

Publicaciones URF

Estudio sobre regulación prudencial de *Project Finance* para financiación de infraestructura

Laura Ruiz^a, Camilo Hernández^b

^a *Asesora Unidad de Regulación Financiera*

^b *Subdirector de Regulación prudencial*

Unidad de Regulación Financiera, Carrera 8 No. 6c - 38, Bogotá D.C., Colombia

Resumen

Este documento analiza el tratamiento de la regulación prudencial para *project finance* de infraestructura, en particular compara los estándares y prácticas internacionales en temas de límites de concentración de riesgo, provisiones y garantías. El análisis se basa en un paralelo de las regulaciones de Basilea, México, Chile y Europa. Este estudio cobra particular relevancia para el caso colombiano teniendo en cuenta las necesidades de financiación que demanda el desarrollo del programa de cuarta generación de concesiones viales (4G).

Clasificación JEL: G20, G30, G32. H54, O18

Palabras clave: Project finance; corporate finance; bancos, infraestructura

La reproducción total o parcial de este documento es permitida, así como su traducción a cualquier idioma, siempre que se cite la fuente y no se utilice con fines lucrativos.

El formato y diseño usados para la escritura de este documento fueron tomados en su mayor parte del formato de publicaciones en versión MS Word sugerido por Elsevier en su página web.

I. Introducción

El estudio de *project finance* toma relevancia en Colombia en el marco del desarrollo del programa de cuarta generación de concesiones viales (4G). Este programa requerirá una inversión de aproximadamente \$53 billones en un plazo de 2015-2021 e involucra la participación de varios sectores de la economía: constructores, sector financiero y Estado, entre otros¹.

El programa 4G, definido en el Conpes 3760 de 2016, se estructuró bajo la teoría de *project finance* y su implementación se basa en las asociaciones público privadas APP. La adopción de ésta estructura de financiación implica que los ingresos generados por el proyecto objeto de la financiación son la única fuente del pago de la deuda así como la única garantía de la exposición al riesgo. Otra de sus características particulares es el alto nivel de deuda relativo al capital aportado por los accionistas. Dada la característica de alto apalancamiento, la participación del sistema financiero constituye un elemento esencial en la estructuración financiera de *project finance*.

Este documento tiene como objeto el análisis del tratamiento de la regulación prudencial para casos de *project finance*, en particular estudia los estándares y prácticas internacionales en temas de límites de concentración de riesgo, provisiones y garantías.

Además de esta introducción el resto del documento está dividido en cinco secciones. En la segunda y la tercera se exponen brevemente los principales elementos de la teoría de *project finance* y las diferencias con las estructuras de financiación tradicionales de *corporate finance*. La sección cuarta ilustra las características generales del programa 4G. La sección quinta analiza los estándares internacionales en materia de regulación prudencial para *project finance* de infraestructura, en particular se analizan los límites de concentración y los esquemas de provisiones y garantías en Basilea, México, Chile y Europa. La última sección presenta las conclusiones y recomendaciones del estudio².

II. Generalidades sobre la financiación de proyectos - *Project finance*

a. Definición

Según el BIS (2004) la financiación de proyectos- *project finance* es definida como “(...) un método de financiación en el que el prestamista atiende principalmente a las rentas generadas por un único proyecto como fuente del reembolso y de respaldo de la posición. Este tipo de financiación se utiliza habitualmente para instalaciones grandes, complejas y costosas que podrían incluir, por ejemplo, centrales eléctricas, plantas químicas, minas, infraestructuras de transporte, medio ambiente y telecomunicaciones. La financiación de proyectos puede utilizarse para financiar la construcción de una nueva instalación productiva o para refinanciar una instalación ya existente, con o sin mejoras”³.

¹Departamento Nacional de Planeación, DNP. Conpes 3760 de 2016.

² Este documento está basado en documento *Regulación prudencial para bancos con participación en financiación de infraestructura a través de esquemas de financiación de proyectos – Colombia*.

³ *Bank for International Settlements*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Convergencia internacional de medidas y normas de capital. Junio 2004. Párrafo 221.

b. Estructura

En términos generales *project finance* tiene las siguientes características:

- a. Se establece un **vehículo de propósito especial (VPE)**, con el objetivo único de desarrollar un proyecto específico, y tiene una administración independiente. Esta sociedad administra la contratación de todos los aspectos requeridos para la construcción y operación del proyecto.
- b. Existencia de una **deuda sin recursos**, es decir que la única fuente para el pago de la deuda son los ingresos del proyecto para el cual fue solicitada la operación de crédito⁴.
- c. Los **riesgos del nuevo proyecto están separados** de las otras actividades de los *sponsors* o accionistas, de forma que se evita una potencial expansión de riesgos⁵.
- d. Los **activos del proyecto son un colateral de la financiación**. Esto se justifica en la medida en que la sociedad a cargo del concesionario no recibe ingreso durante la fase de construcción y por lo tanto, el servicio de la deuda adquirida para el proyecto se dará en la fase de operación.
- e. La **sociedad a cargo del proyecto (concesionaria) aporta capital propio** y el complemento es financiado con créditos bancarios, deuda subordinada y/o emisión de bonos. La proporción **capital-deuda** generalmente oscila alrededor de 30%-70% o 20%-80 de la inversión total, de tal forma que perciben grandes ingresos con una inversión relativamente pequeña de capital.
- f. A lo largo de la vida del proyecto, las **fuentes de financiamiento evolucionan** acorde a la modificación del riesgo. Finalizada la fase de construcción, los préstamos de los bancos pueden ser remplazados por bonos de largo plazo, lo cual le permitiría al *sponsor* vender su participación, especialmente si la empresa está más interesada en iniciar nuevos proyectos que la operación de la infraestructura.
- g. Los **riesgos inherentes al proyecto se distribuyen entre las partes involucradas**, con el objetivo de asignarlos a los actores que mejor los pueden administrar (controlar y mitigar). Por ejemplo, en caso de un problema con los materiales para una construcción, quien asume el riesgo es el proveedor de los mismos; en el caso de problemas de suministro de energía el responsable será la empresa proveedora del servicio, etc.
- h. *Project finance* cuenta con **tratamientos contables particulares** tanto para los accionistas del proyecto como para el gobierno. Los accionistas pueden mantener los pasivos –la deuda– del proyecto fuera de la contabilidad de su balance, reduciendo el impacto de sus costos financieros y en su capacidad de endeudarse para emprender nuevos proyectos o evitando una potencial expansión de riesgos. En los casos en los que existe participación del gobierno

