

---

**Metodología de Calificación de Riesgo**  
*Valores Provenientes de Finanzas Estructuradas*

---

Enero, 2021

## **1. Nombre Metodología**

- Metodología de Calificación de Emisiones Provenientes de Finanzas Estructuradas

## **2. Objetivo General**

- Determinar por medio del análisis integral de factores cualitativos y cuantitativos el nivel de riesgo incorporado en un valor sintético que cuente con un activo subyacente.

## **3. Tipo de entidades y/o valores**

El tipo de entidades o valores que se podrán calificara con la metodología de “Finanzas Estructuradas” son:

- Valores sintéticos que cuenten con activo subyacente.

## **4. Áreas Analizadas**

- Emisor
- Entidad de Referencia
- Valor Sintético
- Activo subyacente
- Mejorador Crediticio

## **5. Descripción de la Metodología**

Las áreas analizadas en la metodología de “Finanzas Estructuradas” tienen como objetivo comprender las principales características del valor sintético que se haya estructurado, considerando cuales son las entidades que participan dentro de la figura.

Una parte del análisis se concentra en el Emisor del valor, analizando el papel que éste juega dentro de la emisión y la experiencia que posee del mismo. Es importante considerar el reconocimiento que tenga la entidad y la influencia de ese reconocimiento dentro de las características del valor sintético emitido.

También se considera dentro del proceso de análisis el papel de la Entidad de Referencia, de ella se busca conocer sus principales fortalezas y debilidades. En este punto se debe considerar que la Entidad de Referencia se puede tratar de alguna entidad que no tenga a disposición pública la cantidad necesaria de información para realizar el cálculo de una serie de indicadores relevantes.

El Valor Sintético, que es el valor que se analiza y al que se le otorgaría la calificación de riesgo, debe incorporar las principales características como emisor, entidad de referencia y activo subyacente entre otros. El proceso de análisis busca comprender de manera detallada las características del valor y de las referencias que éste tenga. Una parte importante del análisis se concentra en los denominados “Eventos de Crédito”, para lo cual se determina la posibilidad de ocurrencia en la Entidad de Referencia.

El análisis busca además comprender las principales características y riesgos asociados del Activo Subyacente que esté ligado al valor sintético. En este punto, según el tipo de activo, se solicitará información específica sobre su condición legal, comportamiento del valor y condiciones de negociación.

Si el valor sintético incorporara un mejorador crediticio se realizará un análisis con el objetivo de comprender los riesgos cubiertos. La información que se solicitaría para este análisis dependerá del tipo de mejorador establecido en la estructura.

#### **Guía de Información para la calificación inicial**

La siguiente es la guía de información para el análisis de la calificación inicial Valores Provenientes de Finanzas Estructuradas.

<p style="text-align: center;"><b>GUÍA BÁSICA DE INFORMACIÓN INICIAL PARA METODOLOGÍA DE CALIFICACIÓN DE VALORES PROVENIENTES DE FINANZAS ESTRUCTURADAS</b></p>
<p><b>A. DEL EMISOR</b></p>

- Calificación de riesgo (si aplica)
- Informe o Fundamentos de Calificación de Riesgo (si aplica)
- Últimos estados financieros auditados
- Estados financieros más recientes
- Prospecto o Memoria Anual
- Experiencia en la administración de activos (Asset Management)
- Experiencia en la emisión de valores sintéticos

**B. DE LA ENTIDAD DE REFERENCIA**

- Calificación de riesgo (si aplica)
- Informe o Fundamentos de Calificación de Riesgo (si aplica)
- Emisiones realizadas
- Últimos estados financieros auditados
- Estados financieros más recientes
- Prospecto o Memoria Anual
- Indicadores Macroeconómicos
- Indicadores Financieros
- Historial de Eventos de Crédito

**C. DEL VALOR SINTÉTICO**

- Hoja de términos (Term Sheet)
- Prospecto
- Histórico de precios
- Histórico del Índice o Tasa de referencia
- Eventos de Crédito (Credit Events)

**D. DEL ACTIVO SUBYACENTE**

- Calificación de riesgo
- Informe o Fundamentos de Calificación de Riesgo
- Principales características
- Comportamiento de su precio o rendimiento

**E. DEL MEJORADOR CREDITICIO (SI APLICA)**

- Descripción general
- Contratos legales

- Activos comprometidos
- Principales estadísticas de los activos
- Administrador o Custodio

Si en el transcurso del análisis el personal de la calificadora que está encargado del análisis del proyecto considera que se requiere información adicional a la antes detallada, ésta puede ser solicitada.

### Guía de información para la calificación mantenimiento

La siguiente es la guía de información para el mantenimiento de la calificación de Valores Provenientes de Finanzas Estructuradas.

#### **METODOLOGÍA DE CALIFICACIÓN DE VALORES PROVENIENTES DE FINANZAS ESTRUCTURADAS**

##### **A. DEL EMISOR**

- Última Calificación de riesgo
- Últimos Informe o Fundamentos de Calificación de Riesgo
- Últimos estados financieros auditados
- Estados financieros más recientes
- Cambios en Prospecto o Memoria Anual

##### **B. DE LA ENTIDAD DE REFERENCIA**

- Última Calificación de riesgo
- Últimos Informe o Fundamentos de Calificación de Riesgo
- Emisiones realizadas
- Últimos estados financieros auditados
- Estados financieros más recientes
- Cambios en Prospecto o Memoria Anual
- Indicadores Macroeconómicos
- Indicadores Financieros
- Hechos relevantes

##### **C. DEL VALOR SINTÉTICO**

- Cambios en Prospecto

- Histórico de precios (Últimos tres meses)
- Histórico del Índice o Tasa de referencia (Últimos tres meses)

**D. DEL ACTIVO SUBYACENTE**

- Última Calificación de riesgo
- Últimos Informe o Fundamentos de Calificación de Riesgo
- Comportamiento de su precio o rendimiento

**E. DEL MEJORADOR CREDITICIO (SI APLICA)**

- Principales estadísticas de los activos
- Administrador o Custodio

Si en el transcurso del análisis el personal de la calificadora que está encargado del análisis del proyecto considera que se requiere información adicional a la antes detallada, ésta puede ser solicitada.

