

**DIVULGACIÓN DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE LOS PRINCIPIOS APLICABLES A LAS  
INFRAESTRUCTURAS DEL MERCADO FINANCIERO**

<b>INSTITUCIÓN:</b>	COMDER CONTRAPARTE CENTRAL S.A.
<b>JURISDICCIÓN:</b>	CHILE
<b>AUTORIDAD REGULATORIA:</b>	COMISIÓN PARA EL MERCADO FINANCIERO BANCO CENTRAL DE CHILE
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	FEBRERO 2023
<b>FECHA DE DATOS:</b>	DICIEMBRE 31, 2022
<b>SITIO WEB:</b>	<a href="http://WWW.COMDER.CL">WWW.COMDER.CL</a>

## TABLA DE CONTENIDOS

I. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
II. RESUMEN DE CAMBIOS SIGNIFICATIVOS DESDE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA REVELACIÓN DE LA AUTOEVALUACIÓN.....	4
III. CONTEXTO GENERAL DE COMDER.....	4
IV. RESUMEN DE NARRATIVA SOBRE REVELACIÓN DE PRINCIPIOS.....	12
Principio 1: Base Jurídica.....	12
Principio 2: Buen Gobierno.....	15
Principio 3: Marco para la Gestión Integral de Riesgos.....	21
Principio 4: Riesgo de Crédito.....	25
Principio 5: Garantías.....	32
Principio 6: Márgenes.....	35
Principio 7: Riesgo de Liquidez.....	41
Principio 8: Firmeza en la Liquidación.....	47
Principio 9: Liquidaciones en Dinero.....	49
Principio 13: Reglas y Procedimientos Relativos a Incumplimientos de Participantes.....	50
Principio 14: Segregación y Portabilidad.....	53
Principio 15: Riesgo General del Negocio.....	55
Principio 16: Riesgos de Custodia y de Inversión.....	57
Principio 17: Riesgo Operacional.....	59
Principio 18: Requisitos de Acceso y Participación.....	64
Principio 19: Mecanismos de Participación con Varios Niveles.....	66
Principio 20: Enlaces con Otras Infraestructuras de Mercado Financiero.....	67
Principio 21: Eficiencia y Eficacia.....	69
Principio 22: Normas y Procedimientos de Comunicación.....	70
Principio 23: Divulgación de Reglas, Procedimientos Principales y Datos de Mercado.....	71

## GLOSSARY

ABIF	Asociación de Bancos e Instituciones Financieras de Chile (association of banks and financial institutions)
BCP	Business Continuity Plan
BCCh	Banco Central de Chile (Central Bank of Chile)
BCS	Bolsa de Comercio de Santiago (Santiago Stock Exchange)
BDDC	Base de Datos de Derivados Cambiarios del BCCh (foreign exchange derivatives database of the Central Bank of Chile)
BIA	Business Impact Analysis
CCP	Central Counterparty
CCS	CCP Calypso System
CLF	The market-recognized convention for the Chilean UF
CLP	Chilean Peso
CSD	Central Securities Depository
CPMI	Committee on Payments and Market Infrastructure
DCV	Depósito Central de Valores (central securities depository)
DNS	Deferred Net Settlement
EMIR	European Market Infrastructure Regulation
EWMA	Exponentially Weighted Moving Average
FLI	Facilidad de Liquidez Intradía (intraday liquidity facility)
FMI	Financial Market Infrastructure
FX	Foreign Exchange
IOSCO	International Organization of Securities Commission
IMF	International Monetary Fund
IRR	Internal Rate of Return
ISO	International Standards Organization
KC	Consideración clave
LBTR	Liquidación Bruta en Tiempo Real (real time gross settlement)
MOF	Ministry of Finance
MOU	Memorandum of Understanding
NCG	Norma de Carácter General (general rule)
NDF	Non-delivery Forward
OLA	Operational Level Agreement
PFMI	Principles for Financial Market Infrastructures
PS	Payment System
QCCP	Qualifying Central Counterparty
RBI	Red Bancaria Interconectada (interconnected bank network)
RTGS	Real time gross settlement
RTO	Recovery Time Objective
SBIF	Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (superintendence of banks and financial institutions)
SCL	Sistema de Compensación y Liquidación (clearing and settlement systems)
SGI	Sistema de Gestión Integral (comprehensive management system)
SLA	Service Level Agreement
SSS	Securities Settlement System
SVS	Superintendencia de Valores y Seguros (superintendence of securities and insurance)
CMF	Comisión de Mercado Financiero (Financial Market Commission)
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
TR	Trade Repository
UF	Unidad de Fomento
VAR	Value-at-Risk
WBG	World Bank Group

## I. RESUMENEJECUTIVO

ComDer es el resultado de un proyecto que se inició en 2011. En ese momento, la industria bancaria chilena, siguiendo las recomendaciones del G-20<sup>1</sup> y CPMI-IOSCO, entre otros, decidió crear una Entidad de Contraparte Central (ECC) o CCP por sus siglas en inglés (Central Counterparty) para el mercado de derivados OTC de forma de alinear las infraestructuras del mercado financiero chileno con nuevos estándares internacionales y mejores prácticas de gestión de riesgo de crédito de contraparte.

El mercado de derivados OTC en Chile ha continuado creciendo y actualmente se estima que los montos nominales de los derivados OTC FX y de tasa de interés negociados diariamente promedian 7.5 USD billones. Los principales actores de este mercado de derivados OTC son los bancos locales, bancos extranjeros y fondos de pensiones.

ComDer Contraparte Central SA (en adelante “ComDer”) recibió la licencia de la CMF (ex SVS) en junio de 2015 y comenzó a liquidar transacciones de derivados el 30 de julio de 2015. Su estructura de propiedad es la siguiente: IMERC OTC, con participación de 13 bancos comerciales, posee el 99,92%, mientras que la Asociación de Bancos e Instituciones Financieras de Chile (ABIF) posee el restante 0.08%. Dentro de IMERC, las acciones se asignaron sobre la base de la actividad estimada de estos bancos en el mercado de derivados OTC en años anteriores. La participación accionaria se revisa cada tres años.

Durante 2022, ESMA otorgó a ComDer el reconocimiento de ECC Calificada o QCCP por sus siglas en inglés tras la aplicación que fue resuelta el 8 de agosto.

Actualmente hay 11 participantes directos en ComDer con 1 adicional que se espera se integre durante el primer trimestre del 2023, que al mismo tiempo son accionistas en forma indirecta de ComDer, como se señaló anteriormente. Todos estos participantes son bancos con licencia en Chile y concentran la mayor parte de las transacciones en el mercado de derivados OTC<sup>2</sup>. Aunque está previsto en las [Normas de Funcionamiento de ComDer](#), en la actualidad no hay participantes indirectos o clientes.

## II. RESUMEN DE CAMBIOS SIGNIFICATIVOS DESDE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA REVELACIÓN DE LA AUTOEVALUACIÓN

Los cambios más relevantes desde la última actualización son:

1. Calidad de QCCP: El 8 de agosto ESMA otorgó a ComDer la calificación de QCCP.
2. Nuevo participante: se espera que durante el primer trimestre del 2023 se integre un nuevo participante (banco) a la cámara para así llegar a 12 participantes en total.

## III. CONTEXTO GENERAL DE COMDER

### Descripción General y Mercado Objetivo

Actualmente ComDer está compensando y liquidando NDF para CLP-USD y CLF-CLP con vencimientos de hasta dos años<sup>3</sup>. Ambos tipos de contratos se liquidan en pesos chilenos. Por ahora, ComDer solo compensa contratos de participantes directos, aunque las [normas de funcionamiento](#) aprobadas contemplan

---

<sup>1</sup> Los líderes del G20 acordaron en 2009 una agenda de reforma integral para estos mercados, para mejorar la transparencia, mitigar el riesgo sistémico y proteger contra el abuso del mercado. Para lograr estos objetivos, el G20 acordó que: (i) todos los contratos de derivados OTC deben reportarse a los repositorios transaccionales (TR); (ii) todos los contratos estandarizados deben negociarse en bolsas o plataformas de comercio electrónico, cuando corresponda, y compensarse a través de las contrapartes centrales (CCPs); (iii) los contratos no compensados en contrapartes centralizadas deberían estar sujetos a mayores requisitos de capital y deberían desarrollarse requisitos mínimos de margen.

<sup>2</sup> En la actualidad, en Chile hay 18 bancos que están constituidos localmente, o con licencia como subsidiarias, o con licencia como sucursales locales de bancos extranjeros.

<sup>3</sup> CLP es la convención de mercado para el peso chileno, mientras que CLF es la convención de mercado para la Unidad de Fomento o "UF" chilena, que es una unidad de cuenta indexada a la inflación en uso en Chile desde mediados de los años ochenta.

la participación indirecta y de clientes. Se prevé que, para una segunda etapa, probablemente durante el año 2023, que ComDer comience a compensar los swaps de tasas de interés (IRS), cross currency basis swaps (CCBS) y a aceptar participantes indirectos y clientes.

Durante 2023 y hasta el 31 de diciembre, ComDer realizó un promedio de 101 contratos por día (ambas piernas). El notional diario compensado promedia 1.327 millones de dólares. El stock de notional bruto vigente en ComDer era de 82.886 millones de dólares. Desde que ComDer inició sus operaciones, está compensando y liquidando aproximadamente el 51% del mercado interbancario de derivados de moneda extranjera.

## Organización General

La Organización ComDer está compuesta por:

- Un Directorio de nueve miembros, nominados por los Bancos propietarios de la empresa matriz de ComDer, IMERC.
- Los siguientes Comités:
  - Comité de Riesgo con cinco miembros, tres elegidos por los Participantes y dos nombrados por el Directorio.
  - Comité de Riesgo Operacional con 3 miembros, 2 elegidos por el Directorio y 1 miembro del Comité de Riesgo, elegido por este
  - Comité de Auditoría compuesto por tres miembros del Directorio.
  - Comité disciplinario compuesto por tres miembros del Directorio.
  - Comité de Administración de Incumplimiento con 7 miembros, el Gerente General de ComDer, el Gerente de Riesgo, el Presidente del Comité de Riesgo, el abogado de la compañía y tres Gerentes de Finanzas o de cargo equivalente, en representación de los Participantes Directos, excluidos los Participantes Incumplidores
- Un Gerente General, a quien le reportan el Gerente de Riesgos, Gerente de Operaciones y el Gerente de Tecnología y Proyectos.
  - ComDer actualmente tiene 37 empleados distribuidos entre las siguientes áreas:
    - Riesgo: 5 FTE
    - Operaciones, Administración, Continuidad y Resiliencia y Gestión Riesgo Operacional y OSCC: 19 FTE
    - Tecnología y Proyectos: 14 FTE
    - Auditoría Interna: 3 FTE
    - Otros: 2 FTE

## Contexto Legal y Regulatorio

La Comisión de Mercado Financiero (CMF) es el regulador y supervisor de ComDer. La base legal para el funcionamiento de las ECCs en Chile se rige por la [Ley 20.345](#). Dicha Ley requiere que cualquier cambio en las [Normas de Funcionamiento](#) de ComDer sea aprobado por la CMF, con la opinión vinculante del BCCh.

Además de las leyes aplicables, la CMF emite reglas generales ("Normas de Carácter General" o "NCG") a las FMI bajo su ámbito reglamentario. La instancia principal de cooperación doméstica entre las autoridades del sector financiero es proporcionada por el Consejo de Estabilidad Financiera.

Desde 2018 la CMF adopto la observación de los estándares internacionales de principios de infraestructura de mercado financiero (PFMI por sus siglas en inglés).

Finalmente, el 8 de junio 2022, La Comisión Europea (CE) ha dado un importante visto bueno al marco legal de Chile en la industria de derivados. En este sentido, el organismo internacional confirmó la equivalencia de la regulación de compensación y liquidación de derivados por parte de las ECC chilenas. Esta es una indicación de la madurez de la regulación e infraestructura financiera local, que se ha desarrollado desde la adopción de la Ley del Sistema de Compensación y Liquidación de Instrumentos Financieros N° 20 345 en 2009.

Con esta aprobación, los bancos de la UE o las filiales bancarias en Chile podrán operar a través de una entidad CCP chilena autorizada por la CMF y reconocida por la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA) como una entidad equivalente que solicita sus exposiciones. prioridades de acuerdo con las ponderaciones de riesgo de crédito.

### **Diseño del Sistema Tecnológico y Operación**

ComDer opera utilizando la Solución Adenza (CCS) de CCP para procesar las Órdenes de Compensación (OC) y la red global SWIFT para administrar todas sus transacciones, garantías y mensajes de pago. El CCS permite la recepción, registro, confirmación, aceptación, compensación y liquidación de las Órdenes de Compensación (CO) recibidas de los Participantes. Por lo tanto, Calypso es utilizado como sistema de Back Office, Middle Office y Front Office, esto es un sistema “Back to End”.

Los sistemas operacionales (CCS y SWIFT) tienen capacidad suficiente para monitorear y controlar los riesgos relacionados con la operación; aceptar o rechazar la OC que recibe en función del cumplimiento o incumplimiento de los requisitos establecidos; mantener el registro de todas y cada una de sus operaciones; y proporcionar información a los Participantes con respecto a sus posiciones.

### **Ciclo de Negocios de la ECC**

La ECC realiza un ciclo diario de negocios cuya liquidación se encuentra en T + 1, debido a lo cual el proceso de inicio del día considera la información del cierre del día hábil anterior.

La ECC administra las OC en los siguientes servicios de compensación (Anexo N°10 Servicios de compensación e instrumentos compensables):

- Monedas: Instrumentos derivados en que el riesgo principal proviene de las fluctuaciones de valores de las monedas.
- Tasas de Interés e Inflación: Instrumentos Derivados en que el riesgo principal proviene de las fluctuaciones de las tasas de interés y de la inflación.

Los procesos que forman el ciclo de negocios son:

- a) Proceso de Inicio del día
- b) Proceso Diario de negocios
- c) Proceso de Cierre de día

#### **a) Proceso de inicio diario de negocios:**

- Garantías en efectivo para ser acreditadas en las Cuentas de Participantes. Diariamente, antes del comienzo de sus actividades, ComDer procederá a acreditar a su Cuenta de Liquidación en el LBTR del Banco Central de Chile (BCCCh) la totalidad de los fondos en efectivo establecidos en garantía por los Participantes directos ya sea como Margen Inicial o Contribuciones al Fondo de Garantía, que son depositados en su Cuenta de Garantías en Efectivo en el BCCCh.

- Llamados a aportar al fondo de garantía.

Diariamente, en las horas que se indican en el Anexo N ° 11 Horario de Operación de las Normas de Funcionamiento, los Participantes Directos que hayan recibido un Llamado para contribuir al Fondo de Garantía pagarán la cantidad requerida en efectivo en la Cuenta de Liquidación de ComDer en el LBTR.

Para todos los fines legales y regulatorios que puedan corresponder, el Participante Directo debe considerar que el Llamado de Aporte al Fondo de Garantía se considera cumplido una vez que la transferencia de los fondos relevantes se haya materializado en la Cuenta de Liquidación de ComDer en el LBTR.

Al materializarse la transferencia de fondos, la ECC registra el pago en la Cuenta de Garantía de Efectivo de los Participantes Directos que respondieron al llamado.

En el caso de que cualquier Participante directo no cumpla con el Llamado de aporte al Fondo de Garantía dentro del plazo indicado, se desencadena un evento de incumplimiento en los términos establecidos en la sección 7.2 de las Normas de Funcionamiento.

- Llamados a aportar a la cuenta de margen.

Diariamente, antes de las 09:45, los Participantes directos que han recibido un llamado a margen al cierre del proceso de fin de día del ciclo anterior, pagarán el monto requerido en efectivo en la Cuenta de Liquidación de ComDer en el LBTR.

Para todos los fines legales y reglamentarios que puedan corresponder, el Participante Directo considerará que el Llamado a Margen ha sido cumplido una vez que la transferencia de los fondos relevantes se haya materializado en la Cuenta de Liquidación de ComDer en el LBTR.

Al materializarse la transferencia de fondos, la ECC registra el pago en la Cuenta de Margen Efectivo de los Participantes Directos que respondieron al Llamado a Margen, que deberá contar con fondos suficientes para recibir los cargos que ComDer realice posteriormente.

Una vez recibido el pago de la totalidad de los Participantes Directos con llamados a margen, ComDer procede a:

- Debitar en la Cuenta de Margen Efectivo de los Participantes Directos:
  - ✓ El margen de variación negativo.
  - ✓ Las pérdidas resultantes al vencimiento de las OC.
- Acreditar en la Cuenta de Margen Efectivo de los Participantes Directos:
  - ✓ El margen de variación positivo.
  - ✓ Las ganancias resultantes al vencimiento de las OC.

Los saldos acreedores netos resultantes del proceso de liquidación quedarán a disposición del Participante Directo en su Cuenta de Margen de Efectivo, quien podrá solicitar a ComDer su transferencia a una cuenta en el sistema LBTR. De esta manera, se produce la liquidación normal de la ECC, convirtiéndose los saldos acreedores o deudores netos resultantes de la liquidación en extintos de manera irrevocable.

En el caso de que un Participante Directo no cumpla con el Llamado a Margen dentro del término indicado, se desencadena un evento de incumplimiento en los términos establecidos en la Sección 7.2 de las [Normas de Funcionamiento](#).

## **b) Proceso diario de negocios**

Después de completar el proceso de inicio del día, la ECC comienza el proceso diario de negocios a las 09:45 a.m. incluyendo las siguientes actividades:

### **Constitución de Garantías**

Para la aceptación de OC en el CCS se requiere que los Participantes directos tengan suficientes garantías en su cuenta de margen para cubrir los requerimientos del control de límites a las nuevas OC que enviarán a proceso y/o aportar instrumentos financieros para anticipar eventos de capital de estos.

Para estos fines, el Participante Directo debe realizar oportunamente, durante todo el Proceso Diario de Negocios, aportes voluntarios a sus cuentas de Margen y/o cuenta de Fondo de Garantía para los distintos servicios de compensación, a través de:

- Constitución de garantías en efectivo que acreditan la Cuenta de Liquidación de ComDer con el Banco Central de Chile, mediante el envío de las Instrucciones de Transferencia de Fondos (ITF) que se liquidan en el LBTR y la anotación correspondiente en la Cuenta de Margen de Efectivo de ComDer.
- Constitución de garantías en instrumentos financieros a favor de ComDer en una empresa de depósito de valores regulada por la Ley N° 18.876, mediante el envío de Instrucciones de Transferencia de Valores. La constitución, liberación o modificación se realizará de acuerdo con las disposiciones de la sección 14 del estatuto mencionado anteriormente.

Asimismo, la acreditación de los Participantes Directos a sus Cuentas del Fondo de Garantía se realizará en efectivo y/ o en Instrumentos Financieros, dentro de las horas definidas por ComDer y de acuerdo con los procedimientos y normas que regulan los sistemas de las empresas de depósito de valores regulados por la Ley. No. 18.876 y el LBTR de BCCh.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley N° 20.345, los bienes que hayan sido dados en garantía para asegurar el cumplimiento de las obligaciones de los Participantes Directos, constituirán patrimonios de afectación exclusiva para tales fines, y no serán susceptibles de reivindicación, embargo, medida prejudicial o precautoria u otras limitaciones al dominio por causa alguna ni podrán estar sujetos a otros gravámenes o prohibiciones que los establecidos por las [Normas de Funcionamiento](#).

### **Ingreso de Ordenes de Compensación**

El CCS recibe OCs de los Participantes directos y Participantes indirectos u otro Sistema de confirmación externo autorizado.

### **Validación de Ordenes de Compensación**

Antes de su aceptación, el CCS valida la OC considerando al menos los siguientes elementos:

- Que correspondan a un tipo de instrumento financiero de los mencionados en el Anexo N ° 10 de las [Normas de Funcionamiento](#): Instrumentos elegibles para liquidación.
- Que incluyan toda la información mínima requerida para ese Instrumento Financiero.
- Que los Participantes Directos y Participantes Indirectos que presentan la OC estén habilitados y operativos.

La OC que cumpla con los requisitos enumerados anteriormente estará en el estado de OC Vigente. En caso contrario, el CCS rechazará la OC y lo comunicará a quien corresponda a través de un mensaje electrónico.

## **Aceptación de Órdenes de Compensación**

Las OC recibidas permanecen pendientes hasta ser confirmadas, sea por pareo o por afirmación.

Las OC confirmadas ingresan en tiempo real para su aceptación en el CCS, donde la funcionalidad de Control de Límites efectúa una validación en línea verificando que los Participantes Directos y/o Indirectos que presentan una OC para compensación, disponen de límites suficientes para dicha OC.

Si el control de límites determinó insuficiencia de saldo en la Cuenta de Margen, la OC permanecerá sin ser compensada hasta que se supere la situación producto de:

- El Participante Directo haya constituido nuevas garantías suficientes en forma voluntaria en su Cuenta de Margen o,
- La compensación de otras OC haya liberado las garantías suficientes en su Cuenta de Margen.

La OC se convertirá en OC aceptada solo una vez que se haya verificado en tiempo real el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Que los Participantes Directos tengan un margen suficiente en su Cuenta de Margen.
- Que los Participantes directos tienen límites suficientes en el CCS de acuerdo con lo establecido en la sección 6.1.2.2.
- Que los Participantes Indirectos tienen suficientes límites definidos por su Participante Directo

Una vez cumplidos los requisitos, la OC aceptada será compensada por el CCS y registrada en las Cuentas de Posición que corresponda.

La OC que no ha sido aceptada, puede:

- Ser dejada sin efecto por mutuo acuerdo de las partes, a través de un mensaje electrónico o mediante una opción disponible en el CCS.
- Rechazada automáticamente por la ECC al cierre del día.

El CCS comunicará la aceptación y la compensación de una OC mediante un mensaje electrónico a los Participantes directos y / o Participantes indirectos que ingresaron la OC.

Es responsabilidad exclusiva de ComDer la realización e imputación de las garantías, respecto a los Eventos de Retardo y de Incumplimiento que requieran su utilización.

## **Restitución de los Excedentes en la Cuenta de Margen**

Si la cuenta de Margen de un Participante Directo en el CCS presenta un excedente de garantías constituidas en efectivo o en instrumentos financieros en relación con las garantías requeridas por ComDer para esa cuenta, el Participante Directo puede solicitar la restitución de dicho excedente a ComDer.

ComDer verifica las solicitudes de devolución que recibe y, si corresponde, procede en consecuencia:

- Enviando Instrucciones de Transferencia de Fondos (ITF) para transferir los fondos de la Cuenta de Liquidación de ComDer a la cuenta del Participante Directo solicitante.
- Enviando las Instrucciones de Transferencia de Valores, a la empresa de depósito de valores correspondiente regulada por la Ley N ° 18.876.

## **Restitución de los Excedentes en el Fondo de Garantía**

Si el saldo de la cuenta del Fondo de Garantía de un Participante Directo excede la contribución al Fondo de Garantía que se le exige, dicho Participante Directo puede solicitar a ComDer la restitución del exceso en efectivo o en Instrumentos Financieros.

ComDer verifica las solicitudes de retiro de excedentes que recibe y, si corresponde, procederá en consecuencia:

- Enviando Instrucciones de Transferencia de Fondos (ITF) para transferir los fondos de la Cuenta de Liquidación de ComDer a la cuenta del Participante Directo solicitante.
- Enviando las Instrucciones de Transferencia de Valores, a la empresa de depósito de valores correspondiente regulada por la Ley N ° 18.876.

### **Reemplazo de Garantías en Instrumentos Financieros**

El Participante Directo puede reemplazar los instrumentos financieros establecidos como garantía en sus cuentas de Margen y cuentas de Fondo de Garantía, siendo primero obligado a constituir una cantidad de garantías en instrumentos financieros y/o efectivo, que genere un superávit suficiente, que permita el retiro de los instrumentos financieros que requiere reemplazar .

