

Títulos Hipotecarios TIPS Pesos N-12

Titularizadora Colombiana

Informe de Calificación

Índice

	Página
Resumen de la Transacción.....	1
Factores Clave de las Calificaciones.....	1
Criterios Aplicados, Simulación y Suficiencia de la Información.....	2
Tabla Comparativa.....	3
Análisis del Colateral.....	3
Recuperación dado el Incumplimiento.....	5
Prepagos.....	6
Escenarios de Estrés.....	7
Estructura de la Emisión.....	8
Estructura Financiera.....	8
Modelación del Flujo de Caja.....	9
Riesgo de Contraparte.....	10
Análisis de Desempeño.....	11
Apéndice A: Análisis de Sensibilidad.....	12
Apéndice B: Cobertura FRECH.....	13

Calificaciones

Serie	Monto (COP)	Tasa de Interés (%)	Vencimiento Legal	Sobrecolateral (%)	Calificación	Perspectiva
A 2026	358.921.700.000	8,4	Sep 2026	13,0	AAA(col)	Estable
B 2030	43.318.200.000	10,2	Sep 2030	2,5	BBB+(col)	Estable
B 2031	10.313.900.000	11,0	Sep 2031	0,0	BB+(col)	Estable
Total Emisión	412.553.800.000					
Saldo Cartera	412.553.648.751					

Nota: Las calificaciones se basan en información provista por el estructurador para el corte del 14 de septiembre de 2016. El monto estimado en pesos fue calculado de acuerdo con la estructura de capital presentada y el saldo del portafolio con corte al 7 de septiembre de 2016. Las calificaciones no son una recomendación o sugerencia directa o indirecta para comprar, vender o adquirir algún título valor.

Resumen de la Transacción

La emisión de los títulos TIPS Pesos N-12, realizada por Titularizadora Colombiana (TC), es una titularización de activos hipotecarios cuyo subyacente está compuesto por cartera denominada en pesos colombianos de los segmentos de vivienda de interés social (VIS) y no VIS, originada por Banco Davivienda S.A. (Davivienda) y Banco Caja Social S.A. (BCSC). La calificación de la serie privilegiada contempla el pago oportuno de interés y capital programado (*timely*). Las calificaciones de las series subordinadas consideran el pago final de intereses y capital (*ultimate*).

Factores Clave de las Calificaciones

Mecanismos de Apoyo Crediticio: Los mecanismos de apoyo crediticio de la transacción, como la subordinación de 13% del saldo del portafolio provista por las series B 2030 y B 2031, sumado al exceso en margen financiero (*spread*), el cual asciende a 209 puntos básicos (pbs), son elementos que sustentan el perfil crediticio de la serie privilegiada.

Características de la Cartera: La cartera presenta niveles de valor a préstamo promedio ponderado (LTV por *loan to value*) similares a los de un crédito promedio del sector y que están entre los más bajos de emisiones comparables. Este factor ayuda a mitigar el riesgo de incumplimiento. Asimismo, el diferencial entre la tasa promedio del portafolio y las tasas promedio del mercado permite mitigar las expectativas de prepago.

Estructura de la Transacción: La cascada de pagos de la transacción incorpora mecanismos que favorecen el pago de la serie privilegiada ante eventos de mora mayor a 30 días superiores a 40% del portafolio y eventos de mora mayor a 120 días (incumplimiento) superiores a 30% del portafolio. Asimismo, se busca realizar prepagos al título A, de manera que la cartera vigente (con mora menor a 120 días) sea igual a la suma de saldo de los títulos A 2026, B 2030 y B 2031.

Capacidad Operativa y Administrativa del Administrador Maestro: Fitch Ratings reconoce la experiencia amplia de TC como administrador maestro, por lo que considera a su capacidad operativa y de gestión como una fortaleza para la emisión.

Marco Legal: Tanto la creación de la TC como la estructuración de la presente emisión se realizaron conforme a las normas establecidas en la Ley 546 de 1999. Por ello, la calificadora reconoce como factores positivos a la solidez legal que enmarca la transacción y las garantías ofrecidas por la figura de las universalidades.

Informe Relacionado

Títulos Hipotecarios TIPS Pesos N-12
(Agosto 23, 2016).

Analistas

Santiago Toro
+571 484 6770 ext. 1251
santiago.toro@fitchratings.com

María Paula Moreno
+57 1 484 6770 ext. 1210
maria.moreno@fitchratings.com

Participantes de la Transacción

Titularizadora Colombiana	Administrador Maestro	Sin calificación de Fitch
Banco Davivienda S.A.	Originador y Administrador Primario	AAA(col)
Banco Casa Social S.A.	Originador y Administrador Primario	Sin calificación de Fitch
Helm Fiduciaria	Representante Tenedores de Bonos	Más Altos Estándares(col)

Fuente: TC.

Criterios Aplicados, Simulación y Suficiencia de la Información

Criterios Aplicados

Los criterios aplicables a esta transacción son “Criterio de Calificación para RMBS en América Latina Anexo - Colombia” del 19 de octubre de 2015, “Criterio de Calificación para RMBS en América Latina” del 17 de diciembre de 2015, y “Criterio Global de Calificación de Finanzas Estructuradas” del 27 de junio de 2016. Están disponibles en las páginas web de Fitch www.fitchratings.com y www.fitchratings.com.co.

Simulación

En el análisis, la calificadora utilizó su modelo de flujo de caja para simular los escenarios de estrés aplicados a la transacción y determinar la suficiencia de los mecanismos de mejora crediticia ante cambios en diferentes indicadores. El modelo incorpora la cascada y los mecanismos de dirección de los pagos tal como se especificaron en los documentos de la emisión.

Suficiencia de la Información

TC suministró a Fitch información de cada crédito que compone el portafolio, la cual incluyó saldo, tasa de interés, valor de los avalúos, originadores y otras variables claves. La misma se entregó en el formato solicitado por la agencia y, al ser revisada, se encontró que era adecuada para el análisis.

