

# CUENTA PÚBLICA 2016

## SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL, S.N.C. ESQUEMAS BURSÁTILES Y COBERTURAS FINANCIERAS

### DERIVADOS

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los derivados se integran como sigue:

	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Derivados de cobertura de flujo de efectivo	\$ <u>2,775</u>	\$ <u>726</u>
Saldo neto deudor	\$ <u>2,775</u>	\$ <u>726</u>
Derivados de cobertura de flujo de efectivo	\$ <u>(5,314)</u>	\$ <u>(5,379)</u>
Saldo neto acreedor	\$ <u>(5,314)</u>	\$ <u>(5,379)</u>
<b>Posición neta en Derivados</b>	<b>\$ <u>(2,539)</u></b>	<b>\$ <u>(4 653)</u></b>

Los derivados de negociación tienen vencimiento entre los años 2026 y 2036, y los de cobertura de flujo de efectivo entre los años 2015 y 2030.

### Derivados de negociación

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los derivados de negociación se integran como sigue:

	<u>2016</u>				
<u>Contraparte</u>	<u>Subyacente</u>	<u>Monto</u> <u>nocional</u>	<u>Parte</u> <u>activa</u>	<u>Parte</u> <u>pasiva</u>	<u>Posición</u> <u>neta</u>
Intermediarios financieros	Salarios mínimos/UDI	1,762 millones de UDI	\$ 8,272	\$ (7,571)	\$ 701
FOVI	UDI/Salarios mínimos	1,762 millones de UDI	(8,272)	7,571	(701)

## CUENTA PÚBLICA 2016

Intermediarios financieros	UDI/Pesos crecientes	5,384 millones de UDI	24,979	(25,136)	(157)
FOVI	Pesos Crecientes/UDI	5,384 millones de UDI	<u>(24,979)</u>	<u>25,136</u>	<u>157</u>
<b>Saldo</b>			<u><u>-</u></u>	<u><u>-</u></u>	<u><u>-</u></u>

<b>2015</b>					
<b>Contraparte</b>	<b>Subyacente</b>	<b>Monto nocional</b>	<b>Parte activa</b>	<b>Parte pasiva</b>	<b>Posición neta</b>
Intermediarios financieros	Salarios mínimos/UDI	2,140 millones de UDI	\$ 9,372	\$(9,027)	\$ 345
FOVI	UDI/Salarios mínimos	2,140 millones de UDI	(9,372)	9,027	(345)
Intermediarios financieros	UDI/Pesos crecientes	5,866 millones de UDI	24,931	(28,516)	(3,585)
FOVI	Pesos Crecientes/UDI	5,866 millones de UDI	<u>(24,931)</u>	<u>28,516</u>	<u>3,585</u>
<b>Saldo</b>			<u><u>-</u></u>	<u><u>-</u></u>	<u><u>-</u></u>

### **Derivados de cobertura de flujo de efectivo-**

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los derivados de cobertura de flujo de efectivo se integran como sigue:

<b>2016</b>	<b>Valor razonable</b>			
<b>Posición primaria cubierta</b>	<b>Monto nocional</b>	<b>Parte activa</b>	<b>Parte pasiva</b>	<b>Posición neta</b>
Cartera de crédito – UDIS *	\$ 6,778	\$3,676	\$(6,409)	\$(2,733)
Cartera de crédito - Pesos	3,685	-	-	-
Pasivos - Dólares	1,237	4,077	(2,897)	1,180
Pasivos - Pesos	50,396	<u>36,915</u>	<u>(37,901)</u>	<u>(986)</u>