#### **c) Proceso de Cierre Diario**

A la hora del Fin del Proceso Diario de Negocios señalado en el Anexo N°11 de las Normas de Funcionamiento, ComDer en cada servicio de compensación:

- Bloqueará los movimientos de retiros de garantías a los Participantes Directos.
- Bloqueará el ingreso a procesos de nuevas OC recibidas de los participantes y de constitución de nuevas garantías en efectivo y en instrumentos financieros.
- Rechazará todas aquellas OC recibidas que no fueron confirmadas en el SCO en el plazo estipulado.
- Rechazará aquellas OC que, habiendo sido confirmadas, no dispusieron de Límites para ser Aceptadas.

Luego, ComDer procederá a traspasar el saldo total de su Cuenta de Liquidación a la hora del Fin del Proceso Diario de Negocios, a su Cuenta de Liquidación adicional en el BCCh.

Adicionalmente, este proceso comprende las siguientes actividades:

- Obtención de precios y tasas de mercado
- Valoración de las OC vigentes
- Valoración de las garantías
- Cálculo de pagos de OC al vencimiento
- Vencimientos de garantías en instrumentos financieros
- Cálculo del margen de variación
- Cálculo del margen inicial
- Cálculo del Fondo de Garantía
- Cálculo de llamados a margen

### **Acceso a la información**

Durante el ciclo diario de negocios, los Participantes directos y los Participantes indirectos tendrán acceso a los sistemas de ComDer de acuerdo con las disposiciones del Capítulo 9 de las [Normas de Funcionamiento](#) sobre COMUNICACIONES, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y CONTINGENCIAS.

Durante las horas de operación indicadas en el Anexo 11 de las [Normas de Funcionamiento](#): Horarios de Operación, los Participantes Directos y los Participantes Indirectos tendrán acceso en línea a su información, que considera al menos lo siguiente:

- a) OC pendiente
- b) OC aceptada
- c) OC rechazada
- d) OC vigente en cada cuenta de posición
- e) Saldos de la Cuenta de Margen y del Fondo de Garantía, en efectivo, así como en Instrumentos Financieros.
- f) Nivel de garantías mínimas requeridas como margen inicial y fondo de garantía.
- g) Límites: vigentes, utilizados y disponibles.
- h) Información de precios y parámetros de valoración utilizados.
- i) Instrumentos financieros constituidos como garantías.
- j) Movimientos de la Cuenta de Margen y Fondo de Garantía.

## IV. RESUMEN DE NARRATIVA SOBRE REVELACIÓN DE PRINCIPIOS

### Principio 1: Base Jurídica

Una infraestructura del mercado financiero (FMI) deberá contar con una base jurídica que esté bien fundamentada, que sea transparente y exigible, y que cubra cada aspecto importante de sus actividades en todas las jurisdicciones pertinentes.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>La base jurídica deberá proporcionar un alto grado de certeza en cada aspecto importante de las actividades de una FMI en todas las jurisdicciones pertinentes.</b>
Descripción	<p><i>Aspectos materiales y jurisdicciones relevantes</i></p> <p>Los principios sobre la firmeza de la liquidación, la protección de las garantías contra la insolvencia, sobre la novación, así como sobre la segregación y portabilidad de las posiciones y las garantías constituidas son aspectos importantes para ComDer.</p> <p>La <a href="#">Ley 20.345</a>, además de regular la compensación y liquidación, también impone que el administrador de un sistema de compensación y/o liquidación de valores esté autorizado como Sociedad Administradora y, como tal, esté sujeto a requisitos específicos como Sociedad Administradora. En este contexto, ComDer debe cumplir con los requisitos establecidos como operador del sistema y como sistema de liquidación.</p> <p><i>Base jurídica de cada aspecto material</i></p> <p>La <a href="#">Ley 20.345</a>, sobre sistemas de compensación y liquidación para instrumentos financieros regula claramente todos los aspectos relevantes en cuanto a la firmeza, el reconocimiento de la novación y la protección contra la insolvencia. El artículo 29 establece que un sistema de compensación y liquidación de valores puede utilizar la garantía que se le haya constituido según lo establecido en sus <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, sin necesidad de intervención de las autoridades judiciales.</p> <p>La <a href="#">Ley 20.345</a> contiene una descripción satisfactoria de la "novación" (compensación bilateral final por parte de la ECC contra cualquier participante y con efectos contra terceros), aunque esto no se menciona expresamente como tal. Las reglas específicas se establecen en el Capítulo II de la <a href="#">Ley 20.345</a> para que una ECC gestione de manera suficiente el riesgo relacionado con sus actividades como la única contraparte legal de todos los participantes en el sistema de liquidación de valores.</p> <p>Con respecto a las reglas de gestión de incumplimiento, las características mínimas de las medidas que deben incluir los CCP en sus <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> se describen en la sección VI de la regulación CMF 258 (NCG 258 "Elementos mínimos de la gestión del riesgo de crédito y liquidez para las entidades que compensan y liquidan instrumentos financieros").</p> <p>Los artículos 16-19 de la <a href="#">Ley 20.345</a> describen los procesos para la recuperación de las ECCs, mientras que la sección V describe el proceso de resolución para todos los tipos de "entidades que liquidan y liquidan instrumentos financieros" (artículos 33-37).</p>

	La Ley no contiene ninguna disposición sobre segregación y portabilidad. Aunque estos están cubiertos por contrato, no existe ninguna disposición legal al respecto.
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá disponer de reglas, procedimientos y contratos que sean claros, comprensibles y coherentes con las leyes y regulaciones pertinentes.</b>
Descripción	<p>Las reglas, procedimientos y contratos de ComDer son claros y comprensibles, y no han sido impugnados por sus participantes.</p> <p>El conjunto principal de reglas, las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, en su primera versión, fue aprobada por la Superintendencia de Valores y Seguros (con la opinión vinculante del BCCh y después de tener en cuenta la opinión de la SBIF). Esto proporciona un nivel aceptable de seguridad para ComDer y sus participantes de que las reglas y los procedimientos son consistentes con las leyes y regulaciones aplicables. Cualquier cambio posterior en las reglas y procedimientos requiere de la aprobación de la CMF y el BCCh.</p> <p>Las leyes y regulaciones y las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establecen el contenido mínimo de los contratos entre ComDer y sus participantes, entre los participantes directos y los participantes indirectos (en la actualidad no hay miembros de liquidación indirectos; se planifican para una segunda fase).</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá ser capaz de comunicar claramente la base jurídica de sus actividades a las autoridades pertinentes, a los participantes y, en caso oportuno, a los clientes de los participantes, de una forma clara y comprensible.</b>
Descripción	Las reglas y procedimientos están contenidos en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer y otros documentos que se divulgan a las partes interesadas. Estos documentos incluyen todos los temas relevantes para el funcionamiento de ComDer como CCP, incluidos los criterios de acceso y exclusión, los distintos tipos de membresía, los derechos y obligaciones de ComDer como operador, los derechos y obligaciones de los miembros liquidadores, una explicación detallada del modelo operacional, incluido el uso de margen/garantía, límites, definición de incumplimiento de un participante y sus consecuencias.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una FMI deberá disponer de reglas, procedimientos y contratos que sean exigibles en todas las jurisdicciones pertinentes. Deberá existir un alto grado de certeza de que las medidas adoptadas por la FMI en virtud de dichas reglas y procedimientos no podrán ser invalidadas, revertidas o suspendidas.</b>
Descripción	<p><i>Aplicación de normas, procedimientos y contratos</i></p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> hoy vigentes de ComDer, que también incluyen contratos modelo con participantes directos e indirectos, fueron aprobadas por la CMF y el BCCh, por lo tanto, sus disposiciones son totalmente ejecutables en Chile.</p> <p>Grado de certeza de normas y procedimientos.</p> <p>Todas las reglas y disposiciones clave en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> se basan en las leyes (especialmente la Ley 20.345) y en las NCG emitidas por la CMF. La única jurisdicción relevante para ComDer es Chile (ver KC5).</p> <p>No hay precedentes de una regla, procedimiento o acción de ComDer revocada por cualquier otra autoridad competente.</p>
<b>Consideración clave 5</b>	<b>Una FMI que opere en múltiples jurisdicciones deberá identificar y mitigar los riesgos que surjan de cualquier posible conflicto entre legislaciones de diversas jurisdicciones.</b>
Descripción	<p>Actualmente, la única jurisdicción relevante para ComDer es Chile.</p> <p>ComDer solo opera en mercados locales y con participantes locales, es decir,</p>

	bancos con licencia local. La participación de entidades extranjeras (es decir, no autorizadas como entidades financieras en Chile) en ComDer no está explícitamente permitida ni prohibida en las leyes o regulaciones.
--	--

## Principio 2: Buen Gobierno

Una FMI deberá contar con mecanismos de buen gobierno que sean claros y transparentes, que promuevan la seguridad y la eficiencia de la propia FMI, y que respalden la estabilidad del sistema financiero en general, otras consideraciones de interés público pertinentes y los objetivos de las partes interesadas correspondientes.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá contar con objetivos que concedan una alta prioridad a la seguridad y la eficiencia de la FMI y que respalden expresamente la estabilidad financiera y otras consideraciones de interés público pertinentes.</b>
Descripción	<p>La misión de ComDer, tal como se declara en su informe anual de 2022, es ser una Infraestructura de Mercado Financiero resiliente, que brinde servicios de compensación y liquidación de instrumentos financieros a los Participantes y sus clientes, a precios competitivos, los cuales faciliten y mejoren la administración de los riesgos financieros y operacionales, apoyen la productividad de los procesos de los miembros liquidadores y contribuyan a la seguridad y estabilidad del sistema financiero.</p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer establecen los principales objetivos de la organización, que incluyen la mitigación de riesgos, la seguridad, la puntualidad de la compensación y otros en relación con la compensación y liquidación de los derivados OTC negociados.</p> <p>ComDer ha definido su “balanced scorecard” (BSC) con 12 objetivos estratégicos relacionados con KPI (estos fueron aprobados por el Directorio de ComDer):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener y mejorar la resiliencia financiera de la ECC de acuerdo a los PFMI.</li><li>• Cumplir el presupuesto para alcanzar el ROE definido por los accionistas para la sociedad operadora.</li><li>• Cumplimiento de la normativa local e internacional vinculada a la Resiliencia financiera de la ECC.</li><li>• Proveer servicios de excelencia, eficientes, seguros, confiables y oportunos para los bancos/participantes, que posicionen a la organización como un actor relevante en el mercado financiero.</li><li>• Generar y compartir conocimiento sobre los riesgos, productos y servicios a las partes interesadas.</li><li>• Asegurar la resiliencia organizacional, tecnológica, operacional y Ciberseguridad con estándares internacionales, asegurando el cumplimiento de normativa local e internacional.</li><li>• Mantener el proceso de mejora continua en el sistema de gestión integral en las siguientes disciplinas de gestión: Riesgo, Calidad, Control Interno, Continuidad de Negocios, Seguridad de la Información, Ciber Seguridad y Cumplimiento, para asegurar la excelencia en la entrega de los servicios.</li><li>• Mantener los sistemas de gestión certificados y auditados bajo estándares de mejores prácticas.</li><li>• Avanzar en la digitalización de los procesos de la Organización.</li><li>• Generar un ambiente de trabajo que promueva los valores corporativos, el autoaprendizaje y las competencias.</li><li>• Incrementar el capital intelectual de la organización, apoyando crecimiento y desarrollo de nuevos talentos.</li></ul> <p>Para cada uno de estos objetivos estratégicos, se han establecido los KPI</p>

	<p>correspondientes para su medición. Para garantizar que estos objetivos sean alcanzables, se han vinculado y alineado con los procesos de la organización.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<p><b>Una FMI deberá disponer de mecanismos documentados de buen gobierno que proporcionen unas líneas directas y claras de responsabilidad y rendición de cuentas. Estos mecanismos deberán darse a conocer a los propietarios, a las autoridades pertinentes, a los participantes y, de forma más general, al público.</b></p>
Descripción	<p><i>Mecanismos de buen gobierno</i></p> <p>Los mecanismos de buen gobierno de ComDer se basan en el marco legal aplicable (por ejemplo, la ley de sociedades anónimas, la ley de mercados de valores, etc) y las regulaciones aplicables, así como sus estatutos y las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>.</p> <p>La organización está gobernada por un Directorio, con cinco comités (Comité de Riesgos, Comité de Riesgo Operacional y de Operador, Comité de Auditoría, Comité de Disciplina y de Administración del Incumplimiento) y un CEO ("Gerente General") que informa directamente al Directorio. Debajo del CEO hay 3 gerentes sénior ("Gerentes"), además de un asesor legal y un Auditor General, este último con una línea de informe directo al comité de auditoría y una línea de informe secundaria al CEO.</p> <p>El Gerente de Riesgo también tiene una línea directa de información con el Directorio y el Comité de Riesgos.</p> <p>Anualmente, ComDer celebra una Junta General de Accionistas para informar sobre las actividades realizadas a lo largo del año. ComDer también celebra una Asamblea anual de participantes.</p> <p>ComDer comenzó a operar a fines de julio de 2015 con los mecanismos de buen gobierno detallados en el documento interno titulado "Gobierno corporativo de ComDer" aprobado por el Directorio.</p> <p><i>Divulgación de los mecanismos de buen gobierno</i></p> <p>Actualmente, la mayoría de las regulaciones internas de ComDer están disponibles para sus propietarios y participantes solo a través de Internet. Además, los estatutos de ComDer y los informes anuales están disponibles públicamente en su sitio web.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<p><b>Deberán especificarse claramente las funciones y responsabilidades del Consejo de administración (u órgano equivalente) de una FMI, y deberá disponerse de procedimientos documentados sobre su funcionamiento, incluidos los procedimientos para identificar, abordar y gestionar los conflictos de interés de sus miembros. El Consejo deberá revisar con regularidad tanto su desempeño general como el desempeño de cada uno de los miembros del Consejo.</b></p>
Descripción	<p><i>Rol y responsabilidades del Directorio</i></p> <p>Las funciones y responsabilidades generales del Directorio se establecen en los estatutos de ComDer. Se ha preparado una descripción más detallada de estas funciones y responsabilidades, incluidos los procedimientos del Directorio para su funcionamiento, como parte del documento "Gobierno corporativo de ComDer". Este último documento contiene los procedimientos a seguir para la identificación y manejo de conflictos de intereses.</p> <p>ComDer ha establecido cinco comités. La composición, funciones y procedimientos de cada uno de estos comités se describen en la Sección 10 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer. Estos comités son los siguientes:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Comité de Riesgos</u>: Identifica, mide, y controla los riesgos en ComDer, propone acciones de mitigación y evalúa y propone mejoras al marco de gestión de riesgos al Directorio. Este comité tiene 5 miembros, 3 de los cuales son designados por los participantes de ComDer y el resto por el Directorio (estos dos últimos no pueden ser ellos mismos miembros del Directorio). Los miembros del comité eligen un presidente de entre ellos.</li> <li>• <u>Comité de Riesgo Operacional y de Operador</u>: su función primordial es proponer y validar acciones mitigadoras a los riesgos operacionales y de operador del SCC, asimismo como evaluar y proponer mejoras al Marco de Gestión de Riesgo Operacional y de Operador SCC. Este comité está compuesto de 3 miembros, 2 de ellos elegidos por los participantes y otro elegido por el directorio.</li> <li>• <u>Comité de Auditoría</u>: Su función es supervisar la observancia de las Normas de Funcionamiento y la implementación, aplicación y mejora continua del sistema de controles internos. Este comité está compuesto por tres miembros del Directorio.</li> <li>• <u>Comité de Disciplina</u>: Su función principal es proponer al Directorio las sanciones que se aplicarán a los participantes en relación con las infracciones a las Normas de Funcionamiento y otras reglas aplicables. Este comité está compuesto por tres miembros del Directorio.</li> <li>• <u>Comité de Administración de Incumplimiento</u>: Su función es evaluar y decidir el curso de acción con respecto a las órdenes de compensación vigentes del participante incumplidor, y designar a la entidad que implementará el plan correspondiente. Este comité está compuesto por 7 miembros, incluido el CEO, el Gerente de Riesgo (CRO), el presidente del comité de riesgo, el asesor legal y tres gerentes de finanzas senior externos (o cargo equivalente) que representarán a los participantes (excepto la parte que incumple o partes).</li> </ul>
<b>Consideración clave 4</b>	<b>El Consejo deberá estar integrado por miembros adecuados que dispongan de las habilidades oportunas e incentivos para desempeñar sus múltiples funciones. Normalmente, esto implicará la incorporación de miembro(s) no ejecutivo(s) al Consejo.</b>
Descripción	<p>El Directorio de ComDer está compuesto por un total de 9 miembros.</p> <p>El artículo 14 de los estatutos de ComDer establece que "Las características personales de cada candidato prevalecerán en la designación de los miembros del Directorio, específicamente con respecto a los antecedentes profesionales y la idoneidad para el puesto". ComDer también cumple con las disposiciones establecidas en la Ley <a href="#">18.046</a> (artículo 35), en relación con los requisitos mínimos (por ejemplo, habilidades apropiadas, experiencia, integridad) y los impedimentos para que un individuo se convierta en miembro del Directorio. La <a href="#">Ley 20.345</a> también contiene disposiciones sobre la designación de miembros del Directorio de entidades de compensación y liquidación de valores.</p> <p>Los miembros del Directorio son elegidos por la asamblea de accionistas por un período de tres años. Cada tres años hay una nueva elección de las nueve</p>

	<p>posiciones del Directorio. Los miembros actuales del Directorio pueden ser reelegidos indefinidamente.</p> <p>Los miembros del Directorio son remunerados y tienen derecho a una remuneración adicional por su participación como miembros de los comités de auditoría o disciplinarios. La compañía se creó formalmente en julio de 2013 y de los miembros del Directorio que fueron elegidos, siete permanecen en sus cargos. Los miembros restantes fueron elegidos a mediados de 2015 y septiembre de 2017.</p> <p>Los estatutos permiten la designación de directores independientes, definidos como aquellas personas que no sean también directores, gerente sénior o que de otra manera tienen alguna relación contractual con cualquiera de los accionistas de ComDer. No existe un número mínimo o máximo de directores independientes. En la práctica, el criterio que ComDer aplica para los nueve directores es que no pueden ser miembros del personal de los accionistas. En la actualidad, la junta está compuesta por dos directores que también son miembros del Directorio de un banco y otros siete directores que no tienen ninguna relación contractual con los bancos.</p>
<b>Consideración clave 5</b>	<p><b>Deberán especificarse claramente las funciones y responsabilidades de la alta dirección. La alta dirección de una FMI deberá contar con la experiencia adecuada, una combinación de habilidades y la integridad necesaria para desempeñar sus responsabilidades de cara a la gestión de riesgos y el funcionamiento de la FMI.</b></p>
Descripción	<p><i>Roles y responsabilidades de la administración</i></p> <p>Las funciones y responsabilidades de la administración se encuentran actualmente en el documento interno "Estructura organizacional". Este documento describe la organización general de la empresa y los objetivos, roles y responsabilidades de cada uno de los jefes de departamento (es decir, CEO, CRO, COO, CTI) y su personal respectivo, hasta el nivel más bajo de la organización.</p> <p>El documento "Gobierno corporativo de ComDer" describe los diversos comités "internos" (es decir, comités compuestos por el personal de ComDer, incluida la alta gerencia) de la organización.</p> <p>La organización ha definido un total de 26 procesos (incluidos los procesos de negocios y de gestión). A los 26 procesos se les ha asignado un propietario responsable. Asimismo, El desempeño de los gerentes y otro personal se evalúa sobre la base del desempeño de los procesos de los que son responsables.</p> <p><i>Experiencia, habilidades e integridad</i></p> <p>La alta gerencia actual está formada por personas altamente experimentadas en las IMF, ya que todos los miembros del equipo de alta gerencia habían ocupado cargos similares en un sistema de pagos de alto valor (es decir, ComBanc). La integridad de todo el personal se verifica mediante entrevistas y verificaciones independientes como parte del proceso de contratación.</p> <p>Con respecto a la remoción de los administradores, los estatutos solo especifican que el CEO puede ser removido con el voto de al menos siete miembros del Directorio.</p>
<b>Consideración clave 6</b>	<p><b>El Consejo deberá contar con un marco de gestión de riesgos claro y documentado, que incluya la política de tolerancia al riesgo de la FMI, que asigne responsabilidades y líneas de rendición de cuentas para las decisiones de riesgos, y que aborde la toma de decisiones en situaciones de crisis y</b></p>

	<p><b>emergencias. Los mecanismos de buen gobierno deberán garantizar que las funciones de control interno y de gestión de riesgos tengan suficiente autoridad, independencia, recursos y acceso al Consejo.</b></p>
<p>Descripción</p>	<p><i>Marco de gestión de riesgos</i>  ComDer tiene un "Marco de políticas de gestión de riesgos" aprobado por el Directorio. Este marco se basa en ISO 31.000: 2009 para todos los riesgos identificados a lo largo del documento. Los procesos de gestión de riesgos que conforman este marco son: contexto, evaluación de riesgos (identificación, análisis y evaluación de riesgos), tratamiento de riesgos, aceptación de riesgos, monitoreo y comunicación de riesgos.</p> <p><i>ComDer declara tener la intención de cumplir las obligaciones que tiene con sus Participantes, según lo establecido en las Normas de Funcionamiento, y para ello gestionará el riesgo de crédito contraparte que mantiene con los Participantes.</i></p> <p><i>De acuerdo, a la definición general de riesgos, la cual señala que riesgo es la probable frecuencia y probable magnitud de una pérdida futura esperada e inesperada, es necesario definir los escenarios de frecuencia de los riesgos financieros, bajo los cuales se van a calcular las magnitudes de las pérdidas futuras y por ende el apetito por estos riesgos de ComDer.</i></p> <p><i>Escenarios de Riesgos de Crédito Contraparte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Escenario de probabilidad de 99% para cuentas individuales</i></li> <li>• <i>Escenario de probabilidad extremo pero plausible (escenario de stress) para las dos mayores exposiciones de la ECC.</i></li> </ul> <p><i>Apetito Riesgo Crédito Contraparte</i>  El apetito por riesgos de crédito de contraparte bajo los escenarios anteriormente definidos es igual a 0. Lo anterior significa que la ECC debe contar con garantías suficientes para afrontar las pérdidas estimadas bajo sus modelos de cuantificación de riesgos de crédito de contraparte, bajo los escenarios anteriormente expuesto.</p> <p><i>Por otro lado, la Tolerancia a estos riesgos de acuerdo a los escenarios antes definidos son las siguientes:</i></p> <p><i>Tolerancia Intra-Día</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ComDer ha definido su tolerancia al riesgo de crédito de contraparte asociada a su Escenario de probabilidad de 99% para cuentas individuales igual a un 58% del Margen inicial.</i></li> </ul> <p><i>Tolerancia diaria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ComDer ha definido su tolerancia al riesgo de crédito de contraparte asociada a su Exposición Potencia Futura bajo escenario extremo de Mercado igual al 30% de su valor.</i></li> <li>• <i>ComDer ha definido su tolerancia al riesgo de crédito de contraparte asociada a su Escenario de probabilidad de 99% para cuentas individuales igual a 0, debido que el exceso después de un día, se declara la gestión de incumplimiento.</i></li> </ul> <p>La responsabilidad de la gestión de riesgos reside en el Comité de Riesgos y, en última instancia, en el propio Directorio. La función de este comité es identificar, medir y controlar los riesgos en ComDer, proponer acciones de mitigación, evaluar y proponer a la junta directiva mejoras en el marco de gestión de riesgos. El marco de la política de gestión de riesgos es luego aprobado anualmente por el Directorio (esta política se considera una política de "Nivel 1", que requiere la aprobación del Directorio y el CEO).</p>