**6. Explicación de los procesos de sensibilización**

El proceso de sensibilización se concentra en el seguimiento que se le debe dar a las variables establecidas en los eventos de crédito, en los índices, tasas, precios o cualquier referencia que tenga incorporado el valor sintético en análisis.

**7. Fuentes de Información**

- Entidad emisora.
- Entidad supervisora.
- Medios de comunicación e información local, regional e internacional.
- Internet.
- Bases de datos propias.
- Análisis propios.

**8. Escalas de Calificación:**

La escala de calificación utilizada en la metodología para calificación de Valores Provenientes de Finanzas Estructuradas.

<b>1. Categorías De Calificación De Instrumentos De Deuda De Largo Plazo</b>	
<b>a. Nivel de Grado de Inversión</b>	
<b>scr AAA (GTM):</b>	Emisiones con la más alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. No se vería afectada ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía. Nivel Excelente
<b>scr AA (GTM):</b>	Emisiones con muy alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. No se vería afectada en forma significativa ante eventuales cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía. Nivel Muy Bueno
<b>scr A (GTM):</b>	Emisiones con una buena capacidad de pago de capital e intereses en los términos acordados. Susceptible de leve deterioro ante posibles cambios en el emisor, la industria o la economía. Nivel Bueno
<b>scr BBB (GTM):</b>	Emisiones que cuentan con una suficiente capacidad de pago de capital e intereses en los términos acordados. Susceptible de deterioro ante cambios en el emisor, la industria o la economía. Nivel Satisfactorio.
<b>b. Nivel Debajo del Grado de Inversión</b>	
<b>scr BB (GTM):</b>	Emisiones debajo del grado de inversión, son emisiones con capacidad de pago de capital e intereses según lo acordado, pero variable y susceptible de deterioro ante posibles cambios en el emisor, la industria o la economía
<b>scr B (GTM):</b>	Emisiones debajo del grado de inversión, son emisiones con capacidad de pago mínima sobre el capital e intereses, cuyos factores de respaldo son muy variables y susceptibles de deterioro ante posibles cambios en el emisor, la industria o la economía.

<b>scr C (GTM):</b>	Emisiones muy por debajo del grado de inversión, que no cuentan con capacidad de pago suficiente de capital e intereses en los términos y plazos pactados.
<b>scr D (GTM):</b>	Emisiones que tengan suspendidos el pago de los intereses y/o el capital, en los términos y plazos pactados.
<b>scr E (GTM):</b>	Emisiones que no proporcionan información válida y representativa para llevar a cabo el proceso de calificación antes o durante la vigencia de esta emisión.
<b>(+) o (-):</b>	Las calificaciones desde “scr AA (RD)” a “scr C (RD)” pueden ser modificadas por la adición del signo positivo (+) o negativo (-) para indicar la posición relativa dentro de las diferentes categorías.

## *2. Categorías De Calificación De Instrumentos De Deuda De Corto Plazo*

### a. Nivel de Grado de Inversión

<b>SCR 1 (GTM):</b>	Emisiones a Corto Plazo que tienen la más alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados. Sus factores de riesgo no se verían afectados ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía. Nivel Excelente.
<b>SCR 2 (GTM):</b>	Emisiones a Corto Plazo que tienen muy alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Sus factores de riesgo no se verían afectados en forma significativa ante eventuales cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía al corto plazo. Nivel Muy Bueno
<b>SCR 3 (GTM):</b>	Emisiones a Corto Plazo que tienen una buena capacidad de pago del capital e intereses dentro de los términos y plazos pactados. Sus factores de riesgo se verían afectados en forma susceptible de leve deterioro ante posibles cambios en el emisor, la industria o la economía. Nivel Bueno
<b>SCR 4 (GTM):</b>	Emisiones a Corto Plazo que tienen una suficiente capacidad de pago del capital e intereses según los términos y plazos pactados. Sus factores de



	riesgo son susceptibles de deterioro ante cambios en el emisor, la industria o la economía. Nivel Satisfactorio.
<b>b. Nivel Debajo del Nivel de Inversión</b>	
<b>SCR 5 (GTM):</b>	Emisiones a Corto Plazo por debajo del grado de inversión, que no cuentan con una capacidad de pago satisfactoria para el pago de capital e intereses en los términos y plazos pactados. Sus factores de riesgo son muy susceptibles a cambios en el emisor, la industria y la economía.
<b>SCR 6 (GTM):</b>	Emisiones a Corto Plazo que tengan suspendidos el pago de los intereses y/o el capital, en los términos y plazos pactados.
<b>SCR 7(GTM):</b>	Emisiones que no proporcionan información válida y representativa para llevar a cabo el proceso de calificación antes o durante la vigencia de esta emisión.
<b>(+) o (-):</b>	Las calificaciones desde “SCR 2 (GTM)” a “SCR 5 (GTM)” pueden ser modificadas por la adición del signo positivo (+) o negativo (-) para indicar la posición relativa dentro de las diferentes categorías.
<b>Perspectiva de Calificación</b>	
<p>La perspectiva de la calificación (outlook) corresponde a una opinión sobre la dirección más probable que puede presentar la calificación de riesgo en el mediano plazo (expectativa de cambio entre seis y dieciocho meses).</p> <p>Una perspectiva no corresponde, necesariamente, a una anticipación o al paso previo a un cambio en la calificación.</p>	
<b>Perspectiva Positiva</b>	Se percibe una alta probabilidad de que la calificación mejore en el mediano plazo.
<b>Perspectiva Estable:</b>	Se percibe una baja probabilidad de que la calificación varíe en el mediano plazo.

