>1</sup><br>(Percent change) |            |            |            |            | Quarterly estimates <sup>2</sup><br>(Percent change, year-on-year) |            |            |            |            |       |
|--|---|------------|------------|------------|------------|--|------------|------------|------------|------------|-------|
|  | 2020  | 2021       | 2022e      | 2023f      | 2024f      | 21Q2   | 21Q3       | 21Q4       | 22Q1       | 22Q2       | 22Q3e |
| <b>Latin America and the Caribbean</b> | <b>-6.2</b>   | <b>6.8</b> | <b>3.6</b> | <b>1.3</b> | <b>2.4</b> | <b>17.2</b>  | <b>7.3</b> | <b>4.2</b> | <b>3.8</b> | <b>4.5</b> | ..    |
| Argentina                              | -9.9  | 10.4       | 5.2        | 2.0        | 2.0        | 18.1   | 11.8       | 8.9        | 6.0        | 7.1        | 5.9   |
| Bahamas, The                           | -23.8   | 13.7       | 8.0        | 4.1        | 3.0        | ..   | ..         | ..         | ..         | ..         | ..    |
| Barbados                               | -13.7   | 0.7        | 10.0       | 4.8        | 3.9        | ..   | ..         | ..         | ..         | ..         | ..    |
| Belize                                 | -13.7   | 16.3       | 3.5        | 2.0        | 2.0        | 30.0   | 18.2       | 19.3       | 7.8        | 13.5       | ..    |
| Bolivia                                | -8.7  | 6.1        | 3.3        | 3.1        | 2.7        | 23.1   | 5.5        | 0.2        | 4.0        | 4.3        | ..    |
| Brazil                                 | -3.3  | 5.0        | 3.0        | 0.8        | 2.0        | 12.4   | 4.4        | 2.1        | 2.4        | 3.7        | 3.6   |
| Chile                                  | -6.0  | 11.7       | 2.1        | -0.9       | 2.3        | 18.9   | 17.2       | 12.0       | 7.4        | 5.6        | 0.3   |
| Colombia                               | -7.0  | 10.7       | 8.0        | 1.3        | 2.8        | 18.3   | 13.8       | 10.8       | 8.7        | 12.8       | 7.0   |
| Costa Rica                             | -4.1  | 7.8        | 4.1        | 2.9        | 3.1        | 10.2   | 12.6       | 10.4       | 8.3        | 6.1        | 2.4   |
| Dominica                               | -16.6   | 6.5        | 5.8        | 4.6        | 4.6        | ..   | ..         | ..         | ..         | ..         | ..    |
| Dominican Republic                     | -6.7  | 12.3       | 5.3        | 4.8        | 5.0        | 25.4   | 11.5       | 11.2       | 6.1        | 5.2        | ..    |

Por su parte, a marzo 2023, la expectativa para el crecimiento del PIB chileno para el año 2024 en el Banco Central (<http://www.bcentral.cl>) era también de 2,3%, como se puede ver en el cuadro 2:

## CUADRO 2

## Expectativas Económicas

Fecha Inicio: 2010 Fecha Término: 2023 Frecuencia: Mensual Cálculo: Serie original

## Expectativas PIB, IMACEC (variaciones 12 meses)

| Sel.                                | Serie  | 2022 | Nov.2022 | Dic.2022 | Ene.2023 | Feb.2023 | Mar.2023 | Abr.2023 | May.2023 | Jun.2023 | Jul.2023 |
|-------------------------------------|--|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <input type="checkbox"/>            | IMACEC un mes atrás                                      | -1,0 | -1,0     | -2,0     | -2,7     | -1,5     | -0,2     | -1,0     | -1,0     | -1,1     | -1,4     |
| <input type="checkbox"/>            | IMACEC no minero, un mes atrás                           | -0,8 | -1,5     | -2,2     | -2,9     | -1,8     | -0,5     | -1,0     | -1,1     | -1,2     | -1,1     |
| <input type="checkbox"/>            | PIB en el trimestre calendario de la encuesta            | -2,5 | -2,7     | -2,2     | -2,5     | -1,7     | -0,5     | -0,7     | -1,0     | -1,0     | -1,0     |
| <input type="checkbox"/>            | PIB no minero, en el trimestre calendario de la encuesta | -2,6 | -2,7     | -2,4     | -2,6     | -2,1     | -1,0     | -0,8     | -1,0     | -1,3     | -1,0     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PIB, año 2025  |      |          |          | 2,2      | 2,2      | 2,3      | 2,2      | 2,1      | 2,3      | 2,2      |
| <input type="checkbox"/>            | PIB No Minero, año 2025                                  |      |          |          | 2,2      | 2,3      | 2,2      | 2,2      | 2,1      | 2,5      | 2,3      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PIB, año 2024  | 2,0  | 2,1      | 2,1      | 2,1      | 2,1      | 2,1      | 1,9      | 2,0      | 2,0      | 2,0      |
| <input type="checkbox"/>            | PIB No Minero, año 2024                                  | 2,2  | 2,2      | 2,1      | 2,4      | 2,2      | 2,2      | 2,0      | 2,0      | 2,0      | 1,8      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PIB, año 2023  | -1,0 | -1,4     | -1,5     | -1,5     | -1,5     | -0,8     | -0,5     | -0,5     | -0,5     | -0,5     |

Como muestra el cuadro 3, el FMI en su publicación *Perspectivas de la Economía Mundial: Una recuperación accidentada, Abril 2023*, proyecta un 1,9% para el crecimiento del PIB chileno el año 2024.

### CUADRO 3

PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL: UNA RECUPERACIÓN ACCIDENTADA

**Cuadro del anexo 1.1.3. Economías de las Américas: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo**  
(variación porcentual anual, salvo indicación en contrario)

|                                    | PIB real   |              |            | Precios al consumidor <sup>1</sup> |              |             | Saldo en cuenta corriente <sup>2</sup> |              |             | Desempleo <sup>3</sup> |              |      |
|------------------------------------|------------|--------------|------------|------------------------------------|--------------|-------------|--|--------------|-------------|------------------------|--------------|------|
|                                    | 2022       | Proyecciones |            | 2022                               | Proyecciones |             | 2022                                   | Proyecciones |             | 2022                   | Proyecciones |      |
|                                    |            | 2023         | 2024       |                                    | 2023         | 2024        |  | 2023         | 2024        |                        | 2023         | 2024 |
| <b>América del Norte</b>           | <b>2,3</b> | <b>1,6</b>   | <b>1,1</b> | <b>7,9</b>                         | <b>4,6</b>   | <b>2,5</b>  | <b>-3,3</b>                            | <b>-2,5</b>  | <b>-2,3</b> | ...                    | ...          | ...  |
| Estados Unidos                     | 2,1        | 1,6          | 1,1        | 8,0                                | 4,5          | 2,3         | -3,6                                   | -2,7         | -2,5        | 3,6                    | 3,8          | 4,9  |
| México                             | 3,1        | 1,8          | 1,6        | 7,9                                | 6,3          | 3,9         | -0,9                                   | -1,0         | -1,0        | 3,3                    | 3,3          | 3,5  |
| Canadá                             | 3,4        | 1,5          | 1,5        | 6,8                                | 3,9          | 2,4         | -0,4                                   | -1,1         | -1,1        | 5,3                    | 5,8          | 6,2  |
| Puerto Rico <sup>4</sup>           | 4,8        | 0,4          | -1,6       | 4,3                                | 3,3          | 2,2         | ...                                    | ...          | ...         | 6,0                    | 7,9          | 8,8  |
| <b>América del Sur<sup>5</sup></b> | <b>3,9</b> | <b>1,0</b>   | <b>1,9</b> | <b>17,4</b>                        | <b>17,2</b>  | <b>11,8</b> | <b>-3,1</b>                            | <b>-2,1</b>  | <b>-2,0</b> | ...                    | ...          | ...  |
| Brasil                             | 2,9        | 0,9          | 1,5        | 9,3                                | 5,0          | 4,8         | -2,9                                   | -2,7         | -2,7        | 7,9                    | 8,2          | 8,1  |
| Argentina                          | 5,2        | 0,2          | 2,0        | 72,4                               | 98,6         | 60,1        | -0,7                                   | 1,0          | 0,8         | 7,0                    | 7,6          | 7,4  |
| Colombia                           | 7,5        | 1,0          | 1,9        | 10,2                               | 10,9         | 5,4         | -6,2                                   | -5,1         | -4,6        | 11,2                   | 11,3         | 10,9 |
| Chile                              | 2,4        | -1,0         | 1,9        | 11,6                               | 7,9          | 4,0         | -9,0                                   | -4,2         | -3,8        | 7,9                    | 8,3          | 7,9  |
| Perú                               | 2,7        | 2,4          | 3,0        | 7,9                                | 5,7          | 2,4         | -4,5                                   | -2,1         | -2,3        | 7,8                    | 7,6          | 7,4  |

Así, las proyecciones para el 2024 tienden a un crecimiento del PIB de Chile de alrededor del 2,0%

Pero nos interesa proyectar el crecimiento del PIB de Chile desde el año 2029 en adelante. Para un plazo más largo, el FMI en la publicación anteriormente mencionada, proyecta un 2,5% para el año 2028, como se aprecia en el cuadro 4.

## CUADRO 4

PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL: UNA RECUPERACIÓN ACCIDENTADA

## Cuadro A4. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: PIB real

(variación porcentual anual)

|                                   | Promedio   |            |             |            |            |            |             |            |            |            | Proyecciones |            |  |
|-----------------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|------------|--|
|                                   | 2005-14    | 2015       | 2016        | 2017       | 2018       | 2019       | 2020        | 2021       | 2022       | 2023       | 2024         | 2028       |  |
| <b>América Latina y el Caribe</b> | <b>3,5</b> | <b>0,4</b> | <b>-0,6</b> | <b>1,4</b> | <b>1,2</b> | <b>0,2</b> | <b>-6,8</b> | <b>7,0</b> | <b>4,0</b> | <b>1,6</b> | <b>2,2</b>   | <b>2,3</b> |  |
| Antigua y Barbuda                 | 1,1        | 3,8        | 5,5         | 3,1        | 6,9        | 4,9        | -20,2       | 5,3        | 6,4        | 5,5        | 5,4          | 2,7        |  |
| Argentina                         | 3,8        | 2,7        | -2,1        | 2,8        | -2,6       | -2,0       | -9,9        | 10,4       | 5,2        | 0,2        | 2,0          | 2,0        |  |
| Aruba                             | -0,1       | 3,6        | 2,1         | 5,5        | 5,3        | 0,6        | -18,6       | 17,2       | 5,7        | 1,6        | 1,2          | 1,1        |  |
| Bahamas, Las                      | 0,5        | 1,0        | -0,9        | 3,1        | 1,8        | 1,9        | -23,8       | 13,7       | 11,0       | 4,3        | 1,8          | 1,5        |  |
| Barbados                          | 0,2        | 2,4        | 2,5         | 0,5        | -0,6       | -0,5       | -13,3       | -0,2       | 10,0       | 4,9        | 3,9          | 2,0        |  |
| Belize                            | 2,1        | 3,4        | 0,1         | -1,7       | 1,1        | 4,5        | -13,4       | 15,2       | 11,4       | 3,0        | 2,0          | 2,0        |  |
| Bolivia                           | 5,0        | 4,9        | 4,3         | 4,2        | 4,2        | 2,2        | -8,7        | 6,1        | 3,2        | 1,8        | 1,9          | 2,3        |  |
| Brazil                            | 3,5        | -3,5       | -3,3        | 1,3        | 1,8        | 1,2        | -3,3        | 5,0        | 2,9        | 0,9        | 1,5          | 2,0        |  |
| Chile                             | 4,3        | 2,2        | 1,8         | 1,4        | 4,0        | 0,7        | -6,1        | 11,7       | 2,4        | -1,0       | 1,9          | 2,5        |  |
| Colombia                          | 4,7        | 3,0        | 2,1         | 1,4        | 2,6        | 3,2        | -7,3        | 11,0       | 7,6        | 1,0        | 1,9          | 3,3        |  |

Sin embargo, en un plazo más largo, el crecimiento del PIB de Chile debería irse acercando al crecimiento esperado para el PIB de economías avanzadas. Como se ve en el cuadro 5, el crecimiento del PIB para economías avanzadas se proyecta en 1,8% anual en el mediano plazo. Para el crecimiento proyectado del PIB de Chile de largo plazo, usaremos este último valor.

## CUADRO 5

PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL: UNA RECUPERACIÓN ACCIDENTADA

Cuadro A1. Resumen del producto mundial<sup>1</sup>

(variación porcentual anual)

|  | Promedio   |            |            |            |            |            |             |            |            |            | Proyecciones |            |  |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|------------|--|
|  | 2006-14    | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020        | 2021       | 2022       | 2023       | 2024         | 2028       |  |
| <b>Mundo</b>                           | <b>3,9</b> | <b>3,4</b> | <b>3,3</b> | <b>3,8</b> | <b>3,6</b> | <b>2,8</b> | <b>-2,8</b> | <b>6,3</b> | <b>3,4</b> | <b>2,8</b> | <b>3,0</b>   | <b>3,0</b> |  |
| <b>Economías avanzadas</b>             | <b>1,5</b> | <b>2,3</b> | <b>1,8</b> | <b>2,5</b> | <b>2,3</b> | <b>1,7</b> | <b>-4,2</b> | <b>5,4</b> | <b>2,7</b> | <b>1,3</b> | <b>1,4</b>   | <b>1,8</b> |  |
| Estados Unidos                         | 1,6        | 2,7        | 1,7        | 2,2        | 2,9        | 2,3        | -2,8        | 5,9        | 2,1        | 1,6        | 1,1          | 2,1        |  |
| Zona del euro                          | 0,8        | 2,0        | 1,9        | 2,6        | 1,8        | 1,6        | -6,1        | 5,4        | 3,5        | 0,8        | 1,4          | 1,4        |  |
| Japón                                  | 0,5        | 1,6        | 0,8        | 1,7        | 0,6        | -0,4       | -4,3        | 2,1        | 1,1        | 1,3        | 1,0          | 0,4        |  |
| Otras economías avanzadas <sup>2</sup> | 2,6        | 2,1        | 2,3        | 3,0        | 2,5        | 1,9        | -4,1        | 5,8        | 3,1        | 1,3        | 1,9          | 2,0        |  |

Entonces, para proyectar los flujos desde el año 2029 en adelante, se aplicará la tasa de crecimiento del PIB de Chile de largo plazo = 1,8%.

De esta forma:

$$\text{Flujo año 6} = [1,018] \cdot [(Y_5 - C_5)(1 - T) + \text{Depreciación}_5 - \text{Inversión}_5]$$

Donde:

$Y_5$  = Ingresos del año 5 (ingresos del año 2028)

$C_5$  = Costos del año 5 (incluye depreciación)

$T$  = Tasa de impuesto a las utilidades de la empresa

$Depreciación_5$  = Depreciación Tributaria año 5

$Inversión_5$  = Inversión realizada en el año 5 (año 2028)

Nótese que este flujo depende de la tarifa fijada.