	<p><i>Autoridad e independencia de gestión de riesgos y funciones de auditoría</i></p> <p>Los principales objetivos del Departamento de Gestión de Riesgos son el diseño, desarrollo e implementación de sistemas de gestión de riesgos para el negocio de ComDer. Además del gerente, este departamento cuenta con dos sugerentes y dos profesionales contratados como analistas.</p> <p>El Gerente de Riesgos tiene una línea directa de reporte al Comité de Riesgos y al Directorio de ComDer.</p> <p>El departamento de auditoría reporta al Comité de Auditoría, y tiene una línea de reporte secundaria ("funcional") al CEO. Los principales objetivos de este departamento son garantizar que la organización tenga un plan de auditoría sólido que se centre en los riesgos clave y proponer medidas para mejorar los controles, en particular con respecto a la seguridad de la información y la infraestructura física en general. Se realizan auditorías internas realizadas por el departamento de auditoría y auditorías externas realizadas por auditores externos como KPMG y EY.</p>
<b>Consideración clave 7</b>	<p><b>El Consejo deberá garantizar que el diseño, las reglas, la estrategia general y las principales decisiones de la FMI reflejan de forma adecuada los intereses legítimos de sus participantes directos e indirectos y de otras partes interesadas pertinentes. Las decisiones principales deberán ser divulgadas claramente a las partes interesadas pertinentes y, cuando conlleven un amplio impacto en el mercado, deberán divulgarse al público.</b></p>
Descripción	<p><i>Identificación y consideración de los intereses de las partes interesadas</i></p> <p>ComDer fue construido por iniciativa de participantes de los mercados financieros, esencialmente bancos comerciales. Actualmente, los accionistas y participantes en ComDer coinciden, lo que garantiza en gran medida que los intereses de los participantes y los de la organización estén alineados.</p> <p>Como se mencionó en KC 2.3, tres de cada cinco miembros del Comité de Riesgo del Directorio son designados por los participantes. Además, ComDer ha desarrollado y aprobado el documento "Necesidades y expectativas de las partes interesadas", que describe los intereses de los principales (es decir, participantes, reguladores, proveedores, miembros del personal de ComDer) y secundarios (comunidad, medios de comunicación, etc).</p> <p><i>Divulgación</i></p> <p>Las decisiones tomadas por el Directorio son comunicadas a los reguladores. La CMF divulga las "decisiones importantes" en su sitio web a través del sitio web en la sección "Hechos Relevantes". Asimismo, algunas decisiones importantes se divulgan en el informe anual, que es un documento público.</p> <p>Las decisiones del Directorio se reflejan en minutas, que se ponen a disposición de los miembros del Directorio, los miembros del Comité de Riesgo y algunas otras partes seleccionadas a través del Portal de Conocimiento de ComDer (acceso restringido).</p>

### Principio 3: Marco para la Gestión Integral de Riesgos

Una FMI deberá disponer de un marco de gestión de riesgos sólido para gestionar de manera integral el riesgo legal, de crédito, de liquidez y operacional, entre otros.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá disponer de políticas, procedimientos y sistemas de gestión de riesgos que le permitan identificar, medir, vigilar y gestionar la gama de riesgos que surjan en la FMI o que sean asumidos por la misma. Los marcos de gestión de riesgos deberán estar sujetos a la realización de revisiones periódicas.</b>
Descripción	<p><i>Riesgos que son generados o soportados por la FMI</i></p> <p>El Marco de Políticas de Gestión de Riesgos identifica los siguientes riesgos: crédito, liquidez, negocios en general, legales, operacionales, custodia e inversión.</p> <p>ComDer clasifica estos riesgos en dos grupos: aquellos asociados con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los contratos y los objetivos de continuidad financiera de la ECC (riesgo de crédito de contraparte y riesgo de liquidez) y aquellos que son específicos de ComDer como organización empresarial (riesgo de custodia e inversión, riesgo operacional, riesgo general de negocios y legal y riesgo regulatorio).</p> <p><i>Políticas, procedimientos y sistemas de gestión de riesgos</i></p> <p>ComDer tiene una serie de políticas sobre los diversos riesgos que enfrenta la organización. Estos se derivan del marco general de políticas de gestión de riesgos, que se basa en ISO 31.000 (ver KC 2.6). Estas políticas son aprobadas anualmente por el Directorio. Las políticas específicas aprobadas hasta ahora incluyen riesgos de crédito y liquidez, riesgos operacionales, inversiones financieras y custodia, calidad, externalización y proveedores, seguridad de la información, recursos humanos, cumplimiento, prevención de delitos graves, administración y servicios y administración financiera.</p> <p>Se han desarrollado una serie de procedimientos detallados sobre la base de algunas de las políticas mencionadas anteriormente. Estos incluyen la gestión de riesgos no financieros, la gestión de riesgos financieros, el uso de herramientas para evaluar el riesgo de crédito de contraparte, el uso de herramientas para evaluar el riesgo de liquidez, el tratamiento de riesgos financieros, el monitoreo y la revisión de riesgos financieros, en la comunicación de riesgos financieros, en la gestión de eventos de retardo y en la gestión de eventos de incumplimiento. También existe un procedimiento específico para las amenazas cibernéticas, incluidos virus / malware, piratería, etc (“Evaluación y tratamiento de riesgos de seguridad de la información”).</p> <p>Los sistemas de gestión de riesgos utilizados por ComDer incluyen Calypso como el motor central de compensación y liquidación y el sistema de gestión de riesgos, Aranda para la gestión de incidentes, Pentana para la gestión del riesgo operacional, y IBM BAW y Content para la gestión del conocimiento, la supervisión de los procesos de negocios y de gestión.</p> <p>Calypso proporciona a ComDer la capacidad de tener una visión integrada de sus exposiciones financieras al permitir la agregación de todas estas exposiciones en toda la organización.</p> <p><i>Revisión de políticas de gestión de riesgos, procedimientos, sistemas</i></p>

	<p>En general, las políticas son revisadas anualmente por el Comité de Riesgos y Comité de Riesgo Operacional, y recomienda cambios, si los hubiera, al Directorio, que otorga la aprobación final. Con este fin, en el último trimestre de cada año, el Comité de Riesgos presenta un informe formal al Directorio con su opinión sobre el cumplimiento y adecuación del sistema de gestión de riesgos en ComDer. El marco de la política de gestión de riesgos es luego aprobado anualmente por el Directorio.</p> <p>Las propuestas de mejora provienen de una serie de mecanismos de retroalimentación, como la auditoría interna, las interacciones con los usuarios o las solicitudes de los reguladores. En la mayoría de los casos, las propuestas son evaluadas inicialmente por el Área de Riesgos, el Área de Operaciones y/o el Área de Tecnología y Proyectos, y luego se presentan a los respectivos Comités de Gestión de Riesgos.</p>
<p><b>Consideración clave 2</b></p>	<p><b>Una FMI deberá ofrecer incentivos a los participantes y, en caso oportuno, a los clientes de estos para gestionar y contener los riesgos que representen para la FMI.</b></p>
<p>Descripción</p>	<p>ComDer proporciona información en línea y en tiempo real a los participantes sobre sus posiciones netas y sus posiciones de margen. Los valores “mark-to-market” de las posiciones y las garantías se actualizan diariamente. También se ponen a disposición de los participantes varios informes estadísticos a través de RBI (red segura del banco), junto con documentos educativos sobre la gestión de riesgos.</p> <p>A nivel de incentivos, estos están asociados principalmente con los requisitos de margen inicial, el tamaño de la contribución de cada participante al fondo de garantía de liquidación y la asignación de pérdidas en caso de incumplimiento. En este sentido, el margen inicial y las contribuciones individuales al fondo de garantía de liquidación son proporcionales a los riesgos que los participantes representan para ComDer.</p> <p>Las disposiciones clave contenidas en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer con respecto a los riesgos generados por los participantes están incorporadas en la plataforma de compensación, liquidación y gestión de riesgos de Calypso. Por lo tanto, este sistema proporciona información, alertas, realiza llamados a margen automáticos, prohíbe la aceptación de nuevas órdenes de compensación y tiene otras características que permiten la administración efectiva y la contención de riesgos (consulte los principios 4-7, 13).</p>
<p><b>Consideración clave 3</b></p>	<p><b>Una FMI deberá revisar con regularidad los riesgos importantes a los que esté expuesta por causa de otras entidades y que represente para otras entidades (tales como otras FMI, bancos liquidadores, proveedores de liquidez y proveedores de servicios) como resultado de sus interdependencias y deberá desarrollar herramientas adecuadas de gestión de riesgos para abordar dichos riesgos.</b></p>
<p>Descripción</p>	<p><i>Riesgos materiales</i> Estos riesgos se han identificado en el documento "Evaluación y tratamiento de riesgo operacional".</p> <p>Los riesgos materiales identificados incluyen la interrupción de los servicios de custodia y transferencia de valores provistos por el depósito central de valores (es decir, DCV), los servicios de liquidación en efectivo provistos por el Sistema LBTR de BCCh, y los problemas con el servicio provisto por los proveedores de software y/o telecomunicaciones que podrían poner en peligro la prestación continua de servicios ComDer.</p>

	<p>El riesgo de incumplimiento de los proveedores de liquidez no se identifica específicamente en el documento mencionado anteriormente, pero este riesgo se evalúa y trata en la Matriz de Riesgo de Liquidez. ComDer también identifica el riesgo de no tener suficientes recursos financieros para proporcionar sus servicios de ECC (el impacto de este evento considera solo el proceso de liquidación ordinario y el uso del fondo de garantía de liquidación, pero no en el proveedor de liquidez SLA, por el cual los proveedores de liquidez están obligados). Sin embargo, en la práctica, ComDer aborda el riesgo de los proveedores de liquidez al imponer requisitos estrictos para su selección y mediante la diversificación de los proveedores (ver más abajo).</p> <p>ComDer no presenta riesgos para el DCV o el Sistema LBTR, ya que es simplemente un usuario de dichos servicios y utiliza las aplicaciones y los medios de comunicación proporcionados por esas FMI.</p> <p><i>Herramientas de gestión de riesgos</i></p> <p>Para identificar, medir y abordar los riesgos derivados de las interdependencias, ComDer utiliza una metodología basada en la norma ISO 27005: 2011. Por lo tanto, en el documento "Evaluación y tratamiento de riesgo operacional", ComDer ha mapeado los diversos riesgos de interdependencias y otros que reflejan la probabilidad de que dichos riesgos se materialicen, el impacto y el resultado esperado. Las actividades de control para abordar/mitigar todos los riesgos con un alto impacto también se identifican en cada caso.</p> <p>Además, con respecto a otras FMI y redes de telecomunicaciones críticas, ComDer ha desarrollado un "Plan de respuesta en caso de falla de componentes externos al sistema":</p> <p>Para abordar los riesgos de interdependencias con otras FMI, ComDer es parte del grupo de continuidad de negocios liderado por BCCh y, como parte de esto, participará en pruebas de continuidad periódicas que involucran a todas las FMI en Chile. Paralelamente, ComDer planea realizar dichas pruebas de manera bilateral con DCV.</p> <p>El riesgo de incumplimiento de los proveedores de liquidez se trata mediante la diversificación con seis de dichos proveedores (véase el principio 7).</p> <p>La efectividad de estas (y otras) herramientas de gestión de riesgos se evalúa a través del sistema integral de gestión de riesgos (SGIR). El Comité de Riesgos revisa y valida la efectividad de estas herramientas en forma periódica.</p>
<b>Consideración clave 4</b>	<p><b>Una FMI deberá identificar escenarios que potencialmente puedan impedirle prestar sus actividades y servicios más importantes como empresa en funcionamiento y deberá evaluar la eficacia de una completa gama de opciones de recuperación o de liquidación ordenada. Asimismo, deberá preparar planes adecuados para su recuperación o liquidación ordenada conforme a los resultados de dicha evaluación. En caso oportuno, una FMI deberá proporcionar a las autoridades pertinentes la información necesaria a efectos de planificación de su disolución.</b></p>
Descripción	<p><i>Escenarios que pueden impedir que la FMI proporcione operaciones y servicios críticos</i></p> <p>ComDer ha identificado escenarios que potencialmente podrían evitar que proporcione sus operaciones y servicios críticos a través de un análisis detallado del impacto en el negocio (BIA) y en los documentos de la ficha 8.4 Establecer e implementar procedimientos de continuidad de negocios. Entre otros, ComDer</p>

ha identificado eventos catastróficos como múltiples incumplimientos. Aunque no está documentado en su BIA, ComDer también identificó riesgos, como algunos participantes, principalmente las subsidiarias de bancos globales con sede en los EE. UU. que no puedan liquidar derivados OTC a través de ComDer debido a restricciones legales y reglamentarias, es decir, Ley Dodd. Estos posibles escenarios se mencionan en sus informes anuales.

*Recuperación o planes de liquidación ordenados.*

ComDer ha creado planes detallados para la recuperación. Esto incluye la recuperación de interrupciones operativas, para abordar posiciones desequilibradas y reponer recursos financieros (ver KC 4.7 y KC 7.10), y también de una situación en la que su capital cae por debajo del mínimo regulatorio. Para este último, ComDer tiene un "Plan de recuperación en caso de capital insuficiente" (ver principio 15). En este último sentido, la Ley 20.345 (artículos 16-19) especifica los procedimientos a seguir en caso de que el capital de una entidad de compensación y liquidación caiga por debajo de un umbral mínimo.

Se debe activar un plan de liquidación ordenado si los mecanismos descritos en el plan de continuidad del negocio y el plan de recuperación financiera no permiten a ComDer evitar la bancarrota. En tal caso, ComDer trabajará junto con los reguladores y los participantes para tratar de reducir sus operaciones de la manera más fluida posible.

## Principio 4. Riesgo de Crédito

Una FMI deberá medir, vigilar y gestionar de forma eficaz sus exposiciones crediticias frente a sus participantes y aquellas que se deriven de sus propios procesos de pago, compensación y liquidación. Una FMI deberá mantener recursos financieros suficientes para cubrir su exposición crediticia a cada participante por su valor completo con un elevado grado de confianza. Asimismo, una entidad de contrapartida central (CCP) que participe en actividades que tengan un perfil de riesgo más complejo o que tenga una importancia sistémica en múltiples jurisdicciones deberá mantener recursos financieros adicionales que sean suficientes para cubrir una amplia gama de escenarios posibles de tensión que incluirán, sin limitarse a ellos, el incumplimiento de los dos participantes y de sus filiales que puedan llegar a causar la mayor exposición crediticia agregada posible a la CCP en condiciones de mercado extremas pero verosímiles. Todas las demás CCP deberán mantener recursos financieros adicionales que sean suficientes para cubrir una amplia gama de escenarios posibles de tensión, entre los que se incluirán, sin limitarse a ellos, el incumplimiento del participante y de sus filiales que puedan llegar a causar la mayor exposición crediticia agregada posible a la CCP en condiciones de mercado extremas pero verosímiles.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá contar con un marco sólido para gestionar sus exposiciones crediticias frente a sus participantes y los riesgos de crédito derivados de sus procesos de pago, compensación y liquidación. La exposición crediticia puede surgir de exposiciones actuales, exposiciones futuras, o de ambas.</b>
Descripción	<p>ComDer ha desarrollado una "Política general para riesgos de crédito y liquidez". Esta política contiene las pautas y prácticas generales que deben seguirse para fines de gestión de riesgos, su apetito y tolerancia con respecto al riesgo crediticio y describe los procesos para la gestión del riesgo crediticio. También aclara roles y responsabilidades. La Sección VI ("Reglas") de esta Política establece que el marco debe revisarse al menos anualmente.</p> <p>La declaración más importante de la política con respecto a la exposición crediticia que puede surgir de exposiciones actuales, exposiciones futuras, o de ambas es la siguiente:</p> <p>ComDer declara tener la intención de cumplir las obligaciones que tiene con sus Participantes, según lo establecido en las Normas de Funcionamiento, y para ello gestionará el riesgo de crédito contraparte que mantiene con los Participantes.</p> <p>De acuerdo, a la definición general de riesgos, la cual señala que riesgo es la probable frecuencia y probable magnitud de una pérdida futura esperada e inesperada, es necesario definir los escenarios de frecuencia de los riesgos financieros, bajo los cuales se van a calcular las magnitudes de las pérdidas futuras y por ende el apetito por estos riesgos de ComDer.</p> <p>Escenarios de Riesgos de Crédito Contraparte</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Escenario de probabilidad de 99% para cuentas individuales</li><li>• Escenario de probabilidad extremo pero plausible (escenario de stress) para las dos mayores exposiciones de la ECC.</li></ul> <p>Apetito Riesgo Crédito Contraparte</p> <p>El apetito por riesgos de crédito de contraparte bajo los escenarios anteriormente definidos es igual a 0. Lo anterior significa que la ECC debe contar con garantías suficientes para afrontar las pérdidas estimadas bajo sus</p>

	<p>modelos de cuantificación de riesgos de crédito de contraparte, bajo los escenarios anteriormente expuesto.</p> <p>Por otro lado, la Tolerancia a estos riesgos de acuerdo a los escenarios antes definidos son las siguientes:</p> <p>Tolerancia Intra-Día</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ComDer ha definido su tolerancia al riesgo de crédito de contraparte asociada a su Escenario de probabilidad de 99% para cuentas individuales igual a un 58% del Margen inicial.</li> </ul> <p>Tolerancia diaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ComDer ha definido su tolerancia al riesgo de crédito de contraparte asociada a su Exposición Potencia Futura bajo escenario extremo de Mercado igual al 30% de su valor.</li> <li>• ComDer ha definido su tolerancia al riesgo de crédito de contraparte asociada a su Escenario de probabilidad de 99% para cuentas individuales igual a 0, debido que el exceso después de un día, se declara la gestión de incumplimiento.”</li> </ul> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer detallan el marco de gestión de riesgos, incluido el riesgo de crédito. Dichas normas, en una serie de anexos, describen los métodos para calcular los diversos elementos del modelo de gestión de riesgo crediticio de ComDer. Este modelo incluye los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos estrictos de participación.</li> <li>• Requisitos de margen diario</li> <li>• Ciertos límites a las exposiciones de los participantes.</li> <li>• Contribuciones mensuales o más frecuentes al fondo de garantía de liquidación</li> <li>• Controles en tiempo real para evaluar la magnitud de las garantías constituidas por los participantes</li> <li>• Recursos propios de ComDer.</li> </ul>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá identificar las fuentes del riesgo de crédito, medir y vigilar de forma rutinaria sus exposiciones crediticias y utilizar herramientas adecuadas de gestión de riesgos para controlar estos riesgos.</b>
<b>Descripción</b>	<p>ComDer identifica las fuentes de riesgo de crédito sobre la base de su Marco de Gestión de Riesgos (basado en ISO 31.000) y de acuerdo a lo descrito en Política general para riesgos de crédito y liquidez. Este marco requiere que los siguientes pasos se realicen de manera continua: establecer el contexto, la evaluación de riesgos (identificación, análisis y medición/valoración de riesgos), el tratamiento de riesgos y el monitoreo y la comunicación de riesgos.</p> <p>La principal fuente de riesgo crediticio para ComDer es un incumplimiento del participante (es decir, la falta de pago de una posición de débito neto), o una combinación de incumplimientos de participantes. Las exposiciones de los participantes se miden y monitorean de forma continua. La exposición crediticia de ComDer a sus participantes en su papel como ECC es la suma de la exposición actual más la exposición potencial futura. Por lo tanto, los participantes deben cubrir el 100% de esta exposición mediante la constitución de garantías para ComDer. La adecuación de las garantías para las posiciones netas de un participante se verifica en tiempo real.</p> <p>ComDer ha establecido los siguientes límites para las exposiciones de los</p>

	<p>participantes (sección 5.1.1 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>). ComDer no acepta nuevas órdenes de compensación si no se cumplen estos límites:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En todo momento, un participante debe mantener un "indicador de riesgo estimado calibrado" (es decir, el margen inicial ajustado por un factor que refleje el desempeño del modelo VaR subyacente - ver KC 4.5 y 4.6) que no exceda el 30% del patrimonio efectivo de ese participante.</li> <li>• Para cada nueva orden de compensación ingresada por un participante, el "exceso de garantía" disponible en la cuenta de margen de ese participante debe cubrir el requisito incremental de margen inicial de la orden más su valor razonable, en caso de que este último es negativo. Esto se verifica en tiempo real a través de la herramienta "Headroom Check".</li> </ul> <p>ComDer también puede establecer límites adicionales basados en el nocional neto o en una serie de medidas de sensibilidad al riesgo.</p> <p>Al menos anualmente, el Comité de Riesgos requiere de la administración toda la información relevante para evaluar la efectividad general del modelo de administración de riesgos y las herramientas asociadas. Los resultados son informados al Directorio.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Un sistema de pago o un sistema de liquidación de valores (SSS) deberán cubrir sus exposiciones actuales y, en caso de que existan, sus exposiciones futuras con respecto a cada participante, en su totalidad y con un elevado grado de confianza, mediante garantías y otros recursos financieros equivalentes (véase el Principio 5 sobre garantías). En el caso de un sistema de pago DNS o un SSS DNS en el que no se garantice la liquidación, pero en el que sus participantes afronten exposiciones crediticias derivadas de sus procesos de pago, compensación y liquidación, dicha FMI deberá mantener, como mínimo, recursos suficientes para cubrir las exposiciones de los dos participantes y de sus filiales que causaran la mayor exposición crediticia agregada posible en el sistema.</b>
Descripción	No aplicable.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una CCP deberá cubrir sus exposiciones actuales y sus exposiciones potenciales futuras con respecto a cada participante, en su totalidad y con un elevado grado de confianza, mediante márgenes y otros recursos financieros prefinanciados (véase el Principio 5 sobre garantías y el Principio 6 sobre márgenes). Asimismo, una CCP que participe en actividades que tengan un perfil de riesgo más complejo o que tenga una importancia sistémica en múltiples jurisdicciones deberá mantener recursos financieros adicionales para cubrir una amplia gama de escenarios posibles de tensión que incluirán, sin limitarse a ellos, el incumplimiento de los dos participantes y de sus filiales que puedan llegar a causar la mayor exposición crediticia agregada posible a la CCP en condiciones de mercado extremas pero verosímiles. Todas las demás CCP deberán mantener recursos financieros adicionales que sean suficientes para cubrir una amplia gama de escenarios posibles de tensión, entre los que se incluirán, sin limitarse a ellos, el incumplimiento del participante y de sus filiales que puedan llegar a causar la mayor exposición crediticia agregada posible a la CCP en condiciones de mercado extremas pero verosímiles. En todos los casos, una CCP deberá contar con mecanismos de buen gobierno adecuados en relación con la cantidad de recursos financieros totales que mantenga y deberá documentar su justificación al respecto.</b>
Descripción	<i>Cobertura de las exposiciones actuales y futuras potenciales para cada participante</i> ComDer cubre sus exposiciones actuales y futuras potenciales para cada

