

CAPÍTULO 3

La experiencia del financiamiento de proyectos de agua y saneamiento: El caso de los Bonos Agua en Colombia

Alberto Carrasquilla Barrera y Lía Hennan Sierra

El presente documento fue elaborado sobre la base de la ponencia presentada en el Seminario Internacional organizado por el Centro de Banca, Finanzas y Mercado de Capitales (FINLAB) de la Escuela de Negocios de la Universidad de Lima, denominado “MILA y renta fija: ¿Cómo reducir nuestro déficit en infraestructura?”, durante el 17 de agosto de 2016.

En este contexto se busca impulsar la cooperación económica de los países que conforman la Alianza del Pacífico y el MILA (Mercado Integrado Latinoamericano), que son México, Colombia, Perú y Chile, con los 21 países que conforman el bloque económico de Asia-Pacífico (que representan aproximadamente el 50% de la producción y el comercio mundial), pero aún a la espera de la inserción de Colombia en este último bloque. Como una interesante propuesta se presenta la experiencia colombiana para dinamizar el sector de infraestructura en agua y saneamiento de los municipios a través de su financiamiento con los instrumentos de renta fija denominados “Bonos Agua”.

3.1 La emisión de títulos de renta fija para los municipios

En Colombia, tanto los departamentos como los municipios están facultados para emitir deuda pública. Así lo señala la Constitución Política de 1991 en su artículo 295: “Las entidades territoriales podrán emitir títulos y bonos de deuda pública, con sujeción a las condiciones del mercado financiero,

e igualmente contratar crédito externo, todo de conformidad con la ley que regule la materia”.

La misma Constitución, en su artículo 364, fija los límites del endeudamiento tanto de la nación como de las entidades territoriales, a su capacidad de pago, haciendo referencia a que les será posible tomar deuda siempre que, habiendo destinado los recursos para funcionamiento y para los requerimientos de los programas de gobierno y los planes de desarrollo con los que se busque la satisfacción de las necesidades básicas de la población, aún se disponga de un remanente para cubrirla, tanto el capital o principal como los intereses.

De acuerdo a la Ley N° 358 de 1997, para poder acceder al crédito, el municipio (o ente territorial) debe tener capacidad de pago, concepto que en el artículo 2 de dicha ley se define así: “Artículo 2o.- Se presume que existe capacidad de pago cuando los intereses de la deuda al momento de celebrar una nueva operación de crédito, no superan el 40% del ahorro operacional”.

Adicionalmente, en el artículo 6, aunque no se prohíbe expresamente el endeudamiento, sí se lo limita si no se cumplen ciertas condiciones. Ninguna entidad territorial podrá, sin autorización del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, contratar nuevas operaciones de crédito público cuando su relación intereses-ahorro operacional supere el 60%, o su relación saldo de la deuda-ingresos corrientes supere el 80%.

3.2 Mecánica operativa de la emisión de títulos bursátiles en los gobiernos locales o municipios

En la titularización, el patrimonio autónomo se conforma a partir de la existencia de flujos futuros de fondos. Las titularizaciones pueden corresponder a obras específicas o a fondos de obras de infraestructura y de servicios públicos cuyos recursos se destinen a este tipo de proyectos.

Es importante pensar en la titularización como una alternativa viable para financiar proyectos en infraestructura en obras públicas, ya que usando este mecanismo se obtienen los recursos en los plazos y tasas adecuados. Es decir que las titularizaciones se estructuran con los plazos correspondientes a los proyectos que estas financien y con la rentabilidad que dichos proyectos generen, siendo esta buena tanto para el inversionista como para el emisor, ya que generalmente los costos de una titularización son menores que la intermediación financiera.

La titularización en Colombia brinda a los proyectos de infraestructura mayor potencial de desarrollo. En razón a los elevados montos y plazos requeridos en estas obras, es de esperarse que en un principio se encuentren orientados estos procesos de titularización a ser ofrecidos simultáneamente en el mercado nacional y en mercados extranjeros; y para que esto se pueda llevar a cabo se necesitará ofrecer una rentabilidad que sea atractiva para los inversionistas.