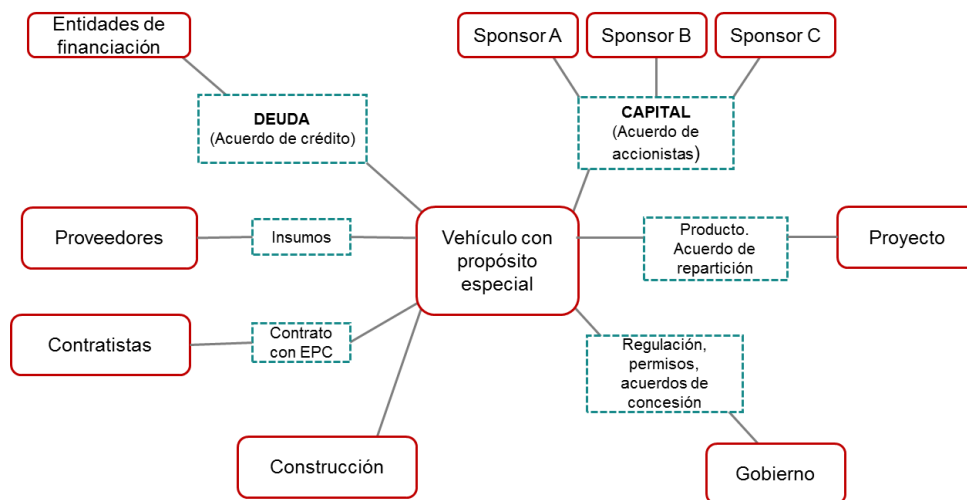
⁴ Bank for International Settlements. The term structure of credit spreads in project finance. Working Papers, No 159. August 2004

⁵ SORGE Marco y GADANECZ Blaise. *The term structure of credit spreads in project finance. BIS Working Papers, No 159. Bank for International Settlements.* Agosto 2004.

(por ejemplo, a través de garantías), el modelo también tiene ventajas, ya que al tener obligaciones contingentes, estos compromisos quedan fuera del presupuesto.

- i. El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB) establece que la naturaleza de *project finance* conlleva la existencia de **una gran red de acuerdos contractuales** para toda la operación. No se trata de un solo acuerdo sino de la interconexión de diversos acuerdos especializados. En el *Gráfico 1* se ilustra los diferentes actores que participan en una estructura clásica de *project finance*.

Gráfico 1. Estructura clásica de financiación de proyectos.



Fuente: BIS Working Papers No 159. The term structure of credit spreads in project finance.
Adaptación URF.

c. Estudio de factibilidad

El CSBB resalta que dada la interacción de tantos actores resulta indispensable contar con una buena planeación y estructuración de la red de acuerdos, de tal forma que se reduzcan los conflictos entre los agentes involucrados y se alinean los diferentes incentivos de los mismos. En este punto resultan cruciales los estudios de factibilidad, los cuales, en un proyecto de concesión de infraestructura, abarcan cuatro dimensiones:

- a. Evaluación técnica, con la cual se busca determinar la viabilidad en términos de ingeniería.
- b. Estudio de viabilidad financiera y económica del proyecto; es decir, la rentabilidad del proyecto.
- c. Estudio legal, en donde se analiza el marco normativo y las condiciones que regulan el proyecto.

- d. Evaluación del impacto social del desarrollo del proyecto, por ejemplo asociados con aspectos ambientales.

d. Riesgos

Moody's (2016) resalta que la tasa de default acumulada a 10 años para los préstamos bancarios de *project finance* es consistente con las tasas de default acumuladas a 10 años para emisores corporativos de crédito de bajo grado de inversión. Asimismo, las tasas de default anuales marginales para los préstamos bancarios de *project finance* son consistentes con una calidad crediticia de alto grado especulativo durante un período inicial de dos años. Sin embargo, posteriormente, éstas caen significativamente, tendiendo hacia tasas de default marginales consistentes con una calificación corporativa de categoría "single-A". El período inicial de altas tasas de default marginales para *project finance* estaría altamente relacionado con el riesgo de la fase de construcción y/o el comienzo de operaciones, mientras que la mejora en las tasas de default a partir de entonces estaría asociada con el avance de las operaciones del proyecto luego de finalizados los trabajos iniciales de construcción⁶.

Este comportamiento en las calificaciones de riesgo se puede explicar por la estructura de *project finance*, la cual permite una segregación de riesgos entre diferentes actores en las etapas del proyecto, haciendo que el riesgo baje en la medida que el proyecto se desarrolle y se alcance la etapa de operación y mantenimiento.

a. Garantías

Estos proyectos implican riesgos distintos y se estructuran con horizontes temporales diferentes a otras estructuras de inversión, y por tanto las garantías se constituyen en un elemento crucial para hacer viable la participación de todos los actores involucrados.

Para que *project finance* sea exitoso se requiere que las partes involucradas cuenten con garantías mutuas que aseguren que, en el evento de problemas operativos o de cualquier índole en el proyecto, existan los recursos necesarios para restablecer la operación normal del mismo (dichos recursos pueden provenir de pólizas de seguro, anticipos de ingresos futuros, o cualquier otra fuente), sin que esto signifique que deje de haber independencia entre el proyecto y el *sponsor*.

III. Corporate finance vs project finance

Project finance se concibe como una estructuración de financiamiento diferente a las tradicionales⁷ lo que supone un nuevo enfoque de análisis para la estructura de riesgos compleja, debido a que posee características que, bajo el enfoque tradicional haría inviable la financiación o sería considerada una financiación con problemas. Algunas de dichas características son:

⁶ Moody's (2016). Default and Recovery Rates for Project Finance Bank Loans, 1983-2014. Data Report. 17 de marzo de 2016.

⁷ Como estructuras de financiamiento tradicionales se entiende finanzas corporativas o *corporate finance* (CF)

- La financiación se otorga a un vehículo o consorcio que no tiene balances previos, ni facturación, ni historia financiera como grupo.
- El consorcio que recibe la financiación no ha producido antes el bien o servicio objeto de la financiación.
- El proyecto tendrá durante años sólo flujos negativos y generalmente no obtendrá ingresos.
- La evaluación del proyecto tiene un alto costo, dado que los proyectos de *project finance* no son replicables, en la mayoría de los casos, por lo que las economías de escala son menores que en *corporate finance*.
- El éxito del proyecto depende, generalmente, de un único bien o servicio que prestará, sin posibilidades de redefinir el negocio en caso que éste no resulte rentable.
- El proyecto en sí mismo y sus activos son las únicas fuentes de repago.

