

Metodología de Calificación para Infraestructura y Financiamiento de Proyectos

Metodología Maestra

Dentro de este reporte

Alcance	1
Factores Clave de Calificación	1
Marco de Referencia	2
Estructura e Información	4
Riesgo de Construcción	11
Riesgo de Operación	11
Riesgo de Ingreso	16
Desarrollo, Renovación, Obsolescencia y Vida Económica de Infraestructura	18
Riesgo de Compensación de la Terminación	20
Riesgos Macro	21
Estructura de la Deuda	21
Perfil Financiero y Caso de Calificación	28
Sensibilidades de Calificación	34
Limitaciones	34
Divulgación	34
Apéndice 1– Riesgo de Construcción en el Financiamiento de Proyectos	35
Apéndice 2 – Calificando a Compañías Tenedoras en Financiamiento de Proyectos	46

El presente documento es una traducción de la metodología titulada "Rating Criteria for Infrastructure and Project Finance" publicada el 27 de julio de 2018. Este informe reemplaza la versión en español publicada el 1° de diciembre de 2017.

Analistas

Olivier Delfour
+33 1 44 29 91 21
olivier.delfour@fitchratings.com

Cherian George
+1 212 908 0519
cherian.george@fitchratings.com

Ian Dixon
+44 203 530 1815
ian.dixon@fitchratings.com

Glaucia Calp
+57 1 484 6778
glaucia.calp@fitchratings.com

Alcance

Calificaciones de Deuda de Proyectos e Infraestructura: Este informe describe la metodología global de Fitch Ratings para asignar y monitorear calificaciones crediticias de obligaciones cuyo repago depende de flujos de caja provenientes de la propiedad y operación de un proyecto de infraestructura o negocios relacionados con infraestructura, incluyendo aquellos con activos múltiples en diferentes ubicaciones. Los emisores pueden ser vehículos de propósito especial (VPE), corporativos o entidades de finanzas públicas.

Esta metodología aplica particularmente a infraestructura de transporte, generación y transmisión de energía eléctrica y asociaciones público-privadas (APP), así como a las transacciones de infraestructura deportiva y las bursatilizaciones de negocios del Reino Unido, así como a la deuda para financiar proyectos también en sectores que exhiben características comparables con infraestructura (como recursos hídricos, recursos naturales y ciertos sectores industriales), en función de cada caso.

El acreditado o su afiliado (emisor) serán propietarios directa o indirectamente de uno o más de los activos de infraestructura que constituyen un portafolio mayormente estable que es financiado por la deuda calificada.

Calificación de Instrumentos: Las calificaciones bajo esta metodología se asignan a instrumentos individuales de deuda y son, por lo tanto, calificaciones de emisiones. Los emisores también podrían tener asignadas calificaciones de riesgo emisor (IDR por sus siglas en inglés). En ambos casos, las calificaciones no incorporan la expectativa de recuperación en caso de incumplimiento.

Factores Clave de Calificación

La influencia relativa de factores cualitativos y cuantitativos sobre una calificación varía entre entidades dentro de un sector, así como a través del tiempo. Como guía, cuando un factor es significativamente más débil que otros, este elemento tiende a tener más peso en el análisis.

Riesgo de Construcción: Cuando es relevante para la calificación, Fitch evalúa los riesgos que puede ocasionar que el proyecto no se complete en el tiempo, presupuesto y/o conforme a los estándares de desempeño asumidos para el período de referencia del perfil crediticio. Fitch considera los siguientes factores: los contratistas, la estructura de costos, el riesgo de retraso, el riesgo de tecnología, el soporte de liquidez interna y externa o la mejora crediticia, y otros términos contractuales de la etapa de construcción.

Riesgos de Operación, Ingreso y Renovación de Infraestructura: El análisis de Fitch abarca la capacidad del emisor de generar un flujo de caja estable con base en el marco jurídico y los fundamentos económicos. Fitch evaluará el costo operativo, la demanda, el ingreso y el riesgo de renovación de la infraestructura, que afectan la capacidad de realizar los pagos del servicio de la deuda.

Estructura de la Deuda: Las estructuras pueden incluir deuda de la compañía tenedora y de la compañía operadora o instrumentos preferentes y subordinados. El análisis financiero incorpora por separado cada uno de los instrumentos de deuda calificados del emisor, considerando la estructura de la deuda, incluyendo la prelación, la amortización, el vencimiento, el riesgo de tasa de interés y la cobertura respectiva, la liquidez, las reservas, las restricciones financieras y los detonantes en el contexto del entorno operativo del proyecto. El paquete de garantías y los derechos de los acreedores también se analizan cuando aplica.

Perfil Financiero: Los casos de Fitch evalúan la flexibilidad financiera de un proyecto al enfrentar estreses que se espera que se produzcan durante el período proyectado. Las métricas se utilizan para evaluar el perfil de liquidez del emisor y su apalancamiento total. El riesgo de contraparte (compradores, otorgantes de concesiones, proveedores de garantías) es evaluado para cada factor de riesgo buscando determinar su impacto en la deuda calificada.

Estructura e Información: Se considera cualquier riesgo o mitigación de riesgo que provenga de la calidad y experiencia de los patrocinadores, de la fortaleza de la estructura legal y/o de la calidad de la información.

Riesgos Macro: Los factores de riesgo país, los riesgos específicos de la industria y la exposición del proyecto a riesgos de evento, así como los mitigantes de dichos riesgos, se consideran en la calificación final.

Marco de Referencia

Esta metodología maestra es usada por Fitch en conjunto con cualquier metodología de sector específico que sea relevante. Las metodologías de sector específico pueden proveer métricas indicativas y niveles de estrés, factores adicionales, atributos esperados o criterios específicos. La clasificación de los atributos de este reporte representa las opiniones analíticas de Fitch para una gama amplia de proyectos. Las listas no son exhaustivas y algunos atributos pueden simplemente no ser relevantes para un proyecto específico. Las tablas de atributos no son listas de verificación, sino una guía cualitativa para evaluar los atributos de un proyecto y son solo parte del proceso de calificación. En los sectores en los que Fitch no ha desarrollado metodologías de sector específico, la metodología maestra puede ser utilizada únicamente.

No todos los factores de calificación en estas metodologías pueden aplicarse a cada calificación individual o a cada acción de calificación. Cada comentario de acción de calificación o cada informe de calificación en específico discutirá los factores más relevantes para dicha acción de calificación individual.

Se trata de metodologías globales y el enfoque analítico de las calificaciones de la deuda de proyectos e infraestructura no difiere a lo largo de fronteras políticas o geográficas, a pesar de que cada jurisdicción tiene sus propias características económicas y legales. Los niveles de calificación discutidos en la metodología maestra y en cualquier metodología de sector específico se relacionan con la escala de calificación internacional de Fitch. Para emisiones de deuda en mercados locales que requieren calificaciones en escala nacional, Fitch asignará una calificación dentro de la escala nacional relevante.

Esta metodología maestra y la metodología de sector específico puede usarse en combinación con otras metodologías de calificación de Fitch, según corresponda. Fitch puede asignar calificaciones de corto plazo a emisores de infraestructura o financiamiento de proyectos. Fitch se referirá a la metodología “[U.S. Public Finance Short-Term Debt Rating Criteria](#)” para asignar calificaciones de

Metodologías Relacionadas

[Country Ceilings Criteria \(Julio 5, 2019\)](#)

[Metodología de Calificación de Entidades Relacionadas con el Gobierno \(Diciembre 20, 2018\)](#)

[Metodología de Calificaciones en Escala Nacional \(Agosto 2, 2018\)](#)

[Metodología de Calificación de Finanzas Corporativas \(Abril 16, 2019\)](#)

[Vínculo de Calificación entre Matriz y Subsidiaria \(Diciembre 6, 2018\)](#)

[Ratings Definitions](#)

corto plazo a empresas públicas emisoras de Estados Unidos (EE. UU.). Para otros emisores, Fitch se referirá a la “Metodología de Calificación de Finanzas Corporativas”.

Para un emisor o emisión con calificación B o inferior, puede ser suficiente analizar únicamente el caso base para evaluar el riesgo de incumplimiento y la transición de la deuda. Por definición, la calificación sugiere que tal emisor tendrá poca capacidad para sortear condiciones económicas adversas. Dado que el número de incumplimientos es limitado en el sector de infraestructura y financiamiento de proyectos, las métricas son menos útiles para asignar calificaciones que van de B a C. Fitch realizará una evaluación cualitativa del nivel de riesgo de incumplimiento y el alcance de cualquier margen de seguridad remanente indicado por el perfil de riesgo operativo y financiero general del emisor. A este respecto, las definiciones de calificación de Fitch asociadas con las categorías de calificación de B a C proporcionan orientación.

Atributos de Factor de Riesgo para Determinar Niveles de Estrés

La mayoría de los factores de riesgo analizados en esta metodología maestra, o en cada metodología de sector específico, determinará los tipos y niveles de estrés que Fitch incluirá, en particular a través de los supuestos del caso de calificación. Un atributo más débil se traducirá directamente en un supuesto más severo (por ejemplo, asumir una mayor volatilidad de costo aumentaría el estrés aplicado a los costos en el caso de calificación).

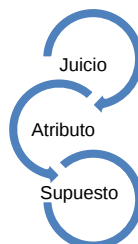
Fitch evalúa los atributos de factor de riesgo en una escala de tres niveles de “más fuerte”, “fortaleza media” y “más débil”.

Otros factores de riesgo aplicarían asimétricamente, cuando solo las características que estuvieran por debajo del estándar se reflejarían en los niveles de estrés o en los niveles de calificación, mientras que se espera que las características más positivas para el crédito sean la regla y estas tendrían un impacto neutral en la calificación. En algunos casos, las características por debajo del estándar pueden resultar en que Fitch no pueda asignar una calificación al emisor o al instrumento de deuda.

Los factores de riesgo que se traducen en premisas cuantitativas diferenciadas o que son asimétricos por naturaleza se marcan con los siguientes pictogramas en el margen.

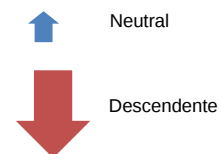
Fitch podría solamente evaluar el atributo de los factores de riesgo que considera que es un factor clave de calificación, tal y como se especifique en el comentario o reporte de la acción de calificación y/o en la metodología del sector.

Factores de Riesgo que Contribuyen a los Niveles de Estrés



Fuente: Fitch Ratings

Factores de Riesgo Asimétricos



Fuente: Fitch Ratings

Atributos Típicos y Comparación de Pares

Las calificaciones de grado de inversión se asocian típicamente con proyectos, estructuras e instrumentos que muestran atributos predominantemente más fuertes o de fortaleza media como

se describen en este reporte, en conjunto con métricas consistentes con las calificaciones de ese nivel. Cuando está disponible la información de pares para un nivel de calificación (generalmente para el mismo sector, región y estructura), se utilizará para el análisis comparativo de los factores individuales de riesgo (cualitativos y cuantitativos) o para establecer la calificación en el contexto del grupo de pares.

Cuando no aplica completamente ninguna metodología de sector específico, los factores clave de calificación y las métricas relevantes adecuadas se determinarán sobre una base que busque consistencia y comparabilidad con los activos y sectores que tienen perfiles de riesgo similares. Por ejemplo, una instalación de gas natural licuado se evalúa según la metodología maestra y el análisis sigue algunos elementos del enfoque adoptado en la metodología de calificación de proyectos de energía térmica. Un proyecto hidráulico se evalúa según la metodología maestra y el análisis sigue el enfoque adoptado en la metodología de calificación para proyectos de energía renovable.

Incluso si un proyecto alcanza las métricas financieras indicativas para un nivel específico de calificación, otros factores pueden limitarlo a una calificación más baja. Factores tales como patrocinadores débiles, riesgo técnico excesivo, exposición mercantil parcial, contrapartes subgrado de inversión u otras evaluaciones de factores de riesgo clave podrían respaldar una calificación más baja. Por el contrario, podrían presentarse factores que apoyen una calificación más alta, tales como protecciones contractuales excepcionalmente fuertes, un entorno positivo de la industria o una dinámica del mercado que reduzca una potencial volatilidad de precios o de costos. Las transacciones que de alguna manera cumplen con los atributos indicativos específicos para un nivel de calificación, pero con métricas financieras inferiores a las indicadas para un nivel de calificación, se evalúan con base en las circunstancias particulares del proyecto.

Estructura e Información

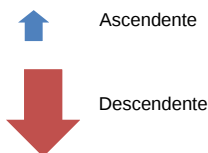
Propiedad y Patrocinadores

La calidad de propietarios o patrocinadores es una consideración importante al evaluar el desempeño potencial de un proyecto durante la vida de la deuda. Fitch considera que este atributo es asimétrico. Patrocinadores débiles pueden causar que la calificación sea menor, aunque todo lo demás sea igual. Fitch considerará la fortaleza de los patrocinadores al evaluar el impacto de los escenarios de estrés en una calificación y la capacidad de un emisor de manejar el proyecto a través de esos estreses. La presencia de patrocinadores fuertes es neutral para la calificación sin un desempeño vinculante o garantías financieras.

Los patrocinadores fuertes tienen experiencia significativa dentro de sus propios mercados y a nivel internacional. Fitch asume que cuentan con experiencia previa en la región y en el país en donde está ubicado el proyecto. Fitch verificará si existe participación previa en proyectos similares que hayan sido desarrollados y operados exitosamente y buscará que los patrocinadores del proyecto demuestren su experiencia con la tecnología y los mercados.

Se considera que la participación de entidades locales apoya la calificación, ya que pueden estar más informadas y ser sensibles a los negocios y la política en el país. En ocasiones, los patrocinadores pueden ser entidades u organismos públicos, en cuyo caso pueden prevalecer otros factores (por ejemplo, tales patrocinadores raramente tienen experiencia internacional, pero pueden tener control estrecho de aspectos políticos y regulatorios). La agencia también considera la estructura de propiedad del emisor y su complejidad, la existencia de múltiples propietarios, el potencial de cambio de propiedad y la flexibilidad para resolver las cuestiones relativas a la realización u operación del proyecto. Se revisa la alineación de intereses entre propietarios,

Riesgo Asimétrico



Las características más débiles pueden tener una influencia negativa en la calificación si el papel de los patrocinadores se considera importante para el proyecto.

Fuente: Fitch Ratings

contratistas y acreedores para identificar conflictos obvios en circunstancias adversas y la negociación del contrato.

Fitch busca evidencia del compromiso de los patrocinadores con el proyecto. Los patrocinadores con recursos significativos, tiempo y reputación invertidos en el proyecto, incluidos niveles más altos de inversión de capital directa o garantías, así como los requisitos para mantener una capitalización adecuada o el enfoque de servicio público, se consideran como factores de estabilización. También se toma en cuenta la importancia estratégica que tiene el proyecto para el patrocinador. Por ejemplo, el desempeño del patrocinador en un proyecto de alto perfil puede influir en gran medida en oportunidades de negocio futuras dentro de un país o región y su reputación en general.

Propiedad y Patrocinadores

Neutral para la calificación	Patrocinador con cierta experiencia en proyectos similares; patrocinador con historial de apoyo a las inversiones, restricciones para la tenencia accionaria mínima y cambio de control durante la construcción o, cuando sea relevante para un escenario de estrés, la vida de la deuda; capacidad financiera fuerte o de fortaleza media.
Negativo para la calificación	Patrocinadores sin experiencia previa en proyectos similares; fortaleza financiera débil; ninguna mayoría/propietario controlador/patrocinador; patrocinadores financieros o comerciales sin experiencia o menores; patrimonio prestado/apalancado; estructura de propiedad de varias capas; modelo de negocio especulativo o de corto plazo.

Fuente: Fitch Ratings

Es improbable que patrocinadores sin recursos operativos o capacidad de soporte técnico puedan aportar algún beneficio a la calificación, independientemente de su fortaleza financiera. Como parte de su análisis financiero, Fitch evalúa la fortaleza financiera de los patrocinadores o la presencia de apoyo externo para cumplir con las obligaciones financieras (ver sección “Perfil Financiero y Caso de Calificación”). A menos que existan garantías contractuales, Fitch no asumirá que los patrocinadores proporcionarán sistemáticamente apoyo financiero de forma puntual para honrar las obligaciones financieras de un emisor.

Estructuras del Emisor

Las formas jurídicas de los emisores pueden ser variadas, con base en decisiones normativas, fiscales, contables, así como las decisiones tomadas acerca de las limitaciones de actividades y otras consideraciones como las estructuras de fideicomiso.

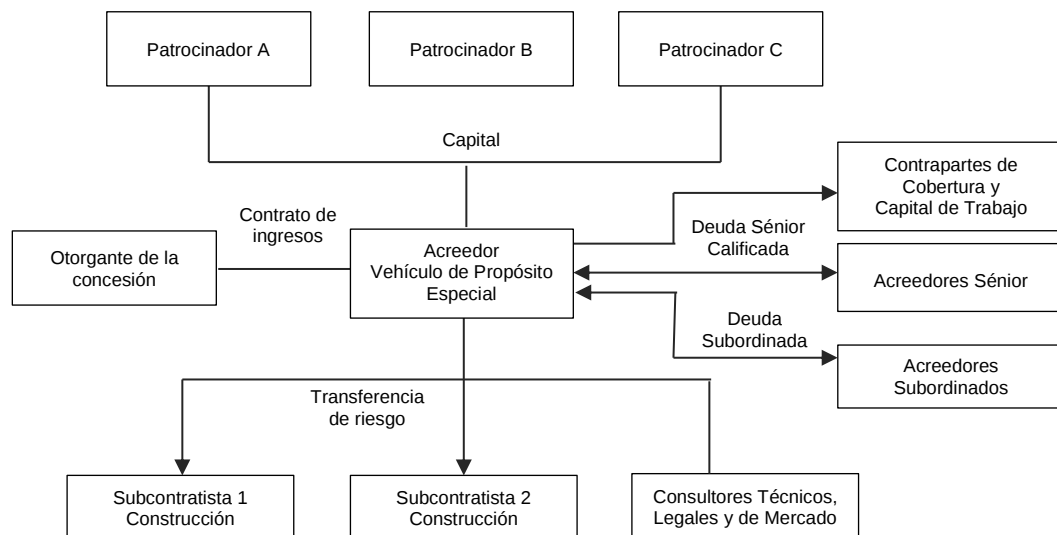
Estructura Delimitada

En algunos casos, los activos y la operación del proyecto se pueden evaluar efectivamente como una entidad independiente que no está expuesta al riesgo exógeno de insolvencia de ningún propietario o filial del emisor. Esto se puede lograr con la existencia de un vehículo de propósito especial o formas equivalentes de segregación para restringir los activos y la operación del proyecto y de los flujos de efectivo que son la fuente de repago de los instrumentos de deuda calificados. Este es típicamente el caso de las estructuras de financiamiento de proyectos.

En otros casos, el aislamiento de la insolvencia de un propietario o afiliado se puede lograr a través de marcos legales específicos sin la existencia de un vehículo de propósito especial (por ejemplo, como sería el caso de los bonos de proyectos de transporte en EE. UU., a través de estructuras corporativas que incluyen muchos accionistas o por las características estructurales contractuales o de fideicomiso).

La figura siguiente muestra el diagrama de una estructura jurídica común en el financiamiento de un proyecto individual.

Diagrama de Estructura



Fuente: Fitch Ratings

Al calificar una empresa operativa independiente, Fitch esperaría que los contratos clave estén a nombre del emisor o para el beneficio exclusivo del proyecto individual. Sin embargo, el plan operativo del proyecto se revisa para determinar en cuáles pasivos podría incurrir a través de riesgos laborales, mercantiles, fiscales, medioambientales y operativos, así como en qué medida estos están subcontratados o mitigados. El emisor también podría tener un acta corporativa, estatutos o limitaciones legales sobre sus propias actividades, así como otras disposiciones que desvinculan sus operaciones, finanzas y reporte financiero de los de cualquier propietario o patrocinador. Cuando una entidad del sector público posee o controla al emisor, la ley que rige la naturaleza independiente de la operación del proyecto y la separación legal debería aislar al proyecto y sus flujos de efectivo de la insolvencia de la entidad del sector público.

Estructura Corporativa

En esta metodología, al evaluar estructuras corporativas, Fitch seguiría un enfoque similar al descrito en la "Metodología de Calificación de Finanzas Corporativas", considerando que los estados financieros consolidados son una base razonable para la evaluación de la capacidad económica de un grupo con una estructura corporativa para hacer uso de los recursos disponibles para servir su deuda e identificando el verdadero alcance actual o potencial de sus pasivos.

Sin embargo, factores como la estructura accionaria, los acuerdos de financiamiento y las restricciones basadas en la ubicación pueden ser tales que el perfil consolidado no proporcione la representación más adecuada para evaluar la calidad crediticia de la entidad legal calificada, típicamente la empresa controladora principal; por consiguiente, es necesario "rediseñar los límites" de la estructura corporativa en la mayoría de los casos con algún tipo de desconsolidación. La decisión de desconsolidar sería generalmente el resultado de una evaluación de un vínculo débil entre la matriz y la subsidiaria considerada para la desconsolidación, análisis basado en la evaluación de los vínculos legales, operativos y estratégicos descritos con más detalle en la metodología de Fitch "[Vínculo de Calificación entre Matriz y Subsidiaria – Enfoque de Calificación Aplicado a Entidades Dentro de un Grupo Corporativo](#)".