<b>Perspectiva Negativa:</b>	Se percibe una alta probabilidad de que la calificación desmejore en el mediano plazo.
<b>Perspectiva en Observación:</b>	Se percibe que la probabilidad de cambio de la calificación en el mediano plazo depende de la ocurrencia de un evento en particular.

# *Para el Financiamiento de Proyectos de Infraestructura*

---

**Enero 2021**

## **Introducción**

La Metodología de Calificación para Financiamiento de Proyectos de Infraestructura pretende evaluar el riesgo de impago de las emisiones realizadas por el vehículo de propósito especial, para las cuales su repago depende de los flujos de caja que generan un proyecto de infraestructura.

SCRiesgo identifica los principales actores en torno al desarrollo del proyecto en función de su impacto tanto de forma directa e indirecta en la generación de flujos de ingresos, para analizarlos de manera integral, y elaborar un informe que brinde los fundamentos necesarios para otorgar la calificación de riesgo acorde con la estabilidad y solvencia del proyecto. Además, poder brindarle al inversionista, instituciones, empresas y cualquier persona (física o jurídica), un conocimiento de los aspectos más importantes que se deben considerar en todo momento antes de realizar una inversión o simplemente, las características esenciales del desarrollo de este tipo de obras en Costa Rica.

**1. Nombre de la metodología**

Metodología de Calificación para el Financiamiento de Proyectos de Infraestructura.

**2. Objetivo General**

Determinar el nivel de riesgo asociado a la emisión de valores para el financiamiento de proyectos de infraestructura, a partir de análisis cualitativos y cuantitativos.

**3. Tipo de entidades y/o valores**

El tipo de valores a calificar son las siguientes:

- Valores de contenido crediticio o mixtos emitidos por fideicomisos.
- Valores de contenido crediticio o mixtos emitidos por sociedades de propósito especial.

**4. Áreas analizadas**

- Propietarios.
- Patrocinadores.
- Estructurador.
- Vehículo de propósito especial: fideicomiso o sociedad de propósito especial.
- Proyecto de infraestructura.
- Aspectos legales.
- Mejoradores crediticios.
- Riesgos sistémicos.

**5. Descripción de la metodología**

El presente documento expone los criterios que SCRiesgo toma en cuenta para emitir su opinión respecto a los riesgos asociados a la emisión de bonos para el financiamiento de proyectos de infraestructura, tanto del sector público como privado, estructurados a través de un vehículo de propósito especial.

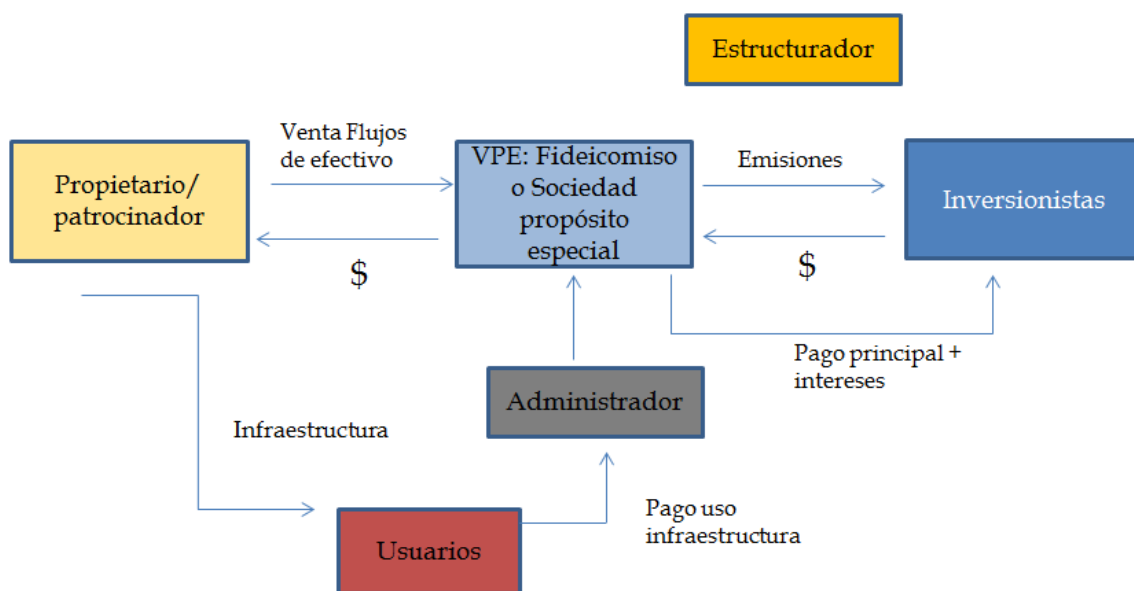
El análisis inicia con la evaluación de cada una de las partes involucradas, las cuales son: propietarios, patrocinadores, estructurador, vehículo de propósito especial (fideicomiso o sociedad de propósito especial), aspectos legales y mejoradores crediticios. Además, se estudiará el proyecto de

infraestructura por sí mismo, y los riesgos sistémicos que puedan afectar a éste y cada una de las partes mencionadas.

A continuación se presenta un esquema de la estructura típica de un proyecto de financiamiento, el cual contiene cada una de las partes que se evaluarán.

**Gráfico 1**

**Esquema de estructura de financiamiento de proyectos de infraestructura**



**Fuente: Elaboración propia**

**5.1 Partes involucradas**

**5.1.1 Propietarios y patrocinadores**

Persona física o jurídica, pública o privada, interesado en desarrollar el proyecto. El patrocinador puede eventualmente ser el propietario, podría o no aportar recursos para iniciar la obra.

SCRiesgo realizará un análisis tanto de los principales factores cualitativos como cuantitativos, con el objetivo de determinar la fortaleza o debilidad de una manera integral.

**Factores Cualitativos**

- Experiencia en el mercado, conocimiento en el área que se está desarrollando el proyecto.