En este sentido, *project finance* requiere conocimientos y habilidades diferentes a los de *corporate finance*. La *Tabla 1* muestra las principales diferencias entre *corporate finance* y *project finance*.

Tabla 1. Principales diferencias entre *corporate finance* y *project finance*

Aspecto	<i>Corporate finance</i>	<i>Project finance</i>
Vehículo financiero	Organización de múltiples propósitos	Organización de un único propósito
Tipo de capital	Permanente - horizonte temporal indefinido	Finito - horizonte temporal coincide con la vida del proyecto
Política de dividendos y decisiones de reinversión	La gestión empresarial toma decisiones, todos los años, en forma autónoma respecto a inversores y acreedores	Política de dividendo fijo de pago inmediato al final; no se permite reinversión.
Decisión de inversión de capital	Opaca a los acreedores	Altamente transparente a los acreedores
Control de financiadores	Su control depende de la hoja de balance consolidado del obligado así como de su historial, proyecciones y calificaciones de crédito	Control y supervisión activa sobre los avances del proyecto
Estructuras financieras	Fácilmente duplicables, estructuras comunes	Estructuras altamente personalizadas, que no pueden ser generalmente reutilizadas

Costos de transacción para la financiación	Bajo costo debido a la competencia, mecanismos rutinarios	Costo relativamente alto debido a períodos de gestación más largos y con mayor documentación
Tamaño de la financiación	Flexible	Podría requerir una masa crítica para cubrir el alto costo de transacción
Base para la evaluación	Salud financiera general de la entidad, con foco en el balance y flujo de fondo	Viabilidad técnica y económica del proyecto, con foco en los activos, flujo de fondos y acuerdos contractuales del proyecto
Costo del capital	Relativamente menor	Relativamente mayor

Fuente: Elaboración propia con base a “Comer, B. (1996). Project Finance Teaching Note 1. The Wharton School. Fall 1996”⁸.

IV. Programa de cuarta generación de concesiones en Colombia

Project finance toma relevancia en Colombia en el contexto del desarrollo del programa de cuarta generación de concesiones viales (4G), el cual busca reducir el rezago en infraestructura del país. De acuerdo con los criterios señalados en el documento CONPES 3760 del 20 de agosto de 2013 se busca consolidar la red vial nacional a través de la conectividad entre los centros de producción con los de consumo, las principales zonas portuarias y las zonas de frontera del país.

Este programa busca incluir los lineamientos de la Ley 1508 de 2012 que introdujo las Asociaciones Público Privadas (APP) y las mejores prácticas internacionales en materia de estructuración de proyectos, con el objetivo de corregir numerosas ineficiencias presentadas en las generaciones de concesiones previas. Se plantea transferir los riesgos a quien se encuentre en mejor capacidad de gestionarlos, así como estimular la inversión privada dentro de los diferentes proyectos e incorporar en la financiación de los mismos a inversionistas de largo plazo. Además, se busca contar con herramientas de decisión basadas en mejores estudios de pre factibilidad y factibilidad, estructuración financiera, diseños de ingeniería y gestión ambiental, social, predial, que permitan un adecuado esquema de asignación de riesgos y responsabilidades asociadas al diseño, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura⁹.

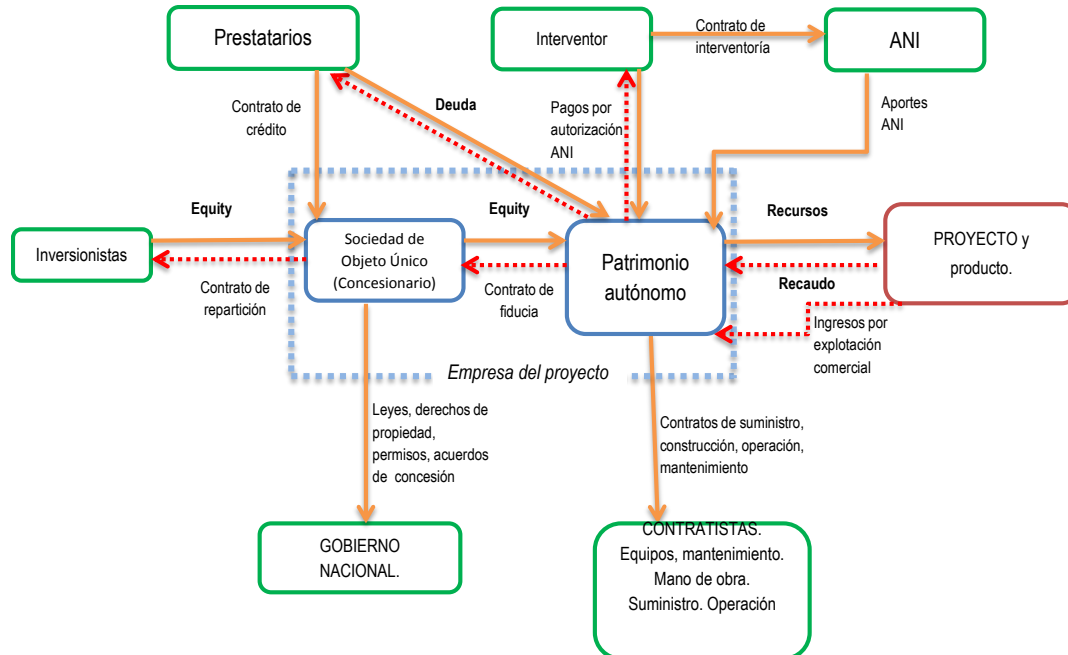
El *Gráfico 2* ilustra la estructura contractual general planteada para el desarrollo de dichos programas de infraestructura para el caso colombiano. Como se puede observar, los inversionistas constituyen una sociedad de objeto único que es el vehículo ejecutor del proyecto, además se conforma un patrimonio autónomo que administra los recursos de capital, la deuda proveniente de los prestamistas, el recaudo de peajes y los ingresos por explotación comercial, así como los pagos autorizados por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) al interventor y los pagos a contratistas. Los acuerdos contractuales que se detallan en el *Gráfico 2* adquieren particular relevancia para garantizar la independencia entre los inversionistas y la empresa del proyecto, así

⁸ Documento *Regulación prudencial para bancos con participación en financiación de infraestructura a través de esquemas de financiación de proyectos – Colombia*.

⁹ Departamento Nacional de Planeación, Documento CONPES 3760 del 20 de Agosto de 2013.

como la continuidad del proyecto ante problemas de cualquier índole.

Gráfico 2. Estructura del contrato marco de la ANI para 4G.