Como se proyecta que los flujos desde el año 5 en adelante crecerán a la tasa de 1,8% anual, el Valor Residual o el Valor Actual en  $t = 5$  de los Flujos desde el año 6 en adelante será:

$$Valor\ Actual_{en\ t=5} = \frac{[1,018] \cdot [(Y_5 - C_5)(1 - T) + Depreciación_5 - Inversión_5]}{wacc - 0,018}$$

## **12.5 Anexo 5**

### **CONCLUSIÓN INFORME EMITIDO POR EY:**

#### **INFORME DE ASSESSMENT MODELO UNIDAD EQUIVALENTE**

---

En este anexo se presenta un extracto del trabajo realizado por EY relativo a la redefinición del modelo de esfuerzo basado en unidades equivalentes, producto del cambio de plataforma de servicios del DCV realizada en agosto de 2022. En este estudio, se analizan en detalle cada uno de los trámites requeridos para la prestación de los servicios del DCV y para cada uno de ellos se lleva a cabo un análisis funcional y técnico.

A continuación, se presenta el alcance del trabajo realizado como asimismo la conclusión del informe final.

## Introducción

El Depósito Central de Valores S.A., Depósito de Valores, en adelante “DCV”, es una empresa catalogada como una Financial Market Infrastructure, FMI. Son proveedores únicos de servicios de custodia de instrumentos financieros para el mercado chileno, sin perjuicio de que por ley puede haber más depósitos de valores.

Los servicios que presta la empresa son fundamentalmente “servicios conjuntos”, es decir si bien se cobran por separado operan bajo una infraestructura “compartida”.

DCV cuenta con una estructura de costos semi fijo y un mecanismo de distribución de costos (Driver) denominado “Unidades Equivalentes”. Este modelo tiene por objetivo distribuir los costos a los servicios a través de una mecánica de cuantificación de esfuerzos sistémicos que son representados a través de trámites operacionales los que, a su vez, conforman los catálogos de servicios que el DCV ofrece a sus depositantes.

La implementación del sistema Nasdaq -como parte del proyecto DCV Evolución y que terminó su implementación en agosto 2022- implicó cambios en la arquitectura aplicativa que soporta los servicios que DCV brinda a sus clientes, y en consecuencia originó la necesidad de actualización del Modelo de Unidades Equivalentes, esto para que así el modelo represente de manera adecuada las actividades, trámites, catálogos de servicios y todos los elementos que requieran una revisión para que el modelo siga presentando de manera razonable la distribución de los esfuerzos de acuerdo a la mecánica utilizada en forma previa al citado cambio de sistema.

Esta actualización se enmarca en la emisión del Estudio de Tarifas bianual que es exigido por la Comisión del Mercado Financiero al DCV, estudio cuya emisión corresponde sea realizada en el año 2023 y cuyo contenido incluirá el presente estudio de Unidades Equivalentes, esto en términos de resultados, de procesos realizados como así también de una opinión acerca de la razonabilidad del modelo según nuestra participación en el desarrollo y mejora del mismo.

En presente documento se extiende para DCV como resultado del proyecto de Assessment del modelo de Unidades Equivalentes realizado conjuntamente. En este documento se recoge el resultado del trabajo conjunto y colaborativo que documenta tanto el modelo de Unidades Equivalentes como propuestas de mejora y ajustes al Modelo de Unidad Equivalente de DCV, los cuáles junto con el modelo objetivo, se detallarán en los capítulos del presente informe, además, de documentar conclusiones considerando un resumen ejecutivo con la opinión de EY para incluir en el estudio de tarifas que confeccionará DCV.

Este Assessment, y en consecuencia, este informe se refiere sólo al modelo de Unidades Equivalentes y no se refiere al modelo de tarificación de servicios de DCV.

# 1. Alcances y objetivos del *Assessment* Modelo Unidad Equivalente

## 1.1. Objetivo del *Assessment*

El Objetivo principal del proyecto de *Assessment* Modelo Unidad Equivalente o UE, fue asistir a DCV en la revisión del modelo del cálculo de la Unidad Equivalente, utilizada en su modelo de costeo y tarificación de servicios, entregando una visión de razonabilidad de los criterios utilizados, e identificando oportunidades de ajustes a dicho modelo de Unidad Equivalente.

## 1.2. Alcance del *Assessment*

El alcance del *Assessment* realizado consideró:

- Entender los fundamentos del modelo actual de DCV, profundizando en el entendimiento de la metodología general cálculo de la Unidad Equivalente
- Entender los criterios del valor actual de la UE y analizar la metodología de cuantificación y asignación a cada trámite operacional (actividades por servicio)
- Analizar razonabilidad de la asignación del valor de la Unidad Equivalente del Catálogo actual
- Identificar de oportunidades de ajustes al modelo de la Unidad Equivalente de acuerdo con el análisis de razonabilidad del modelo actual y sus criterios
- Identificar y realizar recomendaciones de mejoras al modelo de acuerdo con el análisis realizado
- Documentar conclusiones considerando un resumen ejecutivo con la opinión de EY para incluir en el estudio de trifas que confeccionará DCV
- *La evaluación incluyó el análisis de la razonabilidad de las unidades equivalentes endógenas y exógenas asignadas a los diferentes trámites operaciones, incluidos en los servicios:*
  - **Registro Operaciones:**
    - Pactos, Transferencias, Traspasos, Compraventa
  - **Depósitos Desmateriales:**
    - DPF, BCCH, Letra Crédito, Bonos, Otros
  - **Administración de Valores:**
    - Vencimiento cupón, Vencimiento Título (Sorteo), Vencimiento Seriadados, Vencimiento No seriadados
  - **Custodia de valores:**
    - Custodia de Instrumentos de renta fija, de intermediación financiera y de renta variable.
  - **Servicio Internacional:**
    - Operación de valores, Tesorería, Eventos de capital
  - **Prendas:** Normales, especiales, especiales Banco Central

Con respecto al alcance del *Assessment*:

- El trabajo de EY no considera la ejecución de pruebas de validación de extracción de información para ejecutar cálculos de UE, si bien es cierto, contamos con la documentación y definición de cada uno de los queries utilizados en el proceso, no forma parte de esta consultoría la ejecución de una auditoría o revisión extensa de la data base del proceso. Por otra parte, a través de la revisión de la documentación disponible, si podemos lograr una visión acerca de la consistencia de los queries y de la aplicación de criterios consistentes entre los distintos servicios en análisis y, por último, una visión acerca de la replicabilidad del modelo para futuras emisiones del estudio.

- El trabajo de EY no considera un análisis detallado de los componentes de las capas de arquitectura ni un análisis de los pesos relativos asociados a cada capa ya que esta información, base de la estructura del modelo, es proporcionada por los expertos técnicos y funcionales del DCV, así entonces, nuestra evaluación se basa en los aspectos de arquitectura proporcionados por personal técnico experto del DCV. Si bien es cierto, no revisamos en detalle la determinación de los pesos de cada capa de arquitectura, los antecedentes que nos entregó el DCV si permiten realizar una revisión y asentar una visión -desde el punto de vista estrictamente técnico- de la relación de cada capa en cuanto a los pesos relativos asignadas por los especialistas en DCV.
- El trabajo de EY no considera un análisis detallado de los procesos de negocio y su relación con los trámites operacionales identificados para cada servicio ya que esta información, base de la estructura del modelo, es proporcionada por los expertos técnicos y funcionales del DCV, así entonces, nuestra evaluación se basa en los aspectos del negocio proporcionados por DCV. Si bien es cierto, no realizamos un análisis exhaustivo de los procesos de negocio y su relación con los trámites operacionales, con la información entregada por DCV si fue factible revisar la consistencia y razonabilidad de la asignación de trámites operacionales a cada servicio y, la consistencia en este ámbito del modelo en general.

### 1.3. Metodología Utilizada para Ejecución de Assessment

El *Assessment* realizado fue ejecutado bajo una metodología de trabajo colaborativa y evolutiva, soportado por el levantamiento y entendimiento a través de reuniones con el equipo Técnico y Funcional, para contar con una mirada integral del Modelo de Unidad Equivalente. El análisis realizado abordó desde el entendimiento de los servicios del DCV, en alto nivel, hasta el análisis detallado de los catálogos asociados a cada servicio.

#### 1.3.1. Relevamiento Funcional de Catálogos:

La mirada funcional se concentró en contar con el entendimiento inicial de los servicios de DCV y del modelo de Unidad Equivalente previo, para posteriormente comprender los cambios que se establecen en el modelo actual. Este entendimiento y la relación de los trámites operacionales con cada servicio, se ejecutó a través de reuniones de trabajo con los *Owners* Funcionales de cada servicio.

| <i>Reuniones de Trabajo</i>  | <i>Objetivo</i>                                 | <i>Alcance detallado</i>   |
|--|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>~2</b><br/>.....<br/><i>Reuniones de Trabajo</i></p> | <p><i>Entendimiento de Servicios DCV</i></p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Entendimiento de servicios del DCV</i></li> <li>• <i>Estudio de Tarifas y estructura de costos del DCV</i></li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;"><b>~5</b><br/>.....<br/><i>Reuniones de Trabajo</i></p> | <p><i>Entendimiento de Modelo UE Previo</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modelos de UE Actual – Visión general</i></li> <li>• <i>Modelos de UE Actual – Revisión de flujos y plan de revisión catálogos actuales</i></li> <li>• <i>Modelos de UE Actual – Catálogos, Actividades, Cuantificación</i></li> <li>• <i>Modelos de UE Actualización – Artefactos y Criterios (Capas, Volumen)</i></li> <li>• <i>Modelos de UE Actualización – Prototipo y Calendarización</i></li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>~13</b><br/>.....<br/><b>Reuniones de Trabajo</b></p> | <p><b>Catálogos de Registro Operaciones</b></p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pactos</li> <li>• Transferencias y Traspasos</li> <li>• Compraventa</li> </ul>   |
| <p style="text-align: center;"><b>~2</b><br/>.....<br/><b>Reuniones de Trabajo</b></p>  | <p><b>Catálogos de Depósitos Desmateriales</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DPF</li> <li>• BCCH</li> <li>• Letra Crédito</li> <li>• Bonos</li> <li>• Otros</li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;"><b>~5</b><br/>.....<br/><b>Reuniones de Trabajo</b></p>  | <p><b>Catálogos de Administración de valores</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vencimiento cupón</li> <li>• Vencimiento Título (Sorteo)</li> <li>• Vencimiento Seriadados</li> <li>• Vencimientos No seriadados</li> </ul>                      |
| <p style="text-align: center;"><b>~3</b><br/>.....<br/><b>Reuniones de Trabajo</b></p>  | <p><b>Catálogos de Custodia de valores</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Custodia de Instrumentos de renta fija, de intermediación financiera y de renta variable.</li> <li>• Depósito, custodia endógena y exógena de valores</li> </ul> |
| <p style="text-align: center;"><b>~4</b><br/>.....<br/><b>Reuniones de Trabajo</b></p>  | <p><b>Catálogos de Servicio Internacional</b></p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compraventas</li> <li>• Eventos</li> <li>• Tesorería</li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;"><b>~2</b><br/>.....<br/><b>Reuniones de Trabajo</b></p>  | <p><b>Catálogos de Prendas</b></p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro- Alzamiento</li> <li>• Registro - Alzamiento / SWIFT</li> </ul>   |

Tabla 1: Referencia de reuniones de trabajo funcional

Adicionalmente, el relevamiento contempló la revisión de soportes documentales solicitados para profundizar el análisis. Los documentos asociados al levantamiento funcional incluyen:

- Estudio Tarifario del Depósito Central de Valores (DCV) – 2021
- Reglamento interno del Depósito Central de Valores (DCV) – 2022

### 1.3.2. Relevamiento Técnico de Catálogos:

La mirada técnica consideró el análisis de las ponderaciones asociadas a cada capa y el entendimiento en alto nivel de los componentes macro de cada una de las capas. Este entendimiento se realizó a través de reuniones con el equipo de Arquitectura del DCV.

| <b>Reuniones de Trabajo</b>  | <b>Objetivos</b>                            | <b>Alcance detallado</b>   |
|--|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>~5</b><br/>.....<br/><b>Reuniones de Trabajo</b></p> | <p><b>Entendimiento de Arquitectura</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capas de Arquitectura y Componentes</li> <li>• Ponderación de Capas</li> <li>• Queries y volumetría de cálculo de UE</li> </ul> |

Tabla 2: Referencia de reuniones de trabajo técnicas

Adicionalmente, el relevamiento contempló la revisión de soportes documentales solicitados para profundizar el análisis. Los documentos analizados para el levantamiento técnico incluyen:

- Diagrama de la distribución física y/o lógica de las capas
- Consultas (*Queries*) realizadas por DCV a las bases de datos que almacenan la historia de transacciones que obtienen la volumetría asociada a cálculo de UE

A continuación se presenta la conclusión del informe de EY:

#### **4. Resumen de conclusiones del Assessment**

Luego de haber efectuado la revisión en detalle el modelamiento del esfuerzo sistémico asociado a los trámites operacionales y, en consecuencia, a los servicios provistos por DCV, nos encontramos en condiciones de afirmar lo siguiente:

Primero, el Modelo de Unidad Equivalente mantiene la lógica y criterios basales antes del cambio de sistema, incorporando cambios necesarios derivados de los impactos de dicho cambio para reflejar apropiadamente los principios del modelo y mantener la consistencia del mismo.

Segundo, el método de cálculo de las unidades equivalentes está estructurado con criterios razonables que determinan el esfuerzo de cada servicio, así entonces, entre nuestras conclusiones generales del proceso podemos destacar:

- Los trámites operacionales asociados con los servicios ofrecidos por el DCV se han documentado de manera estandarizada en catálogos para cada servicio.
- La diferenciación de las capas lógicas de arquitectura y la asignación de un peso equivalente al uso representativo de cada capa está basada en el criterio de expertos técnicos y funcionales del DCV; quienes consideraron para la asignación de los pesos, el análisis conceptual de la complejidad y el uso de cada capa, en términos de la ejecución de los diferentes trámites operacionales del DCV.
- El modelo de asignación de unidades equivalentes definido por DCV utiliza tres tipos de criterios: UE por capas, UE por fórmula, UE fijas. La diferenciación de estos tres tipos de criterios y la asociación de unidades equivalentes según cada criterio es consecuente con la razonabilidad del uso sistémico otorgado por los expertos funcionales y técnicos del DCV.
- Asociado a los cambios sistémicos derivados de la migración a Nasdaq, se han identificado los trámites operacionales no vigentes, los cuáles han sido reemplazados o consolidados en otras ejecuciones en el sistema. Para estas actividades, no se han asociado Unidades Equivalentes, en coherencia con su no ejecución y por ende no consumo de recursos. Esta decisión de diseño refuerza la consistencia y razonabilidad de los supuestos bajo los cuáles se ha construido el Modelo de asignación de UE.
- Se evidencia consistencia en las queries utilizadas para obtener la información requerida por las diferentes fórmulas y consistencia en los intervalos de tiempos que se consideraron en cada cálculo.
- Se mantiene el criterio de identificación de unidades equivalentes según origen: transaccional o endógeno, en particular, para la custodia de valores como originador de consumo de recursos endógenos. Adicionalmente, se identificó en cada catálogo de servicios transaccionales, aquellas actividades que, por sus características, son generadoras de esfuerzo asociado a la custodia de valores.

Por todo lo anterior, es posible concluir que el Modelo de Unidades Equivalentes ha sido diseñado con supuestos de criterio experto razonables, siendo consistente de manera transversal en el uso de los criterios de asignación de unidades equivalentes, los cuáles a su vez son coherentes con relación al uso de la volumetría histórica de los servicios, posterior a la migración de Nasdaq.