- Antecedentes: desarrollo de proyectos similares que hayan resultado exitosos o no.
- Grado de compromiso con el proyecto, grado de importancia del proyecto para el patrocinador/propietario.
- Alineamiento de intereses con los demás participantes, posibles conflictos de interés.
- Conocimientos y estudios del personal clave para el desarrollo del proyecto.

#### **Factores Cuantitativos**

- Fortaleza financiera: composición de activos, pasivos y patrimonio, proyecciones y razones financieras (liquidez, rentabilidad, endeudamiento, entre otras.).
- Capacidad de generar flujos para cubrir deudas con inversionistas o sobrecostos derivados del proyecto.
- Apoyo externo e interno.

#### **5.1.2 Estructurador**

Es la persona física o jurídica que diseña la estructura de financiamiento del proyecto y asesora al vehículo de propósito especial en aspectos relacionados con éste. Debido a su naturaleza, se evalúa únicamente factores cualitativos.

#### **Factores cualitativos**

- Experiencia: conocimiento mercado, trayectoria, elaboración de estructuras de financiamiento exitosas con proyectos similares, entre otros.
- Responsabilidad del estructurador con la forma de financiamiento elaborada: compromiso legal, transparencia y fundamentos en la estructura propuesta, así como cualquier otro aspecto que el analista principal considere necesario para identificar el grado de responsabilidad del estructurador con el diseño del financiamiento.
- Continuidad del estructurador con el proyecto. Nivel de acompañamiento del estructurador desde el comienzo hasta el final del proyecto.
- Estudios técnicos realizados y preparación académica que respalden el criterio del estructurador.

### **5.1.3 Vehículo de propósito especial**

Es el instrumento que separa patrimonialmente un activo o grupo de activos del patrocinador/propietario, y emite valores de oferta pública. Éste instrumento puede ser un fideicomiso o sociedad de propósito especial.

#### *Fideicomiso*

Las partes que lo constituyen son fideicomitente, fiduciario y fideicomisario. Se realizará una evaluación, tanto cualitativa como cuantitativa, del fideicomitente, fiduciario y el fideicomiso *per se*.

#### *Fideicomitente*

En caso de que el fideicomitente sea el mismo que el propietario/patrocinador, el análisis será el mismo realizado en la sección anterior.

#### *Factores cualitativos*

- Antecedentes del fideicomitente: conocimiento de la actividad económica, del mercado, entre otros.
- Experiencia en la elaboración de fideicomisos en proyectos similares.
- Experiencia profesional y académica del personal responsable.

#### *Factores cuantitativos*

- Fortaleza financiera: posición financiera y económica, estabilidad, composición de activos, pasivos y patrimonio, razones financieras de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y cualquier otra que el analista principal considere pertinente.
- Capacidad de generar flujos para cubrir deudas con los inversionistas o sobre costos del proyecto.

#### *Fiduciario*

Es el encargado de emitir los valores de oferta pública y ser el titular de los flujos que genere el proyecto.

#### *Factores cualitativos*

- Experiencia en la emisión de valores de oferta pública para el financiamiento de proyectos similares, así como reputación de la entidad.

- Conocimientos académicos y trayectoria que fundamentan las formas de emisión.
- Evaluar la independencia que posee el fiduciario con el resto de los participantes involucrados en el desarrollo del proyecto.
- Congruencia entre los servicios que brindará el fiduciario y la capacidad demostrada para hacerlo.
- Análisis de la prelación para recibir los pagos del originador.
- Análisis de los eventos que pueden llevar a una ruptura de los servicios prestados.
- Gestión interna sobre los riesgos asociados a la generación de flujos.
- Evaluación de las medidas tomadas o que tomarán en caso de que se vea interrumpido el flujo de efectivo proyectado, para así hacer frente a las obligaciones contraídas.

#### *Factores cuantitativos*

- Suficiencia patrimonial: análisis de la suficiencia patrimonial para determinar la capacidad de asumir las obligaciones que posee con los inversionistas, en caso de que aplique dicho compromiso.

#### *Fideicomiso*

SCRiesgo analizará la definición de funciones y responsabilidades de los Comités Asesores en los casos que aplique, así como los riesgos fiscales a los que se ve expuesto, el perfeccionamiento en el traspaso de los activos y su estabilidad financiera.

#### *Factores cualitativos*

- Riesgo regulatorio: posibles cambios en la legislación que puedan afectar las emisiones de valores o los flujos de ingresos.
- Riesgo de imperfección en el traspaso de los activos: identificar periódicamente que los activos se encuentran 100% a nombre del fideicomiso y que no hayan problemas con los mismos.
- Valoración de la experiencia y conocimientos de las personas que conforman los comités asesores en los casos que aplique.
- Valoración de la capacidad del fideicomiso de hacer frente a las cargas fiscales que le corresponden y aun así generar los flujos de efectivos suficientes para los respectivos pagos a los inversionistas.



- Grado de responsabilidad que recae en caso de que incumpla con los términos del proyecto, definidos en el contrato, según sea el responsable (fideicomitente o fiduciario).

*Factores cuantitativos*

- Estabilidad financiera del fideicomiso: evaluación periódica de los estados financieros del fideicomiso, proyecciones financieras, análisis de los indicadores financieros y todos aquellos aspectos que el analista principal considere importante.

Sociedad de propósito especial

Contrario al Fideicomiso, el SPV (por sus siglas en inglés), posee las facultades de utilizar su propia estructura administrativa para la ejecución del proyecto, o bien, contratar un administrador del proyecto. Por tanto, se evaluará la estructura organizativa del SPV, tanto cualitativa como cuantitativamente. En caso de que realicen contrataciones con terceros, al igual que con el Fideicomiso, el análisis de estas se realizará bajo el estudio legal de todas las contrataciones que se lleven a cabo, sin perder de vista la experiencia y conocimientos de las empresas o personas involucradas.