Fitch puede desconsolidar por completo una porción de la contribución al UAFIDA (EBITDA en inglés) del grupo consolidado con el dividendo sostenible recibido en efectivo de esta última entidad. Pueden consolidarse proporcionalmente en empresas conjuntas 50:50 o 60:40 en las cuales los socios igualitarios otorguen aportaciones/apoyos de capital o en las que se espera que el fondeo de la empresa conjunta reciba el apoyo de sus propietarios y, lo que es más importante, la fungibilidad del efectivo es más fuerte dado el control relativamente mayor. Fitch puede realizar un ajuste por la participación no controladora cuando una entidad está consolidada (como si se tuviera el 100% de la propiedad) pero cuenta con participaciones minoritarias, por lo que se pagan dividendos a esas participaciones.

Incluso si el perfil consolidado es la base correcta para la evaluación de la solvencia crediticia, no significa necesariamente que todas las entidades dentro de un grupo se calificarán en el mismo nivel, situación que se explica en las metodologías mencionadas anteriormente.

El grado de subordinación, ya sea debido a las características de los instrumentos de deuda o la ubicación de la deuda en la estructura del grupo, o bien, por la capacidad de una entidad emisora de acceder a los flujos de efectivo dentro de la estructura del grupo, puede afectar la calificación de riesgo emisor. Por ejemplo, una entidad calificada puede ser más una compañía tenedora que recibe flujos de efectivo contingentes a través de dividendos, en lugar de una compañía tenedora con acceso directo a todas las fuentes de ingreso consolidadas. De manera similar, la prelación en el financiamiento de subsidiarias con menor riesgo puede resultar en que la tenedora solo tenga acceso directo a actividades más riesgosas en lugar de a todo el grupo, como se muestra en las cuentas consolidadas.

Compañía Controladora de Financiamiento de Proyectos

Cuando las instalaciones son propiedad de una o más empresas operadoras delimitadas (operadora) que forman parte de una compañía tenedora y ambas son entidades de propósito especial, las calificaciones de las compañías tenedora y operadora se evaluarán de forma independiente. La compañía tenedora tendrá flujos de efectivo derivados de los dividendos que puede recibir de la compañía operadora, los cuales pueden estar sujetos a restricciones de distribución de dividendos al nivel de la compañía operadora. El Apéndice 2 proporciona un marco analítico detallado.

Entidades Relacionadas con el Gobierno

Fitch aplicará su “[Metodología de Calificación de Entidades Relacionadas con el Gobierno](#)” a las entidades que se consideran “relacionadas con el gobierno”, es decir, cuando un gobierno, ya sea a nivel nacional, regional o local, tiene control suficiente sobre la entidad para que se establezca una relación de controladora/subsidiaria. Para mayor claridad, esto no se aplica a los emisores de bonos de ingresos estadounidenses.

Riesgo de Contraparte

La transferencia de riesgo a las contrapartes es un tema central en muchas transacciones de infraestructura y financiamiento de proyectos. El valor de una transferencia de riesgo a la calificación dependerá de la capacidad financiera de la contraparte para absorber ese riesgo. Como principio general, cuando los recursos financieros o los flujos de efectivo del emisor dependen del desempeño financiero de una contraparte a la que se le han transferido riesgos de garantía, construcción, ingreso, costo, suministro, liquidez, tasa de interés u otros, a esto se le da crédito en la medida en que la contraparte tenga una calificación acorde o superior a la calificación de la deuda emitida. A menos que exista alguna otra mejora, una contraparte respecto a la que el emisor tiene una dependencia puede limitar la calificación de la deuda del emisor. Esto sería típico

en proyectos totalmente contratados en los que la calidad crediticia del comprador principal o el otorgante constituye un límite para la calificación de la transacción.

Cuando algunos riesgos se transfieren totalmente a un tercero, pueden no estar sujetos a estreses en el análisis de Fitch, pero esto resultará en que se establezca una dependencia de la calificación en relación con la contraparte. La conclusión de que la transferencia de riesgo es efectiva se alcanza únicamente después de haber revisado los riesgos y mitigantes en los marcos contractuales y legales aplicables al emisor.

Si un garante actúa como sustituto para la calidad crediticia de un emisor. Fitch igualará la calificación del emisor a la del garante y podrá analizar de manera resumida los atributos subyacentes cualitativos y cuantitativos del emisor.

Las calificaciones de cualquier contraparte en las que el desempeño financiero es clave para el desempeño del emisor se basan en una calificación de Fitch asignada por el grupo analítico relevante. Las dependencias de calificación (en las que cualquier cambio en la calificación de la contraparte puede afectar a la calificación del proyecto) serán resaltadas y se hará explícita cualquier vinculación de calificación (conforme a la cual la calificación de la transacción se moverá con la calificación de la contraparte). Cuando no haya una calificación publicada por Fitch, se puede utilizar una calificación privada interna. Cuando el desempeño financiero de la contraparte se considera en el análisis, pero la contraparte no domina la calificación de la transacción, se puede utilizar una opinión de crédito interna. Se examinan las características estructurales para mitigar el deterioro del riesgo de contraparte, tales como los detonantes de calificación o que las razones financieras alcancen ciertos niveles.

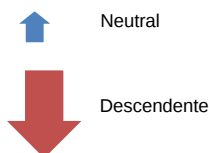
Pueden existir situaciones en las que la evaluación de Fitch para la calidad crediticia de la obligación de pago no esté limitada por la calidad crediticia de la contraparte de pago, ya que el riesgo de pago recae en última instancia en un sector o en un grupo de usuarios finales más amplio. En tales casos, Fitch explicará su evaluación en el racional de la calificación.

Para el financiamiento de proyectos, especialmente en proyectos en construcción sin ingresos existentes, normalmente todas las fuentes de recursos (capital y deuda) deben estar comprometidas al cierre financiero. Los compromisos de capital o de deuda no fondeados son respaldados generalmente por una entidad o instrumento con una calidad crediticia proporcional a la calificación del proyecto. Esto incluye las transacciones con retraso en el fondeo que involucran inversionistas institucionales, bancos comerciales y otros inversionistas similares de deuda. Se hace una excepción cuando una porción pequeña (menos de 20% de la deuda total sujeta a un retraso en el fondeo) de la calidad crediticia de los inversores comprometidos es insuficiente o desconocida.

Fitch cree que hay incentivos fuertes para que los acreedores más grandes del proyecto cubran cualquier déficit de financiamiento si el acreedor minoritario no puede cumplir con su compromiso y si el proyecto se está construyendo, ya que esta es la mejor manera de mitigar una pérdida potencial. La empresa del proyecto puede estar expuesta a un costo mayor de los fondos en ese escenario y esto se puede evaluar adecuadamente como un estrés alternativo en el análisis financiero (ver las secciones “Paquete de Garantías y Derechos de los Acreedores” y “Perfil Financiero y Casos de Calificación”).

A lo largo de este reporte, en el que una evaluación cualitativa del riesgo incorpora, entre otros elementos, la cualificación y la fortaleza de una contraparte, las clasificaciones en la tabla siguiente se utilizan cuando se consideran los recursos financieros de dicha contraparte en el contexto de la evaluación general de riesgos. Estos se utilizan en la evaluación de otros factores de riesgo (por

Riesgo Asimétrico



Las características más débiles pueden resultar en estreses más amplios en los aspectos relevantes del proyecto/emisor (ej., ingresos, costos, costo de la deuda) afectados por las características legales.
Fuente: Fitch Ratings

ejemplo, la estructura de la deuda para la cobertura del riesgo de contraparte o de ingresos, tal como se define en las metodologías específicas por sector relevantes.

Características de la Contraparte

Atributos más fuertes	Una contraparte más fuerte tendrá una calificación en la categoría A o mayor.
Atributos de fortaleza media	Una contraparte de fortaleza media tendrá una calificación de BB+ o en la categoría de BBB.
Atributos más débiles	Una contraparte más débil tendrá una calificación de BB o menor.

Fuente: Fitch Ratings

Legal y Regulatorio

La formación de una opinión de la calidad del marco legal o contractual sobre el que descansan muchos supuestos es un requisito previo para el análisis de crédito. Por ejemplo, el marco puede ser puramente contractual o yacer sobre un estatuto o una ley codificada, o bien, sobre un instrumento jurídico concreto, o sobre los poderes de una autoridad constitucional o estatutaria. Fitch forma un punto de vista respecto a la claridad de la legislación y/o reglamentación, el alcance de la discreción regulatoria y cualquier efecto que esto puede tener en el desempeño de un proyecto o la resolución de conflictos. Los términos del contrato (y, en su caso, cualquier legislación de la cual pueda depender) o resúmenes detallados (tales como los documentos de oferta de los instrumentos de deuda) se revisan para identificar elementos comerciales clave y la claridad del contrato, especialmente en relación con la asignación o transferencia del riesgo.

A menos que se indique lo contrario en su informe de emisión, cuando el proyecto requiera que las partes contratantes tengan licencias, permisos o un estatus regulado, Fitch buscará la confirmación de que se han obtenido todas las licencias pertinentes, permisos o estatus regulados y que son válidos en todas las leyes correspondientes. La agencia analizará el riesgo de pérdida o renovación de dichas licencias, permisos o estatus regulados dentro de la jurisdicción en particular.

Legal y Regulatorio

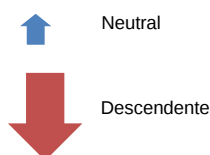
Neutral para la Calificación	Fuerte precedente de contratos clave; se han obtenido todas las licencias, permisos o estatus regulados relevantes y son válidos, y hay posibilidad de que se mantengan y sigan siendo válidos; asignación clara de riesgo de proyecto y financiero, pero podría tener condiciones de desempeño.
Negativo para la Calificación	Los contratos del proyecto, marco regulatorio o estatutario dependen de una legislación o regulación sin evaluar; opiniones legales débiles o no existentes; contratos no disponibles para inspección; no todas las licencias, permisos o estatus regulado relevantes se han obtenido por completo.

Fuente: Fitch Ratings

Otras cuestiones, como los derechos de garantía, o restricciones legales respecto a la propiedad del proyecto se revisarán caso por caso. Fitch basará su análisis crediticio en opiniones o memorandos legales en la medida en que sean provistos por el abogado de la transacción, que exista un precedente legal del cual la agencia esté consciente, y/o declaraciones de los reguladores o los gobiernos.

Fitch también considera el país de operación (generalmente la ubicación de los activos) y el país de incorporación del vehículo exclusivo para el proyecto, del emisor y de otras partes clave, junto con el grado de confiabilidad y orientación que tengan sus sistemas legales hacia el acreedor. Véase la sección “Riesgos Macro” de este reporte.

Riesgo Asimétrico



Las características más débiles pueden resultar en estreses más amplios en los aspectos relevantes del proyecto/emisor (ej., ingresos, costos, costo de la deuda) afectados por las características legales.
Fuente: Fitch Ratings

Fuentes de Información

El análisis y las decisiones de calificación de Fitch se basan en la información relevante que está disponible. Las fuentes de esta información son el emisor, el estructurador, los ingenieros o asesores externos y las fuentes públicas. Esto incluye información pública relevante sobre el emisor a través de los estados financieros auditados y no auditados (es decir, internos) y los registros regulatorios, entre otros. El proceso de calificación también puede incorporar información otorgada por terceros. Si esta información es importante para la calificación, se revelará la fuente relevante.

Los supuestos clave de calificación para la metodología se basan en el análisis de Fitch de los documentos de la transacción y de la información recibida de los emisores, intermediarios, ingenieros externos, consultores y otros terceros; en las discusiones con emisores y/o deudores para proyectos financiados, así como en información pública y el juicio analítico de Fitch.

Calidad de la Información

La calidad de la información recibida por Fitch, tanto cuantitativa como cualitativa, puede ser un factor limitante para las calificaciones. La calidad de la información podría limitar la categoría de calificación a algún nivel máximo o, en casos extremos, impedir que se asigne una calificación. La calidad de la información para la calificación inicial y para su seguimiento se considera cuando se asigna una calificación a un proyecto por primera vez. Fitch debe tener seguridad de que siempre dispondrá de información adecuada para vigilar y mantener una calificación una vez que esta sea asignada. La calidad de la información comprende factores como su vigencia y frecuencia, confiabilidad, nivel de detalle y alcance.

Calidad de la Información

Neutral para la calificación	Datos de la operación real; actualizaciones regulares; validación independiente; proyección respaldada por significancia o rango de error estadístico; no existe historial de errores importantes en los datos; flujos de caja detallados (ingresos y desembolsos); información financiera auditada; cantidad considerable de información pública disponible.
Estreses más amplios en el caso de calificación	Basado en gran parte en supuestos; extrapolado; sujeto a advertencias importantes; datos con frecuencia sujetos a retrasos; historial de modificaciones o errores; alcance limitado.

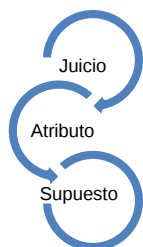
Fuente: Fitch Ratings

Uso de Reportes de Expertos

La información que recibe Fitch puede contener informes, proyecciones u opiniones entregados al emisor o sus agentes por parte de varios expertos, los que incluyen asesores legales, ingenieros externos, consultores de tráfico, mercado, energía/recursos o de asuntos ambientales, asesores de seguros y otros. Las metodologías de sector específico describen los reportes, las proyecciones u opiniones más relevantes para el análisis de riesgo en un sector determinado. Fitch cuestionará la fuente y confiabilidad de los hechos presentados en estos informes, así como el razonamiento y los hechos que respaldan las proyecciones u opiniones.

También se considerará el estatus del experto y la materialidad de su proyección u opinión al momento de determinar qué peso se podría dar estas. Normalmente, factores como la experiencia dentro de la jurisdicción, la ubicación, el tipo de terreno y la experiencia con la tecnología o el tipo de transacción, así como una calificación formal o una licencia para realizar el trabajo, son relevantes. Al formular su opinión de calificación, Fitch podría asignar menos peso a los reportes de expertos que carecen de claridad o contienen advertencias extensas, que se llevaron a cabo

Supuestos del Caso de Calificación



Un atributo más débil conducirá a estreses más amplios aplicados en los supuestos relevantes afectados por la falta de material de apoyo (ej., ingresos, costos etc.)

Fuente: Fitch Ratings

bajo circunstancias menos relevantes o que no fueron elaborados de acuerdo con estándares profesionales. Dichas características podrían conducir a ajustes en el análisis financiero u operativo de Fitch. De ser posible, estos se comparan con reportes similares para resaltar características inusuales u optimistas.

El nivel en que Fitch usará la información de expertos dependerá parcialmente de los temas ya mencionados, así como de la relevancia que esta información tenga para los riesgos clave identificados. Cuando la información entregada por expertos no aborde un tema importante, aunque se esperaría que así fuera, Fitch puede solicitar más información o realizar un supuesto apropiado. En los casos en que Fitch determine que los informes no tienen suficientes fundamentos o no son completos o confiables, Fitch podría decidir no asignar una calificación.

Reportes de Expertos

Atributos más fuertes	Asesor externo importante y especializado; experiencia específica con la tecnología o en el sector, en la jurisdicción y la ubicación; proyecciones y estimaciones basadas en operaciones o precedentes probados; no existen supuestos importantes sin buen fundamento; el informe demuestra rigor analítico.
Atributos de fortaleza media	Asesor externo importante con experiencia en tecnología o sectores similares; es posible que el asesor no tenga experiencia en la ubicación; el asesor puede ser un especialista regional familiarizado con la tecnología; estimaciones se basan en una trayectoria de operaciones corta y/o en abundantes datos de la industria; existe un grado de dependencia de supuestos razonables; cuenta con calificaciones formales o licencias según es requerido (por ejemplo, de acuerdo con las leyes locales).
Atributos más débiles	Asesor más pequeño o menos experimentado; tecnología innovadora o sector nuevo; datos de estimaciones provienen del fabricante o dependen demasiado del modelo; dependencia alta de supuestos o estimaciones del patrocinador; el informe contiene análisis incompleto o limitado.

Fuente: Fitch Ratings

Riesgo de Construcción

Frecuentemente, Fitch califica proyectos antes de que su construcción esté concluida. El riesgo de completar el proyecto cubre los riesgos en las fases de construcción, puesta en marcha y arranque que podrían ocasionar que el proyecto no se termine a tiempo, dentro del presupuesto y/o de acuerdo a los estándares de desempeño asumidos para el perfil crediticio del período operacional. Se evalúan la probabilidad de que estos eventos ocurran, así como sus consecuencias potenciales.

Fase de Construcción Mientras Continúan las Operaciones

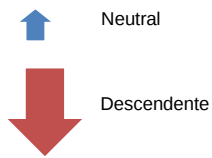
Los emisores que operan activos de infraestructura de gran envergadura, como aeropuertos, redes de autopistas de cuota o proyectos de gas natural licuado, deben realizar inversiones significativas para la actualización y expansión continuas de su infraestructura, sin que esto interrumpa sus operaciones. La administración de riesgos en el contexto de las instalaciones de infraestructura existente se discute en “Desarrollo y Renovación de Infraestructura” o “Riesgo de Operación”.

Para una descripción detallada del riesgo de construcción, favor de consultar “Apéndice 1 – Riesgo de Construcción en Financiamiento de Proyectos”.

Riesgo de Operación

El riesgo de operación se refiere a que el proyecto pueda sufrir una reducción en la disponibilidad, productividad o el resultado o, alternativamente, a que el proyecto incurra en costos operativos, de mantenimiento o de ciclo de vida mayores que los previstos. Cualquiera de estos puede resultar en una reducción de los flujos de efectivo proyectados o en un incumplimiento de los estándares

Riesgo Asimétrico



Características más débiles conducirán a estreses más amplios aplicados en los aspectos relevantes del proyecto/emisor (ej., ingresos, costos) afectados por la calidad del operador.
Fuente: Fitch Ratings

contractuales de desempeño, disminuir la flexibilidad financiera del proyecto y, potencialmente, mermar su capacidad para pagar la deuda. Estos riesgos se revisan para evaluar la probabilidad de ocurrencia de dichos eventos, así como las consecuencias que tendrían en caso de presentarse.

El alcance y la naturaleza de los riesgos varían según el sector del proyecto, pero el mantenimiento es un factor clave para la producción, disponibilidad y costo. El análisis de riesgo operacional se centra en la capacidad y la salud financiera del operador, la estructura de costos y el riesgo de suministro. Los riesgos contractuales análogos se consideran de nuevo para la fase de operación.

Operador

Los perfiles operativos varían a lo largo del espectro de financiamiento de infraestructura y proyectos.

Instalaciones Autooperadas

Los grandes proyectos de infraestructura frecuentemente son autooperados y tienen solo algunos pocos contratos con terceros. En esos casos, Fitch evalúa la experiencia del equipo gerencial, su trayectoria de administración de ingresos y gastos, de mantenimiento de las instalaciones y de renovación de activos fijos, así como su eficacia en comparación con sus pares. Similar a una evaluación de la propiedad y patrocinadores, Fitch considera que la calidad del operador es un atributo asimétrico. Un equipo gerencial débil puede hacer que la calificación sea más baja, siendo iguales todas las demás condiciones. La presencia de un equipo gerencial fuerte se considerará al evaluar el impacto de escenarios de estrés en una calificación y la capacidad del emisor para administrar a pesar de esos estreses.

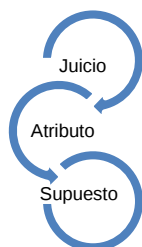
Operación Contratada

El financiamiento de proyectos individuales suele depender fuertemente de las relaciones contractuales para transferir riesgos y operar a una escala menor. La capacidad del operador contractual para operar el proyecto de manera eficiente y efectiva queda evidenciada generalmente mediante experiencias anteriores en el mismo tipo de proyecto y tecnología, idealmente en el mismo país o región, junto con recursos adecuados que incluyen personal relevante calificado. Aunque estos son factores similares a los que enfrentan los contratistas de construcción, los períodos de contratación son generalmente mucho más prolongados, con una gama amplia de niveles de complejidad entre proyectos, que van desde planes de disponibilidad más pequeños y básicos hasta proyectos tecnológicamente avanzados, con exposición al mercado y a gran escala.

Fitch determinará si la compensación del operador refleja los riesgos y estándares de desempeño del contrato, permitiendo un supuesto razonable de absorción de los riesgos y cumplimiento de estándares. Fitch revisará que el informe del asesor técnico (AT) evalúe la razonabilidad de los costos operativos propuestos para un proyecto determinado. Los contratos que parecen tener precios más bajos se pueden considerar como un factor crediticio negativo si, por ejemplo, esto puede originar un retraso o un gasto menor en reparaciones o mantenimiento. Los estándares de desempeño alcanzables (ya sea multas o bonos) pueden considerarse como un factor crediticio positivo si proveen un incentivo para alcanzar o superar el desempeño proyectado.

Se evaluará la razonabilidad de las penalizaciones por desempeño deficiente con base en un análisis de si son proporcionales y cubren los ingresos perdidos que resultan de un desempeño insuficiente por parte del operador. Los bonos se consideran como costos incurridos en aquellos

Supuestos del Caso de Calificación



Los atributos del costo operativo determinarán directamente la magnitud de los estreses del caso de calificación. También determinarán la elección de sensibilidades y la interpretación de los puntos de equilibrio.
Fuente: Fitch Ratings

escenarios en que es probable en que se incurran. Un contrato de operación y mantenimiento que provee un mecanismo claro para la resolución de disputas, sin que se interrumpa el flujo de caja para el servicio de la deuda calificada, es típico en el financiamiento de proyectos.

Fitch evalúa el riesgo de desempeño basándose en el historial del operador, los informes del ingeniero externo, el análisis de pares, la complejidad operativa y la flexibilidad contractual/estructural. Los períodos de gracia, los calendarios de mantenimiento flexibles y otras características similares pueden actuar como factores mitigantes. Sin embargo, los términos onerosos, tales como los plazos muy desafiantes o la terminación de la concesión en vez de multas financieras, se consideran atributos más débiles y pueden limitar la calificación.

