



Impacto de Basilea III en el financiamiento de proyectos de infraestructura en Colombia

María Juliana Cuéllar Castro

Diego Cortés Salamanca

Colegio de Estudios Superiores de Administración

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá

2017

**Impacto de Basilea III en el financiamiento de proyectos de infraestructura
en Colombia**

María Juliana Cuéllar Castro

Diego Cortés Salamanca

Director:

Clara Eugenia Bruckner

Colegio de Estudios Superiores de Administración

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá

2017

CONTENIDO

Introducción	5
Teoría de regulación bancaria	13
Riesgo de Liquidez.....	15
Financiación Bancaria	17
Metodología	24
Calculo NSFR	24
Aplicación ASF RSF	27
Maduración de vencimiento de pasivos	28
Clasificación por tipo cartera Depósitos	28
Maduración de vencimiento de Activos.....	30
Clasificación por ponderación de riesgo de los créditos	31
Aplicación Variables ASF.....	31
Capital Regulatorio Total	31
Otros Instrumentos de Capital.....	33
Cuentas Corrientes	33
Certificados de Depósito a Término.....	34
Depósitos de Ahorro.....	34
Exigibilidades por servicios	35
Operaciones de mercado monetario	35
Créditos de bancos	35
Cuentas por pagar intereses.....	35
Títulos de inversión en circulación	36
Otras Cuentas Pasivas	36
Aplicación Variables RSF	36
Efectivo y depósitos en bancos	36

Operaciones en Mercado Monetario	36
Inversiones Nivel 2 A.....	36
Inversiones Nivel 2 B.....	37
Operaciones de Crédito	37
Otros Activos	38
Resultados	38
Resultado ASF	38
Resultado RSF.....	39
Resultado aplicación NSFR	40
Conclusiones	41
Trabajos citados	44
Tabla 1 Plazos de Etapas según contratos Primera Ola: Elaboración Propia.....	21
Tabla 2 Plazos de Etapas según contratos Segunda Ola: Elaboración Propia.....	21
Tabla 3 elaboración Propia Fuente: cálculos Anif con base en ANI.	22
Tabla 4 Categorías ASF Tomado de Documento de consulta Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable.....	26
Tabla 5 Categorías RSF Tomado de Documento de consulta Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable.....	27
Tabla 6 Patrimonio Tecnico	33
Tabla 7 Detalle Operaciones de Mcdo y relacionadas	35
Tabla 8 Resultados ASF 2015.....	38
Tabla 9 Comparación de pasivos de acuerdo a su madurez aplicados factores ASF	39
Ilustración 1 Capital requerido por tipo de Activo.....	12
Ilustración 2 Inversiones en infraestructura como % del PIB : Fuente DNP	19
Ilustración 3 Elaboración Propia Fuente: cálculos Anif con base en Yepes et. al. (2013) y DNP (2014).	20
Ilustración 4 Madurez de pasivos 2015.....	28
Ilustración 5 Recursos Clientes por Segmento para el año 2015.....	29

Introducción

En los últimos cuarenta años, las crisis financieras han tenido un impacto cada vez mayor sobre la economía, las instituciones y los individuos. Al mismo tiempo estas crisis han afectado no sólo las economías nacionales donde se generan, sino que han tenido un alcance global. Lo anterior ha creado la necesidad de implementar diferentes regulaciones en el ámbito bancario que permitan evitar este tipo de comportamientos. El fin último de la regulación bancaria es reducir las posibilidades de las crisis bancarias y financieras en el entorno al que se apliquen, es decir, a nivel local o internacional.

Es así como en los años 70 nace la Regulación de Basilea la cual planteó en su momento, “definir reglas de carácter general que aseguraran la solvencia de los bancos que poseían una actividad internacional creciente” (González Nucamendi & Solis Rosales, 2012) Pág. 108. Básicamente esta regulación se centra en la estimación del capital mínimo requerido al igual que la liquidez mínima necesaria para afrontar las obligaciones con terceros ante escenarios adversos.

Dadas a las debilidades de la primera versión de Basilea, Basilea I, y a la evolución de las operaciones del sector financiero, se origina la necesidad mayores adelantos en materia regulatoria. Ante los avances y sofisticación de este sector nacen Basilea II (2001) y Basilea III (2009). Basilea III incluye nuevos conceptos de medición de Riesgos de Crédito, de Mercado y Operacional, y hace énfasis en la prevención del riesgo sistémico (González Nucamendi & Solis Rosales, 2012). Su objetivo principal es evitar una nueva crisis financiera, sobretodo de la misma magnitud que la presentada en el 2008. Para este fin se basa en la implementación de tres pilares: i) Requisitos mínimos de capital ii) Proceso de revisión supervisora iii) Transparencia informativa. (Gutiérrez López, 2013)

En este punto es importante tener en cuenta que las regulaciones de Basilea sólo son de obligatorio cumplimiento para los países miembro del Comité de Basilea: (Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Francia, Alemania, Hong Kong SAR, India,

Indonesia, Italia, Japón, Corea, Luxemburgo, México, Holanda, Rusia, Arabia Saudí, Singapur, Suráfrica, España, Suiza, Suecia, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos (Bank of International Settlements BIS, s.f.)). Si bien los únicos países que han implementado en un 100% los lineamientos establecidos por Basilea III son los países miembros, a nivel global la mayoría de economías buscan alinear sus regulaciones locales a la normatividad propuesta por Basilea. Es así como como esta regulación global empieza a cobrar gran importancia en los países que no hacen parte del Comité y comienza a tener implicaciones no sólo en el ámbito del sector financiero sino en la economía en general.

Por ejemplo en Colombia, el regulador ha definido unos lineamientos específicos de requerimiento de capital y de liquidez que no cumplen en su totalidad los propuestos por Basilea III (Cabrera, Corredor, & Quicazan, 2012). Esto ha generado un mercado en el que interactúan actores con diferentes estándares de regulación. Es decir, un mercado en el cual convergen bancos internacionales que han implementado la regulación de Basilea III debido a que el país donde se encuentra su casa matriz es un país miembro del comité, y bancos locales que se acogen a la regulación bancaria y financiera local.

El contexto de heterogeneidad de las instituciones bancarias en materia regulatoria, crea un desequilibrio en términos de profundización del negocio bancario y en términos de capacidad de financiamiento de cierto tipo de estructuras y sectores en el país. Para las entidades que ya tienen implementada la normatividad de Basilea III, el financiamiento de proyectos de sectores como el de la construcción e infraestructura resulta poco atractivo debido al plazo de financiación que requiere este tipo de proyectos. En la coyuntura actual donde el sector de la construcción y especialmente los proyectos de infraestructura serán uno de los motores de la economía colombiana para los próximos años, lo anterior resulta una desventaja competitiva para estos bancos.

Por ejemplo en Colombia la construcción es uno de los sectores que ha impulsado la economía del país en los últimos años, tal y como lo publica en (Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Tercer Trimestre de 2014) el valor agregado al PIB

del sector construcción, entre enero y septiembre de 2014 respecto al mismo periodo del año 2013, creció en 13,7 %, explicado por el aumento en la construcción de obras civiles en 18,4 % y edificaciones en 7,7 % (2014). Este crecimiento será de aún mayor relevancia para los próximos años, ya que como lo ha anunciado el Gobierno Nacional, a través de la ANI se inició la contratación del programa de carreteras más ambicioso de la historia del país, conocido como la “Cuarta Generación de Concesiones”. Este programa contempla más de 40 proyectos con una inversión cercana a los 47 billones de pesos (DNP, 2014) , proyectos de infraestructura que se adjudican a nivel nacional y en las diferentes regiones del país.

Los Gobiernos de muchos países en desarrollo como es el caso de Colombia, en vista de las distintas limitaciones en los recursos financieros y en su incapacidad para suministrar servicios de infraestructura en forma eficiente, han abierto el sector de la infraestructura a la inversión privada (Mateen, 1999), a través de distintos vehículos y distintas herramientas como lo son las APP, Concesiones Viales y como se presenta en estos últimos años en Colombia, a través de los proyectos de infraestructura 4G. Como se expone en (Políticas de concesión vial: análisis de las experiencias de Chile, Colombia y Perú, 2002) esta necesidad del Gobierno Colombiano de fomentar la construcción de infraestructura vial, la cual es un pilar de crecimiento y competitividad en la economía de un país, inició en los principios de los años noventa donde se dio creación al programa de concesiones viales durante el gobierno del Presidente Gaviria como complemento del Plan Vial de Apertura.

La primera figura que entró a impulsar esta iniciativa del gobierno fueron las Concesiones Viales. Éstas empezaron a suscribir los primeros contratos en el año 1994 discriminados en “generaciones” llamadas así por las características propias de cada una. Cada uno de estos proyectos o “generaciones” se ha diferenciado no solo por el tiempo cronológico de cada una, sino por el objetivo de ir buscando una tras otra mejorar los procesos licitatorios, minimizando los riesgos y procurando una correcta ejecución de los proyectos. Junto con estas características, las concesiones de primera, segunda, tercera y en nuestra coyuntura las concesiones de cuarta generación, han sido modificadas e impulsadas por las diferentes políticas gubernamentales para los proyectos de planeación de cada uno de los gobiernos de las cuales han hecho partes estos proyectos (Acosta, Balbontín, & Silva, 2008).

Una figura más compleja que se ha desarrollado para la ejecución de proyectos de infraestructura civil son las Asociaciones Publico Privadas, las cuales según (Departamento Nacional de Planeación , 2009) se definen como una relación público privada materializada en un contrato entre una organización pública y una compañía privada para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados en un contexto de largo plazo. Estas alianzas son financiadas indistintamente a través de pagos diferidos en el tiempo por parte del Estado, de los usuarios o actores privados, o una combinación de ambas fuentes. La Finalidad de estas concesiones es en síntesis canalizar los riesgos propios de los proyectos de infraestructura (riesgo de inversión, riesgo de construcción, riesgo de operación, riesgo de financiación) a empresas del sector privado, quienes reciben en contraprestación el derecho a recibir una remuneración económica producida por la explotación de la obra construida a través de un recaudo el cual puede estar contractualmente establecido a un periodo habitual de 20 o 30 años.

Debido al alto nivel de inversión de los proyectos y a la transferencia de los diferentes riesgos de los mismos, es empresas del sector privado buscan un alto porcentaje de apalancamiento para el desarrollo de las obras. Como se expone en (Cogolludo, Ortega, & Servén, 2012) la realización de proyectos concesionales de infraestructura, es una actividad que requiere una alta cantidad de inversión, con lo cual es imposible enfrentar un proyecto de estas características sin la aportación de la deuda Senior, no se puede realizar únicamente con aporte de capital de los patrocinadores o inversionistas del proyecto.

De acuerdo al informe de Concesiones de Infraestructura de Cuarta Generación (4G): Requerimientos de Inversión y Financiamiento Público-Privado elaborado por (ANIF, 2014), se estima las inversiones requeridas para el financiamiento de las concesiones viales 4G estaría cerca a los \$50 billones de pesos, los cuales estarían divididos en dos etapas. Una primera etapa que corresponde a la fase de construcción y una segunda de operación y mantenimiento.

Para la fase de construcción se estima que la banca local aportaría cerca de un 30% de estas necesidades de inversiones, es decir, un valor cercano a los \$15 billones de pesos. Para el

restante los aportes estarían divididos en bancos externos, fondos de capital privado, banca multilateral y aportes de equity. Para la segunda etapa los recursos serán obtenidos a través del recaudo de los peajes de las concesiones, vigencias futuras y la emisión del Bono de Infraestructura, donde se tiene pensado incorporar masivamente a las AFPs.

Siguiendo en línea con el informe de (ANIF, 2014) para los primeros cierres financieros de los proyectos ha habido descalces en el plazo del financiamiento de la banca, es decir, algunas entidades desembolsarían préstamos a 8-10 años, mientras en la realidad este tipo de proyectos necesitan una financiación de 20 o 30 años.