*Factores cualitativos*

- Congruencia entre el objetivo del SPV y la finalidad del proyecto.
- Nivel de responsabilidad que recae en los integrantes de la sociedad en caso de incumplimiento con los acuerdos del proyecto, definidos en el contrato.
- Experiencia, trayectoria, nivel de conocimiento, de los integrantes del consejo de administración y asamblea de accionistas.
- Análisis de los eventos internos y externos que pueden desencadenar en una ruptura de los servicios prestados
- Riesgo regulatorio: posibles cambios en la legislación que puedan afectar las emisiones de valores o los flujos de ingresos.
- Riesgo de imperfección en el traspaso de los activos: identificar periódicamente que los activos se encuentran 100% a nombre del fideicomiso y que no hayan problemas con los mismos.
- Capacidad de la sociedad de propósito especial para hacer frente a las cargas fiscales.

- Análisis de la prelación para recibir los pagos del originador.
- Análisis de los eventos que pueden desembocar en una ruptura de los servicios prestados.
- Gestión interna sobre los riesgos asociados a la generación de flujos.

*Factores cuantitativos*

- Capacidad para gestionar los flujos de efectivos: análisis de los procedimientos administrativos para el cobro de los flujos de efectivos y el pago a los inversionistas según los términos acordados.
- Evaluación de las medidas tomadas o que tomarán en caso de que se vea interrumpido el flujo de efectivo proyectado, para así hacer frente a las obligaciones contraídas.
- Suficiencia patrimonial: análisis de la suficiencia patrimonial para determinar la capacidad de asumir las obligaciones que posee con los inversionistas y cualquier eventualidad de aumento en los costos.

**5. 2 Proyecto de infraestructura**

Responde a los intereses del patrocinador o propietario. En su esencia se define como el conjunto de obras o estructuras de ingeniería e instalaciones físicas, generalmente de larga vida útil, determinadas por el patrocinador del proyecto en el prospecto de emisión y el acto constitutivo del vehículo de propósito especial.

Es otro de los elementos más importantes, al ser el originador de los flujos de efectivos que pagarán las deudas contraídas con los inversionistas. De esta forma, SCRiesgo considera fundamental analizar el proyecto *per se*, con el objetivo de conocer la industria en que se desarrolla el mismo, los supuestos del flujo de ingresos, entre otros.

*Factores cualitativos*

- Lugar donde se llevará a cabo el proyecto, acceso a servicios públicos, idoneidad de su ubicación respecto al objetivo del proyecto.
- Industria en la que se desarrollará, características de la misma en términos de crecimiento, rentabilidad, estabilidad, para determinar la fortaleza del proyecto y viabilidad según las características del entorno.

- Grado de flexibilidad que posee para realizar cambios en caso de que la forma de desarrollar el proyecto planteado inicialmente no estuviese generando los resultados deseados.
- Estructura de financiamiento acorde con el desarrollo del proyecto.
- Análisis de la congruencia de la estimación del tiempo de duración del proyecto con la estructura de financiamiento, contrato y etapas definidas para desarrollarlo.
- Análisis de las alternativas para pagar a los inversionistas en caso que hayan periodos con flujos de ingresos negativos, para conocer su veracidad y factibilidad.
- Análisis de las alternativas que poseen en caso de que haya un aumento de costos, la forma en que generarán el flujo de efectivo necesario para cubrirlos y la viabilidad del mismo.
- Riesgo de retraso o terminación: revisión de los factores que podrían causar una demora en la finalización del proyecto o terminación anticipado del mismo, tales como problemas con el terreno, con la obtención de los permisos respectivos o suministros, factores ambientales, entre otros. Además, considerar los flujos a generar para hacer frente a los costos adicionales generados por estas demoras o a la terminación anticipada.
- Riesgo tecnológico: aplica únicamente en los casos en que la utilización de tecnologías de punta sea un factor clave para el desarrollo exitoso de la obra, como por ejemplo con construcción de carreteras u hospitales.

Se tomará en cuenta la congruencia entre la tecnología usada y el desarrollo del proyecto, certificaciones de calidad de los equipos utilizados y el nivel de riesgo del proyecto de caer en retrasos, menor desempeño o incremento en los costos por la tecnología usada.

- Riesgo construcción: son aquellos provenientes del proceso de construcción. Se realizará una comparación entre el presupuesto estimado y ejecutado, así como el cronograma del proyecto con los reportes de avance de obra, con el objetivo de evaluar la capacidad de ejecutar el proyecto con el presupuesto asignado y el cronograma planteado. En caso que el presupuesto o el cronograma no sean acordes con lo ejecutado, el riesgo de construcción aumentará en función de los motivos por los cuales se originaron los atrasos.

#### ***Factores cuantitativos***

- Análisis de la estimación de costos, tanto la inicial como a través del proyecto, con el objetivo de conocer los supuestos con los cuales ha sido elaborado y así poder determinar el nivel de realismo de ellos.

- Análisis de la estimación de flujos de efectivo en cada periodo del proyecto y supuestos realizados, así como realizar una comparación entre el flujo de caja proyectado y el real. Con este análisis lo que se pretende es conocer el riesgo de ingreso del proyecto, el cual se refiere a una generación de ingresos menor a la estimada, sea por cuestiones de precio, demanda u otros factores.

### **5.3 Aspectos legales**

Se refiere al análisis de los contratos del proyecto de infraestructura a desarrollar, para la identificación de los principales riesgos legales del proyecto, el nivel de flexibilidad que posee para realizar cambios en caso de requerirlo, la transferencia de riesgos a las personas con mayor

capacidad para afrontarlos, términos de las contrataciones que serán realizadas, las garantías, coberturas y seguros que serán contratados, mecanismo para resolver conflictos en caso que se presentara una diferencia entre las partes, y cualquier riesgo que afecte la generación de flujos de ingresos por causas contractuales.