Asimismo, TC proporcionó información de emisiones que incluyen créditos con cobertura del Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria (FRECH; ver Apéndice B). Dado que la cantidad de datos históricos disponibles aún no alcanza un nivel satisfactorio de robustez estadística, la calificadora asume los mismos supuestos que utiliza en los niveles de mora y prepago para créditos tradicionales a fin de aplicarlos a esta porción del portafolio en sus simulaciones. En su análisis, Fitch también incorporó información de otras emisiones de títulos hipotecarios obtenida de la página de internet de TC y datos históricos del mercado hipotecario colombiano.

Metodologías Relacionadas

[Criterio de Calificación para RMBS en América Latina Anexo - Colombia \(Octubre 19, 2015\).](#)

[Criterio de Calificación para RMBS en América Latina \(Diciembre 17, 2015\).](#)

[Criterio Global de Calificación de Finanzas Estructuradas \(Junio 27, 2016\).](#)

Tabla Comparativa

	TIPS Pesos N-2	TIPS Pesos N-3	TIPS Pesos N-5	TIPS Pesos N-7	TIPS Pesos N-10	TIPS Pesos N-11	TIPS Pesos N-12
Fecha de Cierre	21 sep 2011	17 nov 2011	10 may 2012	23 may 2013	10 dic 2014	10 jun 2015	14 sep 2016
Saldo de la Emisión (COP)	303.061.200.000	379.320.700.000	399.114.200.500	428.025.000.000	358.551.000.000	374.443.900.000	412.553.800.000
Saldo de la Cartera al Cierre (COP)	295.669.491.617	368.272.515.573	387.489.515.049	407.643.969.000	353.252.132.475	367.101.918.398	412.553.648.751
Porcentaje de Sobrecolateralización Inicial (%)							
Serie A	12,5	12,5	12,5	11,0	13,0	13,0	13,0
Serie B (B-1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
Serie MZ (B-2)	(2,0)	(2,5)	(2,5)	(4,0)	(1,5)	(2,0)	0,0
Serie C	(2,5)	(3,0)	(3,0)	(5,0)	n.a.	n.a.	n.a.
Tasas (%)							
Tasa Máxima Serie A	6,90	7,65	7,10	6,00	6,80	6,87	8,40
Serie B (B 2030 ^b)	11,80	10,60	11,80	10,80	9,00	8,83	10,20
Serie MZ (B 2031 ^b)	11	11	11	11	11	11	11
Serie C	11	11	11	11	n.a.	n.a.	n.a.
Exceso en Spread (pbs)	345 pbs	304 pbs	347 pbs	451 pbs	222 pbs	240 pbs	209 pbs
Calificación Inicial							
Serie A	AAA(col)	AAA(col)	AAA(col)	AAA(col)	AAA(col)	AAA(col)	AAA(col)
Serie B (B 2030 ^b)	A(col)	A(col)	A(col)	A(col)	BBB+(col)	BBB+(col)	BBB+(col)
Serie MZ (B 2031 ^b)	BBB+(col)	BBB+(col)	BBB+(col)	BBB(col)	BBB-(col)	BBB-(col)	BB+(col)
Serie C	BBB(col)	BBB(col)	BBB(col)	BB+(col)	n.a.	n.a.	n.a.
Características del Portafolio							
PP Valor de la Propiedad (COP)	228.148.002	242.894.609	232.845.651	255.628.506	276.035.954	251.637.885	204.221.598
PP Edad (Meses)	7	8	10	11	24	31	32
PP Plazo Restante (Meses)	160	161	165	161	148	143	150
PP Tasa de Interés Total (%)	12,98	13,14	13,12	12,92	11,08	11,15	12,40
PP Tasa de Interés Cliente (FRECH) (%)	11,64	12,83	12,57	8,95	10,88	10,62	11,94
PP Valor a Préstamo (%)	56,47	55,20	55,59	54,58	51,36	50,96	48,19
Concentración Geográfica (%)							
Concentración Geográfica Más Alta (Bogotá)	39,40	43,62	39,67	45,85	67,62	55,00	57,14
Primeros Tres por Concentración Geográfica (%)	57,84	64,02	60,54	61,57	75,50	66,82	70,36
Primeros Cinco por Concentración Geográfica (%)	68,09	73,15	71,34	70,80	81,89	77,82	79,93
Distribución de Mora (%)							
Porcentaje de 0 días	85,80	89,73	86,91	98,58	89,51	89,39	90,33
Porcentaje de 1 a 30 Días	12,27	9,06	11,61	1,42	10,24	9,63	9,15
Porcentaje de 31 a 60 Días	1,93	1,22	1,47	0,00	0,24	0,98	0,51
Porcentaje de 61 a 90 Días	0	0	0	0	0	0	0

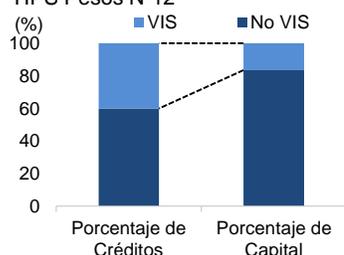
^a Información suministrada por TC al 7 de septiembre de 2016. pbs: puntos básicos. PP: promedio ponderado. n.a.: no aplica.

Nota: Para la serie TIPS Pesos N-12, las series subordinadas son B 2030 y B 2031.

Fuente: TC y Fitch.

Segmento

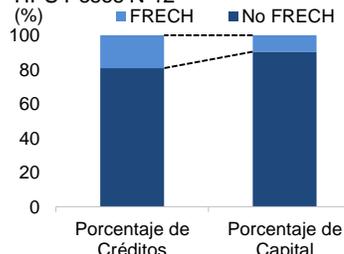
TIPS Pesos N-12



Fuente: TC y Fitch.

Subsidio

TIPS Pesos N-12



Fuente: TC y Fitch.

Análisis del Colateral

La información del portafolio titularizado fue suministrada con fecha de corte al 7 de septiembre de 2016. Este se compone de 8.512 créditos hipotecarios pertenecientes a los segmentos de VIS y no VIS, los cuales corresponden respectivamente al de vivienda con valor inferior y superior a 135 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). De este, 19,2% de los créditos titularizados posee una cobertura de tasa de interés otorgada a los deudores como un beneficio durante 7 años conforme a los recursos del FRECH y con una extensión de 8 años ofrecida por el banco. El 71% de los créditos que compone el portafolio fue originado por BCSC y el restante 29%, por Davivienda.