## 12.6 Anexo 6

### ANÁLISIS DETALLADO DE RESULTADOS

A continuación, se presenta el resumen, agrupado por categoría de servicios, de los resultados para cada uno de los años proyectados, considerando las tarifas brutas y considerando los descuentos diferenciados:

#### 12.6.1 Resultados para cada año de proyección, comparando ingresos basados en UE (costos) vs tarifas vigentes (sin considerar los descuentos diferenciados)

| Periodo 1 - 2023                                 | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 5.777.306             | 1,87%          | -8.911          | 1,87%          | 11.724         | 1,97%          | 23,99%        | 17.826             | 2,33%          | 50,01%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 13.033.789            | 4,21%          | -20.104         | 4,21%          | 26.450         | 4,45%          | 23,99%        | 12.447             | 1,63%          | -61,51%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.079.471            | 4,55%          | -21.717         | 4,55%          | 28.572         | 4,81%          | 23,99%        | 30.973             | 4,06%          | 29,88%         | -7,75%                 |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 17.362.135            | 5,61%          | -26.780         | 5,61%          | 35.233         | 5,93%          | 23,99%        | 41.452             | 5,43%          | 35,39%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>50.252.702</b>     | <b>16,23%</b>  | <b>-77.512</b>  | <b>16,23%</b>  | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>102.698</b>     | <b>13,45%</b>  | <b>24,52%</b>  | <b>-0,70%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 543.466               | 0,18%          | -838            | 0,18%          | 1.103          | 0,19%          | 23,99%        | 2.686              | 0,35%          | 68,79%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 720.409               | 0,23%          | -1.111          | 0,23%          | 1.462          | 0,25%          | 23,99%        | 3.560              | 0,47%          | 68,79%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.988.512             | 0,64%          | -3.067          | 0,64%          | 4.035          | 0,68%          | 23,99%        | 6.381              | 0,84%          | 51,94%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.748.400             | 0,56%          | -2.697          | 0,56%          | 3.548          | 0,60%          | 23,99%        | 3.318              | 0,43%          | 18,72%         | 6,94%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.000.787</b>      | <b>1,62%</b>   | <b>-7.713</b>   | <b>1,62%</b>   | <b>10.148</b>  | <b>1,71%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>15.945</b>      | <b>2,09%</b>   | <b>51,63%</b>  | <b>-36,36%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.086.934             | 2,93%          | -14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013              | 1,05%          | -74,91%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.086.934</b>      | <b>2,93%</b>   | <b>-14.016</b>  | <b>2,93%</b>   | <b>18.440</b>  | <b>3,10%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>8.013</b>       | <b>1,05%</b>   | <b>-74,91%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.258.939             | 0,41%          | -1.942          | 0,41%          | 2.555          | 0,43%          | 23,99%        | 2.304              | 0,30%          | 15,72%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 10.951.881            | 3,54%          | -16.893         | 3,54%          | 22.225         | 3,74%          | 23,99%        | 6.656              | 0,87%          | -153,80%       | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 23.290.744            | 7,52%          | -35.925         | 7,52%          | 47.264         | 7,95%          | 23,99%        | 71.167             | 9,32%          | 49,52%         | -33,59%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.233.561             | 0,40%          | -1.903          | 0,40%          | 2.503          | 0,42%          | 23,99%        | 1.355              | 0,18%          | -40,38%        | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b>  | <b>-56.662</b>  | <b>11,86%</b>  | <b>74.547</b>  | <b>12,54%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>81.483</b>      | <b>10,67%</b>  | <b>30,46%</b>  | <b>-8,51%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.842.002             | 1,89%          | -9.011          | 1,89%          | 10.901         | 1,83%          | 17,34%        | 7.329              | 0,96%          | -22,94%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 38.476                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 72             | 0,01%          | 17,34%        | 375                | 0,05%          | 84,18%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.151.103             | 1,02%          | -4.860          | 1,02%          | 5.880          | 0,99%          | 17,34%        | 2.813              | 0,37%          | -72,76%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.550.930             | 0,82%          | -3.935          | 0,82%          | 4.760          | 0,80%          | 17,34%        | 2.079              | 0,27%          | -89,24%        | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.582.511</b>     | <b>3,74%</b>   | <b>-17.865</b>  | <b>3,74%</b>   | <b>21.613</b>  | <b>3,64%</b>   | <b>17,34%</b> | <b>12.597</b>      | <b>1,65%</b>   | <b>-41,82%</b> | <b>71,57%</b>          |
| Prendas - normales                               | 309.726               | 0,10%          | -478            | 0,10%          | 629            | 0,11%          | 23,99%        | 2.120              | 0,28%          | 77,47%         | -70,36%                |
| Prendas - Especiales                             | 75.839                | 0,02%          | -117            | 0,02%          | 154            | 0,03%          | 23,99%        | 554                | 0,07%          | 78,90%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 433.603               | 0,14%          | -669            | 0,14%          | 880            | 0,15%          | 23,99%        | 4.127              | 0,54%          | 83,79%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>819.168</b>        | <b>0,26%</b>   | <b>-1.264</b>   | <b>0,26%</b>   | <b>1.662</b>   | <b>0,28%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>6.802</b>       | <b>0,89%</b>   | <b>81,42%</b>  | <b>-75,56%</b>         |
| Custodia RF                                      | 118.944.530           | 38,41%         | -183.466        | 38,41%         | 221.948        | 37,34%         | 17,34%        | 423.384            | 55,45%         | 56,67%         | -47,57%                |
| Custodia IF                                      | 30.674.716            | 9,91%          | -47.314         | 9,91%          | 57.238         | 9,63%          | 17,34%        | 49.383             | 6,47%          | 4,19%          | 15,91%                 |
| Custodia RV                                      | 46.547.909            | 15,03%         | -71.798         | 15,03%         | 86.857         | 14,61%         | 17,34%        | 63.243             | 8,28%          | -13,53%        | 37,34%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b>  | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b>  | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b>  | <b>17,34%</b> | <b>536.010</b>     | <b>70,20%</b>  | <b>43,55%</b>  | <b>-31,71%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>309.644.537</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>763.548</b>     | <b>100,00%</b> | <b>37,45%</b>  | <b>-22,15%</b>         |

| Periodo 2 - 2024                                 | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.359.840             | 2,47%          | -11.940         | 2,47%          | 14.935         | 2,61%          | 20,06%        | 22.709             | 2,85%          | 47,42%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 12.502.055            | 4,20%          | -20.282         | 4,20%          | 25.370         | 4,43%          | 20,06%        | 11.939             | 1,50%          | -69,87%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 13.549.470            | 4,55%          | -21.981         | 4,55%          | 27.496         | 4,80%          | 20,06%        | 36.422             | 4,58%          | 39,65%         | -24,51%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 18.971.261            | 6,37%          | -30.777         | 6,37%          | 38.498         | 6,73%          | 20,06%        | 45.294             | 5,69%          | 32,05%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>52.382.626</b>     | <b>17,59%</b>  | <b>-84.979</b>  | <b>17,59%</b>  | <b>106.300</b> | <b>18,57%</b>  | <b>20,06%</b> | <b>116.364</b>     | <b>14,62%</b>  | <b>26,97%</b>  | <b>-8,65%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 402.349               | 0,14%          | -653            | 0,14%          | 816            | 0,14%          | 20,06%        | 1.988              | 0,25%          | 67,17%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 533.347               | 0,18%          | -865            | 0,18%          | 1.082          | 0,19%          | 20,06%        | 2.636              | 0,33%          | 67,17%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.899.735             | 0,64%          | -3.082          | 0,64%          | 3.855          | 0,67%          | 20,06%        | 6.096              | 0,77%          | 49,45%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.848.849             | 0,62%          | -2.999          | 0,62%          | 3.752          | 0,66%          | 20,06%        | 3.509              | 0,44%          | 14,51%         | 6,93%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>4.684.280</b>      | <b>1,57%</b>   | <b>-7.599</b>   | <b>1,57%</b>   | <b>9.506</b>   | <b>1,66%</b>   | <b>20,06%</b> | <b>14.229</b>      | <b>1,79%</b>   | <b>46,59%</b>  | <b>-33,20%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.110.401             | 3,06%          | -14.780         | 3,06%          | 18.488         | 3,23%          | 20,06%        | 8.034              | 1,01%          | -83,97%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.110.401</b>      | <b>3,06%</b>   | <b>-14.780</b>  | <b>3,06%</b>   | <b>18.488</b>  | <b>3,23%</b>   | <b>20,06%</b> | <b>8.034</b>       | <b>1,01%</b>   | <b>-83,97%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.158.706             | 0,39%          | -1.880          | 0,39%          | 2.351          | 0,41%          | 20,06%        | 2.121              | 0,27%          | 11,36%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.150.777             | 3,07%          | -14.845         | 3,07%          | 18.570         | 3,24%          | 20,06%        | 4.795              | 0,60%          | -209,59%       | 287,26%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 22.521.036            | 7,56%          | -36.536         | 7,56%          | 45.702         | 7,99%          | 20,06%        | 72.165             | 9,07%          | 49,37%         | -36,67%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 904.575               | 0,30%          | -1.467          | 0,30%          | 1.836          | 0,32%          | 20,06%        | 1.244              | 0,16%          | -17,99%        | 47,59%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>33.735.361</b>     | <b>11,33%</b>  | <b>-54.728</b>  | <b>11,33%</b>  | <b>68.459</b>  | <b>11,96%</b>  | <b>20,06%</b> | <b>80.324</b>      | <b>10,10%</b>  | <b>31,87%</b>  | <b>-14,77%</b>         |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.850.752             | 1,96%          | -9.492          | 1,96%          | 10.917         | 1,91%          | 13,06%        | 7.340              | 0,92%          | -29,31%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 38.266                | 0,01%          | -62             | 0,01%          | 71             | 0,01%          | 13,06%        | 373                | 0,05%          | 83,36%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.200.553             | 1,07%          | -5.192          | 1,07%          | 5.972          | 1,04%          | 13,06%        | 2.858              | 0,36%          | -81,70%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.553.279             | 0,86%          | -4.142          | 0,86%          | 4.764          | 0,83%          | 13,06%        | 2.081              | 0,26%          | -99,03%        | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.642.850</b>     | <b>3,91%</b>   | <b>-18.888</b>  | <b>3,91%</b>   | <b>21.725</b>  | <b>3,80%</b>   | <b>13,06%</b> | <b>12.652</b>      | <b>1,59%</b>   | <b>-49,23%</b> | <b>71,17%</b>          |
| Prendas - normales                               | 311.275               | 0,10%          | -505            | 0,10%          | 632            | 0,11%          | 20,06%        | 7.103              | 0,89%          | 92,89%         | -91,11%                |
| Prendas - Especiales                             | 77.356                | 0,03%          | -125            | 0,03%          | 157            | 0,03%          | 20,06%        | 565                | 0,07%          | 77,81%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 455.283               | 0,15%          | -739            | 0,15%          | 924            | 0,16%          | 20,06%        | 4.333              | 0,54%          | 82,96%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>843.914</b>        | <b>0,28%</b>   | <b>-1.369</b>   | <b>0,28%</b>   | <b>1.713</b>   | <b>0,30%</b>   | <b>20,06%</b> | <b>12.002</b>      | <b>1,51%</b>   | <b>88,59%</b>  | <b>-85,73%</b>         |
| Custodia RF                                      | 109.995.365           | 36,93%         | -178.444        | 36,93%         | 205.249        | 35,86%         | 13,06%        | 439.184            | 55,20%         | 59,37%         | -53,27%                |
| Custodia IF                                      | 29.450.791            | 9,89%          | -47.778         | 9,89%          | 54.955         | 9,60%          | 13,06%        | 46.312             | 5,82%          | -3,16%         | 18,66%                 |
| Custodia RV                                      | 46.031.434            | 15,45%         | -74.676         | 15,45%         | 85.894         | 15,01%         | 13,06%        | 66.580             | 8,37%          | -12,16%        | 29,01%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>185.477.590</b>    | <b>62,27%</b>  | <b>-300.897</b> | <b>62,27%</b>  | <b>346.097</b> | <b>60,48%</b>  | <b>13,06%</b> | <b>552.076</b>     | <b>69,38%</b>  | <b>45,50%</b>  | <b>-37,31%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>297.877.022</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-483.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>572.288</b> | <b>100,00%</b> | <b>15,56%</b> | <b>795.682</b>     | <b>100,00%</b> | <b>39,27%</b>  | <b>-28,08%</b>         |

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.575.018             | 2,59%          | -12.417         | 2,59%          | 15.372         | 2,74%          | 19,22%        | 23.373             | 2,92%          | 46,87%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 12.177.984            | 4,17%          | -19.962         | 4,17%          | 24.713         | 4,40%          | 19,22%        | 11.630             | 1,45%          | -71,64%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.177.681            | 4,85%          | -23.240         | 4,85%          | 28.771         | 5,13%          | 19,22%        | 38.111             | 4,77%          | 39,02%         | -24,51%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 18.990.827            | 6,50%          | -31.130         | 6,50%          | 38.538         | 6,87%          | 19,22%        | 45.340             | 5,67%          | 31,34%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>52.921.509</b>     | <b>18,12%</b>  | <b>-86.748</b>  | <b>18,12%</b>  | <b>107.394</b> | <b>19,14%</b>  | <b>19,22%</b> | <b>118.454</b>     | <b>14,81%</b>  | <b>26,77%</b>  | <b>-9,34%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 400.143               | 0,14%          | -656            | 0,14%          | 812            | 0,14%          | 19,22%        | 1.978              | 0,25%          | 66,83%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 530.422               | 0,18%          | -869            | 0,18%          | 1.076          | 0,19%          | 19,22%        | 2.621              | 0,33%          | 66,83%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.901.694             | 0,65%          | -3.117          | 0,65%          | 3.859          | 0,69%          | 19,22%        | 6.103              | 0,76%          | 48,92%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.881.592             | 0,64%          | -3.084          | 0,64%          | 3.818          | 0,68%          | 19,22%        | 3.570              | 0,45%          | 13,61%         | 6,94%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>4.713.852</b>      | <b>1,61%</b>   | <b>-7.727</b>   | <b>1,61%</b>   | <b>9.566</b>   | <b>1,70%</b>   | <b>19,22%</b> | <b>14.272</b>      | <b>1,78%</b>   | <b>45,86%</b>  | <b>-32,97%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.175.669             | 3,14%          | -15.041         | 3,14%          | 18.620         | 3,32%          | 19,22%        | 8.091              | 1,01%          | -85,88%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.175.669</b>      | <b>3,14%</b>   | <b>-15.041</b>  | <b>3,14%</b>   | <b>18.620</b>  | <b>3,32%</b>   | <b>19,22%</b> | <b>8.091</b>       | <b>1,01%</b>   | <b>-85,88%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.152.970             | 0,39%          | -1.890          | 0,39%          | 2.340          | 0,42%          | 19,22%        | 2.110              | 0,26%          | 10,44%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.272.531             | 3,17%          | -15.199         | 3,17%          | 18.817         | 3,35%          | 19,22%        | 4.880              | 0,61%          | -211,48%       | 285,61%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 19.868.708            | 6,80%          | -32.569         | 6,80%          | 40.320         | 7,18%          | 19,22%        | 63.699             | 7,97%          | 48,87%         | -36,70%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 918.581               | 0,31%          | -1.506          | 0,31%          | 1.864          | 0,33%          | 19,22%        | 1.211              | 0,15%          | -24,29%        | 53,87%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>31.213.056</b>     | <b>10,69%</b>  | <b>-51.164</b>  | <b>10,69%</b>  | <b>63.341</b>  | <b>11,29%</b>  | <b>19,22%</b> | <b>71.901</b>      | <b>8,99%</b>   | <b>28,84%</b>  | <b>-11,91%</b>         |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.676.440             | 1,94%          | -9.305          | 1,94%          | 10.592         | 1,89%          | 12,15%        | 7.122              | 0,89%          | -30,65%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 37.126                | 0,01%          | -61             | 0,01%          | 69             | 0,01%          | 12,15%        | 362                | 0,05%          | 83,19%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.105.199             | 1,06%          | -5.090          | 1,06%          | 5.794          | 1,03%          | 12,15%        | 2.772              | 0,35%          | -83,59%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.477.209             | 0,85%          | -4.061          | 0,85%          | 4.622          | 0,82%          | 12,15%        | 2.019              | 0,25%          | -101,10%       | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.295.975</b>     | <b>3,87%</b>   | <b>-18.516</b>  | <b>3,87%</b>   | <b>21.078</b>  | <b>3,76%</b>   | <b>12,15%</b> | <b>12.275</b>      | <b>1,54%</b>   | <b>-50,84%</b> | <b>71,71%</b>          |
| Prendas - normales                               | 312.831               | 0,11%          | -513            | 0,11%          | 635            | 0,11%          | 19,22%        | 7.139              | 0,89%          | 92,82%         | -91,11%                |
| Prendas - Especiales                             | 78.903                | 0,03%          | -129            | 0,03%          | 160            | 0,03%          | 19,22%        | 577                | 0,07%          | 77,57%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 478.047               | 0,16%          | -784            | 0,16%          | 970            | 0,17%          | 19,22%        | 4.550              | 0,57%          | 82,78%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>869.781</b>        | <b>0,30%</b>   | <b>-1.426</b>   | <b>0,30%</b>   | <b>1.765</b>   | <b>0,31%</b>   | <b>19,22%</b> | <b>12.266</b>      | <b>1,53%</b>   | <b>88,38%</b>  | <b>-85,61%</b>         |
| Custodia RF                                      | 104.308.005           | 35,71%         | -170.980        | 35,71%         | 194.636        | 34,68%         | 12,15%        | 445.602            | 55,73%         | 61,63%         | -56,32%                |
| Custodia IF                                      | 29.694.855            | 10,17%         | -48.675         | 10,17%         | 55.410         | 9,87%          | 12,15%        | 46.926             | 5,87%          | -3,73%         | 18,08%                 |
| Custodia RV                                      | 47.905.664            | 16,40%         | -78.526         | 16,40%         | 89.391         | 15,93%         | 12,15%        | 69.818             | 8,73%          | -12,47%        | 28,03%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>181.908.524</b>    | <b>62,28%</b>  | <b>-298.182</b> | <b>62,28%</b>  | <b>339.437</b> | <b>60,48%</b>  | <b>12,15%</b> | <b>562.346</b>     | <b>70,33%</b>  | <b>46,98%</b>  | <b>-39,64%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>292.098.367</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-478.804</b> | <b>100,00%</b> | <b>561.201</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,68%</b> | <b>799.605</b>     | <b>100,00%</b> | <b>40,12%</b>  | <b>-29,82%</b>         |