Debido a la importancia y especificidad del tema, SCRiesgo contratará un asesor legal para que analice cada uno de los puntos mencionados anteriormente y cualquier otro que considere necesario y relevante en el desarrollo del proyecto. El análisis entregado por el profesional en el tema, será utilizado en la elaboración del informe de manera conjunta con los estudios realizados a cada una de las partes involucradas.

### **5.4 Mejoradores crediticios**

Son mecanismos que respaldan las emisiones realizadas para financiar un proyecto, los cuales pueden ser de carácter interno y externo. Estos instrumentos pueden o no estar presentes en el proyecto de infraestructura. En el caso de que existan, SCRiesgo evaluará periódicamente el estado y suficiencia de éstos para proporcionar una mayor seguridad a los inversionistas.

#### ***Factores cualitativos***

- Mejoradores crediticios externos.
- Adecuada estructuración de los esquemas de mejoradores crediticios, resguardos y detonadores de desempeño en caso de violaciones a las obligaciones de las partes.

- Análisis de prelación de pagos.
- Oportunidad de las acciones correctivas ante potenciales rompimientos de los esquemas de protección.

***Factores cuantitativos***

- Mejoradores crediticios internos: adecuación y suficiencia para el perfil de riesgo de los tramos subordinados, fondos de reserva y cuentas de efectivo u otras garantías de fácil realización aportadas.
- Mejoradores crediticios externos: evaluación de algunos mejoradores de carácter externo, dentro de los que se encuentran: contratos de apertura de crédito, garantías del propietario o patrocinador, avales o garantías de instituciones financieras garantía del Estado, depósitos de dinero o valores y contratos de fideicomisos de garantía.
- Existencia de mitigadores al riesgo de tasa de interés, al riesgo cambiario, entre otros.
- Evaluación periódica de los mejoradores y resguardos crediticios que proveen protección a la estructura.

**5.5 Riesgos sistémicos**

SCRiesgo es consciente respecto a diversos riesgos originados en el mercado que pueden afectar la capacidad de pago de las emisiones realizadas. Por esta razón, se analizarán aquellos que de forma directa o indirecta puedan afectar el proyecto a lo largo de su ciclo de duración.

***Riesgo político***

Se refiere a todos aquellos cambios que el Gobierno realice en las políticas que afecten directa o indirectamente el desarrollo del proyecto. Algunas de ellas pueden ser políticas hacia la inversión privada, cambio en leyes o reglamentos fiscales, expropiaciones, disturbios sociales debido a la inestabilidad política que podría provocar daños en la infraestructura, entre otros.

***Riesgo inflacionario***

SCRiesgo considera, primordialmente, las afectaciones por causa de la inflación que pueden sufrir los costos estimados del proyecto, así como los efectos de ésta sobre el poder adquisitivo de los deudores generadores de los flujos que respaldan la emisión de valores.

### ***Riesgo cambiario***

Se valora el efecto del tipo de cambio sobre los costos estimados del proyecto, el poder adquisitivo de los deudores generadores de flujo que respaldan la emisión de valores. En general, se evalúa el nivel de exposición al riesgo cambiario que sufren los generadores de flujos y las inversiones realizadas.

### ***Riesgo por tasas de interés***

SCRiesgo evalúa la afectación en la capacidad de pago de la deuda que sufre el SPV al experimentar variaciones en la tasa de interés. También se tomará en cuenta la capacidad de pago con otras áreas necesarias para el desarrollo del proyecto, así como la afectación en los flujos de ingresos generadores en caso de que se encuentren relacionados con la tasa de interés.

## **6. Explicación del proceso**

El proceso de calificación está dividido en dos etapas; la primera se denomina “calificación inicial”, en la cual se realiza el análisis del “financiamiento del proyecto de infraestructura” por primera vez. La segunda etapa del proceso se designa “calificación de mantenimiento”, en la cual se realizan las revisiones periódicas de la calificación inicial.

La “calificación de mantenimiento” se realizará de manera ordinaria en un plazo no mayor de seis meses entre cada revisión, pudiendo hacerse revisiones de manera extraordinaria cuando sea necesario.

### ***Guía básica de información inicial de calificación de financiamiento de proyectos de infraestructura***

#### **A. Detalle del proyecto.**

- Ubicación y descripción del proyecto.
- Permisos de construcción, ambientales, etc.
- Contratos de construcción, administración, fiscalización del proyecto firmados. (Si aplica)
- Nombre del administrador del proyecto, estudios, y experiencia comprobada. (Si aplica)
- Currículum de los participantes del proyecto (constructora, fiscalizadora, etc).
- Principales características de la zona y estudio de mercado del proyecto
- Estudio de factibilidad del proyecto (mercado, técnico, legal, ambiental y financiero, los que apliquen).
- Plazo de construcción del proyecto (cronograma de actividades)

- Existencia o no de coberturas y/o seguros.
- Informe de avance del proyecto (si aplica)

- Contratos existentes para el desarrollo de la infraestructura.
- Modelo financiero, supuestos y parámetros.

**B. Estructurador, propietarios y patrocinadores.**

- Detalle y experiencia del estructurador (contrato).
- Informe que justifique estructura propuesta.
- Declaración jurada del estructurador respecto al proceso de debida diligencia empleado en la recopilación, análisis y preparación del informe.
- Detalle del o los propietarios.
- Experiencia de o los propietarios.
- Detalle de los patrocinadores.
- Nivel de involucramiento y control que ejercerá el patrocinador sobre el desarrollo y seguimiento del proyecto.
- Experiencia de los patrocinadores.
- Balance de Situación, Estado de Resultados y toda información financiera de los propietarios/patrocinadores (cuando aplique).
- Respaldo de entidades bancarias, u otros que respalden a los propietarios/patrocinadores (cuando aplique).