En este sentido bajo las especiales necesidades y condiciones de financiación que requieren los proyectos de infraestructura en Colombia, se debe evaluar bajo el contexto de la regulación de Basilea III entendida por los requerimientos de capital, solvencia y liquidez que tienen las instituciones bancarias que ya han aplicado dicha regulación, si este tipo de financiamiento permite que estas entidades bancarias cumplan con indicadores de capital, solvencia y liquidez de Basilea III.

Lo anterior se suma a una heterogeneidad de la normativa financiera en Colombia teniendo en cuenta que existen dentro de un mismo mercado financiero entidades bancarias que deben cumplir con la normatividad de Basilea y entidades bancarias locales que cumplen con la regulación local. Por ejemplo para Nieto, esta interacción entre diferentes regulaciones bancarias para diferentes actores dentro de un mismo mercado, tiene un impacto en los activos totales otorgados (Nieto, 2005). Es decir en la capacidad de préstamos otorgados por la banca local y por la banca extranjera. Lo cual afectaría la capacidad de financiar proyectos de infraestructura.

Es así como surge el problema de la implementación heterogénea de Basilea III en los bancos locales e internacionales en el mercado Colombiano. Esta implementación heterogénea hace que los actores de un mismo mercado, interactúen con reglas de juego diferentes lo cual llevaría a una capacidad de financiación de proyectos distinta

En este sentido vale la pena preguntarse ¿Cómo los requerimientos de liquidez exigidos por Basilea III para BBVA Colombia, pueden verse afectados por la financiación de proyectos de infraestructura?

Con esta pregunta, se busca determinar el impacto de la regulación Basilea III en términos de requerimientos de liquidez en la capacidad de financiación para los proyectos de infraestructura en Colombia.

Con el fin de responder la pregunta planteada sobre el impacto de la regulación de Basilea III respecto a la capacidad de financiación de proyectos de infraestructura en Colombia bajo el escenario de requerimientos de liquidez, es necesario tener en cuenta cuatro puntos específicos. Como primera medida debemos revisar los planteamientos de Basilea III en términos de requerimientos de capital para financiación de proyectos a largo plazo. Esto con el fin de establecer si existen limitaciones para financiar este tipo de proyectos para las entidades que aplican esta regulación.

Una vez establecido lo anterior, buscamos aplicar los requerimientos de Basilea III en términos de requerimientos de liquidez, con el fin de establecer cuáles son los niveles de financiación en términos de montos y plazos que se pueden financiar de acuerdo a sus respectivos niveles de capital.

Asimismo es importante determinar cuáles son las necesidades de financiación de las obras de infraestructura haciendo énfasis en obras 4G para finalmente comparar la capacidad de financiación de BBVA.

En impacto en la financiación de proyectos para las entidades bancarias una vez implementados los lineamientos de Basilea III, no es algo nuevo, experiencias similares ya se han presentado en mercados Europeos y Americanos. Particularmente para el caso Español, como se plantea en (Arrese-Igor, Jiménez, Nuñez de Marcos, & Villarquídez, 2012), la banca local manifestó la disyuntiva a la que se enfrentaban respecto a la financiación. Por

un lado, las políticas del gobierno impulsaban a la banca a crecer sus activos a través de un mayor otorgamiento de créditos a PYMES con el fin de reactivar la economía después de la crisis de 2008. Sin embargo, por otro lado la implementación de Basilea exige una recapitalización de la banca. Esta necesidad de desapalancamiento provocó que ante la reducción de los depósitos, la reducción de créditos se diera en mayor proporción.

Los autores mencionan que es en este punto donde la financiación de grandes proyectos de infraestructuras puede verse afectada. Dada la naturaleza de la financiación de este tipo de proyectos, la cual es intensiva en capital y tiene implícita una colocación a largo plazo, el consumo de capital es mayor. Esto trae como resultado una mayor demanda de capital para los financiadores de este tipo de proyectos lo cual se traduciría en unas calificaciones bajas de los proyectos.

Dentro de las implicaciones del nuevo marco regulatorio de Basilea III en la banca local española, se mencionan factores de aversión al riesgo, aumento de las necesidades de capital, aumento del coste de la financiación bancaria y una reducción en el plazo de los préstamos otorgados. Para esta última implicación específicamente los autores plantean que:

“El capital de cobertura exigido con el nuevo marco regulatorio depende enormemente del plazo. El capital necesario para cubrir inversiones en instrumentos de crédito a 3 años es la tercera parte que el necesario para instrumentos de crédito a 10 años. Las formas más habituales de gestionar la deuda a largo plazo será mediante estructuras tipo “miniperm”, en las cuales se le incentiva al prestatario a refinanciarse a través de mecanismos “cash sweep”. Otra posibilidad sería el que los bancos convenzan a los promotores de que asuman el riesgo de financiación a 7 o 8 años. Lo que parece claro es que tras Basilea III, desaparecerán definitivamente los bancos comprometidos con el Project Finance hasta la madurez del proyecto. (La financiación de las colaboraciones público privadas concesionales y no concesionales, pág. 63)”

Complementando este último punto (Cogolludo, Marcos, & Servén, 2012) sustentan igualmente que con el nuevo marco regulatorio, el capital de cobertura exigido depende enormemente del plazo, ya sea un seguro o un préstamo. Y que adicionalmente el endurecimiento de los requisitos de capital llevará a un aumento en el coste de financiación. Sin duda, en virtud de la NSFR (Net Stable Funding Ratio), los bancos tendrán que remplazar la deuda de corto plazo con deuda de largo plazo, la cual es más costosa en condiciones normales de mercado.

De acuerdo al informe publicado por Standard and Poor's en (Why Basel III and Solvency II Will hurt corporate borrowing in Europe more than in the U.S., 2011) las aseguradoras y los bancos pueden requerir hasta tres veces más de capital para invertir en un instrumento de crédito con un plazo de 10 años. Esta afirmación se sustenta de acuerdo a un artículo elaborado en conjunto a partir a partir del Quinto Estudio sobre el Impacto de Solvencia II o QIS5 (Fifth Quantitative Study) por Oliver Wyman y Morgan Stanley.

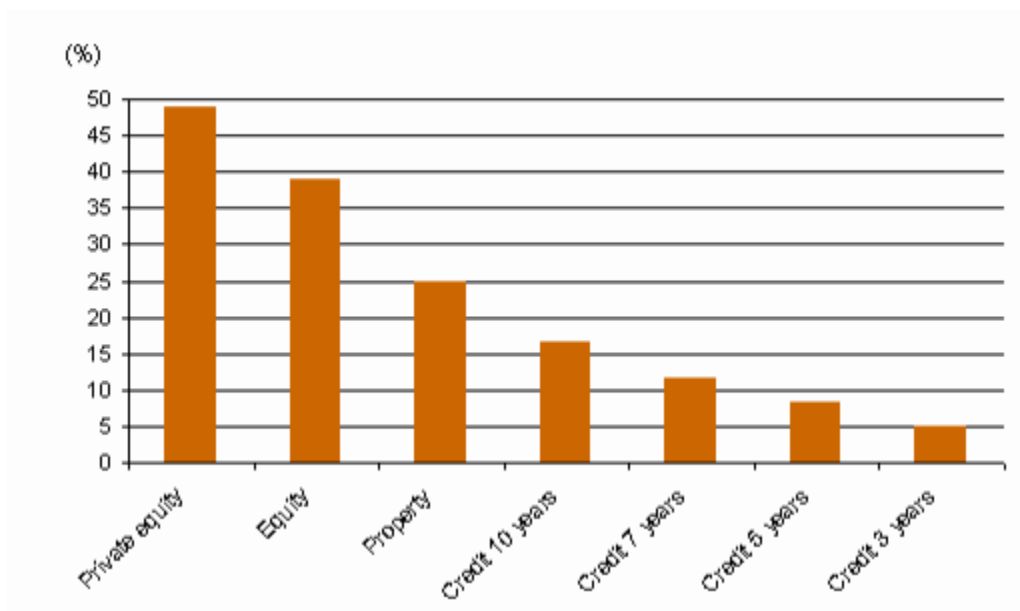


Ilustración 1 Capital requerido por tipo de Activo

Tomado de Standard And Poor's 2011.

Como se puede observar, el capital necesario para cubrir inversiones en instrumentos de crédito a 3 años es la tercera parte que el necesario para instrumentos de crédito a 10 años (Cogolludo, Marcos, & Servén, 2012).

Por otro lado, en cuanto a la implementación de esta regulación en la geografía latinoamericana, las economías que más han avanzado en la regulación sobre la integración de Basilea III, son Brasil, México y Argentina. La regulación mexicana entro en vigor en enero de 2013, la legislación argentina en febrero de 2013 y la brasilera en octubre de 2013. En cuanto a los demás países de la región se encuentra que la regulación no es homogénea y en algunos casos la regulación interna contiene conceptos que solamente se utilizan en una

regulación específica; esto de acuerdo a lo mencionado por (Warman, 2013). Cabe resaltar que México, Argentina y Brasil son los únicos países latinoamericanos pertenecientes al Comité de Países Miembro.

El autor realizó un ejercicio de estimación del efecto de incorporar los conceptos de Basilea III a su capital, en el cual se evidencia que el mayor efecto proviene de la exclusión inmediata de los instrumentos de capitalización por no contar con las características exigidas por Basilea III para la absorción de pérdidas.

En detalle, según los resultados de este ejercicio (Warman) resume que en el caso de México el capital Nivel 2 está compuesto en su mayoría por instrumentos de capitalización, por lo que el índice de capitalización estimado para el sistema bancario es establece en, 14.1%. En el caso de Brasil los instrumentos de capitalización tienen una participación más elevada en el capital regulatorio y por lo tanto, su exclusión tiene un mayor efecto y por lo tanto el índice de adecuación de capital se reduce del 15.4% al 10.3%, resultado que queda por encima del mínimo requerido por la regulación interna, pero apenas por debajo en 0.2. puntos básicos respecto a lo recomendado por Basilea III. En el caso de Argentina, los instrumentos de capitalización tienen una menor participación en el capital regulatorio del sistema bancario, lo cual determina su índice de capitalización en 13.8%.

Teoría de regulación bancaria

La discusión entre la necesidad de la intervención por parte del estado y el libre y eficiente funcionamiento del mercado continúa siendo un tema controversial en los últimos años. Partiendo de la Teoría de la “Mano Invisible” de Adam Smith, la cual asumía que la regulación del estado no era necesaria y afirmaba que “las empresas que maximizan utilidades e interactúan con consumidores racionales en mercados competitivos son guiadas, como si fuese por una “mano invisible”, hacia el bienestar general de la sociedad” (Stiglitz, 2010). Existen diversas teorías con puntos de vista diferentes respecto al nivel de intervención necesaria para el correcto funcionamiento del mercado y de las instituciones

que lo componen. La imperfección del mercado se ha visto reflejada en las crisis financieras y económicas de los últimos tiempos creando así una necesidad de intervención.

Bajo este contexto nacen diversas teorías que explican la necesidad de la intervención del estado ante las imperfecciones del mercado. Una de las teorías principales que se han planteado en este caso es la del Interés Público de Regulación *The Public Interest Theory of Regulation* desarrollada por James C. Bonbright, Kenneth Culp Davis y Henry Friedldl y (Posner, 1974). Esta teoría se basa en que el mercado es frágil y por ende ineficiente, por lo que se debe proporcionar la intervención del estado. Los autores hacen énfasis en que dicha intervención se debe dar en sectores o industrias que sean propensas a la formación de monopolios y en industrias que generen grandes costos o beneficios. (Posner, 1974). El fin último de esta teoría es poder llegar a un objetivo de bien común y de justicia para la sociedad.

