

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD  
ESQUEMAS BURSÁTILES Y DE COBERTURAS FINANCIERAS

*Esquemas Bursátiles y de Coberturas Financieras*

**a. Administración del riesgo de patrimonio**

La Empresa administra su patrimonio para asegurar que estará en capacidad de continuar como negocio en marcha y cumplir con las regulaciones aplicables. La estructura del patrimonio de la Empresa consiste en la deuda neta y el patrimonio. Adicionalmente, la Empresa no está sujeto a requerimiento alguno impuesto externamente para la administración de su patrimonio.

**b. Políticas contables significativas**

Los detalles de las políticas contables significativas y métodos adoptados (incluyendo los criterios de reconocimiento, bases de valuación y las bases de reconocimiento de ingresos y egresos) para cada clase de activo financiero, pasivo financiero e instrumentos de capital se revelan en la Nota 3-i.

**c. Categorías de instrumentos financieros**

	31/12/2015	31/12/2014
Activos financieros:		
Efectivo e inversiones temporales	\$ 35,588,358	\$ 36,310,880
Cuentas y documentos por cobrar a consumidores y otros deudores	86,356,231	81,611,112
Préstamos a trabajadores a largo plazo	10,061,390	9,233,151
Instrumentos financieros derivados	38,240,319	13,957,858
Pasivos financieros a costo amortizado:		
Deuda documentada	\$ 182,989,178	\$ 154,098,157
Arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS	208,325,430	193,089,132
Proveedores y contratistas	17,443,697	16,301,377
Depósitos de usuarios y contratistas	20,042,429	18,737,992

**d. Objetivos de la administración del riesgo financiero**

Parte de las funciones de la Dirección de Finanzas de la Empresa es implementar las estrategias y coordinar el acceso a los mercados financieros nacionales e internacionales, supervisa y administra los riesgos financieros relacionados con las operaciones de la Empresa a través de los informes internos de riesgo y el

entorno del mercado, los cuales analizan las exposiciones por grado y la magnitud de los riesgos. Estos riesgos incluyen el riesgo de mercado (incluyendo el riesgo cambiario y el riesgo en las tasas de interés), riesgo de crédito y de liquidez.

La Empresa busca atemperar los efectos de los riesgos de parte de la deuda utilizando instrumentos financieros derivados para cubrirla. El uso de los derivados financieros se rige mediante la política establecida por el Comité delegado interinstitucional de gestión de riesgos financieros asociados a la posición financiera y al precio de los combustibles fósiles (CDIGR) y ratificada por la Junta de Gobierno, la cual provee principios escritos sobre el riesgo cambiario, riesgo de las tasas de interés, riesgo de crédito de contraparte y el uso de instrumentos financieros derivados.

La Empresa no suscribe o negocia instrumentos financieros con fines especulativos.

La función de Tesorería se rige por la política de la SHCP del manejo de las disponibilidades de efectivo, en la que las inversiones que se realizan no son de largo plazo y se efectúan en instrumentos de bajo riesgo, informa mensualmente al comité de inversiones de la Tesorería.

### **e. Administración del riesgo de crédito**

El riesgo de crédito, es el riesgo de que una de las partes de un instrumento financiero cause una pérdida financiera a la otra parte por incumplir una obligación. La Empresa está sujeto al riesgo de crédito principalmente por los instrumentos financieros referidos a efectivo e inversiones temporales, préstamos y cuentas por cobrar e instrumentos financieros derivados con el fin de minimizar el riesgo de crédito en los rubros de efectivo, inversiones temporales e instrumentos financieros derivados, la Empresa únicamente se involucra con partes solventes y de reconocida reputación y alta calidad crediticia. Adicionalmente obtiene suficientes garantías, cuando sea apropiado, como forma de mitigar el riesgo de la pérdida financiera ocasionada por los incumplimientos.

Con el fin de administrar el riesgo de crédito, en el caso de los préstamos y cuentas por cobrar con consumidores, la Empresa considera que el riesgo es limitado pues en caso de no recibir pago por parte del consumidor se apega a lo establecido por la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en cuanto a suspensión de suministro de energía. Sin embargo, como se señala en la nota 3-s, fracción 2), numeral I., el Organismo provisiona una estimación de cuentas incobrables bajo el modelo de pérdidas incurridas.

### **f. Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez es el riesgo de que una entidad encuentre dificultad para cumplir con obligaciones asociadas con pasivos financieros que se liquiden mediante la entrega de efectivo u otro activo financiero.