**C. Vehículo de Propósito Especial**

- Estructura organizativa del vehículo de propósito especial.
- En caso de utilizar las sociedades como vehículo de propósito especial se requiere los estatutos vigentes de la sociedad, acta del consejo de administración acordando la emisión de valores y acta de asamblea de accionistas que hayan acordado hacer oferta pública de la emisión.
- Currículum del staff del SPV.
- Contrato del fideicomiso (en caso de ser utilizado).
- Nombre del Administrador del fideicomiso, estructura organizativa, monto administrado como fiduciario, experiencia como fiduciario, procedimientos de gestión de cobro y pago,
- Contratos de fideicomisos de garantía (cuando corresponda).
- Valuación de los activos a fideicometer realizado por un perito inscrito ante el colegio profesional respectivo.
- Documentación que demuestre el traspaso de la titularidad de los bienes aportados por el patrocinador o inversionista de patrimonio inicial al vehículo de propósito especial.
- Unidades de control con las que contará el vehículo y sus políticas y procedimientos que apliquen. (Perfil, funciones y experiencia).
- Detalle de los riesgos asociados al proyecto y al vehículo de propósito especial (quien los asume y cómo los gestionan).

**D. Sección financiera**

- Estructura del financiamiento
- Uso alternativo de fuentes de financiamiento.
- Tipo de valores a emitir (contenido crediticio, contenido patrimonial, valores mixtos).
- Copia de contrato de línea de crédito debidamente firmado por las partes (cuando corresponda).
- Proyecciones actualizadas, con el detalle de los supuestos utilizados.
- Detalle del flujo de caja proyectados y ejecutado (si procede).
- Estados financieros del SPV proyectados y reales.
- Escenarios de sensibilización de las proyecciones.
- Estados financieros auditados del SPV, cuando se encuentre previamente en operación, de al menos los dos últimos años.
- Estados financieros intermedios del SPV, cuando se encuentre previamente en operación, de al menos los dos últimos años.

**E. Mejoradores crediticios**

- Tipos de mejoradores.
- Descripción de sus características.
- Contratos de los mejoradores crediticios.
- Cálculo del monto de cobertura de los mejoradores.

**F. Otros**

- Políticas para la administración e identificación de los conflictos de interés en el proyecto, el vehículo de propósito especial y sus administradores.
- Políticas o criterios utilizados para la contratación de profesionales o empresas que participan en el proyecto.
- Prospecto.
- Detalle de la emisión.
- Detalle del contrato y todos los aspectos legales del proyecto de infraestructura.

***Guía básica de información de mantenimiento de calificación de financiamiento  
de proyectos de infraestructura***

**A. Detalle del proyecto.**

- Permisos de construcción, ambientales, etc.(Si aplican adicionales a los presentados en la Guía Inicial)
- Contratos de construcción, administración, fiscalización del proyecto firmados. (Si aplica)
- Cronograma de actividades versus avance del proyecto.



- Modificaciones en el costo total del proyecto estimado.
- Cambios en seguros y daños del proyecto.
- Informe de avance del proyecto.
- Flujo de caja estimado versus el real.
- Revalúo de las propiedades.

**B. Estructurador, propietarios y patrocinadores.**

- Desempeño de la estructuración inicial.
- Nivel de involucramiento y control ejercido por el patrocinador.
- Balance de situación, estado de resultados y toda información financiera de los propietarios/patrocinadores (cuando aplique).
- Vigencia del respaldo de entidades bancarias, u otros que resguarden a los propietarios/patrocinadores (cuando aplique).
- Modificaciones en la estructuración original.
- Cambios en los patrocinadores.

**C. Vehículo de Propósito Especial**

- Vigencia de las condiciones administrativas y legales.
- Cambios o agregados de fideicomisos de garantía.
- Vigencia de la titularidad de los activos.
- Cambios en el plan estratégico, políticas, procedimientos, plataforma tecnológica y/o planes de contingencia.

**D. Sección financiera**

- Cambios en la estructura del financiamiento
- Cambios en el uso alternativo de fuentes de financiamiento.
- Cambios en las condiciones de emisiones o nuevas emisiones realizadas.
- Proyecciones actualizadas, con el detalle de los supuestos utilizados.
- Detalle del flujo de caja proyectados y ejecutado (si procede).
- Estados financieros del SPV proyectados y reales.
- Escenarios de sensibilización de las proyecciones.
- Estados financieros auditados del SPV, cuando se encuentre previamente en operación, de al menos los dos últimos años.
- Estados financieros intermedios SPV, cuando se encuentre previamente en operación, de al menos los dos últimos años.

**E. Mejoradores crediticios.**

- Cambios en las características iniciales de los mejoradores.
- Reportes de la situación actual de los mejoradores.

F. Otros

- Reporte conflictos presentados y forma en que se solucionaron.
- Contrataciones realizadas.
- Cambios en los términos del contrato.

7. Descripción del proceso de análisis.

**7.1 Riesgos analizados.**

La metodología empleada por SCRiesgo se centra en los siguientes elementos claves:

- Riesgo propietario/patrocinador
- Riesgo estructurador
- Riesgo vehículo propósito especial
- Riesgo de proyecto
- Riesgo legal
- Mejoradores crediticios
- Riesgos sistémicos

**7.2 Proceso de sensibilización.**

SCRiesgo define sensibilización como el proceso de realizar cambios en aquellas variables clave que afecten la integridad del proyecto de infraestructura, es decir, cambios en el entorno que impacten de forma negativa la generación de flujos y capacidad de pago durante el desarrollo del proyecto. Por tal razón, tanto para la calificación inicial como la de mantenimiento, se hará un ejercicio de tensión en las siguientes variables:

- a. Tipo de cambio: cuando el proyecto presente riesgo cambiario, con base en la situación de mercado que se esté dando y las proyecciones del Banco Central, se estresará el tipo de cambio utilizado para las proyecciones tanto de ingresos como de gastos con el fin de determinar el nivel de solvencia o insolvencia que el proyecto presenta ante variaciones en esta variable.
- b. Tasas de interés: similar al caso anterior, se procederá a identificar aquellos flujos de ingresos o de gastos que estén expuestos a tasas de interés, posteriormente, según el contexto económico presentado durante el periodo bajo estudio, se variarán las tasas de interés utilizadas para identificar posibles pérdidas y la capacidad de respuesta del proyecto.