En este sentido esta teoría de Interés Público de Regulación aplica a la industria bancaria sobretodo en el ámbito internacional. Dado el riesgo sistémico al que está sujeto el sector financiero y sobre todo a la internacionalidad e interconexión del mismo, la quiebra de una entidad bancaria provoca altos costos para una economía en general. Si bien esta teoría ha tenido críticas y reformulaciones, sigue siendo uno de los pilares por lo cual regulaciones como Basilea tienen fundamentos teóricos.

La Teoría de Regulación *Capture Theory* planteada por Marx, se basa en la necesidad de la regulación para alcanzar los intereses propios de algunos grupos de interés o intereses privados. En ésta, las grandes industrias o el capitalismo en sí deben regular o controlar el resto de instituciones para alcanzar su propio bienestar (Posner, 1974). La Teoría de la Regulación de Marx contrapesó el objetivo del bien común propuesto por la Teoría de Interés Público.

Si bien las teorías mencionadas anteriormente nos ayudan a contextualizar la regulación de Basilea dentro de las teorías económicas, la Teoría Económica de la Regulación postulada por George J. Stigler es realmente la teoría que justifica la necesidad de una regulación para el correcto funcionamiento del mercado. En su obra, Stigler justifica como el potencial poder

y acceso al uso de recursos públicos de ciertos grupos tiene como resultado la necesidad de la regulación (Stigler).

La tesis central de la Teoría de Regulación Económica planteada por Stigler, es que la regulación es dictada, diseñada y adquirida por una determinada industria para su mismo beneficio (Stigler). Asimismo, la Teoría de Regulación Económica se basa en que el poder coercitivo del gobierno puede generar beneficios para ciertos grupos económicos (Posner, 1974) y cómo los diferentes grupos económicos que buscan beneficiar sus propios intereses, se apoyan en el estado para poder implementar regulaciones que beneficien sus propios intereses.

Las anteriores teorías han fundamentado la necesidad de intervención dentro de un contexto capitalista, en el cual no debería existir ningún tipo de arbitraje pues el mercado debería tener la capacidad de funcionar eficientemente como un todo. Estas teorías defienden que para un correcto funcionamiento del mercado, cierto grado de intervención es necesaria.

Riesgo de Liquidez

Entendiendo la definición de riesgo de liquidez, de acuerdo a (Estrada & Morales, 2008) lo definen como la incapacidad de una institución para tener acceso a las necesidades de efectivo que le permitan cumplir con sus obligaciones de deuda o retiros de depósitos. Estos autores, de acuerdo a (Banco de la Reserva Federal FED, 2008) reiteran en el Reporte de Estabilidad Financiera publicado por el Banco de la Republica, que el riesgo de liquidez se puede presentar por aspectos de problemas de fondeo o de liquidez de mercado. Como se menciona en el informe:

“El riesgo de liquidez de mercado consiste en que una institución no puede liquidar fácilmente una posición sin incurrir en pérdidas excesivas por la disminución en el precio de los activos; mientras que el riesgo de fondeo de liquidez es el riesgo de que una institución no se encuentre en capacidad de responder por sus obligaciones en las fechas establecidas.”

Complementando esta idea, (Cifuentes & Ferruci, 2004) profundizan la idea en la cual se refieren al riesgo de liquidez como un sistema de interconexión de instituciones financieras, en donde estas entidades están sujetas a reglamentación y limitaciones de solvencia que recaen en sus activos. En su publicación sustentan que cuando la demanda del mercado para los activos no es perfectamente elástica, las ventas de estos activos por las instituciones que enfrentan escasez de liquidez disminuyen o deprimen los precios de mercado de activos de dicho mercado, reduciendo el valor del portafolio de todos los bancos que componen el sistema financiero.

Lo anterior puede llevar a un efecto contagioso en donde bajo el supuesto de que si existe un banco con relevancia sistémica, la ausencia de la liquidez que provee a través de sus pagos afectará la capacidad de pago de otros bancos, lo que conllevará al mercado a enfrentar un posible riesgo de liquidez sistémico. Debido a que sus activos pierden valor y al ser liquidados por un menor valor del previsto, los alejará de cubrir sus obligaciones en el corto plazo.

Por otro lado, (Douglas & Allen, 2000) y como se expone en (Estrada & Morales, 2008), plantean que las entidades financieras no tienen la certeza ni control sobre la demanda de liquidez por parte de sus depositantes; sin embargo exponen que estos choques de liquidez se encuentran imperfectamente correlacionados a lo largo de todos los bancos y, por lo tanto, el mercado interbancario funciona como un elemento de cobertura de riesgo natural para cada banco. Esta posición es totalmente contraria a lo expuesto anteriormente por Cifuentes. La posición expuesta en Estrada & Morales se sustenta con la afirmación de que el mercado interbancario presenta resistencia los choques de liquidez de acuerdo a la estructura misma del mercado y por tanto esta estructura es más robusta en los mercados más complejos. Esta posición va muy alineada a la “Mano Invisible” y a la autosuficiencia del mercado.

Independientemente del enfoque de la concepción del riesgo de liquidez, éste absolutamente podría presentarse en el sistema bancario, llegando a afectar la estructura del mercado sin importar cuál sea su origen. Por tal motivo es importante realizar una adecuada gestión de

liquidez en las entidades financieras y más aún en un sistema financiero altamente globalizado.

Producto de la coyuntura mundial que se presentó dada la crisis financiera, muchos países no sólo Estados Unidos o países pertenecientes a la Zona Euro, sino países Latinoamericanos, decidieron adoptar ciertas modificaciones a sus regulaciones bancarias con el objetivo de abordar el problema de los bancos en dificultades de liquidez y a la vez mejorar la supervisión bancaria para reducir la posibilidad de que se produzcan crisis en el futuro.

Como lo menciona (Rennhack, 2000) varios países de América Latina y el Caribe fortalecieron y establecieron normas sobre capital mínimo, adoptaron mejores sistemas para supervisar la calidad de los activos y proveer fondos para préstamos incobrables, e impusieron límites más estrictos a la concentración excesiva de riesgos. El autor sustenta que en muchos países de la región se ha buscado incrementar la autoridad a los supervisores bancarios y se ha mejorado el flujo de información sobre la situación financiera de los bancos. Complementando esta idea en el informe de (Basilea III y los retos de la banca, 2012) se menciona que desde los inicios de la Crisis Financiera de 2008, las autoridades monetarias se vieron obligadas a actuar para proveer de liquidez al sistema y tratar de evitar que el problema inicial de liquidez se transformara en un problema de solvencia.

Es importante resaltar que para algunas de las entidades financieras de diferentes países de la región, dada sus condiciones de importancia sistémica, obligaron a las autoridades monetarias a realizar intervenciones más profundas que se vieron reflejadas en recapitalización de instituciones financieras, aumento de las garantías de depósitos del sistema, emisiones de deuda avalada, aseguramiento y compra de activos, entre otras.

Financiación Bancaria

La inversión en infraestructura que se plantea para Colombia es la más alta de la historia del país, la cual de acuerdo a cifras del DNP en (La inversión en infraestructura en Colombia 2012-2020, 2013, pág. 8), las proyecciones para el país en este periodo es de los recursos para inversión hasta el año 2020 llegarían a los \$112 billones, donde sin duda alguna los

proyectos de infraestructura vial de cuarta generación 4G, son los que aportan un peso considerable en estas proyecciones. No obstante, no hay que dejar de un lado las demás obras de infraestructura vial fuera de las de cuarta generación, como lo son los corredores de la prosperidad, la infraestructura aeroportuaria y vías terciarias, las cuales en su conjunto aportan un valor cercano al 0.47% de inversión del PIB entre 2014 y 2018. (DANE-DNP-DEE , 2014)

Según (Clavijo, Alzate, & Meza, 2014-2015) la cifra de inversión en las 4G será superior a los \$50 billones, obras que estarán concentradas en 3 olas de adjudicaciones y en las cuales actualmente se encuentran en la segunda y ya para 2016 cuentan con inversiones cercanas a los \$6 billones.

Es importante destacar que, si bien el gobierno nacional ha impulsado fuertemente las obras de infraestructura vial, las proyecciones de los próximos años incluyen grandes inversiones en infraestructura eléctrica, minas y energía, telecomunicaciones, marítima, aérea y de vivienda.

Si bien en los últimos años se ha presentado un crecimiento constante la inversión en infraestructura llegando a 2014 a 2.9%, un valor considerablemente alto si se compara con el 0,7% que se presentó en 2002, las expectativas para los siguientes 5 años son aún más altas.

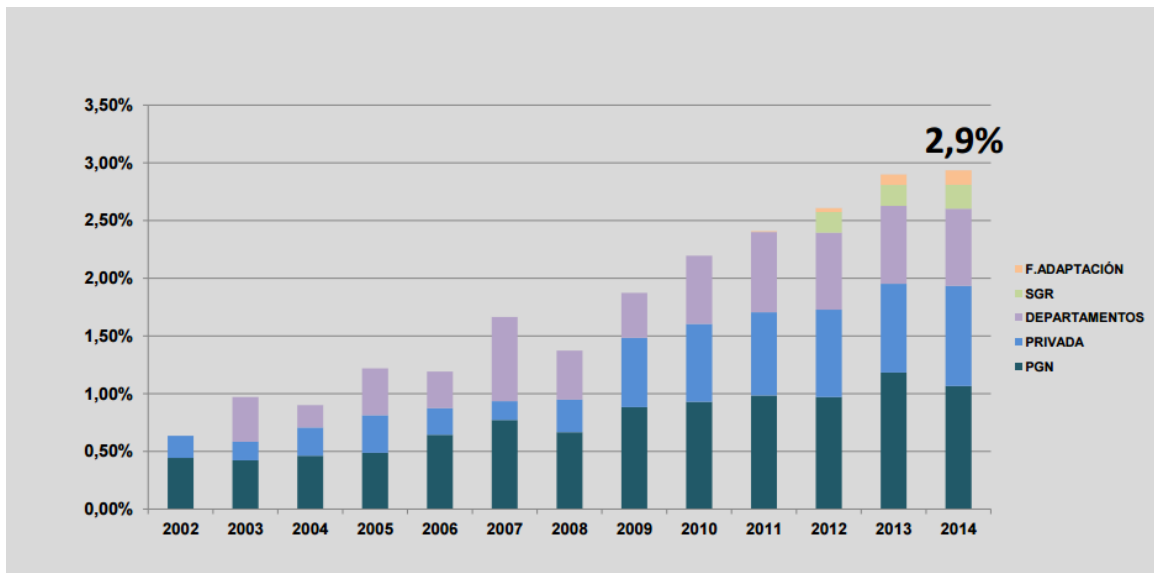


Ilustración 2 Inversiones en infraestructura como % del PIB : Fuente DNP

Tomando como referencia lo anterior y centrándose en inversión de infraestructura de transporte, entre 2010 y 2013 se obtuvo en promedio inversión de 1.7% como porcentaje del PIB y proyectando 1.9 % hasta 2016 y 1.8 % hasta 2019. La consecución de lo anterior se da admitiendo las suposiciones que se logra ejecutar la totalidad del programa de las concesiones 4G (los 34 proyectos por cerca de \$50 billones, donde se estaría alcanzando: i) los cierres financieros de las tres olas de proyectos, logrando atraer el total de apalancamiento como privado como el apalancamiento de las multilaterales vía FDN; y ii) las soluciones a los cuellos de botella operativos de adquisición de predios y licencias ambientales, de acuerdo a lo planteado en (Concesiones de Infraestructura de Cuarta Generación (4G): Requerimientos de Inversión y Financiamiento Público-Privado, 2014)

Partiendo del 2.9% de la inversión en infraestructura como porcentaje del PIB en Colombia, y teniendo en cuenta los históricos niveles de proyecciones de infraestructura en Colombia para los siguientes años, las proyecciones que realiza Anif con base en Yepes et. al. (2013) y DNP (2014) derivaría en montos de inversión “agregada” en infraestructura de transporte del 2.8% del PIB en 2017-2019 y del 1.9% del PIB en 2020-2022, como se presenta en el siguiente gráfico.

