

# Títulos Hipotecarios TIPS Pesos N-11

Titularizadora Colombiana

## Informe de Calificación

Índice	Calificaciones							
	Serie	Monto (COP)	Tasa de Interés (%)	Vencimiento Legal	Calificación Nacional	Sobrecolateral (%)	Perspectiva	
Resumen de la Transacción.....	1							
Factores Clave de las Calificaciones.....	1							
Criterios Aplicados, Simulación y Suficiencia de la Información.....	2							
Análisis del Colateral.....	2							
Recuperación dado el Incumplimiento....	4							
Prepagos.....	5							
Escenarios de Estrés.....	6							
Estructura de la Emisión.....	7							
Estructura Financiera.....	7							
Modelación del Flujo de Caja.....	8							
Riesgo de Contraparte.....	9							
Análisis de Desempeño.....	9							
		<b>TIPS A</b>	214.440.766.306	6,47	Jun 2025	AAA(col)	19,2	Estable
		<b>TIPS B</b>	47.723.200.000	8,83	Jun 2030	BBB+(col)	1,2	Positiva
		<b>TIPS MZ</b>	7.342.000.000	11,00	Jun 2030	BBB-(col)	(1,6)	Estable
		<b>Total Emitido</b>	269.505.966.306					
		<b>Saldo Cartera</b>	263.024.108.767					

Nota: Las calificaciones se basan en información provista por el originador para el corte del 31 de diciembre de 2016. El monto estimado en pesos colombianos se calculó de acuerdo con la estructura de capital presentada y el saldo del portafolio al mismo corte. Las calificaciones no son una recomendación o sugerencia directa o indirecta para comprar, vender o adquirir algún título valor.

## Resumen de la Transacción

Las calificaciones de los títulos emitidos por la universalidad TIPS Pesos N-11 incorporan el desempeño de la cartera, la cual garantiza el pago de intereses y principal. Los indicadores de mora y prepago de la cartera son congruentes con las expectativas de Fitch Ratings. En los últimos 12 meses a agosto de 2016, la estructura permitió que el sobrecolateral (OC; *overcollateralization*) para las series vigentes incrementara desde 33 puntos básicos (pbs) para la serie con mayor subordinación hasta 421 pbs para la serie más privilegiada. Esto fue considerando la cartera productiva con hasta 180 días de morosidad y resultó en un margen financiero de 267 pbs, estimado al 31 de diciembre de 2016.

## Factores Clave de las Calificaciones

**Mecanismos Apropriados de Apoyo Crediticio:** Al corte de diciembre de 2016, las series TIPS Pesos A N-11 y TIPS Pesos B N-11 poseían un nivel de sobrecolateralización positivo de 19,2% y 1,2%, respectivamente, considerando una cartera con morosidad de hasta 180 días. Aunque el sobrecolateral de la serie TIPS Pesos MZ N-11 todavía se encuentra en un nivel negativo, ha mostrado una tendencia de mejora crediticia. Por lo tanto, la capacidad de pago de cada título estaba cubierta ante escenarios de prepago, por lo que el perfil de pago de cada uno mejorará en la medida en que su cobertura crediticia se amplíe y, en consecuencia, su margen financiero.

**Características Conservadoras de la Cartera:** Un indicador de 0,81% de incumplimiento sobre cartera original refleja la calidad de un portafolio de créditos con criterios de otorgamiento conservadores. Esto considera los créditos que, en algún momento de la vida de la transacción, superaron una morosidad de 180 días frente al saldo originalmente transferido a la universalidad.

**Estructura Secuencial de la Transacción:** Además de dirigir los recursos disponibles para el pago de principal de la serie vigente más privilegiada, la transacción incorpora a los títulos TIPS Pesos A una protección adicional respecto al comportamiento del activo subyacente. Por lo tanto, ante niveles de prepago o incumplimiento elevados, la prelación de pagos realiza una amortización anticipada previo al pago mensual de los intereses de alguna emisión subordinada. Dicha amortización busca mantener el saldo de los títulos A y los títulos B acorde con el de principal de la cartera con mora de hasta 120 días.

**Capacidades Operativa y de Gestión Adecuadas del Administrador Maestro:** Fitch reconoce la experiencia de Titularizadora Colombiana (TC) como administrador maestro y considera que sus capacidades operativa y de gestión son factores positivos para el desempeño de la emisión.