El financiamiento que recibe la Empresa, es principalmente a través de deuda contratada y por el arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS. Con el fin de administrar el riesgo de liquidez, la Empresa realiza análisis de flujos de efectivo de manera periódica y mantiene líneas de crédito abiertas con instituciones financieras y proveedores. Adicionalmente, la Empresa está sujeto a control presupuestal por parte del Gobierno Federal, por lo que el techo de endeudamiento neto que cada año autoriza el Congreso de la Unión de acuerdo a sus ingresos presupuestados, no puede ser rebasado.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la entidad con base en los periodos de pago que son:

## CUENTA PÚBLICA 2015

Al 31 de Diciembre de 2015	Menos de 1 año	Más de 1 año y menos de 3	Más de 3 años y menos de 5	Más de 5 años	Total
Deuda documentada	\$ 16,562,500	\$ 35,461,814	\$ 24,846,391	\$ 106,118,473	\$ 182,989,178
Arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS	19,008,767	35,287,449	28,687,290	125,341,924	208,325,430
Proveedores y contratistas	17,443,697				17,443,697
Depósitos de usuarios y contratistas	20,042,429				20,042,429
<b>Total</b>	<b>\$ 73,057,393</b>	<b>\$ 70,749,263</b>	<b>\$ 53,533,681</b>	<b>\$ 231,460,397</b>	<b>\$ 428,800,734</b>

Al 31 de Diciembre de 2014	Menos de 1 año	Más de 1 año y menos de 3	Más de 3 años y menos de 5	Más de 5 años	Total
Deuda documentada	\$ 14,789,500	\$ 26,109,931	\$ 27,327,622	\$ 85,871,104	\$ 154,098,157
Arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS	16,026,662	29,892,169	30,160,988	117,009,313	193,089,132
Proveedores y contratistas	16,301,377				16,301,377
Depósitos de usuarios y contratistas	18,737,992				18,737,992
<b>Total</b>	<b>\$ 65,855,531</b>	<b>\$ 56,002,100</b>	<b>\$ 57,488,610</b>	<b>\$ 202,880,417</b>	<b>\$ 382,226,658</b>

**g. Riesgos de mercado**

Las actividades de la Empresa lo exponen principalmente a riesgos financieros de cambios en los tipos de cambio y tasas de interés.

**Administración del riesgo cambiario**

La Empresa se fondea mediante créditos preferentemente en moneda nacional cuando las condiciones de mercado lo aconsejan, por lo que la deuda actual está denominada mayormente en pesos mexicanos.

La Empresa realiza transacciones denominadas en moneda extranjera; en consecuencia se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio.

La Empresa utiliza principalmente “swaps” de tasa de interés y de divisas y contratos “forward” de divisas para administrar su exposición a las fluctuaciones de tasas de interés y de moneda extranjera conforme a sus políticas internas.

Los valores en libros de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera al final del periodo sobre el que se informa son los siguientes:

– **Análisis de sensibilidad de moneda extranjera**

La Empresa se encuentra principalmente expuesto a variaciones en el tipo de cambio entre el peso mexicano y dólares estadounidenses y yenes japoneses.

La siguiente tabla detalla la sensibilidad de la Empresa a un incremento y decremento del 5% en el peso mexicano contra las divisas extranjeras relevantes. El 5% representa la tasa de sensibilidad utilizada cuando se reporta el riesgo cambiario internamente al personal clave de la administración, y representa la evaluación de la administración sobre el posible cambio razonable en las tasas de cambio.

El análisis de sensibilidad incluye únicamente las partidas monetarias pendientes denominadas en moneda extranjera y ajusta su conversión al final del periodo para un cambio del 5% en las tasas de cambio. El análisis de sensibilidad incluye préstamos externos así como préstamos de las operaciones extranjeras dentro de la Empresa donde la denominación del préstamo se encuentra en una divisa distinta a la moneda del prestamista o del prestatario. Una cifra positiva (como se aprecia en el cuadro que sigue) indica un incremento en los resultados donde el peso mexicano se fortalece en 5% contra la divisa pertinente. Si se presentara un debilitamiento del 5% en el peso mexicano con respecto a la divisa en referencia, entonces habría un impacto comparable sobre los resultados y los saldos siguientes serían negativos.

		Miles de pesos	
		31/12/2015	31/12/2014
	\$	5,460,940	\$ 9,588,542
		<u>                    </u>	<u>                    </u>

En opinión de la administración, el impacto del riesgo cambiario inherente se repercute a las tarifas eléctricas en el largo plazo a través de los ajustes por inflación y de la fórmula de combustibles que considera además de la inflación, el tipo de cambio peso/dólar.