4. Proyección de la inversión “agregada” en infraestructura de transporte (% del PIB)

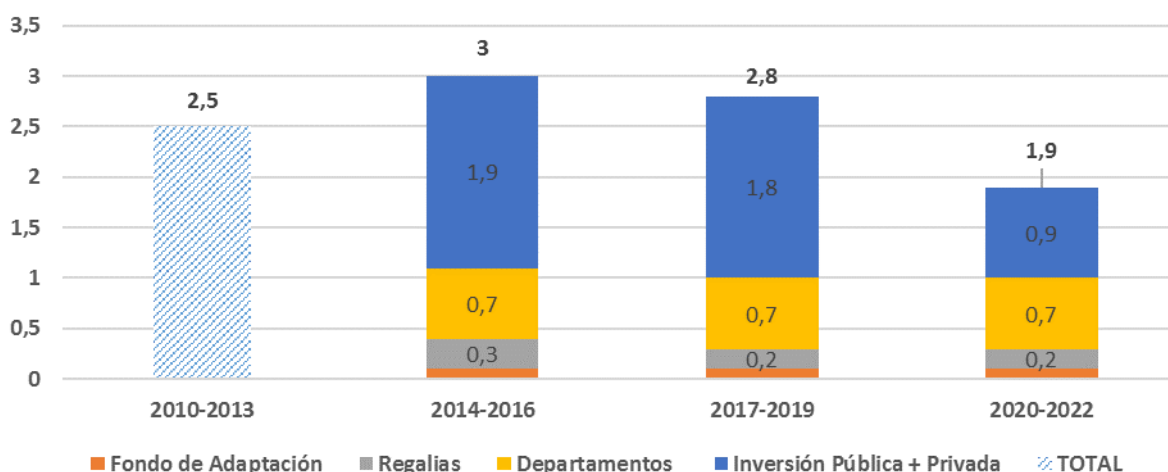


Ilustración 3 Elaboración Propia Fuente: cálculos Anif con base en Yepes et. al. (2013) y DNP (2014).

Teniendo en cuenta y tomando como referencias estas proyecciones, el autor plantea proyecciones de cuáles serán las fuentes para fondear estas perspectivas de inversión en infraestructura y que proporción corresponde a la banca local, que, para este caso de estudio, es el porcentaje que será susceptible de aplicación de indicadores de Basilea, el cual enfocaremos más adelante específicamente a BBVA Colombia.

Es importante mencionar que los proyectos de infraestructura como el de las de cuarta generación tienen dos tramos característicos. El primero hace referencia a la etapa de construcción, la cual en promedio para las obras de cuarta generación se encuentra oscilando entre 5 años y en el que la banca local será uno de los principales autores. La principal característica de este endeudamiento, es que no podrá ser amortizable en la etapa de construcción y solo podrá ser repagado cuando comience el segundo tramo que se hace mención una vez surtida la fase de construcción, vendría la etapa de operación y mantenimiento. Allí, se entraría a repagar la deuda incurrida en la primera etapa con los recursos provenientes de: i) los peajes de las concesiones; ii) los recursos públicos de vigencias futuras (ANIF para la Cámara Colombiana de Infraestructura, 2014).

A continuación, se presenta resumen de las etapas de pre construcción y construcción de los proyectos de infraestructura de cuarta generación de acuerdo a cada uno de los contratos publicados para su adjudicación y en donde se puede observar la que los plazos de construcción se encuentran en su mayoría a 60 meses.

Tabla 1 Plazos de Etapas según contratos Primera Ola: Elaboración Propia

	PROYECTO	FASES	
		Pre Construcción	Construcción
Primera OLA	Girardot - Puerto Salgar	12 meses	36 meses
	Mulaló - Loboguerrero	12 meses	60 meses
	Perimetral del Oriente	12 meses	24 meses
	Cartagena - Barranquilla	12 meses	36 meses
	Conexión Norte	12 meses	60 meses
	Pacífico 1	12 meses	60 meses
	Pacífico 2	12 meses	60 meses
	Pacífico 3	12 meses	60 meses
	Río Magdalena 2	12 meses	60 meses

Tabla 2 Plazos de Etapas según contratos Segunda Ola: Elaboración Propia

	PROYECTO	FASES	
		Pre Construcción	Construcción
Segunda OLA	Puerta de Hierro – Cruz del Viso	12 meses	36 meses
	Transversal del Sisga	12 meses	36 meses
	Villavicencio – Yopal	12 meses	48 meses
	Santa Ana - Mocoa - Neiva	12 meses	36 meses
	Santander de Quilichao – Popayán	12 meses	48 meses
	Rumichaca - Pasto	12 meses	48 meses
	Autopista al Mar 1	12 meses	60 meses
	Bucaramanga - Barranacabermeja - Yondó	12 meses	48 meses
	Autopista al Mar 2	12 meses	60 meses

Teniendo en cuenta esto, los cálculos Anif con base en ANI (2014) realiza unas aproximaciones sobre la participación de los diferentes actores en la financiación de estas obras las cuales comenzaría con la fase de construcción, en donde los principales actores financiadores serían:

“ i) la banca local, aportando un 30% del total de financiamiento privado; ii) la banca externa, contribuyendo con un 26% del total de financiamiento; iii) el equity de los concesionarios (internos

+ externos), con aportes por el 20% del total; iv) los fondos de capital privado (14% del total), logrando atraer a los inversionistas institucionales a la etapa de construcción, previa a la emisión del Bono de Infraestructura; y v) las multilaterales-FDN (10% del total) mediante deuda subordinada, la cual podría apalancarse (en parte) a través de las eventuales privatizaciones de Isagen-Ecopetrol” los cuales se resumen en el siguiente cuadro.

Tabla 3 elaboración Propia Fuente: cálculos Anif con base en ANI.

			\$ billones	% del Total
	Equity	Interno	2,5	5%
		Externo	7,5	15%
Deuda	Subordinada	FDN-Multilaterales	5,0	10%
	Senior	Bancos internos	15,0	30%
		Bancos externos	13,0	26%
		Fondos de capital	7,0	14%
TOTAL			50,0	100%

Si bien esta estimación deja a la banca local con una participación del 30%, de acuerdo a lo certificado ante la Asociación Nacional de Infraestructura y publicado por en (La Republica, , 2016) Los recursos para financiar los proyectos 4G, certificados ante la ANI, han estado respaldados por los principales bancos colombianos (47,7%), por los fondos de capital de deuda constituidos en Colombia (5%) y por los bancos extranjeros especializados en financiamiento de proyectos de infraestructura en Colombia (47,01%), lo que llevaría a ubicar a la banca tanto local, como extranjera en las principales fuentes de financiación de estos proyectos.

Es importante mencionar que ante estos altos niveles de apalancamiento que otorgarían los bancos locales, los importes y plazos diferirían considerablemente de los préstamos tradicionales, tales como préstamos comerciales y corporativos. Ante esto y para contrarrestar las diferentes restricciones de concentración de riesgos que considera la regulación local, la cual, como lo expresa (Unidad Administrativa Especial Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera - URF, 2014) se autoriza incrementar la cuantía máxima del cupo individual de los establecimientos de crédito para sus operaciones de activas de crédito con una persona hasta un veinticinco por ciento (25%)

de su patrimonio técnico, siempre y cuando el exceso corresponda a financiación de proyectos de infraestructura de la cuarta generación de concesiones viales (4G) bajo el esquema de Asociaciones Público Privadas (APP) descritas en la Ley 1508 de 2012, y el Gobierno Nacional haga parte de la respectiva APP.

No obstante, este esfuerzo que propone el gobierno nacional, las financiaciones de proyectos de esta envergadura podrían presentar inconvenientes frente a mediciones internacionales de ratios de liquidez. Una de las razones por las que aún no ha sido tan criticado y puesto en escena en los diferentes escenarios nacionales, puede ser, como lo sugiere (Lee, 2014) es que los impactos de ratios de estabilidad de liquidez aún no han recibido toda la atención porque estos se implantaran hasta 2018. Teniendo en cuenta esto, se introduce al impacto puntual de NSFR (net stable funding ratio), el cual en línea con lo anterior y siendo un indicador de Basilea III que entra a regir a partir de 2018, es un indicador que obliga a los bancos a requerir un mínimo de fondeo estable el cual coincida con las características de liquidez de sus activos con el fin de reducir un riesgo de fondeo. Esto sin duda dificulta la financiación especializada de proyectos, los cuales son particularmente de una alta duración y teniendo en cuenta el indicador, requerirían de un respaldo o fondeo de mayor plazo, la cual seguramente sería más costosa.

Es importante mencionar que la mayoría, sino todos, los proyectos de infraestructura se manejan bajo la estructura de financiación especializada o Project finance, el cual se caracteriza porque sus ingresos y repago de la deuda que se sustenta en la capacidad del proyecto para generar flujos de caja. Estas operaciones de financiación habitualmente presentan altos apalancamientos, largos plazos y limitación de recurso a los promotores y otros intervinientes, y muestran unas características comunes: entornos jurídicos estables, flujos de caja predecibles, sectores que proporcionan bienes básicos, y una viabilidad económica per se.

En esta estructura de financiación, la deuda comienza a repagarse una vez comience el proyecto a recibir sus flujos de caja, por tanto, es habitual que se presente un largo periodo

de periodo con gracia, el cual para el caso de la financiación de los proyectos de 4G puede ser de hasta 5 años.

Metodología

Los nuevos requerimientos de liquidez que se incorporan en (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014) se concentran en la obligatoriedad de cumplimiento de dos indicadores, un indicador de liquidez a corto plazo y otro a largo plazo respectivamente:

- **Liquidity Coverage Ratio**: Su objetivo es garantizar que se cuenta con activos líquidos de alta calidad supuesto un stress severo durante un mes. Este indicador entró en vigencia a partir de 2015.

- **LCR**¹ = Stock activos líquidos de alta calidad/ Flujos neto caja en 30 días \geq 100%

- **Net Stable Funding Ratio NSFR**²: Su objetivo es promover la resistencia a largo plazo

$$NSFR = \frac{\text{Financiación estable disponible}}{\text{Financiación estable requerida}} \geq 100\%$$

Para efectos de ese trabajo académico, se evaluará el impacto de la aplicación de NSFR en la financiación de proyectos de infraestructura en BBVA Colombia.

Calculo NSFR

Teniendo en cuenta los dos requerimientos de liquidez mencionados anteriormente, este trabajo centraliza sus cálculos en el NSFR, el cual restringe las posiciones activas disponibles de las entidades financieras de acuerdo a sus fuentes de financiación estables requeridas.

¹ LCR. Véase Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez ISBN 92-9131-591-5 (edición impresa) ISBN 92-9197-591-5 (versión en línea)

² NSFR. Véase Documento de consulta Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable Neta. ISBN 92-9197-534-6 (edición en línea)

Los cálculos para el NSFR se aproximarán utilizando los datos disponibles públicamente para la entidad bancaria BBVA Colombia, los cuales serán complementados con información confidencial, que será de uso exclusivo de esta investigación. Para estos cálculos se utilizan las ponderaciones propuestas de acuerdo al marco de liquidez de Basilea III expedida en enero de 2014, las cuales se detallan a continuación:

Para la cantidad de financiación estable disponible (ASF), el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea determina que *esta se mide en función de las características generales de la estabilidad relativa de las fuentes de financiación de una institución, incluidas el plazo de vencimiento contractual de sus pasivos y las diferencias en la propensión de los distintos tipos de proveedores de financiación a retirar éstos.* (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014)

De acuerdo a como lo menciona (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014) lo que se busca con la aplicación del NSFR es exigir a los bancos mantener un perfil de financiación estable en relación con la composición de sus activos y actividades fuera de balance. Una estructura de financiación sostenible pretende reducir la probabilidad de que la perturbación de las fuentes de financiación habituales de un banco erosione su posición de liquidez de forma que aumente su riesgo de quiebra y pueda provocar una perturbación sistémica mayor.