La importancia de la reputación para el operador de un proyecto de alto perfil, ya sea por su tecnología, escala o prestigio nacional, puede transformarse en un incentivo, pero es poco probable que beneficie a la calificación por sí misma. Un operador también puede ser un patrocinador o un constructor del proyecto o tener algún otro interés en él. En este caso, se consideran tanto los incentivos como los posibles conflictos. Sin embargo, el punto clave de la calificación es la alineación con los intereses de los tenedores de la deuda calificada.

Operador

Neutral para la calificación	Equipo gerencial con una trayectoria sólida de administración exitosa del activo; experiencia amplia en proyectos similares; presencia internacional con experiencia local; múltiples operadores alternativos disponibles; facilidad de reemplazo; proyecto es un hito para el operador.
Estreses más amplios en el caso de calificación	Equipo gerencial con trayectoria deficiente de manejo de ingresos y gastos; el proyecto requiere un operador especializado con pocos o ningún operador alternativos disponibles y ninguna mitigación efectiva; experiencia limitada o nula en el sector; provisiones de reemplazo poco claras; contrato no rentable; reputación débil; recursos propios limitados.

Fuente: Fitch Ratings

La posición financiera del operador se considera en la medida en que pueda limitar su capacidad para operar el proyecto durante la vida de la deuda (riesgo de desempeño). En los casos en que se juzgue que la operación de un operador en específico durante la vida de la transacción es un factor importante, es probable establecer una dependencia de la calificación respecto al operador. La importancia de este riesgo también dependerá de la disponibilidad de un operador de reemplazo u otra parte contratada; factores tales como habilidades especializadas, el tamaño y la ubicación del proyecto, así como la remuneración contractual, pueden determinar esto.

Los proyectos normalmente requieren a sus operadores durante un período largo, lo cual eleva el riesgo y la importancia de un reemplazo disponible. La sustitución de un contrato de operación y mantenimiento que se subestimó puede resultar en costos adicionales o negociación, particularmente si el operador está afiliado a otras partes del proyecto. Fitch evalúa en qué medida el emisor o los acreedores tienen derecho a reemplazar a un operador y el tiempo relacionado en el que pueden hacer esto. Un operador financieramente fuerte no puede aumentar la calificación a menos que proporcione un desempeño vinculante o garantías financieras (incluyendo garantías para absorber los costos más allá de lo previsto).

Costos

Fitch revisa el margen de utilidad, la calendarización y la potencial volatilidad de los costos operativos. Estos últimos varían de acuerdo al proyecto, pero usualmente incluyen una combinación de lo siguiente: materias primas y servicios, mano de obra, impuestos, seguros, mantenimiento e inversiones de capital o costos de ciclo de vida. A diferencia de la fase de

construcción, la fase de operación puede tener un componente alto de costo variable (transferido a ingresos), lo que reduce el endeudamiento operativo, aspecto que se considera positivo. La exposición del proyecto a costos operativos imprevistos se revisa y se refleja en los estreses aplicados durante el análisis del flujo de caja.

La mitigación de costos mediante la transferencia del riesgo a subcontratistas fuertes o contratos de suministro basados en la inflación, contratos de reembolso de costo (*cost-plus*) y similares se considera en la calificación en la medida en que la fortaleza financiera de la contraparte sea proporcional a la calificación de la deuda (ver sección “Perfil Financiero y Caso de Calificación”). En proyectos nuevos, Fitch revisará los informes de ingeniería de terceros, en los que se evalúen los gastos futuros de capital o de ciclo de vida, en cuanto a calendario de ejecución y montos.

En proyectos existentes, Fitch revisará los reportes preparados por un tercero que aborden el desarrollo de los planes de mejoras de capital y gastos de mantenimiento del activo. Cuando las instalaciones de infraestructura sean autooperadas y, por lo tanto, menos dependientes de la mitigación de riesgos contractuales, Fitch revisará los planes operativos y las revisiones de dichos planes llevadas a cabo por terceros, conforme estén disponibles, y considerará el historial operacional, de haberlo, y el perfil de costos operacionales de sus pares relevantes.

La evaluación del riesgo de costo operativo, su estabilidad o volatilidad relativa, y la capacidad de recuperar costos dentro del marco de ingresos se reflejará en el caso de calificación y el análisis de sensibilidad.

Costos de Operación

Atributos más fuertes	Factores clave del costo bien identificados; flexibilidad en el calendario para costos mayores (ciclo de vida); provisiones generosas para variaciones de costo; costos bien distribuidos a través del tiempo; perfil de costos altamente predecible/contratado; capacidad fuerte para ajustar los costos a la demanda; no se requieren inversiones significativas; costos de mantenimiento bajos; costos sustancialmente recuperables de acuerdo a la concesión o el contrato marco; reservas cubren los costos contingentes; transferencia de costos a entidades financieramente sólidas.
Atributos de fortaleza media	Perfil de costos predecible; capacidad para ajustar costos marginales a la demanda; inversiones importantes en activos fijos; los aumentos de costos se reflejan en ajustes periódicos a los ingresos (ajustes de tarifas, ajustes comparativos o pruebas de mercado) con base en una metodología transparente; dinámica de la estructura de costos está bien identificada; transferencia de costos a entidades con fortaleza financiera media.
Atributos más débiles	Alta sensibilidad de los flujos de caja del proyecto respecto al calendario de costos; estructura de costos dispareja; perfil de costos volátil (mano de obra/energía/tecnología); historial o riesgo de disputas laborales; altas inversiones de capital requeridas; costos de mantenimiento elevados; no se transfieren costos; reservas débiles o no operativas; transferencia de costos a entidades con fortaleza financiera más débil.

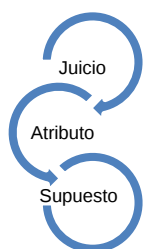
Fuente: Fitch Ratings.

Riesgo de Suministro

Algunos proyectos requieren de la disponibilidad de un recurso o insumo para operar. Este es el caso de proyectos que usan un insumo para producir un producto específico y generar ingresos con base en el volumen de dicha producción, como las plantas de gas licuado, energía térmica y tratamiento de agua. El recurso o insumo necesario puede tomar muchas formas. Fitch evalúa el riesgo de que este recurso o insumo no esté disponible en cantidades suficientes y/o a precios que permitan que el proyecto opere como se pronosticó. En proyectos que involucran la extracción de un recurso, la evaluación del riesgo de suministro incluirá la determinación de la suficiencia de reservas y el costo de extracción de dicha materia prima; Fitch revisará estudios realizados por terceros expertos en los que se aborden estos asuntos.

Si un recurso o insumo es suministrado para ejecutar el proyecto, la agencia considera la disponibilidad del mismo. Si existen mercados líquidos para la materia prima requerida, Fitch considera la posibilidad de enfrentar restricciones temporales en la oferta, en lugar de déficits de disponibilidad en el largo plazo. Cuando es relevante, esto incluye un análisis del precio al que se encuentra disponible un recurso o producto sustituto. En proyectos en que el riesgo de suministro es alto y los mercados se caracterizan por la falta de liquidez, es posible que Fitch estrese el costo de un insumo volátil. El riesgo de suministro puede mitigarse con contratos de suministro a largo plazo con proveedores cuya calidad crediticia sea consistente con la calificación de la deuda. Estos contratos pueden fijar el volumen y/o el precio al que se suministra el recurso o insumo. (Véase la sección “Riesgo de Contraparte”).

Supuestos del Caso de Calificación



Los atributos en el riesgo de suministro dirigirán directamente la magnitud de estreses incluidos en el caso de calificación. También determinarán la elección de sensibilidades y la interpretación de resultados de equilibrio.
Fuente: Fitch Ratings

Riesgo de Suministro

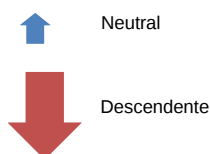
Atributos más fuertes	Sin limitaciones de suministro de mano de obra ni materiales; excelente infraestructura de transporte/servicios; infraestructura de conectividad habilitada (existen alternativas); suministro clave de tipo materia prima (<i>commodity</i>); exposición baja o nula a los costos de insumos; suficientes reservas independientes confirmadas; transferencia de riesgos de suministro mediante contratos de largo plazo a contrapartes de fortaleza financiera alta.
Atributos de fortaleza media	Suministro de materiales y mano de obra adecuado con volatilidad limitada (cantidad y plazo); buena infraestructura de transporte/servicios; infraestructura de conectividad habilitada (alternativas limitadas); transferencia de riesgos de suministro a una entidad de fortaleza financiera media.
Atributos más débiles	Probables limitaciones de oferta; oferta monopólica; mala infraestructura de transporte/servicios; débil infraestructura de conectividad; dependencia del desarrollo de reservas; transferencia de riesgos de suministro a una entidad de fortaleza financiera más débil.

Fuente: Fitch Ratings

La importancia de fijar el precio al que se suministra el recurso o insumo depende de la volatilidad del precio y de la manera en que se determina. En los casos en que las alzas del costo de los insumos pueden hacer que el producto final del proyecto no resulte rentable, la fijación de costos de suministro, mediante un contrato con un proveedor que tenga una calidad crediticia consistente con la de la deuda, puede ser un mitigante eficaz. Sin embargo, si el costo del recurso o insumo es transferido al momento de determinar los ingresos del proyecto, entonces la fijación del precio de los insumos no es tan importante, excepto en los casos en que pueda resultar en una baja del volumen de ventas.

Fitch examina cómo el recurso o insumo es suministrado al proyecto, especialmente en términos de conectividad o disponibilidad de rutas de suministro alternativas y confiables. Se evalúa la calidad crediticia de todas las partes involucradas en el suministro de un recurso o insumo. Si la calidad crediticia no es consistente con la calificación de la deuda y la volatilidad de los precios es baja, la disponibilidad de proveedores alternativos puede ser un factor mitigante efectivo. Esta es una cuestión analítica que se evalúa mediante estreses que consideran la volatilidad de los precios así como los análisis de punto de equilibrio que prueban la resistencia del proyecto respecto a niveles de precios históricamente altos (véase “Perfil Financiero y Caso de Calificación”).

Riesgo Asimétrico



Características más débiles conducirán a estreses más amplios aplicados en los aspectos relevantes del proyecto/emisor (ej., ingresos, costos) afectados por el riesgo técnico.
Fuente: Fitch Ratings

Riesgo Técnico

El riesgo técnico durante la fase operacional se centra en el mantenimiento y el desempeño dentro del costo proyectado. Este riesgo varía significativamente según el tipo de proyecto. Cuando el proceso técnico es convencional y ha sido probado, el riesgo no es tan grande o es más fácil de cuantificar con base en la experiencia pasada. Incluso las tecnologías probadas dependen de que se cumplan los estándares de mantenimiento. Se evalúa la evidencia de que se tienen personal capacitado, presupuestos adecuados, disponibilidad de partes y consumibles y, en algunos casos,

el apoyo del fabricante disponible. La disponibilidad de fuentes alternativas de bienes y servicios se considera positiva para mitigar costos y retrasos.

Riesgo Técnico durante la Operación

Neutral para la calificación	Muchos años de historial operativo exitoso y rendimiento demostrado; bajo componente de mantenimiento técnico; piezas/mano de obra ampliamente disponibles; riesgo de tecnología diversificado; tecnología de apoyo externo mínima; garantía o contratos de servicios; redundancia adecuada incorporada.
Estreses más amplios en el caso de calificación	Tecnología privada o innovadora; no probada a largo plazo; ingresos que dependen de alto rendimiento o disponibilidad; activos operativos no diversificados; dependencia relevante de la tecnología de apoyo externo; normas de seguridad o ambientales no finalizadas.

Fuente: Fitch Ratings

La flexibilidad para realizar mantenimiento, un operador experimentado y un riesgo técnico que esté repartido en varias unidades se consideran como factores positivos. El riesgo técnico aumenta de manera significativa con el uso de tecnología nueva que no haya sido probada. Fitch espera que el estudio del ingeniero externo aborde temas como: capacidad, disponibilidad, paros o interrupciones esperadas, niveles de reparación y mantenimiento, futuras inversiones de capital requeridas, repuestos requeridos, niveles de eficiencia esperados y temas ambientales (véase la sección “Reportes de Expertos”). Los mismos temas aplican a la tecnología de conexión (véase la sección “Desarrollo, Renovación, Obsolescencia y Vida Económica de Infraestructura”).

Riesgos de Desmantelamiento, Devolución y Renovación de Licencia

Hay riesgos financieros significativos y únicos que pueden ocurrir en los últimos años de un proyecto, cuando llega al final de su vida (como reducción de la productividad o desmantelamiento), las obligaciones contractuales (como la devolución al otorgante), o la renovación de licencias, arrendamientos o concesiones. Ingresos reducidos o gastos de capital mayores pueden producirse e incrementar el riesgo de incumplimiento.

Fitch evaluará el impacto que estos costos tardíos en el perfil de servicio de deuda. Las características estructurales, tales como períodos de gracia, reservas (cuentas de reserva de mantenimiento prospectivas) y pruebas de barrido de caja prospectivas se incluyen con frecuencia en la estructura en dichos casos. El análisis financiero incluirá estreses en los ingresos y costos afectados (ver la sección “Riesgo de Contraparte”). La existencia de costos no cuantificables asociados con el desmantelamiento de un proyecto limitaría la capacidad de Fitch para calificar una transacción, si es que estos costos pueden incurrirse mientras la deuda calificada está vigente o, si se anticipa un refinanciamiento de la deuda, durante el plazo de dicho refinanciamiento.

Riesgo de Ingreso

Generalmente, el ingreso bruto de un proyecto es determinado por una combinación de disponibilidad, precio y volumen. El riesgo emerge si el producto o servicio no puede ser entregado de manera adecuada o si la demanda por el producto o servicio no existe a un precio que le permita al proyecto cubrir sus gastos operativos y el servicio de la deuda. Las fuentes de ingreso son típicamente uno o pocos compradores, tales como el otorgante de la concesión o un comprador de energía obligado contractualmente, uno o más compradores importantes, tales como las compañías de servicios públicos, aerolíneas o transportistas, o un número significativo usuarios como automóviles y camiones en las autopistas de cuota. Fitch evaluará la estabilidad y previsibilidad relativa de los flujos de caja del proyecto al evaluar su capacidad para servir su deuda y, específicamente, el marco de ingresos, los requerimientos de desempeño y la exposición

a la demanda de sus servicios, lo cual forma en conjunto el perfil general de los ingresos del proyecto.

Marco de Ingresos

La exposición al riesgo de demanda varía ampliamente entre los distintos proyectos. Algunos proyectos tienen ingresos completamente contratados, lo que genera flujo de caja siempre que el proyecto esté disponible. Debido a que los proyectos con ingresos totalmente contratados, como las concesiones basadas en disponibilidad y las plantas de energía con contratos a tarifa determinada, se encuentran menos expuestos al riesgo de demanda, el análisis se enfoca en otros riesgos relevantes. Estos incluyen riesgos relacionados con el desempeño de acuerdo a los términos del contrato (disponibilidad, volumen de producción y eficiencia), riesgo de costo y riesgos de contraparte asociados con el comprador o el otorgante de la concesión. Sin embargo, algunas transacciones específicas tienen una mezcla de diferentes riesgos de ingresos que requieren un mayor análisis del riesgo de volumen o de precio, tales como plantas de energía con ingresos parcialmente contratados y con riesgo mercantil parcial o los contratos que incorporan una cuota sombra. Estos combinan riesgo de volumen con un solo pagador de la concesión. Fitch también evalúa si los mecanismos que determinan los ingresos son claros y objetivos, lo cual reduce la probabilidad de disputas.

Requerimientos de Desempeño

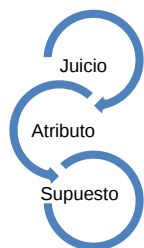
Los ingresos contratados pueden variar dependiendo de la calidad del producto del proyecto, la disponibilidad de las instalaciones, la oportunidad o la cantidad/eficiencia del producto final. Si el operador no alcanza los estándares requeridos, por lo general, el precio se reduce o se aplican deducciones al pago fijo de la concesión (ver la sección “Riesgo de Operación”). En caso de que el proyecto incurra en deducciones debido a los subcontratistas, la infraestructura de conexión o los proveedores, Fitch evaluará la capacidad de los acreedores para transferir dichas multas de acuerdo al subcontrato. Al igual que con otras compensaciones, incluyendo cualquiera que provenga de un comprador, el riesgo de contraparte puede ser relevante.

Riesgo Mayor de Demanda

Algunos proyectos están más expuestos al riesgo de demanda, como las autopistas de cuota o las plantas que producen energía sin el apoyo de un contrato, o con un contrato que vence antes que la deuda. En muchos proyectos de infraestructura, el marco contractual o regulatorio establece la base para la generación de ingresos, pero lo expone a un cierto grado de riesgo de demanda. Fitch evaluará los mitigantes del riesgo de precio y volumen presente en dichos marcos contractuales o regulatorios, considerando la posición competitiva del proyecto. Algunos proyectos tienen un monopolio en la proveeduría de servicios públicos esenciales y enfrentan competencia limitada. Otros pueden afrontar competencia de instalaciones cercanas, aunque se haya otorgado un monopolio local.

Al evaluar la deuda de proyectos total o parcialmente expuestos al riesgo de precio y/o volumen, se revisan las proyecciones de volumen y precio de los patrocinadores que sustentan económicamente al proyecto. Como parte de este análisis, Fitch pedirá y revisará todos los reportes o estudios realizados por expertos externos por encargo del emisor. Dichos estudios, junto con las tendencias históricas de precio y volumen, proyecciones de mercado y macroeconómicas y el análisis de pares, cuando estén disponibles y sea apropiado, se usarán para evaluar la probabilidad de que el precio y el volumen se combinen para alcanzar los ingresos esperados.

Supuestos del Caso de Calificación



Los atributos del ingreso determinarán directamente la magnitud del estrés aplicado al caso de calificación. También determinarán la elección de sensibilidades y la interpretación de los puntos de equilibrio.

Fuente: Fitch Ratings

Es posible que Fitch también use sus propias proyecciones y supuestos (por ejemplo, pronósticos de precios de petróleo y gas). El uso de la información histórica dependerá de su calidad y de si ha evidenciado su valor predictivo. La información histórica probablemente es más relevante en los proyectos y mercados establecidos para los cuales se disponga de datos específicos de desempeño. Fitch considera más confiables los supuestos y las estimaciones basadas en dicha información. Los factores de riesgo de volumen y precio identificados como los determinantes de los ingresos brutos se someten a estrés como parte del análisis financiero (ver la sección “Perfil Financiero y Caso de Calificación”). Del mismo modo, Fitch esperaría que los proyectos expuestos a riesgo de precio o volumen tuvieran la capacidad de sobrevivir a sensibilidades más altas que aquellos que estén protegidos contractualmente contra estos riesgos.

Otras Consideraciones

Cuando el ingreso bruto sea determinado bajo un marco contractual o regulatorio, Fitch considerará la confiabilidad relativa de los incentivos legales o regulatorios necesarios para sustentar a los ingresos (véase la sección “Techo País y Confiabilidad del Régimen Legal”).

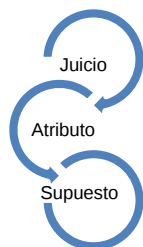
Los atributos de la tabla presentan el enfoque para evaluar el riesgo de los ingresos sobre una base cualitativa bajo la metodología maestra. Cuando sea útil para afinar el enfoque analítico, la metodología de sector específico puede discutir por separado los atributos de volumen y precio.

Características del Riesgo de Ingresos

Atributos más fuertes	Ingreso basado en disponibilidad de una contraparte con capacidad financiera fuerte; riesgo limitado de deducción; riesgo limitado de entrega; contratos de arancel fijo <i>take-or-pay</i> con contrapartes financieras fuertes que exceden la vida de la deuda calificada; sin discrepancia de divisas entre ingresos y costos; dependencia mínima de proyecciones de demanda o recursos; productor de bajo costo; demanda a precios de mercado; fuerte evidencia histórica de patrones de ingresos; menores ingresos con volatilidad basada en los usuarios; base amplia de clientes; capacidad probada para transferir incrementos de precios por encima de la inflación.
Atributos de fortaleza media	Ingreso basado en disponibilidad de la contraparte con fortaleza financiera media; contratos de compra (con riesgo de precio) con contrapartes financieras de rango medio; riesgo moderado de deducciones; riesgo de entrega según las convenciones del mercado; cobertura parcial de divisas; se basa en volatilidad baja o proyecciones probadas de recursos; régimen de subsidio establecido a largo plazo; posición competitiva en el mercado; capacidad probada para transferir incrementos de precios inflacionarios.
Atributos más débiles	Ingreso basado en disponibilidad de la contraparte con fortaleza financiera más débil; exposición completa a riesgo de mercado (precio y volumen); instalaciones existentes o esperadas en competencia; riesgo de deducción significativo; riesgos de entrega especiales; exposición de divisas; potencial para regalías incrementadas, impuestos o límites de producción no previstos; se basa en proyecciones de demanda o de recursos de mayor variabilidad; régimen de subsidios políticamente sensible; definición compleja de salida; capacidad limitada para transferir incrementos de precios inflacionarios.