- **Administración del riesgo de tasas de interés**

La Empresa se encuentra expuesto a riesgo en tasa de interés debido a que obtiene préstamos a tasas de interés variables. El riesgo es manejado por el Organismo manteniendo una combinación apropiada entre los préstamos a tasa fija y a tasa variable, así como con el manejo de instrumentos financieros derivados de cobertura de tasa de interés.

- **Análisis de sensibilidad para las tasas de interés**

Los siguientes análisis de sensibilidad han sido determinados con base en la exposición a las tasas de interés tanto para los instrumentos derivados como para los no derivados al final del periodo sobre el que se informa. Para los pasivos a tasa variable, se prepara un análisis suponiendo que el importe del pasivo vigente al final del periodo sobre el que se informa ha sido el pasivo vigente para todo el año. Al momento de informar internamente al personal clave de la gerencia sobre el riesgo en las tasas de interés, se utiliza un incremento o decremento de 0.50 puntos en el caso de la TIE y de 0.01 puntos en el caso de LIBOR, lo cual representa la evaluación de la gerencia sobre el posible cambio razonable en las tasas de interés.

Si la tasa de interés TIE hubiera estado 0.50 puntos por encima/por debajo y todas las otras variables permanecen constantes:

- La pérdida del período que terminó el 31 de diciembre de 2015 y 2014 aumentaría o disminuiría en \$516,639 y \$474,833 respectivamente. Esto es principalmente atribuible a la exposición del Organismo a las tasas de interés sobre sus préstamos a tasa variable; y

Si la tasa de interés LIBOR hubiera estado 0.01 puntos por encima/por debajo y todas las otras variables permanecen constantes:

- La pérdida del período que terminó el 31 de diciembre de 2015 y 2014 aumentaría o disminuiría en \$7,966 y \$5,913 respectivamente. Esto es principalmente atribuible a la exposición del Organismo a las tasas de interés sobre sus préstamos a tasa variable.

### **h. Valor razonable de los instrumentos financieros**

#### Valor razonable de los instrumentos financieros registrados al costo amortizado

Se considera que los valores en libros de los activos y pasivos financieros reconocidos al costo amortizado en los estados financieros, se aproxima a su valor razonable, incluyendo los siguientes:

## CUENTA PÚBLICA 2015

	2015		2014	
	Valor en Libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor Razonable
Deuda documentada	\$ 182,989,178	\$ 182,989,178	\$ 154,098,157	\$ 154,098,157
Arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS	208,325,430	208,325,430	193,089,132	193,089,132

### Técnicas de valuación y supuestos aplicados para propósitos de determinar el valor razonable

El valor razonable de los activos y pasivos financieros se determina de la siguiente forma:

- El valor razonable de los activos y pasivos financieros con términos y condiciones estándar y negociados en los mercados líquidos activos se determinan con referencia a los precios cotizados en el mercado.
- El valor razonable de los otros activos y pasivos financieros (sin incluir los instrumentos derivados) se determinan de conformidad con modelos de determinación de precios de aceptación general, que se basan en el análisis del flujo de efectivo descontado utilizando precios de transacciones actuales observables en el mercado y cotizaciones para instrumentos similares.
- Por los términos en que se firmaron los contratos ISDA (International Swaps and Derivatives Association), las contrapartes o instituciones bancarias son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el valor de mercado (que es la valuación monetaria de romper la operación pactada en un momento dado). CFE monitorea este valor y si existe alguna duda u observa alguna anomalía en el comportamiento del valor de mercado solicita a la contraparte una nueva valuación.

### Valuaciones a valor razonable reconocidas en el estado de posición financiera

La siguiente tabla proporciona un análisis de los instrumentos financieros que se valúan con posterioridad al reconocimiento inicial a valor razonable, agrupados en niveles del 1 al 2, con base en el grado al que el valor razonable es observable:

<i>Activos financieros disponibles para su venta</i>		Nivel 1
Inversiones temporales	\$	<u>17,437,881</u>
Total	\$	<u><u>17,437,881</u></u>

El análisis del valor razonable de los activos financieros derivados agrupados en nivel 2 con base en el grado al que el valor razonable es observable, se efectúa en la Nota 11.

Los niveles arriba indicados son considerados como a continuación se indica:

- Nivel 1 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;
- Nivel 2 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del Nivel 1, que son observables para el activo o pasivo, bien sea directamente (es decir como precios) o indirectamente (es decir que derivan de los precios).