

I. ASPECTOS BÁSICOS

A diferencia de la clasificación de riesgo tradicional, orientada al cumplimiento de las obligaciones financieras en tiempo y forma, la evaluación de riesgo de activos digitales busca determinar su capacidad de cumplir cabalmente con lo prometido a los inversionistas. En consecuencia, aquellos activos digitales de carácter especulativo, es decir, que su precio no esté sustentado en su valor fundamental, o cuyas condiciones de pago no estén vinculadas a una moneda de circulación legal o activo real, quedan excluidos de esta metodología.

La metodología de Feller Rate comprende la evaluación de los factores cuantitativos y cualitativos que inciden en el desempeño de los activos digitales. El proceso de clasificación contempla tres perspectivas:

- Evaluación de la calidad crediticia del activo subyacente
- Evaluación de la estructura de la emisión
- Evaluación de las contrapartes

Feller Rate inicia el análisis evaluando el riesgo crediticio del activo subyacente. Este proceso arroja una clasificación estimada inicial que podrá sufrir modificaciones una vez analizadas las dimensiones restantes.

La estructura donde se sustenta la emisión de los activos digitales se evalúa desde diversos ángulos para determinar la probabilidad de cumplir con lo prometido a los inversionistas. Se analizan todas las variables que puedan tener incidencia en el desempeño de los activos, tales como condiciones financieras; estructura tecnológica, legal y operativa; y *compliance*.

Por último, Feller Rate revisa las contrapartes que participan en la emisión y puedan tener algún impacto sobre ésta, desde una perspectiva financiera, operacional y legal.

II. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD CREDITICIA DEL ACTIVO SUBYACENTE

El proceso de clasificación de activos digitales se inicia con una estimación de la calidad crediticia del activo subyacente, sobre la base de su riesgo crédito y duración.

En el caso de activos digitales cuyo activo subyacente cuente con una clasificación de riesgo pública, ésta podrá ser tomada como variable para la estimación de riesgo crédito. No obstante, la categoría podrá sufrir modificaciones dependiendo de diversos factores, tales como fiabilidad y transparencia del proceso seguido por la agencia que otorgó la nota y jurisdicción de la categoría asignada, entre otros.

CLASIFICACIÓN ACTIVOS DIGITALES



Si el activo digital está respaldado por más de un activo subyacente, la evaluación se realizará ponderando las calificaciones asignadas a cada uno y se seguirá la metodología utilizada por Feller Rate en la clasificación de Fondos.

En la eventualidad de que el activo no cuente con una clasificación de riesgo, Feller Rate realizará una estimación de la calidad crediticia del activo subyacente.

La duración del activo subyacente podrá incidir en la volatilidad del comportamiento del activo, por lo tanto, la evaluación crediticia también pondera este factor.

La concentración en activos subyacentes de menor calidad crediticia puede afectar el riesgo crédito del activo digital. Esta exposición debe ser evaluada y ponderada para dimensionar su impacto, así como también los factores que podrían contrarrestarlo. En efecto, concentraciones en activos estatales o privados con alta clasificación de riesgo o en instrumentos con muy baja duración podrían no afectar la calidad crediticia del activo digital.

De este proceso se obtendrá una clasificación de riesgo inicial del activo digital, que será ajustada de acuerdo con los resultados obtenidos en los procesos siguientes.

III. EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA EMISIÓN

El proceso continúa con la revisión de la estructura que soporta la emisión del activo digital.

La revisión abarca no sólo su estructura financiera, sino que también se deben incorporar otros riesgos que son propios de esta industria y pueden afectar la capacidad de cumplir con lo prometido a los inversionistas. Tal es el caso de la infraestructura tecnológica donde se alojará la emisión (*blockchain*), la existencia y fuerza legal de los contratos inteligentes y la segregación del riesgo entre activos digitales y emisor, entre otros.

EMISOR

La evaluación del emisor contempla la revisión del administrador del fondo o del vehículo escogido para la emisión, así como también de quién funge como proveedor de los servicios para la emisión del activo digital.

Feller Rate tomará en consideración la trayectoria del administrador, su experiencia en la industria y su estructura organizacional. Esta evaluación estará alineada con la utilizada por Feller Rate en su metodología de clasificación de cuotas de fondos de inversión para la revisión de la administración.

ESTRUCTURA FINANCIERA DE LA EMISIÓN

La evaluación financiera de la estructura abarca aspectos relativos a la disponibilidad de recursos para cumplir con lo prometido a los inversionistas.

Entre ellos se encuentran las características de las monedas digitales con las que operará la estructura. Específicamente, en cuanto a las condiciones para su conversión a moneda real o la utilización de monedas no nativas que impliquen riesgo de interoperabilidad entre redes.

El proceso contempla la revisión de la existencia de cuentas de reservas o de fondos propios que mantenga el emisor como parte de la estructura, así como su correcta segregación legal y operativa.