Fuente: Fitch Ratings

Supuestos del Caso de Calificación



Los atributos en la renovación de infraestructura determinarán directamente la magnitud de los estreses aplicados en el caso de calificación. También determinarán la elección de sensibilidades y la interpretación de los puntos de equilibrio.
Fuente: Fitch Ratings

Desarrollo, Renovación, Obsolescencia y Vida Económica de Infraestructura

Desarrollo y Renovación de Infraestructura

Para que la deuda sea calificable, su vencimiento debe estar dentro de la vida económica esperada del activo o del contrato de concesión. La infraestructura pública esencial suele tener una vida más larga o el emisor tiene una franquicia de duración indefinida (por ejemplo, propiedad absoluta), sujeta a esfuerzos adecuados de desarrollo y renovación de activos.

En la medida en que la vida económica esperada de un proyecto sea alcanzable solo mediante inversiones de capital considerables, el marco regulatorio o contractual generalmente requerirá que se realicen los trabajos necesarios. En algunos casos, esto podría lograrse indirectamente mediante el requerimiento de que la disponibilidad y la producción de una instalación se mantengan en un nivel que sea asequible únicamente mediante la inversión periódica en activos fijos. Fitch buscará entender el enfoque de la gerencia/del patrocinador respecto al programa de capital, incluyendo planeación, financiamiento, administración y el proceso para desarrollar cualquier consenso relevante entre los accionistas.

Fitch evaluará en qué medida los costos de renovación de la infraestructura pueden recuperarse de los ingresos según se van pagando o con ajustes periódicos automáticos de ingresos, como es el caso en ciertos marcos regulatorios. Ambos casos serían positivos para el crédito. En muchos casos, la renovación de infraestructura se financiará inicialmente a través de préstamos. El impacto de deuda adicional esperada para financiar renovaciones de infraestructura se puede capturar en la calificación a través de las proyecciones en el perfil financiero, incluyendo la incertidumbre respecto a los términos de la deuda futura para financiar la inversión.

Evaluación de Riesgos de Ejecución en el Desarrollo de Infraestructura

Los operadores de instalaciones existentes pueden tomar el papel de administrador general de construcción en proyectos de mejora. Fitch considera que un contrato completo de ingeniería, procuración y construcción (contrato EPC, por sus siglas en inglés) es una forma razonable de mitigar riesgos de retraso, desempeño y exceso de costos. El riesgo de construcción se podría mitigar cuando se emplee un modelo de propietario/constructor a través de un presupuesto de tamaño apropiado, contingencia y propietario adecuado con experiencia relevante y puede incluir algún nivel de garantía de construcción por parte de una contraparte solvente.

Los proyectos de mejora en instalaciones operativas requieren de administradores que manejen los innumerables desafíos. Se dará menos énfasis a la evaluación del contratista y más al historial del administrador de la infraestructura y a su capacidad para manejar estos riesgos y cualquier costo resultante dentro del perfil de crédito existente del emisor. La presencia de un equipo de administración con un historial de entrega de proyectos de capital a tiempo y dentro del presupuesto es un mitigante sustancial de la exposición del contratista y se considera como un atributo más fuerte, al tratarse de un programa diseñado en fases correctas que se pueden modificar para reflejar cambios según sea necesario o sobre demanda.

Los operadores de instalaciones grandes y existentes, tales como aeropuertos, puertos marítimos y redes de autopistas de cuota, tienden a usar contratos "llave en mano" a precio fijo con menos frecuencia, prefiriendo manejar por sí mismos los riesgos de terminación a tiempo y de sobrecostos. En estos casos, Fitch revisará con la administración el plan de mejoras de capital y de construcción para evaluar el riesgo que los sobrecostos y los retrasos podrían representar para el perfil crediticio de la deuda. La capacidad del emisor para continuar generando ingresos y para absorber costos por encima del presupuesto y costos resultantes de retrasos en la construcción será un punto focal.

Obsolescencia y Vida Económica

El riesgo de obsolescencia debido a variantes más eficientes, innovación de la competencia o un cambio en la demanda se considera contra los mitigantes con que dispone el emisor. Fitch evaluará en los casos base y de estrés la capacidad del proyecto para invertir en actualizaciones dirigidas a mantener la competitividad y generar ingresos. Los esquemas completamente contratados (por ejemplo, acuerdos de compra de energía) y los activos públicos de infraestructura

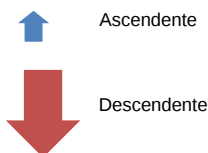
de gran envergadura están menos expuestos al riesgo de obsolescencia, debido a que pueden existir mitigantes contractuales a través del otorgante de la concesión, los compradores o los proveedores. El riesgo de obsolescencia sin mitigantes puede resultar en que, en su análisis financiero, Fitch asuma una vida económica más corta del proyecto e ingresos más bajos (ver la sección “Perfil Financiero y Caso de Calificación”).

Renovación y Obsolescencia de Infraestructura

Atributos más fuertes	Mecanismos más fuertes para planeación y financiamiento de capital; historial demostrado de administración efectiva; vencimiento de deuda significativamente menor que la vida económica probada; tecnología establecida pero actual; inversiones de capital evaluadas como razonables por un ingeniero independiente.
Atributos de fortaleza media	Mecanismos adecuados para planeación y financiamiento de capital; historial exitoso de administrar el programa de capital con cierta inconsistencia o faltante; uno a dos años de cola de vida económica tras el vencimiento de la deuda; no hay evidencia de tecnología emergente que compite o un cambio potencial en la demanda.
Atributos más débiles	Mecanismos de planeación débiles, historial de mantenimiento diferido/sobrecostos; vida económica casi cercana al vencimiento de deuda; tecnología emergente que compite, es decir, de costo menor o en sustitución.

Fuente: Fitch Ratings

Riesgo Asimétrico



Las características más débiles sobre la compensación por terminación afectarían severamente la calificación o harían al emisor/la transacción incalificable. La naturaleza asimétrica de este riesgo se refuerza con la definición de las calificaciones de Fitch, que se enfoca en la probabilidad de incumplimiento (no en la recuperación).

Fuente: Fitch Ratings

Riesgo de Compensación de la Terminación

Incumplimiento de la Compañía del Proyecto

El riesgo de terminación anticipada de cualquier contrato clave debido a un incumplimiento de la compañía del proyecto se aborda en todas las otras secciones de esta metodología. Los contratos de concesión tienen varias provisiones respecto a la compensación por terminación que se hace tras un incumplimiento del concesionario al operar un proyecto. De forma similar, los contratos de compra que sustentan la deuda un proyecto de energía pueden derivar en una terminación si los niveles de producción o disponibilidad quedan por debajo de algunos umbrales críticos. El monto y el momento del pago son temas que afectan a los prospectos de recuperación de los inversionistas y no se consideran en la calificación de la deuda del emisor.

Terminación a Opción del Otorgante

El otorgante de una concesión o un comprador pueden tener la opción para dar por terminado el contrato de concesión o de compra, entre otras razones, por su propia conveniencia, propósitos regulatorios o necesidad pública. La probabilidad de ejercer dicha opción no puede ser propiamente incorporada en una calificación. Si el riesgo de terminación anticipada en casos distintos a un incumplimiento del proyecto no es cubierto mediante un pago de terminación adecuado y puntual (es decir, suficiente para cubrir el pago completo y a tiempo de la deuda calificada para evitar un incumplimiento), la transacción podría no ser calificable.

Riesgo de Compensación por Terminación

Neutral para la calificación	Eventos de terminación sin incumplimiento del emisor (por fuerza mayor o elección del otorgante) compensados para repagar la deuda calificada de forma oportuna; períodos de gracia adecuados; derechos de intervención de los acreedores.
Negativo para la calificación u obstáculo para la asignación de una calificación	Eventos de terminación previsible; la compensación después de la terminación distinta al incumplimiento del deudor (por fuerza mayor o elección del otorgante) puede ser menor que la deuda o no estar clara; riesgos de renovación.

Fuente: Fitch Ratings

Riesgos Macro

Techo País y Confiabilidad del Régimen Legal

El análisis de riesgo país para una transacción de financiamiento de proyectos comienza con la calificación soberana y el techo país que Fitch asigna al país anfitrión del proyecto, los cuales reflejan el riesgo de incumplimiento sobre las obligaciones soberanas y el riesgo de transferencia y convertibilidad, respectivamente. Si Fitch no califica al país, realizará una evaluación de la calidad crediticia del soberano. En la ausencia de características específicas de la transacción que mitiguen el riesgo país, el techo país impone un límite máximo a la calificación de la deuda del proyecto, pero no captura todo el riesgo país del proyecto. Es posible que el apoyo externo o la estructuración financiera puedan mitigar el riesgo de transferencia y convertibilidad en los instrumentos individuales de deuda (ver la sección “Estructura de la Deuda”). Fitch no califica en relación con cambios en la legislación, regulación o tributación. No obstante, el análisis de la calificación considerará algunos de los factores cualitativos e información histórica para determinar qué tan relevantes pueden ser estos riesgos.

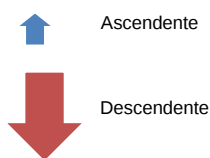
Además de la calificación soberana y del Techo País, Fitch revisa el ambiente político y regulatorio del país donde se construye y opera el proyecto. Un ambiente estable y previsible para el proyecto queda evidenciado por el compromiso del gobierno, el apoyo público y una aplicación consistente de la ley y la regulación.

El riesgo político es el riesgo de cambios en leyes, reglamentos o contratos de concesión que rigen la operación de compañías de infraestructura durante la vida del activo. Puede tomar la forma de variación unilateral de contrato, acciones regulatorias específicas, impuestos o regalías excepcionales, cambios forzados en propiedad o control, o expropiación. Dichas interferencias políticas se consideran como ‘Riesgo de Evento’ o ‘Escenario Extremo’ y, debido a que no se pueden predecir ni cuantificar, no pueden incluirse en los casos de calificación. Por lo tanto, este riesgo no se refleja en la calificación.

Sin embargo, el riesgo de que un regulador modifique algunos términos de la ecuación económica de un proyecto, dentro de sus poderes y deberes normales para determinar dichos parámetros (es decir, aranceles de energía, cuotas o cargos), se revisa y se captura en el análisis a través de otros Factores Clave de Calificación, principalmente el Riesgo de Ingreso (en particular, a través de su elemento de precio).

Es posible que la condición económica general de un país no se vea reflejada directamente en su calificación soberana o en sus calificaciones estatales/municipales, en particular en los casos en que existe una deuda baja y flujos de caja fuertes relacionados con la explotación de los recursos naturales, aunque generalmente existe una tendencia similar. Es posible que la infraestructura sea débil, que haya escasez de mano de obra calificada, que los servicios básicos no sean confiables, etcétera, todos factores que pueden impactar el proyecto y, por ende, las calificaciones de deuda.

Riesgo Asimétrico



Las características más débiles darían como resultado estreses más amplios aplicados sobre los aspectos relevantes del proyecto/emisor (es decir, ingresos, costos,) afectados por el riesgo país.
Fuente: Fitch Ratings

Techo País y Régimen Legal

Neutral para la calificación	Techo país sobre la calificación intrínseca del emisor; sistema legal amigable con acreedores y confiable; historial de imparcialidad y respeto a los contratos; economía estable en el largo plazo; régimen regulatorio de apoyo; proyecto de importancia nacional o esencial para bienes o servicios públicos.
Negativo para la calificación	Grado especulativo; jurisdicción potencialmente no confiable o sin apoyo de derechos de acreedores ^a ; tendencias intervencionistas; inestabilidad política o económica; retrasos endémicos para permisos; oposición pública; historial de multas o controversias.

^a Puede incluir referencia a los reportes de mercados emergentes de Fitch o fuentes externas, por ejemplo, el Banco Mundial.
Fuente: Fitch Ratings

Calificación por encima de la Calificación Soberana

La gran mayoría de los activos de infraestructura, independientemente del sector (transporte, infraestructura social, generación y distribución de energía), opera a nivel local, a menudo en el contexto de la política pública nacional y, por lo tanto, se correlaciona con la economía local. Las razones para el vínculo son diversas:

- existencia de riesgo de contraparte directo o indirecto sobre el soberano (como sería el caso en proyectos de infraestructura social, lo que resulta con toda probabilidad en un techo de la calificación a nivel del soberano);
- dependencia de bancos nacionales para el financiamiento;
- factores económicos que impulsan el desempeño de los activos de infraestructura y correlación con la situación económica del país (puertos marítimos activos en la importación/exportación de bienes y productos básicos que pueden disminuir en un entorno de recesión);
- propensión de que los gobiernos aumenten los impuestos o el control de precios de los activos regulados.

Por otro lado, los activos que satisfacen necesidades críticas pueden presentar demanda incluso durante recesiones económicas, independientemente de la situación financiera del soberano. El tráfico diario en las redes de tránsito urbano puede ser afectado por el desempleo, pero mientras los ciudadanos estén trabajando, tienen pocas alternativas (y más económicas) para llegar a su lugar de trabajo.

Las calificaciones estarán limitadas por el techo país en ausencia de características específicas que limiten o eliminen el riesgo relacionado con la implementación de controles de capital. En general, es poco probable que una calificación de infraestructura o proyecto supere la calificación soberana en más de tres niveles. Solo en circunstancias excepcionales, en que la exposición a las condiciones locales se compense de manera efectiva, se podría lograr una diferenciación mayor.

Riesgos de la Industria

La agencia considera al proyecto en su sector industrial inmediato en términos de su posición competitiva relativa, suministro general y demanda, y la visión general. Esto incluye no solo proyectos similares, sino otros participantes de la industria tales como corporaciones, empresas estatales y organizaciones sin fines de lucro. Para esto y visiones generales de la industria, Fitch dependerá de sus analistas de finanzas corporativas o finanzas públicas. Las barreras de entrada o la naturaleza esencial del sector se consideran a nivel global y local, incluyendo regímenes regulatorios específicos de la industria o reglas. Se examinan las industrias cercanas relacionadas que incluyen a proveedores, usuarios o competidores potenciales. La naturaleza de la demanda (esencial contra discrecional) también se analiza y se refleja en el análisis de generación de

ingresos. Una evaluación de la industria puede no ser relevante para todos los sectores (por ejemplo autopistas de cuota y puentes).

Riesgos de Evento

Al evaluar transacciones de infraestructura y financiamiento de proyectos, Fitch considera de forma explícita los potenciales riesgos de evento que podrían afectar negativamente la capacidad del emisor para pagar su deuda. Se identifican los riesgos de evento que surgen de catástrofes naturales –inundaciones, terremotos, huracanes, tornados–, así como los riesgos causados por error humano o fallas mecánicas –accidentes industriales, explosiones, cortes forzados de energía–, y se evalúa la administración de aquellos que resulten relevantes.

Un seguro de cobertura amplia, que cubra riesgos por interrupción del negocio, es una herramienta típica usada por los emisores del sector privado. Los seguros para muchos de estos riesgos comúnmente se encuentran disponibles, estando sujetos a cierto riesgo de renegociación de tarifas. La calificación considera que el emisor podrá cumplir con el requisito de tener una cobertura de seguro consistente con los estándares de mercado establecidos por proveedores de seguros acreditados.

Algunos eventos se consideran como “no asegurables”, lo que significa que, para dicho riesgo, puede que no exista un seguro, no esté disponible en el monto que se consideraría adecuado o resulte no ser económicamente viable. En la mayoría de las jurisdicciones, uno de estos riesgos es el terrorismo. En algunas jurisdicciones, el riesgo de terremotos sería otro ejemplo.

Cuando el proyecto esté expuesto a riesgos no asegurables, se requerirá una segunda ronda de análisis para determinar si se requieren mitigantes para la calificación y, de ser así, si hay alguna alternativa a un seguro para mitigar el riesgo de incumplimiento hasta un nivel que sea consistente con la calificación de la deuda.

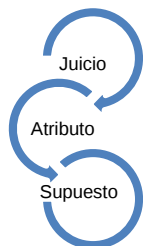
Si se requiere o no de un mitigante dependerá de una evaluación cualitativa de la vulnerabilidad del proyecto al riesgo identificado. Por ejemplo, no se requiere seguro contra inundaciones para un proyecto que está ubicado en lo alto de un monte y la ausencia de tal seguro en este caso no representa una restricción para la calificación. Como regla general, Fitch considera actos de terrorismo fuera del alcance de las calificaciones de infraestructura y financiamiento de proyectos. De manera similar, la aplicación de tecnología revolucionaria o los efectos a largo plazo del calentamiento global no son predecibles y no serán capturados por las calificaciones hasta que se vuelvan predecibles o se materialicen.

Cuando se haya determinado que el proyecto es vulnerable a un cierto riesgo, se evaluarán los mitigantes que no sean pólizas de seguros. Algunas emisiones tienen activos múltiples y el análisis podría concluir que sería poco probable que un solo evento afectara a todos los activos de tal manera que impactara el pago oportuno de la deuda.

En algunos casos, la mitigación de un riesgo podría lograrse a través de la transferencia de este riesgo a un tercero. Por ejemplo, una autoridad pública podría otorgar una concesión bajo una asociación público-privada pero retener los riesgos de fuerza mayor no asegurables, incluyendo una capacidad limitada para asegurar el riesgo debido a su precio poco económico.

En otros casos, la naturaleza del activo de infraestructura es tal que el activo podría verse perjudicado en su función, pero podría seguir operando a un nivel sustancial y recuperar los costos de reconstrucción mediante los mecanismos de tarificación aplicables. La deuda no se vería afectada siempre y cuando tenga suficiente liquidez para sobrevivir al impacto inmediato del evento. En algunos casos, la mitigación del riesgo no será suficiente y la calificación podría

Supuestos del Caso de Calificación



Los atributos sobre estructura de deuda determinarán directamente la magnitud de los estreses en las tasas de interés de refinanciamiento en el caso de calificación. También van a determinar la elección de sensibilidades y la interpretación de resultados en los puntos de equilibrio.
Fuente: Fitch Ratings

limitarse a un nivel por debajo del grado de inversión, dependiendo de qué tan vulnerable sea el activo al riesgo no asegurable.

Estructura de la Deuda

A diferencia del análisis de proyecto, que considera la capacidad del proyecto para generar flujos de caja y la estabilidad de dichos flujos, el análisis financiero descrito a continuación considera cada instrumento de deuda calificado de manera separada, teniendo en cuenta la calidad de las características individuales de deuda, características estructurales, derechos y cualquier apoyo externo. Fitch califica la infraestructura y los instrumentos de deuda de financiamiento de proyectos de acuerdo a sus términos y condiciones. En particular, se otorga crédito a los elementos estructurales que dan flexibilidad financiera. Por ejemplo, el servicio de deuda diferible de un tramo subordinado será favorable para el tramo preferente.

Características y Términos de la Deuda

Por lo general, las características de un instrumento de deuda, incluyendo su vencimiento, monto y denominación, se encuentran en el contrato de crédito o en la documentación del bono; en algunos casos se pueden utilizar la hoja de términos y condiciones, el prospecto o las representaciones de los emisores. Se establece la obligación de pagar interés, incluyendo la tasa base, el margen, las fechas de pago, los períodos de gracia y si el interés se puede diferir, así como la obligación de pagar el principal de acuerdo a un calendario de amortización, junto con la prelación para efectuar estos pagos. Este análisis se lleva a cabo para cada nivel de deuda dentro del financiamiento.

Las calificaciones de instrumentos individuales pueden distinguirse solo cuando hay una base en la documentación financiera y el marco legal que sustente la conclusión de que un incumplimiento en un tramo de deuda no resultaría en el incumplimiento de otros tramos preferentes. Las calificaciones de riesgo emisor (IDR) pueden asignarse; una IDR refleja por lo regular el riesgo de incumplimiento en todas las obligaciones de un emisor, ya sea que tengan o no características de instrumentos de deuda. La existencia de un incumplimiento cruzado o un mecanismo de aceleración cruzado o un marco legal que puedan resultar en un cese de pagos en todos los tramos tras un proceso de insolvencia evitaría calificaciones de incumplimiento distintas.

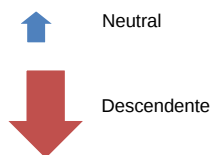
Características y Términos de la Deuda

Atributos más fuertes	Deuda preferente; deuda totalmente amortizable; sin subordinación <i>de facto</i> ; la amortización de principal comienza después de la construcción; diferimiento del interés de la deuda subordinada; sin aceleración o incumplimiento cruzado; tasas de interés fijas.
Atributos de fortaleza media	Deuda preferente (ocasionalmente deuda subordinada); dentro de la clase preferente, pero otra deuda dentro de esa clase puede vencer antes; la amortización se puede limitar al período de solo intereses o alguna flexibilidad; alguna deuda de tasa de flotación.
Atributos más débiles	Deuda no preferente; amortización altamente esculpida; vencimiento en un solo pago al final del plazo; interés subordinado antes del principal preferente o las reservas; incumplimiento cruzado y aceleración; exposición significativa a tasa flotante.

Fuente: Fitch Ratings

Se revisan los términos del instrumento teniendo en cuenta el balance entre proteger al inversionista y mantener la flexibilidad operacional y financiera del emisor. Fitch considera si los términos de los otros instrumentos de deuda del emisor afectan al instrumento calificado. Los derechos y el control solo pueden ser de valor cuando el instrumento calificado está en la clase de acreedor de control.

Riesgo Asimétrico



Las características más débiles requerirían un margen financiero mayor (por ejemplo, mayor cobertura) para alcanzar un nivel determinado de calificación en el contexto de la guía sectorial o los pares.

Fuente: Fitch Ratings

En algunos casos, esto podría traducirse en una probabilidad mayor de incumplimiento, dado que los tenedores de la deuda preferente pueden actuar en su interés exclusivo. Esto podría ser terminar con la deuda subordinada o acelerar la estructura de deuda completa si sienten que hay efectivo suficiente para ser repagados en caso de liquidación. Cuando existe esta provisión, el riesgo de incumplimiento para la deuda subordinada ocurre analíticamente cuando los tenedores preferentes se empoderan para actuar, incluso si ocurre antes de un incumplimiento real de pago sobre la deuda subordinada. En dichos casos, la calificación de la deuda subordinada puede ser inferior a la sugerida por las métricas financieras.