	<p>participante a través de su sistema de margen, que consiste en un margen inicial y un margen de variación.</p> <p>Los recursos financieros utilizados para cubrir estas exposiciones son esencialmente efectivo en pesos chilenos y valores gubernamentales a corto plazo (ver principio 5). Tales recursos financieros están rápidamente disponibles para ComDer: el efectivo se transfiere a la cuenta de ComDer en el Sistema LBTR del BCCh, mientras que los valores son prendados irrevocablemente a ComDer en el DCV.</p> <p>El sistema de margen se calcula utilizando el valor en riesgo (VaR) a un nivel de confianza de cola única del 99%, cubriendo los últimos 5 años / 1251 días hábiles (consulte el principio 6 para obtener detalles adicionales).</p> <p>El margen de variación se calcula al menos diariamente, y el cálculo activa las llamadas a margen automáticas y los pagos de margen de variación. La suficiencia o la adecuación del margen inicial con respecto a las órdenes de compensación vigentes de un participante se verifican en tiempo real cada vez que se ingresa una nueva orden de compensación en el sistema.</p> <p><i>Perfil de riesgo e importancia sistémica en múltiples jurisdicciones</i> No aplica.</p> <p><i>Recursos financieros adicionales</i> Los recursos financieros adicionales incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un fondo de garantía compuesto por contribuciones de los participantes directos, y que está diseñado para cubrir al menos la suma de las dos pérdidas más grandes netas del margen inicial (es decir, que no se cubrieron completamente a través de los requisitos de margen) que podrían haber ocurrido en condiciones de mercado extremas pero plausibles en los últimos 5 años.</li> <li>• Un Fondo de Reserva creado con recursos propios de ComDer. Este fondo es al menos el 0,2% de la suma del saldo deudor neto más grande registrado por los Participantes Directos en los últimos 2 años.</li> </ul> <p>Recursos contingentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retención de los pagos de margen de variación a los participantes.</li> <li>• Un fondo de garantía adicional, que es básicamente la reposición del fondo de garantía de liquidación en el caso de que este fondo se agotara parcial o totalmente debido a un incumplimiento del participante.</li> </ul> <p>La justificación con respecto a las tenencias de recursos financieros totales de ComDer está documentada a un alto nivel en su "Política general de crédito y liquidez", y en detalle en sus <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> (anexos 3, 5 y 6).</p> <p>El Comité de Riesgos es el órgano responsable de la gestión de riesgos y, por lo tanto, aprueba los modelos y mecanismos a través de los cuales se determina el monto de las tenencias totales de recursos financieros en ComDer.</p>
<p><b>Consideración clave 5</b></p>	<p><b>Una CCP deberá determinar la cantidad y probar con regularidad la suficiencia de sus recursos financieros totales disponibles en caso de uno o múltiples incumplimientos en condiciones de mercado extremas pero verosímiles mediante la realización de rigurosas pruebas de tensión. Una CCP deberá contar con procedimientos claros para comunicar los resultados de sus pruebas de tensión a los responsables de la toma de decisiones en la CCP y para utilizar dichos resultados para evaluar y ajustar la suficiencia de sus recursos financieros totales. Las pruebas de tensión</b></p>

	<p>deberán realizarse diariamente mediante parámetros e hipótesis estándares y predeterminados. Al menos mensualmente, una CCP deberá realizar un análisis detallado e integral de los escenarios de pruebas de tensión, de los modelos y de las hipótesis y parámetros subyacentes utilizados, a fin de garantizar que son adecuados para determinar el nivel de protección frente a incumplimientos exigido a la CCP en función de las condiciones de mercado actuales y futuras. Una CCP deberá realizar este análisis de las pruebas de tensión con una frecuencia mayor cuando los productos compensados o los mercados a los que dé servicio muestren una elevada volatilidad, cuenten con una liquidez menor, o cuando el volumen o la concentración de posiciones mantenidas por los participantes de una CCP aumente de manera significativa. Al menos una vez al año deberá realizarse una validación completa del modelo de gestión de riesgos de una CCP.</p>
<p>Descripción</p>	<p><i>Pruebas de estrés</i></p> <p>Con respecto al margen inicial, la Gerencia de Riesgos controla los movimientos del tipo de cambio en tiempo real y, en general, todos los factores de riesgo relevantes. En condiciones de estrés de mercado, en el caso de que la variación de alguno de los factores de riesgo exceda una desviación estándar (ajustada a un nivel de confianza del 99%) en relación con su valor anterior, ComDer realiza una nueva valoración de las carteras de todos los participantes. Si, como resultado de esto, la pérdida en la cartera de un participante supera el 58% (VaR de un día) del margen inicial, ComDer realiza un llamado a margen extraordinario. Del mismo modo, ComDer puede realizar un llamado a margen extraordinario siempre que las pérdidas en la cartera de un participante superen el 30% del margen inicial de ese participante.</p> <p>Con respecto al fondo de garantía, ComDer realiza pruebas de estrés diariamente para evaluar la idoneidad de este fondo. ComDer calcula la suma de las dos pérdidas más grandes en condiciones de mercado extremas pero plausibles (ver KC 4.6) y compara esta cantidad con el tamaño del fondo que se determinó para el mes actual. Si durante tres días consecutivos, este último se queda corto en un 10% o más de la suma de las dos pérdidas potenciales más grandes que se calcularon (neto del margen inicial), o si en un solo día esta insuficiencia supera el 30%, entonces ComDer requiere contribuciones extraordinarias al fondo.</p> <p>Los resultados de las pruebas de estrés se comunican al CEO, directorio y al Comité de Riesgo al menos una vez al mes.</p> <p><i>Revisión y validación</i></p> <p>Los productos compensados y liquidados por ComDer son “vainilla” o estándar y presentan poco riesgo de modelo. Sin embargo, el Comité de Riesgos revisa los supuestos y parámetros de las pruebas de estrés y valida los escenarios por lo menos anualmente. En particular, el Comité hace una declaración explícita sobre la relevancia, adecuación y plausibilidad de los supuestos y parámetros de las pruebas de estrés.</p>
<p>Consideración clave 6</p>	<p><b>Para la realización de las pruebas de tensión, una CCP deberá considerar el efecto de una amplia gama de escenarios de tensión pertinentes tanto en relación con las posiciones de los participantes que hayan incurrido en un incumplimiento, como con las posibles variaciones de precios en los periodos de liquidación. Los escenarios deberán incluir volatilidades de precios a niveles máximos históricos, cambios en otros factores del mercado como factores determinantes de precios y curvas de rendimiento, múltiples</b></p>

	<p><b>incumplimientos en diversos horizontes temporales, presiones simultáneas en los mercados de activos y de financiación, y una gama de futuros escenarios de tensión caracterizados por una serie de condiciones de mercado extremas pero verosímiles.</b></p>
<p>Descripción</p>	<p>Los criterios para seleccionar escenarios para las pruebas de estrés se basan en la Regla general 258 de la CMF. Esta Regla general (sección IX) establece los requisitos mínimos para las pruebas de estrés que deben realizarse para determinar la suficiencia del fondo de garantía, que se crea para cubrir escenarios extremos en los que las garantías constituidas por los participantes individuales puedan no ser suficientes para cubrir las pérdidas en su Posición(es) neta(s).</p> <p>Por lo tanto, para las pruebas de estrés, el fondo de garantía de ComDer tiene una base de datos de escenarios históricos, hipotéticos y prospectivos que cubren una diversidad significativa de crisis financieras y días que muestran volatilidades de precios extremadamente altas. La Gerencia de Riesgo selecciona aquellos escenarios que considere más apropiados para propósitos de pruebas de estrés y los envía al Comité de Riesgo para su aprobación.</p> <p>ComDer inició sus operaciones a fines de julio de 2015. Desde entonces y hasta ahora, se están utilizando los siguientes escenarios de estrés para NDF USD/CLP y CLF/CLP (utilizando datos de 5 años):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor incremento en el dólar estadounidense en 5, 10 y 15 días consecutivos.</li> <li>• La mayor caída en el dólar estadounidense en 5, 10 y 15 días consecutivos</li> <li>• Mayor incremento en los puntos adelantados en la UF en 5, 10 y 15 días consecutivos.</li> <li>• La mayor caída en los puntos de avance en la UF en 5, 10 y 15 días consecutivos.</li> <li>• Cambios en los precios de estos mismos factores de riesgo durante la semana que siguió a la quiebra de Lehman Brothers.</li> </ul> <p>Además para los productos de tasa de interés se consideran los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Seguros de Inflación</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor subida punto forward CLF 5 días</li> <li>• Mayor subida punto forward CLF 10 días</li> <li>• Mayor subida punto forward CLF 15 días</li> <li>• Mayor caída punto forward CLF 5 días</li> <li>• Mayor caída punto forward CLF 10 días</li> <li>• Mayor caída punto forward CLF 15 días</li> <li>• Cambio de los precios durante la semana siguiente a la caída de Lehman Brothers.</li> </ul> </li> <li>• <u>Swap promedio de Cámara</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -200bps</li> <li>• +200bps</li> <li>• 200bps twistup</li> <li>• 200bps twistdown</li> <li>• 200bps steepening</li> <li>• 200bps flatening</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Consideración clave 7</b></p>	<p><b>Una FMI deberá establecer reglas y procedimientos explícitos que aborden de manera íntegra cualesquiera pérdidas crediticias que pueda afrontar</b></p>

	<p>como resultado de un incumplimiento único o colectivo entre sus participantes con respecto a cualquiera de sus obligaciones frente a la FMI. Dichas reglas y procedimientos deberán abordar cómo se asignarían las pérdidas crediticias potenciales que no hayan sido cubiertas, incluso en relación con la devolución de cualesquiera fondos que una FMI pueda obtener de proveedores de liquidez. Estas reglas y procedimientos deberán indicar además el proceso que adopte la FMI para reponer cualquier recurso financiero que pueda emplear durante un acontecimiento de tensión de forma que la FMI pueda continuar operando de una forma sólida y segura.</p>
<p>Descripción</p>	<p><i>Asignación de pérdidas crediticias</i></p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> abordan explícitamente las pérdidas crediticias que ComDer puede enfrentar como resultado de cualquier incumplimiento individual o combinado. Las pérdidas crediticias no cubiertas (es decir, aquellas que no están totalmente cubiertas por el margen inicial de un participante) se asignan de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Garantía de Participante incumplidor constituida en sus Cuentas de Margen</li> <li>b) Colaterales totales contabilizados por el Participante incumplidor en el Fondo de Garantía y en el Fondo Garantía Adicional.</li> <li>c) Fondo de Reserva ("skin in the game").</li> <li>d) Fondo de Garantía y Fondo de Garantía Adicional constituido por los Participantes Directos en el proceso de retiro en los servicios de compensación afectados que eligen no participar en las subastas de acuerdo con las disposiciones de la sección 3.2.4.</li> <li>e) Fondo de Garantía del servicio(s) de compensación afectado constituido por el resto de los Participantes Directos, en la proporción en que cada Participante directo contribuyó al fondo mencionado.</li> <li>f) Fondo de Garantía Adicional del servicio(s) de compensación impactado constituido por el resto de los Participantes Directos, en la proporción en que cada Participante directo contribuyó al fondo mencionado.</li> <li>g) Retención de las ganancias de margen de variación para los Participantes en el(los) servicio(s) de compensación impactado(s).</li> </ul> <p>El Directorio de ComDer puede decidir aplicar el Fondo de Reserva en un orden diferente. Esta decisión y la razón detrás de ella se comunicarán a la CMF inmediatamente después de que se haya acordado.</p> <p><i>Reposición de recursos financieros</i></p> <p>Como se mencionó en KC 4.4, en el caso de un incumplimiento, siempre que el Fondo de Garantía se haya utilizado más allá de la contribución del participante en incumplimiento, todos los demás participantes deben reponer este fondo mediante la creación del “Fondo de Garantía Adicional” (para detalles adicionales ver principio 13).</p> <p>Para cubrir las pérdidas, ComDer también puede retener los pagos de margen de variación (aunque esto se consideraría un pasivo de ComDer).</p>

## Principio 5. Garantías

Una FMI que requiera garantías para gestionar su propia exposición crediticia o la de sus participantes deberá aceptar garantías que tengan un reducido riesgo de crédito, de liquidez y de mercado. Asimismo, la FMI deberá fijar y exigir límites de concentración y recortes de precios debidamente conservadores.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Por lo general, una FMI deberá limitar los activos que acepte como garantía (de manera rutinaria) a activos con bajo riesgo de crédito, de liquidez y de mercado.</b>
Descripción	<p>La lista de garantías aceptables se especifica en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer (sección 18.1 en el Anexo 4). La lista es aplicable al sistema de margen, al fondo de garantía y al fondo de garantía adicional (y también al fondo de reserva que consta de recursos propios). No existen disposiciones para la aceptación de otros activos de forma excepcional.</p> <p>La política general es aceptar efectivo e instrumentos financieros con muy bajo riesgo crediticio, alta liquidez, bajo riesgo de mercado y que aseguren un resultado confiable de valorización a mercado. La lista por lo tanto incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Efectivo en pesos chilenos</li><li>Instrumentos financieros emitidos por el BCCh o la Tesorería General de la República.</li><li>Instrumentos de deuda emitidos por gobiernos extranjeros o bancos centrales extranjeros siempre que la jurisdicción relevante tenga una calificación de riesgo soberano con grado de inversión o superior y que esté aprobada por el Directorio de ComDer.</li><li>Otros instrumentos que cumplan con lo establecido en las leyes y regulaciones aplicables y que sean aceptados por el BCCh en relación con su facilidad de liquidez intradía (es decir, "FLI") y que estén aprobados por el Directorio de ComDer.</li><li>Otros instrumentos que cumplen con lo establecido en las leyes y regulaciones aplicables y que están aprobados por el Directorio de ComDer.</li></ol> <p>La lista de garantías elegibles se carga en el sistema de gestión de garantías de ComDer (un módulo en Calypso), que garantiza en todo momento que ComDer solo aceptará las garantías elegibles.</p> <p>El riesgo de dirección incorrecta ("wrong way risk") se mitiga al no permitir que los participantes constituyan como garantía ningún instrumento financiero emitido por ellos. Además, los participantes no pueden operar como custodios o como bancos liquidadores.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá establecer prácticas prudentes de valoración y desarrollar recortes que sean comprobados con regularidad y que tengan en cuenta el estrés de las condiciones de mercado existentes.</b>
Descripción	<p><i>Prácticas de valoración</i></p> <p>ComDer valoriza a mercado el colateral a diario.</p> <p>Para este propósito, ComDer usa la información de precios de activos proporcionada por la Bolsa de Valores de Santiago, a la cual se aplican algunas validaciones. Esta es la única fuente de precios, aunque en el futuro se podría decidir usar otras fuentes adicionales (consulte el Anexo 2 - sección 16.1.2 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>).</p> <p>En caso de que las validaciones de los precios proporcionados no tengan éxito, el</p>

	<p>Gerente de Riesgo puede decidir "valorizar según modelo" la garantía sobre la base de los flujos de efectivo descontados y el principio de no arbitraje. El uso de esta alternativa debe estar completamente documentado.</p> <p><i>Prácticas de factores de reducción (Haircuts)</i></p> <p>Los factores de reducción se aplican a todos los activos aceptados como garantía con la excepción del efectivo en pesos chilenos. En la actualidad, ComDer solo acepta valores emitidos por el BCCh y la Tesorería General de la República, y por esta razón, los actuales factores de reducción se centran en el riesgo de mercado.</p> <p>Como se describe en el anexo 4 (sección 18.4) de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, los activos sujetos a la aplicación de factores de reducción se clasifican según el tipo de instrumento, la liquidez, el plazo y la volatilidad. Los factores de reducción se determinan al menos una vez al año considerando los peores rendimientos logarítmicos diarios de 10 días sobre el precio de cada activo, utilizando conjuntos de datos históricos a 10 años de tasas internas de rendimiento (TIR). El factor de reducción para cualquier instrumento para el que haya menos de 1000 observaciones, pero más de 250 estará sujeto a un factor de ajuste del 150%. Los factores de reducción para los instrumentos para los que hay menos de 250 observaciones se aplicarán sobre la base de las recomendaciones de Basilea III. Si el factor de reducción resultante es inferior al propuesto en las recomendaciones de Basilea III, se aplicará el mayor factor de reducción.</p> <p>Al utilizar un conjunto de datos de 10 años para las TIR, los factores de reducción incorporan episodios de crisis.</p> <p>El Comité de Riesgo revisa la suficiencia de los factores de reducción y valida los procedimientos de los factores de reducción al menos una vez al año. Los factores de reducción se ajustan si los niveles actuales son insuficientes para cubrir los movimientos de precios en uno o más de los tipos de activos que se aceptan como garantía.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Para reducir la necesidad de ajustes procíclicos, una FMI deberá establecer recortes estables y conservadores que se calibren para incluir periodos de tensión en las condiciones del mercado, en la medida en que sea posible y prudente.</b>
Descripción	Para reducir la necesidad de ajustes procíclicos, los niveles actuales de factores de reducción ya incorporan episodios de crisis. Esto se debe a que, como se explica en KC 5.2, los recortes se calculan utilizando conjuntos de datos de tasas internas de retorno de 10 años para los diversos activos que son colaterales elegibles.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una FMI deberá evitar la concentración de determinados activos cuando ello perjudique de manera significativa la capacidad para liquidar dichos activos con rapidez sin efectos negativos importantes en los precios.</b>
Descripción	<p>El anexo 4 - sección 18.1 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establece lo siguiente con respecto a la diversificación de las tenencias de garantías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos el 10% del margen inicial requerido para cada participante directo se constituirá en efectivo en pesos chilenos.</li> <li>• Al menos el 30% de la garantía total constituida por los participantes directos se constituirá en efectivo y/o valores de deuda emitidos por la Tesorería General de la República (TGR) o BCCh con vencimientos de un año como máximo.</li> <li>• Al menos el 80% de la garantía total constituida por los participantes directos se constituirá en efectivo y/o en títulos de deuda emitidos por TGR o el BCCh. Por lo tanto, solo un máximo del 20% de la garantía total puede constituirse en los instrumentos identificados en los puntos c), d) y e) de la lista descrita en KC</li> </ul>

	<p>5.1. Adicionalmente, para los últimos tipos de activos, los valores emitidos por el mismo emisor no pueden exceder el 4% de la garantía total requerida.</p> <p>ComDer mitiga el impacto potencial de las tenencias concentradas aceptando instrumentos altamente líquidos. Además, las tenencias actuales de los diversos tipos de activos aceptados como garantía por ComDer representan una parte muy pequeña del monto vigente total de esos instrumentos.</p>
<b>Consideración clave 5</b>	<b>Una FMI que acepte garantías transfronterizas deberá mitigar los riesgos asociados a su uso y garantizar que dichas garantías se puedan utilizar en el momento oportuno.</b>
Descripción	Por el momento, ComDer no acepta garantías transfronterizas. Si estos activos fueran aceptados como garantía en el futuro, una vez aprobados por el Directorio de ComDer y asegurando el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables, entonces ComDer tendría que asegurarse de que existen mecanismos para mitigar cualquier riesgo legal y operacional potencial.
<b>Consideración clave 6</b>	<b>Una FMI deberá utilizar un sistema de gestión de garantías que esté bien diseñado y que sea operativamente flexible.</b>
Descripción	<p><i>Diseño del sistema de gestión de colateral</i></p> <p>El sistema de gestión de garantías de ComDer es uno de los módulos de su plataforma Calypso. Las características principales incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad en tiempo real con el DCV y el Sistema LBTR.</li> <li>• Visualización de saldos en efectivo y valores en tiempo real.</li> <li>• Informes de valoración / mark-to-market de colaterales.</li> <li>• Contabilización, liberación, sustitución y liquidación de garantías.</li> <li>• Integración del módulo de gestión de garantías con el módulo de riesgo y el control de margen (la herramienta que ayuda a determinar si se deben aceptar nuevas OCs - ver KC 4.2).</li> <li>• La segregación de cuentas colaterales se puede hacer a nivel de cuentas generales ómnibus o de cuentas individuales.</li> <li>• Las garantías en la cuenta de margen y las garantías en el fondo de garantía pueden visualizarse por separado o conjuntamente.</li> <li>• Disponibilidad de un conjunto de herramientas analíticas.</li> </ul> <p>Con respecto a los valores aceptados como garantía, estos están estructurados como una prenda electrónica a favor de ComDer (en contraste con la transferencia de propiedad). Los participantes no pueden reutilizar los valores comprometidos. ComDer tampoco reutiliza ninguna de las garantías que recibe de los participantes.</p> <p><i>Flexibilidad operacional</i></p> <p>La plataforma Calypso, con su módulo de gestión de garantías, está altamente parametrizada. Por lo tanto, los cambios (por ejemplo, nuevos activos elegibles, nuevos límites, nuevos factores de reducción, etc) se pueden acomodar de manera relativamente fácil y rápida sin ningún impacto notable en las operaciones.</p> <p>Las funciones realizadas por el módulo de gestión de garantías son altamente automatizadas.</p>

## Principio 6. Márgenes

Una CCP deberá cubrir sus exposiciones crediticias frente a sus participantes con respecto a todos los productos a través de un sistema de márgenes eficaz, que esté basado en el riesgo y que sea revisado con regularidad.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una CCP deberá contar con un sistema de márgenes que establezca niveles de márgenes proporcionales a los riesgos y atributos específicos de cada producto, cartera y mercado en el que preste sus servicios.</b>
Descripción	<p><i>Descripción de la metodología del margen</i></p> <p>ComDer utiliza un sistema de margen tradicional, con requisitos de margen iniciales que apuntan a cubrir exposiciones potenciales futuras, junto con el cálculo diario de ganancias y pérdidas del valor de las posiciones de los participantes (es decir, el margen de variación), que activa el pago automático de margen o los llamados a margen, respectivamente.</p> <p>La metodología del margen se explica en detalle en los anexos 3 (valoración de las posiciones de los participantes y margen de variación) y 5 (margen inicial) de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, que está disponible para los participantes y para el público en general.</p> <p><i>Exposiciones de crédito</i></p> <p>Los factores de riesgo de los dos productos que actualmente son compensados y liquidados por ComDer son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Variación del tipo de cambio spot dólar estadounidense/peso chileno.</li><li>• La curva forward del tipo de cambio del dólar estadounidense.</li><li>• La curva de precios forward UF.</li><li>• Tasas de interés, o más específicamente la curva de swaps cámara promedio interbancarios en pesos chilenos.</li></ul> <p>La base para el cálculo del margen de variación es la valoración de las órdenes de compensación (es decir, el valor en el día "t" menos el valor en el día "t-1"). Las órdenes de compensación se valoran sobre la base de un precio justo, lo que requiere tener en cuenta los factores de riesgo mencionados anteriormente.</p> <p>A su vez, la metodología del margen inicial tiene en cuenta la volatilidad esperada en el precio justo de los productos aprobados en un horizonte temporal definido.</p> <p>Por lo tanto, los requisitos de margen en ComDer son proporcionales a los atributos particulares de cada uno de los productos que ComDer compensa.</p> <p><i>Componentes operacionales</i></p> <p>El Anexo 11 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establece claramente los plazos para cobros y pagos de márgenes (desde las 8:30 am hasta las 9:45 am de la fecha del valor, más un "período de gracia" de 1 hora para los participantes retrasados). Los participantes que no cumplan con la fecha límite están sujetos a sanciones y multas. Los retardos también están sujetos a una multa (un mínimo de 50 UF por evento).</p> <p>Además, los participantes con margen inicial insuficiente no pueden ingresar órdenes de compensación adicionales.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una CCP deberá disponer de una fuente fiable y oportuna de datos de precios para su sistema de márgenes. Una CCP deberá contar con</b>