Teniendo en cuenta lo anterior, una de las principales funciones o efectos que se busca es que se limite la dependencia de la financiación corporativa a corto plazo y que impulse la mejor evaluación del riesgo de financiación para todas las partidas dentro y fuera de balance de forma que se fomente la financiación estable.

Tabla 4 Categorías ASF Tomado de Documento de consulta Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable

Factor ASF	Componentes de la categoría ASF
100%	<ul style="list-style-type: none"> • Capital regulador total • Otros instrumentos de capital y pasivos con vencimiento efectivo residual igual o superior a un año
95%	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos (a la vista) sin plazo de vencimiento y depósitos a plazo estables con vencimientos residuales inferiores a un año, realizados por clientes minoristas y PYME
90%	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos sin plazo y depósitos a plazo menos estables con vencimientos residuales inferiores a un año, realizados por clientes minoristas y PYME
50%	<ul style="list-style-type: none"> • Financiación con vencimiento residual inferior a un año procedente de sociedades no financieras • Depósitos operativos • Financiación con vencimiento residual inferior a un año procedente de soberanos, entidades del sector público (PSE) y bancos multilaterales y nacionales de desarrollo • Otra financiación con vencimiento residual no inferior a seis meses e inferior a un año no incluida en las categorías anteriores, incluida la financiación procedente de bancos centrales e instituciones financieras.
0%	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las demás rúbricas de recursos propios y ajenos no incluidas en las anteriores categorías, incluidos los pasivos sin plazo de vencimiento determinado. • Importes pendientes de pago procedentes de derivados netos de importes pendientes de cobro procedentes de derivados si los primeros son mayores que los segundos.

Por otro lado, la cantidad de financiación estable requerida (RSF) el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea determina: *la cantidad de financiación estable requerida se calculará con arreglo a las características generales del perfil de riesgo de liquidez de los activos y posiciones OBS de la institución. La cantidad de financiación estable requerida se calcula asignando, primero, el valor contable de los activos de la institución a las categorías enumeradas.* (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014)

Factor ASF	Componentes de la categoría ASF
0%	<ul style="list-style-type: none"> • Monedas y billetes • Todas las reservas en el banco central • Préstamos libres de cargas concedidos a bancos sujetos a supervisión prudencial con vencimientos residuales inferiores a seis meses
5%	<ul style="list-style-type: none"> • Activos de Nivel 1 libres de cargas, excluidas monedas, billetes y reservas en el banco central
15%	<ul style="list-style-type: none"> • Activos de Nivel 2A libres de cargas
50%	<ul style="list-style-type: none"> • Activos de Nivel 2B libres de cargas • HQLA sujetos a cargas durante un periodo igual o superior a seis meses e inferior a un año • Préstamos concedidos a bancos sujetos a supervisión prudencial con vencimientos residuales iguales o superiores a seis meses e inferiores a un año • Depósitos mantenidos en otras instituciones financieras con fines operativos • Todos los restantes activos no incluidos en las anteriores categorías con vencimiento residual inferior a un año, incluidos préstamos a instituciones financieras no bancarias, préstamos a sociedades no financieras, préstamos a clientes minoristas y pequeñas empresas, y préstamos a soberanos, bancos centrales y PSE
65%	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotecas para la compra de vivienda libres de cargas con vencimiento residual igual o superior a un año y con una ponderación por riesgo del 35% o menor • Otros créditos libres de cargas no incluidos en las anteriores categorías, excluidos los concedidos a instituciones financieras, con vencimiento residual igual o superior a un año y con una ponderación por riesgo del 35% o menor con arreglo al Método Estándar
85%	<ul style="list-style-type: none"> • Otros préstamos al corriente de pago y libres de cargas con ponderaciones por riesgo superiores al 35% con arreglo al Método Estándar y vencimientos residuales iguales o superiores a un año, excluidos los préstamos a instituciones financieras • Valores libres de cargas que no se encuentran en situación de impago y que no forman parte de los HQLA, incluidas acciones negociadas en mercados de valores • Materias primas negociadas físicamente, incluido el oro
100%	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los activos sujetos a cargas durante un periodo igual o superior a un año • Importes pendientes de cobro procedentes de derivados netos de importes pendientes de pago procedentes de derivados si los primeros son mayores que los segundos • Todos los demás activos no englobados en las anteriores categorías, incluidos préstamos que no están al corriente de pago, préstamos a instituciones financieras con vencimiento residual igual o superior a un año, acciones no negociadas en mercados de valores, activos fijos, activos de planes de pensiones, intangibles, activos por impuestos diferidos, participaciones retenidas, activos de seguros, participaciones en filiales y valores en situación de impago

Tabla 5 Categorías RSF Tomado de Documento de consulta Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable

A continuación y de acuerdo a la clasificación de cuentas pasivas y activas agrupadas de acuerdo a su maduración y vencimientos realizada por BBVA, se presenta el detalle de cada uno de los componentes de las categorías ASF y RSF con la metodología de su construcción y/o calculo.

Aplicación ASF RSF

Maduración de vencimiento de pasivos

Para las ponderaciones que se presentaran a continuación se detalla la maduración de los activos y pasivos para el año 2015 con el fin de identificar el factor de ponderación adecuado.

Año 2015 ASF	0-1	> 1año	TOTAL
<i>Cuentas corrientes</i>	\$ 1.531.060	\$ 3.407.843	\$ 4.938.903
<i>Certificados de depósito a término</i>	\$ 3.425.206	\$ 7.623.846	\$ 11.049.052
<i>Depósitos de ahorro, depósitos simples, ctas de ahorro especial y certificados de ahorro de vr. Real</i>	\$ 6.016.429	\$ 13.391.406	\$ 19.407.835
<i>Exigibilidades por servicios</i>	\$ 382.690	\$ -	\$ 382.690
<i>Operaciones de mercado monetario</i>	\$ 3.877.977	\$ -	\$ 3.877.977
<i>Créditos de bancos</i>	\$ 1.115.481	\$ 482.697	\$ 1.598.178
<i>Cuentas por pagar intereses</i>	\$ 6.279	\$ -	\$ 6.279
<i>Títulos de inversión en circulación</i>	\$ -	\$ 2.488.551	\$ 2.488.551
<i>Otras cuentas pasivas</i>	\$ 547.693	\$ 202.424	\$ 750.117
<i>Tier 1 and Tier 2 capital</i>	\$ -	\$ 5.215.574	\$ 5.215.574
TOTAL	\$ 16.902.815	\$ 27.596.767	\$ 49.715.156

Ilustración 4 Madurez de pasivos 2015

La maduración de los depósitos de ahorro y cuentas corrientes, la realiza BBVA en forma estadística con un nivel de confianza del 95%, determinando los recursos volátiles y los recursos estables. Los certificados de depósito a término se maduran de acuerdo con las condiciones pactadas con el cliente. (BBVA Colombia Informe Anual 2015)

Clasificación por tipo cartera Depósitos

De acuerdo a la condición del componente, se requiere que estos depósitos sean realizados por clientes minorista y Pymes, por tanto, para determinar la clasificación de ponderación para las cuentas corrientes a la vista y los demás tipos de depósitos, es necesario discriminar las fuentes de fondeo de depósitos por segmento de banca:

Recursos de Clientes por Segmento

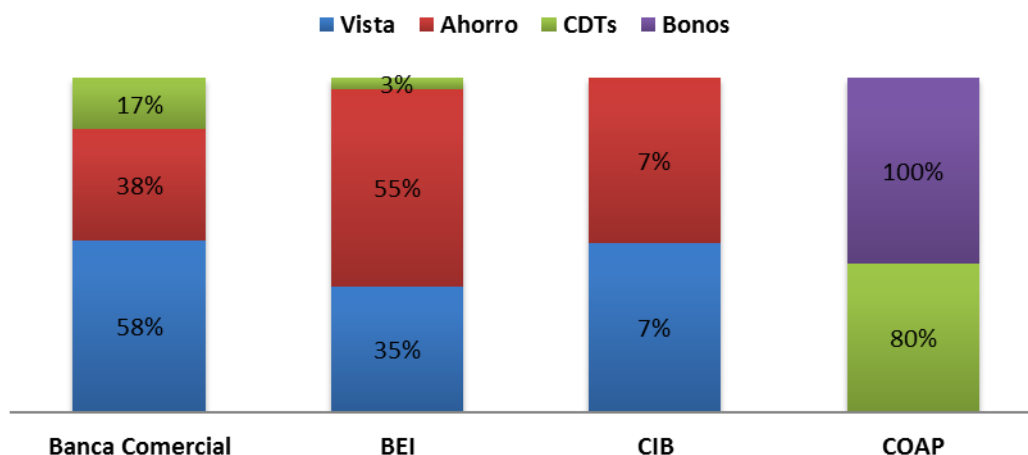


Ilustración 5 Recursos Clientes por Segmento para el año 2015

De acuerdo al informe anual de BBVA las categorías anteriormente presentadas se describen en:

- **Banca Comercial:** encargada de manejar el negocio retail, banca Pyme y el segmento de particulares.
- **BEI:** constituida por el segmento de empresas, es la encargada de los clientes de empresas y del sector público.
- **CIB:** es la encargada de los clientes corporativos.
- **COAP:** es la banca interna que administra la liquidez del Banco y establece los precios de transferencia de los recursos desde y hacia las demás bancas mencionadas.

Maduración de vencimiento de Activos

(En millones de pesos colombianos)

Año 2015 Maduración Activos	2015					TOTAL
	0-1	1-3	3-5	>5		
Efectivo y depósitos en bancos	\$ 5.432.069		\$	-		\$ 5.432.069
Operaciones de mercado monetario	\$ 909.177					\$ 909.177
Invs. vr. razonable con cambios en resultados	\$ 2.449.980	\$ 264.823	\$ 3.568	\$ 106.667	\$ 2.825.038	
Invs. vr. razonable con cambios en ori	\$ 259.115	\$ 646.913		\$ 446.085	\$ 1.352.113	
Invs. costo amortizado con cambios en resultados	\$ 569.898				\$ 569.898	
Invs. A costo amortizado	\$ 236			\$ 75.100	\$ 75.336	
Invs. En subsidiarias, asociadas y acuerdos conjuntos				\$ 209.433	\$ 209.433	
Total Inversiones	\$ 3.279.229	\$ 911.736	\$ 3.568	\$ 837.285	\$ 5.031.818	
Activos Inversiones Nivel 2A	\$ 2.516.246	\$ 699.601	\$ 2.738	\$ 642.473	\$ 3.861.058	
Activos Inversiones Nivel 2B	\$ 762.983	\$ 212.135	\$ 830	\$ 194.812	\$ 1.170.760	
Créditos de consumo	\$ 3.979.344	\$ 3.167.715	\$ 1.888.921	\$ 2.221.003	\$ 11.256.982	
Créditos de Consumo Mora - Vencidos	\$ 232.814	\$ 185.329	\$ 110.513	\$ 129.941	\$ 658.598	
Créditos comerciales	\$ 5.010.657	\$ 3.988.681	\$ 2.378.468	\$ 2.796.613	\$ 14.174.419	
Créditos de Comerciales Mora - Vencidos	\$ 209.042	\$ 166.406	\$ 99.228	\$ 116.673	\$ 591.349	
Créditos de vivienda	\$ 2.461.229	\$ 1.959.236	\$ 1.168.300	\$ 1.373.693	\$ 6.962.459	
Créditos de Vivienda Mora - Vencidos	\$ 93.508	\$ 74.436	\$ 44.387	\$ 52.190	\$ 264.520	
Créditos empleados y microcrédit	\$ 34.771	\$ 27.679	\$ 16.506	\$ 19.407	\$ 98.364	
Créditos empleados y microcréditos Mora - Vencidos	\$ 13.909	\$ 11.072	\$ 6.602	\$ 7.763	\$ 39.345	
Operaciones de leasing	\$ 1.012.633	\$ 806.096	\$ 480.678	\$ 565.184	\$ 2.864.591	
Cuentas por cobrar de créditos	\$ 303.997				\$ 303.997	
Otros cuentas por cobrar de créditos	\$ 9.308				\$ 9.308	
Propiedad, planta y equipo, neto				\$ 753.040	\$ 753.040	
TOTAL	\$ 22.668.382	\$ 11.298.386	\$ 6.197.171	\$ 8.119.752	\$ 48.283.691	

Ilustración 3 Madurez de Activos 2015

Para la maduración de la cartera de créditos se tiene en cuenta la amortización periódica de capital e intereses de cada obligación, según lo pactado contractualmente con el cliente. El proceso de maduración se realiza en una sola etapa clasificando la cartera en créditos comerciales, de consumo, de vivienda y microcréditos realizándose su evaluación en forma separada para moneda legal, extranjera y moneda total. La maduración del capital e intereses de las inversiones en títulos de deuda de renta fija negociables y al vencimiento se clasifican en los periodos de tiempo definidos por la Superintendencia, teniendo en cuenta las condiciones financieras de cada título. El portafolio de Inversiones incluye títulos emitidos por la Nación y en menor medida títulos de deuda privada, con vencimiento promedio superior a doce meses, los cuales corresponden principalmente a TES y TCO y CDT's. (BBVA Colombia, 2016).