## CUENTA PÚBLICA 2016

---

<b>Saldo acreedor</b>		<b><u>\$44,668</u></b>	<b><u>\$(47,208)</u></b>	<b><u>\$(2,539)</u></b>
<b><u>2015</u></b>		<b><u>Valor razonable</u></b>		
<b><u>Posición primaria cubierta</u></b>	<b><u>Monto nocial</u></b>	<b><u>Parte activa</u></b>	<b><u>Parte pasiva</u></b>	<b><u>Posición neta</u></b>
Cartera de crédito – UDIS *	\$7,036	\$4,332	\$(7,312)	\$(2,980)
Cartera de crédito - Pesos	3,685	-	-	-
Pasivos - Dólares	669	2,416	(1,746)	670
Pasivos - Pesos	39,731	<u>32,589</u>	<u>(34,932)</u>	<u>(2,343)</u>
<b>Saldo acreedor</b>		<b><u>\$39,337</u></b>	<b><u>\$(43,990)</u></b>	<b><u>\$(4,653)</u></b>

\*Udis valorizadas a Pesos

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, los derivados de cobertura de flujo de efectivo cumplen con el criterio de efectividad, por lo que se mantiene el registro de contabilidad de cobertura. La porción efectiva de los efectos de valuación a valor razonable del derivado se reconocen en el capital contable neto de impuestos diferidos en la cuenta de resultados por valuación de instrumentos de cobertura de flujo de efectivo, el cual se integra como sigue:

	<b><u>2016</u></b>	<b><u>2015</u></b>
Efecto de valuación de derivados de cobertura de flujos (porción efectiva)	\$ 619	\$ (831)
Efecto de valuación de derivados de cobertura de flujos (porción inefectiva)	(43)	7
Impuestos diferidos	(173)	247
Incremento por actualización	<u>(32)</u>	<u>(32)</u>
	<b><u>\$ 371</u></b>	<b><u>\$ (609)</u></b>

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la porción inefectiva de los efectos de valuación a valor razonable de los derivados de cobertura que se registra directamente en los resultados del ejercicio presenta los importes de \$50 y \$6, respectivamente.

Como se describió en el inciso f de la Nota 4 la valuación a valor razonable reconocida es un monto temporal generado por las condiciones de mercado a la fecha, y representa las pérdidas potenciales, no realizadas, que se podrían materializar a medida que se realicen los intercambios futuros de flujo.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, las posiciones deudoras y las posiciones acreedoras corresponden únicamente a la valuación de los instrumentos derivados de cobertura de flujos de efectivo, la cual, en la medida en que transcurra el tiempo y hasta el vencimiento, tenderá a ser cero.

Por riesgo de crédito para cada tipo de derivado

El monto que mejor representa la exposición máxima al riesgo de crédito al 31 de diciembre de 2016 y 2015, sin tomar en cuenta algún colateral recibido u otro tipo de mejora crediticia es el siguiente:

	<u>2016</u>		<u>2015</u>
	<b>Exposición</b>		<b>Exposición</b>
<b>Cobertura =</b>	2,772	<b>Cobertura =</b>	726
<b>Negociación =</b>	577	<b>Negociación =</b>	3,931
<b>Posición Negativa=</b>	*	<b>Posición Negativa=</b>	3,581
<b>Derivados =</b>	<b>3,349</b>	<b>Derivados =</b>	<b>8,237</b>

\* No se considera la posición Negativa para Riesgo de Crédito

SHF tiene firmados contratos globales para otorgar o recibir garantías respecto de operaciones financieras derivadas con un fideicomiso público y con todas las instituciones de crédito nacionales y los bancos extranjeros con los que mantiene vigentes operaciones de este tipo.

Acreedores por colaterales recibidos en efectivo

De conformidad con lo estipulado en dichos contratos, al 31 de diciembre de 2016 y 2015 se tiene un saldo de colateral recibido en efectivo que asciende a \$1,880 y \$0, respectivamente.

## CUENTA PÚBLICA 2016

### INVERSIONES EN VALORES

Estas inversiones están sujetas a diversos tipos de riesgos, los cuales pueden asociarse con el mercado en donde se operan, las tasas de interés asociadas al plazo, los tipos de cambio y los riesgos inherentes de crédito y liquidez de mercado.