**Marco Legal Sólido:** La estructura de la titularización se ampara en la solidez legal de la figura de universalidad, creada en la Ley 546 de 1999 y que Fitch reconoce como fortaleza de la emisión.

## Informe Relacionado

Títulos Hipotecarios TIPS Pesos N-11  
(Febrero 29, 2016).

## Analistas

Santiago Toro  
+57 1 484 6770 ext. 1251  
santiago.toro@fitchratings.com

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

## 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 Supuestos de Pérdida y Flujo de Caja para RMBS Criterio de Calificación Sectorial” del 19 de octubre de 2015, “Criterio de Calificación para RMBS en América Latina – Criterio Sector Específico” del 17 de diciembre de 2015 y “Criterio Global de Calificación de Finanzas Estructuradas – Criterio Maestro” del 27 de junio de 2016. Están disponibles en las páginas web de Fitch [www.fitchratings.com](http://www.fitchratings.com) y [www.fitchratings.com.co](http://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

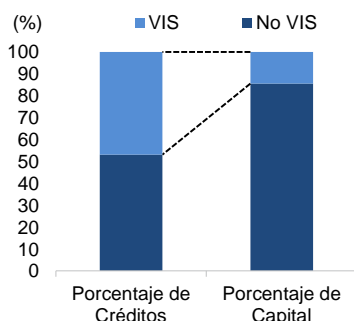
TC suministró a Fitch información de cada crédito que compone el portafolio, la cual incluyó saldo, tasa de interés, valor de los avalúos, originadores y otras variables claves. Los datos se entregaron en el formato solicitado por la agencia y, al ser revisados, se determinó que eran adecuados para el análisis. En este, la calificadora también incorporó información de otras emisiones de títulos hipotecarios, obtenida de la página de Internet de TC, así como información histórica del mercado hipotecario colombiano.

### Análisis del Colateral

Al 31 de diciembre de 2016, el portafolio titularizado se componía de 5.004 créditos hipotecarios pertenecientes a los segmentos de vivienda VIS y no VIS que corresponden a aquellos con valor inferior y superior a 135 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) respectivamente. La totalidad de los créditos fue originada por Banco Davivienda, S.A. (Davivienda). De los créditos que componen el portafolio, 846 se benefician de los subsidios en tasa de interés que otorga el Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria (FRECH).

### Segmento

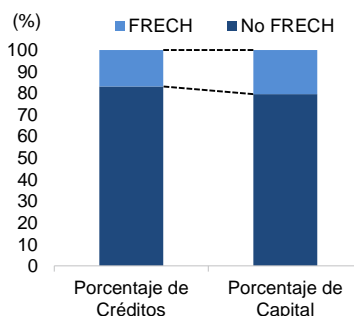
TIPS Pesos N-11



Fuente: TC y Fitch.

### Subsidio

TIPS Pesos N-11



Fuente: TC y Fitch.

### 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 \(Junio 27, 2016\).](#)

### Características del Portafolio

	No VIS		VIS		Total
	Sin FRECH	Con FRECH	Sin FRECH	Con FRECH	
Número de Créditos	1896	766	2262	80	5004
Saldo Cartera (COP)	173.264.945.894	51.852.627.549	36.097.726.437	1.808.808.887	263.024.108.767
PP OLV (%)	56,8	61,6	62,3	62,7	58,6
PP CLTV (%)	46,7	51,4	40,5	43,9	46,7
PP Plazo Restante (meses)	134	133	79	94	126
PP Edad (meses)	42	39	96	82	49
PP Tasa de Interés (%)	10,74	9,61	14,82	12,79	11,1
PP Tasa Cliente (%)	10,74	6,92	14,82	7,44	10,5

PP: promedio ponderado. VIS: Vivienda de Interés Social. FRECH: Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria. OLV: *original loan to value*; relación valor original de la deuda al valor de la propiedad. CLTV: *current loan to value*; relación valor actual de la deuda al valor de la propiedad.  
Fuente: TC y Fitch.

### Relación Valor a Préstamo

La legislación colombiana limita el monto a desembolsar para un crédito hipotecario a máximo 70% del valor de la propiedad para préstamos No VIS. El portafolio analizado tiene un promedio ponderado de valor a préstamo (LTV; *loan-to-value*) total de 46,7%. Esta cifra es conservadora para el promedio del mercado y congruente con la de emisiones comparables en pesos colombianos.