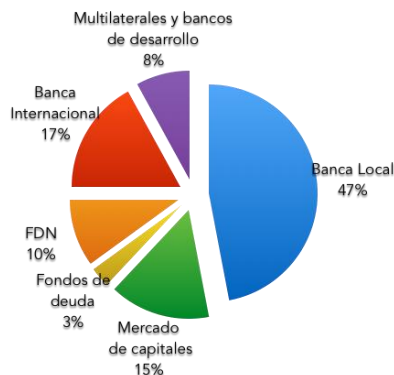


Fuente: Contrato de concesión bajo el esquema de APP. ANI

El programa de cuarta generación de concesiones viales 4G incluye cerca de 45 proyectos divididos en cuatro grupos: tres olas correspondientes a asociaciones público privadas APP y un grupo conformado por iniciativas privadas. El programa incluye 8000 kilómetros proyectados conformados por 141 túneles (125 km), 1.300 viaductos (146 km) y 1.370 kilómetros de doble calzada. Tiene un costo aproximado de \$53 billones, y concentra el flujo de ejecución de inversiones en infraestructura en el período 2014 - 2020. Actualmente hay 30 proyectos aprobados de los cuales 29 ya se encuentran adjudicados por la ANI.

El análisis de la estructuración financiera de la primera ola muestra que el 47% fue financiado por los bancos. En el Gráfico 3 se muestra la distribución de financiamiento de la primera ola.

Gráfico 3. Estructura de financiamiento primera ola 4G



Fuente: FDN

Las características del programa 4G conllevan distintos retos en comparación con los afrontados en Chile y México, debido principalmente a tres razones: la cantidad de recursos requeridos, el horizonte temporal corto y la participación de pocos actores.

En Chile la evolución de gran parte de los proyectos de infraestructura se dio entre 1996 y 2105, y fueron estructurados en su mayoría a partir de la teoría de *Project finance*. Hasta 2015 se construyeron 3.575 kilómetros de carreteras lo que incluyó: 12 autopistas interurbanas, 16 interurbanas transversales, 9 urbanas y 11 aeropuertos. La inversión total de estos proyectos fue de aproximadamente 15 billones de dólares, y se proyecta una inversión de 23 billones para el periodo 2015-2023. En México el plan de infraestructura vial tuvo una inversión equivalente a 21 billones de dólares lo que representa aproximadamente 3.8% de la cartera total de crédito del sistema bancario mexicano. 18 bancos mexicanos han tenido participación activa en la cartera de infraestructura.

V. Estándares y prácticas internacionales¹⁰

Project finance tiene elementos diferenciales de la financiación tradicional tales como la variedad de relaciones contractuales existentes en un proyecto, la posible independencia de los *sponsors* y el vehículo, el horizonte temporal de la financiación, la cantidad de recursos involucrados y la gran dependencia del sistema financiero. Dadas estas características particulares surge la pregunta sobre cuál es el tratamiento de la regulación prudencial y supervisión para la financiación de *project finance* y cuáles son las prácticas internacionales en este tema, en particular resulta importante estudiar el tratamiento de las concentraciones de riesgo, las provisiones y las garantías para estos proyectos.

A continuación se estudian cada una de estos elementos desde el punto de vista de Basilea y desde la experiencia internacional tomando como punto de referencia México, Chile y Europa.

¹⁰ Esta sección se basó en el documento *Regulación prudencial para bancos con participación en financiación de infraestructura a través de esquemas de financiación de proyectos – Colombia*.

1. Cupos individuales de crédito

La normativa prudencial de los establecimientos de crédito establece un cupo individual o límite máximo a las operaciones de crédito que puede tener una persona natural, empresa o grupo económico. Dicho límite se calcula como un porcentaje del patrimonio de la entidad que ofrece el crédito.

El tema de cupos individuales tiene dos elementos importantes: a) por un lado está la existencia de límites máximos para *project finance* establecidos en la regulación para cada contraparte de la entidad financiera; y por otro, b) el análisis de los criterios de cómputo de los cupos individuales de crédito en los casos de *project finance*. A continuación se presenta el análisis de cada uno de esos puntos.

a. Cupos de crédito específicos para *project finance*

Basilea

Basilea clasifica *project finance* dentro de la categoría de financiación especializada (*specialised lending*)¹¹. El CSBB considera que la financiación especializada contiene un mayor riesgo y contempla unas pérdidas potenciales mayores que *corporate lending*¹². A pesar de lo anterior, el CSBB no hace consideraciones especiales para los límites de los cupos individuales de crédito en casos de *project finance*.

El límite general propuesto por el CSBB aplicable a todas las exposiciones de un banco frente a una misma contraparte es el 25% del capital de Nivel 1 del banco. Este límite es también aplicable a la exposición de un banco frente a grupos identificados de contrapartes conectadas¹³; es decir, contrapartes interdependientes con probabilidad de quiebra simultánea. En los casos de bancos sistémicos globales el límite se reduce a 15%.

México

La estructura de *project finance* es reconocida en la regulación mexicana a través de la figura llamada Proyectos de inversión con Fuente de Pago Propia (PIPP), contenida en el Anexo 19 de la Circular Única Bancaria (CUB). Los PIPP son proyectos de inversión que tienen como única fuente de pago de la deuda los ingresos o derechos de cobro del mismo proyecto.

De acuerdo a la reglamentación mexicana, para que un proyecto sea considerado PIPP debe cumplir

¹¹ Se considera que una financiación es “especializada” cuando: i) Se trata de una posición frente a una entidad creada específicamente para financiar y/o operar con activos físicos; ii) la entidad prestataria no posee o apenas posee otros activos o actividades significativos, de modo que su capacidad independiente para reembolsar la obligación es escasa o nula, aparte de las rentas que recibe de los activos que se están financiando; iii) los términos de la obligación conceden al prestamista un importante grado de control sobre los activos y las rentas que generan; iv) la principal fuente de reembolso de la obligación radica en la renta generada por los activos, más que en la capacidad independiente de la empresa comercial en su conjunto.