Características del Portafolio

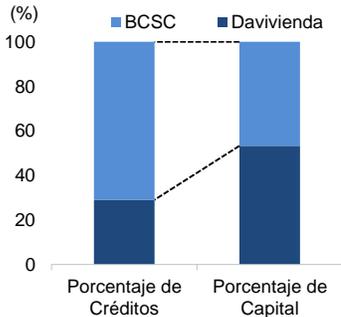
	No VIS		VIS		Total
	No FRECH	FRECH	No FRECH	FRECH	
Número de Créditos	4859	245	2018	1390	8512
Saldo Cartera (COP)	333.426.930.283	11.217.699.128	39.631.812.877	28.277.206.462	412.553.648.751
PP OLV (%)	53,9	58,8	58,9	61,8	55,1
PP CLTV (%)	49,1	47,3	43,1	44,5	48,2
PP Plazo Restante (Meses)	161	139	95	105	150
PP Edad (Meses)	22	40	80	72	32
PP Tasa de Interés (%)	12,2	12,7	13,6	12,9	12,4
PP Tasa Cliente (%)	12,2	9,3	13,6	7,6	11,9

PP: promedio ponderado. OLV: *original loan to value*; en español: relación valor original de la deuda al valor de la propiedad.
CLTV: *current loan to value*; en español: relación valor actual de la deuda al valor de la propiedad.

Fuente: TC y Fitch.

Originador

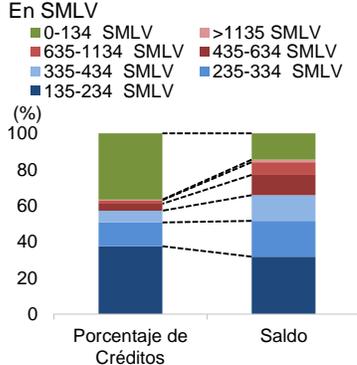
TIPS Pesos N-12



Fuente: TC y Fitch.

Concentración del Valor de la Propiedad

En SMLV



Fuente: TC y Fitch.

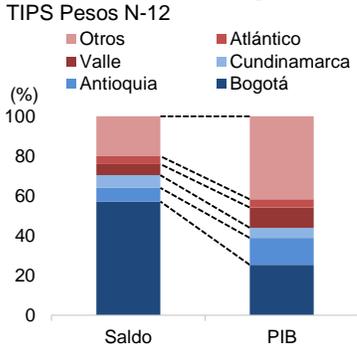
Concentración del Valor de la Propiedad

Valor de la Propiedad	No. de Créditos (%)	Saldo (%)
<135 SMMLV	36,8	14,6
135-234 SMMLV	37,5	31,7
235-334 SMMLV	13,1	19,9
335-434 SMMLV	6,5	14,1
435-634 SMMLV	4,0	11,2
635-1134 SMMLV	1,9	7,1
>1135 SMMLV	0,3	1,4

SMMLV= COP689.454,00
Fuente: TC y Fitch.

Concentración Geográfica

TIPS Pesos N-12



Fuente: TC y Fitch.

Relación Valor a Préstamo

Para un crédito hipotecario, la legislación colombiana limita el valor a desembolsar a máximo 70% del valor de la propiedad para préstamos de no VIS y 80% para préstamos de VIS. El portafolio analizado tiene un LTV total de 48,2%. Estos valores son conservadores para el promedio del mercado y se alinean con los de emisiones comparables en pesos colombianos.

Razón Deuda a Ingreso

Ante la falta de información sobre este indicador, la agencia optó por un enfoque conservador para analizarlo. Como resultado, Fitch asume el valor máximo de la razón deuda a ingreso (DTI por *debt to income*) permitido por la legislación colombiana para los créditos que conforman este portafolio, el cual corresponde a 30% de los ingresos brutos familiares.

Análisis de los Originadores/Administradores

La agencia reconoce que tanto BCSC como Davivienda son entidades con experiencia amplia en el sector hipotecario, fortaleza que Fitch tomó en cuenta para las calificaciones otorgadas. Sin embargo, la calificadora no tiene información detallada sobre los procesos de originación y administración de estas entidades.

Segmento y Perfil de los Deudores de la Propiedad

Datos dinámicos de morosidad indican que los préstamos de VIS se comportan diferente a los de no VIS. Fitch reconoce que, por lo general, los préstamos de VIS son garantizados con propiedades menos deseables y tienen una probabilidad mayor de encontrarse en mal estado, lo cual incrementa el riesgo de incumplimiento cuando el deudor tiene dificultades para vender su vivienda. Los deudores de VIS también tienen una capacidad menor para acumular ahorros, por lo que Fitch aumenta en 15% la probabilidad de incumplimiento para este tipo de préstamos.

Asimismo, la calificadora considera que el valor de la propiedad es una aproximación útil para determinar el perfil de los deudores. Dado que 33,8% del saldo de capital del portafolio se concentraba en propiedades con avalúo superior a 335 SMMLV (COP216 millones) al 7 de septiembre de 2016, la agencia espera que una parte significativa del portafolio corresponda a deudores de ingresos de medios a altos con un buen perfil crediticio. A la fecha mencionada, el portafolio concentraba 87,4% de los créditos con avalúos inferiores a 334 SMMLV, cuyo saldo representaba 66,2% del total. Esto evidencia una tendencia de concentración de capital en créditos con avalúos inferiores a 335 SMMLV.

Distribución Geográfica

Como la tendencia de otras emisiones hipotecarias, el portafolio titularizado tiene una concentración alta de créditos en Bogotá, por lo que se penaliza la probabilidad de incumplimiento base de los créditos originados en esta ciudad. Otros departamentos con una concentración alta de créditos son Antioquia, Santander, Valle y Cundinamarca. El acumulado de los cinco departamentos con nivel mayor de concentración de saldo (80%) y de créditos (84%) superaba la participación de los mismos en la generación de producto interno bruto (58%) al 7 de septiembre de 2016.