### Razón de Deuda sobre 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 de deuda sobre ingreso (DTI);

*debt-to-income*) permitido por la legislación colombiana para los créditos que conforman este portafolio. Dicho valor corresponde a 30% de los ingresos familiares brutos.

## Análisis del Originador o Administrador

La agencia reconoce que Davivienda tiene experiencia amplia en el sector hipotecario, fortaleza que consideró para las calificaciones otorgadas. Sin embargo, Fitch no tiene información detallada sobre los procesos de originación y administración de esta entidad.

## Segmento y Perfil de los Deudores de la Propiedad

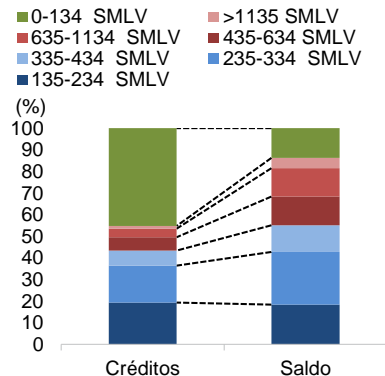
Existen datos dinámicos de morosidad que indican que los préstamos de VIS (segmento de vivienda con valor inferior a 135 SMMLV) se comportan de manera diferente a los de no VIS. Fitch reconoce que, por lo general, los préstamos de VIS son garantizados con propiedades menos deseables y tienen una probabilidad mayor de encontrarse en mal estado. Lo anterior aumenta 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 la calificadora ajusta la probabilidad de incumplimiento para dichos préstamos con 15% adicional.

## Concentración del Valor de la Propiedad

Valor de la Propiedad	No. de Créditos (%)	Saldo (%)
<135 SMMLV	45,2	13,7
135-234 SMMLV	19,3	18,4
235-334 SMMLV	17,0	24,4
335-434 SMMLV	7,0	12,3
435-634 SMMLV	6,1	13,3
635-1134 SMMLV	4,1	13,1
>1135 SMMLV	1,3	4,8

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

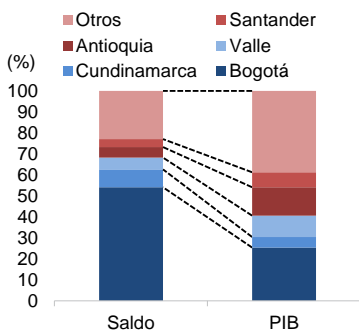
## Concentración del Valor de la Propiedad



Fuente: TC y Fitch.

## Concentración Geográfica

TIPS Pesos N-11



Fuente: TC y Fitch.

La agencia considera que el valor de la propiedad es una aproximación útil para determinar el perfil de los deudores. Dado que 43,5% del saldo de capital del portafolio se concentraba en propiedades con avalúo superior a 335 SMMLV (COP216 millones) a diciembre de 2016, Fitch espera que una parte importante del portafolio corresponda a deudores con ingresos de medios a altos y un perfil crediticio bueno. A dicha fecha, el portafolio concentraba 81,5% de los créditos con avalúos inferiores a 335 SMMLV, mientras que el saldo de los mismos representaba 56,5% del total. Esto refleja una tendencia de concentración de capital en créditos con avalúos inferiores a 335 SMMLV.

## Distribución Geográfica

Conforme a la tendencia de otras emisiones hipotecarias, el portafolio tiene una concentración alta de créditos en Bogotá, lo que constituye una penalidad sobre el incumplimiento base. Otros departamentos con concentración alta de créditos son Cundinamarca, Valle, Antioquia y Santander. El acumulado de los cinco departamentos con mayor nivel de concentración de saldo (77%) y de créditos (78%) es elevado, al compararlo con la participación de los mismos en la generación de producto interno bruto (61%).

## Distribución de las Moras

A diciembre de 2016, 85,6% de la cartera estaba al día y 13,2% presentaba moras menores a 120 días. El restante 1,2% del portafolio tenía moras superiores a 120 días y se consideraba cartera vencida. Para reflejar lo anterior, Fitch define la probabilidad de incumplimiento base de los créditos que poseen atrasos en el pago según el nivel de su mora.