¹² Bank for International Settlements. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea CSBB. Second Consultative Document - Revisions to the Standardized Approach for Credit Risk” (publicado para consulta en diciembre de 2015)

¹³ Ver Anexo 1.

con todos los siguientes requisitos:

- El proyecto debe estar representado por proyectos de infraestructura de obras de servicios públicos o desarrollo de inmuebles para su posterior venta o arrendamiento, en las que una vez terminadas, generen flujos de efectivo.
- Identificar claramente el flujo de efectivo derivado del proyecto que actuará como fuente de pago del crédito.
- La administración del proyecto se efectúe a través de un fideicomiso, una sociedad mercantil, u otro tipo de instrumento legal cuyo objeto sea el desarrollo de dicho proyecto.
- Para el caso de concesiones gubernamentales, que el plazo de la concesión no sea menor al plazo del crédito y que el plazo de generación de flujos para cubrir el crédito no sea mayor al plazo del mismo. Para el caso de los demás proyectos, el tiempo estimado inicialmente para la generación de los flujos de efectivo para cubrir el crédito, debe corresponder con el esquema de amortizaciones del crédito en cuestión, no debiendo ser estos flujos posteriores al plazo del crédito.
- Contar con la supervisión permanente de obra y, en su caso, operación por parte de uno o más evaluadores externos especialistas en el proyecto materia del crédito; y/o contar para este mismo propósito con mecanismos de supervisión de obra y/u operación diseñados por la propia Institución.
- El fideicomiso, sociedad mercantil, u otro tipo de instrumento legal cuyo objeto sea el desarrollo de dicho proyecto, cuente con un comité técnico o con un órgano administrativo integrado de tal manera que se asegure que la toma de decisiones se dará de manera objetiva e imparcial¹⁴.

A pesar que la regulación mexicana reconoce la existencia de *project finance* a través de los PIPP, no existe en la regulación un límite máximo específico para la financiación de PIPP y, por lo tanto, se aplican los límites generales dispuestos en el artículo 54 de “Disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito” de la CUB.

Estos límites se establecen de acuerdo a los niveles de capitalización como se muestra en la siguiente *Tabla 2*:

Tabla 2. Límite máximo de financiamiento

Nivel de capitalización	Límite máximo de financiamiento calculado sobre el capital básico de la institución de que se trate
Más de 8% y hasta 9%	12%
Más de 9% y hasta 10%	15%
Más de 10% y hasta 12%	25%
Más de 12% y hasta 15%	30%
Más de 15%	40%

Fuente: CUB, Artículo 54.

¹⁴ Anexo 19 de la CUB.

Chile

La regulación chilena sí establece un límite especial para casos relacionados con *project finance*. La norma general establece el máximo de crédito que un banco puede conceder a una misma persona natural o jurídica en 10% del patrimonio efectivo de la entidad. Dicho valor puede llegar al 30% del patrimonio si existen garantías adecuadas. Cuando se trata de financiar obras públicas fiscales ejecutadas por el sistema de concesión contemplado en el Decreto con Fuerza de Ley Nro. 164 de 1991 del Ministerio de Obras Públicas, el máximo de 10% puede alcanzar hasta el 15% siempre que el exceso sobre el 10% esté garantizado con prenda especial de concesión de obra pública o por dos entidades financieras¹⁵.

Europa

En Europa la regulación no hace distinción entre créditos comerciales (*corporate finance*) y financiación de proyectos (*project finance*) razón por la cual las reglas que se aplican tanto a un caso como al otro son las mismas, y en todo caso deben contemplarse los respectivos perfiles de riesgo. Por lo tanto, no existen límites de concentración especiales para *project finance*.

b. Criterios de cómputo de los cupos individuales de crédito en los casos de *project finance*.

Basilea

De acuerdo con los parámetros de Basilea el cómputo se estructura sobre el concepto de un riesgo único o común. Por tanto se deben aplicar las reglas de control e interdependencia económica sin diferenciar entre el tipo de financiación, y si es posible determinar la existencia de un riesgo común, entonces todas las operaciones de crédito se computan como si se tratara de una única contraparte¹⁶.

De lo anterior es posible deducir que si se determina que un *sponsor* tiene relación de control o interdependencia económica con un determinado proyecto, entonces, se considerará un riesgo común y por tanto, para efectos del cálculo de los límites, serán considerados como una contraparte relacionada.

Cuando un *sponsor* participa en más de un proyecto el cómputo de sus dos exposiciones dentro de un único riesgo dependerá de la existencia de control e interdependencia económica. Es decir que, las dos contrapartes, sponsor-proyecto se considerarán contrapartes relacionadas y se deberá consolidar sus exposiciones para el cálculo de los límites de financiamiento, cuando haya evidencia de que el fracaso de uno de los proyectos podría generar también el fracaso del otro proyecto¹⁷. Bajo estos mismos parámetros, en caso en que el *sponsor* sea la misma entidad constructora se deberán

¹⁵ Recopilación Actualizada de Normas (Capítulo 12-3).

¹⁶ Ver Anexo 1.

¹⁷ Un ejemplo de este caso podría ser cuando los flujos de un proyecto son la garantía de cumplimiento de los aportes comprometidos (equity) por un sponsor en un segundo proyecto. En este caso, si fracasara el primer proyecto, el segundo proyecto se quedaría sin garantía al aporte de los sponsor (y además, seguramente, se vería afectada la capacidad económica del sponsor).

considerar como contrapartes relacionadas si se puede terminar la existencia de control o interdependencia económica entre ambos¹⁸.

No obstante lo anterior, es importante señalar que el CSBB establece que, aun existiendo una relación de control o interdependencia económica de acuerdo a los criterios establecidos, una entidad crediticia podría aún demostrar al supervisor que la relación de control o interdependencia económica entre dos contraparte no implica, necesariamente, que se trate de contrapartes relacionadas¹⁹.

México

La regulación mexicana considera que la existencia de un PIPP no necesariamente conlleva la ausencia de interdependencia económica del *sponsor* y por lo tanto establece unas reglas según las cuales, una vez identificado un PIPP, es posible además determinar si efectivamente se trata de un proyecto económicamente independiente del *sponsor*. Al respecto, el artículo 53 (punto I) de la CUB dispone que las deudas de los *sponsors* y la del proyecto no se consideran como riesgo común, es decir que no computan, cuando:

- a) Cuenten con una fuente primaria de pago que sea independiente de la persona, Grupo Empresarial o Consorcio que, en su caso, controlen.
- b) El pago del Financiamiento que les fue otorgado, no dependa de la situación financiera de la persona moral, Grupo Empresarial o Consorcio, sobre los cuales ejerza el control, de forma tal que estén en posibilidad de cumplir con sus obligaciones de pago, con independencia de dicha situación financiera.

En cuanto a la consolidación de cupos de dos o más proyectos, el artículo 53 parte III de la CUB establece que se considerarán como riesgo común si no se cumple que:

- a) La fuente de pago del respectivo proyecto no podrá depender de ninguna manera de alguno de los *sponsors*.
- b) No podrán tener adeudos, ni haber otorgado garantías reales o personales, en cualquier caso a favor de las *sponsors*.
- c) El comité técnico u órgano administrativo deberá garantizar que no se desvíen recursos destinados al respectivo proyecto, para fines distintos a los de su objeto; asimismo, deberá vigilar que los *sponsors*, no puedan disponer de los recursos otorgados al proyecto de que se trate para su desarrollo.