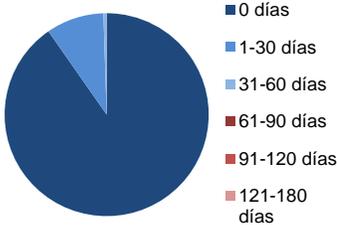
Distribución de las Moras

Al 7 de septiembre de 2016, 90,33% de la cartera estaba al día, 9,15% presentaba moras de entre 1 y 30 días y 0,51% tenía moras de entre 31 y 60 días. Para reflejar lo anterior, Fitch define la probabilidad de incumplimiento base de los créditos que poseen atrasos en el pago según su altura de mora.

De acuerdo con lo establecido en los criterios de selección del portafolio, dentro del mismo solo deben existir créditos cuya altura máxima de mora sea de 60 días al momento de la selección. Es

Moras

TIPS Pesos N-12



Fuente: TC y Fitch.

importante tener en cuenta que, para los créditos que gozan de la cobertura FRECH, una de las condiciones para mantener este beneficio es no caer en mora superior a 90 días. Asimismo, estos créditos deben encontrarse al día al momento de recibir dicho beneficio.

A la fecha indicada, el portafolio actual poseía una proporción de 9,67% de créditos con mora de entre 1 y 60 días y no tenía ningún crédito con moras superiores. Esta proporción es inferior a la de emisiones comparables y permite intuir un desempeño crediticio de la cartera titularizada acorde con las expectativas de la agencia. Para reflejar su mayor probabilidad de incumplir, Fitch aplica una probabilidad de incumplimiento mínima de 20% a los créditos con atrasos superiores a 30 días.

Determinación del Nivel de Incumplimiento Esperado

Para la agencia, la probabilidad de incumplimiento de un crédito se vincula a las relaciones de valor a préstamo y de deuda a ingreso. Considerando lo anterior y utilizando un modelo crédito a crédito que evalúa las características individuales de cada obligación, Fitch determina la probabilidad de incumplimiento base del portafolio total. Al 7 de septiembre de 2016, el portafolio titularizado tenía un promedio ponderado de valor a préstamo de 48,2% y, al asumir una razón de deuda a ingreso de entre 25% y 30%, la expectativa resultó en 5,6%.

Sin embargo, la calificadora aplica algunos ajustes al nivel base según las características del portafolio de cartera. De esta forma, penaliza o da un beneficio sobre este incumplimiento base, al considerar variables como edad del crédito, tipo de crédito (VIS o no VIS), concentración geográfica, distribución de la mora, tipo de empleo, calidad del originador y administrador de los créditos, y disminución del valor de mercado de los inmuebles. Debido a las características del portafolio analizado, determinó el nivel de incumplimiento base ajustado en 8,4%.

Los niveles de mora sin recuperación han alcanzado un máximo histórico aproximado de 6% para las emisiones en pesos colombianos, con un promedio ponderado de 4,5%. Debido a que estas estadísticas corresponden a un escenario económico positivo, Fitch concluye que sus supuestos para determinar el incumplimiento base y el ajustado son una medida conservadora con respecto a los datos observados.

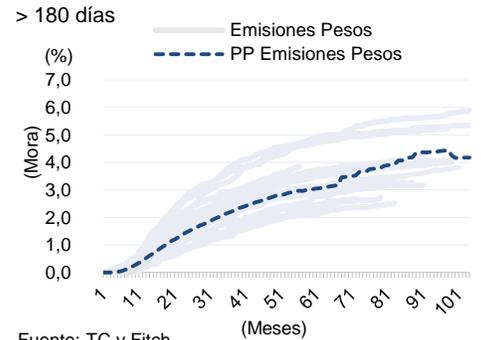
Recuperación dado el Incumplimiento

La calificadora supone que, en caso de incumplimiento, el administrador de la cartera iniciará los procedimientos de adjudicación para liquidar la propiedad y recuperar el préstamo en incumplimiento. El monto de la pérdida se calcula en función de la relación valor a préstamo, las reducciones en el precio de la propiedad y los costos asociados al proceso legal.

En Colombia, los precios reales de las propiedades presentan una tendencia creciente desde el año 2000. El incremento en los precios se debe a una combinación de factores que incluyen una realineación en los precios después de los niveles relativamente estancados de entre 1995 y 1998, el crecimiento económico registrado en el país durante la década pasada y el aumento en la confianza de la población.

Dada la combinación de estos factores, Fitch concluye que la economía colombiana está sujeta a un desarrollo saludable en su mercado de propiedades, a diferencia de otros mercados globales.

Histórico Mora Sin Recuperación para Emisiones en Pesos



Fuente: TC y Fitch.

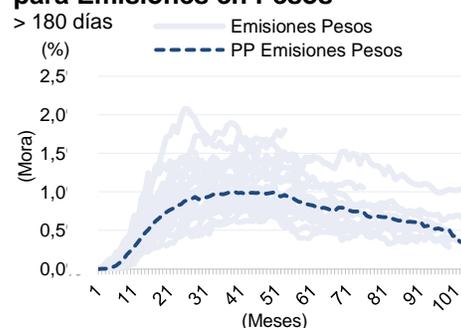
Aunque la agencia consideró los elementos anteriores, los supuestos relacionados con la reducción en el valor de mercado (MVD por *market value decline*), específicos para las calificaciones, asumen una caída en los precios desde los niveles actuales hasta los deprimidos de 1997–1998.

Para cada escenario de calificación, Fitch ajustó diferentes variables que determinan la recuperación en caso de un evento de incumplimiento. El castigo al precio de la propiedad (HPD por *house price decline*) representa la disminución del valor de mercado de una propiedad a través del tiempo. El ajuste a la venta forzosa (QSA por *quick sale adjustment*) incorpora el descuento adicional en el que se debe incurrir para lograr la venta de una propiedad en el menor tiempo posible. Por último, los gastos legales (LC por *legal costs*) corresponden al porcentaje sobre el valor del inmueble que debe desembolsarse para cubrir procedimientos y requerimientos legales.