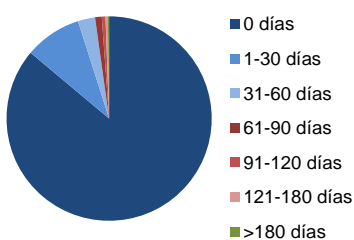
## Determinación del Nivel de Incumplimiento Esperado

Para la agencia, la probabilidad de incumplimiento de un crédito se vincula con las relaciones de LTV y de DTI. Fitch determina la probabilidad de incumplimiento base del portafolio total considerando lo anterior y utilizando un modelo de crédito a crédito que evalúa las características individuales de cada obligación. A diciembre de 2016, el portafolio de cartera hipotecaria tenía un promedio ponderado de LTV de 46,7% y, al asumir una razón DTI 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,

## Moras

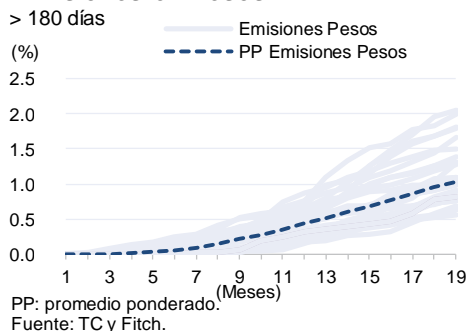
TIPS Pesos N-11



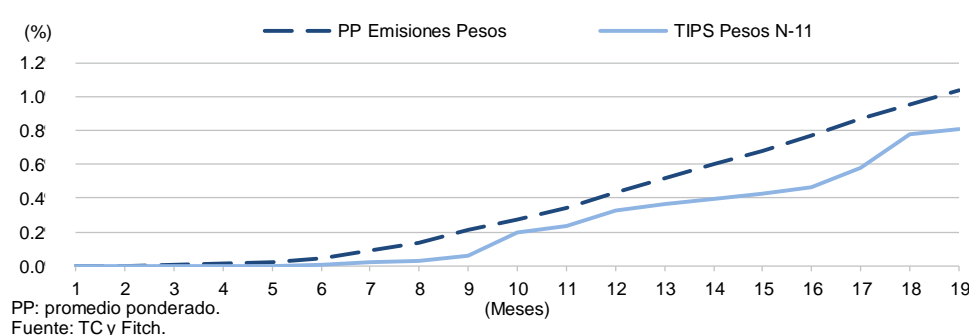
Fuente: TC y Fitch.

tomando en cuenta variables, como la edad del crédito, el tipo de crédito (VIS o no VIS), la concentración geográfica, la distribución de la mora, el tipo de empleo, la calidad del originador y administrador de los créditos, así como la disminución del valor de mercado de los inmuebles. Debido a las características del portafolio analizado, el nivel de incumplimiento base ajustado se determinó en 10,2% a diciembre de 2016.

**Histórico Mora Sin Recuperación para Emisiones en Pesos**



**Mora Sin Recuperación de TIPS Pesos N-11**



Para las emisiones en pesos colombianos, los niveles de mora sin recuperación alcanzaron un máximo histórico de aproximadamente 2,0% y un promedio ponderado cercano a 1,0% durante los primeros 19 meses de emisión. Para la emisión TIPS Pesos N-11, el nivel de mora sin recuperación resultó en 0,8%, inferior al promedio de las emisiones comparables denominadas en pesos colombianos. 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 de valor sobre 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 factores como la realineación en los precios, después de los niveles relativamente estancados de entre 1995 y 1998, el crecimiento económico registrado en el país de 2000 a 2010 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. Aunque la agencia consideró que dichos supuestos relacionados con la reducción en el valor de mercado (MVD; *market value decline*) eran específicos para las calificaciones, los mismos asumen una caída en los precios desde los niveles actuales hasta los deprimidos de 1997–1998.