Se evalúa también la liquidez del activo digital ante un rescate anticipado, por cuanto determina los tiempos involucrados en su pago, con el consecuente impacto en la volatilidad del precio obtenido por el inversionista. La liquidez estará determinada por las características de la Exchange donde se emita el activo, en cuanto a su grado de centralización/descentralización, así como también en la existencia de *market makers*; los volúmenes transados; los costos de salida; utilización de libros de órdenes; posibilidad

de liquidación *on-chain/off-chain*; y existencia y profundidad del mercado secundario, entre otros.

ESTRUCTURA LEGAL

La revisión del marco legal de la emisión se lleva a cabo bajo diferentes perspectivas.

Se verifica el cumplimiento de la normativa de acuerdo con la jurisdicción donde se realice la emisión. Así, el proceso abarca factores como la vigencia de la inscripción como emisor en la jurisdicción correspondiente, los requerimientos legales para la oferta pública del activo digital, así como los requisitos que deben cumplir tanto el activo subyacente, el activo digital, la moneda de pago y la plataforma donde se realice la emisión, entre otros.

Un aspecto central es el análisis de los mecanismos implementados para proteger a los inversionistas y la fuerza legal de sus derechos. La segregación del vehículo de emisión debe resguardar y aislar tanto al activo digital como al subyacente del riesgo de bancarrota del emisor o administrador.

ESTRUCTURA OPERACIONAL

La emisión de activos digitales debe estar sustentada en una estructura que asegure la continuidad operacional, de manera que los tenedores de activos digitales no se vean afectados ante una interrupción de los sistemas.

Son diversos los factores que pueden incidir en este sentido, tales como fallas tecnológicas, ciberataques, contratos inteligentes vulnerables y limitaciones al acceso a las plataformas de intercambio, entre otras.

Feller Rate evalúa la resiliencia de la estructura operativa en cuanto a su capacidad de anticiparse y recuperarse ante cualquier evento crítico que pueda afectar la continuidad operacional.

COMPLIANCE

Feller Rate verifica la existencia de un programa de *compliance*, que contemple *due diligence* a terceras partes, procesos de KYC y políticas de AML.

El sistema de *compliance* implementado, además, debe asegurar un monitoreo constante sobre los controles definidos para mitigar los factores de riesgo.

IV. EVALUACIÓN DE LAS CONTRAPARTES

Feller Rate evalúa, en lo que corresponda, a los terceros que participan en las distintas etapas de la emisión de activos digitales en cuanto a su estructura operacional, tecnológica y organizacional, solvencia y *compliance*. Fallas o contingencias en estos factores pueden afectar la capacidad de los activos digitales de cumplir con lo prometido a los inversionistas.

CUSTODIA

Al igual que en el mercado financiero tradicional, los activos digitales deben ser resguardados por una entidad regulada o custodio. Específicamente, su rol es el almacenamiento y protección de las medidas de acceso a los activos digitales, como las claves privadas.

Existen tres tipos de mecanismos de custodia, cuya diferencia principal radica en la seguridad informática, complejidad, riesgo de contraparte y comisiones. Estas son:

- Autocustodia: el usuario tiene control absoluto sobre el acceso a los activos sin depender de terceros, y acceso a un mayor rango de plataformas. La responsabilidad por los riesgos tecnológicos y de *compliance* son asumidos por el inversionista. Su principal desventaja radica en la imposibilidad de recuperar el activo ante la pérdida de la clave de acceso.
- Custodia compartida: el control de las claves es entregado a una entidad centralizada, como un Exchange, pero el inversionista mantiene el acceso a través de su billetera digital. Es de fácil acceso, no obstante, surge el riesgo tanto de contraparte, de entrapamiento del activo, como de seguridad de la información asociado al incorporar un tercero.
- Custodia de terceras partes: el resguardo de los activos digitales es realizado por una entidad usualmente regulada, que cuenta con sistemas de seguridad informática y desarrollos tecnológicos robustos. En general, tienen implementados programas de *compliance* regulatorio.

En su proceso de clasificación, Feller Rate evaluará el sistema de custodia seleccionado por el emisor. Entre otros, serán relevantes las medidas de seguridad, el sistema de *compliance* y la disponibilidad de acceso al activo.

PLATAFORMA DIGITAL O EXCHANGE

La plataforma digital corresponde a la infraestructura tecnológica donde se transan activos digitales. Se diferencian entre ellas por el nivel de complejidad de la interfaz para los usuarios, el tipo de activo digital que se puede transar, la liquidez ofrecida, custodia, seguridad, respaldos en frío, comisiones y exigencias de KYC, entre otras. En términos generales, se separan en:

— CENTRALIZADAS

La intermediación y custodia es realizada por una empresa privada. Son interfaces de menor complejidad, mayor liquidez y permite recuperar la clave ante pérdida. En contraposición, el usuario no tiene control sobre sus claves y debe descansar sobre la seguridad de la empresa.

— DESCENTRALIZADAS

Son plataformas de mayor complejidad y funcionan con tecnología *blockchain* mediante contratos inteligentes. El usuario tiene un control total sobre sus fondos, de manera que actúa como autocustodio.