Las políticas de administración de riesgos, así como el análisis sobre los riesgos a los que se encuentra expuesto SHF, se describen en la Nota 31.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, las inversiones en valores se integran, como sigue:

	<u>2016</u>			<u>2015</u>	
	<u>Costo de</u>	<u>Intereses</u>	<u>Por</u>	<u>Valor de</u>	<u>Valor de</u>
<u>Títulos para negociar-</u>	<u>adquisición</u>	<u>devengados</u>	<u>valuación</u>	<u>mercado</u>	<u>mercado</u>
<b>Valores gubernamentales:</b>					
Bonos de Desarrollo (BONDES)	\$7,677	\$ 15	4	\$7,696	\$4,438
Bonos de Protección al Ahorro Bancario (BPAS)	189	3	2	194	260
Bonos M	235	1	(18)	218	18
Bonos de Desarrollo en Unidades de Inversión (UDIBONOS)	<u>2,001</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>2,007</u>	<u>1,865</u>
	<b><u>10,102</u></b>	<b><u>22</u></b>	<b><u>(9)</u></b>	<b><u>10,115</u></b>	<b><u>6,581</u></b>
<b>Valores bancarios:</b>					
Cedes	27	2	(1)	28	19
PRLV	150	-	-	150	300
<b>Otros valores:</b>					
Títulos privados					
Bonos Respaldados por Hipotecas (BORHIS)	1,517	2	(20)	1,499	1,900
Bonos Hito (BONHITOS)	2,547	18	(282)	2,283	3,240
Otros	<u>275</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>276</u>	<u>150</u>
	<b><u>4,516</u></b>	<b><u>23</u></b>	<b><u>(303)</u></b>	<b><u>4,236</u></b>	<b><u>5,609</u></b>
<b>Valores de renta variable:</b>					
Instrumentos de patrimonio -neto-					
Acciones de Sociedades de Inversión	146	-	49	195	173
Fechas Valor Neto	<u>100</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>100</u>	<u>-</u>

## CUENTA PÚBLICA 2016

<b>Total Títulos para Negociar</b>	<b><u>\$ 14,864</u></b>	<b><u>\$ 45</u></b>	<b><u>\$ (263)</u></b>	<b><u>\$ 14,646</u></b>	<b><u>\$ 12,363</u></b>
 <b><u>Títulos Disponibles para la Venta</u></b>					
Depósito de Regulación Monetaria (Brems)	4,376	1	3	4,380	2,316
<b>Total Títulos Disponibles para la Venta</b>	<b><u>\$ 4,376</u></b>	<b><u>\$ 1</u></b>	<b><u>\$ 3</u></b>	<b><u>\$ 4,380</u></b>	<b><u>\$ 2,316</u></b>
 <b><u>Títulos conservados al vencimiento</u></b>					
Otros Valores:					
Títulos privados (Certificados bursátiles)-Bonos Respaldados por Hipotecas (BORHIS)					
	8,973	14	(2,504)	6,483	7,296
Notas Estructuradas	1,345	1	(438)	908	1,006
Bonos Respaldados por Créditos Puente	538	3	(524)	17	45
Instrumentos Respaldados por Hipotecas	7,989	19	(18)	7,990	8,921
Bonos Privados (Bonoco)	16	-	(9)	7	7
<b>Total Títulos conservados al vencimiento</b>	<b><u>18,861</u></b>	<b><u>37</u></b>	<b><u>(3,493)</u></b>	<b><u>15,405</u></b>	<b><u>17,275</u></b>
<b>Total en inversiones en valores</b>	<b><u>\$ 38,101</u></b>	<b><u>\$ 83</u></b>	<b><u>\$ (3,753)</u></b>	<b><u>\$ 34,431</u></b>	<b><u>\$ 31,954</u></b>

Los plazos promedio ponderados de vencimiento de los títulos para negociar al 31 de diciembre de 2016 y 2015, están en 55 y 60 años, respectivamente, mientras que para los títulos disponibles para la venta están en 9.9 y 8.9 años respectivamente y para los títulos conservados al vencimiento están en 42 y 48 años respectivamente.