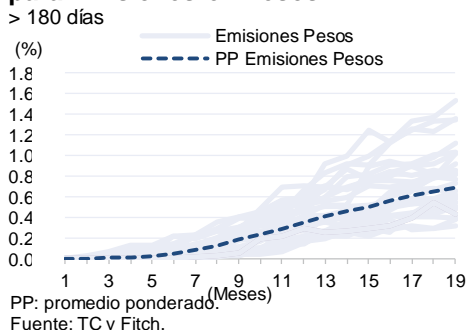
Para cada escenario de calificación, Fitch ajustó diferentes variables que determinan la recuperación en caso de un evento de incumplimiento. El castigo al precio de la propiedad (HPD; *house price decline*) representa la disminución del valor de mercado de una propiedad a través del tiempo. El ajuste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

En un escenario de calificación AAA(col), la disminución del valor de mercado resultó de 40% y se estresó en 30% adicional para reflejar la diferencia en el precio de venta entre un proceso de venta forzosa y uno normal. Tras aplicar este descuento de 58%, el valor de mercado incrementó en 27% sobre el precio de venta para representar los gastos legales del proceso. La recuperación por

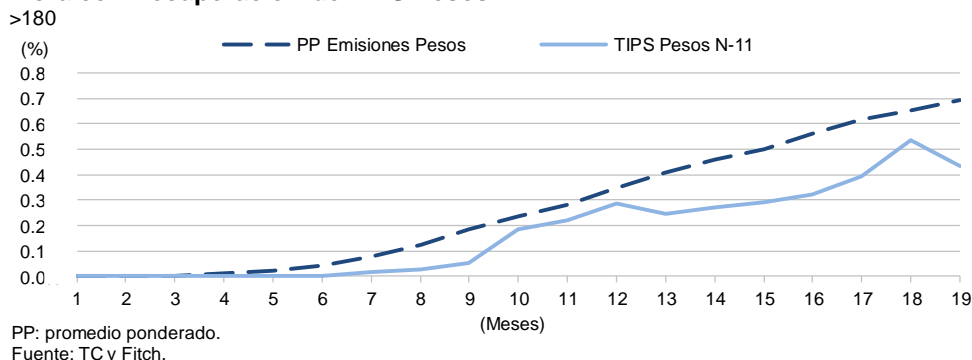
el cumplimiento se calculó para cada escenario de calificación con base en los ajustes mencionados, de acuerdo con la siguiente fórmula:  $([1-HPD]*[1-QSA]*[1-LC])$ .

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. Esto provee cierta holgura con respecto al promedio actual de 24 meses. De esta manera, la agencia considera la capacidad limitada potencial del sistema legal colombiano para acomodar un número mayor de juicios hipotecarios asociados a las categorías más altas de calificación, así como una demanda por viviendas más débil.

## Histórico Mora con Recuperación para Emisiones en Pesos



## Mora con Recuperación de TIPS Pesos N-11



Durante los primeros 19 meses desde la emisión, los niveles promedio de mora de emisiones denominadas en pesos colombianos se acercaron a 0,7%. El comportamiento de la mora con recuperación de los títulos TIPS Pesos N-11 de 0,43% reflejó la efectividad de los procesos de cobranza y recuperación. Al revisar estos valores, los supuestos de recuperación utilizados por Fitch resultaron conservadores.

## Prepagos

Para la agencia, el diferencial de tasa es un buen indicador del incentivo de prepago que podría tener un deudor al obtener una tasa mejor del mercado financiero. En este caso, el portafolio cuenta con un diferencial de tasa negativo de 118 pbs. Asimismo, la capacidad de hacer abonos extraordinarios depende del ingreso del deudor, en gran medida, 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 de los créditos del segmento VIS.

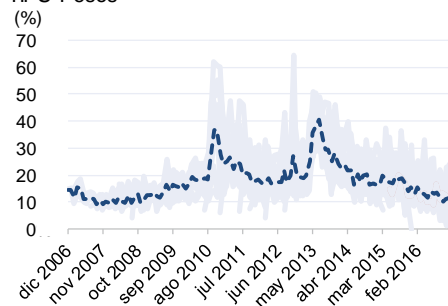
Debido a las características de este portafolio, en términos de edad promedio de la cartera y nivel de margen financiero (*excess spread*), el prepago estimado conforme al modelo de Fitch resultó en 20,6% para el primer año y aumentó a 24,6% a partir del cuarto. Estos porcentajes son adecuados para el análisis, al compararlos con los prepagos históricos registrados por otras transacciones denominadas en pesos colombianos.