¹⁸ Por ejemplo, el *sponsor* y la empresa constructora se deben considerar como parte del mismo grupo y se deben consolidar sus operaciones de crédito, si existe una alta probabilidad de que la quiebra de la empresa constructora implique la insolvencia o quiebra del *sponsor*. Este suele ser el caso de empresas constructoras locales que se embarcan en proyectos relativamente grandes, tanto como *sponsors* como como empresa constructora, y su suerte termina atada al resultado del proyecto. Por el contrario, no se debe consolidar las exposiciones a los fines del cálculo de los límites de financiamiento, si la probabilidad de que los problemas financieros de la empresa constructora puedan causar dificultades al *sponsor* es baja.

¹⁹ Ver Anexo 1.

- d) No deberán existir cláusulas que obliguen a los sponsors a mejorar la calidad crediticia del proyecto de inversión; que permitan apoyos implícitos o explícitos al proyecto en cuestión; ni a responder por incumplimientos del proyecto.

Chile

En Chile el artículo 85 de la Ley General de Bancos determina la consolidación. Por regla general no se consolida dentro de un mismo límite individual de crédito en casos de *project finance* salvo que se cumpla alguna de las siguientes condiciones: se trata de obligaciones contraídas por las sociedades colectivas o en comandita en que el deudor sea socio solidario, o por las sociedades de cualquier naturaleza en que tenga más del 50% del capital o de las utilidades.

Europa

En Europa, en *project finance* el cupo individual del proyecto no se consolida con la financiación individual de los sponsors, ésta sólo consolida con las garantías contingentes que deben aportar para cubrir los riesgos residuales que no permite cubrir la estructuración del proyecto. Estos riesgos residuales tienen que ver con diversas contingencias, entre las que destacan las relacionadas con el riesgo de construcción. En cualquier caso, estos riesgos contingentes deben ser reducidos y limitados en el tiempo.

Para abordar situaciones de concentración sectorial, la normativa europea ha utilizado tradicionalmente el pilar II de Basilea, instrumento que permite la adopción flexible de *benchmarks* para medir y penalizar la concentración de forma adaptada a los requerimientos de un país. Sin embargo, nunca se ha tenido la necesidad de desarrollar referencias de concentración para el sector de *project finance*.

2. Provisiones

Basilea

En los lineamientos de Basilea no existe un criterio de provisiones diseñado exclusivamente para *project finance*, sin embargo existen algunos tratamientos que pueden ser aplicados a estos casos. Recientemente Basilea propuso la eliminación del *Método basado en calificaciones internas* IRB (Internal ratings-based approach) según el cual se utilizan las estimaciones de los bancos para los casos de financiación especializada de forma tal que solo quede la posibilidad de utilizar el *Método Estándar*, el *Método de los criterios de atribución a categorías supervisoras* o el *Método de los criterios de atribución a categorías supervisoras (slotting criteria)*²⁰.

Bajo el *Método Estándar*, las exposiciones de financiación especializada de los bancos constituidos en jurisdicciones que permiten el uso de calificaciones externas serán ponderadas teniendo en cuenta la misma ponderación de riesgo que se aplicaría a las exposiciones generales de *corporate*

²⁰ Bank for International Settlements. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea CSBB . Reducing variation in credit risk-weighted assets - constraints on the use of internal model approaches. Marzo 2016

finance (CF), de acuerdo a la siguiente *Tabla 3*²¹:

Tabla 3. Ponderaciones de riesgo para *corporate finance* bajo el “Método Estándar”

Calificación externa	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a BB-	Menor a BB-	Sin calificación
Ponderación de riesgo	20%	50%	100%	100%	150%	100%

Fuente: Elaboración del Banco Mundial en base a “CSBB (2015). Revisions to the Standardised Approach for Credit Risk - Second Consultative Document. Diciembre 2015”.

Sin embargo, cuando las calificaciones externas no están disponibles o en los casos en los cuales se trata de las exposiciones de financiación especializada de bancos constituidos en jurisdicciones que no permiten el uso de calificaciones externas para fines regulatorios, Basilea brinda a *project finance* un tratamiento diferente al de *corporate finance*, aplicando los siguientes ponderadores:

- 150% durante la fase pre-operativa.
- 100% durante la fase operativa.²²

Bajo el *Método de los criterios de atribución a categorías supervisoras*, Basilea prevé un tratamiento especial para *project finance* respecto a otro tipo de operaciones en relación a provisiones. Bajo este método, que es utilizado principalmente para el cálculo del capital (pérdidas inesperadas) pero que puede vincularse a provisiones (pérdidas esperadas), los bancos deberán calificar sus posiciones de “financiación especializada” (incluyendo *project finance*) en cinco grados de calificación:

- Solidez financiera.
- Entorno político y jurídico.
- Características de la operación.
- Solidez del *sponsor*.
- Paquete de garantías²³.

La pérdida esperada se calculará con las ponderaciones correspondientes, según se especifica en la siguiente *Tabla 4*:

Tabla 4. Ponderaciones de riesgo por pérdida esperada para posiciones de “financiación especializada” bajo el “Método de criterios de atribución a categorías supervisoras”

Sólida	Buena	Satisfactoria	Débil	Incumplimiento
5%	10%	35%	100%	625%

²¹ Bank for International Settlements. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea CSBB. Revisions to the Standardised Approach for Credit Risk - Second Consultative Document. Diciembre 2015.

²² La fase operativa se define como la fase en la que la entidad que fue creada específicamente para financiar el proyecto tiene: un flujo de caja neto positivo que es suficiente para cubrir cualquier obligación contractual, y una deuda a largo plazo declinante.

²³ Bank For International Settlements. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea CSBB. “Convergencia internacional de medidas y normas de capital - Marco revisado”. Junio 2006.

Fuente: CSBB Convergencia internacional de medidas y normas de capital –Junio 2006.

México

En la regulación mexicana sí existe un tratamiento de provisiones diferencial para los casos de *project finance*, o PIPP.

Una vez identificado el PIPP es posible aplicar los criterios especiales de evaluación de provisiones en los términos del mismo Anexo 19, según el cual existen dos escenarios en los que debe clasificarse el proyecto para el tratamiento de provisiones: la etapa de construcción y la etapa de operación y mantenimiento.²⁴ En caso de que el proyecto esté en etapa de construcción se debe tener en cuenta el monto de “sobrecosto de la obra” y, por otro lado, se calcula una “corrida financiera” mediante el cálculo del flujo de efectivo esperado del proyecto (VPN). Por el contrario, si el proyecto está en operación y mantenimiento sólo se tiene en cuenta la corrida financiera.