Desde la década de los noventa cabe destacar la titularización en Colombia, donde intervinieron originadores como los bancos (Intercontinental, La Unión, Selfin, Corporación Financiera S.A., Financiera Valenzuela) y las empresas del

sector real (Pedro Gómez y Cía., Coltejer, Federación Nacional de Cafeteros). Las empresas del sector real que buscaban liquidez mediante sus patrimonios conformados por inventarios de bienes inmuebles y poco efectivo, cambiaron esos inmuebles por dinero efectivo que provino de instituciones como los fondos de pensiones.

Aunque pueda parecer corto el tiempo que lleva la titularización en Colombia, los resultados obtenidos demuestran que esta figura puede constituirse en una valiosa herramienta para coadyuvar al proceso de profundización del mercado de valores. Según la Superintendencia Financiera de Colombia (2016), hasta junio de 2009 (un año antes de que se emitieran los Bonos Agua) se han ofertado en el mercado 184 procesos de titularización por un monto de US \$ 11.304 millones.

En el sector público se destacaron las titularizaciones a la sobretasa a la gasolina en el departamento de Risaralda en el municipio de Pereira y su área metropolitana, en Santa Marta y en Ibagué; ejemplos del proceso dirigidos para proveer obras en infraestructura, mediante la modalidad de título a futuro. Otro municipio que titularizó fue Bucaramanga, por intermedio de su entidad descentralizada denominada Instituto de Desarrollo Urbano, con una emisión cercana a 200.000 millones de pesos en títulos, destinados a garantizar la construcción de obras públicas.

El municipio de Duitama, en el año 2002, inició un proceso de titularización con la entidad originadora Oikos, para la consecución de varias obras públicas: vía interna denominada avenida Cacique Tundama, que permitiría desembotellar un sector de movilidad y erradicar varios focos causados por el paso del ferrocarril; central de abastos, parador de carga y

terminal de pasajeros; todas ellas, inversiones cercanas a los cuarenta mil millones de pesos.

Una de las ventajas más importantes en la titularización de cualquiera de sus formas es el bajo costo de accesibilidad sobre el mercado financiero o bancario, por grado de intermediación; mientras que la financiación a través del mercado de capitales solo obedece a bajos costos en comisiones.

Por otra parte, cabe señalar que los entes públicos deben apostar por un plan financiero a corto y mediano plazo determinado en un marco fiscal, como lo precisa la ley 863 de 2003. Al prever dicho proceso, los gobernantes y sus equipos fiscales podrán identificar las ventajas que ofrece el sistema de valores o de capitales.

3.3 Importancia de la negociación de títulos de renta fija en el mercado

La concentración de las carteras colectivas en títulos de renta fija responde al poco desarrollo que ha presentado la oferta de otros tipos de fondos por parte de las sociedades fiduciarias. A marzo de 2014, las carteras de renta fija representaban el 77% de los activos administrados, de los cuales el 68% correspondía a carteras a corto plazo o a la vista. Por su parte, la deuda pública continuó como el activo más importante en el portafolio bancario, al concentrar cerca del 55% de los montos invertidos.

Los títulos de renta fija diferentes de los títulos de tesorería o TES con vencimientos superiores a tres años, se cotizaron, durante julio de 2016, con tasas que oscilaron entre el 13,69% y el 6,18% E.A. Las cotizaciones promedio más altas en los

plazos mayores a 1.080 días se presentaron en los bonos públicos, papeles que se negociaron a una tasa promedio de 12,58% E.A.; mientras que los valores más bajos se registraron en los bonos de deuda externa en dólares, con una tasa promedio de 6,18% E.A. (BVC, julio 2016).

Cuadro 7

Rentabilidad de los bonos públicos colombianos

Tipo de título	Plazo > 1080 días	
	Tasa (%)	Monto (US\$)
Bonos deuda externa en dólares	6,18	3.188,00
Bonos pensionales	13,69	21.788,00
Bonos privados	11,57	77.150,00
Bonos públicos	12,58	9.136,00
Certificados de depósito a terceros	12,04	43.555,00
Certificados cooperativos		0,00
Titularización		0,00
Títulos TES	7,34	15.178.076,00
Total*	7,39	15.332.893,00

* El total es un promedio ponderado de la industria.