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.887.438             | 2,72%          | -12.932         | 2,72%          | 16.006         | 2,87%          | 19,20%        | 24.337             | 3,02%          | 46,86%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 14.837.458            | 5,12%          | -24.328         | 5,12%          | 30.110         | 5,41%          | 19,20%        | 14.170             | 1,76%          | -71,69%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.837.226            | 5,12%          | -24.327         | 5,12%          | 30.109         | 5,41%          | 19,20%        | 39.884             | 4,96%          | 39,00%         | -24,51%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 19.162.256            | 6,61%          | -31.419         | 6,61%          | 38.886         | 6,98%          | 19,20%        | 45.750             | 5,69%          | 31,32%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>56.724.378</b>     | <b>19,58%</b>  | <b>-93.006</b>  | <b>19,58%</b>  | <b>115.111</b> | <b>20,67%</b>  | <b>19,20%</b> | <b>124.140</b>     | <b>15,43%</b>  | <b>25,08%</b>  | <b>-7,27%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 460.346               | 0,16%          | -755            | 0,16%          | 934            | 0,17%          | 19,20%        | 2.275              | 0,28%          | 66,82%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 610.226               | 0,21%          | -1.001          | 0,21%          | 1.238          | 0,22%          | 19,20%        | 3.016              | 0,37%          | 66,82%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.918.861             | 0,66%          | -3.146          | 0,66%          | 3.894          | 0,70%          | 19,20%        | 6.158              | 0,77%          | 48,91%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.915.969             | 0,66%          | -3.141          | 0,66%          | 3.888          | 0,70%          | 19,20%        | 3.635              | 0,45%          | 13,59%         | 6,95%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>4.905.401</b>      | <b>1,69%</b>   | <b>-8.043</b>   | <b>1,69%</b>   | <b>9.955</b>   | <b>1,79%</b>   | <b>19,20%</b> | <b>15.084</b>      | <b>1,87%</b>   | <b>46,68%</b>  | <b>-34,01%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.146.307             | 3,16%          | -14.996         | 3,16%          | 18.561         | 3,33%          | 19,20%        | 8.066              | 1,00%          | -85,93%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.146.307</b>      | <b>3,16%</b>   | <b>-14.996</b>  | <b>3,16%</b>   | <b>18.561</b>  | <b>3,33%</b>   | <b>19,20%</b> | <b>8.066</b>       | <b>1,00%</b>   | <b>-85,93%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.209.943             | 0,42%          | -1.984          | 0,42%          | 2.455          | 0,44%          | 19,20%        | 2.214              | 0,28%          | 10,42%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.320.956             | 3,22%          | -15.283         | 3,22%          | 18.915         | 3,40%          | 19,20%        | 4.913              | 0,61%          | -211,04%       | 284,96%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 16.276.806            | 5,62%          | -26.688         | 5,62%          | 33.031         | 5,93%          | 19,20%        | 52.235             | 6,49%          | 48,91%         | -36,77%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 954.814               | 0,33%          | -1.566          | 0,33%          | 1.938          | 0,35%          | 19,20%        | 1.238              | 0,15%          | -26,42%        | 56,46%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>27.762.785</b>     | <b>9,58%</b>   | <b>-45.520</b>  | <b>9,58%</b>   | <b>56.339</b>  | <b>10,12%</b>  | <b>19,20%</b> | <b>60.601</b>      | <b>7,53%</b>   | <b>24,89%</b>  | <b>-7,03%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.510.114             | 1,90%          | -9.034          | 1,90%          | 10.282         | 1,85%          | 12,13%        | 6.913              | 0,86%          | -30,69%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 36.039                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 67             | 0,01%          | 12,13%        | 351                | 0,04%          | 83,19%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.014.213             | 1,04%          | -4.942          | 1,04%          | 5.624          | 1,01%          | 12,13%        | 2.691              | 0,33%          | -83,64%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.404.624             | 0,83%          | -3.943          | 0,83%          | 4.487          | 0,81%          | 12,13%        | 1.960              | 0,24%          | -101,16%       | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>10.964.989</b>     | <b>3,78%</b>   | <b>-17.978</b>  | <b>3,78%</b>   | <b>20.460</b>  | <b>3,67%</b>   | <b>12,13%</b> | <b>11.916</b>      | <b>1,48%</b>   | <b>-50,88%</b> | <b>71,71%</b>          |
| Prendas - normales                               | 314.396               | 0,11%          | -515            | 0,11%          | 638            | 0,11%          | 19,20%        | 7.175              | 0,89%          | 92,82%         | -91,11%                |
| Prendas - Especiales                             | 80.481                | 0,03%          | -132            | 0,03%          | 163            | 0,03%          | 19,20%        | 588                | 0,07%          | 77,57%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 501.950               | 0,17%          | -823            | 0,17%          | 1.019          | 0,18%          | 19,20%        | 4.778              | 0,59%          | 82,77%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>896.826</b>        | <b>0,31%</b>   | <b>-1.470</b>   | <b>0,31%</b>   | <b>1.820</b>   | <b>0,33%</b>   | <b>19,20%</b> | <b>12.540</b>      | <b>1,56%</b>   | <b>88,27%</b>  | <b>-85,49%</b>         |
| UE Custodia RF                                   | 98.467.250            | 33,98%         | -161.448        | 33,98%         | 183.738        | 32,99%         | 12,13%        | 450.908            | 56,03%         | 64,19%         | -59,25%                |
| UE Custodia IF                                   | 30.764.153            | 10,62%         | -50.441         | 10,62%         | 57.405         | 10,31%         | 12,13%        | 47.725             | 5,93%          | -5,69%         | 20,28%                 |
| UE Custodia RV                                   | 50.142.673            | 17,30%         | -82.214         | 17,30%         | 93.565         | 16,80%         | 12,13%        | 73.713             | 9,16%          | -11,53%        | 26,93%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>179.374.076</b>    | <b>61,90%</b>  | <b>-294.103</b> | <b>61,90%</b>  | <b>334.708</b> | <b>60,10%</b>  | <b>12,13%</b> | <b>572.346</b>     | <b>71,13%</b>  | <b>48,61%</b>  | <b>-41,52%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>289.774.762</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-475.117</b> | <b>100,00%</b> | <b>556.954</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,69%</b> | <b>804.692</b>     | <b>100,00%</b> | <b>40,96%</b>  | <b>-30,79%</b>         |

| Periodo 5 - 2027                                 | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.865.523             | 2,74%          | -13.273         | 2,74%          | 15.962         | 2,89%          | 16,85%        | 24.269             | 2,96%          | 45,31%         | -34,23%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 18.126.983            | 6,31%          | -30.589         | 6,31%          | 36.785         | 6,66%          | 16,85%        | 17.311             | 2,11%          | -76,70%        | 112,49%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 15.181.160            | 5,29%          | -25.618         | 5,29%          | 30.807         | 5,58%          | 16,85%        | 40.808             | 4,97%          | 37,22%         | -24,51%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 19.027.946            | 6,63%          | -32.109         | 6,63%          | 38.614         | 6,99%          | 16,85%        | 45.429             | 5,54%          | 29,32%         | -15,00%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>60.201.611</b>     | <b>20,97%</b>  | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b>  | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b>  | <b>16,85%</b> | <b>127.818</b>     | <b>15,58%</b>  | <b>20,52%</b>  | <b>-4,42%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 526.539               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.069          | 0,19%          | 16,85%        | 2.602              | 0,32%          | 65,85%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 697.970               | 0,24%          | -1.178          | 0,24%          | 1.416          | 0,26%          | 16,85%        | 3.449              | 0,42%          | 65,85%         | -58,94%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.905.411             | 0,66%          | -3.215          | 0,66%          | 3.867          | 0,70%          | 16,85%        | 6.115              | 0,75%          | 47,42%         | -36,76%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.933.895             | 0,67%          | -3.263          | 0,67%          | 3.924          | 0,71%          | 16,85%        | 3.669              | 0,45%          | 11,06%         | 6,96%                  |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.063.815</b>      | <b>1,76%</b>   | <b>-8.545</b>   | <b>1,76%</b>   | <b>10.276</b>  | <b>1,86%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>15.835</b>      | <b>1,93%</b>   | <b>46,04%</b>  | <b>-35,11%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.157.562             | 3,19%          | -15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075              | 0,98%          | -91,36%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.157.562</b>      | <b>3,19%</b>   | <b>-15.453</b>  | <b>3,19%</b>   | <b>18.583</b>  | <b>3,37%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>8.075</b>       | <b>0,98%</b>   | <b>-91,36%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 858.038               | 0,30%          | -1.448          | 0,30%          | 1.741          | 0,32%          | 16,85%        | 1.570              | 0,19%          | 7,80%          | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.508.019             | 3,31%          | -16.044         | 3,31%          | 19.295         | 3,49%          | 16,85%        | 5.043              | 0,61%          | -218,12%       | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 14.952.005            | 5,21%          | -25.231         | 5,21%          | 30.342         | 5,49%          | 16,85%        | 48.006             | 5,85%          | 47,44%         | -36,80%                |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.012.886             | 0,35%          | -1.709          | 0,35%          | 2.055          | 0,37%          | 16,85%        | 1.226              | 0,15%          | -39,43%        | 67,68%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b>   | <b>-44.433</b>  | <b>9,17%</b>   | <b>53.434</b>  | <b>9,68%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>55.846</b>      | <b>6,81%</b>   | <b>20,44%</b>  | <b>-4,32%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.220.634             | 1,82%          | -8.810          | 1,82%          | 9.742          | 1,76%          | 9,57%         | 6.550              | 0,80%          | -34,50%        | 48,73%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 34.145                | 0,01%          | -58             | 0,01%          | 64             | 0,01%          | 9,57%         | 333                | 0,04%          | 82,70%         | -80,87%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 2.855.858             | 0,99%          | -4.819          | 0,99%          | 5.329          | 0,96%          | 9,57%         | 2.550              | 0,31%          | -89,00%        | 108,99%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.278.294             | 0,79%          | -3.845          | 0,79%          | 4.251          | 0,77%          | 9,57%         | 1.857              | 0,23%          | -107,03%       | 128,93%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>10.388.931</b>     | <b>3,62%</b>   | <b>-17.531</b>  | <b>3,62%</b>   | <b>19.386</b>  | <b>3,51%</b>   | <b>9,57%</b>  | <b>11.290</b>      | <b>1,38%</b>   | <b>-55,28%</b> | <b>71,71%</b>          |
| Prendas - normales                               | 315.968               | 0,11%          | -533            | 0,11%          | 641            | 0,12%          | 16,85%        | 7.210              | 0,88%          | 92,61%         | -91,11%                |
| Prendas - Especiales                             | 82.090                | 0,03%          | -139            | 0,03%          | 167            | 0,03%          | 16,85%        | 600                | 0,07%          | 76,91%         | -72,24%                |
| Prendas - Banco Central                          | 527.047               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.070          | 0,19%          | 16,85%        | 5.016              | 0,61%          | 82,27%         | -78,68%                |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>925.105</b>        | <b>0,32%</b>   | <b>-1.561</b>   | <b>0,32%</b>   | <b>1.877</b>   | <b>0,34%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>12.827</b>      | <b>1,56%</b>   | <b>87,83%</b>  | <b>-85,36%</b>         |
| Custodia RF                                      | 90.994.310            | 31,70%         | -153.550        | 31,70%         | 169.793        | 30,75%         | 9,57%         | 462.353            | 56,36%         | 66,79%         | -63,28%                |
| Custodia IF                                      | 31.687.602            | 11,04%         | -53.472         | 11,04%         | 59.128         | 10,71%         | 9,57%         | 48.538             | 5,92%          | -10,16%        | 21,82%                 |
| Custodia RV                                      | 52.302.880            | 18,22%         | -88.259         | 18,22%         | 97.596         | 17,67%         | 9,57%         | 77.730             | 9,48%          | -13,55%        | 25,56%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b>  | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b>  | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b>  | <b>9,57%</b>  | <b>588.621</b>     | <b>71,76%</b>  | <b>49,84%</b>  | <b>-44,53%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>287.053.031</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>820.313</b>     | <b>100,00%</b> | <b>40,95%</b>  | <b>-32,68%</b>         |