En un escenario de AAA(col), la disminución del valor de mercado es de 40% y se estresa 30% adicional para reflejar la diferencia en el precio de venta entre un proceso de venta forzosa y uno normal. Tras aplicar este descuento, el cual es de 58%, se incrementa en 27% sobre el precio de venta para representar los gastos legales del proceso. La recuperación dado el incumplimiento se calculó para cada escenario de calificación con base en los ajustes mencionados en la siguiente fórmula: $([1-HPD]*[1-QSA]*[1-LC])$.

Con el propósito de estimar la severidad de pérdidas para un nivel de calificación de AAA(col), Fitch supone un tiempo de 42 meses entre el incumplimiento del préstamo y la venta de la propiedad, lo cual provee cierta holgura con respecto al promedio actual de 24 meses. De esta manera, se toma en cuenta la potencial capacidad limitada del sistema legal colombiano para acomodar un número más alto de juicios hipotecarios asociados con las categorías de calificación más altas y una demanda más débil por viviendas.

Histórico Mora Con Recuperación para Emisiones en Pesos



Fuente: TC y Fitch.

Los niveles promedio máximos de mora de emisiones denominadas en pesos colombianos se acercan a 2% y disminuyen a 0,5% para los títulos con mayor antigüedad. Fitch espera que el comportamiento de la mora con recuperación de los títulos TIPS Pesos N-12 obedezca a la tendencia que muestran emisiones comparables, la cual refleja la efectividad de los procesos de cobranza y recuperación.

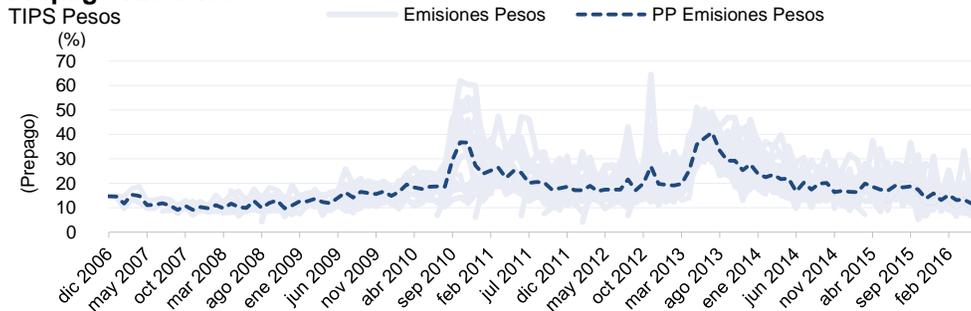
Prepagos

Para la agencia, el diferencial de tasa es un buen indicador del incentivo de prepago que podría tener un deudor que obtuviese una tasa mejor por parte del mercado financiero. Asimismo, la capacidad de hacer abonos extraordinarios depende en gran medida del ingreso del deudor, lo que se refleja usualmente en el segmento al que pertenece la vivienda. Dado lo anterior, las emisiones denominadas en pesos colombianos, cuyo subyacente se compone de cartera no VIS, están expuestas generalmente a niveles de prepago mayores que los créditos del segmento VIS.

Debido a las características de este portafolio, en términos de edad promedio de la cartera y nivel de margen financiero (*excess spread*), el prepago estimado conforme al modelo de Fitch se calculó en 19% para el primer año y 23% a partir del cuarto año. Estos niveles resultan adecuados para el análisis, al ser comparados con los prepagos históricos registrados por otras transacciones denominadas en pesos colombianos en los primeros años desde la emisión. La agencia considera

que el diferencial entre las tasas del portafolio titularizado y la tasa de mercado comparable representa un riesgo bajo de prepago, puesto que no constituye una divergencia suficiente para generar incentivos económicos de prepago en los deudores. La tasa de prepago se utilizó como variable para analizar la sensibilidad en diferentes escenarios.

Prepago Histórico



Fuente: TC y Fitch.

Durante los primeros meses de 2013, los niveles de prepago se comportaron al alza. Esto se explica por la disminución generalizada de las tasas en el mercado colombiano, debido a los incentivos gubernamentales para el desarrollo de vivienda y la competencia fuerte de precio entre las entidades bancarias. Durante 2014, el promedio ponderado de las tasas de prepago de emisiones denominadas en pesos se acercó a 20%, por lo que la expectativa de la calificadora es que estos prepagos continúen con una tendencia estable en el mediano plazo.

Además, para los créditos con cobertura FRECH del portafolio titularizado, Fitch espera que la tasa de prepago sea menor que la de aquellos sin cobertura. Lo anterior sería por la tasa de interés inferior que deben pagar estos deudores y porque el beneficio no es transferible en caso de refinanciación con otra entidad.

Resultados del Modelo de Incumplimiento

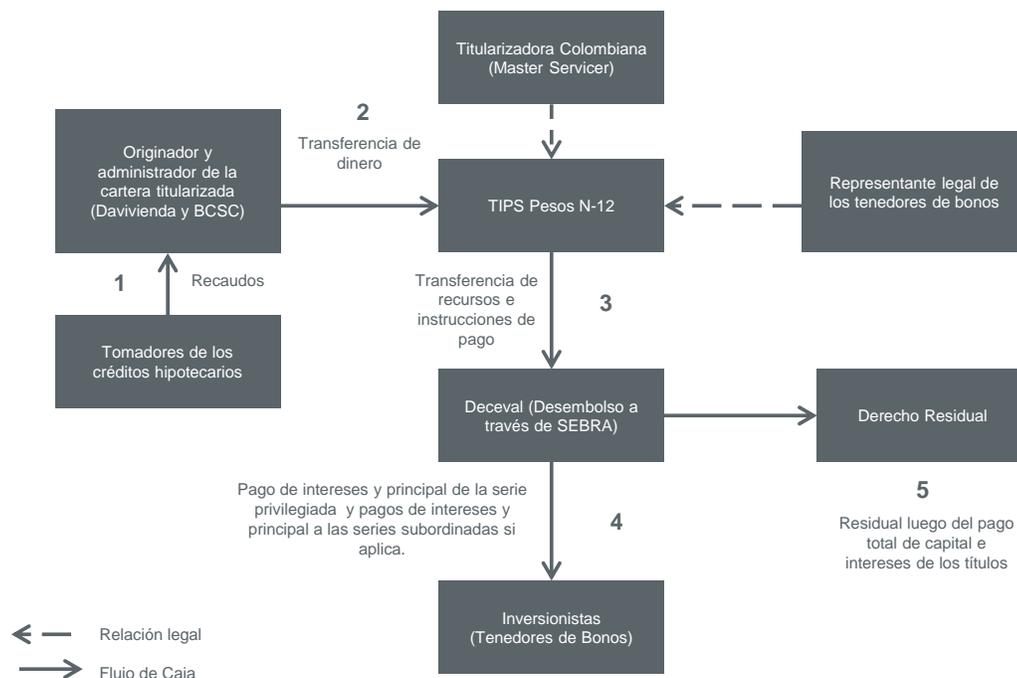
Serie	Calificación	PD (%)	LGD (%)
A 2026	AAA(col)	33,4	30,3
B 2030	BBB+(col)	14,7	13,5
B 2031	BB+(col)	10,2	8,8