	<p><b>procedimientos y modelos de valoración sólidos para abordar circunstancias en las que los datos de precios no se encuentren fácilmente disponibles o no sean fiables.</b></p>
<p>Descripción</p>	<p><i>Fuentes de precios</i></p> <p>Para la valoración de las posiciones abiertas de los participantes, ComDer utiliza datos de precios de los “brokers” de contratos derivados OTC. Para la valoración de los activos aceptados como garantía, ComDer actualmente utiliza los precios de la Bolsa de comercio de Santiago. Los datos históricos para el modelo VaR del margen inicial y para las pruebas de estrés se obtienen de la Bolsa electrónica de Santiago y de los proveedores de precios.</p> <p>Con respecto a la selección de fuentes de datos de precios, la sección 16.1 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establece los criterios mínimos que deben considerarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Independencia</li> <li>• Metodología utilizada</li> <li>• Transparencia y trazabilidad</li> <li>• Aceptación en el mercado</li> <li>• Disponibilidad en tiempo real de datos de precios</li> <li>• Confiabilidad operacional</li> <li>• Costo</li> </ul> <p>En el caso de los “brokers”, una consideración adicional es que manejan un volumen significativamente grande de transacciones exactamente del mismo tipo que las que ComDer compensa y liquida. Los “brokers” también deben tener datos de precios intradía además de los datos de precios de cierre (por ejemplo, para permitir que ComDer realice llamados a margen extraordinario).</p> <p><i>Estimación de precios</i></p> <p>La sección 16.3 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> describe el proceso para validar los datos de precios recibidos de los proveedores, y el proceso a seguir en caso de que dichas validaciones no tengan éxito.</p> <p>Por lo tanto, al valorar las posiciones abiertas de los participantes, en caso de que no se disponga de datos de precios en puntos forward, la Gerencia de Riesgos aplicará uno de los tres procedimientos alternativos descritos en esa sección (por ejemplo, métodos de interpolación en ausencia de datos de precios para un vencimiento específico; uso de la curva de puntos forward del día anterior en caso de que falten varias cotizaciones; uso de un promedio simple de los puntos forward de los últimos 5 días en los que hubo cotizaciones confiables).</p> <p>Para los instrumentos financieros, en caso de que no haya información confiable sobre los precios, la Gerencia de Riesgos determinará una TIR según criterio de experto (por ejemplo, según los precios implícitos de las transacciones del día).</p> <p>En todos los casos, la falla y la alternativa adoptada deben documentarse y reportarse al Comité de Riesgo y a la CMF.</p>
<p><b>Consideración clave 3</b></p>	<p><b>Una CCP deberá adoptar modelos de márgenes iniciales y parámetros que se basen en el riesgo y generen requisitos de márgenes suficientes para cubrir su exposición futura posible frente a los participantes que surja en el intervalo existente entre la última recaudación de márgenes y el cierre de posiciones tras el incumplimiento de un participante. El margen inicial deberá satisfacer un nivel de confianza para una sola cola de al menos un 99 por ciento de la distribución estimada de la exposición futura. En el caso de una CCP que calcule los márgenes a nivel de cartera, ese requisito se aplicará a la distribución de la exposición futura de cada cartera. En el caso</b></p>

	<p>de una CCP que calcule los márgenes a un nivel más atomizado, como pueda ser a nivel de subcartera o por producto, el requisito deberá ser cumplido por las correspondientes distribuciones de la exposición futura. Asimismo, el modelo deberá (a) utilizar una estimación conservadora de los horizontes temporales para la cobertura o el cierre de posiciones eficaz en los tipos específicos de productos compensados por la CCP (en condiciones de tensión en el mercado), (b) deberá contar con un método apropiado para medir la exposición crediticia que incluya factores de riesgo de productos adecuados y efectos de carteras en los distintos productos y, (c) en la medida de lo posible y siempre que sea prudente, deberá limitar la necesidad de implantar cambios procíclicos que fomenten la inestabilidad.</p>
<p>Descripción</p>	<p><i>Modelo de margen inicial</i></p> <p>El modelo de margen inicial (IM) se basa en una metodología de VaR con factores de calibración y "cumplimiento":</p> $IM = VaR * \text{factor de calibración} * \text{factor de cumplimiento} * \text{factor de descalce}$ <p>La metodología VaR utilizada por ComDer considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VaR histórico ponderado de 1 día</li> <li>✓ Período de cierre de 3 días</li> <li>✓ 1251 días de datos históricos</li> <li>✓ Nivel de confianza del 99%, cola única, que es el máximo permitido por la NCG 258 de la CMF.</li> <li>✓ EWMA del 98.5%</li> <li>✓ Factor de calibración inicial de 1.00. Este factor se ajusta en caso de que las pruebas retrospectivas del modelo VaR indiquen que el modelo no está funcionando como se esperaba</li> <li>✓ Factor de cumplimiento inicial de 1.00. Este factor se ajusta en caso de que uno o más de los participantes muestren signos de deterioro en su calidad crediticia</li> <li>✓ Factor de desajuste inicial de 1.00. Una ponderación mayor o igual a uno que ComDer aplicará a todos aquellos Participantes Directos que, debido a un significativo descalce en sus posiciones, exacerbaban las necesidades de liquidez de la ECC. El factor que se aplicará se establecerá de acuerdo con el tamaño del descalce y se aplicará a todos los Participantes Directos en tal situación.</li> </ul> <p><i>Período de cierre y período muestral</i></p> <p>ComDer seleccionó un período de cierre de 3 días para los dos productos que compensa, es decir, NDF CLP/USD y CLF/USD, y este período de cierre se aplica a todas las posiciones, es decir, las de los participantes directos y, eventualmente, de los indirectos. Este período se considera razonable sobre la base de la liquidez del mercado cambiario local. Los volúmenes diarios en el mercado cambiario al contado son mucho más altos que las exposiciones máximas estimadas de ComDer a sus participantes directos. Por lo tanto, en el caso de un incumplimiento, ComDer considera que podría cerrar las posiciones abiertas de una contraparte en incumplimiento dentro de tres días sin afectar significativamente la liquidez general del mercado spot.</p> <p>El período muestral para los datos históricos utilizados en el modelo de margen es de 5 años/1251 observaciones. Este período es lo suficientemente largo como para incluir episodios de muy alta volatilidad en los precios del mercado.</p> <p><i>Prociclicidad y riesgo de dirección incorrecta</i></p> <p>ComDer mitiga la prociclicidad utilizando un período de muestra de 5 años para</p>

	<p>los datos históricos utilizados en su modelo de margen, que, como se mencionó anteriormente, es lo suficientemente largo como para incluir episodios de alta volatilidad.</p> <p>Para mitigar el riesgo de dirección incorrecta, ComDer no acepta como garantía ningún instrumento financiero emitido por una entidad que también sea un participante directo o indirecto en ComDer. Además, ComDer no mantiene custodia de la garantía constituida con ninguno de sus participantes.</p>
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una CCP deberá valorar las posiciones de los participantes a precios de mercado y recaudar los márgenes de variaciones al menos diariamente para limitar la acumulación de exposiciones actuales. Una CCP deberá tener la autoridad y capacidad operativa para realizar pagos y peticiones de márgenes intradía, tanto programados como no programados, a los participantes.</b>
Descripción	<p>ComDer valoriza las posiciones de los participantes a mercado (según valor razonable) a diario. Este cálculo es la base para el modelo de margen de variación: sobre la base de los nuevos valores de las posiciones de los participantes (a nivel de cartera), ComDer recauda el margen de variación de aquellos participantes cuyas posiciones experimentaron una pérdida, y distribuye esos fondos a aquellos participantes cuyas posiciones experimentado un beneficio. Todo esto se realiza de forma automática a diario: los llamados a margen se realizan al final del día operativo y deben cubrirse antes de las 9:45 am del siguiente día. El margen de variación puede ser pagado en efectivo solamente.</p> <p>A través de la herramienta Headroom Check, ComDer valida en tiempo real que cada participante tenga un margen suficiente para cualquier cubrir cualquier OC que ingrese (y que se observen los límites aplicables). Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> (más detallado en la sección 19.4) le permite a ComDer realizar llamados a margen extraordinarios (consulte la descripción de este documento específico que se proporciona en el primer párrafo de KC 4.5, de este documento).</p>
<b>Consideración clave 5</b>	<b>Para calcular los requisitos de márgenes, una CCP puede permitir que se lleven a cabo compensaciones o reducciones en los márgenes requeridos en los distintos productos que compense o entre los productos que dicha CCP y otra CCP compensen si el riesgo de un producto está correlacionado de una forma significativa y fiable con el riesgo del otro producto. Cuando dos o más CCP estén autorizadas a ofrecer márgenes cruzados, dichas CCP deberán disponer de salvaguardas adecuadas y sistemas generales de gestión de riesgos debidamente armonizados.</b>
Descripción	<p><i>Requerimiento de margen para portafolio</i> ComDer no permite “portfolio margining” (compensaciones o reducciones en el margen requerido en los productos que compensa).</p> <p><i>Márgenes cruzados</i> No hay márgenes cruzados entre ComDer y otras ECCs.</p> <p><i>Robustez de las metodologías</i> No aplica.</p>
<b>Consideración clave 6</b>	<b>Una CCP deberá analizar y vigilar el desempeño de su modelo y la cobertura general de márgenes mediante una rigurosa comprobación diaria de los resultados observados con los previstos a partir de modelos de comprobación retrospectiva de resultados (backtesting) y, al menos mensualmente, o con mayor frecuencia en caso oportuno, a través de análisis de sensibilidad. Una CCP deberá llevar a cabo periódicamente una evaluación de las propiedades teóricas y empíricas de su modelo de márgenes</b>

	<p><b>para todos los productos que compense. A la hora de realizar el análisis de sensibilidad de la cobertura de su modelo, la CCP deberá tener en cuenta una amplia gama de parámetros e hipótesis que reflejen las condiciones de mercado posibles, incluidos los periodos más volátiles que se hayan experimentado en los mercados a los que presta sus servicios así como variaciones extremas en las correlaciones entre precios.</b></p>
<p>Descripción</p>	<p><i>Backtesting y análisis de sensibilidad</i></p> <p>La Gerencia de Riesgos realiza pruebas diarias para analizar la idoneidad del sistema de margen. El objetivo del backtest es determinar el número de excepciones, es decir, los tiempos en que las pérdidas superaron el margen inicial durante tres días consecutivos.</p> <p>La metodología para el backtesting se describe en la sección 19.3 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>. Las excepciones se determinan diariamente. Luego, la prueba retrospectiva se realiza durante un período que abarca 250 observaciones. Tres o más excepciones significan que el modelo de margen no cumple con el intervalo de confianza del 99%.</p> <p>Con respecto al margen inicial, se realiza un análisis de sensibilidad básico al monitorear el comportamiento de los factores de riesgo utilizados en el modelo (ver KC 6.1) bajo condiciones de estrés. Se realiza un análisis de sensibilidad más sustancial del sistema de margen en el contexto de la determinación de la idoneidad del fondo de garantía, para lo cual se identifican las dos mayores deficiencias en el margen inicial. Es importante señalar que el análisis de sensibilidad se realiza mensualmente y se publica en la página web de Comder.</p> <p>En este último sentido, ComDer realiza pruebas de estrés a diario para evaluar la idoneidad de este fondo. Para esto, ComDer posee una base de datos de escenarios de pruebas de estrés históricos, hipotéticos y prospectivos que cubren una diversidad significativa de crisis financieras y días que muestran volatilidades de precios extremadamente altas (para detalles adicionales sobre este ejercicio, consulte la descripción detallada proporcionada en KC 4.6).</p> <p><i>Desempeño del modelo de margen</i></p> <p>La plataforma Calypso calcula cada día la ganancia y pérdida teórica de las carteras. Si los resultados del backtest indican que los requisitos de margen no son consistentes con los P&amp;L teóricos, a un nivel de confianza del 99%, ComDer ajustará el modelo de margen inicial a través del factor de calibración.</p> <p>Con respecto al margen inicial, en el caso de que la variación de cualquiera de los factores de riesgo utilizados en el modelo exceda la desviación estándar (ajustada a un nivel de confianza del 99%) en relación con su valor anterior, ComDer realiza una nueva valoración de los portafolios de todos los participantes. Si, como resultado de esto, la pérdida en la cartera de un participante supera el 58% (es decir, el VaR de un día) del margen inicial, ComDer realiza un llamado a margen extraordinario. Del mismo modo, ComDer puede realizar un llamado a margen extraordinario siempre que las pérdidas en la cartera de un participante superen el 30% del margen inicial de ese participante.</p> <p>Con respecto a la adecuación del fondo de garantía, si durante tres días consecutivos, este último se queda corto en un 10% o más de la suma de las dos pérdidas potenciales más grandes que se calcularon (neto del margen inicial), o si se realiza en un solo día esta insuficiencia supera el 30%, luego ComDer requiere contribuciones extraordinarias al fondo de garantía.</p>

	La Gerencia de Riesgos prepara un informe mensual sobre estas pruebas al Comité de Riesgo, que las revisa en sus reuniones mensuales. Los resultados también se informan a la CMF.
<b>Consideración clave 7</b>	<b>Una CCP deberá revisar y validar periódicamente su sistema de márgenes.</b>
Descripción	<p>ComDer revisa y valida su sistema de márgenes a través de backtesting diario. Se realiza un análisis y una revisión más exhaustiva al menos anualmente.</p> <p>Desde que inició sus operaciones, ComDer ha replicado (en Excel) los modelos de valoración, margen inicial y prueba de tensión incorporados en la plataforma Calypso para asegurarse de que dichos modelos se implementaron correctamente en el modo de producción.</p> <p>El Comité de Riesgo es responsable de validar los diversos parámetros y metodologías que constituyen el modelo de administración de riesgos de ComDer, y de revisar el desempeño del modelo. Este comité puede entonces proponer al Directorio cambios y mejoras en estos asuntos.</p>

## Principio 7: Riesgo de Liquidez

Una FMI deberá medir, vigilar y gestionar de forma eficaz su riesgo de liquidez. Asimismo, una FMI deberá mantener recursos líquidos suficientes en todas las divisas pertinentes para poder efectuar liquidaciones el mismo día y, cuando sea apropiado, liquidaciones intradía y multidía para cubrir sus obligaciones de pago con un elevado grado de confianza bajo una amplia gama de posibles escenarios de tensión, entre los que se deberán incluir, sin limitarse a ellos, el incumplimiento del participante y sus filiales que puedan llegar a causar la mayor obligación de liquidez agregada para la FMI en condiciones de mercado extremas pero verosímiles.

### Calificación de Cumplimiento: Observado

Consideración clave 1	<b>Una FMI deberá contar con un marco sólido para gestionar los riesgos de liquidez derivados de sus participantes, bancos liquidadores, agentes nostros, bancos custodios, proveedores de liquidez y otras entidades.</b>
Description	<p>El marco general para la gestión del riesgo de liquidez en ComDer está provisto por su Política General sobre Riesgo de Crédito y Liquidez.</p> <p>El marco general de ComDer para la gestión del riesgo de liquidez cubre a sus participantes directos e indirectos (aunque en la actualidad no hay participantes indirectos ni clientes), y sus proveedores de liquidez.</p> <p>Con respecto a sus participantes, el riesgo de liquidez clave es que ComDer no pueda pagar un margen de variación positivo y/o liquidación de las órdenes de compensación vigentes. Esto podría suceder en el caso de que un participante se retrase (o entre en incumplimiento) en el pago de sus llamados a margen, o llamados a margen extraordinario. En el caso de un retraso, ComDer primero utiliza la garantía constituida en efectivo por el participante retrasado y las propias líneas de crédito de ComDer con los proveedores de liquidez. Al mismo tiempo, bloquea cualquier intento de ese participante de retirar cualquier garantía en exceso en los valores que pueda tener. Para garantizar que la garantía pueda ser utilizada rápidamente, como se explica en KC 5.4, un mínimo del 10% de la garantía para el margen inicial debe ser efectivo, toda la variación de margen se paga en efectivo y los valores que actualmente se aceptan como garantía son altamente líquidos.</p> <p>Las necesidades de liquidez de ComDer para sus operaciones principales están, por lo tanto, esencialmente representadas por el tamaño de sus líneas de crédito comprometidas. ComDer tiene líneas de crédito con cinco bancos diferentes, cuatro de los cuales son líneas comprometidas (ver detalles adicionales en KC 7.4).</p> <p>Con respecto a los participantes que desempeñan múltiples funciones, los bancos que son proveedores de liquidez de ComDer también participan en ComDer. Sin embargo, no son custodios ya que todas las garantías en efectivo se depositan en el BCCh (por lo tanto, no hay riesgo de liquidez en este aspecto específico). Asimismo, todo el efectivo constituido como garantía se mantiene con el BCCh y todas las liquidaciones se realizan a través del Sistema LBTR de la última institución.</p>
Consideración clave 2	<b>Una FMI deberá contar con herramientas operativas y analíticas eficaces para identificar, medir y vigilar su liquidación y flujos de financiación de manera continua y oportuna, incluido el uso de liquidez intradía.</b>
Description	Las herramientas operativas y analíticas que ComDer utiliza para identificar, medir y monitorear la liquidación de las órdenes de compensación y los flujos de financiamiento son las siguientes:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plataforma Calypso le permite a ComDer medir cualquier déficit potencial en forma intradía ("marcación intradía al mercado"), incluso al final del día en que normalmente se realizan llamados a margen (ComDer también puede hacer llamadas de margen extraordinarias - ver KC 6.4).</li> <li>• En Calypso, y durante el seguimiento de los mensajes de pago de SWIFT, ComDer monitorea en tiempo real o casi en tiempo real los pagos/financiamiento de la garantía, que también incluyen los pagos efectuados por ComDer.</li> <li>• Existen acuerdos operativos con el Sistema LBTR para la liquidación oportuna de llamados a margen.</li> <li>• La liquidez del mercado de los valores aceptados como garantía se monitorea diariamente.</li> </ul>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Un sistema de pago o un SSS, incluidos aquellos que empleen un mecanismo de liquidación neta diferida (DNS), deberán mantener recursos líquidos suficientes en todas las divisas pertinentes para poder efectuar liquidaciones mismo día y, en caso oportuno, liquidaciones intradía o multidía de sus obligaciones de pago con un elevado grado de confianza con arreglo a una amplia gama de escenarios posibles de tensión, entre los que se incluirán, sin limitarse a ellos, el incumplimiento del participante y de sus filiales que puedan llegar a causar la mayor obligación de pago agregada posible en condiciones de mercado extremas pero verosímiles.</b>
Description	No aplicable.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una CCP deberá mantener recursos líquidos suficientes en todas las divisas pertinentes para poder liquidar pagos relacionados con valores, efectuar los pagos necesarios de márgenes de variación y cumplir otras obligaciones de pago conforme al plazo previsto con un elevado grado de confianza con arreglo a una amplia gama de escenarios posibles de tensión, entre los que se incluirán, sin limitarse a ellos, el incumplimiento del participante y de sus filiales que puedan llegar a causar la mayor obligación de pago agregada posible para la CCP en condiciones de mercado extremas pero verosímiles. Asimismo, una CCP que participe en actividades que tengan un perfil de riesgo más complejo o que tenga una importancia sistémica en múltiples jurisdicciones deberá considerar mantener recursos de liquidez adicionales suficientes para cubrir una gama más amplia de escenarios posibles de tensión que incluirán, sin limitarse a ellos, el incumplimiento de los dos participantes y de sus filiales que puedan llegar a causar la mayor obligación de pago agregada posible a la CCP en condiciones de mercado extremas pero verosímiles.</b>
Description	<p><i>Suficientes recursos líquidos</i></p> <p>Si un participante se demora en cubrir completamente sus llamados a margen a ComDer (se produce un retraso desde las 9:45 am de la fecha del valor hasta el inicio de los procesos de cierre diarios de la fecha del valor a las 16:15 horas), entonces ComDer interviene y completa la liquidación con la garantía depositada en efectivo por ese participante y/o con fondos de sus líneas de crédito. Se debe tener en cuenta que, con la excepción del último llamado a margen y en condiciones normales de mercado, la garantía ya constituida a ComDer por el miembro retrasado/en incumplimiento debería haber sido suficiente para cubrir las posiciones abiertas con un nivel de confianza del 99% (considerando un período de 3 días de período de cierre). El fondo de garantía luego intenta cubrir aquellas situaciones que no están cubiertas por el sistema de margen (es decir, bajo condiciones de mercado estresadas - ver KC 4.4).</p> <p>El tamaño mínimo de las líneas de crédito comprometidas se establece en la sección 2.5 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>. El tamaño mínimo debe ser</p>

	<p>equivalente a la suma de los dos mayores llamados a margen en un solo día durante los últimos 250 días hábiles, neto del margen inicial constituido en efectivo.</p> <p>En consecuencia, en la actualidad, el déficit potencial de liquidez estimado es el equivalente en pesos chilenos de aproximadamente USD 35 millones, más los llamados a margen extraordinario.</p> <p><i>Perfil de riesgo e importancia sistémica en múltiples jurisdicciones</i> ComDer compensa solo los instrumentos estándar ("vainilla") en Chile y no es sistémicamente importante en otras jurisdicciones.</p>
<p><b>Consideración clave 5</b></p>	<p><b>A los efectos de cumplir su requerimiento mínimo de recursos líquidos, los recursos líquidos admisibles de una FMI en cada divisa incluirán el efectivo disponible en el banco central de emisión y en bancos comerciales solventes, líneas de crédito comprometidas, swaps de tipo de cambio comprometidos y repos comprometidos así como garantías altamente comercializables que se mantengan en custodia e inversiones que estén fácilmente disponibles y que también sean convertibles en efectivo a través de mecanismos de financiación preacordados y altamente fiables, incluso en condiciones de mercado extremas pero verosímiles. Si una FMI tiene acceso a la financiación rutinaria proporcionada por un banco central de emisión, la FMI podrá considerar dicho acceso como parte de su requerimiento mínimo en la medida en que tenga garantías que sean admisibles para ser pignoradas (o para cualquier otro tipo de operación adecuada) en favor del correspondiente banco central. Todos estos recursos deberán estar disponibles en el momento necesario.</b></p>
<p>Description</p>	<p><i>Tamaño y composición de los recursos líquidos calificados</i> Para continuar realizando pagos a sus participantes, si un participante se retrasa, ComDer puede usar la garantía constituida por ese participante y/o usar los fondos de sus líneas de crédito. La garantía constituida en este contexto incluye tanto el margen como las contribuciones al fondo de garantía. Para el margen inicial, como se mencionó anteriormente, en el último 10% se debe constituir en efectivo en pesos chilenos.</p> <p>Con respecto a los proveedores de liquidez, ComDer ha establecido líneas de crédito con cinco bancos diferentes, cada uno por un máximo de CLP 5,000 o 8,000 millones (aproximadamente USD 9,3 millones).</p> <p>En la actualidad, cuatro de las líneas de crédito disponibles están comprometidas y están fácilmente disponibles. Actualmente, el monto total que está disponible es ligeramente superior a USD 35 millones.</p> <p>Además de las fuentes ya mencionadas, ComDer también puede decidir utilizar el efectivo de su Fondo de Reserva.</p> <p><i>Disponibilidad y cobertura de recursos líquidos calificados</i> ComDer no tiene acceso a crédito de rutina o facilidad de liquidez en el BCCh. ComDer no reutiliza la garantía constituida por sus participantes para obtener préstamos o para cualquier otro propósito. En el caso de un retardo/incumplimiento, ComDer debe liquidar las garantías en forma de valores en el mercado, que por razones operacionales pueden demorar una hora o más, incluso si los valores subyacentes son altamente negociables/líquidos.</p> <p>El monto disponible de las líneas de crédito comprometidas es suficiente para cubrir el requisito de recurso de liquidez mínimo estimado (ver KC 7.4).</p>