La agencia considera que el diferencial de tasas de 118 pbs negativo representa un riesgo bajo de prepago, puesto que no constituye una divergencia suficiente para generar incentivos económicos de prepago en los deudores. Sin embargo, los niveles positivos de sobrecolateral de las series TIPS Pesos A N-11 y TIPS Pesos B N-11 actúan como protección ante eventos potenciales de prepagos; el sobrecolateral negativo de la serie TIPS Pesos MZ N-11 presentó una tendencia positiva en los últimos 12 meses, por lo que su exposición ante eventos de prepagos se ha reducido.

Durante el último año al cierre de diciembre de 2016, la tasa de prepago promedio de los títulos fue de 12,3%. Este indicador se utilizó como variable para analizar la sensibilidad en diferentes escenarios.

## Prepago Histórico

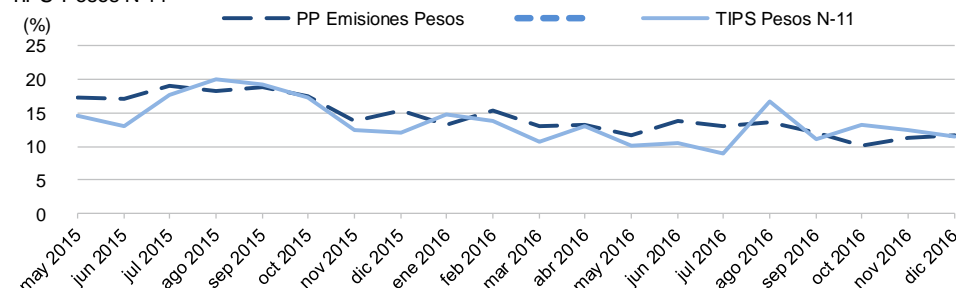
TIPS Pesos



Fuente: TC y Fitch.

## Prepago Comparativo

TIPS Pesos N-11



PP: promedio ponderado.  
Fuente: TC y Fitch.

Durante los primeros meses de 2013, los niveles de prepago se comportaron al alza. Esto lo explica la disminución generalizada de las tasas en el mercado colombiano, a razón de los incentivos gubernamentales para el desarrollo de vivienda y la competencia fuerte de precio entre las entidades bancarias. Durante 2014 y 2015, el promedio ponderado de las tasas de prepago de emisiones denominadas en pesos colombianos resultó cercano a 20%, por lo que la expectativa de la calificadora es que estos prepagos continúen con un comportamiento estable en el mediano plazo. Para los créditos del portafolio titularizado que tienen cobertura FRECH, Fitch espera que la tasa de prepago sea menor que la de aquellos sin cobertura, dada la tasa de interés inferior que deben pagar estos deudores y cuyo beneficio no es transferible en caso de refinanciación con otra entidad.

## Escenarios de Estrés

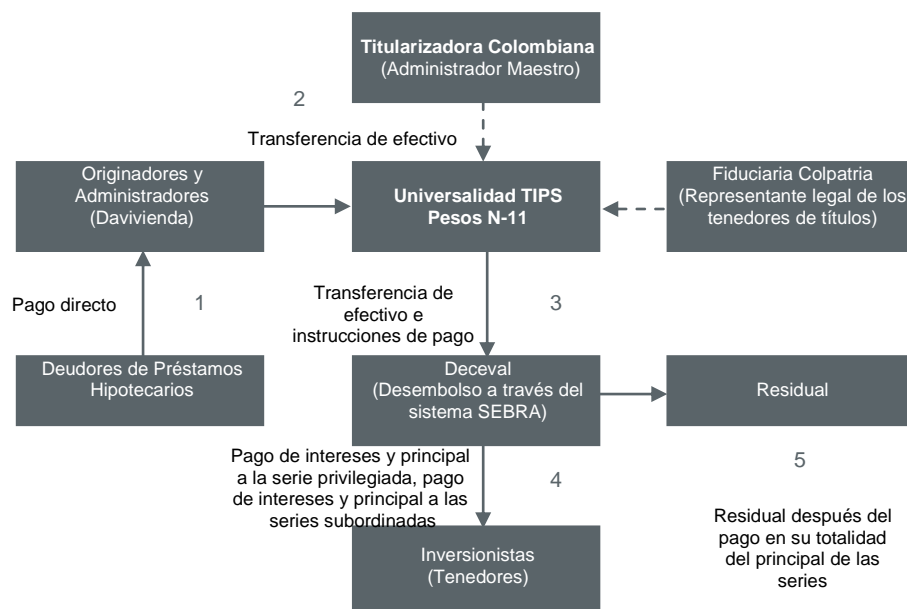
La tabla resultados del modelo de incumplimiento expone los supuestos utilizados en el análisis en un escenario de estrés para las calificaciones otorgadas a las series vigentes de la presente emisión. La probabilidad de incumplimiento resulta de la multiplicación del incumplimiento base ajustado por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