PD: Probabilidad de Incumplimiento; *probability of default*. LGD: Pérdida dado el Incumplimiento, *loss given default*.
Fuente: Fitch y TC.

Escenarios de Estrés

La tabla de Resultados del Modelo de Incumplimiento expone los supuestos utilizados en el análisis en un escenario de estrés para las diferentes calificaciones otorgadas a las series de la presente emisión. La probabilidad de incumplimiento resulta de la multiplicación del incumplimiento base ajustado por el múltiplo específico para cada nivel de calificación en emisiones en pesos colombianos.

Estructura de la Emisión



Fuente: TC.

El portafolio titularizado se compone de préstamos hipotecarios tanto del segmento VIS como del no VIS. Estos forman parte de una universalidad única a partir de la cual se realizó la emisión de notas respaldadas por la universalidad TIPS Pesos N-12. En la fecha de cierre, TC emitió una serie de títulos privilegiada (TIPS Pesos A 2026) y dos subordinadas (TIPS Pesos B 2030 y TIPS Pesos B 2031). Posteriormente, con el monto recaudado por la colocación de dicha emisión se procedió a pagar los gastos iniciales y la cesión del portafolio titularizado.

La presente emisión fue estructurada bajo la figura de las universalidades. Como está consagrada en la legislación del sector hipotecario, esta permite una separación patrimonial total de la masa de activos objeto de la titularización, lo que otorga una protección incluso mayor que la que brinda un patrimonio autónomo ante eventos de riesgo. Asimismo, la Ley Marco de Vivienda 546 de 1999 establece un marco de reglas muy claras para realizar los procesos de titularización de activos hipotecarios (ver el diagrama de la estructura de la emisión).

Estructura Financiera

Prelación de Pagos

Mensualmente, en cada fecha de liquidación, se dará lugar a la prelación de pagos en el siguiente orden:

1. gastos periódicos y administrativos de la emisión;
2. pago de intereses y capital programado a los títulos TIPS Pesos A;
3. prepagos a los títulos A, de manera que la cartera vigente (con mora menor a 120 días) sea igual al saldo de los títulos A y B;
4. pago de intereses y principal utilizado del mecanismo de cobertura parcial otorgado por la TC;
5. en los casos en que se presenten las causales de suspensión, pagos de capital anticipado de TIPS Pesos A hasta completar el saldo restante;
6. pago de intereses de los TIPS Pesos B 2030;
7. en los casos en que se presenten las causales de suspensión, pagos de capital anticipado de TIPS Pesos B 2030 hasta completar el saldo restante;

8. pago de intereses a los TIPS Pesos B 2031;
9. pago de capital anticipado de TIPS Pesos A hasta completar el saldo restante;
10. pago de capital anticipado de TIPS Pesos B 2030 hasta completar el saldo restante;
11. pago de capital anticipado de TIPS Pesos B 2031 hasta completar el saldo restante;
12. pago adicional de los TIPS Pesos B 2031;
13. pagos por concepto de residuos.

Para el título TIPS Pesos A N-12, los intereses y el capital se pagarán en modalidad vencida con prepagos. Para los TIPS Pesos B 2030 N-12 y TIPS Pesos B 2031 N-12, la modalidad de pago de capital será al vencimiento (*bullet*) con prepagos. Las series subordinadas TIPS Pesos B 2030 N-12 y TIPS Pesos B 2031 N-12 son estrictamente secuenciales a la privilegiada en lo que se refiere al pago de capital. Además, para la serie TIPS Pesos B 2031 N-12, una vez recibido el pago total de sus intereses y capital, obtendría un pago adicional si existiesen remanentes en el flujo recaudado. El objetivo de este último pago es mantener el retorno esperado de los títulos al momento de la compra (TIR).

Dadas estas características, los títulos TIPS Pesos A y B 2030 N-12 se consideran de contenido crediticio. Por otro lado, debido al pago adicional, los títulos TIPS Pesos B 2031 N-12 son de contenido mixto. El alcance de las calificaciones asignadas por Fitch se limita a las obligaciones de pago puntual de intereses y de capital para la serie privilegiada, así como de pago final de intereses y de capital para las series subordinadas.

Mecanismos de Mejoramiento Crediticio

Para el saldo total de la cartera, los mecanismos de mejoramiento crediticio están representados en una sobrecolateralización de 13% para la serie A. De acuerdo con el mecanismo de ajuste de balance y según sea el comportamiento del activo subyacente, la sobrecolateralización debería presentar una tendencia creciente a partir de este valor mínimo gracias al *excess spread*, que tiene un valor de 209 pbs para la presente emisión.

Los factores anteriores se combinan con los mecanismos de redirección de los flujos de caja, tales como el ajuste de balance de capital requerido y los causales de suspensión, los cuales buscan que la cartera vigente cubra en todo momento el saldo de los títulos A 2026, B 2030 y B 2031. A su vez, estos mecanismos permiten priorizar el pago de la serie privilegiada ante incrementos significativos en los niveles de mora e incumplimiento de 30 y 120 días, respectivamente. Para ello, la transacción cuenta con un mecanismo de ajuste, cuya finalidad es que el nivel de sobrecolateral para los títulos B 2031 sea mínimo 0%.