## 12.6.2 Resultados para cada año de proyección, comparando ingresos basados en UE (costos) vs tarifas vigentes, incluyendo los descuentos diferenciados

| Periodo 1 - 2023                                 | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 5.777.306             | 1,87%          | -8.911          | 1,87%          | 11.724         | 1,97%          | 23,99%        | 17.113             | 2,98%          | 47,93%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 13.033.789            | 4,21%          | -20.104         | 4,21%          | 26.450         | 4,45%          | 23,99%        | 11.949             | 2,08%          | -68,24%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.079.471            | 4,55%          | -21.717         | 4,55%          | 28.572         | 4,81%          | 23,99%        | 29.734             | 5,18%          | 26,96%         | -3,91%                 |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 17.362.135            | 5,61%          | -26.780         | 5,61%          | 35.233         | 5,93%          | 23,99%        | 39.794             | 6,93%          | 32,70%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>50.252.702</b>     | <b>16,23%</b>  | <b>-77.512</b>  | <b>16,23%</b>  | <b>101.978</b> | <b>17,16%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>98.590</b>      | <b>17,17%</b>  | <b>21,38%</b>  | <b>3,44%</b>           |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 543.466               | 0,18%          | -838            | 0,18%          | 1.103          | 0,19%          | 23,99%        | 2.578              | 0,45%          | 67,49%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 720.409               | 0,23%          | -1.111          | 0,23%          | 1.462          | 0,25%          | 23,99%        | 3.418              | 0,60%          | 67,49%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.988.512             | 0,64%          | -3.067          | 0,64%          | 4.035          | 0,68%          | 23,99%        | 6.126              | 1,07%          | 49,93%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.748.400             | 0,56%          | -2.697          | 0,56%          | 3.548          | 0,60%          | 23,99%        | 3.185              | 0,55%          | 15,33%         | 11,40%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.000.787</b>      | <b>1,62%</b>   | <b>-7.713</b>   | <b>1,62%</b>   | <b>10.148</b>  | <b>1,71%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>15.307</b>      | <b>2,67%</b>   | <b>49,61%</b>  | <b>-33,70%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.086.934             | 2,93%          | -14.016         | 2,93%          | 18.440         | 3,10%          | 23,99%        | 8.013              | 1,40%          | -74,91%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.086.934</b>      | <b>2,93%</b>   | <b>-14.016</b>  | <b>2,93%</b>   | <b>18.440</b>  | <b>3,10%</b>   | <b>23,99%</b> | <b>8.013</b>       | <b>1,40%</b>   | <b>-74,91%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.258.939             | 0,41%          | -1.942          | 0,41%          | 2.555          | 0,43%          | 23,99%        | 2.304              | 0,40%          | 15,72%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 10.951.881            | 3,54%          | -16.893         | 3,54%          | 22.225         | 3,74%          | 23,99%        | 6.656              | 1,16%          | -153,80%       | 233,90%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 23.290.744            | 7,52%          | -35.925         | 7,52%          | 47.264         | 7,95%          | 23,99%        | 44.448             | 7,74%          | 19,18%         | 6,33%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.233.561             | 0,40%          | -1.903          | 0,40%          | 2.503          | 0,42%          | 23,99%        | 1.355              | 0,24%          | -40,38%        | 84,69%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>36.735.280</b>     | <b>11,86%</b>  | <b>-56.662</b>  | <b>11,86%</b>  | <b>74.547</b>  | <b>12,54%</b>  | <b>23,99%</b> | <b>54.764</b>      | <b>9,54%</b>   | <b>-3,47%</b>  | <b>36,12%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.842.002             | 1,89%          | -9.011          | 1,89%          | 10.901         | 1,83%          | 17,34%        | 5.717              | 1,00%          | -57,62%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 38.476                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 72             | 0,01%          | 17,34%        | 293                | 0,05%          | 79,72%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.151.103             | 1,02%          | -4.860          | 1,02%          | 5.880          | 0,99%          | 17,34%        | 2.194              | 0,38%          | -121,48%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.550.930             | 0,82%          | -3.935          | 0,82%          | 4.760          | 0,80%          | 17,34%        | 1.622              | 0,28%          | -142,61%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.582.511</b>     | <b>3,74%</b>   | <b>-17.865</b>  | <b>3,74%</b>   | <b>21.613</b>  | <b>3,64%</b>   | <b>17,34%</b> | <b>9.826</b>       | <b>1,71%</b>   | <b>-81,82%</b> | <b>119,96%</b>         |
| Prendas  | 819.168               | 0,26%          | -1.264          | 0,26%          | 1.662          | 0,28%          | 23,99%        | 6.802              | 1,18%          | 81,42%         | -75,56%                |
| Custodia RF                                      | 118.944.530           | 38,41%         | -183.466        | 38,41%         | 221.948        | 37,34%         | 17,34%        | 288.634            | 50,26%         | 36,44%         | -23,10%                |
| Custodia IF                                      | 30.674.716            | 9,91%          | -47.314         | 9,91%          | 57.238         | 9,63%          | 17,34%        | 44.939             | 7,82%          | -5,29%         | 27,37%                 |
| Custodia RV                                      | 46.547.909            | 15,03%         | -71.798         | 15,03%         | 86.857         | 14,61%         | 17,34%        | 47.432             | 8,26%          | -51,37%        | 83,12%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>196.167.155</b>    | <b>63,35%</b>  | <b>-302.578</b> | <b>63,35%</b>  | <b>366.043</b> | <b>61,58%</b>  | <b>17,34%</b> | <b>381.005</b>     | <b>66,34%</b>  | <b>20,58%</b>  | <b>-3,93%</b>          |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>309.644.537</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-477.611</b> | <b>100,00%</b> | <b>594.432</b> | <b>100,00%</b> | <b>19,65%</b> | <b>574.307</b>     | <b>100,00%</b> | <b>16,84%</b>  | <b>3,50%</b>           |

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.359.840             | 2,47%          | -11.940         | 2,47%          | 14.935         | 2,61%          | 20,06%        | 21.801             | 3,63%          | 45,23%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 12.502.055            | 4,20%          | -20.282         | 4,20%          | 25.370         | 4,43%          | 20,06%        | 11.462             | 1,91%          | -76,95%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 13.549.470            | 4,55%          | -21.981         | 4,55%          | 27.496         | 4,80%          | 20,06%        | 34.965             | 5,83%          | 37,13%         | -21,36%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 18.971.261            | 6,37%          | -30.777         | 6,37%          | 38.498         | 6,73%          | 20,06%        | 43.482             | 7,25%          | 29,22%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>52.382.626</b>     | <b>17,59%</b>  | <b>-84.979</b>  | <b>17,59%</b>  | <b>106.300</b> | <b>18,57%</b>  | <b>20,06%</b> | <b>111.710</b>     | <b>18,62%</b>  | <b>23,93%</b>  | <b>-4,84%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 402.349               | 0,14%          | -653            | 0,14%          | 816            | 0,14%          | 20,06%        | 1.909              | 0,32%          | 65,81%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 533.347               | 0,18%          | -865            | 0,18%          | 1.082          | 0,19%          | 20,06%        | 2.530              | 0,42%          | 65,81%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.899.735             | 0,64%          | -3.082          | 0,64%          | 3.855          | 0,67%          | 20,06%        | 5.853              | 0,98%          | 47,34%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.848.849             | 0,62%          | -2.999          | 0,62%          | 3.752          | 0,66%          | 20,06%        | 3.368              | 0,56%          | 10,95%         | 11,39%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>4.684.280</b>      | <b>1,57%</b>   | <b>-7.599</b>   | <b>1,57%</b>   | <b>9.506</b>   | <b>1,66%</b>   | <b>20,06%</b> | <b>13.660</b>      | <b>2,28%</b>   | <b>44,37%</b>  | <b>-30,41%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.110.401             | 3,06%          | -14.780         | 3,06%          | 18.488         | 3,23%          | 20,06%        | 8.034              | 1,34%          | -83,97%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.110.401</b>      | <b>3,06%</b>   | <b>-14.780</b>  | <b>3,06%</b>   | <b>18.488</b>  | <b>3,23%</b>   | <b>20,06%</b> | <b>8.034</b>       | <b>1,34%</b>   | <b>-83,97%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.158.706             | 0,39%          | -1.880          | 0,39%          | 2.351          | 0,41%          | 20,06%        | 2.121              | 0,35%          | 11,36%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.150.777             | 3,07%          | -14.845         | 3,07%          | 18.570         | 3,24%          | 20,06%        | 4.795              | 0,80%          | -209,59%       | 287,26%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 22.521.036            | 7,56%          | -36.536         | 7,56%          | 45.702         | 7,99%          | 20,06%        | 45.072             | 7,51%          | 18,94%         | 1,40%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 904.575               | 0,30%          | -1.467          | 0,30%          | 1.836          | 0,32%          | 20,06%        | 1.244              | 0,21%          | -17,99%        | 47,59%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>33.735.361</b>     | <b>11,33%</b>  | <b>-54.728</b>  | <b>11,33%</b>  | <b>68.459</b>  | <b>11,96%</b>  | <b>20,06%</b> | <b>53.231</b>      | <b>8,87%</b>   | <b>-2,81%</b>  | <b>28,61%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.850.752             | 1,96%          | -9.492          | 1,96%          | 10.917         | 1,91%          | 13,06%        | 5.725              | 0,95%          | -65,78%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 38.266                | 0,01%          | -62             | 0,01%          | 71             | 0,01%          | 13,06%        | 291                | 0,05%          | 78,67%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.200.553             | 1,07%          | -5.192          | 1,07%          | 5.972          | 1,04%          | 13,06%        | 2.229              | 0,37%          | -132,95%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.553.279             | 0,86%          | -4.142          | 0,86%          | 4.764          | 0,83%          | 13,06%        | 1.623              | 0,27%          | -155,17%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.642.850</b>     | <b>3,91%</b>   | <b>-18.888</b>  | <b>3,91%</b>   | <b>21.725</b>  | <b>3,80%</b>   | <b>13,06%</b> | <b>9.869</b>       | <b>1,64%</b>   | <b>-91,39%</b> | <b>120,14%</b>         |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>843.914</b>        | <b>0,28%</b>   | <b>-1.369</b>   | <b>0,28%</b>   | <b>1.713</b>   | <b>0,30%</b>   | <b>20,06%</b> | <b>12.002</b>      | <b>2,00%</b>   | <b>88,59%</b>  | <b>-85,73%</b>         |
| Custodia RF                                      | 109.995.365           | 36,93%         | -178.444        | 36,93%         | 205.249        | 35,86%         | 13,06%        | 299.406            | 49,90%         | 40,40%         | -31,45%                |
| Custodia IF                                      | 29.450.791            | 9,89%          | -47.778         | 9,89%          | 54.955         | 9,60%          | 13,06%        | 42.144             | 7,02%          | -13,37%        | 30,40%                 |
| Custodia RV                                      | 46.031.434            | 15,45%         | -74.676         | 15,45%         | 85.894         | 15,01%         | 13,06%        | 49.935             | 8,32%          | -49,55%        | 72,01%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>185.477.590</b>    | <b>62,27%</b>  | <b>-300.897</b> | <b>62,27%</b>  | <b>346.097</b> | <b>60,48%</b>  | <b>13,06%</b> | <b>391.483</b>     | <b>65,25%</b>  | <b>23,14%</b>  | <b>-11,59%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>297.877.022</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-483.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>572.288</b> | <b>100,00%</b> | <b>15,56%</b> | <b>599.990</b>     | <b>100,00%</b> | <b>19,46%</b>  | <b>-4,62%</b>          |

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.575.018             | 2,59%          | -12.417         | 2,59%          | 15.372         | 2,74%          | 19,22%        | 22.438             | 3,71%          | 44,66%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 12.177.984            | 4,17%          | -19.962         | 4,17%          | 24.713         | 4,40%          | 19,22%        | 11.165             | 1,85%          | -78,80%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.177.681            | 4,85%          | -23.240         | 4,85%          | 28.771         | 5,13%          | 19,22%        | 36.587             | 6,06%          | 36,48%         | -21,36%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 18.990.827            | 6,50%          | -31.130         | 6,50%          | 38.538         | 6,87%          | 19,22%        | 43.527             | 7,20%          | 28,48%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>52.921.509</b>     | <b>18,12%</b>  | <b>-86.748</b>  | <b>18,12%</b>  | <b>107.394</b> | <b>19,14%</b>  | <b>19,22%</b> | <b>113.716</b>     | <b>18,82%</b>  | <b>23,71%</b>  | <b>-5,56%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 400.143               | 0,14%          | -656            | 0,14%          | 812            | 0,14%          | 19,22%        | 1.898              | 0,31%          | 65,45%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 530.422               | 0,18%          | -869            | 0,18%          | 1.076          | 0,19%          | 19,22%        | 2.516              | 0,42%          | 65,45%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.901.694             | 0,65%          | -3.117          | 0,65%          | 3.859          | 0,69%          | 19,22%        | 5.859              | 0,97%          | 46,79%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.881.592             | 0,64%          | -3.084          | 0,64%          | 3.818          | 0,68%          | 19,22%        | 3.428              | 0,57%          | 10,02%         | 11,40%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>4.713.852</b>      | <b>1,61%</b>   | <b>-7.727</b>   | <b>1,61%</b>   | <b>9.566</b>   | <b>1,70%</b>   | <b>19,22%</b> | <b>13.701</b>      | <b>2,27%</b>   | <b>43,60%</b>  | <b>-30,18%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.175.669             | 3,14%          | -15.041         | 3,14%          | 18.620         | 3,32%          | 19,22%        | 8.091              | 1,34%          | -85,88%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.175.669</b>      | <b>3,14%</b>   | <b>-15.041</b>  | <b>3,14%</b>   | <b>18.620</b>  | <b>3,32%</b>   | <b>19,22%</b> | <b>8.091</b>       | <b>1,34%</b>   | <b>-85,88%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.152.970             | 0,39%          | -1.890          | 0,39%          | 2.340          | 0,42%          | 19,22%        | 2.110              | 0,35%          | 10,44%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.272.531             | 3,17%          | -15.199         | 3,17%          | 18.817         | 3,35%          | 19,22%        | 4.880              | 0,81%          | -211,48%       | 285,61%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 19.868.708            | 6,80%          | -32.569         | 6,80%          | 40.320         | 7,18%          | 19,22%        | 39.784             | 6,58%          | 18,14%         | 1,35%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 918.581               | 0,31%          | -1.506          | 0,31%          | 1.864          | 0,33%          | 19,22%        | 1.211              | 0,20%          | -24,29%        | 53,87%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>31.213.056</b>     | <b>10,69%</b>  | <b>-51.164</b>  | <b>10,69%</b>  | <b>63.341</b>  | <b>11,29%</b>  | <b>19,22%</b> | <b>47.986</b>      | <b>7,94%</b>   | <b>-6,62%</b>  | <b>32,00%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.676.440             | 1,94%          | -9.305          | 1,94%          | 10.592         | 1,89%          | 12,15%        | 5.555              | 0,92%          | -67,51%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 37.126                | 0,01%          | -61             | 0,01%          | 69             | 0,01%          | 12,15%        | 282                | 0,05%          | 78,45%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.105.199             | 1,06%          | -5.090          | 1,06%          | 5.794          | 1,03%          | 12,15%        | 2.163              | 0,36%          | -135,37%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.477.209             | 0,85%          | -4.061          | 0,85%          | 4.622          | 0,82%          | 12,15%        | 1.575              | 0,26%          | -157,83%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>11.295.975</b>     | <b>3,87%</b>   | <b>-18.516</b>  | <b>3,87%</b>   | <b>21.078</b>  | <b>3,76%</b>   | <b>12,15%</b> | <b>9.575</b>       | <b>1,58%</b>   | <b>-93,39%</b> | <b>120,14%</b>         |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>869.781</b>        | <b>0,30%</b>   | <b>-1.426</b>   | <b>0,30%</b>   | <b>1.765</b>   | <b>0,31%</b>   | <b>19,22%</b> | <b>12.266</b>      | <b>2,03%</b>   | <b>88,38%</b>  | <b>-85,61%</b>         |
| Custodia RF                                      | 104.308.005           | 35,71%         | -170.980        | 35,71%         | 194.636        | 34,68%         | 12,15%        | 303.781            | 50,28%         | 43,72%         | -35,93%                |
| Custodia IF                                      | 29.694.855            | 10,17%         | -48.675         | 10,17%         | 55.410         | 9,87%          | 12,15%        | 42.702             | 7,07%          | -13,99%        | 29,76%                 |
| Custodia RV                                      | 47.905.664            | 16,40%         | -78.526         | 16,40%         | 89.391         | 15,93%         | 12,15%        | 52.364             | 8,67%          | -49,96%        | 70,71%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>181.908.524</b>    | <b>62,28%</b>  | <b>-298.182</b> | <b>62,28%</b>  | <b>339.437</b> | <b>60,48%</b>  | <b>12,15%</b> | <b>398.847</b>     | <b>66,01%</b>  | <b>25,24%</b>  | <b>-14,90%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>292.098.367</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-478.804</b> | <b>100,00%</b> | <b>561.201</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,68%</b> | <b>604.181</b>     | <b>100,00%</b> | <b>20,75%</b>  | <b>-7,11%</b>          |