BLOCKCHAIN

Cada ecosistema de *blockchain* trae consigo riesgos en función de sus características operativas, tecnológicas y la jurisdicción donde se aloja.

Un ataque cibernético sobre la *blockchain* puede afectar la continuidad operacional de la red impidiendo o retardando el acceso de los inversionistas a sus activos digitales.

Las distintas *blockchain* se diferencian, en términos generales, en cuanto a su nivel de descentralización, seguridad y escalabilidad. La combinación final de estos factores estará dada por el mecanismo de consenso utilizado para validar los bloques que se incorporen a la cadena.

Los modelos utilizados por las distintas plataformas para verificar la información se clasifican según su nivel de centralización, en que cada opción presenta distintos niveles de escalabilidad y de riesgos en seguridad:

- Centralizada: la verificación es realizada por una única entidad. Si bien es más simple, queda sujeta al riesgo de censura (retención, destrucción, alteración o uso selectivo de información por parte del validador) y con mayor vulnerabilidad ante fallas.

- Semidescentralizada: al existir un mayor número de validadores, en comparación con el modelo centralizado, presenta una menor vulnerabilidad a fallas. No obstante, existe el riesgo de colusión de validadores.
- Descentralizada: este modelo no basa su funcionamiento en la confianza en validadores, sino que opera sobre la base de contratos inteligentes.

Feller Rate evaluará los factores que prioriza la *blockchain* y su posible impacto sobre los activos digitales en cuanto al compromiso asumido con los inversionistas.

CONTRATOS INTELIGENTES

Corresponden a contratos digitales automáticos que funcionan en la *blockchain*. Se autoejecutan cuando se cumplen ciertas condiciones establecidas previamente en el contrato. Al quedar registrados en la *blockchain* no pueden ser modificados.

Existen múltiples lenguajes para programar este tipo de contrato, que se diferencian, entre otras, por su compatibilidad con las distintas *blockchain*. Para su implementación existen entidades especializadas que desarrollan estos contratos y se encargan de su mantenimiento. Parte de sus funciones involucran el almacenamiento de datos, administración de transacciones y verificación de las partes.

Feller Rate tomará en consideración para su análisis de riesgo del activo digital la implementación y características de los contratos inteligentes, así como la trayectoria de su desarrollador. La realización de auditorías a estos contratos y la fuerza legal que posean serán también parte de los aspectos a revisar.

V. CLASIFICACIÓN FINAL

La decisión respecto de la clasificación final de una emisión recae en el Comité de Clasificación de Feller Rate. En éste, el analista responsable presenta un resumen de los antecedentes cuantitativos y cualitativos de la emisión de activos digitales, de acuerdo con la metodología planteada.

VI. NOMENCLATURA DE CLASIFICACIÓN

La clasificación se hace en una escala ordenada con un grado creciente de riesgo.

- AAAd: Activos digitales que presentan la mayor probabilidad de cumplir cabalmente con lo prometido a los inversionistas.
- AAd: Activos digitales con muy alta protección ante pérdidas y que presentan una muy buena probabilidad de cumplir cabalmente con lo prometido a los inversionistas.
- Ad: Activos digitales con una buena probabilidad de cumplir cabalmente con lo prometido a los inversionistas.
- BBBd: Activos digitales con una razonable probabilidad de cumplir cabalmente con lo prometido a los inversionistas.
- BBd: Activos digitales una baja probabilidad de cumplir cabalmente con lo prometido a los inversionistas.
- Bd: Activos digitales que probablemente no cumplirán cabalmente con lo prometido a los inversionistas.
- Cd: Activos digitales que muy probablemente no cumplirán cabalmente con lo prometido a los inversionistas.

+ o -: Las clasificaciones entre AAd y Bd pueden ser modificadas al agregar un símbolo + (más) o - (menos) para destacar sus fortalezas o debilidades dentro de cada categoría. **FR**

La opinión del consejo de clasificación de riesgo constituye en ningún caso una recomendación para comprar, vender o mantener un determinado instrumento. El análisis no es el resultado de una auditoría practicada al emisor, sino que se basa en información pública remitida a la Superintendencia del Sistema Financiero, a las bolsas de valores y en aquella que voluntariamente aportó el emisor, no siendo responsabilidad de la clasificadora la verificación de la autenticidad de la misma.

Los Miembros del Consejo serán responsables de una opinión en la que se haya comprobado deficiencia o mala intención, y estarán sujetos a las sanciones legales pertinentes.

La información presentada en estos análisis proviene de fuentes consideradas altamente confiables. Sin embargo, dada la posibilidad de error humano o mecánico, Feller Rate no garantiza la exactitud o integridad de la información y, por lo tanto, no se hace responsable de errores u omisiones, como tampoco de las consecuencias asociadas con el empleo de esa información. Las clasificaciones de Feller Rate son una apreciación de la solvencia de la empresa y de los títulos que ella emite, considerando la capacidad que ésta tiene para cumplir con sus obligaciones en los términos y plazos pactados