Clasificación por ponderación de riesgo de los créditos

Los créditos comerciales, de consumo, de vivienda, créditos a empleados y microcréditos reciben una ponderación por riesgo según lo establece el Método Estándar de Basilea III para el riesgo de crédito. Este nuevo método aplicado en la última versión de Basilea busca ponderar los activos según su riesgo lo cual tiene un directo impacto en el cálculo de capital. En este ámbito y para las exposiciones que tiene cierta entidad financiera respecto a activos de crédito, se consideran los siguientes aspectos:

- Exposiciones Bancarias: Se calculará a través de “ponderaciones predefinidas que oscilan entre el 30% y el 300% dependiendo de dos factores determinantes del riesgo: el coeficiente de suficiencia del capital y el coeficiente de calidad de los activos”. (Basilea, Comité de Supervisión Bancaria, 2014)
- Exposiciones Corporativas: Se ponderan en función de un “cuadro con ponderaciones predefinidas que oscilan entre el 60% y el 300% dependiendo de dos factores determinantes del riesgo: los ingresos y el apalancamiento. Asimismo, aumentaría la sensibilidad al riesgo con la introducción de un tratamiento específico para préstamos especializados”. (Basilea, Comité de Supervisión Bancaria, 2014).
-

Aplicación Variables ASF

A continuación, se presenta el resultado de la aplicación de las primeras categorías de las variables ASF, las cuales tienen como fuente de información el informe Anual 2015 de BBVA Colombia³

Capital Regulatorio Total

Se informará en este apartado el saldo total de TIER I y TIER II, una vez aplicadas todas las deducciones.

³ https://www.bbva.com.co/fbin/mult/Informe_Anual_2015_tcm1304-571617.pdf

Capital Tier 1 (CET 1).

El capital Tier 1 es la medida central de la fortaleza financiera de un banco desde el punto de vista del regulador. Se compone de un capital básico, que consiste principalmente en las acciones ordinarias y de las reservas declarada (o utilidades retenidas), pero también puede incluir las acciones preferenciales no-acumulativas no-redimibles. Es decir, capital más reservas, más intereses minoritarios.

Capital Tier 1 Adicional (AT1).

Se compone de elementos adicionales de Tier 1, tales como preferentes con ciertos requisitos: perpetuas, subordinación, no pagan intereses en caso de pérdidas y limitación de incentivos a amortización.

Capital Tier 2 (T2).

Equivalente a Recursos Propios de Segunda Categoría. Tier II es la expresión con la que se conoce a los componentes de los recursos propios de las entidades financieras que entran en el cálculo del coeficiente de solvencia o ratio BIS (en este caso en el numerador de dicho cociente) (Bank of International Settlements BIS, s.f.). En concreto se incluyen: reservas de regularización, actualización o revalorización de activos; fondos de la obra benéfico-social de las cajas de ahorro y fondos de educación y promoción de las cooperativas de crédito materializados en inmuebles; el capital social en acciones sin voto; las financiaciones subordinadas (hasta un 50% de los recursos propios básicos de la entidad) y las que tengan duración indeterminada que puedan ser utilizadas para absorber pérdidas de la entidad junto con otros requisitos. (Cuyo vencimiento residual sea inferior al año).

Patrimonio Técnico

<i>(En millones de pesos colombianos)</i>		31-dic-14		31-dic-15
Patrimonio Técnico	\$	3,637,062	\$	5,215,574
Patrimonio Adecuado Requerido	\$	3,097,415	\$	3,456,684
Excedente de Patrimonio	\$	539,647	\$	1,758,890

Tabla 6 Patrimonio Técnico

El Patrimonio Técnico terminó en \$5,2 billones, con un crecimiento de 43,4% principalmente por la emisión de los bonos subordinados en el exterior, de acuerdo a lo mencionado

Otros Instrumentos de Capital

De acuerdo a lo mencionado en (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014) se considera como otros instrumentos de capital:

- El importe total de cualquier instrumento de capital no incluido en el Capital Regulatorio Total con vencimiento residual efectivo igual o superior a un año, excluido cualquier instrumento con opciones explícitas o implícitas que, de ejercerse, reducirían el vencimiento previsto a menos de un año.
- El importe total de las deudas y pasivos garantizados y no garantizados (incluidos depósitos a plazo) con vencimientos residuales efectivos iguales o superiores a un año.

Cuentas Corrientes

Hacen referencia a depósitos a la vista que ascienden para 2015 a un total de \$4,9 billones, los cuales dada su calidad de menor estabilidad se ponderan por un 90% hasta un año y sin ponderar a plazos superiores.

Para el caso de las cuentas corrientes, tal como se registra en la ilustración 1, el 38% de estas proviene de la Banca Comercial, que para este caso hace la banca o segmento que gestiona en su totalidad el segmento de particulares el cual está conformado por consumo, vivienda, medios de pago, consumer finance y el segmento Pyme.

Teniendo en cuenta esta segmentación, se realiza aplicación el factor ASF del 90% a los saldos con madurez inferior a un año y del 100% para madurez superior a 1 año. Por tanto y teniendo en cuenta la segmentación de la banca, el total resultante es de \$0.53 billones.

Certificados de Depósito a Término

Los Certificados de Depósito a Término o CDT's, se clasifican como depósitos a plazo estables y se pondera los saldos con madurez inferior a un año al 95% y el restante al 100%.

Si bien los depósitos a término son una de las fuentes más importantes de fondeo para el banco, dada la restricción que hace referencia ASF sobre limitar a fondeo Pyme y minorista, de los \$11.05 billones que asciende este rubro en 2015, apenas el 17% corresponde a este segmento. Por tanto y teniendo en cuenta la segmentación de la banca, el total resultante es de \$10.78 billones.

Depósitos de Ahorro

Los depósitos de ahorro, se clasifican como depósitos a plazo menos estables y se pondera los saldos con madurez inferior a un año al 95% y el restante al 90%, dada su estabilidad.

Estos depósitos de ahorro son los más representativos para el banco con un total a 2015 de \$19.4 billones, de los cuales el 58% corresponde a banca comercial, es decir Pyme y minorista. Por tanto, tras estas ponderaciones el total a computar en el factor ASF es de \$15.19 billones.

Es importante mencionar que en este rubro se presentan los saldos de las operaciones de captación en las cuales se ha establecido un plazo al cabo del cual se consideran exigibles. Los depósitos a plazo se reconocen inicialmente por el monto de la transacción más los costos inherentes a la misma. Los depósitos y otras captaciones a plazo son pasivos financieros que se miden por su costo amortizado, el cual se determina por el método de la tasa de interés efectiva, dado que la intención es mantener estos instrumentos en poder de la entidad hasta su vencimiento final (BBVA Colombia, 2016).

Exigibilidades por servicios

Corresponde a depósitos por servicios bancarios, los cuales se clasifican como depósitos operativos y ponderan al 50%, dando como resultado \$0.19 billones. No existe limitación por banca de segmentación.

Operaciones de mercado monetario

Las operaciones de mercado monetario hacen referencia a:

(En millones de pesos colombianos)

Operaciones de mercado monetario y relacionadas	31-dic-14	31-dic-15
Compromisos de transferencia en operaciones repo cerrados	\$ 2,929,386	\$ 1,105,267
Compromisos originados en posiciones en corto por simultáneas	\$ 793,543	\$ 148,954
Fondos interbancarios comprados ordinarios	\$ 155,048	\$ 57,013

Tabla 7 Detalle Operaciones de Mcdo y relacionadas

Estas operaciones se clasifican como derivados netos de importes pendientes de cobros, por tanto, pondera al 0% y no registra saldo.

Créditos de bancos

A diciembre 2015 BBVA contaba con \$1.85 billones en pasivos financieros correspondientes a obligaciones financieras obtenidas principalmente por entidades del exterior y entidades locales de segundo piso como Findeter, Balcoldex y Finagro.

Estas obligaciones financieras se clasifican en el largo plazo como pasivos con vencimiento residual superior a un año y en el corto plazo como financiación con vencimiento residual inferior a un año y por tanto pondera al 50% y 100% respectivamente, arrojando un total a computar de \$1.04 billones.

Cuentas por pagar intereses

Estas operaciones no encajan dentro de las categorías descritas en los componentes ASF por tanto pondera al 0% y no registra saldo a computar.

Títulos de inversión en circulación

Comprende principalmente tres rubros según se trate de obligaciones con letras de crédito, bonos subordinados o bonos corrientes, colocados en el mercado local o en el exterior. Siendo la última emisión en 2015 en dólares por un total de USD \$400 millones.

Estas emisiones se clasifican e como pasivos con vencimiento residual superior a un año y ponderan al 100% en el entendido que ninguna tiene vencimientos menores a un año, por tanto, el valor a computar se mantiene en \$2.49 billones. Es importante resaltar que \$0.13 billones vencen en 2017 y \$ 0.1 billones en 2018, lo que implicaría reducción del factor para los próximos años.

Otras Cuentas Pasivas

Estas operaciones corresponden a dividendos por pagar, provisiones, estimación de impuestos y otros menores, por tanto, no encajan dentro de las categorías descritas en los componentes ASF por tanto pondera al 0% y no registra saldo a computar.

Aplicación Variables RSF

Efectivo y depósitos en bancos

Se considerara como el disponible y pondera al 0% según los componentes de la categoría ASF.

Operaciones en Mercado Monetario

Corresponden a activos sujetos a cargas durante un periodo igual o superior a un año. Básicamente corresponden a inversiones regulatorias de las entidades financieras En este caso al ser inversiones regulatorias no son fácilmente convertibles en efectivos por factores de exigibilidad legal. Al tener un factor casi nulo de convertibilidad ponderan al cero.

Inversiones Nivel 2 A

Las inversiones clasificadas Nivel 2 A hacen parte del fondo de Activos HQLA (High Quality Liquid Assets), Activos Líquidos de Alta Calidad. Este fondo está “compuesto por efectivo o activos que pueden convertirse en efectivo con poca o nula pérdida de valor en los mercados

privados, a fin de responder a sus necesidades de liquidez en un escenario de tensión de liquidez de 30 días naturales. Como mínimo, el fondo de HQLA libres de cargas deberá permitir al banco sobrevivir hasta el trigésimo día del escenario de tensión, ya que para entonces se supone que los administradores y supervisores habrán podido adoptar las medidas correctivas oportunas o que el banco habrá sido sometido a su resolución ordenada.” (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea , 2013).