Fuente: Bolsa de Valores de Colombia (julio, 2016).

Un total de \$56,16 mil millones de pesos se reportó a través de la plataforma BVC Registro durante el séptimo mes de 2016, lo que representó un ascenso de 1,63% frente a junio, cuando se registraron operaciones por COP \$55,27 mil millones. En comparación con julio de 2015, el valor registrado subió 21,95%, pues entonces llegó a \$46,06 mil millones (BVC, julio 2016).

Cuadro 8
Calificaciones vigentes de títulos y endeudamiento
(millones de pesos)

Entidad emisora Bonos públicos	Año de aprobación de la emisión	Monto de la emisión	Calificación 1998
Municipio de Medellín	1996	20.000	AA+
Departamento de Córdoba	1996	10.000	AA+
Departamento del Meta	1997	23.500	A+
Departamento del Valle del Cauca	1996	50.000	A
Santa Fe de Bogotá	1994	49.278	AA+
Santa Fe de Bogotá	1995	150.000	AA+
Santa Fe de Bogotá	1994	50.000	AA+
Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla	1997	19.200	A
Ecopetrol	1997	250.000	AAA
Empresa municipal de Cali EMCALI	1997	100.000	A+
Municipio de Barranca Bermeja (2 series)	1996	10.000	AA(-)
Municipio de Itagui	1995	11.660	B
Municipio de Pereira	1997	8.000	AA-
Supercalis 1995 (2 series)	1995	20.003	A+
Municipio de Santiago de Cali	1995	20.003	A+
Empresa de Telecom de Armenia	1995	4.000	A+
Universidad del Valle	1995	15.000	AA
Empresas Públicas de Medellín Interconexión Eléctrica S.A.	1997	200.000	AAA
E.S.P.	1998	130.000	AAA
Total bonos públicos		1.140.644	

Fuente: Superintendencia de Colombia (septiembre, 2016).

Cuadro 9
Calificaciones vigentes de títulos y de endeudamiento de los
municipios
(millones de pesos)

Título - Entidad emisora	Año de aprobación de la emisión	Monto de la emisión	Calificación 1998
Empresas municipal de Cali EMCALI	1997	100.000	CCC
Municipio de Barranca Bermeja (2 series)	1996	10.000	CCC
Municipio de Itagui	1995	11.660	B
Municipio de Medellin - Tercera emisión	1995	20.000	AA(+)
Municipio de Medellin - Cuarta emisión	1999	200.000	AA(+)
Municipio de Pereira	1997	8.000	AA(+)
Municipio de Santiago de Cali SuperCalis	1995	20.003	CCC
Total		369.663	

Fuente: Superintendencia de Colombia (septiembre, 2016).

3.4 Potenciales inversionistas institucionales locales

Las administradoras de fondos de pensiones (AFP) son responsables de más del 80% del ahorro nacional, y por lo tanto son la fuente natural de financiamiento de proyectos de largo plazo, es decir, a más de veinte años. De acuerdo al régimen legal de fondos de pensiones en Colombia, se permite participar en los fondos de inversión indirecta a través de proyectos de infraestructura y en compañías relacionadas con la industria mediante instrumentos de deuda (Hinojosa, 2015).

El límite para la adquisición de instrumentos de deuda y renta fija asciende al 60% de cada uno de los multifondos, y actualmente sólo el portfolio que se está destinando a deuda equivale al 5%, y en plazos intermedios (ocho años). En el caso de participación en el componente de deuda se requiere que

una agencia de *rating* le entregue al instrumento un grado de inversión a nivel local o internacional, dependiendo de si el emisor es nacional o extranjero. Un espacio mínimo de US\$ 6 mil millones se encuentra disponible para la adquisición de instrumentos de renta fija emitidos en moneda local en la forma de bonos, notas o certificados de deuda.