## Resultados del Modelo de Incumplimiento

Serie	Calificación	PD (%)	LGD (%)
A	AAA(col)	35,2	24,8
B	BBB+(col)	16,7	7,3
MZ	BBB-(col)	13,2	4,4

PD: *probability of default*; probabilidad de incumplimiento. LGD: *loss given default*; pérdida dado el incumplimiento.  
Fuente: Fitch y TC.

## Estructura de la Emisión



Fuente: TC.

El portafolio titularizado se compone de préstamos hipotecarios de los segmentos VIS y no VIS. Estos forman parte de una universalidad única, a partir de la cual se emitieron las series de títulos compuestas por una serie privilegiada (TIPS Pesos A 2025) y dos subordinadas (TIPS Pesos B 2030 y TIPS Pesos MZ 2030). A su vez, la universalidad se formó a partir de la separación patrimonial de créditos hipotecarios, originados inicialmente por Davivienda.

## Estructura Financiera

### Prelación de Pagos

La prelación de pagos es la siguiente:

1. gastos periódicos y administrativos de la emisión;
2. pago de intereses y capital programado de los títulos TIPS A;
3. prepagos del título A, de manera que la cartera vigente (con mora menor a 120 días) sea igual a la suma del saldo de los títulos A y B;
4. pago de intereses y saldo utilizado del mecanismo de cobertura parcial de TC;
5. pago de intereses de los TIPS B;
6. en los casos en que apliquen las causales de suspensión, pagos de capital anticipado de TIPS A, hasta completar el saldo restante;
7. en los casos en que apliquen las causales de suspensión, pagos de capital anticipado de TIPS B, hasta completar el saldo restante;
8. pago de intereses de los TIPS MZ;
9. pago de capital anticipado de TIPS A, hasta completar el saldo restante;
10. pago de capital de TIPS B, hasta completar el saldo restante;
11. pago de capital de TIPS MZ, hasta completar el saldo restante;
12. pago adicional de los TIPS MZ;
13. pagos por concepto de residuos.

Para el título TIPS Pesos A N-11, los intereses y el capital se pagarán en modalidad mensual vencida con prepagos. Para TIPS Pesos B N-11 y TIPS Pesos MZ N-11, la modalidad de pago de capital es al vencimiento (*bullet*) con prepagos. Las series subordinadas TIPS Pesos B N-11 y TIPS Pesos MZ N-11 son estrictamente secuenciales a la privilegiada, en lo que se refiere al pago de capital e intereses. Además, para la serie TIPS Pesos MZ N-11, una vez recibido el pago total de

sus intereses y capital, se obtendría un pago adicional si existiesen remanentes en el flujo recaudado. El objetivo de este último pago sería mantener el retorno esperado de los títulos al momento de la compra (tasa interna de retorno).

Dadas estas características, los títulos TIPS Pesos A y B N-11 son de contenido crediticio, mientras que los títulos TIPS Pesos MZ N-11 se consideran de contenido mixto, debido al pago adicional. El alcance de las calificaciones asignadas por Fitch se limita a las obligaciones de pago oportuno de intereses y capital para la serie A y de pago final de intereses y capital para las series subordinadas B y MZ.

### Mecanismos de Mejoramiento Crediticio

Al saldo vigente de la cartera, estos mecanismos están representados en una sobrecolateralización de 19,2% para la serie A, 1,2% para la serie B y 1,6% negativo para la serie MZ, niveles que han aumentado desde el momento de la emisión. De acuerdo con el mecanismo de ajuste de balance y según sea el comportamiento del activo subyacente, los mismos deberían mantener una tendencia creciente gracias a un margen financiero (*excess spread*) con valor de 267 pbs para la 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 y B. Estos mecanismos también permiten priorizar el pago de la serie privilegiada ante incrementos significativos en los niveles de mora e incumplimiento a 30 y 120 días. Para esto, la transacción tiene un mecanismo de ajuste, cuya finalidad es que el nivel de sobrecolateral para los títulos B sea de al menos 0%.