Modelación del Flujo de Caja

Niveles de Prepago

Para modelar los niveles de prepago asociados a portafolios denominados en pesos colombianos, Fitch considera factores como la diferencia entre la tasa de interés promedio del mercado y la tasa de interés promedio que pagan los deudores, el *excess spread* de la estructura y el tiempo de vida de los créditos del portafolio. La fórmula se presenta en el documento “Criterio de Calificación para RMBS en América Latina Anexo – Colombia”, disponible en las páginas web de Fitch www.fitchratings.com y www.fitchratings.com.co.

Para modelar los niveles de prepago, la agencia considera el margen financiero de la transacción en su conjunto, que se determinó en 209 pbs. Posteriormente, lo ajusta con base en la edad promedio de la cartera, que corresponde a 32 meses para el portafolio. Fitch parte de un prepago base de 15% y lo ajusta conforme al nivel de margen financiero, lo que resulta en un prepago aplicado de 19,0% para el primer año, 20,3% para el segundo, 21,6% para el tercero y 23,0% para el cuarto y en adelante. Se utilizó el mismo nivel de prepago para toda la cartera. Las tasas de

prepago proyectadas de los títulos TIPS Pesos N-12 resultan apropiadas al compararlas con el promedio de esta variable en los primeros años de emisión de transacciones comparables.

Supuesto de Gastos

Fitch ajusta sus supuestos de gastos fijos y variables con base en la información entregada por TC. Estos se adecúan a las condiciones contractuales de cada emisión y se proyectan en el modelo de flujo de caja.

Tiempo de Recuperación

El tiempo de recuperación asumido por Fitch, a partir de que un préstamo cae en incumplimiento, es entre 27 y 42 meses. Este período considera el costo de mantener un préstamo que no genera intereses durante ese tiempo.

Nivel y Distribución del Incumplimiento

La expectativa de incumplimiento, derivada para cada nivel de calificación a partir del producto del incumplimiento específico por el múltiplo de calificación asignada, resulta de un modelo crédito a crédito utilizado por Fitch. Este arroja una probabilidad de incumplimiento para subconjuntos de créditos agrupados por el plazo restante del portafolio (línea representativa de colateral o *replines*). Esta probabilidad de incumplimiento se aplica en el modelo de flujo de caja, en curvas que se ajustan al plazo restante de cada uno de los *replines* que conforman el modelo.

Escenarios Evaluados

La calificadora analizó diferentes combinaciones de supuestos para determinar qué factores afectaban más las calificaciones. También fue para especificar cuál era la resistencia de los mecanismos de cobertura a incrementos o reducciones en los niveles de prepago, incumplimiento ajustado y recuperación utilizados. De acuerdo con el análisis realizado con base en los múltiples escenarios y los factores clave de las calificaciones, Fitch determinó que cada una de las series soporta los niveles de estrés requeridos para cada una de las calificaciones otorgadas.

Marco Jurídico

La emisión TIPS Pesos N-12 se estructuró conforme a la figura de las universalidades, que implica un aislamiento patrimonial total del subyacente con respecto a la entidad emisora y los bancos originadores. Esta figura legal posee una protección aún mayor que la de los patrimonios autónomos. Esta universalidad está integrada por los créditos hipotecarios titularizados y sus garantías; los derechos sobre los seguros de vida y contra accidentes que protegen la vida de los deudores y los inmuebles objeto de garantía; los activos o derechos relacionados con el mecanismo de cobertura parcial otorgado por la TC; y los rendimientos derivados de inversiones temporales de los flujos recaudados.

Considerado en los factores de las calificaciones, Fitch reconoce el marco legal en el que se estructuró la emisión como una fortaleza de la transacción, especialmente en lo referente a la Ley de Vivienda 546 de 1999, así como las garantías otorgadas por la misma a la figura de las universalidades.

Riesgo de Contraparte

Davivienda

La entidad tiene una calificación de emisor de largo plazo en moneda local de 'AAA(col)' y de 'F1+(col)' en el corto plazo, otorgadas por Fitch. Ambas reflejan su estrategia clara de largo plazo, calidad de activos adecuada, administración de riesgos, franquicia bien establecida, desempeño consistente, y fondeo amplio y diversificado. La calificadora reconoce la experiencia de Davivienda para originar y administrar cartera hipotecaria. Este hecho se sustenta principalmente en su

creación como entidad dedicada a los préstamos de vivienda y su posición como el segundo banco por participación de mercado en cartera hipotecaria.

BCSC

BCSC no está calificado por Fitch, pero es reconocido como un jugador importante dentro del mercado hipotecario colombiano tanto originador como administrador de activos. Actualmente, el banco cuenta con una participación mediana dentro del mercado hipotecario.

Análisis de Desempeño

El análisis permanente del desempeño de las transacciones es parte esencial del proceso de calificación de Fitch. Reportes comprensibles, claros y actualizados para cada transacción son claves para determinar el rendimiento actual y formar una visión adecuada del perfil crediticio. El proceso de supervisión de la agencia se divide en dos partes: una revisión permanente de la información recibida periódicamente y una completa en cada comité anual. En situaciones en las que la información relevante no sea suficiente, a criterio de Fitch, se tomarán supuestos conservadores en el análisis de una transacción vigente. En los casos en los que la calificadora considere que la información recibida no satisface las necesidades de robustez y completitud, las calificaciones se retirarán.

Información Importante

Para evitar dudas, en su análisis crediticio, Fitch se basa en opiniones legales y/o impositivas provistas por los asesores de la transacción. Como la agencia siempre ha dejado claro, esta no provee asesoramiento legal y/o impositivo ni confirma que las opiniones legales y/o impositivas o cualquier otro documento de la transacción o cualquier estructura de la transacción sean suficientes para cualquier propósito. La limitación de responsabilidad, al final de este informe, deja en claro que este informe no constituye una recomendación legal, impositiva y/o de estructuración de Fitch y no debe ser utilizado ni interpretado como tal. Si los lectores de este informe necesitan consejo legal, impositivo y/o de estructuración, se les insta a contactar asesores competentes en las jurisdicciones pertinentes.