Cuadro 10
Composición de la cartera de inversiones de los fondos de pensiones en Colombia

Tipo de activo	Millones de US\$	% Cartera
Certificados de depósitos a plazo	5.009,52	8,00%
Bonos del Gobierno Central	21.337,60	33,90%
Otros bonos nacionales	3.554,74	5,70%
Acciones locales	12.444,89	19,80%
Inversiones en el exterior	17.179,71	27,30%
Otros instrumentos financieros locales	3.363,68	5,30%
Total	62.890,14	100,00%

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (mayo, 2015).

Cuadro 11
Inversión indirecta en infraestructura en la cartera de las AFP

Sector	Deuda	Equity	Total	Deuda	Equity	Total
Agua	0,70%	0,00%	0,70%	0,40%	0,00%	0,40%
Comunicaciones	0,80%	0,20%	1,00%	0,80%	0,20%	1,00%
Electricidad	3,10%	4,70%	7,80%	4,20%	3,40%	7,60%
Energía	0,60%	8,30%	8,90%	0,60%	6,50%	7,10%
Viviendas	0,20%	0,00%	0,20%	0,30%	0,00%	0,30%
Carreteras	0,90%	0,00%	0,90%	0,80%	0,10%	0,90%
Total	6,30%	13,20%	19,50%	7,10%	10,20%	17,30%

Fuente: ASOFONDOS (2010).

3.5 Identificación de la brecha de infraestructura

Al igual que muchos países de mercados emergentes, Colombia se enfrenta a la creciente demanda de financiamiento de infraestructuras, que es demasiado grande para ser costeadas por el Gobierno y el sistema bancario (World Bank, 2015).

Se necesitan los mercados de bonos locales para movilizar la financiación a largo plazo de los inversores institucionales, especialmente los grandes fondos de pensiones de Colombia y los inversores institucionales extranjeros. Se necesitan esfuerzos para fortalecer el mercado local de bonos, la banca de desarrollo de infraestructura de Colombia y los inversores locales (por ejemplo, fondos de pensiones), de manera que juntos puedan generar la financiación necesaria. El nuevo ecosistema de financiación de infraestructura debe atraer a los inversores institucionales internacionales que buscan rentabilidad y un marco de inversión fiable (World Bank, 2015).

La provisión de servicios públicos en los municipios pertenecientes al sistema de ciudades presenta ciertas diferencias cuando se analizan según su población, sin embargo, el acceso a agua y saneamiento es similar en tres tamaños de ciudades (pequeño, mediano, grande). En saneamiento básico, las ciudades pequeñas y medianas tienen niveles similares de acceso, y se observa una marcada diferencia frente a las ciudades más grandes.

Según el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE), para el año 2014 se estimaba un costo per cápita de 279.000 pesos, lo que se incrementará en los siguientes años

según el crecimiento proyectado de la población y el incremento de costos (Yepes, 2014).

Cuadro 12
Unidades actuales y adicionales requeridas para cerrar la brecha en el ámbito urbano

Tamaño	Agua		Saneamiento	
	Actual	Extras	Actual	Extras
Pequeño <1000.000	620	38	551	37
Mediano 100.000-1.000.000	2.884	93	2.565	170
Grande >1.000.000	3.290	4	3.276	73

Fuente: Yepes T. (2014).

Cuadro 13
Requerimientos anuales de inversión municipal

	Miles de millones de pesos 2012			Porcentaje del PBI				
	Pequeñas	Medianas	Grandes	Total	Pequeñas	Medianas	Grandes	Total
ASA	0,12	0,60	0,80	1,52	0,02%	0,09%	0,12%	0,22%
Transporte	0,24	1,43	1,11	2,78	0,04%	0,21%	0,16%	0,41%
Vivienda	0,37	1,50	1,63	3,50	0,05%	0,22%	0,24%	0,51%
Salud	0,04	0,16	0,13	0,33	0,01%	0,02%	0,02%	0,05%
Educación	0,18	1,12	1,20	2,50	0,03%	0,16%	0,18%	0,36%
Equipamiento	0,01	0,01	0,01	0,03	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
Alcantarillado pluvial	0,02	0,12	0,09	0,23	0,00%	0,02%	0,01%	0,03%
Total	0,98	4,94	4,97	10,89	0,15%	0,72%	0,73%	1,59%

Fuente: Yepes T. (2014).