<p><b>Consideración clave 6</b></p>	<p><b>Una FMI podrá complementar sus requisitos líquidos admisibles con otras formas de recursos líquidos. En caso de que la FMI así lo haga, estos recursos líquidos deberán ser activos con probabilidad de que puedan venderse o aceptarse como garantías para líneas de crédito, swaps o repos ad hoc después de que se produzca un incumplimiento, aun cuando no se pueda preacordar o garantizar con fiabilidad en condiciones de mercado extremas. Aun cuando una FMI no tenga acceso a la financiación rutinaria del banco central, la FMI deberá tener en cuenta qué garantías suele aceptar el banco central correspondiente, dado que es más probable que dichos activos estén líquidos en circunstancias de tensión en el mercado. Una FMI no deberá suponer que podrá disponer del crédito de emergencia ofrecido por el banco central correspondiente como parte de su plan de liquidez.</b></p>
<p>Description</p>	<p><i>Tamaño y composición de los recursos líquidos suplementarios</i>          Excepto por una línea de crédito no comprometida, ComDer no tiene recursos líquidos suplementarios, ya que sus recursos líquidos calificados son suficientes para cubrir su requisito de liquidez mínima identificado.</p> <p><i>Disponibilidad de recursos líquidos suplementarios</i>          No aplica.</p>
<p><b>Consideración clave 7</b></p>	<p><b>Una FMI deberá obtener un alto grado de confianza, mediante rigurosos procedimientos de evaluación, de que cada proveedor de los recursos líquidos admisibles requeridos como mínimo, ya sea un participante de la FMI o una parte externa a la misma, tenga suficiente información para comprender y gestionar los riesgos de liquidez asociados, y que tenga la capacidad para operar según lo requerido conforme a su compromiso. En caso de considerarse oportuno para valorar la fiabilidad de un proveedor de liquidez con relación a una divisa específica, podrá tenerse en cuenta el acceso potencial del proveedor de liquidez al crédito proporcionado por el banco central de emisión. La FMI deberá probar con regularidad sus procedimientos para acceder a sus recursos líquidos a través del proveedor de liquidez.</b></p>
<p>Description</p>	<p>Los recursos líquidos primarios de ComDer consisten en efectivo y valores altamente negociables (incluidos los proporcionados por el participante incumplidor como garantía y recibidos como liquidación de las posiciones compensadas del incumplidor).</p> <p><i>Uso de proveedores de liquidez</i>          ComDer ha establecido líneas de crédito con cinco bancos locales diferentes. Todos estos bancos tienen licencia en Chile y, por lo tanto, tienen acceso al crédito rutinario del banco central (por ejemplo, la facilidad de liquidez intradía "FLI" en el BCCh en pesos chilenos).</p> <p>La sección 2.5 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establece los criterios para seleccionar a los proveedores de liquidez. Estos incluyen un capital regulatorio de al menos el 10% y una calificación externa de depósitos a corto plazo de N1 o superior de al menos dos agencias de calificación crediticia.</p> <p><i>Fiabilidad de los proveedores de liquidez</i>          Independientemente del cumplimiento de los criterios mínimos mencionados anteriormente, ComDer hace hincapié en la diversificación de sus proveedores de liquidez. La sección 2.5 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establece que la línea de crédito que se obtendrá con un banco individual no puede exceder el 30% del requisito de liquidez mínima. Como se mencionó anteriormente, se han obtenido líneas de crédito con cinco bancos comerciales.</p>

	ComDer realiza pruebas mensuales de SLA a proveedores de liquidez de sus líneas de crédito comprometidas. En dichas pruebas ComDer utiliza hasta el monto total de las líneas, y verifica que el monto esperado de fondos se acredite en su cuenta en el BCCh dentro del SLA.
<b>Consideración clave 8</b>	<b>Una FMI que tenga acceso a cuentas con el banco central, servicios de pago o servicios de valores deberá utilizar estos servicios, siempre que sea práctico, para mejorar su gestión del riesgo de liquidez.</b>
Description	<p>ComDer utiliza todos los servicios del BCCh para los que actualmente es elegible.</p> <p>ComDer mantiene una cuenta de liquidación con el BCCh para efectuar todas sus liquidaciones en dinero del banco central. También tiene una "cuenta de efectivo" (es decir, cuenta de garantías en efectivo) donde la garantía depositada en efectivo por los participantes se mantiene durante la noche.</p> <p>ComDer no es elegible actualmente para la facilidad de liquidez del Banco Central.</p> <p>Además, ComDer cree que podría aumentar en la práctica la proporción de garantías que se constituyen en efectivo por sus participantes si los saldos que ComDer mantiene durante la noche en el BCCh fueran remunerados.</p>
<b>Consideración clave 9</b>	<b>Una FMI deberá determinar la cantidad y probar con regularidad la suficiencia de sus recursos líquidos mediante la realización de rigurosas pruebas de tensión. Una FMI deberá contar con procedimientos claros para comunicar los resultados de sus pruebas de tensión a los responsables de la toma de decisiones en la FMI y para utilizar dichos resultados para evaluar la suficiencia de sus recursos y ajustar el marco de gestión de riesgos de liquidez. Para la realización de las pruebas de tensión, una FMI deberá considerar una amplia gama de escenarios pertinentes. Los escenarios deberán incluir volatilidades de precios a niveles máximos históricos, cambios en otros factores del mercado como factores determinantes de precios y curvas de rendimiento, múltiples incumplimientos en diversos horizontes temporales, presiones simultáneas en los mercados de activos y de financiación, y una gama de escenarios futuros de tensión caracterizados por una serie de condiciones de mercado extremas pero verosímiles. Asimismo, los escenarios deberán tener en cuenta el diseño y el funcionamiento de la FMI, e incluirán todas las entidades que podrían representar riesgos importantes de liquidez para la FMI (tales como bancos liquidadores, agentes nostro, bancos custodios, proveedores de liquidez y otras FMI con las que mantenga enlaces) y, en caso oportuno, cubrirán un periodo multidia. En todos los casos, una FMI deberá contar con mecanismos de buen gobierno adecuados en relación con la cantidad y el tipo de recursos líquidos totales que mantenga y deberá documentar su justificación al respecto.</b>
Description	<p><i>Programa de prueba de estrés</i></p> <p>ComDer ha implementado una prueba de estrés de liquidez para los factores de riesgo más relevantes. El resultado de la prueba de estrés de liquidez se reporta mensualmente al Comité de Riesgos.</p>
<b>Consideración clave 10</b>	<b>Una FMI deberá establecer reglas y procedimientos explícitos que le permitan efectuar liquidaciones mismo día y, en caso oportuno, liquidaciones intradía y multidia, de sus obligaciones de pago conforme al plazo previsto después de que se produzca un incumplimiento único o colectivo entre sus participantes. Dichas reglas y procedimientos deberán abordar déficits de liquidez imprevistos y potencialmente no cubiertos, y tratarán que no sea necesario revertir, revocar o retrasar la liquidación</b>

	<p><b>mismo día de obligaciones de pago. Estas reglas y procedimientos deberán indicar además el proceso que adopte la FMI para reponer cualquier recurso de liquidez que pueda emplear durante un acontecimiento de tensión de forma que pueda continuar operando de una forma sólida y segura.</b></p>
Description	<p><i>Liquidación el mismo día</i></p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> (sección 7.1) indica que si un participante se demora en cubrir completamente sus llamados a margen a ComDer (un retardo comienza desde las 9:45 am de la fecha del valor) y después del "período de gracia" de una hora que se otorga al participante en retardo, ComDer interviene el mismo día para completar la liquidación.</p> <p>Un evento de retardo no puede extenderse más allá del inicio de los procesos de cierre diarios de la fecha del valor a las 16:00 horas.</p> <p><i>Reposición de recursos de liquidez</i></p> <p>La sección 7.1 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establece que un evento de retardo que llevó a la contingencia de liquidez/evento de estrés solo se considerará superado una vez que el participante en retardo haya pagado a ComDer el monto total de sus llamados a margen, más cualquier costo, gasto e interés que pueda haber originado como consecuencia del retraso. Si es necesario (es decir, si el evento de retardo persiste), los fondos obtenidos de los proveedores de liquidez se cubrirán con la venta de la garantía constituida por el participante en retardo/incumplimiento.</p>

## Principio 8: Firmeza en la Liquidación

Una FMI deberá proporcionar con claridad y certeza servicios de liquidación definitivos, como mínimo, al finalizar la fecha valor. Cuando sea necesario o preferible, una FMI deberá proporcionar servicios de liquidación definitivos intradía o en tiempo real.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Las reglas y procedimientos de una FMI deberán definir claramente el momento en el cual la liquidación sea definitiva.</b>
Descripción	<p><i>Firmeza de la liquidación</i></p> <p>Una orden de compensación se vuelve irrevocable e incondicional una vez que ComDer la acepta para su liquidación. En ese momento, ComDer se convierte en la contraparte irrevocable de todas las operaciones aceptadas.</p> <p>En la práctica, a través de la herramienta Headroom Check, ComDer verifica en línea y en tiempo real que cada nueva orden de compensación ingresada por un participante tiene, junto con el resto de las órdenes vigentes de los participantes, un margen suficiente, y también que el participante se mantiene dentro de los límites establecidos. Solo una vez que se cumplen estas condiciones, se acepta la orden de compensación. De lo contrario, la orden de compensación se pone en cola.</p> <p>El artículo 24 de la <a href="#">Ley 20.345</a> respalda la firmeza descrita anteriormente. Esto proporciona un alto grado de seguridad jurídica dentro de Chile, que es la única jurisdicción relevante para ComDer.</p> <p><i>Firmeza en el caso de enlaces</i></p> <p>No aplica.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá completar la liquidación definitiva a más tardar al final de la fecha valor, y preferiblemente efectuará liquidaciones intradía o en tiempo real, para reducir el riesgo de liquidez. Un sistema de pagos (PS) o un sistema de liquidación de valores (SSS) deberá considerar la posibilidad de adoptar la liquidación bruta en tiempo real (RTGS) o el procesamiento de lotes múltiples durante la fecha de liquidación.</b>
Descripción	<p><i>Liquidación definitiva en la fecha de valor</i></p> <p>El sistema Calypso de ComDer está diseñado para completar la liquidación final en la fecha del valor (diariamente), a más tardar a las 9:45 am en circunstancias normales (es decir, sin demoras).</p> <p>Desde que comenzó a operar, ComDer no ha experimentado un aplazamiento de la liquidación al siguiente día hábil.</p> <p><i>Liquidación intradía o en tiempo real</i></p> <p>ComDer proporciona la liquidación final en la fecha valor, en una sola ventana de liquidación.</p> <p>La información sobre las liquidaciones, transacción por transacción, se pone a disposición de los participantes a través de un acceso restringido al Portal Web (Interfase de usuario web de A Calypso)</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá definir claramente el momento a partir del cual los pagos, instrucciones de transferencia u otras obligaciones que no estén liquidados no podrán ser revocados por un participante.</b>
Descripción	Una vez aceptadas las órdenes de compensación, no pueden ser revocadas

unilateralmente por un participante. La sección 6.1.2.3 de las [Normas de Funcionamiento](#) establece las excepciones a esta regla general, que tienen que ver principalmente con errores operacionales y siempre que haya un acuerdo de todas las partes involucradas. Esta parte de las [Normas de Funcionamiento](#) especifica qué se puede considerar como un error operacional y las reglas que se aplican a las partes involucradas en un evento de este tipo.

La sección 6.1.2.2 de las [Normas de Funcionamiento](#) establece que las órdenes de compensación pendientes de aceptación por ComDer pueden cancelarse si las dos partes en la transacción así lo acuerdan. Esto se hace a través de una opción en el CCS, o mediante otra forma de mensaje electrónico. Al final del día operativo, el sistema cancela automáticamente las órdenes de liquidación pendientes de aceptación.

## **Principio 9: Liquidaciones en Dinero**

Una FMI deberá realizar sus liquidaciones monetarias en dinero del banco central cuando sea posible y estos recursos estén disponibles. En caso de no utilizarse dinero del banco central, la FMI deberá minimizar y vigilar estrictamente el riesgo de crédito y de liquidez derivado del uso de dinero de bancos comerciales.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá realizar sus liquidaciones monetarias con dinero del banco central cuando sea posible y recursos de este tipo estén disponibles para evitar riesgos de crédito y liquidez.</b>
Descripción	ComDer realiza todas las liquidaciones de dinero (margen de variación, margen inicial, pagos asociados al vencimiento de las órdenes de compensación) a través de su cuenta en el Sistema LBTR operado por el BCCh. Esto es obligatorio por ley. Todos los miembros de la liquidación deben realizar transferencias de fondos relacionadas con la liquidación a esta cuenta y recibir transferencias de fondos relacionadas con la liquidación de esta cuenta.  ComDer solo realiza liquidaciones monetarias en pesos chilenos.
<b>Consideración clave 2</b>	<b>En caso de que no utilice dinero del banco central, una FMI deberá realizar sus liquidaciones monetarias utilizando un activo de liquidación con poco o nulo riesgo de crédito y liquidez.</b>
Descripción	No aplica.
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Si una FMI realiza sus liquidaciones monetarias con dinero de bancos comerciales, deberá vigilar, gestionar y limitar sus riesgos de crédito y liquidez respecto a los bancos comerciales liquidadores. En particular, una FMI deberá establecer y vigilar el cumplimiento, por parte de sus bancos liquidadores, de criterios estrictos que tengan en cuenta, entre otros aspectos, su reglamentación y supervisión, solvencia, capitalización, acceso a liquidez y fiabilidad operativa. Una FMI deberá vigilar y gestionar además la concentración de exposiciones crediticias y de liquidez a sus bancos liquidadores comerciales.</b>
Descripción	Not applicable.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>En caso de que una FMI lleve a cabo liquidaciones monetarias en sus propios libros, deberá minimizar y controlar estrictamente sus riesgos de crédito y liquidez.</b>
Descripción	No aplica.
<b>Consideración clave 5</b>	<b>Los acuerdos legales de una FMI con cualesquiera bancos liquidadores deberán establecer claramente cuándo se espera que se produzcan transferencias en los libros de cada uno de los bancos liquidadores, que las transferencias deben ser definitivas cuando se efectúen, y que los fondos recibidos deberán ser transferibles tan pronto como sea posible, como mínimo antes de que finalice la jornada aunque lo ideal será en términos intradía, a fin de permitir a la FMI y a sus participantes que gestionen los riesgos de crédito y de liquidez.</b>
Descripción	No aplica.

### **Principio 13: Reglas y Procedimientos Relativos a Incumplimientos de Participantes**

Una FMI deberá disponer de reglas y procedimientos eficaces y claramente definidos para gestionar el incumplimiento de un participante. Dichas reglas y procedimientos deberán estar diseñados para garantizar que la FMI pueda tomar medidas oportunas para contener las pérdidas y presiones de liquidez, y continuar cumpliendo con sus obligaciones.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá contar con reglas y procedimientos relativos a incumplimientos que permitan a la FMI seguir cumpliendo sus obligaciones en caso de que se produzca el incumplimiento de uno de los participantes, y que aborden la reposición de los recursos tras dicho incumplimiento.</b>
Descripción	<p><i>Reglas y procedimientos por defecto del participante</i></p> <p>Un evento de incumplimiento se define sobre la base de un evento de retardo. Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer definen un evento de incumplimiento de la siguiente manera:</p> <p>a) Si al inicio del proceso de cierre diario del día en el que ocurrió el evento de retardo (es decir, a las 16:00 horas de la fecha del valor), el participante directo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ No cubrió cualquier cantidad adeudada a ComDer</li><li>✓ No constituyó el colateral requerido</li><li>✓ Se constituyeron nuevas garantías para reemplazar las garantías que pueden haber sido liquidadas para superar el evento de retardo</li></ul> <p>b) Si un participante directo está siendo sujeto a liquidación en virtud de la Ley 20.720 o de la Ley de Bancos.</p> <p>El “Procedimiento para manejar un evento de retardo” cubre en detalle los siguientes aspectos, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se bloquea cualquier intento de retirar el exceso de garantía</li><li>• Cálculo del importe necesario de los proveedores de liquidez</li><li>• Uso de proveedores de liquidez</li><li>• Pago del llamado a margen del participante en retardo</li><li>• Transferencia de los valores del participante en retardo a la cuenta de ComDer en el DCV</li><li>• El evento de retardo se cierra si el participante en retardo paga su llamado a margen antes del plazo límite.</li><li>• Contabilidad del evento de retraso</li></ul> <p>El "Plan de gestión de incumplimiento" es muy detallado y cubre todos los aspectos clave de un incumplimiento del participante. Entre otros temas, cubre la convocatoria de un Comité para manejar el evento de incumplimiento, las acciones que el Comité y ComDer tomarán cuando se declare un incumplimiento, cuales acciones son automáticas y cuales discrecionales, las acciones que ComDer puede realizar en circunstancias excepcionales para proteger el sistema en su conjunto, los pasos a seguir como parte del período extraordinario de liquidación, incluida la forma en que se gestionarán las transacciones, el tratamiento de las posiciones y garantías directas e indirectas de los participantes, las subastas de posiciones del participante incumplidor, las funciones, obligaciones y responsabilidades de todos los demás participantes, y los mecanismos que se activarán para contener el impacto del incumplimiento, el uso de los recursos financieros, el cálculo de los gastos incurridos como resultado del evento de incumplimiento, la asignación de pérdidas, etc. El Plan se prueba al menos anualmente.</p> <p><i>Uso de recursos financieros</i></p> <p>Las normas y procedimientos de ComDer le permiten utilizar rápidamente la</p>

	<p>garantía en efectivo que posee el participante en retardo o incumplidor y las líneas de crédito de ComDer con sus proveedores de liquidez. Para resistir las presiones de liquidez, ComDer también puede retener los pagos a los participantes del margen de variación positivo (esto se consideraría un pasivo de la ECC).</p> <p>En caso de que esos recursos no sean suficientes, las pérdidas se absorberán en el siguiente orden:</p> <p>a) Margen inicial (porción restante) del participante en incumplimiento</p> <p>b) Contribuciones al fondo de garantía (y al fondo de garantía adicional, ver más abajo) realizadas por el participante directo en incumplimiento</p> <p>c) Fondo de Reserva</p> <p>d) Contribuciones al fondo de garantía (y al fondo de garantía adicional) realizadas por los participantes que eligen no participar en las subastas de las posiciones del incumplidor</p> <p>e) Contribuciones al fondo de garantía realizadas por los participantes directos no incumplidores</p> <p>f) Contribuciones al fondo de garantía adicional realizadas por los participantes directos no incumplidores</p> <p>g) Retención del margen de variación positivo a los Participantes en el servicio de compensación afectado</p> <p>Una vez que se haya resuelto el evento de incumplimiento y una vez que ComDer haya calculado el resultado financiero final de dicho evento, volverá a calcular el tamaño del Fondo de Garantía y requerirá que los participantes restantes realicen sus contribuciones respectivas y, de este modo, restablecerán las operaciones normales.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá estar debidamente preparada para implantar sus reglas y procedimientos relativos a incumplimientos, incluidos los procedimientos discrecionales apropiados contemplados en sus reglas.</b>
Descripción	<p>Como se describe en KC 13.1, ComDer tiene planes específicos y detallados para manejar eventos de retardo e incumplimiento. Estos planes especifican claramente las actividades, los roles y las responsabilidades del personal y las otras partes involucradas (es decir, el presidente del comité de gestión de riesgos).</p> <p>Estos planes también especifican las comunicaciones que ComDer debe realizar a los reguladores (CMF, BCCh), a su Directorio, al Comité de Riesgos, a otras FMI, etc. El Anexo 1 de los planes proporciona una plantilla específica para estas comunicaciones, ya sea un retardo o un incumplimiento.</p> <p>Los planes detallados se revisan y prueban al menos dos veces al año (una vez en una prueba de incumplimiento completa y otra en un simulacro abreviado de incumplimiento con un análisis de escenarios de exposiciones). Los planes detallados son aprobados por la alta dirección. Si se requieren cambios a nivel del marco de administración de riesgos o de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, entonces se requiere la participación del Comité de Riesgo y el Directorio (y en este último caso también de los reguladores).</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá divulgar públicamente los aspectos clave de sus reglas y procedimientos relativos a incumplimientos.</b>
Descripción	<p>Todos los aspectos clave de las reglas y procedimientos sobre gestión de incumplimientos se describen en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, que es un documento público.</p>
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una FMI deberá involucrar a sus participantes y a otras partes interesadas en las revisiones y pruebas de los procedimientos de la FMI relativos a incumplimientos, incluidos cualesquiera procedimientos de cierre de posiciones. Dichas revisiones y pruebas deberán realizarse al menos</b>

	<p><b>anualmente o después de que se produzcan cambios importantes en las reglas y procedimientos para asegurarse de que sean prácticos y eficaces.</b></p>
<p>Descripción</p>	<p>ComDer ha realizado pruebas de sus procedimientos predeterminados. El último se realizó en octubre de 2022.</p> <p>Las pruebas de gestión de incumplimiento involucran el uso real de las líneas de crédito de los proveedores de liquidez y la subasta de las órdenes de compensación de un participante supuestamente en incumplimiento (el participante en incumplimiento no era conocido de antemano por ComDer o por los participantes). También se incluyeron todas las demás partes que tienen un rol en un evento de incumplimiento, como el Comité de Riesgos y la auditoría interna.</p> <p>Los resultados de estas pruebas y cualquier revisión necesaria de los procedimientos para manejar un retardo o incumplimiento del participante se informan al Directorio, al Comité de Riesgo y a la CMF.</p>

## Principio 14. Segregación y Portabilidad

Una CCP deberá disponer de reglas y procedimientos que permitan la segregación y movilidad de las posiciones de clientes de un participante y de las garantías entregadas a la CCP con respecto a dichas posiciones.