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.887.438             | 2,72%          | -12.932         | 2,72%          | 16.006         | 2,87%          | 19,20%        | 23.363             | 3,83%          | 44,65%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 14.837.458            | 5,12%          | -24.328         | 5,12%          | 30.110         | 5,41%          | 19,20%        | 13.603             | 2,23%          | -78,84%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 14.837.226            | 5,12%          | -24.327         | 5,12%          | 30.109         | 5,41%          | 19,20%        | 38.289             | 6,27%          | 36,46%         | -21,36%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 19.162.256            | 6,61%          | -31.419         | 6,61%          | 38.886         | 6,98%          | 19,20%        | 43.920             | 7,19%          | 28,46%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>56.724.378</b>     | <b>19,58%</b>  | <b>-93.006</b>  | <b>19,58%</b>  | <b>115.111</b> | <b>20,67%</b>  | <b>19,20%</b> | <b>119.174</b>     | <b>19,52%</b>  | <b>21,96%</b>  | <b>-3,41%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 460.346               | 0,16%          | -755            | 0,16%          | 934            | 0,17%          | 19,20%        | 2.184              | 0,36%          | 65,44%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 610.226               | 0,21%          | -1.001          | 0,21%          | 1.238          | 0,22%          | 19,20%        | 2.895              | 0,47%          | 65,44%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.918.861             | 0,66%          | -3.146          | 0,66%          | 3.894          | 0,70%          | 19,20%        | 5.911              | 0,97%          | 46,78%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.915.969             | 0,66%          | -3.141          | 0,66%          | 3.888          | 0,70%          | 19,20%        | 3.490              | 0,57%          | 9,99%          | 11,41%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>4.905.401</b>      | <b>1,69%</b>   | <b>-8.043</b>   | <b>1,69%</b>   | <b>9.955</b>   | <b>1,79%</b>   | <b>19,20%</b> | <b>14.481</b>      | <b>2,37%</b>   | <b>44,46%</b>  | <b>-31,26%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.146.307             | 3,16%          | -14.996         | 3,16%          | 18.561         | 3,33%          | 19,20%        | 8.066              | 1,32%          | -85,93%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.146.307</b>      | <b>3,16%</b>   | <b>-14.996</b>  | <b>3,16%</b>   | <b>18.561</b>  | <b>3,33%</b>   | <b>19,20%</b> | <b>8.066</b>       | <b>1,32%</b>   | <b>-85,93%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 1.209.943             | 0,42%          | -1.984          | 0,42%          | 2.455          | 0,44%          | 19,20%        | 2.214              | 0,36%          | 10,42%         | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.320.956             | 3,22%          | -15.283         | 3,22%          | 18.915         | 3,40%          | 19,20%        | 4.913              | 0,80%          | -211,04%       | 284,96%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 16.276.806            | 5,62%          | -26.688         | 5,62%          | 33.031         | 5,93%          | 19,20%        | 32.624             | 5,34%          | 18,20%         | 1,25%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 954.814               | 0,33%          | -1.566          | 0,33%          | 1.938          | 0,35%          | 19,20%        | 1.238              | 0,20%          | -26,42%        | 56,46%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>27.762.785</b>     | <b>9,58%</b>   | <b>-45.520</b>  | <b>9,58%</b>   | <b>56.339</b>  | <b>10,12%</b>  | <b>19,20%</b> | <b>40.990</b>      | <b>6,71%</b>   | <b>-11,05%</b> | <b>37,45%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.510.114             | 1,90%          | -9.034          | 1,90%          | 10.282         | 1,85%          | 12,13%        | 5.392              | 0,88%          | -67,55%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 36.039                | 0,01%          | -59             | 0,01%          | 67             | 0,01%          | 12,13%        | 274                | 0,04%          | 78,45%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 3.014.213             | 1,04%          | -4.942          | 1,04%          | 5.624          | 1,01%          | 12,13%        | 2.099              | 0,34%          | -135,43%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.404.624             | 0,83%          | -3.943          | 0,83%          | 4.487          | 0,81%          | 12,13%        | 1.529              | 0,25%          | -157,89%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>10.964.989</b>     | <b>3,78%</b>   | <b>-17.978</b>  | <b>3,78%</b>   | <b>20.460</b>  | <b>3,67%</b>   | <b>12,13%</b> | <b>9.294</b>       | <b>1,52%</b>   | <b>-93,44%</b> | <b>120,14%</b>         |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>896.826</b>        | <b>0,31%</b>   | <b>-1.470</b>   | <b>0,31%</b>   | <b>1.820</b>   | <b>0,33%</b>   | <b>19,20%</b> | <b>12.540</b>      | <b>2,05%</b>   | <b>88,27%</b>  | <b>-85,49%</b>         |
| Custodia RF                                      | 98.467.250            | 33,98%         | -161.448        | 33,98%         | 183.738        | 32,99%         | 12,13%        | 307.398            | 50,34%         | 47,48%         | -40,23%                |
| Custodia IF                                      | 30.764.153            | 10,62%         | -50.441         | 10,62%         | 57.405         | 10,31%         | 12,13%        | 43.430             | 7,11%          | -16,14%        | 32,18%                 |
| Custodia RV                                      | 50.142.673            | 17,30%         | -82.214         | 17,30%         | 93.565         | 16,80%         | 12,13%        | 55.284             | 9,05%          | -48,71%        | 69,24%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>179.374.076</b>    | <b>61,90%</b>  | <b>-294.103</b> | <b>61,90%</b>  | <b>334.708</b> | <b>60,10%</b>  | <b>12,13%</b> | <b>406.112</b>     | <b>66,50%</b>  | <b>27,58%</b>  | <b>-17,58%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>289.774.762</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-475.117</b> | <b>100,00%</b> | <b>556.954</b> | <b>100,00%</b> | <b>14,69%</b> | <b>610.658</b>     | <b>100,00%</b> | <b>22,20%</b>  | <b>-8,79%</b>          |

| Servicio   | Unidades Equivalentes |                | Costo           |                | Ingresos UE    |                |               | Ing.Tarifa Vigente |                |                | Variación %<br>Tarifas |
|--|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | # UE                  | % UE           | UF              | %              | Ingresos UE    | % Ing UE       | Margen        | Ing. Neto          | % Ing Tar.Vig  | Margen         |                        |
| Registro de Compraventas, IRF                    | 7.865.523             | 2,74%          | -13.273         | 2,74%          | 15.962         | 2,89%          | 16,85%        | 23.298             | 3,74%          | 43,03%         | -31,49%                |
| Registro de Compraventas, IIF                    | 18.126.983            | 6,31%          | -30.589         | 6,31%          | 36.785         | 6,66%          | 16,85%        | 16.619             | 2,67%          | -84,06%        | 121,35%                |
| Registro de Compraventas, IRV MB                 | 15.181.160            | 5,29%          | -25.618         | 5,29%          | 30.807         | 5,58%          | 16,85%        | 39.176             | 6,29%          | 34,61%         | -21,36%                |
| Registro de Compraventas, IRV ME                 | 19.027.946            | 6,63%          | -32.109         | 6,63%          | 38.614         | 6,99%          | 16,85%        | 43.612             | 7,00%          | 26,38%         | -11,46%                |
| <b>Registro de Compraventas</b>                  | <b>60.201.611</b>     | <b>20,97%</b>  | <b>-101.588</b> | <b>20,97%</b>  | <b>122.167</b> | <b>22,12%</b>  | <b>16,85%</b> | <b>122.705</b>     | <b>19,69%</b>  | <b>17,21%</b>  | <b>-0,44%</b>          |
| Registro de Transferencias, IRF                  | 526.539               | 0,18%          | -889            | 0,18%          | 1.069          | 0,19%          | 16,85%        | 2.498              | 0,40%          | 64,43%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IIF                  | 697.970               | 0,24%          | -1.178          | 0,24%          | 1.416          | 0,26%          | 16,85%        | 3.311              | 0,53%          | 64,43%         | -57,23%                |
| Registro de Transferencias, IRV                  | 1.905.411             | 0,66%          | -3.215          | 0,66%          | 3.867          | 0,70%          | 16,85%        | 5.870              | 0,94%          | 45,23%         | -34,13%                |
| Registro de Transferencias, Op. Cámara           | 1.933.895             | 0,67%          | -3.263          | 0,67%          | 3.924          | 0,71%          | 16,85%        | 3.522              | 0,57%          | 7,36%          | 11,41%                 |
| <b>Registro de Transferencias</b>                | <b>5.063.815</b>      | <b>1,76%</b>   | <b>-8.545</b>   | <b>1,76%</b>   | <b>10.276</b>  | <b>1,86%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>15.202</b>      | <b>2,44%</b>   | <b>43,79%</b>  | <b>-32,40%</b>         |
| Registro de Traspasos                            | 9.157.562             | 3,19%          | -15.453         | 3,19%          | 18.583         | 3,37%          | 16,85%        | 8.075              | 1,30%          | -91,36%        | 130,12%                |
| <b>Registro de Traspasos</b>                     | <b>9.157.562</b>      | <b>3,19%</b>   | <b>-15.453</b>  | <b>3,19%</b>   | <b>18.583</b>  | <b>3,37%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>8.075</b>       | <b>1,30%</b>   | <b>-91,36%</b> | <b>130,12%</b>         |
| Depósitos Desmateriales - DPF                    | 858.038               | 0,30%          | -1.448          | 0,30%          | 1.741          | 0,32%          | 16,85%        | 1.570              | 0,25%          | 7,80%          | 10,88%                 |
| Depósitos Desmateriales - Bonos                  | 9.508.019             | 3,31%          | -16.044         | 3,31%          | 19.295         | 3,49%          | 16,85%        | 5.043              | 0,81%          | -218,12%       | 282,57%                |
| Depósitos Desmateriales - BCCH                   | 14.952.005            | 5,21%          | -25.231         | 5,21%          | 30.342         | 5,49%          | 16,85%        | 29.983             | 4,81%          | 15,85%         | 1,20%                  |
| Depósitos Desmateriales - Otros                  | 1.012.886             | 0,35%          | -1.709          | 0,35%          | 2.055          | 0,37%          | 16,85%        | 1.226              | 0,20%          | -39,43%        | 67,88%                 |
| <b>Depósitos desmateriales</b>                   | <b>26.331.215</b>     | <b>9,17%</b>   | <b>-44.433</b>  | <b>9,17%</b>   | <b>53.434</b>  | <b>9,68%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>37.823</b>      | <b>6,07%</b>   | <b>-17,48%</b> | <b>41,28%</b>          |
| Adm. Valores - Vcto. de cupón                    | 5.220.634             | 1,82%          | -8.810          | 1,82%          | 9.742          | 1,76%          | 9,57%         | 5.109              | 0,82%          | -72,44%        | 90,68%                 |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos No Seriados | 34.145                | 0,01%          | -58             | 0,01%          | 64             | 0,01%          | 9,57%         | 260                | 0,04%          | 77,82%         | -75,47%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Instrumentos Seriados    | 2.855.858             | 0,99%          | -4.819          | 0,99%          | 5.329          | 0,96%          | 9,57%         | 1.989              | 0,32%          | -142,31%       | 167,94%                |
| Adm. Valores - Vcto. de Título                   | 2.278.294             | 0,79%          | -3.845          | 0,79%          | 4.251          | 0,77%          | 9,57%         | 1.448              | 0,23%          | -165,42%       | 193,50%                |
| <b>Administración de Valores</b>                 | <b>10.388.931</b>     | <b>3,62%</b>   | <b>-17.531</b>  | <b>3,62%</b>   | <b>19.386</b>  | <b>3,51%</b>   | <b>9,57%</b>  | <b>8.806</b>       | <b>1,41%</b>   | <b>-99,08%</b> | <b>120,14%</b>         |
| <b>Prendas</b>                                   | <b>925.105</b>        | <b>0,32%</b>   | <b>-1.561</b>   | <b>0,32%</b>   | <b>1.877</b>   | <b>0,34%</b>   | <b>16,85%</b> | <b>12.827</b>      | <b>2,06%</b>   | <b>87,83%</b>  | <b>-85,36%</b>         |
| Custodia RF                                      | 90.994.310            | 31,70%         | -153.550        | 31,70%         | 169.793        | 30,75%         | 9,57%         | 315.200            | 50,59%         | 51,28%         | -46,13%                |
| Custodia IF                                      | 31.687.602            | 11,04%         | -53.472         | 11,04%         | 59.128         | 10,71%         | 9,57%         | 44.170             | 7,09%          | -21,06%        | 33,87%                 |
| Custodia RV                                      | 52.302.880            | 18,22%         | -88.259         | 18,22%         | 97.596         | 17,67%         | 9,57%         | 58.298             | 9,36%          | -51,39%        | 67,41%                 |
| <b>Custodia de Valores</b>                       | <b>174.984.792</b>    | <b>60,96%</b>  | <b>-295.281</b> | <b>60,96%</b>  | <b>326.518</b> | <b>59,13%</b>  | <b>9,57%</b>  | <b>417.668</b>     | <b>67,03%</b>  | <b>29,30%</b>  | <b>-21,82%</b>         |
| <b>TOTAL General</b>                             | <b>287.053.031</b>    | <b>100,00%</b> | <b>-484.393</b> | <b>100,00%</b> | <b>552.241</b> | <b>100,00%</b> | <b>12,29%</b> | <b>623.106</b>     | <b>100,00%</b> | <b>22,26%</b>  | <b>-11,37%</b>         |

## **12.7 Anexo 7**

### **INFORME DE OPINIÓN CONSULTORES EXTERNOS – ESTUDIO TARIFARIO 2023**

---

# Econsult



## Informe de Opinión – Estudio Tarifario 2023

DCV

**ESTRICTAMENTE PRIVADO Y CONFIDENCIAL**

Noviembre 2023

Av. El Golf 99, Piso 14, Las Condes, Santiago, Chile | +562 24958871 | [scerde@econsult.cl](mailto:scerde@econsult.cl) | [asorio@econsult.cl](mailto:asorio@econsult.cl) | [www.econsult.cl](http://www.econsult.cl)

## 1. Alcance del Informe y Consideraciones Generales

### Solicitud del Directorio del DCV

8. El DCV contrató a Econsult Capital para que actúe como evaluador independiente en relación con el Estudio Tarifario 2023, estudio encargado por la CMF, de acuerdo a la disposición contenida en la Norma de Carácter General Número 224 emitida en agosto de 2008, que establece los contenidos mínimos del estudio tarifario que deberán proporcionar las empresas del depósito y custodia de valores.
9. En este contexto, se le ha solicitado a Econsult preparar un informe de opinión respecto a dicho Estudio Tarifario correspondiente al año 2023.
10. Para esta evaluación se utilizó información entregada por el DCV y se utilizarán supuestos para las proyecciones futuras determinados por Econsult, en caso de no existir dicha información.