Los activos clasificados como Activos de Nivel 2A cuentan con las siguientes características: “Valores negociables que representan créditos frente a o garantizados por soberanos, bancos centrales, PSE o bancos multilaterales de desarrollo (...), activos que poseen un contrastado historial como fuente fiable de liquidez en los mercados, incluso durante situaciones de tensión en los mercados (es decir, un descenso máximo del precio no superior al 10% o un aumento máximo del descuento no superior a 10 puntos porcentuales en un periodo de 30 días durante un episodio relevante de tensiones de liquidez significativas.” (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea , 2013). Este tipo de activos pondera al 15%.

Inversiones Nivel 2 B

Al igual que los Activos Nivel 1A, LOS Activos Nivel 2B también hacen parte del fondo de Activos HQLA. Los Activos Nivel 2B corresponden a inversiones que se clasifican dentro de los siguientes rubros: “Bonos de titulización de préstamos hipotecarios (RMBS) (...) que no han sido emitidos, ni los activos subyacentes han sido originados, por el propio banco ni por ninguna entidad perteneciente a su mismo grupo.” (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea , 2013).

Los activos que gozan de esta clasificación deben tener una calificación a largo plazo mínima de AA por una entidad reconocida. Este tipo de activos recibe una ponderación del 50%.

Operaciones de Crédito

Con el fin de realizar una correcta ponderación de los créditos otorgados es necesario separar la proporción del mismo que se encuentra en mora o vencida debido a que esta proporción pondera de forma diferente. La ponderación de los créditos de consumo, comerciales,

microcréditos y créditos a empleados pondera al 85%. Estos activos corresponden a préstamos al corriente, libres de cargas, no hacen parte de los Activos HQLA y no se encuentran en situación de impago. (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014).

Por otro lado los créditos de vivienda ponderan al 65%.

Otros Activos

Las cuentas por cobrar de créditos, otras cuentas por cobrar de créditos, y la propiedad planta y equipo ponderan al 100%. Estos activos entran dentro de la categoría de “préstamos que no están al corriente de pago, (...), activos fijos, activos de planes de pensiones, intangibles, activos por impuestos diferidos...” (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014).

Resultados

Resultado ASF

Una vez clasificadas y aplicados los factores a las diferentes cuentas pasivas del banco y teniendo en cuenta la segmentación de las bancas Pyme y Minorista se obtiene \$35.42 billones resultantes de los componentes ASF.

(En millones de pesos colombianos)

Año 2015 ASF	0-1	> 1año	TOTAL	Participación Pyme - Consumo	Factor ASF < 1 Año	Factor ASF > 1 Año	TOTAL ASF
Cuentas corrientes	\$ 1.531.060	\$ 3.407.843	\$ 4.938.903	38%	0,90	-	\$ 523.623
Certificados de depósito a término	\$ 3.425.206	\$ 7.623.846	\$ 11.049.052	17%	0,95	1,00	\$ 10.780.173
Depósitos de ahorro, depósitos simples, ctas de ahorro especial y certificados de ahorro de vr. Real	\$ 6.016.429	\$ 13.391.406	\$ 19.407.835	58%	0,90	0,90	\$ 15.192.841
Exigibilidades por servicios	\$ 382.690	\$ -	\$ 382.690		0,50	-	\$ 191.345
Operaciones de mercado monetario	\$ 3.877.977	\$ -	\$ 3.877.977				
Créditos de bancos	\$ 1.115.481	\$ 482.697	\$ 1.598.178		0,50	1,00	\$ 1.040.438
Cuentas por pagar intereses	\$ 6.279	\$ -	\$ 6.279				
Títulos de inversión en circulación	\$ -	\$ 2.488.551	\$ 2.488.551		0,95	1,00	\$ 2.488.551
Otras cuentas pasivas	\$ 547.693	\$ 202.424	\$ 750.117				
Tier 1 and Tier 2 capital	\$ -	\$ 5.215.574	\$ 5.215.574			1,00	\$ 5.215.574
TOTAL	\$ 16.902.815	\$ 27.596.767	\$ 49.715.156				\$ 35.432.545

Tabla 8 Resultados ASF 2015

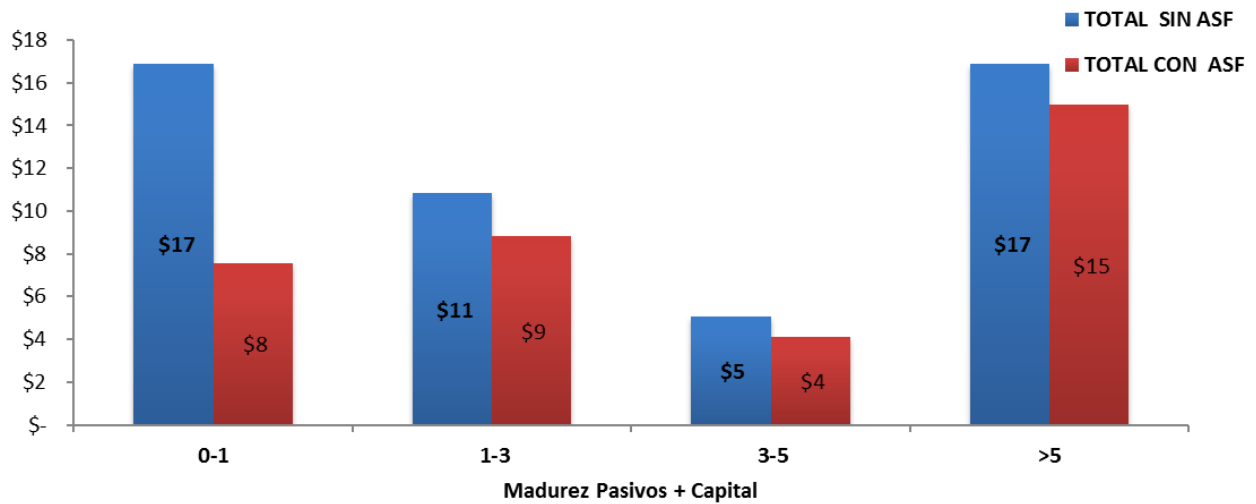


Tabla 9 Comparación de pasivos de acuerdo a su madurez aplicados factores ASF

Resultado RSF

Una vez clasificadas y aplicados los factores a las diferentes cuentas activas del banco y teniendo en cuenta las ponderaciones expuestas por Basilea para cada uno de los rubros se obtiene \$31.8 billones resultantes de los componentes RSF.

(En millones de pesos colombianos)

Año 2015 Maduración Activos	2015				TOTAL	Segmento	Factor		Total		Total
	0-1	1-3	3-5	>5			< 1año	> 1año	< 1año	> 1año	
Efectivo y depósitos en bancos	\$ 5.432.069		\$ -		\$ 5.432.069						
Operaciones de mercado monetario	\$ 909.177				\$ 909.177		1,00		\$ 909.177,00		\$ 909.177
Invs. vr. razonable con cambios en resultados	\$ 2.449.980	\$ 264.823	\$ 3.568	\$ 106.667	\$ 2.825.038						
Invs. vr. razonable con cambios en cri	\$ 259.115	\$ 646.913		\$ 446.085	\$ 1.352.113						
Invs. costo amortizado con cambios en resultados	\$ 569.898				\$ 569.898						
Invs. A costo amortizado	\$ 236			\$ 75.100	\$ 75.336						
Invs. En subsidiarias, asociadas y acuerdos conjuntos				\$ 209.433	\$ 209.433						
Total Inversiones	\$ 3.279.229	\$ 911.736	\$ 3.568	\$ 837.285	\$ 5.031.818						
Activos Inversiones Nivel 2A	\$ 2.516.246	\$ 699.601	\$ 2.738	\$ 642.473	\$ 3.861.058	0,15	0,15	\$ 377.436,97	\$ 201.722	\$	\$ 579.159
Activos Inversiones Nivel 2B	\$ 762.983	\$ 212.135	\$ 830	\$ 194.812	\$ 1.170.760	0,50	0,50	\$ 381.491,27	\$ 203.889	\$	\$ 585.380
Créditos de consumo	\$ 3.979.344	\$ 3.167.715	\$ 1.888.921	\$ 2.221.003	\$ 11.256.982	0,85	0,85	\$ 3.382.442,07	\$ 6.185.993	\$	\$ 9.568.435
Créditos de Consumo Mora - Vencidos	\$ 232.814	\$ 185.329	\$ 110.513	\$ 129.941	\$ 658.598						
Créditos comerciales	\$ 5.010.657	\$ 3.988.681	\$ 2.378.468	\$ 2.796.613	\$ 14.174.419	0,85	0,85	\$ 4.259.058,55	\$ 7.789.198	\$	\$ 12.048.256
Créditos de Comerciales Mora - Vencidos	\$ 209.042	\$ 166.406	\$ 99.228	\$ 116.673	\$ 591.349						
Créditos de vivienda	\$ 2.461.229	\$ 1.959.236	\$ 1.168.900	\$ 1.373.693	\$ 6.962.459	0,65	0,65	\$ 1.599.798,90	\$ 2.925.799	\$	\$ 4.525.598
Créditos de Vivienda Mora - Vencidos	\$ 93.508	\$ 74.436	\$ 44.387	\$ 52.190	\$ 264.520						
Créditos empleados y microcrédit	\$ 34.771	\$ 17.679	\$ 16.506	\$ 19.407	\$ 98.364	0,85	0,85	\$ 29.555,71	\$ 54.053	\$	\$ 83.609
Créditos empleados y microcréditos Mora - Vencidos	\$ 13.909	\$ 11.072	\$ 6.602	\$ 7.763	\$ 39.345						
Operaciones de leasing	\$ 1.012.633	\$ 806.096	\$ 480.678	\$ 565.184	\$ 2.864.591	0,85	0,85	\$ 860.738,05	\$ 1.574.164	\$	\$ 2.434.902
Cuentas por cobrar de créditos	\$ 303.997				\$ 303.997	1,00	1,00	\$ 303.997,00	\$ -	\$	\$ 303.997
Otros cuentas por cobrar de créditos	\$ 9.308				\$ 9.308	1,00	1,00	\$ 9.308,00	\$ -	\$	\$ 9.308
Propiedad, planta y equipo, neto				\$ 753.040	\$ 753.040	1,00	1,00	\$ -	\$ 753.040	\$	\$ 753.040
TOTAL	\$ 22.668.382	\$ 11.298.386	\$ 6.197.171	\$ 8.119.752	\$ 48.283.691						\$ 31.800.861

Resultado aplicación NSFR

Tomando como referencia la fórmula del indicador NSFR sugerida por Basilea, en el cual establece que el coeficiente de fondeo neto estable (volumen de financiación estable disponible/volumen de financiación estable requerida) sea superior 100%, se aplican los diferentes factores y ponderaciones a BBVA arrojando como resultado lo siguiente:

$$NSFR = \frac{\text{Financiación estable disponible}}{\text{Financiación estable requerida}} \geq 100\%$$

Aplicando a BBVA Colombia los diferentes factores:

$$NSFR = \frac{\$35.432.545 \text{ millones}}{\$31.800.861 \text{ millones}} = 111.4\%$$

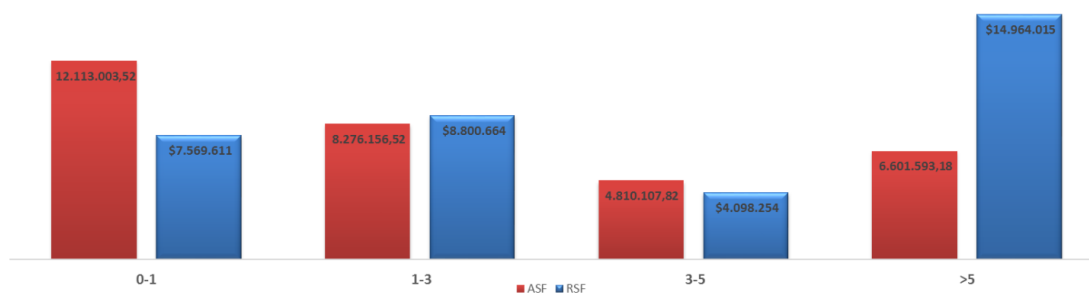
Una vez aplicando los resultados para BBVA este indicador se sitúa en 111,4% lo que dejaría a BBVA Colombia hoy, ajustado con cierta holgura para afrontar esta implementación si se realizará para este año y no en 2018. No obstante, es importante realizar ciertos comentarios respecto a este resultado:

Por un lado, en relación al Patrimonio Técnico, el cual para este ejercicio y de acuerdo a los lineamientos de Basilea se pondera al 100%, este terminó en \$5,2 billones, que representa un crecimiento del 43,4% principalmente por la emisión de los bonos subordinados en el exterior el pasado año. Lo que sin duda le da aporte considerablemente robusto a las operaciones mayores o iguales a 5 años.