**Calificación de Cumplimiento: Ampliamente Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una CCP deberá disponer, como mínimo, de mecanismos de segregación y movilidad para proteger con eficacia las posiciones de los clientes de un participante y las garantías relacionadas frente al incumplimiento o insolvencia de dicho participante. Si la CCP ofrece además protección sobre las posiciones de sus clientes y de sus garantías frente al incumplimiento simultáneo del participante y de su cliente, la CCP deberá tomar medidas para asegurarse de que dicha protección sea eficaz.</b>
Descripción	<p><i>Protección del cliente contra el incumplimiento del participante</i></p> <p>ComDer comenzó a operar hace poco tiempo, y en la actualidad no tiene participantes indirectos (o posiciones de clientes). Se planea la participación de participantes indirectos para una segunda etapa. En esta segunda etapa, la identificación en ComDer de posiciones colaterales de clientes de participantes directos o indirectos también podría implementarse (ya se requiere la segregación en los contratos que los participantes directos e indirectos firman con ComDer).</p> <p>Sin embargo, las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y los procedimientos actuales prevén la segregación y la portabilidad. Las cuentas de los participantes indirectos en ComDer están segregadas de las de sus respectivos participantes directos, tanto para las posiciones (es decir, las órdenes de compensación vigentes) como para el margen.</p> <p>La Sección 5.7 del "Plan de Gestión de Incumplimiento" establece que después de las 16:00 horas y una vez que finalizan los procesos de cierre diarios, si el plan de acción para lidiar con el incumplimiento lo considera apropiado, ComDer puede transferir todas las posiciones y colateral asociado de participantes indirectos y/o clientes del participante en incumplimiento a otro(s) participante(s) directo(s).</p> <p><i>Protección del cliente contra el participante u otro cliente</i></p> <p>En ComDer, las cuentas generales (ómnibus) no se utilizan (aunque están disponibles en Calypso). La garantía constituida por un participante indirecto y/o cliente solo puede utilizarse para las posiciones de dicho participante/cliente indirecto, y no puede utilizarse para cubrir la garantía requerida de cualquier otro participante/cliente indirecto o cualquier otro requisito del participante directo (o del participante indirecto que posee las cuentas del cliente).</p> <p><i>Base legal</i></p> <p>La segregación y la portabilidad solo se proporcionan a nivel de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer y los procedimientos asociados, y no están previstas en la Ley 20.345.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una CCP deberá disponer de una estructura de cuentas que le permita identificar con facilidad posiciones de clientes de un participante así como segregar las garantías relacionadas. Una CCP deberá mantener las posiciones y garantías de clientes en cuentas de clientes individuales o en cuentas de clientes ómnibus.</b>
Descripción	En ComDer no hay cuentas ómnibus. Las cuentas de posición y el margen de los participantes indirectos se segregan en cuentas individuales. Además, en los contratos que los participantes directos e indirectos firman con ComDer, el

	<p>artículo sobre "Transacciones con clientes" (artículo 33 y 32, respectivamente) establece que antes de que un participante ingrese una orden de compensación de un nuevo cliente, dicho participante debe proporcionar a ComDer la información necesaria para que este último abra una nueva cuenta de posición para ese cliente. Además, el margen inicial relacionado con las cuentas de posición de los clientes también se segrega individualmente (es decir, para cada cliente).</p> <p>Los participantes indirectos y clientes no hacen contribuciones al fondo de garantía.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una CCP deberá estructurar sus mecanismos de movilidad de tal manera que sea muy probable que las posiciones y garantías que pertenezcan a clientes de un participante que haya incurrido en un incumplimiento se transfieran a otro u otros participantes.</b>
Descripción	<p>El sistema de ComDer, está preparado para manejar las transferencias de posiciones y garantías de participantes indirectos/clientes a otros participantes directos.</p> <p>La Sección 5.7 del “Procedimiento de gestión de incumplimiento” establece que ComDer puede transferir todas las posiciones y garantías asociadas de los participantes indirectos y/o clientes del participante incumplidor a otros participantes, antes de obtener el consentimiento de esos otros participantes. El participante incumplidor está obligado (a través del contrato firmado con ComDer) a aceptar esto.</p> <p>Si no es posible transferir posiciones a otro participante directo, entonces las posiciones y garantías de los participantes indirectos/clientes se tratarán de la misma manera que las del participante directo original (es decir, el que está en incumplimiento) con el que están asociados. Por lo tanto, los participantes indirectos/clientes relevantes tienen un incentivo importante para no oponerse al acuerdo de transferencia.</p>
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una CCP deberá divulgar sus reglas, políticas y procedimientos relativos a la segregación y movilidad de posiciones de clientes de un participante y de las garantías relacionadas. En particular, la CCP deberá divulgar si las garantías de los clientes están protegidas de forma individual u ómnibus. Asimismo, una CCP deberá divulgar cualquier restricción, por ejemplo restricciones legales u operativas, que puedan menoscabar su capacidad para segregar o transferir posiciones de clientes de un participante y las garantías relacionadas.</b>
Descripción	Las reglas, políticas y procedimientos clave relacionados con la segregación y la portabilidad de las posiciones de los clientes se describen en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer y en los contratos modelo, los cuales están disponibles públicamente.

## Principio 15: Riesgo General del Negocio

Una FMI deberá identificar, vigilar y gestionar su riesgo general de negocio y mantener activos líquidos netos suficientes financiados a través de su patrimonio neto para cubrir posibles pérdidas generales del negocio de manera que pueda continuar operando y prestando servicios como empresa en funcionamiento si dichas pérdidas se materializan. Asimismo, los activos líquidos netos deberán ser suficientes en todo momento para garantizar una recuperación o cese ordenado de sus operaciones y servicios fundamentales.

### Calificación de Cumplimiento: Observado

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá contar con sólidos sistemas de control y de gestión para identificar, vigilar y gestionar los riesgos generales de negocio, entre los que se incluyen las pérdidas derivadas de una ejecución deficiente de la estrategia de negocio, de unos flujos de caja negativos o de unos gastos operativos excesivamente altos o imprevistos.</b>
Descripción	<p>El marco de gestión de riesgos de ComDer se basa en ISO 31000: 2009. Este marco incluye el riesgo general del negocio.</p> <p>Los riesgos comerciales generales identificados por ComDer incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deterioro de sus posiciones financieras debido a un aumento en los gastos sobre los ingresos, o ingresos menores a los previstos en el presupuesto</li><li>• Flujo de efectivo negativo que se traduce en pérdidas o pagos de intereses, o multas por incumplimiento de ciertas obligaciones.</li><li>• Gastos generales imprevistos o incontrolados que excedan el presupuesto original</li><li>• Errores en la producción de los estados financieros de la compañía que podrían causar pérdidas debido a multas impuestas por los reguladores</li></ul> <p>ComDer supervisa y administra sus riesgos comerciales generales de manera continua, al igual que cualquier otro riesgo al que la entidad esté expuesta (por ejemplo, ver los principios 4, 7 y 17). En otras palabras, ComDer aplica un proceso continuo para establecer el contexto, evaluar los riesgos (identificación, análisis, medición), el tratamiento, el monitoreo continuo de la situación y las acciones adoptadas y la comunicación de riesgos.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá mantener activos netos líquidos financiados a través de su patrimonio neto (como pueda ser a través de acciones ordinarias, reservas declaradas u otras ganancias acumuladas), de manera que pueda continuar operando y prestando servicios como empresa en funcionamiento en caso de incurrir en pérdidas generales del negocio. La cantidad de activos netos líquidos financiados por una FMI a través de su patrimonio neto deberá estar determinada por su perfil de riesgo general de negocio y por el periodo de tiempo necesario para conseguir una recuperación o liquidación ordenada, en caso oportuno, de sus actividades y servicios más importantes en caso de que se adopten dichas medidas.</b>
Descripción	<p>ComDer tiene una "Política de inversiones financieras y custodia" en la que define los activos líquidos que puede usar/invertir en su función como empresa, es decir, diferente de sus actividades de gestión de riesgos como ECC.</p> <p>La Política de inversión financiera y riesgo de custodia establece que ComDer garantizará la disponibilidad de suficientes recursos líquidos financiados por capital en caso de que no obtenga ningún ingreso por un período de seis meses.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá mantener un plan viable de recuperación o de liquidación ordenada y deberá mantener activos netos líquidos suficientes financiados a través de su patrimonio neto para implantar este plan. Como mínimo, una FMI deberá mantener activos netos líquidos financiados a través de su</b>

	<p><b>patrimonio neto equivalente a los gastos operativos actuales de al menos seis meses. Estos activos deberán ser adicionales a los recursos mantenidos para cubrir los incumplimientos de participantes u otros riesgos cubiertos en virtud de los principios relativos a los recursos financieros. Sin embargo, para no estar sujeto por duplicado a los requisitos de capital, en caso oportuno y pertinente, se incluirá el patrimonio neto mantenido bajo las normas internacionales de capital basadas en el riesgo.</b></p>
Descripción	<p><i>Plan de recuperación o liquidación ordenada</i></p> <p>ComDer ha desarrollado un conjunto de planes de recuperación como parte de su marco de gestión de continuidad de negocio, que se basa en la norma ISO 22.301. ComDer ha incluido en la nueva versión de sus <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> sus planes de recuperación y liquidación.</p> <p>El reglamento actual (sección 8.1) también prevé que ComDer puede encontrarse en una posición en la que no puede cubrir sus obligaciones con los participantes con la cantidad total de fondos y garantías, incluidos los fondos propios, que tiene a su disposición. En este caso, antes de declarar un incumplimiento, ComDer intentará acordar con los participantes aportes adicionales de estos últimos al fondo de garantía de liquidación, o tratará de recaudar capital adicional de sus accionistas (ver KC 15.5).</p> <p><i>Recursos</i></p> <p>En su procedimiento "Cumplimiento financiero, contable y fiscal", ComDer estableció una cantidad de activos líquidos financiados por capital para cubrir pérdidas generales de negocios (es decir, 6 meses sin ingresos) y continuar operando como una empresa en marcha. Los gastos anuales de personal (2,8 mil millones de CLP) pueden cubrirse cómodamente con dichos activos líquidos durante más de ese período de 6 meses.</p> <p>En base a los estados financieros de ComDer del 2022, a diciembre ComDer contaba con más de CLP 9,8 mil millones (aproximadamente USD 11,4 millones) en activos netos líquidos (es decir, efectivo y valores a corto plazo menos pasivos a corto plazo).</p>
<b>Consideración clave 4</b>	<p><b>Los activos mantenidos para cubrir el riesgo general de negocio deberán ser de alta calidad y lo suficientemente líquidos para permitir a la FMI cumplir sus gastos operativos actuales y proyectados conforme a una amplia gama de escenarios, incluido en condiciones de mercado adversas.</b></p>
Descripción	<p>Los activos líquidos son esencialmente depósitos a plazo en grandes bancos comerciales locales y valores emitidos por la Tesorería General de la República o el BCCh. El capital regulatorio mínimo de ComDer (es decir, aproximadamente USD. 6 millones) se invierte en esos valores. Para más detalles ver el principio 16.</p>
<b>Consideración clave 5</b>	<p><b>Una FMI deberá disponer de un plan viable para obtener capital adicional en caso de que su patrimonio neto caiga por debajo de la cantidad mínima necesaria o se sitúe cerca de esa cantidad. Dicho plan deberá ser aprobado por el Consejo de administración y actualizado con regularidad.</b></p>
Descripción	<p>El "Plan de recuperación financiera" contiene disposiciones para obtener capital adicional. En este aspecto, el plan sigue el protocolo establecido en la <a href="#">Ley 20.345</a> (artículo 16-19). ComDer identifica tres escenarios diferentes para intentar obtener capital adicional. Los tres escenarios requieren la provisión de fondos nuevos por parte de los accionistas, pero se manejan de manera diferente desde una perspectiva corporativa/administrativa (por ejemplo, algunos requieren la convocatoria de una asamblea extraordinaria de accionistas y la emisión de nuevas acciones, mientras que otras no, etc.).</p>

	Debido a la estructura de propiedad de ComDer, donde los participantes también son accionistas indirectos y la propiedad es proporcional al volumen de actividad de cada participante, es probable que los accionistas tengan un incentivo para proporcionar capital adicional para que puedan continuar beneficiándose del uso de la FMI.
--	--

### **Principio 16. Riesgos de Custodia y de Inversión**

Una FMI deberá salvaguardar sus propios activos y los de sus participantes y minimizar el riesgo de pérdida y retraso en el acceso a dichos activos. Las inversiones de una FMI deberán efectuarse en instrumentos con mínimos riesgos de crédito, de mercado y de liquidez.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá mantener sus propios activos y los de sus participantes en entidades supervisadas y reguladas que cuenten con sólidas prácticas contables, procedimientos de salvaguarda y controles internos que protejan íntegramente dichos activos.</b>
Descripción	<p>ComDer ha desarrollado una "Política de inversiones financieras y custodia".</p> <p>ComDer posee todos los valores constituidos como garantía y los valores propios en el DCV, que es el único CSD en el país. El DCV es supervisado por la CMF.</p> <p>ComDer mantiene todo el efectivo constituido como garantía por los participantes en el BCCh. Con respecto a sus propias tenencias de efectivo, estos se mantienen en depósitos a plazo en bancos comerciales o fondos mutuos. El criterio para seleccionar los instrumentos es que deben tener una calificación crediticia mínima de N1 y el vencimiento de los depósitos debe ser de un año o menos. Los fondos mutuos deben ser Tipo 1 (valores de deuda, la duración de la cartera es de 90 días o menos).</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá contar con un rápido acceso a sus activos y a los activos proporcionados por los participantes, en caso necesario.</b>
Descripción	<p>En la práctica, los valores constituidos como garantía se prendan en favor de ComDer, lo que significa que permanecen en la cuenta del propietario legal, aunque en un estado bloqueado (o equivalente funcional). Este mecanismo impide en la práctica cualquier reinversión de valores comprometidos por parte de ComDer o por el propietario legal.</p> <p>Los participantes en los contratos firman con ComDer y las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establecen las circunstancias bajo las cuales ComDer puede disponer de dichos valores para cumplir con sus obligaciones con otros participantes. Una vez que ComDer necesita usar esos valores, solicita (electrónicamente) al DCV que transfiera los valores respectivos a la cuenta de ComDer.</p> <p>Estas prácticas están respaldadas por la <a href="#">Ley 20.345</a> y la <a href="#">Ley 18.876</a> (esta última en depósitos centrales de valores).</p> <p>Del mismo modo, ComDer puede obtener efectivo constituido como garantía inmediatamente después de que ocurra un evento tipificado en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y esté respaldado por el marco legal, las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y los contratos.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá evaluar y entender sus exposiciones a sus bancos custodios, teniendo en consideración el alcance completo de las relaciones que pueda tener con cada uno de ellos.</b>

Descripción	ComDer mantiene todos los instrumentos financieros de los participantes con el DCV. Por lo tanto, su única exposición a los bancos custodios tiene que ver con las tenencias de efectivo de ComDer.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>La estrategia de inversión de una FMI deberá ser coherente con su estrategia general de gestión de riesgos, deberá ser comunicada íntegramente a sus participantes, y las inversiones deberán estar garantizadas por (o constituirán derechos sobre) deudores de alta calidad. Estas inversiones deberán permitir una rápida liquidación con un escaso (o inexistente) efecto adverso sobre los precios.</b>
Descripción	<p><i>Estrategia de inversión</i> ComDer no invierte ni reutiliza ninguno de los activos comprometidos como garantía por sus participantes.</p> <p>En su “Política de inversiones financieras y custodia”, ComDer declara que para las inversiones con recursos propios, utilizará solo instrumentos financieros con un riesgo mínimo de crédito, mercado y liquidez para respaldar su objetivo principal, que es tener un acceso rápido a los recursos para poder cumplir sus obligaciones como ECC.</p> <p><i>Características de riesgo de las inversiones</i> La Sección VI de esta política establece los tipos de activos en los que ComDer puede invertir son recursos propios.</p>

## Principio 17: Riesgo Operacional

Una FMI deberá identificar las fuentes verosímiles de riesgo operacional, tanto internas como externas, y mitigar su impacto a través del uso de sistemas, políticas, procedimientos y controles adecuados. Los sistemas deberán estar diseñados para garantizar un alto grado de seguridad y fiabilidad operativa, y deberán tener una capacidad adecuada y versátil. La gestión de continuidad de negocio deberá tener como objetivo la recuperación oportuna de las operaciones y el cumplimiento de las obligaciones de la FMI, incluso en caso de que se produzcan trastornos importantes o a gran escala.

### Calificación de Cumplimiento: Observado

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá contar con un sólido marco de gestión del riesgo operacional que disponga de los sistemas, políticas, procedimientos y controles oportunos para identificar, controlar y gestionar los riesgos operacionales.</b>
Descripción	<p><i>Identificación de riesgo operacional</i> La gestión del riesgo operacional es una de las seis áreas de enfoque estratégico de ComDer.</p> <p>El marco para la gestión del riesgo operacional lo proporciona la <a href="#">Circular N° 1939 de la CMF</a> y la “Política general sobre riesgo operacional” de ComDer.</p> <p>La metodología para identificar los riesgos operativos se basa en la norma ISO 27005: 2011. ComDer ha identificado cinco categorías amplias de riesgo operacional: continuidad del negocio, ciber, seguridad de la información, fraude y calidad de proceso. Estos se dividen en riesgos internos y externos (ver más abajo).</p> <p><i>Gestión del riesgo operacional</i> La gestión de riesgos operacionales se basa en ISO 31000: 2009. Por lo tanto, ComDer aplica un proceso continuo para establecer el contexto, evaluar los riesgos (identificación, análisis y valoración), el tratamiento, el monitoreo continuo de la situación y las acciones adoptadas y la comunicación de riesgos. Este marco general se ha complementado con ISO 27001: 2012 (seguridad de la información), ISO 22301: 2019 (continuidad del negocio), COSO Fraud Risk Management Guide e ISO 9001: 2015 (calidad).</p> <p><i>Políticas, procesos y controles</i> ComDer ha desarrollado políticas de alto nivel, así como procesos y procedimientos detallados para cada una de las cinco categorías generales de riesgos operativos que se han identificado. Los procesos y procedimientos detallados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación y tratamiento de los riesgos de seguridad de la información (sistemas, personas y eventos externos).</li><li>• Evaluación y tratamiento de los riesgos de continuidad del negocio.</li><li>• Evaluación y tratamiento de riesgos en la calidad del proceso.</li><li>• Evaluación y tratamiento de los riesgos de fraude.</li></ul> <p>ComDer ha desarrollado una Política de Recursos Humanos. Esta política contempla aspectos como los criterios de selección de personal, asegurar la</p>

	<p>formación suficiente del personal, promover el trabajo en equipo pero al mismo tiempo premiar el comportamiento individual destacado y, en general, promover una cultura organizacional sostenible (por ejemplo, personas satisfechas con su desarrollo profesional, para para reducir la rotación de personal).</p> <p>El proceso de gestión de cambios de ComDer se basa en COBIT 2019, específicamente para nuevas versiones de software (es decir, actualizaciones, cambios, etc.). Los participantes están involucrados en la prueba de todos los cambios que no son "transparentes" para ellos (por ejemplo, cambios en las operaciones, funcionalidades que son visibles para ellos).</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>El Consejo de administración de una FMI deberá definir claramente las funciones y responsabilidades con relación al riesgo operacional y deberá respaldar el marco de gestión del riesgo operacional de la FMI. Deberán revisarse, auditarse y comprobarse los sistemas, políticas operativas, procedimientos y controles de forma periódica y después de que se produzcan cambios importantes en los mismos.</b>
Descripción	<p><i>Roles, responsabilidades y marco de gestión del riesgo operacional</i></p> <p>Las funciones y responsabilidades del riesgo operacional se detallan en la sección VII de la Política General sobre Riesgo Operacional. Esta política ha sido aprobada por el Directorio de ComDer.</p> <p><i>Revisión, auditoría y pruebas</i></p> <p>Los planes para el tratamiento de los riesgos operativos identificados (es decir, seguridad de la información, continuidad del negocio, fraude y calidad del proceso) son revisados al menos anualmente por el Comité de Riesgos Operacional y Operador SCC. Al menos anualmente, el Gerente General informa al Directorio de ComDer el estado de la gestión del riesgo operacional y la evaluación y tratamiento de los principales riesgos operacionales.</p> <p>La auditoría de la gestión del riesgo operacional es parte del plan anual de auditoría interna de ComDer. Los resultados se informan al Comité de Auditoría y al Directorio.</p> <p>Además, como parte de sus áreas de enfoque estratégico, ComDer ya ha obtenido una triple certificación ISO de los siguientes sistemas de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI), ISO 27001: 2017</li> <li>• Sistema de gestión de la calidad (SGC), ISO 9001: 2015</li> <li>• Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio, ISO 22301: 2019.</li> </ul>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá contar con unos objetivos de fiabilidad operativa claramente definidos y deberá disponer de políticas que estén diseñadas para lograr dichos objetivos.</b>
Descripción	<p>Todos los servicios de TI y telecomunicaciones están subcontractados. ComDer ha firmado contratos que incluyen acuerdos de nivel de servicio (SLA) y acuerdos de nivel operativo (OLA) con sus proveedores. Estos acuerdos son en términos generales consistentes con las mejores prácticas internacionales en relación con los proveedores de servicios críticos. Los SLA y los OLA de ComDer cumplen con la norma internacional ISO 27001: 2017.</p> <p>El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de ComDer fue certificado por el British Standard Institute (BSI) en 2022.</p> <p>En este sentido, ComDer ha establecido los siguientes objetivos específicos de confiabilidad operativa (entre otros):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Up time 99.5% (mínimo)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RTO de 2 horas (mínimo)</li> </ul> <p>Desde una perspectiva cualitativa, el objetivo de ComDer es mitigar los riesgos operativos para garantizar la continuidad y seguridad en los servicios que brinda a sus participantes.</p> <p>Los objetivos de la fiabilidad operativa, las métricas y los planes para alcanzar estos objetivos se documentan en el documento "Vincular los objetivos estratégicos - Objetivos del Sistema de Gestión Integral (SGI) y los Objetivos del Proceso".</p>
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una FMI deberá asegurarse de que cuenta con una capacidad versátil adecuada para gestionar un aumento de los volúmenes de tensión y para conseguir sus objetivos de nivel de servicio.</b>
Descripción	<p>Para garantizar que la capacidad de su infraestructura tecnológica sea coherente con las necesidades del negocio, ComDer ha implementado un plan de administración de capacidad en relación con su infraestructura de TI basada en COBIT 2019.</p> <p>Además, ComDer recibe informes mensuales de un proveedor (SONDA) sobre el uso de la capacidad en todos los elementos críticos de su infraestructura tecnológica.</p> <p>Por ejemplo, la plataforma Calypso utilizada por ComDer fue diseñada para manejar 700 transacciones por día (aproximadamente 100 por hora) y actualmente recibe unas 100 transacciones por día. La capacidad se ha diseñado de manera escalable, de modo que hacia el final del tercer año de operación de ComDer, la plataforma Calypso puede procesar unas 1,200 transacciones por día.</p> <p>Actualmente hay suficiente capacidad adicional también en telecomunicaciones (es decir, mensajes SWIFT, acceso a WebPortal a través del RBI (red segura del banco)).</p>
<b>Consideración clave 5</b>	<b>Una FMI deberá contar con unas políticas integrales de seguridad física y de la información que aborden todas las vulnerabilidades y amenazas potenciales.</b>
Descripción	<p><i>Seguridad física y de la información</i></p> <p>La seguridad física y de la información se gestiona sobre la base de la norma ISO 27001: 2013. Existe una política específica y procedimientos y procesos detallados para identificar y manejar las vulnerabilidades y amenazas físicas y de seguridad de la información. Sobre esta base, se han desarrollado planes detallados para mitigar dichas vulnerabilidades y amenazas.</p> <p>Hay un Oficial de Seguridad de la Información responsable de estas funciones, que reporte al Sub Gerente de Riesgo Operacional y Operador SCC y cumple funciones de 2da línea.</p>
<b>Consideración clave 6</b>	<b>Una FMI deberá contar con un plan de continuidad del servicio que aborde acontecimientos que representen un riesgo importante de alteración de sus actividades, como puedan ser acontecimientos que provoquen alteraciones importantes o a gran escala. Dicho plan deberá incorporar el uso de un sitio secundario y deberá estar diseñado para garantizar que los sistemas críticos de tecnologías informáticas (TI) pueden retomar las actividades en un plazo de dos horas tras la incidencia de las alteraciones en cuestión. El plan deberá estar diseñado para permitir que la FMI complete la liquidación antes de finalizar la jornada en la que se produzcan los trastornos o alteraciones, incluso en caso de que se den circunstancias extremas. La FMI deberá</b>

	<b>comprobar con regularidad estos mecanismos.</b>
Descripción	<p><i>Objetivos del plan de continuidad del negocio</i> El objetivo del plan de continuidad de negocio (BCP) de ComDer es idear una estrategia de continuidad del negocio que le permita brindar sus servicios de manera continua y cumplir con su RTO y otros objetivos de confiabilidad establecidos en el BIA. El plan se refiere a la identificación y selección de opciones de recuperación y continuidad que permitirán a ComDer recuperarse de una interrupción antes de que los efectos de dicha interrupción se expandan y amenacen a la compañía.</p> <p><i>Diseño de plan de continuidad de negocio</i> El BCP se basa en la norma ISO 22301: 2019. Se han desarrollado planes específicos en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de respuesta a incidentes (para eventos que podrían interrumpir las operaciones regulares)</li> <li>• Respuesta en caso de no disponibilidad de locales.</li> <li>• Respuesta en caso de no disponibilidad de personal.</li> <li>• Respuesta en caso de pérdida de componentes externos (DCV y LBTR).</li> <li>• Respuesta en caso de pérdida de servicios TIC.</li> <li>• Recuperación de la información documentada.</li> </ul> <p>A nivel de la infraestructura tecnológica, existe una redundancia en el nivel de la aplicación y la base de datos de Calypso, incluida la replicación de datos en tiempo real, de los mensajes SWIFT y del acceso a WebPortal (a través de RBI, ver más abajo).</p> <p>Todos estos planes y acuerdos garantizan que ComDer pueda reanudar las operaciones dentro de dos horas y que el estado de todas las transacciones se pueda identificar de manera oportuna.</p> <p><i>Sitio secundario</i> ComDer tiene un sitio secundario completamente operativo (certificado TIER 3) ubicado a aproximadamente 25 kilómetros del sitio principal. En el caso de que el procesamiento de transacciones deba cambiarse al sitio secundario, esto es transparente para los participantes.</p> <p>En caso de que se pierda la conectividad de SWIFT, las transacciones pueden ingresarse en Calypso a través de la carga de archivos a través de WebPortal. Se accede a este último a través de la red RBI (una red que es propiedad y está operada por bancos chilenos). En caso de que RBI no funcione, los participantes pueden acceder a Calypso desde las instalaciones de ComDer o, en el futuro, a través de una interfaz de Internet.</p> <p><i>Revisión y prueba</i> La continuidad del negocio y los planes de contingencia tecnológica se prueban al menos una vez al año siguiendo la norma ISO 22301: 2013. ComDer es miembro del Comité de usuarios de RTGS que coordina los ejercicios y pruebas de continuidad del negocio de la industria.</p>
Consideración clave 7	<b>Una FMI deberá identificar, vigilar y gestionar los riesgos que los principales participantes, otras FMI y los proveedores de servicios podrían representar para sus actividades. Asimismo, una FMI deberá identificar, controlar y gestionar los riesgos que sus actividades puedan representar para otras FMI.</b>
Descripción	<p><i>Riesgos para las propias operaciones de la FMI</i> Los riesgos que surgen de otras FMI y proveedores de servicios públicos se</p>

identifican en el plan "Respuesta en caso de pérdida de componentes externos". Este plan cubre DCV, Sistema LBTR, SWIFT y RBI. El plan incluye el monitoreo continuo de la disponibilidad de estos servicios.