Características Estructurales

Un instrumento de deuda se puede beneficiar de características estructurales que pueden sostener los flujos de caja que apoyan el servicio de la deuda. Estas pueden incluir restricciones y condiciones para retener o distribuir efectivo basadas en indicadores financieros y que pueden beneficiar o perjudicar al instrumento, dependiendo generalmente de su prioridad. Se espera que las restricciones generales limiten la deuda adicional, los pagos a patrocinadores o a tenedores de capital y que, generalmente, retengan efectivo para períodos futuros, cuando los indicadores financieros se deterioran, para beneficiar a los acreedores. Las restricciones que redireccionan los fondos disponibles hacia la deuda preferente a costa de la deuda subordinada son vistos como positivos para la deuda preferente y negativos para la deuda subordinada. Este redireccionamiento se evaluará en el análisis financiero, principalmente a través del impacto de la calificación en los casos de estrés. Dichas características se pueden reflejar en las distinciones de calificación entre tramos en los que existe el apoyo por parte de un marco legal adecuado.

Por lo general, el efectivo distribuido o retenido se destina a las reservas o a la reducción del principal de la deuda más preferente. Frecuentemente, existen acuerdos contractuales entre los acreedores para determinar la prioridad del pago de los costos, comisiones, mecanismos de cobertura, interés y principal (prelación de pagos). Fitch revisará las prelación de pagos para ver si son consistentes con otros supuestos, si se ven reflejadas en el modelo de flujo de efectivo que aplique y bajo qué circunstancias pueden cambiar. Se evalúan las reservas para el servicio de la deuda, eventos de incumplimiento o requisitos que transfieran el control (véase la sección “Perfil Financiero y Caso de Calificación”).

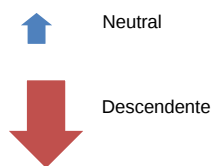
Las líneas de crédito de liquidez proporcionan por lo regular protección independiente a nivel del emisor para la deuda calificada, respecto a interrupciones en el flujo de efectivo operativo. El capital de trabajo al nivel del emisor y las líneas de reserva son normalmente independientes del rendimiento de corto plazo del proyecto y disponibles con condiciones mínimas. Estas están evaluadas como líneas de crédito dispuestas al considerar el apalancamiento futuro cuando ocurren avances en el caso de calificación.

Características Estructurales

Neutral para la calificación	Bloqueo de dividendos y detonantes de barrido de caja; acceso a reservas de servicio de deuda; fondos de amortización o reservas de inversiones de capital; reaprovisionamiento de reservas.
Negativo para la calificación	Bloqueo de dividendos débil; sin barrido de caja; acceso subordinado o sin acceso a reservas; sin reaprovisionamiento de reservas.

Fuente: Fitch Ratings

Riesgo Asimétrico



Los riesgos de calificación u obligaciones contingentes podrían derivar en que la transacción fuera no calificable.
Fuente: Fitch Ratings

Derivados y Obligaciones Contingentes

Fitch evaluará la estructura de deuda para identificar las responsabilidades de otras fuentes, incluyendo derivados y líneas de capital de trabajo. Los *swaps* se usan con más frecuencia para cubrir costos de intereses, pero también para mitigar el tipo de cambio monetario, inflación u otros riesgos. Cuando el monto nominal a cubrir es variable o no hay una cobertura directa disponible, desajustes de bases, vencimiento o montos nominales pueden derivar en posiciones abiertas o sobrecubiertas. En esos casos, Fitch evaluará la tasa de interés o el estrés del tipo de cambio con el fin de evaluar la capacidad del emisor para cubrir el servicio de deuda con costos mayores o ingresos menores. La inflación y las tasas de interés son entradas en el modelo de flujo de efectivo, para las cuales las premisas (es decir, niveles de tasa) son independientes de la transacción. La estructura de cobertura se reflejará en los resultados.

Las políticas de cobertura podrían reducir eficientemente la exposición a riesgos de tasa de interés, pero se evaluarán dentro del análisis de riesgo de contrapartes (véase la sección “Riesgo de Contraparte”).

Derivados y Obligaciones Contingentes

Neutral para la calificación	Ingresos cubiertos de forma amplia respecto a divisa y tasas de interés para el plazo relevante. No hay obligación contingente material.
Negativo para la calificación	Cobertura con desbalance significativo o riesgos financieros no cubiertos u obligaciones contingentes relevantes.

Fuente: Fitch Ratings

Se puede requerir al emisor que provea de colateral bajo contratos de suministro o de compra para cubrir ingresos de repuesto a la contraparte si el proyecto experimenta interrupciones. La fuente del colateral o de las cartas de crédito de reemplazo se evaluará para determinar la capacidad del emisor para cumplir con su obligación bajo el contrato relevante (véase la sección “Perfil Financiero y Caso de Calificación”).

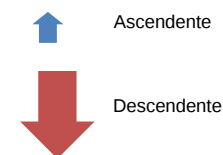
Paquete de Garantías y Derechos de los Acreedores

Los beneficios de las garantías o los derechos de los acreedores pueden verse en una reducción ya sea de la probabilidad de incumplimiento de la deuda calificada o de la severidad de pérdida en caso de incumplimiento. Sin embargo, solo se toma en cuenta el primer beneficio cuando se asigna una calificación de infraestructura y financiamiento de proyectos. En los casos en que la jurisdicción lo permita, el otorgamiento de garantías (sobre activos económicos, financieros e intelectuales claves) para los tenedores de deuda se considera como convencional.

Después de su ejecución, Fitch evaluaría que las garantías sobre los activos y contratos claves del proyecto tengan el mismo rango de prioridades que la prelación de pago de los acreedores, idealmente entregando los derechos de control antes de su ejecución. Los derechos de control previos a la ejecución tienen el potencial de reducir la probabilidad de incumplimiento y, por lo general, se consideran como el aspecto más importante del paquete de garantías para la calificación. Fitch también evalúa si están presentes en la transacción los derechos de intervención y otros que brinden a los acreedores preferentes la habilidad de proteger los contratos y activos claves o para iniciar el reemplazo de las partes no productivas de la transacción, junto con garantías entregadas por los propietarios del proyecto, respecto a los intereses de propiedad que mantienen en el emisor.

Los contratos interacreedores exhaustivos que limitan el alcance para una acción preventiva individual y que definen la clase de control preejecución de acreedores pueden reducir la

Riesgo Asimétrico



Los paquetes de garantías con características más débiles resultarían en una calificación menor para un perfil financiero determinado.

Fuente: Fitch Ratings

incertidumbre sobre los activos del proyecto en circunstancias adversas. Mucho de esto requiere una jurisdicción confiable y favorable para los acreedores. El control de procesos de seguros relevantes, ya sea para asegurar la reinstalación del proyecto o el pago de la deuda, también es considerado como un elemento importante. Las diferencias en derechos entre las clases para controlar los remedios después de un incumplimiento se discuten cuando se califica cada clase de deuda.

Las transacciones con derechos de acreedores desalineados son vistas negativamente. Por ejemplo, una estructura de bonos bancarios o equivalente, en la que los bancos ofrecen flexibilidad de disposición diferida y los bonos han sido fondeados al cierre financiero, tiene el riesgo de que los bancos que no hayan fondeado por lo menos parcialmente sus compromisos puedan estar menos incentivados para continuar financiando el proyecto cuando ocurra un problema en la construcción. Fitch vería positivamente una disposición que alinee mejor los intereses (por ejemplo, estipulando que los derechos de voto se limiten a la parte de los fondos contribuidos al proyecto) (véase la sección “Riesgo de Contraparte”).

Paquete de Garantías y Derechos de los Acreedores

Neutral para la calificación	Prenda preferente sobre todos los activos operativos e intelectuales, los derechos contractuales y los balances de efectivo; primer beneficiario de los procesos relevantes de seguros; los derechos contractuales de intervención de los acreedores; la jurisdicción favorable para acreedores; prenda en primer lugar sobre las acciones del proyecto; la clase de control; la transferencia temprana de control de efectivo del operador al fiduciario.
Negativo para la calificación	Prenda no preferente o posición subordinada por medio del fiduciario; los acreedores súperpreferentes estatutarios significativos o no cuantificables; la estructura de colaterales de jurisdicción cruzada o no probada; sin control postaplicación; transferencia de control de efectivo después del incumplimiento; intereses desalineados dentro de la clase de control.

Fuente: Fitch Ratings

Riesgo de Refinanciamiento

Fitch evalúa a los emisores expuestos a riesgo de refinanciamiento (cuando la deuda no es amortizada totalmente al vencimiento) como estructuralmente más débiles, ya que la capacidad para acceder al mercado y el costo futuro de deuda son inciertos. Sin embargo, se podría limitar el impacto de calificación, en todo caso, para instrumentos de deuda que se benefician de una amortización sustancial, un valor residual significativo del proyecto evaluado a través de métricas de cobertura cuando sea relevante, o mecanismos estructurales que aseguren un mecanismo de pago alternativo para facilitar el refinanciamiento. Este riesgo es menos importante para emisores, como es el caso de los corporativos y los emisores de finanzas públicas, que han demostrado tener acceso al mercado.

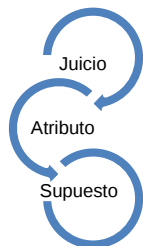
Fitch analizará el riesgo de refinanciamiento, usando supuestos de estrés para costos y liquidez derivados de los patrones históricos en el mercado de deuda relevante (véase la sección “Perfil Financiero y Caso de Calificación”).

Características de Riesgo de Refinanciamiento

Atributos más fuertes	Deuda marginal o sin pago único (<i>bullet</i>) en la estructura de financiamiento; nominalmente algunos <i>bullets</i> , pero los flujos de efectivo de casos de calificación muestran un balance inexistente o limitado al vencimiento de <i>bullet</i> nominal.
Atributos de rango medio	El uso moderado de <i>bullets</i> (menos de 25%) con deuda sustancial y totalmente amortizada o un emisor mayor con acceso al mercado establecido y manejo activo de diversos vencimientos de <i>bullet</i> .
Atributos más débiles	El uso sustancial de <i>bullets</i> y dependencia del análisis de refinanciamiento, el acceso a un mercado no probado, con vencimientos concentrados.

Fuente: Fitch Ratings

Supuestos del Caso de Calificación



Los atributos asignados sobre factores de riesgo determinan la magnitud de los estreses incluidos en el caso de calificación. Determinarán la elección de sensibilidades y la interpretación de los resultados de puntos de equilibrio.

Fuente: Fitch Ratings

Perfil Financiero y Caso de Calificación

Fitch evalúa la capacidad del flujo de efectivo para repagar cada instrumento calificado aplicando una variedad de estreses y tomando en cuenta las características de la estructura de deuda. La calidad crediticia tanto operativa como financiera de las contrapartes, en el contexto de sus obligaciones, se incorpora también en la calificación. El análisis de pares se usará según corresponda y si las calificaciones para un grupo de pares relevante pueden recabarse.

Supuestos

El análisis crediticio proporcionará una lista de los supuestos cualitativos y cuantitativos más relevantes que conforman los casos base y de calificación. Los supuestos de cada caso se relacionarán generalmente con los factores clave de calificación, tal y como se definen para el sector o un crédito en específico. El análisis describirá cómo los supuestos macroeconómicos o financieros seleccionados se relacionan con los factores crediticios y cómo se han ajustado para adaptarse a la lógica de cada caso.

Los supuestos pueden ser específicos para el crédito, como el porcentaje de consumo específico para un proyecto de energía térmica. En dichos casos, los supuestos pueden estar basados en fuentes externas, como asesores técnicos y datos de pares. Los supuestos pueden relacionarse directa o indirectamente con las proyecciones macroeconómicas proporcionadas por otros grupos analíticos de Fitch, tales como inflación, precios del petróleo o producto interno bruto (PIB), o bien, por proveedores externos con buena reputación.

Caso Base

Para la mayoría de proyectos y emisores, Fitch establecerá un caso base que resulte del desempeño esperado en un entorno económico normal. Este se alimenta de varias fuentes de información como el desempeño histórico, las proyecciones del emisor y los informes de terceros, así como la metodología y expectativas de Fitch (incluyendo los supuestos macroeconómicos de Fitch). Estas se enfocan en la medición de la flexibilidad financiera y operativa en el ambiente económico esperado para el período de proyección relevante. Se incorporarán los supuestos analíticos de la agencia específicos para el proyecto.

Estrés de Desempeño

Una vez establecido el caso base, Fitch aplica una serie de estreses a los parámetros identificados como claves en el análisis. Los parámetros como retrasos, precios de insumos y de producto final, niveles de demanda o utilización, desempeño, ciclo de vida y otros costos pueden ser estresados, ya sea en cuanto a su valor o a sus plazos. El impacto en el flujo de caja de los cambios estructurales o legales puede ser estimado y remodelado. El propósito es probar la sensibilidad de los flujos de caja disponibles para cada instrumento de deuda calificado ante cambios en estos parámetros.

Ciertas variables clave del proyecto se pueden cubrir, ya sea mediante contratos o posiciones naturales. Fitch considera la efectividad de tales acuerdos; cualquier riesgo remanente derivado de coberturas imperfectas (riesgo base) o posiciones residuales no cubiertas pueden estar sujetos a pruebas de estrés. La magnitud de los estreses aplicados se puede determinar al evaluar la volatilidad reflejada en las evaluaciones cualitativas de los factores clave de riesgo, datos históricos, reportes de terceros expertos y metodologías de sector específico, cuando aplique.

Estrés de Riesgos Financieros

Los escenarios de estrés financiero son considerados de manera similar a los estreses del proyecto; es posible que solo algunos apliquen a instrumentos de deuda individuales calificados. Los estreses financieros comunes, como inflación, tasas de interés y tipos de cambio, pueden estar completa o parcialmente cubiertos. En esos casos, el resultado del estrés puede ser un incremento sustancial en el riesgo de contraparte contra quien otorga la cobertura. Los estreses financieros pueden incluir el posible incumplimiento y reemplazo de cualquier contraparte con una obligación financiera importante con el proyecto o emisor. Para determinar la cantidad de estrés aplicada, se usan como referencia los escenarios de un grupo analítico apropiado dentro de Fitch, como el de soberanos para indicadores macroeconómicos, por ejemplo, tasas de interés, PIB o inflación.

Los estreses de tasa de interés sobre deuda a tasa de interés variable, por ejemplo, se pueden considerar en el caso de calificación o en escenarios de punto de equilibrio y se basarán en los patrones históricos del mercado de deuda relevante. El estrés se aplicará en la dirección que afecte adversamente los flujos de efectivo del instrumento calificado. Se dará la debida consideración a los efectos de un posible aumento correspondiente en la inflación: para emisores cuyos flujos de efectivo estén ligados a la inflación, el estrés resultante se puede expresar en un aumento en las tasas de interés reales en lugar de en las tasas nominales. En cuanto a los riesgos de refinanciamiento, Fitch evaluará el impacto de costos de capital mayores en el momento del refinanciamiento, dependiendo del momento en que se lleve a cabo el refinanciamiento, el historial de acceso al mercado del emisor y el patrón asociado con emisores situados similarmente. Los estreses generalmente variarán entre 200pb y 400pb, en condiciones de mercado normales.

Caso de Calificación

La combinación del caso base y los estreses seleccionados de desempeño y financieros darán como resultado un caso de calificación. La distancia entre el caso base y el caso de calificación representará el grado de estrés que Fitch considere adecuado para la volatilidad o incertidumbre identificados para la actividad del proyecto o del emisor. Para proyectos o emisores que tienen poca incertidumbre o volatilidad, esta distancia (medida en la magnitud de estreses aplicados y, por lo tanto, en las métricas de crédito) sería menor.

El caso de calificación incluye algunas desventajas razonables y no refleja estreses extremos, los cuales se abordarían a través de sensibilidades por separado (ver más adelante). Sin embargo, el caso de calificación incluye las fluctuaciones derivadas de un ciclo económico normal y, por lo tanto, debe ser consistente con la parte baja del ciclo. Al seleccionar los estreses, se considera la sensibilidad de los flujos de efectivo a cambios en estos estreses para alcanzar un grado de estabilidad de la calificación a lo largo del ciclo económico, incluyendo una desaceleración típica. Las desaceleraciones son un evento esperado y el objetivo de este caso de calificación es indicar la naturaleza de un evento a través del cual la calificación será estable. El caso de calificación puede variar el inicio de la desaceleración para evaluar los efectos en el crédito si una desaceleración ocurrió en un momento más vulnerable para el proyecto o activo de infraestructura relacionado.

Cuando los ingresos se basan en contratos que mitigan el riesgo de volumen, como los contratos de "toma o paga" (*take-or-pay* en inglés) o contratos de APP, los estreses en el flujo de efectivo se enfocarán en los elementos que pueden variar, como la eficiencia de la producción y los costos de operación. Por ejemplo, un proyecto eólico o solar se evaluará con base en los ingresos que se puedan obtener en un escenario de producción baja ocasionada por poca disponibilidad del recurso natural.

Para emisores expuestos al riesgo de demanda, el caso de calificación enfatizará el enfoque a través del ciclo de Fitch para las calificaciones y evaluará la demanda y el estrés consecuente sobre el ingreso que se puede esperar que un proyecto experimente durante una caída económica de profundidad y duración razonables.

El caso de calificación incluye las anticipaciones de cambios estructurales, por ejemplo, si la demanda subyacente para un proyecto ha cambiado de forma duradera, lo que refleja las tendencias seculares esperadas para cambiar permanentemente el desempeño de forma ascendente o descendente en comparación con las expectativas anteriores. Si Fitch identifica un cambio sustentable en la tendencia a largo plazo, sería posible que se requiera un cambio sustancial en el caso de calificación y ello dé como resultado un cambio de calificación.

Los eventos de mayor duración o profundidad o el desempeño menor de lo esperado dentro del escenario del caso de calificación pondrían las calificaciones bajo presión.

La elección del caso de calificación es un determinante cuantitativo y cualitativo clave de la calificación y normalmente es un punto central de discusión en los comités de calificación.

Sensibilidad y Análisis de Equilibrio

Sensibilidades

Además del caso de calificación, Fitch puede considerar una combinación de otros estreses del proyecto y financieros o una serie de estreses individuales, con base en el caso base, en el contexto del desempeño histórico, el análisis de pares y las expectativas de Fitch. Estos pueden reflejar un escenario particular de eventos. Estos estreses se usan ya sea seleccionando las métricas del caso base que provean una cobertura relevante o modelando los estreses para probar que el instrumento calificado no incumpliría.

El método usado para un sector en particular se determina generalmente por la información disponible y la importancia del análisis de pares, que depende a menudo de las métricas.

Puntos de Equilibrio

Los cálculos de punto de equilibrio están diseñados para evaluar un incumplimiento en el pago en efectivo (no en detonantes por incumplimiento convenidos) y, por lo general, incluyen retiros de las reservas de servicio de la deuda. Los escenarios de punto de equilibrio se calculan a partir del caso base y son de dos tipos:

- un cambio único en una variable dada que resulta en una razón de cobertura de servicio de la deuda (RCSD) de 1.0x;
- la tasa de crecimiento o declive constante más adversa durante la vida de la deuda calificada, que produce una RCSD mínima de 1.0x.

Modelos

Los modelos usados en infraestructura y financiamiento de proyectos son generalmente modelos de flujo de efectivo que proyectan flujos de efectivo operativos y servicio de deuda con base en supuestos que son ingresados como variables. Estos modelos son no estocásticos y solo permiten sensibilidades de factores sencillos o combinados para evaluar el posible impacto en el servicio de deuda. Los resultados del modelo son solo un factor en el análisis de Fitch; un proyecto para el que las proyecciones creíbles muestran una capacidad fuerte para pagar la deuda calificada todavía puede recibir una calificación de grado especulativo, si algunos otros riesgos cualitativos

(por ejemplo, riesgo de contraparte de comprador, riesgo país, insolvencia de patrocinador o riesgo de la industria) se consideran relevantes.

Debido a la naturaleza idiosincrática y compleja de la mayoría de los proyectos y emisores, Fitch usa frecuentemente modelos de terceros proporcionados por el emisor y sus agentes. La agencia considera que adaptar un modelo estándar para incorporar de forma confiable las muchas características individuales de un proyecto o emisor no está justificado; en cambio, nos enfocamos en los factores analíticos clave, tales como la elección de estreses, y usamos modelos y herramientas de flujo de efectivo construidos en hojas de cálculo específicos para el emisor para evaluar estos factores. Fitch puede usar también modelos y herramientas desarrolladas internamente, según sea el caso.

La agencia también considera la admisibilidad de los resultados provenientes de modelos externos de flujo de efectivo al examinar tendencias y sensibilidades, hacer estimaciones y ajustar parámetros individuales. A pesar de estas precauciones, al igual que con todos los tipos de información provista por emisores, Fitch es insistente con los patrocinadores o emisores para asegurarse de que la información sea oportuna, precisa y completa. No asegurar lo anterior puede resultar en el retiro de calificaciones. Fitch considera que la mejor práctica es que los modelos externos de flujo de efectivo sean revisados de forma independiente, idealmente por un tercero con buena reputación.