Apéndice A: Análisis de Sensibilidad

El efecto de una sobrecolateralización de 13% para la serie TIPS A es suficiente para soportar los niveles de estrés asociados a una calificación de AAA(col) en los escenarios de mora y prepago considerados. Sin embargo, para determinar la resistencia de la estructura, Fitch sometió la transacción a estrés adicional mediante la simulación de niveles de incumplimiento más altos y de recuperación más bajos que aquellos utilizados en el nivel máximo de calificación. Los resultados solo toman en cuenta cambios en los indicadores de incumplimiento y recuperación, lo que da un indicio de los cambios potenciales en la calificación en un ambiente de estrés, sin considerar otros factores de riesgo.

Sensibilidad de las Calificaciones a Incrementos en Incumplimiento

	Serie A	Serie B 2030	Serie B 2031
Supuesto base	AAA(col)	BBB+(col)	BB+(col)
Incremento del 25% en el supuesto	AA+(col)	BBB+(col)	BB+(col)
Incremento del 50% en el supuesto	AA(col)	BBB(col)	BB+(col)

Fuente: Fitch.

Sensibilidad de las Calificaciones a Aumentos en Nivel de Pérdida

	Serie A	Serie B 2030	Serie B 2031
Supuesto base	AAA(col)	BBB+(col)	BB+(col)
Incremento del 25% en el supuesto	AAA(col)	BBB+(col)	BB+(col)
Incremento del 50% en el supuesto	AA+(col)	BBB+(col)	BB+(col)

Fuente: Fitch.

Sensibilidad de las Calificaciones a Múltiples Factores

	Serie A	Serie B 2030	Serie B 2031
Supuesto base	AAA(col)	BBB+(col)	BB+(col)
Incremento del 25% en ambos supuestos	AA+(col)	BBB+(col)	BB+(col)
Incremento del 50% en ambos supuestos	AA(col)	BBB+(col)	BB+(col)

Fuente: Fitch.

Apéndice B: Cobertura FRECH

El Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria (FRECH) fue creado en el año 2000. Inicialmente, se originó como un fondo administrado por el Banco de la República para otorgar cobertura al descalce entre la tasa de interés DTF efectiva anual y la evolución de la UVR. Posteriormente, mediante el Decreto 1143 de 2009, se creó un mecanismo de cobertura condicionada para los deudores de créditos hipotecarios. Con este, se podía hacer uso de dichos fondos, los cuales eran otorgados a través de los bancos originadores de dichos créditos. Este fondo ha sido alimentado periódicamente por el gobierno colombiano, en el marco de una política que busca estimular la compra de vivienda y constituye a una de las políticas centrales de crecimiento económico.

El sistema opera como un subsidio a la tasa de interés, en la que los deudores deben pagar una tasa de interés menor por 7 años. El monto del subsidio depende del valor de la propiedad, como se puede ver a continuación.

- Si el valor de la propiedad es menor a 70 SMMLV (COP43.120.000), el subsidio es de 5% de la tasa de interés.
- Si el valor de la propiedad está entre 70 SMMLV y 135 SMMLV (COP43.120.000 y COP83.160.000), el subsidio es de 4% de la tasa de interés.

La reducción promedio en la cuota mensual de los deudores con este subsidio se encuentra entre 25 y 30%. El FRECH cubre esta diferencia entre la tasa de interés del crédito y la tasa al deudor. Es importante resaltar que los deudores pierden este beneficio si presentan una mora superior a 90 días.

Las calificaciones señaladas fueron solicitadas por el emisor o en su nombre y, por lo tanto, Fitch ha recibido los honorarios correspondientes por la prestación de sus servicios de calificación.

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

Derechos de autor © 2016 por Fitch Ratings, Inc. y Fitch Ratings, Ltd. y sus subsidiarias. 33 Whitehall Street, New York, NY 10004. Teléfono: 1-800-753-4824, (212) 908-0500. Fax: (212) 480-4435. La reproducción o distribución total o parcial está prohibida, salvo con permiso. Todos los derechos reservados. En la asignación y el mantenimiento de sus calificaciones, así como en la realización de otros informes (incluyendo información prospectiva), Fitch se basa en información factual que recibe de los emisores y sus agentes y de otras fuentes que Fitch considera creíbles. Fitch lleva a cabo una investigación razonable de la información factual sobre la que se basa de acuerdo con sus metodologías de calificación, y obtiene verificación razonable de dicha información de fuentes independientes, en la medida de que dichas fuentes se encuentren disponibles para una emisión dada o en una determinada jurisdicción. La forma en que Fitch lleve a cabo la investigación factual y el alcance de la verificación por parte de terceros que se obtenga variará dependiendo de la naturaleza de la emisión calificada y el emisor, los requisitos y prácticas en la jurisdicción en que se ofrece y coloca la emisión y/o donde el emisor se encuentra, la disponibilidad y la naturaleza de la información pública relevante, el acceso a representantes de la administración del emisor y sus asesores, la disponibilidad de verificaciones preexistentes de terceros tales como los informes de auditoría, cartas de procedimientos acordadas, evaluaciones, informes actuariales, informes técnicos, dictámenes legales y otros informes proporcionados por terceros, la disponibilidad de fuentes de verificación independiente y competentes de terceros con respecto a la emisión en particular o en la jurisdicción del emisor, y una variedad de otros factores. Los usuarios de calificaciones e informes de Fitch deben entender que ni una investigación mayor de hechos ni la verificación por terceros puede asegurar que toda la información en la que Fitch se basa en relación con una calificación o un informe será exacta y completa. En última instancia, el emisor y sus asesores son responsables de la exactitud de la información que proporcionan a Fitch y al mercado en los documentos de oferta y otros informes. Al emitir sus calificaciones y sus informes, Fitch debe confiar en la labor de los expertos, incluyendo los auditores independientes con respecto a los estados financieros y abogados con respecto a los aspectos legales y fiscales. Además, las calificaciones y las proyecciones de información financiera y de otro tipo son intrínsecamente una visión hacia el futuro e incorporan las hipótesis y predicciones sobre acontecimientos futuros que por su naturaleza no se pueden comprobar como hechos. Como resultado, a pesar de la comprobación de los hechos actuales, las calificaciones y proyecciones pueden verse afectadas por eventos futuros o condiciones que no se previeron en el momento en que se emitió o afirmó una calificación o una proyección.

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

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