Como se observa en los cuadros, las ciudades en su conjunto deben invertir cerca del 1,56% del PBI para satisfacer los requerimientos de infraestructura con mayor necesidad de proyectos en las ciudades medianas. Las ciudades medianas y grandes son las que mayor inversión anual requieren: cada grupo necesita cerca de un 0,7%; las ciudades pequeñas, por su parte, solo un 0,14%. Este valor corresponde a casi un millón de pesos en el caso de las ciudades pequeñas, y a cerca de 4,9 mil millones en el de las ciudades medianas y grandes. El total ascendería así a 10,9 mil millones de pesos anuales.

Cuadro 14
Inversión anual en infraestructura
(porcentaje del PBI)

	Pequeñas	Medianas	Grandes	Municipal	Nacional
Cierre de brecha	0,03%	0,12%	0,11%	0,26%	1,09%
Metas de infraestructura urbana	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,00%
Mantenimiento	0,07%	0,38%	0,36%	0,81%	1,30%
Expansión	0,04%	0,20%	0,19%	0,43%	1,45%
Total	0,14%	0,70%	0,71%	1,55%	3,84%

Fuente: Yepes T. (2014).

Según Yepes (2014), para cerrar la brecha en infraestructura del país, respecto del nivel de dotaciones que debería tener, dado su desarrollo, Colombia necesita invertir anualmente, durante la próxima década, un 5,39%. Asimismo, la infraestructura nacional requerirá un 3,84% del PBI y la infraestructura urbana un 1,56% del PBI.

La proyección al año 2030 del incremento de la población ascendería a 57 millones de habitantes. Por lo tanto, los costos de las zonas rurales y urbanas se incrementan en la medida en que aumenta la población. De esta situación se puede desprender que los municipios tendrán mayor necesidad de

infraestructura de calidad, por lo que su financiamiento a través del mercado de renta fija les ayudaría a cubrir esta necesidad con costos de transacción más bajos.

Cuadro 15
Cobertura de servicios de agua y saneamiento en Colombia
(porcentaje)

	Urbano	Rural
Servicio básico de agua	98%	78%
Abastecimiento de agua de forma segura en casa	87%	45%

Fuente: IBR-IDA (septiembre, 2016).

Cuadro 16
Costos anuales para alcanzar los objetivos del servicio de
agua y saneamiento

	Agua	Saneamiento
Costo anual (MM US\$)	91,8	249,5
Costo anual (% PBI)	0,02%	0,06%

Fuente: IBR-IDA (septiembre, 2016).

3.6 Estructuración de un mecanismo/instrumento de renta fija para la movilización de recursos hacia proyectos de infraestructura en agua y saneamiento en los municipios

En el año 2010, se implementó en Colombia el llamado Bono Agua, bajo un esquema de financiamiento que permitió que 120 municipios adelantaran inversiones por 450.000 millones de pesos (US\$ 215 millones) y pusieran en marcha proyectos para solucionar, a corto o mediano plazo, el acceso a agua y saneamiento en los municipios en Colombia.

La emisión a 19 años de estos instrumentos se realizó vía fideicomiso a favor del Grupo Financiero de Infraestructura Ltda., de propiedad de Colombia Infrastructure Group LLC, con el propósito de financiar las inversiones requeridas por las municipalidades para agua y saneamiento, compensando así las insuficientes asignaciones y transferencias del gobierno central. El programa Bonos Agua fue distinguido con el *Global Water Awards 2011*.

Los Bonos Agua funcionan de la siguiente manera: primero se agrupa un conjunto de municipios que comprometen los recursos que el Sistema General de Participaciones les destina para invertir en agua potable y saneamiento básico, que, constitucionalmente, asciende al 5,4 por ciento del total. En su contraparte hay inversionistas que, sobre la base de la predictibilidad de las transferencias, ponen su dinero adquiriendo los bonos.

Los recursos generados son asignados como créditos a los municipios, que tienen veinte años para pagar el servicio de esa deuda. Desde el punto de vista del inversionista son bonos, y para los municipios son créditos.