Métricas

Los resultados de estos estreses se resumen generalmente usando varias medidas, a menudo en forma de razones financieras que se utilizan en conjunto. Las mediciones se usan de manera selectiva, según sea apropiado para el sector o la estructura de la transacción. Las mediciones asociadas con una categoría de calificación determinada pueden variar considerablemente dependiendo de la naturaleza del proyecto y la volatilidad potencial de los flujos de caja. Todas las metodologías de sector específico incluirán medianas y rangos típicos para el sector relevante. Dichas mediciones se usan como datos de entrada para determinar una calificación, en la medida en que resuman en una sola cifra las opiniones que tiene Fitch con respecto a ciertos riesgos y, en particular, su impacto sobre los flujos de caja del proyecto. Una calificación incluye un análisis tanto cuantitativo como cualitativo. Las métricas financieras más fuertes o más débiles se verán en el contexto del análisis cualitativo de los atributos de riesgo descritos en esta metodología maestra.

Las siguientes métricas son las más comunes.

Flujo de Efectivo Disponible para el Servicio de Deuda (FEDSD)

Por lo general, el FEDSD en cualquier período se calcula como el ingreso generado por el activo menos sus gastos de operación, costos de mantenimiento y costos del ciclo de vida o depósitos a la cuenta de reserva de mantenimiento mayor, cambios en el capital de trabajo, impuestos en efectivo, contribuciones a pensiones cuando corresponda, e intereses de cuentas en efectivo. Sin embargo, para los activos que son propiedad de un patrocinador del sector público, el FEDSD se calcula incluyendo y excluyendo los costos del ciclo de vida para evaluar la flexibilidad financiera disponible para diferir los costos, siempre que los perfiles de cobertura objetivo incorporen la capacidad de respaldar estas inversiones a través de préstamos futuros. El FEDSD se utiliza normalmente en EE. UU. y para calcular la RCSD.

Utilidad antes de Financiamiento, Impuestos, Depreciación y Amortización (UAFIDA)

El UAFIDA en cualquier período se calcula como los ingresos generados por el activo menos sus gastos operativos. El UAFIDA se utiliza normalmente en la región de Europa, Medio Oriente y Asia y para calcular las razones de apalancamiento como deuda neta sobre UAFIDA.

Razón de Cobertura del Servicio de Deuda

Esta razón mide la cantidad en la cual el FEDSD excede el servicio de deuda (interés, principal y comisiones relacionadas a la deuda) en cualquier período. Los períodos pueden ser anuales o intranuales, especialmente para proyectos expuestos a estacionalidad. Para el análisis, se toman en cuenta tanto las RCSD mínimas y como las RCSD promedio del período, ya que indican la volatilidad de los flujos de caja. El perfil o evolución de la RCSD se considera en el contexto de un aumento relativo en la incertidumbre para diferentes variables a lo largo del tiempo.

Razón de Cobertura de Intereses (RCI)

La RCI mide la capacidad de pagar intereses a partir de los flujos de efectivo del proyecto y se obtiene al dividir la UAFIDA o el FEDSD entre los intereses y las comisiones relacionadas con la deuda que vencen en ese período.

Razón de Cobertura de Intereses después de Mantenimiento (RCIDM)

La RCIDM es similar a la RCI; la UAFIDA menos los costos de mantenimiento y los costos del ciclo de vida menos el capital de trabajo menos los impuestos se dividen entre los intereses y las comisiones relacionadas con la deuda que vencen en ese período.

Índice de Apalancamiento

Esta es la razón de deuda neta sobre flujo disponible o deuda neta sobre UAFIDA, usada cuando se evalúan entidades de infraestructura con una franquicia ilimitada para proveer servicios públicos esenciales o cuando la deuda no es amortizable.

Razón de Cobertura de la Vida del Proyecto (RCVP)

Es el valor presente neto (VPN) del FEDSD durante el plazo remanente de la vida del proyecto, más el saldo inicial del fondo de reserva para el servicio de deuda (FRSD) y cualquier otro efectivo disponible dividido por el saldo de principal vigente del instrumento de deuda calificado (más toda la deuda preferente y de igual prelación) a la fecha de realizarse el cálculo. La vida del proyecto se referirá a la vida remanente del activo. Cuando la concesión otorgada tenga un plazo remanente inferior a la vida económica esperada del activo, como podría ocurrir en ciertos financiamientos de infraestructura social bajo el esquema de asociación público-privada, la vida remanente del proyecto puede ser el plazo remanente de la concesión. En los casos en que el plazo remanente de la concesión sea largo, Fitch sustituirá la vida económica de proyecto, dependiendo de la naturaleza del activo, dado que se torna impráctico evaluar flujos de caja del proyecto por un período más largo.

La RCVP es una razón financiera alternativa a la RCVC en situaciones en las que la deuda de largo plazo no esté disponible y cuando la cobertura del flujo de caja es demasiado estrecha para eliminar deuda a lo largo de la vida más corta de la deuda que se encuentra disponible. La RCVP observa la capacidad económica para remover deuda a lo largo de la vida económica del proyecto. La tasa de descuento que se usa para calcular el VPN del flujo disponible para servir deuda puede incorporar varios supuestos acerca del costo de capital (véase la sección “Riesgo de Refinanciamiento”).

Razón de Cobertura de la Vida del Crédito (RCVC)

Es el VPN del FEDSD desde la fecha de cálculo hasta el vencimiento del instrumento de deuda calificado más el saldo inicial del FRSD y cualquier otro efectivo disponible, dividido entre el saldo de principal vigente de toda la deuda *pari passu* y de la más alta prelación, a la fecha del cálculo. Los flujos de caja se descuentan al costo promedio ponderado de la deuda hasta su vencimiento. Los valores residuales al momento del vencimiento se excluyen, a menos que se encuentren estructurados específicamente para ser liquidados. Esta métrica mide la capacidad total para el servicio de la deuda durante la vida del instrumento calificado.

Servicio de Deuda Máximo Anual (SDMA)

Esta razón se obtiene al dividir el FEDSD anual actual entre el servicio de la deuda máxima durante la vida de la deuda. Esta métrica mide la dependencia del crecimiento de una estructura de deuda con tasa fija y totalmente amortizable.

Análisis de Pares

En los casos en que Fitch encuentre información disponible sobre proyectos comparables a los cuales se haya asignado una calificación (generalmente para el mismo sector, región y estructura), esta se usará para realizar un análisis de pares en relación con factores de riesgo individuales (tanto cualitativos como cuantitativos) o para establecer la calificación con respecto a proyectos similares. Los proyectos en diferentes sectores o con estructuras distintas pueden presentar características cualitativas y medidas crediticias diferentes dentro de un nivel de calificación similar, debido a factores como el marco legal, la estabilidad de los flujos de caja o las características estructurales, lo que resta valor a dichas comparaciones. Es probable que el análisis de pares juegue un papel más importante en los sectores en los que el portafolio de calificaciones se encuentre más desarrollado. Es posible que Fitch utilice premisas normalizadas (como un calendario de amortizaciones anuales) con el fin de realizar una mejor comparación de la deuda calificada con sus pares.

Seguimiento

La adecuación y frecuencia probables de la información periódica se considerarán al momento de la calificación inicial, para determinar las posibilidades de que se mantenga un monitoreo adecuado.

Fitch monitorea y revisa las calificaciones existentes de acuerdo con esta metodología y la metodología de sector específico para el tipo de calificación. Fitch revisa la información periódica de un proyecto, además de la recibida al inicio, tal como estados financieros y estados de cuenta, datos de desempeño, informes técnicos, informes de avance de construcción, presupuestos y proyecciones, al menos una vez al año y hasta el vencimiento de toda la deuda calificada.

Una vez recibida, esta información se revisa para verificar su importancia y consistencia con el caso esperado. Se toma la decisión de iniciar una revisión completa de la calificación si se considerara necesario. Los eventos significativos en el mercado, los cambios en la calificación de las contrapartes o los cambios en las leyes o la regulación pueden resultar en una revisión completa. Las revisiones completas se realizan periódicamente ante cualquier evento, según lo requiera la política de Fitch. La información recibida como parte del proceso de monitoreo puede llevar a solicitudes para obtener más información y a revisar los casos base y de calificación de Fitch (ya sea cantidad o factores).

Sensibilidades de Calificación

Las opiniones de Fitch son prospectivas e incluyen las opiniones de la agencia respecto al desempeño futuro. Los factores clave de calificación se verán afectados por cambios en el proyecto, industria y supuestos macroeconómicos. Las calificaciones de infraestructura y financiamiento de proyectos de Fitch están sujetas a ajustes positivos o negativos con base en el desempeño operativo y financiero real o proyectado. A continuación está una lista no exhaustiva de las sensibilidades principales que pueden influenciar las calificaciones y/o Perspectiva.

Riesgo de Construcción: Las calificaciones serán sensibles a cambios en atributos, como reflejo de dificultades en el desempeño, y en la calidad crediticia del operador, cambios en la complejidad, facilidad de reemplazo del contratista, términos contractuales, mejora crediticia, entre otros factores de riesgo de construcción.

Riesgo de Ingresos: Las calificaciones serán sensibles a cambios en la calidad crediticia de la contraparte que paga el ingreso, la demanda, la diversidad de clientes, la elasticidad de precio, la estructura o el marco de fijación de precios, entre otros factores de riesgo de ingresos.

Riesgo de Operación: Las calificaciones serán sensibles a cambios en la calidad crediticia del operador, la disponibilidad, la productividad, los costos relativos a la operación, mantenimiento y ciclo de vida, entre otros factores de riesgo operativo.

Desarrollo y Renovación de Infraestructura: Las calificaciones serán sensibles a cambios en la vida económica, vencimiento de concesión, capacidad y utilización del activo, los requisitos esperados de inversiones de capital y el momento en que se lleven a cabo, así como la compensación por terminación del contrato, entre otros factores de desarrollo de infraestructura y renovación.

Estructura de Deuda: La calificación será sensible a cambios en las características y términos de la deuda, características estructurales, instrumentos derivados y obligaciones contingentes, el paquete de garantías y los derechos de los acreedores, así como al riesgo de refinanciamiento, entre otros factores de estructura de deuda.

Perfil Financiero: Las calificaciones serán sensibles a cambios en el endeudamiento, cobertura, liquidez, tasas de interés y perfil de amortización, entre otros factores del perfil financiero.

Limitaciones

Las calificaciones asignadas por Fitch, incluyendo Observaciones y Perspectivas, están sujetas a las limitaciones especificadas en las definiciones de calificación de Fitch, disponibles en <https://www.fitchratings.com/site/definitions>.

Divulgación

Fitch espera divulgar los siguientes elementos en los reportes o comentarios de calificación de la agencia:

- factores clave de las calificaciones y su evaluación;
- métricas financieras;
- análisis de pares;
- supuestos analíticos principales;
- sensibilidad de las calificaciones.

Además, cualquier variación en relación con la metodología se detallará en los reportes de calificación de Fitch (como se mencionó)

Apéndice 1 – Riesgo de Construcción en Financiamiento de Proyectos

Complejidad y Escala del Proyecto: La complejidad y escala de cada proyecto varían de forma significativa y proporcionan el contexto en el que se evaluarán el plan de implementación y los acuerdos contractuales del contratista. Los proyectos de alta complejidad o a gran escala pueden alcanzar calificaciones de grado de inversión si estos aspectos se manejan adecuadamente. Sin embargo, es improbable que los proyectos que usan tecnología no probada alcancen un grado de inversión, a menos que los riesgos de construcción y operación sean asumidos por contrapartes con grado de inversión.

Contratistas y Plan de Implementación: Un contratista calificado y un plan de implementación bien desarrollado, con presupuesto y calendario de ejecución adecuados, pueden aliviar la complejidad del proyecto, mientras que un paquete insuficiente puede amplificar el riesgo.

Capacidad para Reemplazar al Contratista: Los proyectos que usan tecnología establecida en condiciones predecibles y con presupuestos suficientes de tiempo y costo tienen más probabilidad de poder reemplazar al contratista de requerirse, por ejemplo, después de su insolvencia. En contraste, los proyectos más especializados o desafiantes pueden estar limitados a un número pequeño de contratistas de reemplazo, lo que probablemente pueda evitar que la calificación de deuda exceda la calificación del contratista.

Términos Contractuales Principales: Para ameritar calificaciones de grado de inversión, los contratos de construcción deben contener provisiones clave, tales como transferir completamente el riesgo de costos y de calendario de ejecución al contratista. Debe haber un alcance claro de los trabajos, hitos de desempeño, un mecanismo de solución de controversias y mejoras crediticias en la forma de una reserva para contingencia, retención de pagos y, en general, fianzas de desempeño.

Enfoque en Mejoras Crediticias: Los niveles de responsabilidad del contratista son menos importantes que la liquidez y otras mejoras crediticias (como cartas de crédito o fianzas) en el análisis de Fitch, porque la recuperación de reclamos hacia un contratista insolvente puede ser prolongada y limitada. Sin embargo, los límites bajos de responsabilidad pueden sugerir que al contratista le preocupa el riesgo de la construcción y, por lo tanto, ello generará escrutinio adicional en el análisis.

Calificación Puede Exceder la del Contratista: En proyectos que usan tecnología establecida, en los que el presupuesto de costos y el calendario de ejecución se dimensionan de manera adecuada, hay múltiples contratistas de reemplazo y el nivel de mejoras crediticias disponibles es suficiente para cubrir el costo de reemplazo en el horizonte adecuado, entonces es posible que la calificación de la deuda del proyecto exceda la del contratista. Dependiendo de las circunstancias, es posible que un proyecto se califique dos categorías por encima de la calificación del contratista.

Calificaciones Rara Vez Superan Categoría A: Fitch analiza la mezcla de atributos del proyecto y la importancia de estos factores para su construcción. Las calificaciones del proyecto se limitan ya sea por el perfil de riesgo de construcción o el de riesgo de operación. Cuando no se limita por el perfil operativo, los proyectos menos complejos y bien estructurados pueden alcanzar la categoría A, pero las evaluaciones necesitan ser más fuertes y con una visibilidad clara a lo largo de la construcción. La mayoría de los proyectos tiene una mezcla de atributos más fuertes y de fortaleza media, pero no se limitan a una evaluación inferior debido a un factor más débil.

Garantía Incondicional Mitiga el Riesgo: En la medida en que una contraparte solvente proporcione una garantía incondicional a la deuda si la terminación del proyecto no se alcanza en

una fecha preestablecida (concesión o paro prolongado del contrato de compraventa de energía, por ejemplo) o según el estándar requerido, la evaluación del riesgo de construcción por parte de Fitch no se verá como una limitación sobre la calificación de la deuda.

Complejidad y Escala del Proyecto

Una etapa temprana en el análisis del riesgo de construcción es evaluar la complejidad y la escala relativas del proyecto. El financiamiento de proyectos tiene una gama amplia. La grafica “Factores de Riesgo que Contribuyen a los Niveles de Estrés”, en la sección “Marco de Referencia”, muestra la evaluación de Fitch de las características clave, junto con ejemplos típicos de los sectores de energía, transporte e infraestructura social.

Un proyecto normalmente tendrá una mezcla de factores dentro de estos atributos y la evaluación general no necesariamente estará alineada con el factor más débil. Por ejemplo, las instalaciones solares fotovoltaicas pueden tener costos que excedan USD1,000 millones (un atributo más débil), pero son de baja complejidad (más fuerte), se pueden integrar en menos de tres años (fortaleza media) y con un perfil de costos altamente predecible (más fuerte). En general, la evaluación sería de fortaleza media para la complejidad y escala del proyecto.

Un proyecto con algunos atributos más débiles podrían no alcanzar una calificación mayor que la combinación de contratista/mejora crediticia. Sin embargo, uno de excavaciones de escala inusual, tecnología no probada e incertidumbre ambiental/geotécnicas se puede limitar al grado de subinversión, si hay riesgos significativos que no están dentro de la capacidad de un contratista o de su fianza para absorberlos, o bien, dentro de su interés para cubrirse en la práctica.

Complejidad y Escala del Proyecto

Evaluación	Características	Ejemplos típicos	Implicación de calificación
Atributos más fuertes	- Baja complejidad - Baja escala (menos de US\$250 millones) o altamente modular - Duración limitada (menos de 2 años) - Tecnología establecida - Condiciones ambientales/geotécnicas conocidas - Costos altamente predecibles (numerosas referencias) - Fabricante principal involucrado en la instalación - Etapas avanzadas de progreso	- Edificios de escuela - Reencarpetamiento de caminos - Expansión de terminal aeroportuaria - Instalación solar fotovoltaica de escala de servicios - Instalación eólica en tierra	No limita la calificación ^a
Atributos de fortaleza media	- Alguna complejidad sobre algunos aspectos de la obra - Escala media (USD250-750 millones) - Duración de 2 a 4 años - Tecnología establecida con componentes de riesgo a escala o componentes menores no probados - Condiciones ambientales/geotécnicas predecibles con base en pruebas de muestra - Referencias limitadas para predictibilidad de costos	- Expansión de hospital central - Camino/puente/túnel con características críticas - Energía impulsada por gas - Solar térmica - Energía hidroeléctrica por corriente de río - Enlace de tránsito de riel ligero	No limita la calificación
Atributos más débiles	- Alta complejidad - Gran escala (más de USD750 millones) - Proceso de construcción largo (más de 4 años) - Excavaciones significativas en condiciones inciertas - Componentes principales no están dentro del control primario de los contratistas (suministro/integración) - Tecnología no probada - Condiciones ambientales/geotécnicas inciertas - Falta de referencias de costos	- Obras mayores de puentes o túneles - Enlace de riel de alta velocidad - Petróleo y gas - Instalación eólica en mar adentro - Energía impulsada con carbón - Hidroeléctrica con presa o depósito	Puede limitar a un nivel alto de grado de no inversión o a la combinación de riesgo contratista/mejoras crediticias

^a En general, es improbable que las calificaciones de financiamiento de proyectos excedan la categoría A, debido a riesgos idiosincráticos asociados con estas transacciones de propósito único.

Fuente: Fitch Ratings

Experiencia del Contratista y Plan de Implementación

La complejidad y escala del proyecto necesitan emparejarse con el uso de contratistas, subcontratistas y proveedores del equipo clave con experiencia y capacidad adecuadas; si no, es probable que la calificación quede limitada. De forma similar, el calendario de ejecución del proyecto, el presupuesto de costos y las contingencias relacionadas necesitan corresponder al potencial de retraso y exceso de costos.

Mientras mayor sea la complejidad de las obras, mayor será el potencial para sobrecostos y retrasos. Estos factores se pueden mitigar con un calendario de ejecución adecuado y una reserva de contingencia, el uso de contratistas con calidad crediticia, escala y experiencia mayores, así como con niveles adecuados de mejoras crediticias.

La Contribución de un Asesor Técnico Es Importante

Fitch revisará el reporte provisto por un asesor técnico externo que evalúe la complejidad relativa de la construcción y la idoneidad de los contratistas y del plan de implementación. Normalmente, Fitch busca un comentario especial sobre las siguientes áreas:

- experiencia del grupo del contratista;
- adaptabilidad del diseño y la capacidad para lograr los parámetros requeridos del proyecto;
- nivel de transferencia de responsabilidades del proyecto hacia los contratistas;
- capacidad para lograr el calendario de ejecución y los hitos de ruta crítica que podrían tener impacto en el calendario de ejecución;
- adaptabilidad y adecuación de planes de implementación y de integración del equipo;
- rango de costos y escenarios de retraso, incluyendo los relacionados con servicios públicos, condiciones geotécnicas, compromisos con terceros (por ejemplo, realineación de derecho de vía) y cualquier otra interfaz conocida;
- idoneidad del presupuesto de costos y de la contingencia;
- comparación con referencias de costos de proyectos comparables;
- escenarios realistas de retraso, costo y desempeño;
- capacidad y costo probable de reemplazo del contratista en distintas etapas de la obra;
- lista de contratistas de reemplazo con capacidades comparables;
- adecuación de amortiguadores entre el calendario de ejecución esperado y el desempeño técnico con las fechas de entrega y el desempeño requerido bajo contratos de concesión o compra.

Experiencia del Contratista y Plan de Implementación

Evaluación	Características	Implicación para la calificación
Atributos más fuertes	- Contratista, subcontratistas y proveedores del equipo clave con trayectoria exitosa en el mismo tipo de proyecto, escala y región - Presupuesto de costos y tiempos que incluye niveles de contingencia superiores a los del mercado y capacidad para soportar escenarios severos de estrés - Sin riesgo sustancial de permisos - Sin riesgo sustancial de interfaz externa, conexión o suministro	No limita la calificación
Atributos de fortaleza media	- Contratistas y proveedores con trayectoria en el tipo de proyectos relacionados - Presupuesto de costos y tiempos que incluye niveles de contingencia de mercado y capacidad para soportar escenarios moderados de estrés - Pueden existir algunas condiciones menores respecto a los permisos, pero su impacto en el calendario de ejecución, retraso y costos se han considerado adecuadamente - Existen riesgos externos de interfaz, conexión o suministro, pero han sido mitigados adecuadamente	Se puede limitar al punto más alto de la categoría BBB o a la combinación de contratista/mejoras crediticias
Atributos más débiles	- Contratistas o proveedores más pequeños o menos experimentados - Historial de retrasos o excesos de costos del contratista - Calendario de ejecución ambicioso del proyecto con un claro potencial de retraso - Riesgo sustancial de permisos - Riesgos significativos de interfaz externa, conexión o suministro	Limitada a grado de no inversión

Fuente: Fitch Ratings

Disponibilidad de Contratistas de Reemplazo

Usualmente, en financiamiento de proyectos, los riesgos de costo y retraso de construcción y desempeño de los activos se transfieren en primera instancia a un contratista especializado o a un grupo de contratistas. Una parte clave del análisis de Fitch es considerar qué tan fácil sería reemplazar al (a los) contratista(s) en caso de que no se desempeñara(n) adecuadamente o quedara(n) en insolvencia. Esto determinaría en particular en qué medida la calificación de la deuda del proyecto estaría limitada por la calificación del constructor. Es probable que una evaluación más débil limite la calificación al nivel del contratista, a menos que haya garantías de terminación de los patrocinadores, mientras que una evaluación más fuerte o de fortaleza media podría permitir que la calificación superara la del contratista.