### Temas Excluidos de la Evaluación

11. Análisis técnicos, legales, comerciales o de otra naturaleza respecto de la factibilidad de ejecución del Estudio Tarifario
12. Verificación independiente de la información entregada por la Compañía (incluyendo, sin limitación, la información entregada por asesores de la Compañía).
13. Econsult no entrega servicios de asesoría legal, tributaria o contable y su rol está limitado exclusivamente a la de evaluador independiente.

## Información Considerada

14. Para la elaboración de este informe de opinión se recibió la siguiente de información por parte de DCV:

|   | Archivo  |
|---|--|
| 1 | Estudio Tarifario, Depósito Central de Valores S.A., Depósito de Valores, Noviembre 2023   |
| 2 | Estudios tarifarios 2021 y 2019 del DCV  |
| 3 | Tasa de Costo de Capital del DCV, Documento preparado por Jorge Niño y Salvador Zurita, Abril de 2023, Actualizado Octubre de 2023 |
| 4 | Valor residual y tasa de crecimiento, Documento preparado por Jorge Niño y Salvador Zurita, Agosto de 2023                         |
| 5 | Informe de Assessment Modelo Unidad Equivalente, EY, Septiembre 2023   |
| 6 | Proyecciones de demanda para servicios del Depósito Central de Valores (DCV), Econsult, Septiembre 2023                            |

## 2. Entendimiento del DCV

15. El DCV es una sociedad anónima constituida de acuerdo con la Ley 18.876, su reglamento y a las instrucciones impartidas por la CMF.
16. El DCV tiene como objeto exclusivo recibir en depósito valores y facilitar las operaciones de transferencia de dichos valores entre los depositantes, de acuerdo con los procedimientos contemplados en la citada Ley.
17. El DCV es una entidad que procesa y registra electrónicamente las operaciones de transferencia efectuadas en las bolsas de valores y en el mercado extrabursátil; coordina y suministra la información necesaria para la liquidación financiera de las operaciones y permite la emisión desmaterializada de valores realizada por los entes emisores del mercado, tanto a nivel público como también privado, realizando el registro, inscripción y finalmente la colocación de los valores. Entre los servicios que ofrece el DCV a nivel local se encuentra también el Registro Electrónico de Prendas, servicio que permite la instrucción electrónica de registro y alzamiento de prendas, proveyendo una solución que permite un mayor control, seguridad y eficiencia en el registro y alzamiento de estas.

18. El DCV también ofrece el servicio de custodia internacional para depositantes que invierten en valores en el exterior, de manera similar a como ocurre con la custodia de valores nacionales. Con este propósito, el DCV ha suscrito acuerdos con depósitos de valores internacionales y custodios globales, formando una infraestructura que permite ofrecer la custodia de valores en el extranjero en representación de sus depositantes.
19. Del mismo modo, el DCV ha suscrito acuerdos de apertura de cuentas de efectivo, para facilitar la liquidación de las operaciones contra pago, efectuadas por los depositantes, así como llevar a cabo las gestiones asociadas al ejercicio de derechos patrimoniales.
20. Otro servicio ofrecido por la empresa es el registro de contratos forward que consiste en una plataforma en donde se registran, se autorizan las firmas de los apoderados -mediante el uso de firma electrónica avanzada- y se mantiene la custodia centralizada y electrónica de los contratos forward que suscriben depositantes entre sí.
21. El DCV también provee información relacionada a los instrumentos mantenidos en custodia, para esto cuenta con variados tipos de informes con información detallada de volúmenes de instrumentos, transacciones realizadas, códigos nemotécnicos, vencimientos registrados, instrumentos prendados y emitidos, además de ofrecer el servicio de informe de Tablas de Desarrollo.
22. El servicio de administración de registros de accionistas y aportantes es ofrecido por la filial DCV Registros a las sociedades anónimas y fondos de inversión, liberando a éstas de un trabajo especializado y ajeno a su giro, permitiéndoles concentrarse en sus respectivas áreas de negocios y disminuyendo riesgos y costos operacionales.
23. Durante el año 2022, el DCV mantuvo, en promedio, depósitos de valores por un total de 9.415 millones de UF, donde la custodia de instrumentos de renta fija alcanzó 4.761 millones de UF, la custodia de instrumentos de intermediación financiera alcanzó 2.040 millones de UF y la custodia de instrumentos de renta variable alcanzó un promedio de 2.614 millones de UF.

24. Las transacciones registradas en los sistemas del DCV alcanzaron a 1,6 millones en el año 2022.

### 3. Entendimiento del Estudio Tarifario 2023

25. La Ley N° 20.190 modificó la Ley N° 18.876 sobre Depósito y Custodia de Valores, incorporando un requerimiento a estas entidades de proporcionar un estudio tarifario, de conocimiento público que respalde la estructura de remuneraciones a ser aplicada por los servicios que presten. En la elaboración de dicha Ley se ha tenido en cuenta que, debido a las características subyacentes a los servicios de custodia y depósito de valores, estos servicios tienden a ser prestados por una entidad única.
26. En particular, el artículo 20 de dicha Ley establece que las entidades de depósito y registro de valores como el DCV deben “proporcionar un estudio tarifario, el cual será de conocimiento público, respaldando la estructura de remuneraciones a ser aplicadas por los servicios prestados. El estudio debe fundamentarse en la estructura de ingresos y costos relevantes proyectados por la empresa para su normal funcionamiento. Para ello, se deberá tener en consideración los principios de equilibrio financiero de la empresa y de equidad entre los usuarios. Los contenidos mínimos para la elaboración del estudio serán establecidos por la Superintendencia a través de una norma de carácter general. Con todo, el referido estudio deberá ser actualizado a lo menos cada dos años o con ocasión de ajustes a las tarifas de la empresa. Sin perjuicio de lo anterior, la Superintendencia podrá requerir en cualquier oportunidad una actualización del referido estudio”<sup>1</sup>.
27. La Norma de Carácter General 224 de la CMF establece los contenidos mínimos para la elaboración del estudio tarifario que deberán proporcionar las empresas de depósito y custodia de valores. Estos contenidos mínimos corresponden a:
- i. Caracterización de la empresa y el sector industrial.
  - ii. Definición y caracterización de los servicios a evaluar.

---

<sup>1</sup> Ley N°18.876, artículo 20.

- iii. Definición del modelo utilizado para cuantificar la demanda y sus proyecciones.
  - iv. Determinación de la Tasa de Costo de Capital.
  - v. Definición del nivel de inversión inicial y su valoración.
  - vi. Determinación de la estructura de costos.
  - vii. Determinación de la estructura tarifaria y mecanismos de ajuste.
28. A continuación, se procederá a revisar si el Estudio Tarifario 2023 cumple con cada uno de los contenidos mínimos solicitados por la CMF en su Norma de Carácter General 224 y se entregará un análisis respecto a la racionalidad de dichos contenidos.

#### 4. Opinión del Estudio Tarifario 2023 respecto a la caracterización de la empresa y el sector industrial

29. El Capítulo 2 del Estudio Tarifario realiza una descripción de la empresa y el sector industrial donde se desenvuelve el DCV.
30. Respecto a la empresa, en el Estudio Tarifario se detallan los siguientes elementos:
- i. Antecedentes generales de la empresa.
  - ii. Estructura de propiedad.
  - iii. Marco legal.
  - iv. Estructura organizacional.
  - v. Gobierno corporativo.
  - vi. Descripción de filiales y negocios asociados.
  - vii. Evolución de ingresos del DCV.
31. Por lo tanto, Econsult considera que el Estudio Tarifario cumple con el requisito de realizar una caracterización de la empresa.
32. Respecto al sector industrial donde funciona el DCV, en el Estudio Tarifario, se detallan los siguientes elementos:

- i. Evolución del monto total en depósito, durante los últimos diez años.
  - ii. Evolución del monto total en depósito por instrumento, durante los últimos diez años.
  - iii. Evolución de las desmaterializaciones realizadas, durante los últimos diez años.
  - iv. Evolución de las gestiones de cobros realizadas, durante los últimos diez años.
  - v. Evolución del registro de operaciones, durante los últimos diez años.
  - vi. Evolución de la cantidad de compraventas registradas (número de operaciones y montos transados), durante los últimos diez años.
33. Por lo tanto, Econsult considera que el Estudio Tarifario cumple con el requisito de realizar una caracterización del sector industrial donde se desempeña el DCV.

#### 5. Opinión del Estudio Tarifario 2023 respecto a la definición y caracterización de los servicios a evaluar

34. El Capítulo 3 del Estudio Tarifario realiza una descripción de los servicios a evaluar.
35. En primer lugar, en dicho capítulo se describen los principales servicios a evaluar, que pueden ser divididos en las siguientes categorías:
- i. Custodia de valores.
  - ii. Transferencia y registro de compraventas de valores.
  - iii. Depósito desmaterializado.
  - iv. Administración de valores.
36. Con posterioridad a dicha clasificación, el Estudio Tarifario entrega una desagregación de las subcategorías de dichos servicios.

37. Luego de esto, se detallan aquellos servicios que presta la empresa, pero que no son parte del estudio tarifario:
  - i. Servicios internacionales: excluidos por tener un carácter competitivo y por tanto la información de costo no puede ser revelada.
  - ii. Registro centralizado de contratos forwards: excluidos por no formar parte de los servicios de custodia y liquidación de valores del DCV.
  - iii. Servicios no maduros o de escaso uso: excluidos por ser servicios complementarios de poco uso, que representan cerca del 2% del total de los servicios remunerados.
38. Econsult considera que se ha justificado apropiadamente aquellos servicios que son excluidos del Estudio Tarifario.
39. Por lo tanto, Econsult considera que el Estudio Tarifario cumple con el requisito de realizar una definición y caracterización de los servicios a evaluar.

## 6. Opinión del Estudio Tarifario 2023 respecto a definición del modelo utilizado para cuantificar la demanda y sus proyecciones

40. El Capítulo 4 del Estudio Tarifario considera un análisis de la proyección de demanda.
41. La proyección de demanda fue elaborada por Econsult Capital en base a resultados de regresiones econométricas, otras técnicas estadísticas y el uso de proyecciones macroeconómicas de mercado.
42. La metodología realizada por Econsult Capital fue validada por los respectivos evaluadores independientes en el contexto del Estudio Tarifario 2019 y Estudio Tarifario 2021 del DCV.
43. Si bien para esta nueva estimación se realizaron ajustes en las proyecciones de los parámetros, no se modificó la forma funcional de los modelos.
44. Por último, al comparar la diferencia entre la predicción anterior del modelo de Econsult y los resultados efectivos, se encuentra un bajo error de estimación de custodias para IRF (3%) e IIF (6%). Por su

parte, el error de proyección en custodias de IRV fue mayor a dicha cifra, dado el error de proyección en custodias de acciones, lo cual corresponde a un resultado esperable dada la mayor volatilidad presente en el precio de dichos instrumentos; respecto a renta variable, el modelo de Econsult tuvo un error medio de estimación de 0,3% hasta diciembre 2019, pero dicha cifra aumentó ante el impacto del COVID-19 sobre los valores de la renta variable, un evento que era completamente incognoscible previo a su ocurrencia; más allá de esto, el error medio de proyección en instrumentos de renta variable es de 4% en caso de excluir a las acciones.

45. Por lo tanto, Econsult considera que el Estudio Tarifario cumple con el requisito de definir del modelo utilizado para cuantificar la demanda y sus proyecciones. Dicho modelo fue realizado por Econsult, bajo una metodología validada previamente por los evaluadores independientes de los estudios tarifarios anteriores del DCV y cumple con estándares habituales en este tipo de proyecciones.

## 7. Opinión del Estudio Tarifario 2023 respecto a la determinación de la Tasa de Costo de Capital

46. El Capítulo 5 del Estudio Tarifario considera un análisis de la tasa de costo de capital del DCV.
47. Dicho análisis se basa en el informe externo "Tasa de Costo de Capital del DCV" elaborado por Jorge Niño y Salvador Zurita.
48. En primer lugar, los autores de dicho informe entregan tres argumentos para utilizar una misma tasa de costo de capital para los servicios de custodia y la transacción, las cuales son funciones inseparables en el contexto del funcionamiento del DCV. Junto a esto, no existe suficiente evidencia empírica para poner estimar betas diferentes para cada línea de negocio. Dado esto, es razonable utilizar una sola tasa de costo de capital para el DCV.
49. Respecto al cálculo realizado por los autores, las fórmulas para calcular la tasa de costo de capital y la tasa de costo de activos son práctica habitual en la literatura financiera, por lo cual son razonables.

50. A continuación, se realizará una revisión de los parámetros utilizados por los autores para obtener dicho cálculo.
51. **Razón de endeudamiento objetivo.** Los autores utilizan una razón de endeudamiento objetivo de largo plazo de 10%. Al analizar la base del profesor Aswath Damodaran, para el sector de Servicios de Información en mercado emergentes, se encuentra que el endeudamiento promedio entre los años 2017 y 2022 es de 10,3%, ante lo cual la cifra entregada por los autores se dentro del rango de las referencias de mercado.

**Tabla 1: Proporción de deuda sobre el activo – Industria de Servicios de Información, países emergentes**

|         | 2017 | 2018  | 2019  | 2020 | 2021 | 2022  | Promedio |
|---------|------|-------|-------|------|------|-------|----------|
| D/(D+E) | 9,7% | 11,8% | 13,5% | 7,3% | 8,2% | 11,0% | 10,3%    |

Fuente: Elaboración propia en base a Damodaran.

52. **Tasa de interés libre de riesgo.** Dado que la información de premio por riesgo internacional para Chile se encuentra para instrumentos de hasta 10 años, los autores utilizan como tasa libre de riesgo a la tasa de retorno de los bonos en Unidades de Fomento de la Tesorería General de la República con vencimiento en 10 años. Es común utilizar los bonos del gobierno de Chile como tasa libre de riesgo, añadiéndole un premio por riesgo. En este caso, los autores añaden a dicha tasa el diferencial de retorno de bonos soberanos de Chile y EE.UU. a 10 años (ambos en dólares), siendo ambos instrumentos transados en el mercado internacional. Por lo tanto, para estimar la tasa libre de riesgo se utilizó indicadores de mercado del mayor plazo disponible, con instrumentos que tienen liquidez en el mercado y que corresponden a referentes válidos del riesgo que se enfrenta por invertir en un activo soberano de Chile.
53. **Riesgo sistemático del activo.** Los autores utilizan el beta promedio de la industria de Servicios de Información para países emergentes para los últimos cinco años. Al respecto, es razonable considerar una muestra amplia de años (5) y empresas (82), de tal forma de evitar distorsiones por eventos puntuales. A dicho valor se le aplican un ajuste por la reserva IOSCO, que es una inversión libre de riesgo.

Dado que las empresas de referencia no tienen esta reserva, parece razonable ajustar el beta promedio de mercado por esta característica del DCV.