En ambos escenarios si los sobrecostos son relativamente bajos y los resultados de la corrida financiera son satisfactorios, los proyectos requieren una provisión del 0,5% de la financiación. De lo contrario, si se llega a incumplir alguno de los requisitos para ser considerado PIPP, la provisión se eleva al 20% de la financiación, e incluso es posible que ascienda hasta el 100%.

En la práctica existe la posibilidad de subestimar las provisiones, puesto que es probable que el proyecto no sea considerado PIPP y por tanto se apliquen las normas de provisiones generales, es decir, que éste deba ser evaluado como cartera comercial. Dado que en la etapa de construcción los proyectos no tienen ventas, y ese es el criterio utilizado por la normativa para definir el tamaño de la cartera comercial, estos proyectos son analizados como pequeños comercios con poco volumen de ventas. Entonces, lo único que se debe observar es si están cumpliendo con el pago de intereses. Si eso es así, estos proyectos se consideran cartera normal, y se provisionan al 1%.

Chile

Chile no cuenta con normativa de provisiones específicas para *project finance*, y por lo tanto se aplica el esquema de clasificación y provisionamiento basado en pérdidas esperadas, el cual tiene tres grandes categorías, normal, sub-estándar e incumplimiento. Dentro de estas categorías existen subcategorías que permiten reflejar los diferentes perfiles de riesgo que presenta *project finance* en sus distintas etapas (en construcción y operación) y el riesgo idiosincrático del proyecto, ver *Tabla 5*.

²⁴ La parte de la normativa mexicana sobre provisiones relativa a *project finance* es la única que aún no se ha actualizado (como si se hizo con la normativa referida a cartera comercial, donde se aplica el criterio de “pérdida esperada”), por lo que presenta aspectos sujetos a evaluación y mejora.

Tabla 5. Pérdida esperada de cartera normal

Tipo de cartera	Categoría del deudor	Probabilidades de incumplimiento (%)	Pérdida dado el incumplimiento (%)	Pérdida esperada
Cartera Normal	A1	0.04	90.0	0.03600
	A2	0.10	82.5	0.08250
	A3	0.25	87.5	0.21875
	A4	2.00	87.5	1.75000
	A5	4.75	90.0	4.27500
	A6	10.00	90.0	9.00000

Fuente: Compendio de Normas Contable, Capítulo BI, Punto II.

Europa

En la regulación europea no se presentan criterios prudenciales para las provisiones. Las provisiones se establecen con base en indicadores que miden el riesgo de la financiación y que, caracterizan los distintos elementos del riesgo, los cuales son recogidos en el criterio del “Método de criterios de atribución a categorías supervisoras” de Basilea. Sin embargo, los bancos de primera línea han desarrollado modelos internos²⁵.

3. Garantías

Basilea

En Basilea no se contempla un tratamiento diferencial para las garantías otorgadas para las operaciones de crédito en *project finance*.

México

En general las normas para PIPP son las mismas implementadas para otras operaciones de crédito. Sin embargo, el artículo 53 de la CUB dispone una excepción según la cual los PIPP podrán recibir garantías o avales de personas sin que ello implique que formen parte de un mismo grupo de Riesgo Común, siempre y cuando, la calificación crediticia originalmente obtenida por el proyecto en cuestión, es decir, sin avales o garantías, sea de al menos mxBBB+, BBB+, Baa1.mx o su equivalente.

Las garantías más usuales en México para *project finance* son: Carta de crédito *stand by* (para asegurar aportación, riesgo de sobre costo, riesgo de tráfico); prenda de acciones; prenda de flujos futuros y garantías sobre activos.

Chile

Desde el punto de vista de la regulación y supervisión bancaria se brinda un tratamiento especial

²⁵ A partir del año 2018, se introduce el modelo de “*Expected Credit Losses*” en el que hay un componente *forward looking* en la dotación de provisiones.

para las garantías de *project finance* y por lo tanto aplican las reglas generales para garantías. Sin embargo sí existe una garantía especial para casos de infraestructura llamada prenda especial de concesión.

Las garantías más usuales son: la prenda especial de concesión²⁶, prenda de la sociedad de la concesión, derechos de cobros futuros, garantía de construcción y explotación, fondos de reservas para pago.

Europa

En Europa no existe un tratamiento específico sobre garantías para *project finance*. No obstante, prevalece el consenso de que la estructuración y ejecución de la financiación de proyectos deben responder al principio de que el proyecto, sus flujos, derechos y activos materiales constituyen el principal recurso para el repago. Este principio determina unas exigencias jurídicas y contractuales que diferencian, en la práctica, a la financiación de proyectos de otros tipos de *corporate finance*.

VI. Conclusiones y comentarios²⁷

- El análisis de la regulación y supervisión en materia prudencial de *project finance* es relevante en Colombia dadas las características de programa de 4G, principalmente por: la cantidad de recursos involucrados; la gran dependencia del sistema financiero para su desarrollo, el horizonte de financiación y el número limitado de potenciales bancos participantes.
- En lo que respecta a la normativa y los procesos de supervisión, se destaca que estos deben considerar las particularidades de *project finance*. Se puede optar por crear normas específicas para *project finance* o darle a la normativa general la suficiente flexibilidad para que reconozca las particularidades de esta estructura de financiación.
- Frente a la comparación internacional presentada en este documento, es posible concluir que el marco normativo colombiano no representaría un obstáculo en la financiación de infraestructura. Sin embargo, existen elementos que podrían ser estudiados dado que no hay un estándar regulatorio en la materia.
- Las jurisdicciones analizadas reconocen *project finance* como un tipo de financiación distinta a *corporate finance*, aunque su reflejo en la normativa difiere en cada caso. En el caso de Basilea, México y Europa, no se hace diferencia en el tratamiento del cupo; Chile, por su parte, sí diferencia el cupo máximo de *project finance* frente a *corporate finance*. Por otro lado, México cuentan con un tratamiento diferencial en las provisiones para *project*

²⁶ Los proyectos de obras públicas se enfrentaban a la imposibilidad de utilizar la infraestructura construida como garantía, dado que la misma pasa a dominio estatal conforme se va construyendo. Para superar esta situación, la Ley 19.460 de 1996 otorgó la posibilidad de constituir una garantía a través de la “prenda especial de concesión de obra pública”.