Reemplazo del Contratista

Evaluación	Características	Implicación para la calificación
Atributos más fuertes	Muchos contratistas de reemplazo disponibles	No limita la calificación
Atributos de fortaleza media	- Fecha máxima en la concesión o contrato de compra que es adecuada para reemplazar al contratista - Algunos contratistas de reemplazo disponibles - Algo de volatilidad en la disponibilidad de recursos en mercado laboral local	Máximo una categoría sobre la calificación del contratista
Atributos más débiles	- Tecnología altamente especializada - Ninguno o muy pocos contratistas de reemplazo disponibles - Disponibilidad incierta de recursos en el mercado laboral local	Limitada a la calificación del contratista

Fuente: Fitch Ratings

Términos del Contrato

Fitch comparará la complejidad y escala del proyecto, el contratista y el plan de implementación contra la asignación formal de riesgo especificada en los contratos de construcción. Las siguientes disposiciones son necesarias para sustentar la calificación de grado de inversión durante la fase de construcción. Estas se deben sustentar con la opinión del asesor técnico.

- El diseño claro y el alcance de trabajo corresponden a los requisitos del contrato de concesión o de compra. También debe haber una asignación de riesgo clara. En caso de que el otorgante o el comprador soliciten cambios de diseño o de alcance, el impacto sobre los costos y el calendario de construcción debe estar totalmente compensado bajo el contrato de concesión o de compra.
- Hay precio y fecha fijos. La ausencia de las disposiciones de precio o fecha fijos puede sugerir que la obra o el calendario de ejecución son particularmente riesgosos y puede dejar al contratista con un incentivo de desempeño inadecuado. Las garantías de construcción por parte del patrocinador pueden ser un sustituto para los contratos del precio fijo.
- Hay solución adecuada de controversias y acuerdos de arbitraje para asegurar que las obras continúen incluso a lo largo de controversias contractuales.
- Hitos y otros umbrales de desempeño son razonablemente alcanzables.
- Mejoras crediticias provienen de reservas de contingencia y retención de pagos. Esto proporciona mejoras crediticias para cubrir eventos que no impliquen violaciones de desempeño por parte del contratista, por ejemplo, cambios en el alcance de las obras, y dejar algo de margen dentro del recurso de la compañía del proyecto para liquidación de controversias.
- Hay algún nivel de multas como incentivo de desempeño y es suficiente para cubrir ingresos perdidos e interés adicional y otros costos resultantes de retrasos fuera de la fecha de terminación presupuestada.

Los proyectos que usan contratos de construcción a precios objetivo todavía pueden alcanzar calificaciones de grado de inversión si los riesgos de costos y retrasos se mitigan adecuadamente a través de otros medios. Por ejemplo, la estructura de precios del proyecto puede permitir la transferencia de una porción sustancial de sobre costos potenciales o retrasos a los compradores. De forma alternativa, puede haber protección provista por el gobierno contra retrasos o excesos de costos extremos. Fitch evaluaría estos mecanismos caso por caso.

Términos del Contrato

Evaluación	Características	Implicación para la calificación
Atributos más fuertes	- Un solo contratista primario - Contrato de precio fijo y fecha determinada; tope de responsabilidad sustancialmente superior a los escenarios probables de reemplazo - Diseño claro y alcance de trabajo acordes a los requisitos de la concesión - Asignación clara de riesgos con disposiciones de fuerza mayor conforme al acuerdo de concesión - Mecanismo claro para resolución de disputas y arbitraje - Hitos de avance detallados, umbrales de desempeño y pruebas de terminación - Penalizaciones por daños y perjuicios que mantienen al proyecto en su conjunto durante escenarios de estrés severo	No limita la calificación
Atributos de fortaleza media	- Múltiples contratistas primarios en alianza estratégica; responsabilidad solidaria - Contrato a precio fijo y fecha determinada; tope de responsabilidad de acuerdo con los escenarios probables de costo de reemplazo - Penalizaciones por daños y perjuicios que mantienen al proyecto en su conjunto durante la mayoría de los escenarios de estrés	La mayor entre: (1) calificación del garante o (2) hasta dos categorías por encima de la calificación del contratista
Atributos más débiles	- Múltiples contratistas primarios; responsabilidades individuales - Contrato de precio/fecha objetivo o similar que expone sustancialmente al proyecto a riesgos de costos y retrasos - Diseño y el alcance que no cumplen completamente con los requisitos de la concesión - Asignación ambigua de riesgo o desajuste significativo respecto al contrato de concesión - Proceso débil para solución de controversias - Múltiples contratistas con riesgos de interfaz complejos o pobremente mitigados - Sin provisiones para inspecciones en sitio y reporte pobre de las pruebas de terminación - Provisiones débiles para daños y perjuicios que exponen al proyecto a pérdidas	Limitada a grado de subinversión en ausencia de otros factores mitigantes en la estructura (por ejemplo, transferencia de costos a clientes)

Fuente: Fitch Ratings

Calificación del Contratista y Mejora Crediticia

Fitch evalúa la calificación del contratista y si la compañía del proyecto tiene mejora crediticia suficiente para cumplir con los costos pronosticados para reemplazo del contratista. Suponiendo que haya suficientes contratistas de reemplazo disponibles, esta mejora crediticia determinará en qué medida la calificación de deuda del proyecto puede exceder la del contratista durante la fase de construcción.

Los datos clave para este análisis son los siguientes.

- Calidad de crédito del contratista: El indicador principal de la calidad de crédito de un contratista será su calificación de largo plazo. Con frecuencia, los contratistas trabajan en grupos, por lo que, dependiendo de la naturaleza de la responsabilidad solidaria, Fitch decidirá qué entidad es adecuado evaluar.
- Evaluación del asesor técnico respecto al costo probable de reemplazo: Dependiendo de la calificación del contratista, el horizonte de tiempo que Fitch usa para analizar el costo probable de reemplazo del contratista será diferente. Para contratistas con calificaciones más débiles, hay un riesgo de incumplimiento más alto en el corto plazo, por lo que Fitch considerará un escenario de reemplazo cercano, en general con un costo de reemplazo más alto. Para un contratista con calificación superior, el escenario de reemplazo sería posterior, dando como resultado un costo inferior. Cuando no está disponible dicha evaluación del asesor técnico, Fitch buscará cualquier evaluación de terceros, incluyendo estudios preliminares encargados por gobiernos o multilaterales, para corroborar las características y supuestos clave del proyecto. Entonces, Fitch comparará los rangos de costos contra los de proyectos comparables que estén disponibles.

- Flexibilidad provista por múltiples contratistas en una alianza estratégica: La presencia de múltiples contratistas calificados y solventes en una alianza estratégica otorga la flexibilidad de que, si un contratista está en incumplimiento, en liquidación o si sale de la alianza, los otros socios tendrán alguna visibilidad y habrán tomado medidas para protegerse a sí mismos y al proyecto. En particular, estarán en una posición para limitar los retrasos relacionados con la transferencia de responsabilidades. Debido a sus obligaciones solidarias, tendrán incentivos elevados para mantener su desempeño y honrar sus contratos, minimizando los incrementos en costos y las penalizaciones por daños y perjuicios que deberán absorberse. Dicha configuración podría reducir las consecuencias de la falla de un contratista y Fitch revisará que el asesor técnico informe si este beneficio está reflejado en la evaluación de los costos de reemplazo.
- Nivel general de mejora crediticia: La mejora crediticia provendría de fondos de contingencia, retención de pagos (a la fecha del reemplazo), cartas de crédito y fianzas. Para justificar una calificación de deuda de proyecto mayor que la del contratista (es decir, asumiendo el beneficio del reemplazo de contratista) en un proyecto de complejidad y escala de fortaleza media, se necesitaría una mejora crediticia de al menos 10% del valor de la construcción. El nivel de mejora crediticia para proyectos de complejidad más débil o más fuerte puede ajustarse a la baja o al alza. Las cartas de crédito ofrecen liquidez sobre demanda, pero dejan la tarea de reemplazar al contratista a cargo de la compañía del proyecto. Los proveedores de fianzas estarían a cargo de reemplazar al contratista, pero, aislando cualquier característica a demanda de la fianza, ofrecen menos soporte líquido debido a que se benefician de las mismas disposiciones contractuales que el contratista original.

Cuando se sustenta en una fianza, todavía se necesita algo de liquidez para cubrir las pérdidas en el corto plazo causadas por el retraso. Fitch evaluará si los aspectos sobre demanda de la fianza más otras fuentes de liquidez (carta de crédito, retención, fondo de contingencia) son en conjunto suficientes para cubrir costos o ingresos perdidos, resultantes de retrasos de seis meses. Suponiendo que este sea el caso, Fitch no diferenciaría una carta de crédito de una fianza en su análisis de mejora crediticia.

La mejora crediticia en forma de instrumentos comprometidos subordinados de liquidez, con condiciones de retiro limitado y con contrapartes con calificaciones altas, se incluiría en el análisis de Fitch de liquidez durante la fase de construcción.

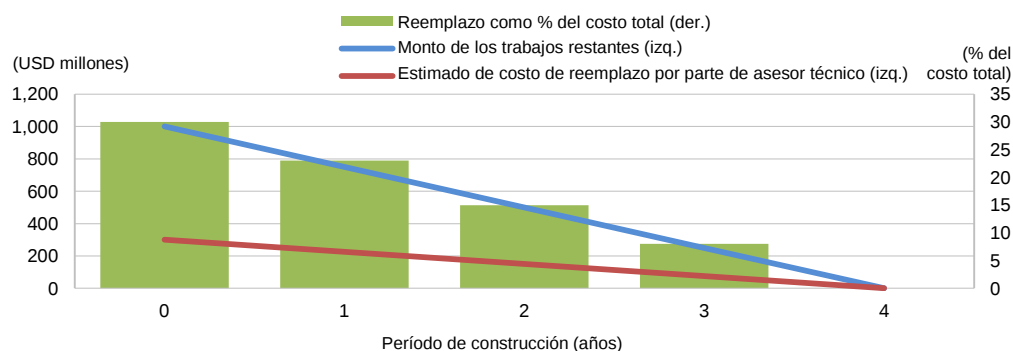
Para proyectos en una fase más avanzada de construcción, usualmente definida como mayor de 50% del gasto proyectado y cuando los hitos mayores de diseño, derechos de vía, geotécnicos, de obligaciones de terceros y cimentación han sido alcanzados o los riesgos relacionados han sido mitigados, Fitch puede determinar que la calificación del contratista no se requiere para llevar a cabo el análisis de riesgo de construcción. Por el contrario, Fitch se basará en conversaciones con el patrocinador del proyecto, el contratista y los expertos técnicos, así como en cualquier información pública disponible para evaluar si el incumplimiento del contratista no es una posibilidad real.

Para fines de este análisis, Fitch tratará la calificación del contratista como equivalente a 'B-' y evaluará los recursos disponibles para manejar el reemplazo y los costos relacionados como se han descrito aquí. En situaciones en las que el plazo de construcción es corto (seis meses o menos) y la opinión de Fitch es que la posibilidad de que el contratista detenga las operaciones dentro de este período es remota, la calificadora puede considerar que el riesgo crédito del contratista ya no es relevante para el análisis del proyecto.

Evolución del Costo de Reemplazo

La gráfica describe un ejemplo de un proyecto de infraestructura grande con complejidad moderada. La evaluación del asesor técnico respecto al costo de reemplazo reflejaría un escenario de insolvencia del contratista (prima de costo por un nuevo contratista, algunos retrasos y cuotas) o incumplimiento (que también incluiría retrasos más severos, ingresos perdidos y costos de rectificación). El costo de reemplazo baja a medida que pasa el tiempo, debido al valor de obras restantes y a una complejidad menor. Los valores de costos en la gráfica abajo y los porcentajes en las siguientes cinco tablas son solo ilustrativos. Los valores reales serán específicos para cada proyecto.

Evolución del Costo de Construcción – Ejemplo



Fuente: Fitch Ratings

La tabla “Características de la Contraparte” en la página 9 muestra cómo Fitch evaluaría este perfil. Por ejemplo, para alcanzar una calificación en la categoría BBB, un proyecto con un contratista de categoría BB necesitaría mejora crediticia suficiente para cubrir el costo de reemplazo cuando el contratista resulte insolvente en un plazo de dos a tres años (15% en el ejemplo anterior). Si el mismo proyecto usara a un contratista de categoría B, para alcanzar las calificaciones de categoría BBB necesitaría entonces una mejora crediticia para cubrir un costo mayor, que resultaría de hacer un reemplazo más a corto plazo (23% en el ejemplo) debido a una calidad de crédito más débil del contratista.

Calificación Contratista y Análisis de la Mejora Crediticia

(% del costo de construcción total)

Calificación del Contratista

Calificación de Deuda del Proyecto

	A	BBB	BB
BBB	Horizonte de 2 a 3 años (mínimo 10% ^a)	Solo contingencia y retención	Solo contingencia y retención
BB	Inmediato (o peor escenario)	Horizonte de 2 a 3 años (mínimo 10% ^a)	Solo contingencia y retención
B	No podría alcanzar la categoría A sin garantía	Horizonte de 6 a 12 meses (mínimo 10% ^a)	Horizonte de 2 a 3 años (mínimo 10% ^a)

^a Este es el mínimo requerido para un proyecto de construcción de fortaleza media en complejidad y escala y se puede ajustar de forma ascendente o descendente para proyectos de complejidad y escala más fuertes o más débiles, respectivamente.

Fuente: Fitch Ratings

Fitch reconoce que la evaluación del asesor técnico es un juicio cualitativo y puede variar de un asesor a otro. Para evaluar su razonabilidad, Fitch comparará el análisis del asesor técnico contra otras referencias internas y de mercado; puede aplicar un colchón de costo de reemplazo por encima del provisto por el asesor técnico.

La calificación del proyecto estará limitada normalmente a seis niveles por encima de la calificación del constructor. Fitch puede considerar un aumento en la calificación más allá de los seis niveles en casos en que se considere que la cantidad de mejora crediticia excede significativamente al escenario de costo de reemplazo seleccionado y, por lo tanto, se cuente con un nivel de flexibilidad inusualmente elevado para pagar una prima para rectificar y acelerar la construcción y evitar así un incumplimiento en la fecha de entrega, y cuando la complejidad y escala del proyecto sea más fuerte. De cualquier forma, esta estaría limitada a no más de dos niveles adicionales, con base en la medida en que se tenga liquidez adicional.

Cuando se considera que la mejora crediticia es inadecuada para cubrir el costo de reemplazo en un escenario probable, Fitch considerará una calificación por encima de la del contratista caso por caso, siempre y cuando se cumpla con el umbral mínimo de liquidez a corto plazo y haya recursos adicionales disponibles para proporcionar mejoras crediticias significativas por encima de la calificación del contratista.

Ejemplos

Los ejemplos mostrados en las siguientes tablas muestran la forma en que los pasos 1 a 5 interactúan para dar como resultado la calificación de la etapa de construcción. Es posible que cualquiera de los atributos limite el resultado.

Es probable que una evaluación más débil en cuanto a complejidad y escala del proyecto agudice el énfasis en la calidad de crédito del contratista y sugiera que puede haber pocos contratistas de reemplazo disponibles. Una evaluación más débil en relación con el contratista y el plan de implementación probablemente limitará la calificación al grado de subinversión, ya que sugeriría que el proyecto ha sido concebido de forma deficiente. Una evaluación más débil en cuanto a los términos del contrato probablemente limitaría la calificación al grado de subinversión, debido a que dejaría al proyecto expuesto a riesgos de precio y calendario de ejecución y proporcionaría incentivos inadecuados al contratista. Por otro lado, una evaluación más débil en cuanto al reemplazo del contratista toparía la calificación del proyecto a la del contratista durante la etapa de construcción, dado que habría pocas alternativas disponibles en caso de insolvencia del contratista o un desempeño deficiente de su parte. Los contratistas con calidad crediticia más débil pueden limitar la calificación, a menos que haya un número amplio de contratistas de reemplazo y mejora crediticia suficiente para financiar los costos de dicho reemplazo.

Caso 1 – Proyecto de Escuelas

	Evaluación	Implicación para la calificación
Evaluaciones cualitativas		
Complejidad y escala	Más fuerte: proyecto pequeño; baja complejidad técnica	No limita la calificación
Experiencia del contratista y plan de implementación	Más fuerte: el contratista tiene amplia experiencia relevante; calendario y presupuesto comparables con los de los pares	No limita la calificación
Reemplazo del contratista	Más fuerte: número amplio de contratistas de reemplazo; obras no especializadas	No limita la calificación
Términos del contrato	Fortaleza media: precio y fecha fijos; resolución de disputas; alcance claro	Hasta dos categorías por encima de la calificación del contratista
Calificación del contratista y mejora crediticia		
Categoría de calificación del contratista	B	
Mejora crediticia	20%	Proporciona un margen razonable durante un horizonte de reemplazo de 6 a 12 meses (ver la tabla de "Análisis de Calificación del Constructor y Mejora Crediticia")
Combinación de calificación del contratista/ mejora crediticia	BBB	
Categoría de calificación de deuda del proyecto alcanzable durante la fase de construcción	BBB	Calificación limitada por combinación de calificación del contratista/mejora crediticia

Fuente: Fitch Ratings

Caso 2 – Planta Compleja de Energía a base de Carbón

	Evaluación	Implicación para la calificación
Evaluaciones cualitativas		
Complejidad y escala	Más débil: proyecto grande; tecnología probada pero compleja	Limitada a una calificación en el rango alto del grado de subinversión o a la combinación de contratista/mejora crediticia
Experiencia del contratista y plan de implementación	Fortaleza media: contratista grande y experimentado; algunos hitos críticos en el calendario de ejecución	Limitada a la mayor entre la categoría BBB o a la combinación de contratista/mejora crediticia
Reemplazo del contratista	Más débil: bastante especializado	Limitada a la calificación del contratista
Términos del contrato	Fortaleza media: precio y fecha fijos; resolución de disputas; alcance claro	Hasta dos categorías por encima de la calificación del contratista
Calificación del contratista y mejora crediticia		
Categoría de calificación del contratista	BBB	
Mejora crediticia	20%	Proporciona un margen razonable durante un horizonte de reemplazo de 24 a 36 meses (ver la tabla de "Análisis de Calificación del Constructor y Mejora Crediticia")
Combinación de calificación del contratista/mejora crediticia	A	
Categoría de calificación de deuda del proyecto alcanzable durante la fase de construcción	BBB	Calificación limitada a la calificación de contratista debido al número limitado de contratistas de reemplazo

Fuente: Fitch Ratings

Las evaluaciones de fortaleza media o más fuerte tenderían a sustentar las calificaciones de categoría BBB o A respectivamente, sujeto a cualquiera de las debilidades mencionadas.

Caso 3 – Campo Eólico en Altamar

	Evaluación	Implicación para la calificación
Evaluaciones cualitativas		
Complejidad y escala	Más débil: escala grande; ubicación en altamar	Limitada al rango alto del grado de subinversión o a la combinación de contratista mejora crediticia
Experiencia del contratista y plan de implementación	Fortaleza media: condiciones climáticas desafiantes	Limitada a la mayor entre la categoría BBB o la combinación de contratista/mejora crediticia
Reemplazo del contratista	Fortaleza media: especializado en algunos aspectos; reemplazo limitado por el tiempo	Máximo una categoría por encima de la calificación del contratista
Términos del contrato	Más débil: multicaratos; el riesgo de interfaz queda a cargo de la compañía del proyecto	Limitada a grado de sub-inversión
Calificación del contratista y mejora crediticia		
Categoría de calificación del contratista	BB to BBB	
Mejora crediticia	20%	Proporciona un margen razonable durante un horizonte de reemplazo de 6 a 12 meses (ver "Análisis de Calificación del Constructor y Mejora Crediticia")
Combinación de calificación del contratista/mejora crediticia	BBB	
Categoría de calificación de deuda del proyecto alcanzable durante la fase de construcción		Calificación limitada por la falta de un contrato con precio y fecha fijos, lo que deja al proyecto expuesto al riesgo de sobrecostos y retrasos

Fuente: Fitch Ratings

Caso 4 – Proyecto de Mejora de Carretera

	Evaluación	Implicación para la calificación
Evaluaciones cualitativas		
Complejidad y escala	Más fuerte: baja complejidad; tecnología establecida; costos altamente predecibles; escala y duración medias (atributo de fortaleza media)	No limita la calificación
Experiencia del contratista y plan de implementación	Más fuerte: historial exitoso; sin permiso o interfaz; el presupuesto de costo y tiempo soporta estreses moderados (atributo de fortaleza media)	No limita la calificación
Reemplazo del contratista	Fortaleza media: algunos contratistas de reemplazo; la fecha de terminación incluye un colchón suficiente	Máximo una categoría por encima de la calificación del contratista
Términos del contrato	Fortaleza media: precio y fecha fijos; resolución de disputas; alcance claro; un solo contratista (atributo más fuerte)	Hasta dos categorías por encima de la calificación del contratista
Calificación del contratista y mejora crediticia		
Categoría de calificación del contratista	BB	
Mejora crediticia	30%	Mejora crediticia suficiente para cubrir el incumplimiento del contratista en una etapa temprana (ver "Análisis de Calificación del Constructor y Mejora Crediticia")
Combinación de calificación de contratista/mejora crediticia	A	
Categoría de calificación de deuda del proyecto alcanzable durante la fase de construcción		Limitada por el reemplazo del contratista, negando el beneficio completo de la mejora crediticia

Fuente: Fitch Ratings

Apéndice 2 – Calificando a Compañías Tenedoras en Financiamiento de Proyectos

Este marco conceptual aplica cuando los activos de infraestructura o del proyecto son controlados por una compañía tenedora de las siguientes maneras:

- una única compañía operativa que se encuentra aislada de otros riesgos y posee uno o más activos (en este caso, en sectores homogéneos y con flujos de efectivo conjuntos);
- varias compañías operativas aisladas de otros riesgos, siempre y cuando tengan estructuras similares y pertenezcan a sectores homogéneos (es decir, activos renovables o activos de transporte); este marco no se aplicaría cuando exista una expectativa de venta y adición de los activos relevantes.