54. **Premio por riesgo de mercado.** Los autores utilizan un modelo llamado "Enfoque Lambda" realizado por Damodaran, calculando el premio por riesgo de mercado en base a la tasa de libre de riesgo de EE.UU., el premio por riesgo de EE.UU y el premio por riesgo de Chile. El valor de 6,36% calculado por los autores se encuentra dentro del intervalo de 6,28% y 6,48% calculados por Damodaran para Chile, bajo diferentes metodologías.
55. A partir de dichos cálculos, los autores obtienen una tasa de costo de capital de 9,16% (en UF). Esta tasa es superior a los valores utilizados en los Estudios Tarifarios 2019 y 2021, que se explica en parte por la mayor tasa libre de riesgo existente en el periodo de referencia y por la eliminación de los descuentos, coherente con la política del DCV de que los descuentos tiendan a cero en el mediano plazo.
56. La tasa WACC calculada por los autores es cercana a la tasa de descuento de otros sectores regulados de Chile que enfrentan riesgo de demanda, tales como el sanitario (7% hacia arriba), distribución eléctrica (rango 6% - 8%), transmisión eléctrica (rango 7% - 10%), distribución de gas por red (6% más spread de 3%, hacia arriba).
57. Por lo tanto, si bien el valor de la tasa de descuento es contingente a la fecha de estimación, los criterios utilizados para su cálculo son razonables y el valor resultante se encuentra dentro de un rango de tasas de descuento comparables.

## 8. Opinión del Estudio Tarifario 2023 respecto a la definición del nivel de inversión inicial y su valorización

58. El Capítulo 6 del Estudio Tarifario considera un análisis de la inversión inicial que requeriría el DCV para prestar sus actuales servicios.
59. Esta inversión inicial considera los diferentes elementos tales como la infraestructura tecnológica, inmuebles, estaciones de trabajo y aquellos componentes necesarios para la operación del DCV.

60. En este Estudio Tarifario 2023 se realiza una modificación relevante respecto al Estudio Tarifario 2021, pues dada la adopción de un nuevo sistema computacional desarrollado en conjunto con el proveedor Nasdaq, se optó por considerar el costo directo de desarrollo y sus costos de implementación. Por lo tanto, este Estudio Tarifario actualiza los costos computacionales al nivel requerido para poder entregar la calidad actual de servicios del DCV.
61. De tal forma de ser consecuente con los principios de CPSS-IOSCO, a la inversión inicial se le agregan el monto necesario para mantener 6 meses de gastos corrientes. Por lo tanto, se entrega cumplimiento a los principios establecidos para mejores prácticas de Empresas de Infraestructura de Mercado Financiero ("FMI").
62. Con la finalidad de obtener la inversión inicial necesaria para los servicios contenidos en este Estudio Tarifario, se descuenta la inversión proporcional de aquellos servicios realizados por DCV Registros que usen plataformas en común con el DCV. Esto fue realizado mediante una revisión de cada uno de los componentes que involucra la inversión inicial.
63. Por lo tanto, la determinación de la inversión inicial cumple criterios de razonabilidad, al ser elaborada en base a los estándares tecnológicos que actualmente entrega el DCV en sus servicios, a precios de reposición o mercado (según sea el caso), cumpliendo las solicitudes de mejores prácticas de IOSCO para reserva operacional y excluyendo aquella parte de los costos conjuntos que sean utilizados por servicios que no son partes de este Estudio Tarifario (DCV Registros).
64. A juicio de los autores, es razonable haber actualizado el costo de software y sistemas, dado el nuevo sistema tecnológico imperante en el DCV.

## 9. Opinión del Estudio Tarifario 2023 respecto a la estructura de costos

### Unidad Equivalente

65. El Capítulo 7 del Estudio Tarifario entrega un detalle respecto al cálculo de la unidad de medida básica de las operaciones del DCV,

por la cual se asignan los recursos asociados a la entrega de cada servicio.

66. Esta unidad de medida se llama Unidad Equivalente (UE) y corresponde a un parámetro de medición de esfuerzo estándar, de tal forma que todos los servicios pueden ser medidos como múltiplos de dicha unidad.
67. Existen diferentes metodologías para asignar costos, pero teniendo en cuenta la estructura y tipo de servicios otorgado por el DCV, el uso de la Unidad Equivalente parecería ser la metodología más adecuada para realizar dicha asignación de costos.

**Tabla 2: Factibilidad de aplicación de las metodologías de asignación de costos para el DCV**

| Metodología          | Descripción  | Factibilidad de Implementación en el DCV  |
|----------------------|--|---|
| Unidades de Esfuerzo | Asigna en base a unidades equivalentes   | Es implementado actualmente por el DCV. La metodología de UE es más adecuada en un ambiente multiproducto, tal como tiene el DCV, que entrega múltiples servicios usando una infraestructura común.   |
| Costos Directos      | Asigna en base a los costos directos de producción   | Baja presencia de costos directos para cada servicio impide aplicar esta metodología para el del DCV  |
| ABC                  | Asigna en base a las actividades que componen cada servicio  | La literatura ha determinado que la metodología UE es más adecuado en un ambiente multiproducto   |
| Time-Driven ABC      | Asigna en base a las actividades que componen cada servicio y la cantidad de horas para proveer cada actividad | Se requeriría estimar los tiempos de cada actividad realizada por el DCV y luego asignar las actividades a los servicios, lo cual puede ser de compleja implementación. La literatura ha determinado que la metodología UE es más adecuado en un ambiente multiproducto |
| Esfuerzo             | Asigna en base al tiempo dedicado a proveer los servicios  | Esta metodología ya fue propuesta con anterioridad al DCV en un informe anterior  |
| EPMU                 | Asigna en base a los costos incrementales de producción  | Baja presencia de costos incrementales para cada servicio impide aplicar esta metodología para el del DCV   |
| Unidades Producidas  | Asigna en base a unidades las unidades producidas  | Los productos finales no tienen unidades comparables, por lo que no se puede aplicar esta metodología para el DCV   |
| Ingresos Generados   | Asigna en base a los ingresos generados  | Las tarifas del DVC dependen de la asignación de costos, por lo que no se puede aplicar esta metodología para el DCV  |
| Shapley-Shubik       | Asigna en base a la negociación entre los participantes  | Alta complejidad en simular las negociaciones, por lo que su aplicación no sería factible para el DCV   |
| Ramsey-Boiteux       | Asigna en base a la elasticidad ingreso y cruzada de la demanda  | Es compleja la factibilidad de implementación, pues implica calcular elasticidades de demanda por cada uno de los servicios entregados por el DCV   |

Fuente: Elaboración propia.

68. La metodología de Unidades Equivalente ha sido utilizada en los Estudios Tarifarios anteriores del DCV. En esta ocasión y en el contexto de la implementación del sistema Nasdaq, se realizó una detallada revisión de la metodología de asignación de las UE, que incluyó un informe de *assessment* de la empresa consultora Ernst&Young (“EY”).
69. Esta revisión implicó, para cada servicio entregado por el DCV, calcular las UE de las actividades relacionadas a dicho servicio. A su vez, se excluyeron aquellas actividades que ya no aplican para dichos servicios, dados el cambio de sistema tecnológico operativo.
70. Se analizó si existía consistencia en dichos cálculos para el intervalo temporal entre el 16 de agosto de 2022 y el 24 de mayo de 2023, con lo cual se cuenta con una amplia muestra temporal para entregar resultados consistentes.
71. De acuerdo a los consultores externos, el método de cálculo de las unidades equivalentes está estructurado con criterios razonables. Más aún, dicho informe señala que “el Modelo de Unidad Equivalente, ha sido diseñado con supuestos de criterio experto razonables, siendo consistente de manera transversal en el uso de los criterios de asignación de unidades equivalentes, los cuáles a su vez son coherentes con relación al uso de la volumetría histórica de los servicios, posterior a la migración de Nasdaq”<sup>2</sup>.
72. Por lo tanto, existe un consultor externo de amplia experiencia internacional y nacional que determinó que la metodología utilizada por el DCV se basa en supuestos razonables.
73. La asignación de costos por cada servicio mantiene la recomendación de expertos externos contenido en el documento “Análisis Razonado del Modelo de Unidades Equivalentes para asignar los Costos del DCV” (2021), donde la asignación de UE considera el exceso de capacidad en algunos elementos del DCV, de tal forma de asegurar la continuidad operacional en caso de mayor volatilidad en el volumen de servicios del DCV. A su vez, se incluye la recomendación de los consultores externos de destinar las UE de liquidación a las

---

<sup>2</sup> Informe de Assessment Modelo Unidad Equivalente, EY, Septiembre 2023, Capítulo 4.

actividades operaciones (y no a custodia). Por lo tanto, este Estudio Tarifario 2023 incorpora las últimas revisiones y recomendaciones realizadas por consultores externos relacionadas a la asignación de UE.

#### **Estructura de costos**

74. El Capítulo 8 del Estudio Tarifario considera una explicación de la estructura de costos del DCV utilizada en el informe.
75. En primer lugar, se excluyen aquellos costos evitables que no son necesarios para poder realizar las actividades del DCV, sino que son actividades realizadas por sus filiales DCV Registros y DCV Asesorías y Servicios. Por lo tanto, se excluyen costos de filiales asociados a personal, instalaciones, sistema computacional utilizado por la filial (SARA) y equipamiento.
76. En segundo lugar, los costos son proyectados en base al presupuesto de la compañía, que a su vez se sustenta en los comportamiento y tendencias históricas de cada uno de los campos proyectados.
77. Por lo tanto, los costos proyectados corresponden a aquellos necesarios para la operación de los servicios a considerar en este Estudio Tarifario, en base a los supuestos de proyección mencionados anteriormente.

#### **10. Opinión del Estudio Tarifario 2023 respecto a la determinación de la estructura tarifaria y mecanismos de ajuste**

78. Las tarifas del DCV son calculadas de tal forma que los accionistas del DCV obtengan una rentabilidad efectiva consistente con la rentabilidad esperada para dicha inversión.
79. Esto se realiza proyectando los ingresos y costos de los siguientes cinco años de operación, para luego calcular un valor residual del DCV a partir del año 6.

#### **Tasa de crecimiento y valor residual**

80. El valor residual se calcula a partir del año 6, en base al estudio "Valor residual y tasa de crecimiento" de Zurita y Niño (Agosto 2023).

81. Para este cálculo, los autores utilizan una tasa de crecimiento de largo plazo de 1,8%, correspondiente a la proyección de crecimiento del PIB de largo plazo a la fecha de Fondo Monetario Internacional para países desarrollados. Esto fue realizado debido a que el crecimiento nacional debería ir convergiendo en el largo plazo al crecimiento de países desarrollados.
82. Al respecto, es posible determinar que un crecimiento de largo plazo de 1,8% se encuentra dentro de los rangos estimados por el mercado, pues al considerar la proyección del PIB No Minero Tendencial de Chile del Comité de Expertos 2023, dicho crecimiento resulta en un promedio de 2,01% para los 21 expertos encuestados, con una desviación estándar de 0,49%.
83. Por lo tanto, el 1,8% de crecimiento de largo plazo se encuentra dentro del intervalo de confianza de crecimiento tendencial de Chile de largo plazo, que se deriva de los resultados del Comité de Expertos 2023.

Tabla 3: Proyección PIB No Minero Tendencial

| PIB No Minero Tendencial - var % a/a |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Experto/a:                           | 2028         |
| 1                                    | 1,56%        |
| 2                                    | 2,00%        |
| 3                                    | 2,02%        |
| 4                                    | 2,12%        |
| 5                                    | 2,04%        |
| 6                                    | 1,95%        |
| 7                                    | 0,28%        |
| 8                                    | 2,12%        |
| 9                                    | 2,25%        |
| 10                                   | 2,25%        |
| 11                                   | 1,75%        |
| 12                                   | 1,81%        |
| 13                                   | 1,95%        |
| 14                                   | 2,06%        |
| 15                                   | 2,10%        |
| 16                                   | 2,40%        |
| 17                                   | 2,45%        |
| 18                                   | 1,90%        |
| 19                                   | 3,04%        |
| 20                                   | 2,03%        |
| 21                                   | 2,09%        |
| <b>Promedio</b>                      | <b>2,01%</b> |

Fuente: Acta Resultados del Comité Consultivo del PIB No Minero Tendencial 2023, tabla 6.

### Descuentos

84. Los descuentos actualmente aplicados por el DCV son iguales para todos los clientes para un mismo tipo y volumen de servicios, buscando alinear los ingresos con los costos derivados de entregar ese servicio. Dado esta estructura, a igual volumen de operación y mismo servicio, no se observa una discriminación tarifaria entre clientes.
85. Más allá de esto, en el Estudio Tarifario 2023 se señala que el DCV ha tomado la decisión de que los descuentos tenderán a desaparecer en el mediano plazo.

### Proyección tarifaria

86. El cálculo del valor de las UE se logra luego de considerar los elementos revisados anteriormente (proyección de demanda, inversión inicial, estructura de UE, entre otros); logrando que el valor presente de los flujos de caja del DCV, descontados a la tasa de costo de capital, sea igual a cero.
87. Una vez determinados los valores de las UE, es posible establecer el valor de las tarifas de los servicios. El DCV realiza servicios que tienen un gran porcentaje de costos conjuntos, que son asignados en forma teórica de acuerdo con la metodología de Unidad Equivalente. Sin embargo, aplicar los costos de Unidades Equivalentes directamente a tarifas puede llevar a asignaciones no eficientes, de tal forma que no se alcance un óptimo de mercado. Por lo tanto, se debe tomar en consideración las condiciones del mercado en el que se entrega cada uno de estos servicios. De esta forma, las tarifas calculadas por el DCV dependen de los costos para entregar dichos servicios y de las condiciones de mercado de cada uno de dichos servicios.
88. Las tarifas finales calculadas dependen de una serie de supuestos tales como la tasa de costo de capital, la inversión mínima, la proyección de demanda, el cálculo de unidades equivalente, los costos proyectados, entre otros elementos. Al respecto, si bien se realizó un análisis de razonabilidad de dichos elementos, es importante destacar que la verificación y cálculo detallado de cada uno de estos parámetros está fuera del alcance de este informe.
89. En definitiva, el Estudio Tarifario 2023 del DCV cumple con los requisitos solicitados por la Norma de Carácter General Número 224 de la CMF, entregando tarifas que reflejan razonablemente los costos de cada servicio del DCV y que le permite obtener una rentabilidad adecuada.



Av. El Golf 99, Piso 14, Las Condes, Santiago, Chile

Tel: (56-2) 24958871

scerda@econsult.cl | aosorio@econsult.cl

## 12.8 Anexo 8

### INVERSIONES EN FORMATO DE ESTADOS FINANCIEROS

---

| <b>Propiedad, Planta y equipos</b>      | <b>Inversión Inicial en UF</b> |
|---|--------------------------------|
| <b>Planta y Equipos</b>                 | <b>7.288</b>                   |
| Muebles y útiles                        | 5.059                          |
| Maquinaria de oficina                   | 979                            |
| Equipos de seguridad                    | 1.250                          |
| <b>Equipamientos TI</b>                 | <b>161.477</b>                 |
| Equipos computacionales                 | 88.133                         |
| Paquetes computacionales                | 73.344                         |
| <b>Terrenos y Edificios</b>             | <b>0</b>                       |
| Edificios                               | 0                              |
| <b>Instalaciones fijas y accesorios</b> | <b>33.319</b>                  |
| Instalaciones                           | 33.319                         |
| <b>Otros</b>                            | <b>2.034</b>                   |
| Otros activos fijos                     | 2.034                          |
| <b>Total</b>                            | <b>204.118</b>                 |

| <b>Activos Intangibles distintos de la plusvalía</b> | <b>Inversión Inicial en UF</b> |
|--|--------------------------------|
| Sistema Core - Nasdaq                                | 286.782                        |