### Modelación del Flujo de Caja

#### Niveles de Prepago

Fitch considera diversos factores para modelar los niveles de prepago asociados con portafolios denominados en pesos colombianos, tales como la diferencia entre la tasa de interés promedio del mercado y la tasa de interés promedio que pagan los deudores, el margen financiero 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 Supuestos de Pérdida y Flujo de Caja para RMBS Criterio de Calificación Sectorial”, disponible en [www.fitchratings.com.co](http://www.fitchratings.com.co).

Para modelar los niveles de prepago, la agencia se basa en el nivel de margen financiero de la transacción en su conjunto, determinado en 267 pbs; después, lo ajusta con base en la edad promedio de la cartera, la cual corresponde a 49 meses para el portafolio. Fitch parte de un prepago base de 15% y lo ajusta al nivel de margen financiero, lo que resulta en un prepago aplicado de 20,6% para el primer año, 21,9% para el segundo, 23,2% para el tercero y 24,6% a partir del cuarto. Se utilizó el mismo nivel de prepago para toda la cartera. Las tasas de prepago proyectadas son apropiadas, al compararlas con el promedio de 12,3% del último año para los títulos TIPS Pesos N-11.

#### Supuesto de Gastos

Fitch ajusta sus supuestos de gastos fijos y variables con base en la información entregada por la 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 la calificadora, a partir de que un préstamo cae en incumplimiento, es de 27 a 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 para cada nivel de calificación, derivada del producto del incumplimiento específico por el múltiplo de calificación asignada, resulta del modelo de crédito a crédito, el cual utiliza Fitch. Este arroja una probabilidad de incumplimiento para cada subconjunto de créditos agrupados, denominado línea representativa de colateral (*repline*) por el plazo restante del portafolio. Dicha probabilidad se aplica en el modelo de flujo de caja en curvas ajustadas al plazo restante de cada uno de los *replines* que conforman el modelo.

### Escenarios Evaluados

Fitch analizó diferentes combinaciones de supuestos para determinar qué factores afectaban más a las calificaciones, así como 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 considerando los factores clave de las calificaciones, Fitch determinó que todas las series soportan los niveles de estrés requeridos para cada una de las calificaciones otorgadas.

### Marco Jurídico

La emisión TIPS Pesos N-11 se estructuró conforme a la figura legal de las universalidades, la cual implica un aislamiento patrimonial total del subyacente con respecto a la entidad emisora y los bancos originadores, además de que posee una protección mayor que la de los patrimonios autónomos. Esta universalidad se integra de 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 TC; así como de los rendimientos derivados de inversiones temporales de los flujos recaudados. Fitch reconoce que el marco legal en el que se estructuró la emisión, factor considerado para las calificaciones, es una fortaleza de la transacción, especialmente en lo referente a la Ley de Vivienda 546 de 1999 y a las garantías otorgadas por la misma a la figura de las universalidades.

### Riesgo de Contraparte

#### Davivienda

Fitch otorgó a Davivienda una calificación de emisor de largo plazo en moneda local de 'AAA(col)' y de 'F1+(col)' en el corto plazo. Estas reflejan su estrategia clara de largo plazo, calidad de activos adecuada y administración de riesgos. También consideran su franquicia bien establecida, desempeño consistente y fondeo amplio y diversificado. Su experiencia para originar y administrar cartera hipotecaria es reconocida por la calificadora, hecho que se sustenta principalmente en su creación como entidad dedicada a los préstamos de vivienda y posición como el segundo banco por participación de mercado en cartera hipotecaria.

### 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 por parte de la agencia se divide en dos partes: la revisión permanente y periódica de la información recibida y una revisión completa en cada comité de manera 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 satisfaga 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 o impositivas provistas por los asesores de la transacción. Como la agencia siempre ha dejado claro, esta no

provee asesoramiento legal o impositivo ni confirma que las opiniones legales 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 o de estructuración de Fitch y no debe ser utilizado ni interpretado como tal. Si los lectores de este informe necesitan consejo legal, impositivo o de estructuración, se les insta a contactar asesores competentes en las jurisdicciones pertinentes.

**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](http://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 © 2017 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 afirmo 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".