Los riesgos de otros proveedores de servicios de TI críticos se identifican en el BIA y se administran a través de los SLA y los OLA. La relación con los proveedores de servicios de TI críticos cumple con la norma internacional ISO 27001: 2013 Requisitos del sistema de gestión de la seguridad de la información.

*Riesgos generados a otras FMIs*

ComDer no plantea riesgos operativos para DCV o para Sistema LBTR, ya que es simplemente un usuario de esas FMI. ComDer utiliza aplicaciones y medios de comunicación proporcionados por esas FMI.

ComDer es un participante del comité de continuidad de negocios liderado por BCCh y que reúne a otras FMI como DCV, Sistema LBTR, ComBanc, etc.

## Principio 18. Requisitos de Acceso y Participación

Una FMI deberá contar con criterios de participación objetivos, basados en el riesgo y que se encuentren a disposición del público, de modo que permitan un acceso justo y abierto.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

Consideración clave 1	<b>Una FMI deberá permitir un acceso justo y abierto a sus servicios de parte de sus participantes directos y, en caso oportuno, de participantes indirectos y otras FMI, en función de requisitos razonables de participación relacionados con el riesgo.</b>
-----------------------	--

Descripción	<p><i>Criterios y requisitos de participación</i></p> <p>La <a href="#">Ley 20.345</a> (artículo 21) establece que las siguientes entidades pueden convertirse en miembros liquidadores en una ECC:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Agentes de valores</li><li>• Corredores (valores y materias primas)</li><li>• Bancos</li><li>• Otras entidades que la CMF autorice a través de reglas generales</li></ul> <p>La <a href="#">NCG 256</a> emitida conjuntamente por ex SVS y ex SBIF, actualmente CMF, establece los recursos financieros, tecnológicos y humanos mínimos de los miembros liquidadores.</p> <p>En sus <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, ComDer afirma que los criterios de participación son un medio para controlar los riesgos en una ECC. Por lo tanto, ComDer proporcionará servicios a contrapartes sólidas y confiables solamente. A este respecto, los criterios de participación se establecen en la sección 3.2.1 (parte de la Sección 5.1 sobre la gestión de riesgos en el ECC) e incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Requisitos generales: contrato firmado, evaluación cualitativa, etc.</li><li>• Requisitos de capital: un requisito mínimo de UF 100.000, equivalente a aproximadamente USD 4.1 millones.</li><li>• Requisitos de liquidez y solvencia, cumpliendo con los requisitos reglamentarios establecidos por la CMF. En caso de requerimiento de liquidez, se deben mantener recursos líquidos equivalentes al menos al promedio de los llamados de margen realizados durante los últimos 250 días hábiles más una desviación estándar. Este requisito se puede cumplir mediante la constitución de garantías líquidas equivalentes a al menos el 80% del requisito con ComDer o con dos líneas de crédito de propósito único con bancos.</li><li>• Requisitos tecnológicos y de gestión del riesgo operacional.</li><li>• Requisitos de continuidad del negocio.</li><li>• Recursos humanos: al menos dos miembros del personal con experiencia relevante y antecedentes profesionales que sean consistentes con sus responsabilidades con respecto a ComDer, y asistencia al curso de</li></ul>
-------------	--

	<p>capacitación/inducción.</p> <p>Los miembros de la liquidación indirecta solo necesitan cumplir con los requisitos generales y con los requisitos tecnológicos, de gestión del riesgo operacional y de recursos humanos.</p> <p>Estos requisitos deben cumplirse inicialmente y de forma continua (párrafo 107 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>).</p> <p><i>Acceso a repositorios transaccionales</i> No aplica.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<p><b>Los requisitos de participación de una FMI deberán estar justificados en términos de seguridad y eficiencia para la FMI y los mercados a los que presta sus servicios, adaptados y en proporción a los riesgos específicos de la FMI y divulgados públicamente. Sin perjuicio de que mantenga unas normas de control de riesgos aceptables, una FMI deberá esforzarse por fijar unos requisitos que tengan el menor impacto restrictivo posible sobre el acceso que las circunstancias permitan.</b></p>
Descripción	<p><i>Justificación y racionalidad de los criterios de participación</i></p> <p>Los requisitos de participación de ComDer observan lo establecido en la <a href="#">Ley 20.345</a> y la <a href="#">NCG 256</a> de CMF, y comprenden la solvencia, la liquidez, los recursos tecnológicos, humanos y otros que son objetivos y basados en el riesgo.</p> <p><i>Acceso menos restrictivo</i></p> <p>Los requisitos se consideran razonables teniendo en cuenta la función de un miembro liquidador en una ECC.</p> <p>Los cambios en los criterios de acceso implicarían un cambio en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y, por lo tanto, deben ser aprobados por la CMF y el BCCh. Los requisitos de liquidez y solvencia son sensibles al riesgo. Los participantes también deben cumplir con ciertos límites (consulte los principios 4 y 7) y, si es necesario, para continuar con su contrato de derivados OTC con ComDer, pueden optar por reducir sus exposiciones de riesgo y/o volumen de actividades para permanecer dentro de los límites.</p> <p><i>Divulgación de criterios</i></p> <p>Los criterios para los miembros liquidadores directos e indirectos se especifican en las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer, que está disponible públicamente a través del sitio web de ComDer.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<p><b>Una FMI deberá controlar el cumplimiento de sus requisitos de participación de forma continua y dispondrá de unos procedimientos claramente definidos y divulgados públicamente para facilitar la suspensión y salida ordenada de un participante que infrinja, o haya dejado de cumplir, los requisitos de participación.</b></p>
Descripción	<p><i>Monitoreo de cumplimiento</i></p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> establecen que todos los requisitos de participación deben cumplirse inicialmente y de forma continua.</p> <p>ComDer ha establecido una serie de procedimientos para monitorear el cumplimiento continuo de sus requisitos de participación. Estos procedimientos implican la verificación de la información disponible públicamente (por ejemplo, estados financieros), así como la información que los participantes deben enviar periódicamente a ComDer.</p> <p><i>Suspensión y salida ordenada</i></p>

	Si un participante no cumple con los requisitos de participación requeridos por ComDer, ComDer tiene derecho (párrafos 275-276 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> ) a establecer plazos para que los participantes resuelvan esta situación y también aplicar medidas preventivas. Las medidas preventivas incluyen la restricción de la aceptación de nuevas órdenes de compensación, la reducción de los límites operacionales y/o la exigencia de garantías adicionales para ese participante, el ajuste del "factor de cumplimiento" de la fórmula del margen inicial (ver KC 6.2), que requiera que el participante transfiera las posiciones de sus participantes indirectos y clientes a otro participante directo, etc. Eventualmente, ComDer puede optar por excluir a ese participante de forma permanente.
<p><b>Principio 19. Mecanismos de Participación con Varios Niveles</b></p> <p>Una FMI deberá identificar, vigilar y gestionar los riesgos importantes a los que se enfrente la FMI en relación con sus mecanismos de participación con varios niveles.</p> <p><b>Calificación de Cumplimiento: No Aplica</b></p>	
<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá asegurarse de que sus reglas, procedimientos y acuerdos le permiten recabar información básica sobre los participantes indirectos para identificar, controlar y gestionar los riesgos importantes a los que se enfrente la FMI en relación con sus mecanismos de participación con varios niveles.</b>
Descripción	Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> de ComDer contemplan la modalidad de participación indirecta y de clientes. Sin embargo, en la primera etapa de operaciones de ComDer solo se permitieron participantes directos. La participación indirecta es considerada para una etapa posterior.  Sobre esta base, este principio se considera actualmente no aplicable a ComDer.
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá identificar las dependencias materiales entre participantes directos e indirectos que pudieran afectar a la FMI.</b>
Descripción	No aplicable.
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá identificar a los participantes indirectos que sean responsables de una parte significativa de las operaciones procesadas por la FMI así como a los participantes indirectos cuyos valores y volúmenes de operaciones sean importantes en relación con la capacidad de los participantes directos a través de los cuales ellos tengan acceso a la FMI, para gestionar los riesgos que se deriven de estas operaciones.</b>
Descripción	No aplicable.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una FMI deberá revisar con regularidad los riesgos que se deriven de los mecanismos de participación con varios niveles y deberán tomar medidas de mitigación en caso oportuno.</b>
Descripción	No aplicable.

## **Principio 20. Enlaces con Otras Infraestructuras de Mercado Financiero**

Una FMI que establezca un enlace con una o varias FMI deberá identificar, vigilar y gestionar los riesgos relacionados con dicho enlace.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Antes de formalizar un mecanismo de enlace, y de forma continua una vez que el enlace haya sido establecido, una FMI deberá identificar, controlar y gestionar todas las potenciales fuentes de riesgo resultantes de dicho mecanismo de enlace. Los mecanismos de enlace deberán estar diseñados de tal forma que cada FMI pueda cumplir los principios del presente informe.</b>
Descripción	ComDer ha establecido vínculos con el DCV y el Sistema LBTR, ambos son esenciales para sus operaciones, es decir, la gestión de garantías en Instrumentos Financieros en el DCV único CSD en el país y las liquidaciones en efectivo y la cuenta de garantía en efectivo en el LBTR operado por el BCCh. En ambos, DCV y BCCh, Comder contrata los servicios ofrecidos por ellos sin ningún enlace especial. Las comunicaciones de movimiento de garantías en instrumentos financieros y garantías en efectivo y pagos se realizan via mensajería SWIFT.  Los riesgos se identifican siguiendo la Política general de riesgo operacional y otras políticas específicas (por ejemplo, continuidad del negocio) y los respectivos planes de acción.
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Un enlace deberá contar con una base jurídica debidamente fundamentada, en todas las jurisdicciones pertinentes, que respalde su diseño y proporcione una protección adecuada a las FMI que participen en el enlace.</b>
Descripción	ComDer ha establecido vínculos (contratación de servicios) solo en Chile con otras FMI (DCV y Sistema de Pagos (LBTR) del Banco Central de Chile) reguladas y supervisadas que son esenciales para sus operaciones.
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Los CSD que participan en un enlace, deberán medir, vigilar y gestionar los riesgos de crédito y de liquidez que cada una genera a las otras. Cualquier concesión de crédito entre CSD deberá estar íntegramente cubierta a través de garantías de alta calidad y estará sujeta a límites.</b>
Descripción	No aplicable.
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Deberán prohibirse las transferencias provisionales de valores entre CSD que mantengan enlaces o, como mínimo, deberá prohibirse la retransferencia de valores provisionalmente transferidos antes de que dicha transferencia pase a ser definitiva.</b>
Descripción	No aplicable.
<b>Consideración clave 5</b>	<b>Un CSD inversor deberá establecer únicamente un enlace con un CSD emisor si el mecanismo en cuestión proporciona un elevado nivel de protección sobre los derechos de los participantes del CSD inversor.</b>
Descripción	No aplicable.
<b>Consideración clave 6</b>	<b>Un CSD inversor que utilice un intermediario para operar un enlace con un CSD emisor deberá medir, controlar y gestionar los riesgos adicionales</b>

	<b>(incluidos los riesgos de custodia, de crédito, legal y operacional) resultantes del uso del intermediario.</b>
Descripción	No aplicable.
<b>Consideración clave 7</b>	<b>Antes de formalizar un enlace con otra CCP, una CCP deberá identificar y gestionar los potenciales efectos de contagio derivados del incumplimiento de la CCP con la que mantenga un enlace. Si un enlace está formado por tres o más CCP, cada CCP deberá identificar, evaluar y gestionar los riesgos del mecanismo de enlace colectivo.</b>
Descripción	ComDer no tiene enlaces con otras ECC.
<b>Consideración clave 8</b>	<b>Cada CCP que integre un mecanismo de enlace con una CCP deberá ser capaz de cubrir, al menos diariamente, sus exposiciones actuales y sus exposiciones potenciales futuras con respecto a la CCP con la que mantenga un enlace y a sus participantes, en su caso, en su totalidad y con un elevado grado de confianza sin reducir la capacidad de la CCP para cumplir sus obligaciones con respecto a sus propios participantes en todo momento.</b>
Descripción	ComDer no tiene enlaces con otras ECC.
<b>Consideración clave 9</b>	<b>Un TR deberá evaluar detenidamente los riesgos operacionales adicionales relacionados con sus enlaces para asegurarse de la versatilidad y fiabilidad de los recursos de TI y demás recursos relacionados.</b>
Descripción	No aplicable.

## **Principio 21: Eficiencia y Eficacia**

Una FMI deberá ser eficiente y eficaz al cubrir las necesidades de sus participantes y de los mercados a los que preste sus servicios.

### **Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá contar con un diseño que satisfaga las necesidades de sus participantes y los mercados a los que presta sus servicios, en particular, con relación a su mecanismo de compensación y liquidación; estructura operativa; tipos de productos compensados, liquidados o registrados; y el uso de tecnologías y procedimientos.</b>
Descripción	<p>ComDer fue creado y diseñado para satisfacer una necesidad del mercado: la compensación y liquidación de contratos de derivados OTC en un entorno seguro y sólido. Los participantes actuales de ComDer participaron activamente en el diseño de la FMI, incluido el marco de gestión de riesgos y las diversas plataformas tecnológicas y medios de telecomunicaciones que utiliza.</p> <p>ComDer es propiedad en forma indirecta en un 99.92% de sus miembros compensadores, que como consecuencia se incluyen en el proceso de gobernanza de ComDer al estar representados en los comités pertinentes. El Directorio de ComDer y el Comité de Riesgos de ComDer incluyen la representación de los Participantes y directores independientes.</p> <p>Para garantizar que ComDer continúe cumpliendo con los requisitos de sus participantes, su Sistema de Gestión Integral (SGI) se refiere explícitamente a lograr una mayor satisfacción del cliente al cumplir con las expectativas del producto/servicio. El cumplimiento de estas expectativas se revisa al menos una vez al año.</p>
<b>Consideración clave 2</b>	<b>Una FMI deberá contar con metas y objetivos claramente definidos que sean medibles y alcanzables, como, por ejemplo, en las áreas de niveles mínimos de servicio, expectativas de gestión de riesgos y prioridades de negocio.</b>
Descripción	<p>Como se menciona en KC 2.1, ComDer ha definido su BSC 12 objetivos estratégicos en los ámbitos de: Finanzas, Participantes, Procesos y Aprendizaje y Crecimiento. Además, se definieron 23 KPIs para medir cada logro objetivo.</p>
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá contar con mecanismos establecidos para la revisión periódica de su eficiencia y eficacia.</b>
Descripción	<p>El SGI incluye una revisión periódica del desempeño de su sistema de gestión, que naturalmente incluye temas como la eficiencia y la eficacia. Esta revisión se realiza al menos una vez al año.</p> <p>ComDer tiene mecanismos de retroalimentación con participantes como reuniones de participantes y encuestas de calidad de participantes.</p>

## **Principio 22: Normas y Procedimientos de Comunicación**

Una FMI deberá utilizar, o como mínimo aceptar, normas y procedimientos pertinentes de comunicación internacionalmente aceptados para facilitar la eficiencia de los procesos de pago, compensación, liquidación y registro.

**Calificación de Cumplimiento: Observado**

<b>Consideración clave 1</b>	<b>Una FMI deberá utilizar, o como mínimo aceptar, normas y procedimientos de comunicación internacionalmente aceptados.</b>
Descripción	<i>Procedimientos y normas de comunicación</i> Todas las comunicaciones transaccionales entre ComDer y sus participantes y otras FMI se realizan a través de la red y los mensajes de SWIFT.  El acceso a WebPortal por parte de los participantes se realiza a través de la red bancaria RBI, que utiliza un protocolo de comunicación TCP/IP estándar que garantiza la seguridad, confidencialidad, cifrado, no repudio, etc.

### **Principio 23: Divulgación de Reglas, Procedimientos Principales y Datos de Mercado**

Una FMI deberá disponer de reglas y procedimientos claros e integrales y deberá proporcionar suficiente información para permitir que los participantes cuenten con un entendimiento preciso de los riesgos, tarifas y otros costes materiales que contraen al participar en la FMI. Todas las reglas pertinentes y los procedimientos principales deberán divulgarse públicamente.

**Calificación de Cumplimiento: Ampliamente Observado**

Consideración clave 1	<b>Una FMI deberá adoptar unas reglas y procedimientos exhaustivos y claramente definidos que serán comunicados íntegramente a los participantes. Las reglas relevantes y los procedimientos principales deberán divulgarse públicamente.</b>
Descripción	<p><i>Reglas y procedimientos</i></p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y los contratos comprenden las reglas y procedimientos clave de ComDer. Otros procedimientos detallados que afectan a los participantes están contenidos en los planes y procedimientos internos. Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y otros procedimientos detallados proporcionan información sobre los procedimientos que ComDer seguirá, incluidas las acciones discrecionales, en eventos no rutinarios o críticos.</p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> han sido aprobadas por los reguladores. Los procedimientos detallados articulan el contenido de varios aspectos clave de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>, proporcionando así aclaraciones adicionales y definiendo mecanismos y cursos de acción específicos.</p> <p><i>Divulgación</i></p> <p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y los contratos están a disposición del público. A través de la Web, ComDer pone a disposición de los participantes otras políticas generales.</p> <p>El mecanismo general para cambiar reglas y procedimientos se describe en la sección 14 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>.</p>
Consideración clave 2	<b>Una FMI deberá divulgar descripciones claras del diseño y operaciones del sistema, así como de los derechos y obligaciones de los participantes y de la FMI, de forma que los participantes puedan evaluar los riesgos en los que incurrirían al participar en la FMI.</b>
Descripción	<p>Las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> contienen información detallada sobre el diseño y el funcionamiento del sistema. Dichas normas y otros procedimientos también describen en detalle los casos y las áreas en las que ComDer puede ejercer su criterio y el enfoque que seguirá en tales circunstancias.</p> <p>Los contratos firmados por los participantes describen los derechos y obligaciones generales de los participantes. Los derechos y las obligaciones, así como los riesgos en los que incurren los participantes a través de la participación en ComDer, se explican con más detalle en todas las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>.</p>

	por ejemplo, en la descripción de los procesos de liquidación ordinarios y extraordinarios.
<b>Consideración clave 3</b>	<b>Una FMI deberá proporcionar toda la documentación y capacitación necesaria y adecuada para facilitar el entendimiento de los participantes de las reglas y procedimientos de la FMI y los riesgos a los que se enfrentan al participar en la FMI.</b>
Descripción	<p>Los criterios de acceso y participación incluyen algunos requisitos de recursos humanos, incluida una sólida formación profesional y una experiencia acorde con el papel que desempeñará un miembro del personal de una entidad participante en ComDer. También existe el requisito de que estos miembros del personal o el personal nuevo pasen una prueba de funcionamiento de los sistemas de ComDer como participantes.</p> <p>Hasta el momento, ComDer no ha reportado malentendidos relevantes del contenido de las reglas y procedimientos.</p> <p>Además de la capacitación obligatoria, ComDer ofrece herramientas de aprendizaje electrónico (por ejemplo, pruebas, presentaciones, documentos relevantes) a los participantes para facilitar su comprensión de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a> y el funcionamiento de la ECC.</p>
<b>Consideración clave 4</b>	<b>Una FMI deberá divulgar públicamente sus tarifas desglosadas al nivel de los servicios individuales que ofrezca, así como sus políticas sobre cualquier descuento disponible. La FMI deberá proporcionar una descripción clara de los precios de sus servicios, a efectos de poder compararlos.</b>
Descripción	<p>La estructura de tarifas de ComDer se describe en la Sección 13 de las <a href="#">Normas de Funcionamiento</a>. Se proporciona una descripción más detallada en el <a href="#">Estudio Tarifario</a> disponible en su sitio web.</p> <p>La estructura de comisiones consiste en un mecanismo de recuperación de costos completo más un 5.79% del rendimiento real sobre el patrimonio para los accionistas. El monto total que se cubrirá a través de los ingresos incluye un elemento fijo y un elemento variable. El elemento fijo representa aproximadamente el 20% del monto total a cubrir y debe ser pagado en partes iguales por todos los participantes. El 80% restante representa la tarifa variable y se paga en base a 2 componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) El volumen de actividades de cada participante que representa el 70% de la tarifa variable y,</li> <li>(ii) El stock vigente mantenido dentro de la CCP, que representa el 30% de la tarifa variable.</li> </ul> <p>Además, todos los costos directos e indirectos que pueden asignarse a un participante específico (por ejemplo, mensajes SWIFT) se transfieren a ese participante.</p> <p>La estructura de tarifas actual de ComDer no permite comparaciones con la otra ECC en Chile (CCLV). En cualquier caso, las dos ECC compensan y liquidan diferentes productos y en diferentes mercados, y su estructura de propiedad es diferente.</p>
<b>Consideración clave 5</b>	<b>Una FMI deberá preparar con regularidad respuestas para el CPSS-IOSCO Disclosure framework for financial market infrastructures y comunicarlas públicamente. Como mínimo, una FMI deberá proporcionar datos básicos sobre los valores y volúmenes de las operaciones.</b>
Descripción	ComDer publica su documento de Marco de Divulgación de CPMI-IOSCO al menos bianualmente y la divulgación pública cuantitativa trimestralmente.

	<p>ComDer publica algunos informes estadísticos en su sitio web. Esto incluye informes diarios y mensuales con información histórica sobre la cantidad de transacciones que fueron aceptadas por tipo de contrato. También publica un informe mensual sobre los precios de mercado reales y las estimaciones de precios utilizadas para fines de gestión de riesgos (por ejemplo, para valorización a mercado).</p>
--	---

Además de las [Normas de Funcionamiento](#) y las estadísticas, los siguientes documentos relevantes también están disponibles al público en el sitio web de ComDer ([www.comder.cl](http://www.comder.cl)):

- Información corporativa
- Descripción general de la ECC
- Lista de participantes
- Sanciones y multas a los participantes.
- Estudio tarifario

## **V. LISTA DE RECURSOS DISPONIBLES PUBLICAMENTE**

La disponibilidad de recursos está directamente enlazada en las referencias de este documento.