²⁷ Esta sección recoge las conclusiones del documento *Regulación prudencial para bancos con participación en financiación de infraestructura a través de esquemas de financiación de proyectos – Colombia*.

finance. Chile, por su parte, no establece diferencias entre *project finance* y *corporate finance* en cuanto a clasificación y provisionamiento.

- Del análisis de la experiencia internacional se concluye que la consolidación de exposiciones para el cálculo de los cupos se basa principalmente en criterios de interdependencia económica entre las partes involucradas en la financiación. En este sentido, se evalúan los criterios y situaciones que determinan o no interdependencia económica. *Project finance* tiene características que hacen que no se de interdependencia económica y, en consecuencia, en la mayoría de los casos no se consolida para los fines de los cupos; sin embargo, esta no es una regla de aplicación universal.
- Las reglas de provisiones pueden ser específicas para *project finance*, o estar contenidas en las generales para *corporate finance*. Lo relevante es que se cuente con suficientes categorías para la clasificación de riesgo de crédito, la cual permita recoger los distintos niveles de riesgos que presenta *project finance* durante su vida.

Bibliografía

Bank for International Settlements, Basel Committee on banking Supervision. Standards, Supervisory framework for measuring and controlling large exposures. Abril de 2014.

Bank for International Settlements. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea CSBB. “Convergencia internacional de medidas y normas de capital - Marco revisado”. Junio 2006.

Bank for International Settlements. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea CSBB. Reducing variation in credit risk-weighted assets - constraints on the use of internal model approaches. Marzo 2016

Bank for International Settlements. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea CSBB. Revisions to the Standardised Approach for Credit Risk - Second Consultative Document. Diciembre 2015.

Bank for International Settlements. Convergencia internacional de medidas y normas de capital, Junio 2004. Párrafo 221.

Bank for International Settlements. Second Consultative Document - Revisions to the Standardized Approach for Credit Risk. Diciembre de 2015.

Bank for International Settlements. The term structure of credit spreads in project finance. Working Papers, No 159. Agosto de 2004.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Circular Única de Bancos, CUB.

Departamento Nacional de Planeación, DNP. Conpes 3760 de 3013.

Documento *Regulación prudencial para bancos con participación en financiación de infraestructura a través de esquemas de financiación de proyectos – Colombia*. Consultor Javier Bolzico para el Banco Mundial.

Ministerio de Obras Públicas de Chile. Concesiones de Obras Públicas en Chile 20 años. Junio 2016.

Moody’s. Default and Recovery Rates for Project Finance Bank Loans, 1983-2014. Data Report. 17 de marzo de 2016.

SORGE Marco y GADANECZ Blaise. *The term structure of credit spreads in project finance. BIS Working Papers, No 159. Bank for International Settlements*. Agosto 2004.

Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile. Recopilación Actualizada de Normas (Capítulo 12-3).

ANEXO 1

Basilea. Grandes exposiciones al riesgo

A pesar de la existencia de algunas aproximaciones al tema no se había definido cómo deberían los bancos evaluar y agregar las exposiciones con las diferentes contrapartes ni cuáles factores tenían que ser tenidos en cuenta para considerar una contraparte como independiente, o cuándo se trataba de un grupo de contrapartes conectadas²⁸. Esta ausencia de determinación propició la existencia de algunos arbitrajes regulatorios pues las diferentes jurisdicciones establecieron diversas reglas en cuanto a los límites individuales, métodos de evaluación de exposiciones, tratamiento de técnicas de mitigación de riesgo, entre otros. Adicionalmente el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea concluyó que el marco de capital basado en riesgo no era suficiente para mitigar los riesgos microprudenciales de las que pueden considerarse grandes exposiciones comparadas con el capital de un banco, pues siempre se asumía que los portafolios eran infinitamente granulares, razón por la cual debía ser complementado por otro esquema regulatorio que si contemplara esta condición.

Todo esto llevó a replantear los esquemas regulatorios y prudenciales a nivel global, y en abril de 2014, el Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria publicó las Normas del Marco Supervisor para Calcular y Controlar las Grandes Exposiciones al Riesgo.

El CSBB estableció unos lineamientos para determinar cuándo se trata de contrapartes conectadas y por tanto de la constitución de un único riesgo caso en el cual se entiende como una sola contraparte o grupo conectado de contrapartes. Estos criterios se dividen en dos grupos: Relación de control e interdependencia económica

Relación de control	
Posee el 50% o más	Los bancos deben considerar automáticamente la presencia de relación de control si una entidad es dueña de más del 50% de los derechos de voto de otra entidad.
Acuerdos de votación	Control de la mayoría de los derechos de voto debido a un acuerdo con otros accionistas.
Influencia en elección la dirección	- Influencia determinante en la elección o remoción de los miembros de la dirección y del órgano administrativo de la entidad. - La mayoría de los miembros han sido nombrados solamente como resultado del ejercicio de los derechos de voto de una sola persona.
Influencia sobre las decisiones de la dirección	- La persona tiene el poder de ejercer influencia y control sobre la administración o políticas de la entidad, - Derechos de consentimiento en decisiones clave.

²⁸ Bank for International Settlements, Basel Committee on banking Supervision. Standards, Supervisory framework for measuring and controlling large exposures. Abril de 2014.

Interdependencia económica	
Dependencia de ingresos y gastos	• Cuando el 50% o más de los recibos brutos o los gastos brutos son derivados de transacciones con la otra contraparte.
Garantía total o parcial	• Cuando una contraparte tiene totalmente o en parte garantizada la exposición de la otra contraparte. • La exposición es tan significativa que el garante es propenso a incumplir si se produce una reclamación.
Pago de pasivos	• Cuando es probable que los problemas financieros de una contraparte causen dificultades para la otra contraparte en términos de pago total y oportuno de los pasivos.
	• Cuando una parte importante de la producción de una contraparte es vendida a otra contraparte la cual no puede ser fácilmente remplazada por otros clientes.
	• Cuando la fuente de fondos con la que se espera pagar cada préstamo que una contraparte hace a otra, es la misma, y la contraparte no tiene otra fuente e ingresos de la cual puede ser pagado el préstamo.
	• Cuando la insolvencia o el incumplimiento de una contraparte está probablemente asociado con la insolvencia o el incumplimiento de otra.
	• Cuando dos o más contrapartes dependen de la misma fuente para la mayoría de su financiamiento y en el evento del incumplimiento del proveedor en común no puede encontrarse un proveedor alternativo. En este caso es probable que los problemas de financiación de una contraparte se expandan a la otra debido a la dependencia de la misma fuente principal de financiación.