- c. Precios: se refiere al impacto de la valoración a precios de mercado de las infraestructuras. En este rubro, se estresarán los precios para evaluar el impacto en los ingresos del proyecto y por consiguiente, la capacidad o incapacidad de pago a los inversionistas cuando hay movimientos en sentido negativo en los precios de mercado.
  
- d. Plazos de cumplimiento: un proyecto de infraestructura estima sus ingresos y gastos con un horizonte de tiempo de finalización de la obra, ante retrasos en la misma, podría surgir la posibilidad de que el aumento en los costos no pueda ser enfrentado con los ingresos disponibles y el riesgo de impago a los inversionistas aumente. Por esta razón, SCRiesgo llevará un control sobre el cumplimiento de los plazos establecidos a nivel de cronograma de las obras y en caso de presentarse retrasos en la conclusión del proyecto según lo establecido, se solicitará a la entidad o calificado las implicaciones que estos retrasos puedan ocasionar, tanto a nivel de costos como de plazo de entrega, de manera que nos

detallen si el atraso afectará o no el flujo proyectado, para así analizar la capacidad o incapacidad de pago dadas esas modificaciones.

Cuando se haya finalizado el análisis de tensión en las variables de mayor impacto en la capacidad de pago, se determinará la capacidad del proyecto para absorber shocks negativos del entorno y poder hacer frente a sus obligaciones.

### **7.3 Fuentes de información.**

La información necesaria para llevar a cabo el análisis detallado a través del presente documento será obtenida de los principales participantes del proyecto de infraestructura, es decir: propietarios, patrocinadores, estructurador y vehículo de propósito especial. Además, se utilizará información de bases de datos propias, internet y análisis propios.

### **8. Escala de calificaciones.**

Las escalas de calificación utilizadas en la metodología para la calificación de financiamiento de proyectos de infraestructura son las que se presentan a continuación, las cuales pueden ser

acompañadas por un signo positivo (+) o signo (-) para indicar la posición relativa dentro de las diferentes categorías.

### Categorías de calificación de instrumentos de largo plazo.

Se refiere a aquellos instrumentos de deuda con un plazo superior a los 12 meses.

#### Nivel Grado de Inversión

SCR AAA (GTM)	Emisiones respaldadas por una excelente gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. No se vería afectada ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía. Nivel excelente.
SCR AA (GTM)	Emisiones respaldadas por una muy buena gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. No se vería afectada ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía. Nivel Muy Bueno.
SCR A (GTM)	Emisiones respaldadas por una buena gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Susceptible de leve deterioro ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía. Nivel Bueno.
SCR BBB (GTM)	Emisiones respaldadas por una aceptable gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Susceptible de deterioro ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía. Nivel Satisfactorio.

#### Nivel Debajo del Grado de Inversión

SCR BB (GTM)	Emisiones con una gestión insuficiente de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Susceptible de deterioro ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía.
SCR B (GTM)	Emisiones con una mala gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Susceptible de deterioro ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía.
SCR C (GTM)	Emisiones con una muy mala gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados.
SCR D (GTM)	Emisiones que tengan suspendidos los pagos de los intereses y/o el capital en los términos y plazos pactados.
SCR E (GTM)	Emisiones que no proporcionan información válida y representativa para llevar a cabo el proceso de calificación antes o durante la vigencia de esta emisión.

### Categorías de calificación de instrumentos de deuda de corto plazo.

Son los instrumentos de deuda con un plazo menor a 12 meses.

#### Nivel Grado de Inversión

SCR 1 (GTM)	Emisiones a corto plazo respaldadas por una excelente gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. No se vería afectada ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía al corto plazo. Nivel Excelente.
SCR 2 (GTM)	Emisiones a corto plazo respaldadas por una muy buena gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. No se vería afectada en forma significativa ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía al corto plazo. Nivel Muy Bueno.
SCR 3 (GTM)	Emisiones a corto plazo respaldadas por una buena gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Susceptible de leve deterioro ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía al corto plazo. Nivel Bueno.
SCR 4 (GTM)	Emisiones a corto plazo respaldadas por una aceptable gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Susceptible de deterioro ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía al corto plazo. Nivel Satisfactorio.

#### ***Nivel Debajo del Grado de Inversión***

SCR 5 (GTM)	Emisiones con una muy mala gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos acordados. Susceptible de deterioro ante posibles cambios en el emisor, en la industria a la que pertenece o en la economía al corto plazo.
SCR 6 (GTM)	Emisiones a corto plazo que tengan suspendidos los pagos del capital y/o intereses dentro de los términos y plazos acordados.
SCR 7 (GTM)	Emisiones que no proporcionan información válida y representativa para llevar a cabo el proceso de calificación antes o durante la vigencia de esta emisión.

### **9. Perspectiva de la calificación.**

La perspectiva de la calificación (Outlook) corresponde a una opinión sobre la dirección de cambio más probable que puede presentar la calificación de riesgo en el mediano plazo (expectativa de cambio entre seis y dieciocho meses).

Es necesario aclarar que una perspectiva no corresponde necesariamente, a una anticipación o el paso previo a un cambio en la calificación.

#### ***Perspectiva Positiva***

Se percibe una alta probabilidad de que la calificación mejore en el mediano plazo.

#### ***Perspectiva Estable***

Se percibe una baja probabilidad de que la calificación varíe en el mediano plazo.

***Perspectiva Negativa***

Se percibe una alta probabilidad de que la calificación desmejore en el mediano plazo.

***Perspectiva en Observación***

Se percibe que la probabilidad de cambio de la calificación en el mediano plazo depende de la ocurrencia de un evento en particular.