SHF evalúa si existe evidencia objetiva de que un título está deteriorado considerando entre otros, los siguientes aspectos: dificultades financieras significativas del emisor del título, probabilidad de que el emisor sea declarado en concurso mercantil u otra reorganización financiera, incumplimiento de las cláusulas contractuales, la desaparición de un mercado activo para el título debido a dificultades financieras, o la existencia de una disminución medible en los flujos de efectivo futuros estimados.

SHF reconoció el deterioro por la diferencia entre el valor en libros del título y el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados, descontados a la tasa de interés efectiva original del título.

En el ejercicio del 2016 y 2015, conforme a la evaluación antes mencionada, SHF determinó una reserva por deterioro de títulos conservados al vencimiento por \$(419) y \$(302), respectivamente, el cual fue registrado en el resultado del ejercicio, en el rubro de

## CUENTA PÚBLICA 2016

---

resultado por intermediación. Los títulos conservados a vencimiento deteriorados generaron en 2016 y 2015 intereses devengados en el resultado del ejercicio, en el rubro de ingresos por intereses por \$996 y \$1,504.

Durante 2016 y 2015 no se realizó ninguna transferencia de títulos entre las distintas categorías.

Las tasas promedio ponderadas para los ejercicios del 2016 y 2015, fueron para los títulos en pesos del 8.05% y 4.72%, respectivamente y para los títulos denominados en UDIS del 3.35% y 5.00%, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, se tienen registrados en resultados del ejercicio en el rubro de ingresos por intereses y resultados por intermediación los efectos en resultados del ejercicio de toda la posición en las inversiones en valores por Títulos a Negociar, como sigue:

	<u>2016</u>	<u>Otras</u>	<u>Total</u>
	<u>BORHIS</u>	<u>inversiones</u>	
Intereses y rendimientos	\$996	\$1,477	\$ 2,473
Resultado por valuación a valor razonable	31	12	43
Resultado por compra venta de valores	(30)	(8)	(38)

  

	<u>2015</u>	<u>Otras</u>	<u>Total</u>
	<u>BORHIS</u>	<u>inversiones</u>	
Intereses y rendimientos	\$ 787	\$ 1,450	\$ 2,237
Resultado por valuación a valor razonable	-	(233)	(233)
Resultado por compra venta de valores	-	(46)	(46)

Dentro de la posición de títulos a negociar al 31 de diciembre del 2016 y 2015, se incluyen las operaciones de compras fechas valor por \$160 y \$44, respectivamente y ventas fechas valor por \$(60) y \$(44), respectivamente; en Udibonos y Bonos M, las cuales se liquidarán 24 y 48 hrs, es decir, en los primeros días del mes de enero del año siguiente.

Riesgo de Crédito, Mercado y Liquidez en inversiones en valores.

## CUENTA PÚBLICA 2016

La información cuantitativa sobre la exposición al riesgo de las inversiones en valores es la siguiente:

	Exposición sujeta a Riesgo Mercado	Exposición sujeta a Riesgo de Crédito	Exposición sujeta a Riesgo de Liquidez
<b>Negociación y disponibles para la venta =</b>	25,562	25,562	21,644
<b>Vencimiento =</b>	18,898	15,405	-
<b>Total exposición =</b>	<b>44,460</b>	<b>40,967</b>	<b>21,644</b>

El monto que mejor representa la exposición máxima al riesgo de crédito al 31 de diciembre de 2016, sin tomar en cuenta algún colateral recibido u otro tipo de mejora crediticia, es el siguiente:

		Exposición sujeta a Riesgo de Crédito
<b>Negociación y disponibles para la venta=</b>	Deterioro	25,562
<b>Vencimiento =</b>		18,898
		(3,493)
<b>Total exposición =</b>		<b>47,953</b>

Al 31 de diciembre de 2016, la distribución por calidad crediticia de las inversiones en valores en títulos de deuda (papel gubernamental e IFRA's clasificados como títulos para negociar) por \$10,224, clasificados como de negociación y que no están deteriorados o restringidos, es la siguiente:

Calidad Crediticia	Participación 100% = 10,224 mdp
Gubernamental	58.8%
AAA	28.6%
AA+	0.7%
AA	1.5%
A+	0.7%
A	1.3%
BBB	4.0%
BB+	0.7%
CC	0.4%
D	3.3%
Total	100.0%



## CUENTA PÚBLICA 2016

---

Al 31 de diciembre de 2016, la participación de las inversiones conservadas a vencimiento (costo de adquisición + intereses) por \$18,898, de las cuales se ha reconocido \$3,493 de deterioro se distribuye, en función de su calificación de acuerdo a la siguiente tabla:

Calidad Crediticia	Participación de Deterioro (100% = 15,405)
AAA	49.7%
AA+	1.6%
AA	1.2%
AA-	1.7%
A+	0.5%
A-	0.9%
BBB	0.1%
BB-	0.4%
B+	0.8%
B	1.4%
B-	4.6%
CCC+	10.8%
CC	4.1%
C	1.8%
D	12.9%
NC	7.5%
<b>TOTAL =</b>	<b>100.0%</b>

Para estimar el deterioro, destacan factores tales como comportamiento de las fuentes de pago de cada una de las inversiones, reputación del emisor, así como la situación financiera del emisor que represente un cambio adverso frente a los compromisos adquiridos.

Riesgo de Mercado

El análisis de sensibilidad por cada tipo de riesgo de mercado al que la Institución está expuesta al 31 de diciembre de 2016, es el siguiente:

<b>Tasas de Interés</b>	<b>+100 pb</b>	<b>+50 pb</b>	<b>+20 pb</b>	<b>-20 pb</b>	<b>-50 pb</b>	<b>-100 pb</b>
Tesorería =	-1,468	-767	-315	327	839	1,760
<b>Tipo de Cambio</b>	<b>T.C.10%</b>	<b>T.C.5%</b>	<b>T.C.2%</b>	<b>T.C.-2%</b>	<b>T.C.-5%</b>	<b>T.C.-10%</b>
Tesorería =	1,717	858	343	-343	-858	-1,717
<b>Sensibilidad Total</b>						
Tesorería =	105	54	22	-23	-60	-129

El método de análisis de sensibilidad, es el de Desplazamientos Paralelos, el cual consiste en estimar las pérdidas y/o ganancias asociadas a las inversiones en valores ante escenarios de desplazamientos paralelos sobre las curvas de interés e incrementos en el tipo de cambio.

Las curvas de interés mediante las cuales se valúan las inversiones en valores, se desplazan +/- 20, +/-50 y +/-100 puntos básicos lo que se muestra como el Escenario de Tasas de Interés.

Los tipos de cambio (MXN / USD, MXN / UDI), se incrementan y disminuyen su valor en +/- 2%, +/- 5%, +/- 10%, lo que se muestra como el Escenario de Tipo de Cambio. El escenario de Sensibilidad Total se construye al aplicar de manera conjunta los supuestos del Escenario de Tasas de Interés y del Escenario de Tipo de Cambio.

El objetivo de aplicar el método de Desplazamientos Paralelos, es identificar el o los factores de riesgo a los cuales son más sensibles las inversiones en valores. La limitación principal consiste en suponer desplazamientos paralelos en las curvas de interés, movimientos que no es común observarlos en el mercado.

Al 31 de diciembre de 2016, no ha habido cambios al método de escenarios de sensibilidad