Cuando no exista una separación suficiente entre la compañía tenedora y la compañía operativa, el nivel de influencia que la tenedora pueda ejercer en la operativa impediría utilizar este enfoque. En tales situaciones, Fitch aplicaría el enfoque descrito en la sección “Estructura Corporativa” en las páginas 6 y 7.

Marco Analítico

Estructura de Proyecto Individual

Como es típico en el financiamiento de proyectos, la compañía operadora está sujeta a fuertes restricciones contractuales y estatutarias respecto a los negocios en los que puede participar o en las acciones que puede tomar, lo cual crean un aislamiento respecto a la compañía tenedora o los diferentes patrocinadores. Esto se establece generalmente a través de opiniones de no consolidación por el lado legal, pero también mediante restricciones fuertes para incurrir en deudas adicionales y distribuir flujos de efectivo, más frecuentemente con base en el cumplimiento de ciertas métricas financieras. Como resultado, la compañía operadora puede analizarse de forma independiente, ya que la compañía tenedora tiene una capacidad limitada para aumentar la deuda de la operadora o para agotar sus fondos en efectivo.

En consecuencia, Fitch analizará la deuda de la compañía tenedora sobre la base de los flujos de efectivo no restringidos, tales como dividendos o reembolso de préstamos de los accionistas¹, que la compañía operadora será capaz de subir. El enfoque incluye estos tres pasos.

- Se utilizan como el FEDSD de la compañía tenedora los dividendos que la compañía operadora tenga permitido distribuir bajo los supuestos del caso de calificación.
- Independientemente, se consideran las restricciones aplicables para distribución de efectivo. Incluso en situaciones en que la compañía operadora está generando efectivo en exceso, los requisitos de distribución pueden bloquear la salida de dividendos, lo que podría impedir que la compañía tenedora pague su deuda. La Figura 1 detalla cómo la probabilidad de bloqueo de dividendos restringiría la calificación.
- Aunque el enfoque no es utilizar la deuda consolidada como base para la calificación de la compañía tenedora, es importante examinar el perfil de crédito consolidado, en el que la deuda de la compañía tenedora se agrega a la deuda preferente de la compañía operadora en las métricas relevantes, para asegurar que la calificación de la deuda de la compañía tenedora de forma individual no sea mejor de lo que sugeriría el perfil crediticio consolidado. Esto

¹ Para simplificación, cualquier flujo de caja que suba hacia la compañía tenedora desde alguna de las compañías operadoras será catalogado como dividendo en el resto de este documento.

significa que, en principio, la deuda de la compañía tenedora no puede ser de mejor calidad crediticia que la deuda subordinada equivalente al nivel de la compañía operadora. Fitch espera que la deuda de la compañía tenedora sea calificada por debajo de la de la compañía operadora, excepto en situaciones específicas (por ejemplo, si las calificaciones de la compañía operadora tienen algún tope que las limita).

Figura 1 - Cálculo y Aplicación de las Restricciones de Distribución de Flujos

Un aislamiento fuerte que separa el riesgo de crédito de la compañía operadora del endeudamiento de la compañía tenedora expone a la compañía tenedora a las protecciones estructurales de la compañía operadora, como son el bloqueo de dividendos. En la mayoría de los casos, los acreedores de la compañía operadora se beneficiarán de las restricciones para el pago de dividendos a la compañía tenedora, a menos que las métricas financieras de la compañía operadora alcancen cierto nivel. El incumplimiento de los requisitos para el bloqueo de dividendos perturbaría los flujos de efectivo hacia la compañía tenedora y, en ausencia de características estructurales (aplazamiento, liquidez) a nivel de la compañía tenedora, podría resultar en el incumplimiento de la compañía tenedora.

Fitch, por lo tanto, evalúa la probabilidad de que la compañía operadora incumpla con el requisito para distribución de dividendos para determinar el impacto en la calidad crediticia de la compañía tenedora, independientemente del apalancamiento propio de esta. No importa qué tan pequeño sea el servicio de la deuda al nivel de la compañía tenedora, el bloqueo de distribución de dividendos es un evento binario que impide que se pague cualquier dividendo.

Enfoque:

1. Se calcula la “métrica de distancia de bloqueo” = (RCSD mínima en el caso de calificación de la compañía operadora) / (nivel de bloqueo de la compañía operadora).
2. Se compara la ‘métrica de distancia de bloqueo’ con la guía que ofrece la metodología de sector específico en cuanto a RCSD para cada nivel de calificación.
3. El resultado establecerá el potencial para que la calificación de la compañía tenedora sea topada.

Fitch evalúa la distancia de bloqueo comparando esta relación contra los umbrales metodológicos (por ejemplo, 1.3x para la categoría BBB para proyectos solares contratados). Esto define una aproximación para el margen requerido al riesgo de incumplimiento y diferencia entre sectores. La volatilidad de los flujos de efectivo de los proyectos de energía con riesgo mercantil es mayor que la de los proyectos basados en disponibilidad, por lo que requiere márgenes superiores.

Sin una posición de liquidez fuerte a nivel de la compañía tenedora, la deuda de la compañía tenedora está más expuesta a la rápida migración al incumplimiento que la deuda de la compañía operadora. El incumplimiento del requisito de bloqueo de flujos al nivel de la compañía operadora significa que la compañía tenedora no recibirá flujo de efectivo para pagar su deuda. Por el contrario, al nivel de la compañía operadora, el FEDSD puede ser insuficiente para cumplir por completo con el servicio de la deuda, pero de cualquier forma puede tener algo de flujo (por ejemplo, RCSD de 0.90x). Con liquidez moderada, la compañía operadora puede ser capaz de servir su deuda por algunos pocos períodos antes de efectivamente incumplir.

Estructuras de Portafolios

Cuando la compañía tenedora posea una cartera estable de compañías operadoras, con estructuras y activos similares, el enfoque podría aplicarse de la siguiente manera.

1. El FEDSD de la compañía tenedora será igual a la suma de los dividendos que le pueden ser transferidos por todas las compañías operadoras bajo el caso de calificación de cada una de ellas.
2. Se calcula la “métrica de distancia de bloqueo” (como se detalla en el Apéndice 2) para cada compañía operadora.
3. La “métrica de distancia de bloqueo” más baja se usaría para evaluar el tope de calificación de la compañía operadora, a menos que la pérdida de los flujos de esa compañía operadora no impidiera que la compañía tenedora pagara su deuda. En tal caso, la segunda más baja se utilizaría, sujeta a la misma prueba de materialidad.

El perfil consolidado se establecería al agregar todos los flujos de efectivo de las compañías operadoras y todas las deudas de las operadoras y de la compañía tenedora.

Puede haber situaciones en las que las restricciones de distribución podrían ser detonadas por otras razones que no sean las métricas financieras que no se alcanzaron, como la falta de refinanciamiento de la deuda no amortizable al nivel de la compañía operadora 12 meses antes del vencimiento o el fracaso de una compañía operadora para renovar contratos. Tales eventos pueden desencadenar acumulaciones de efectivo (retención de efectivo) o amortizaciones anticipadas (barrido de caja) al nivel de la compañía operadora. Aunque estas son protecciones para los acreedores de la compañía operadora, el FEDSD de la compañía tenedora puede verse interrumpido sin haber relación directa con el desempeño del activo. En tales casos, este enfoque puede no ser aplicable, a menos que la ocurrencia de estos eventos se considere muy improbable.

Ejemplos de Aplicación (Proyectos Solares)

Ejemplo 1

Compañía Operadora Individual, Endeudamiento Bajo

Deuda de la Compañía Operadora	800,000
Deuda de la Compañía Tenedora	200,000
Tasa de Interés de la Operadora (%)	5
Tasa de Interés de la Tenedora (%)	8
Plazo	10 años
Umbral de Grado de Inversión	1.30
FEDSD del Caso de Calificación de Operadora	170,000
Servicio de la Deuda de Operadora	103,604
RCSD del Caso de Calificación de Operadora	1.64
Bloqueo	1.20
Dividendos	66,396
FEDSD del Caso Calificación de Tenedora	66,396
Servicio de la Deuda de Tenedora	29,806
RCSD del Caso Calificación de Tenedora	2.23
RCSD del Caso de Calificación Consolidado	1.27
Métrica de Distancia a Bloqueo de la Operadora	1.37

Fuente: Fitch Ratings

Ejemplo 2

Compañía Operadora Individual, Mayor Apalancamiento

Deuda de la Compañía Operadora	1,000,000
Deuda de la compañía Tenedora	200,000
Tasa de interés de la Operadora (%)	5
Tasa de interés de la Tenedora (%)	8
Plazo	10 años
Umbral de Grado de Inversión	1.30
FEDSD del Caso de Calificación de Operadora	170,000
Servicio de la Deuda de Operadora	129,505
RCSD del Caso de Calificación de Operadora	1.31
Bloqueo	1.20
Dividendos	40,495
FEDSD del Caso de Calificación de Tenedora	40,495
Servicio de la Deuda de Tenedora	29,806
RCSD del Caso Calificación de Tenedora	1.36
RCSD del Caso de Calificación Consolidado	1.07
Métrica de Distancia a Bloqueo de la Operadora	1.09

Fuente: Fitch Ratings

Perfil individual de la tenedora muy sólido (RCSD de 2.23x)
 Distancia a bloqueo consistente con grado de inversión (1.37x vs. 1.30x)
 Perfil consolidado apenas por debajo del grado de inversión (1.27x vs. 1.30x)
 Indica una calificación en el rango alto de la categoría BB para la compañía tenedora
 →
 Calificación determinada por el perfil consolidado

Perfil individual de la tenedora consistente con grado de inversión (RCSD de 1.36x)
 Distancia de bloqueo y perfil consolidado baja, consistente con B (1.09x/1.07x)
 Indica una calificación de B para la compañía tenedora
 →
 Determinada por un perfil consolidado y la Métrica de Distancia de Bloqueo

Ejemplo 3 – Varias Operadoras

El perfil individual de la tenedora es fuerte (RCSD de 1.63x)

La distancia de bloqueo es baja para la operadora 3, pero no detonaría un incumplimiento de la tenedora en caso de bloqueo

El bloqueo de la operadora 2 detonaría un incumplimiento, por lo que la distancia de bloqueo usada para la tenedora es la de la operadora 2 (1.75x)

El perfil consolidado no es consistente con el grado de inversión (1.25x)

Parece indicar una calificación de categoría BB para la tenedora

→

Determinado por el perfil consolidado

Varias Operadoras

Deuda de la Operadora 1	200,000
Deuda de la Operadora 2	220,000
Deuda de la Operadora 3	100,000
Deuda de la Compañía Tenedora	300,000
Tasa de interés de la Operadora (%)	5
Tasa de interés de la Tenedora (%)	8
Plazo	10 años
FEDSD del Caso de Calificación de Operadora 1	60,000
Servicio de la Deuda de operadora 1	25,901
RCSD del Caso de Calificación de Operadora 1	2.32
Bloqueo	1.20
Distancia de Bloqueo	1.93
Dividendos de operadora 1	34,099
FEDSD del Caso de Calificación de Operadora 2	60,000
Servicio de la Deuda operadora 2	28,491
RCSD del Caso de Calificación de Operadora 2	2.11
Bloqueo	1.20
Distancia de Bloqueo	1.75
Dividendos de operadora 2	31,509
FEDSD del Caso de Calificación de Operadora 3	20,000
Servicio de la Deuda operadora 3	12,950
RCSD Caso de Calificación de Operadora 3	1.54
Bloqueo	1.35
Distancia de Bloqueo	1.14
Dividendos de Operadora 3	7,050
Dividendo Total	72,658
FEDSD del Caso de Calificación de Tenedora	72,658
Servicio de la Deuda de tenedora	44,709
RCSD del Caso Calificación de Tenedora	1.63
RCSD del Caso de Calificación Consolidado	1.25
Distancia de bloqueo mínimo de Operadora	1.14
¿Desencadena un Incumplimiento?	No
Segundo Más Bajo	1.75
¿Desencadena un Incumplimiento?	Sí
Distancia de Bloqueo Utilizada	1.75
RCSD del Caso de Calificación de Tenedora	1.63
RCSD del Caso de Calificación Consolidado	1.25
Distancia de Bloqueo	1.75

Fuente: Fitch Ratings

INFORMACIÓN REGULATORIA COLOMBIA

NOMBRE: METODOLOGÍA DE CALIFICACIÓN PARA INFRAESTRUCTURA Y FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS – METODOLOGÍA MAESTRA –

LINK DE PUBLICACION: <https://www.fitchratings.com/site/colombia/metodologias>

NÚMERO DE ACTA DE COMITÉ: 5649

FECHA DE APROBACION COMITE DE CALIFICACION: 12 de septiembre de 2019

Dado que la traducción de esta metodología aplica a nivel regional en Latinoamérica, los decimales se indican con punto y los millares con coma para efectos de estandarización de separadores nominales. Además, se usa la palabra calificación en lugar de clasificación, así como bursatilizaciones en lugar de titularizaciones o securitizaciones, términos cuyo uso depende del país.

TODAS LAS CALIFICACIONES CREDITICIAS DE FITCH ESTÁN SUJETAS A CIERTAS LIMITACIONES Y ESTIPULACIONES. POR FAVOR LEA ESTAS LIMITACIONES Y ESTIPULACIONES SIGUIENDO ESTE ENLACE [HTTPS://FITCHRATINGS.COM/UNDERSTANDINGCREDITRATINGS](https://fitchratings.com/understandingcreditratings). ADEMÁS, LAS DEFINICIONES DE CALIFICACIÓN Y LAS CONDICIONES DE USO DE TALES CALIFICACIONES ESTÁN DISPONIBLES EN NUESTRO SITIO WEB WWW.FITCHRATINGS.COM. LAS CALIFICACIONES PÚBLICAS, CRITERIOS Y METODOLOGÍAS ESTÁN DISPONIBLES EN ESTE SITIO EN TODO MOMENTO. EL CÓDIGO DE CONDUCTA DE FITCH, Y LAS POLÍTICAS SOBRE CONFIDENCIALIDAD, CONFLICTOS DE INTERESES, BARRERAS PARA LA INFORMACIÓN PARA CON SUS AFILIADAS, CUMPLIMIENTO, Y DEMÁS POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTÁN TAMBIÉN DISPONIBLES EN LA SECCIÓN DE CÓDIGO DE CONDUCTA DE ESTE SITIO. FITCH PUEDE HABER PROPORCIONADO OTRO SERVICIO ADMISIBLE A LA ENTIDAD CALIFICADA O A TERCEROS RELACIONADOS. LOS DETALLES DE DICHO SERVICIO DE CALIFICACIONES SOBRE LAS CUALES EL ANALISTA LIDER ESTÁ BASADO EN UNA ENTIDAD REGISTRADA ANTE LA UNIÓN EUROPEA, SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL RESUMEN DE LA ENTIDAD EN EL SITIO WEB DE FITCH.

Derechos de autor © 2019+ por Fitch Ratings, Inc. y Fitch Ratings, Ltd. y sus subsidiarias. 33 Whitehall Street, New York, NY 10004. Teléfono: 1-800-753-4824, (212) 908-0500. Fax: (212) 480-4435. La reproducción o distribución total o parcial está prohibida, salvo con permiso. Todos los derechos reservados. En la asignación y el mantenimiento de sus calificaciones, así como en la realización de otros informes (incluyendo información prospectiva), Fitch se basa en información factual que recibe de los emisores y sus agentes y de otras fuentes que Fitch considera creíbles. Fitch lleva a cabo una investigación razonable de la información factual sobre la que se basa de acuerdo con sus metodologías de calificación, y obtiene verificación razonable de dicha información de fuentes independientes, en la medida de que dichas fuentes se encuentren disponibles para una emisión dada o en una determinada jurisdicción. La forma en que Fitch lleve a cabo la investigación factual y el alcance de la verificación por parte de terceros que se obtenga variará dependiendo de la naturaleza de la emisión calificada y el emisor, los requisitos y prácticas en la jurisdicción en que se ofrece y coloca la emisión y/o donde el emisor se encuentra, la disponibilidad y la naturaleza de la información pública relevante, el acceso a representantes de la administración del emisor y sus asesores, la disponibilidad de verificaciones preexistentes de terceros tales como los informes de auditoría, cartas de procedimientos acordadas, evaluaciones, informes actuariales, informes técnicos, dictámenes legales y otros informes proporcionados por terceros, la disponibilidad de fuentes de verificación independiente y competentes de terceros con respecto a la emisión en particular o en la jurisdicción del emisor, y una variedad de otros factores. Los usuarios de calificaciones e informes de Fitch deben entender que ni una investigación mayor de hechos ni la verificación por terceros puede asegurar que toda la información en la que Fitch se basa en relación con una calificación o un informe será exacta y completa. En última instancia, el emisor y sus asesores son responsables de la exactitud de la información que proporcionan a Fitch y al mercado en los documentos de oferta y otros informes. Al emitir sus calificaciones y sus informes, Fitch debe confiar en la labor de los expertos, incluyendo los auditores independientes con respecto a los estados financieros y abogados con respecto a los aspectos legales y fiscales. Además, las calificaciones y las proyecciones de información financiera y de otro tipo son intrínsecamente una visión hacia el futuro e incorporan las hipótesis y predicciones sobre acontecimientos futuros que por su naturaleza no se pueden comprobar como hechos. Como resultado, a pesar de la comprobación de los hechos actuales, las calificaciones y proyecciones pueden verse afectadas por eventos futuros o condiciones que no se previeron en el momento en que se emitió o afirmó una calificación o una proyección.

La información contenida en este informe se proporciona "tal cual" sin ninguna representación o garantía de ningún tipo, y Fitch no representa o garantiza que el informe o cualquiera de sus contenidos cumplirán alguno de los requerimientos de un destinatario del informe. Una calificación de Fitch es una opinión en cuanto a la calidad crediticia de una emisión. Esta opinión y los informes realizados por Fitch se basan en criterios establecidos y metodologías que Fitch evalúa y actualiza en forma continua. Por lo tanto, las calificaciones y los informes son un producto de trabajo colectivo de Fitch y ningún individuo, o grupo de individuos, es únicamente responsable por una calificación o un informe. La calificación no incorpora el riesgo de pérdida debido a los riesgos que no sean relacionados a riesgo de crédito, a menos que dichos riesgos sean mencionados específicamente. Fitch no está comprometido en la oferta o venta de ningún título. Todos los informes de Fitch son de autoría compartida. Los individuos identificados en un informe de Fitch estuvieron involucrados en, pero no son individualmente responsables por, las opiniones vertidas en él. Los individuos son nombrados solo con el propósito de ser contactos. Un informe con una calificación de Fitch no es un prospecto de emisión ni un sustituto de la información elaborada, verificada y presentada a los inversores por el emisor y sus agentes en relación con la venta de los títulos. Las calificaciones pueden ser modificadas o retiradas en cualquier momento por cualquier razón a sola discreción de Fitch. Fitch no proporciona asesoramiento de inversión de cualquier tipo. Las calificaciones no son una recomendación para comprar, vender o mantener cualquier título. Las calificaciones no hacen ningún comentario sobre la adecuación del precio de mercado, la conveniencia de cualquier título para un inversor particular, o la naturaleza impositiva o fiscal de los pagos efectuados en relación a los títulos. Fitch recibe honorarios por parte de los emisores, aseguradores, garantes, otros agentes y originadores de títulos, por las calificaciones. Dichos honorarios generalmente varían desde USD1,000 a USD750,000 (u otras monedas aplicables) por emisión. En algunos casos, Fitch calificará todas o algunas de las emisiones de un emisor en particular, o emisiones aseguradas o garantizadas por un asegurador o garante en particular, por una cuota anual. Se espera que dichos honorarios varíen entre USD10,000 y USD1,500,000 (u otras monedas aplicables). La asignación, publicación o diseminación de una calificación de Fitch no constituye el consentimiento de Fitch a usar su nombre como un experto en conexión con cualquier declaración de registro presentada bajo las leyes de mercado de Estados Unidos, el "Financial Services and Markets Act of 2000" de Gran Bretaña, o las leyes de títulos y valores de cualquier jurisdicción en particular. Debido a la relativa eficiencia de la publicación y distribución electrónica, los informes de Fitch pueden estar disponibles hasta tres días antes para los suscriptores electrónicos que para otros suscriptores de imprenta.

Solamente para Australia, Nueva Zelanda, Taiwán y Corea del Norte: Fitch Australia Pty Ltd tiene una licencia australiana de servicios financieros (licencia no. 337123) que le autoriza a proveer calificaciones crediticias solamente a "clientes mayoristas". La información de calificaciones crediticias publicada por Fitch no tiene el fin de ser utilizada por personas que sean "clientes minoristas" según la definición de la "Corporations Act 2001".