Los inversionistas privados interesados en el sector de agua potable que querían hacer un proyecto, tenían que saber cómo les iban a retribuir su capital. Por otro lado, los tenedores de bonos como fondos de pensiones o inversionistas individuales de Colombia, e inclusive inversionistas internacionales, buscan la mayor rentabilidad por estos bonos.

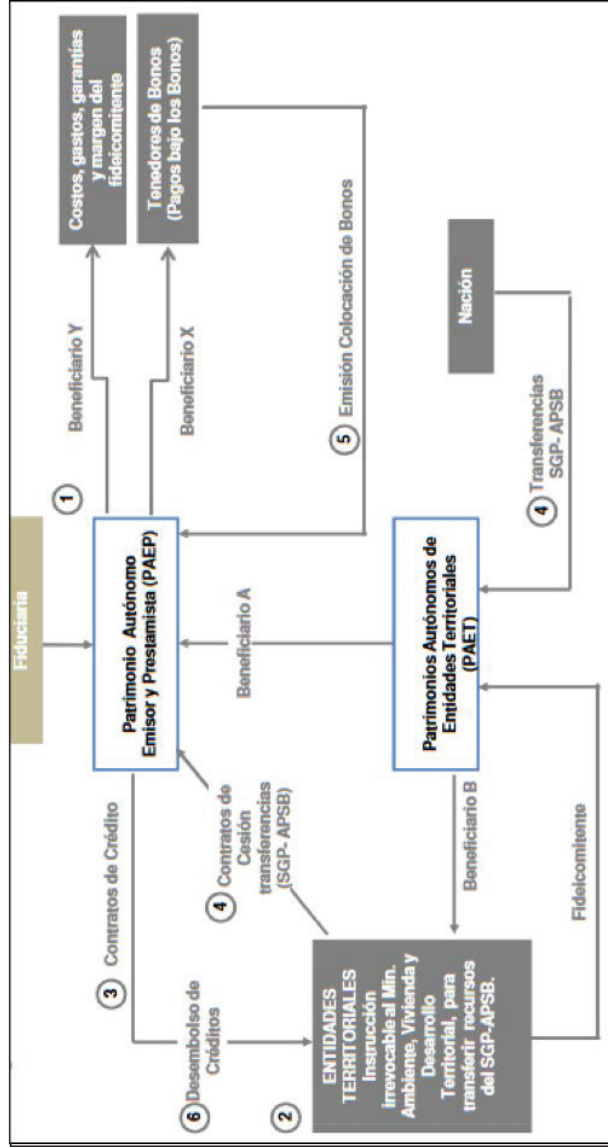
La Ley N° 1176 del 2007, que reglamentó las transferencias, marcó la diferencia, ya que hasta ese momento era difícil decirle a un inversionista que interviniera, porque no había un

compromiso estatal con el sector de agua potable y saneamiento básico.

“El artículo 4 de la Ley N° 1176, crea el proceso de certificación de distritos y municipios para la administración de los recursos de la participación para Agua Potable y Saneamiento Básico del Sistema General de Participaciones y el aseguramiento de la prestación de dichos servicios, el cual deberá ser adelantado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios”.

A partir de la ley antes mencionada, los actores privados pudieron entrar y llevar soluciones a lugares apartados del país, gracias a las garantías de pago, con las transferencias.

Gráfico 3
Diagrama de emisión y colocación de Bonos Agua



Fuente: BVC (2010). Prospecto de información de la emisión y colocación de bonos ordinarios.

3.7 Conclusiones y recomendaciones

El esquema de financiamiento a través de los Bonos Agua requiere la estabilidad que da la predictibilidad de los recursos de transferencia que, según la Constitución de Colombia, deben crecer cada año. Si no hay esa condición, el producto financiero no existe.

La experiencia en Colombia prueba que los Bonos Agua son una manera sana de financiar a los sectores de agua y saneamiento. El exitoso financiamiento de 120 municipios así lo demuestra.

El Estado debe aprovechar la afluencia de recursos privados para este sector crítico, implementar y apoyar este tipo de esquemas que lo enriquecerían; por consiguiente, la tasa de interés sería más baja y la población se beneficiaría con mayor acceso a este recurso y con mejor calidad de vida (Carrasquilla, 2014).