Otra parte importante que aporta respecto a la consecución de este indicador, es que particularmente BBVA obtiene un fondeo por depósitos provenientes de la banca comercial y Pyme, lo que conlleva a no verse tan afectado por la restricción de algunas ponderaciones de depósitos a plazo estables con vencimientos residuales inferiores a un año, realizados por clientes minoristas y PYME

No obstante, es importante resaltar estas restricciones llevan a desincentivar al sector bancario a tomar depósitos de segmentos corporativos y a prestar a empresas de alto riesgo y/o proyectos de financiación especializada, producto de su plazo y riesgo principalmente. Sin duda y como bien lo referencia (Aranda, 2015) esta regulación penaliza los depósitos de empresas y mayoristas a corto plazo frente a las fuentes de financiación minoristas estables y de pymes; fomenta que los bancos se financien a corto plazo solo con aquellas empresas con las que mantienen relaciones más rentables y, finalmente, dificulta la capacidad de los tesoreros a diversificar la exposición a bancos si sus depósitos son rechazados.

Si se evalúa esta ratio por temporalidad, sin duda hay dos tendencias marcadas para la relación de operaciones menores a un año y las mayores a cinco.



Conclusiones

Como se ha mencionado, uno de los planteamientos y razones por las que se Basilea argumenta la implementación de NSFR es que se busca que el fondeo a mediano y largo plazo estén acordes con los plazos y temporalidad de las actividades de las instituciones financieras. Sin duda, este concepto impactaría el costo de fondeo de BBVA, en el entendido que buscar depósitos o fondeos a un plazo similar, acarrearían un costo mucho mayor al que se exige en sus operaciones habituales.

Si bien como se demostró en el capítulo anterior, BBVA cuenta con cierta holgura en su indicador NSFR y con una concentración considerable a largo plazo en su fondeo en parte gracias a la emisión de bonos en el extranjero, este indicador esta apenas a \$3.6 billones de

llegar a su límite del 100%, lo que sin duda limita considerablemente la capacidad de BBVA Colombia de poder atender estas financiaciones.

Si se piensa que en Colombia en los próximos años va a realizar inversiones de infraestructura de aproximadamente \$40 billones en obras de cuarta generación en aproximadamente 40 obras civiles, alrededor de \$7 billones en programa de concesiones ferroviarias, \$2 billones en concesiones portuarias, \$1 billón en proyectos aeroportuarios y una inversión estimada de \$2.2 billones en la navegabilidad del río Magdalena, por mencionar algunas, es un panorama poco alentador frente a la oportunidad de negocio y aporte al país que se estaría limitando por el hecho de ser un banco que por tener matriz extranjera se acoge a la regulación internacional.

Es importante resaltar que estas financiaciones van a tener la característica de tener un periodo de gracia que será habitualmente similar al periodo de construcción, entonces si nos centramos en la financiación de las obras de 4G se tiene que contemplar que la financiación de este proyecto va a estar golpeando el NSFR sin disminuir por un periodo considerable de tiempo. Adicional, por las características de las obras, el repago de la deuda se podrá dar hasta en periodos de 15 o 20 años, lo que sin duda puede llegar a estresar aún más este indicador de liquidez concentrando sus requerimientos de fondeo en solicitudes costosas que seguramente serán otorgadas por fondos de pensiones, ya que estos si bien tienen la capacidad e financiar los estos proyectos, no tienen el apetito de riesgo que puede asumir una entidad bancaria.

Un riesgo adicional, que no hay que dejar de lado frente a la financiación de estos proyectos, es que en muchos casos los vehículos de inversión no recibirían vigencias futuras del gobierno o cobro de peajes hasta tanto no se completen ciertos hitos, es decir, si llegase a existir riesgos de construcción el monto apalancado por la entidad bancaria tendría que prorrogar su amortización y de esta forma impactar aún más su indicador.

Otro aspecto importante a destacar, es que la regulación de Basilea es internacional, por tanto, para la ponderación de los activos de alta calidad se tiene en cuenta el riesgo país para determinar el factor multiplicador, entonces, suponiendo un escenario pesimista en el cual se

baje la calificación del país, este se vería afectado en la calidad de los activos del banco. Sin duda alguna se considerará inversiones en títulos del país como más riesgosas y tendrán una ponderación mayor.

Sin duda alguna los requerimientos de liquidez que exige Basilea III impactan la financiación de proyectos de infraestructura de largo plazo, en el sentido que BBVA para poder participar en estos proyectos requerirá un fondeo de un plazo considerablemente largo y estable el cual podrá venir de futuras capitalizaciones, emisiones de bonos o fondeos de fondos de pensiones y similares, los cuales sin duda tienen un mayor costo. Ante estas restricciones pensamos que no solo a nivel de BBVA Colombia, sino demás entidades bancarias que tengan matriz extranjera que se rija bajo los lineamientos de Basilea comenzarán a tener una desventaja importante frente a la banca local. El quedarse a un lado de la participación de proyectos de esta envergadura podría comenzar a marcar la salida o nuevas entradas de jugadores externos al mercado nacional.

BIBLIOGRAFIA

- DANE-DNP-DEE . (2014). *La Infraestructura en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Cartagena.
- Acosta, O. L., Balbontín, P., & Silva, A. (2008). *Desarrollo vial e impacto fiscal del sistema de concesiones en Colombia* . Santiago de Chile: CEPAL.
- ANIF. (2014). *Concesiones de Infraestructura de Cuarta Generación (4G): Requerimientos de Inversión y Financiamiento Público-Privado*.
- ANIF para la Cámara Colombiana de Infraestructura . (2014). *Concesiones de Infraestructura de Cuarta Generación (4G): Requerimientos de Inversión y Financiamiento Público-Privado*.
- Aranda, Q. (10 de October de 2015). *Economía Digital*. Obtenido de <http://www.economiadigital.es/es/notices/2015/10/como-afectara-basilea-iii-a-las-pymes-78371.php>
- Arrese-Igor, J., Jiménez, J., Nuñez de Marcos, P., & Villarquidez, J. (2012). La financiación de las colaboraciones público privadas concesionales y no concesionales. Madrid, España.
- Banco de la Reserva Federal FED. (2008). Division of Banking Supervision and Regulation. *Commercial Bank Examination*.
- Bank of International Settlements BIS. (s.f.). *Bank of International Settlements*. Recuperado el 10 de 03 de 2015, de <http://www.bis.org/bcbs/>
- Basilea, Comité de Supervisión Bancaria. (2014). *Revisión del Método Estándar para el Riesgo del Crédito*.
- BBVA Colombia. (2016). *BBVA Colombia Informe Anual 2015*. Colombia.
- Benavides, J. (2011). ¿Por qué han sido ineficaces las concesiones viales en Colombia? *DEBATES IESA*, 68-71.
- Cabrera, W., Corredor, A., & Quicazan, C. (2012). *Requerimientos Macroprudenciales de Capital y Riesgo Sistémico: Una aplicación para Colombia*. Banco de la República .
- Cifuentes, R., & Ferruci, G. (2004). *Liquidity Risk and Contagion**. Hyun Song Shin - London School of Economics.

- Clavijo, H., Alzate, M., & Meza, L. (2014-2015). *ANÁLISIS DEL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA EN COLOMBIA*. Bogotá: PMI.
- Clavijo, Sergio; Vera, Alejandro; Nelson, Vera. (2013). *La inversión en infraestructura en Colombia 2012-2020*. ANIF.
- Cogolludo, M., Marcos, J., & Servén, S. (28 de Junio de 2012). Financiación de proyectos de infraestructuras. Situación actual, efectos de Basilea III y alternativas. Madrid, España.
- Cogolludo, T., Ortega, J., & Servén, P. (2012). Financiación de proyectos de infraestructura. Situación actual, efectos de Basilea III y alternativas. Madrid.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea . (2013). *Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez* . Banco de Pagos Internacionales .
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2014). *Documento de Consulta Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable Neta*.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2014). *Documento de consulta. Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable Neta* . Banco de Pagos Internacionales 2014.
- DANE. (2014). *Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Tercer Trimestre de 2014*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación . (2009). *Iniciativa para la modernización y gestión de activos fijos públicos*. Bogotá: Documento COMPES 3615.
- DNP. (9 de Marzo de 2014). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/CNP/Paginas/Documentos.aspx>
- Douglas, G., & Allen, F. (2000). Financial Contagion. *The Journal of Political Economy*, | -33.
- Estrada, D., & Morales, P. (2008). LA ESTRUCTURA DEL MERCADO INTERBANCARIO Y DEL RIESGO DE CONTAGIO EN COLOMBIA. *PÚBLICACIÓN BANCO DE ESPAÑA- ESTABILIDAD FINANCIERA*, 95-114.
- González Nucamendi, A., & Solís Rosales, R. (2012). El ABC de la regulación bancaria de Basilea. *Análisis Económico*, 105 - 139.
- Gutiérrez López, C. (2013). Evolución e Impacto de la Regulación Bancaria Internacional Hasta Basilea III: El Caso de América Latina. *Pecunia*, 147 - 173.
- La Republica, . (5 de 08 de 2016). *Diario la Republica*. Obtenido de <http://www.larepublica.co>: http://www.larepublica.co/banca-colombiana-financia-47-de-las-concesiones-4g_407251

- Lee, A. (2014). *How Basel III impacts ECA -Backed project finance*. International Financial Law Review.
- Mateen, T. (Septiembre de 1999). *Infraestructura*. Washington, D.C.: Reuniones Anuales de 1999 del Grupo del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional.
- Nieto, S. (2005). The Macroeconomic Implications of the New Banking Capital Regulation in Emerging Markets: A Duopoly Model Adapted to Risk - Averse Banks . *Revista de Economía del Rosario* , 59 -83.
- Posner, R. A. (1974). Theories of Economic Regulation . *The Bell Journal of Economics and Management Service*, Vol 5 No. 2, 335 - 358.
- Price Waterhouse. (2012). *Basilea III y los retos de la banca*.
- Rennhack, R. t. (2000). SUPERVISIÓN BANCARIA. *Finanzas y Desarrollo*, 27-29.
- Rufián, D. M. (2002). *Políticas de concesión vial: análisis de las experiencias de Chile, Colombia y Perú*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Standar&Poor's. (2011). *Why Basel III and Solvency II Will hurt corporate borrowing in Europe more than in the U.S*. Standar&Poor's.
- Stigler, G. J. (s.f.). The Theory of the Economic Regulation. *The University of Chicago*.
- Stiglitz, J. (2010). Regulaión y Fallas. *Revista de Economía Institucional*, Volumen 12 , 13 -28 .
- Unidad Administrativa Especial Unidad de Proyección Normativa y Estudios de Regulación Financiera - URF. (2014). *PROPUESTA DE CAMBIOS NORMATIVOS PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA*.
- Warman, F. (2013). *Integración del capital regulatorio en países latinoamericanos y efectos de Basilea III*. Boletín del CELMA.