

**Comisión Federal de Electricidad
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Estados financieros consolidados

31 de diciembre de 2017

(Con el Informe de los Auditores Independientes)



Informe de los Auditores Independientes

Al Consejo de Administración de

Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado:

(Miles de pesos)

Opinión

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Comisión Federal de Electricidad Empresa Productiva del Estado y subsidiarias ("la Empresa"), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los estados consolidados de resultado integral, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, y notas que incluyen un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera consolidada de Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y subsidiarias, al 31 de diciembre de 2017 y 2016, así como sus resultados consolidados y sus flujos de efectivo consolidados por los años terminados en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Fundamento de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección *Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados* de nuestro informe. Somos independientes de la Empresa de conformidad con los requerimientos de ética que son aplicables a nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en México y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Cuestiones clave de la auditoría

Las cuestiones clave de la auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor relevancia en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del período actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones.

(Continúa)

Recuperabilidad de las cuentas por cobrar comerciales por un importe de \$64,844,779

Ver nota 6 a los estados financieros consolidados

La cuestión clave de auditoría**De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría**

Las cuentas por cobrar de la Empresa, por las características de su operación, tienen un riesgo de recuperación significativo, lo que da lugar a la aplicación de juicios significativos por parte de la Administración en la valuación de la recuperabilidad de estas cuentas por cobrar.

Nuestros procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros, probar los controles que la Empresa ha implementado sobre los procesos de cobranza, considerar la recepción de efectivo después del cierre del ejercicio y probar la razonabilidad de las reservas de la Empresa sobre las cuentas por cobrar, evaluando los supuestos relevantes y teniendo en cuenta datos históricos de la experiencia de cobranza previa. Adicionalmente, revisamos las revelaciones en notas a los estados financieros consolidados hechas sobre este tema.

Valuación de pasivos de pensiones de beneficios definidos por un importe de \$361,780,399

Ver nota 16 a los estados financieros consolidados

La cuestión clave de auditoría**De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría**

La Empresa tiene establecidos planes de beneficios definidos post-empleo a cierto sector de sus empleados.

La valuación del pasivo por pensiones requiere niveles significativos de juicio y experiencia técnica para elegir los supuestos apropiados. Cambios en los supuestos clave, incluidos los aumentos salariales, la inflación, las tasas de descuento, incremento a las pensiones y la mortalidad, pudieran tener un impacto material en el cálculo del pasivo.

Como parte de nuestros procedimientos de auditoría, hemos evaluado y cuestionado los juicios significativos hechos por la Administración y los actuarios expertos contratados por la Empresa como se describe más adelante, y evaluado la objetividad y competencia de estos últimos.

Con la participación de nuestros especialistas, evaluamos las hipótesis utilizadas. Además revisamos que las tasas de descuento e inflación utilizadas en la valuación del pasivo por pensiones estuvieran en concordancia con puntos de referencia desarrollados internamente. Asimismo, comparamos que los supuestos alrededor de los incrementos salariales y las tasas de mortalidad estuvieran alineados con parámetros disponibles en la industria.

Adicionalmente, evaluamos si los juicios y supuestos efectuados por la Administración fueron realizados con bases consistentes, incluyendo una comparación con aquellos utilizados en ejercicios anteriores y, efectuamos pruebas sobre la información demográfica de los empleados utilizados para la determinación del pasivo.

También evaluamos las revelaciones en las notas a los estados financieros consolidados de la Empresa.

Otra información

La Administración es responsable de la otra información. La otra información comprende la información incluida en el reporte anual correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2017, que deberá presentarse ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y ante la Bolsa Mexicana de Valores (el Reporte Anual), pero no incluye los estados financieros consolidados y nuestro informe de los auditores sobre los mismos. El Reporte Anual se estima que estará disponible para nosotros después de la fecha de este informe de los auditores.

Nuestra opinión sobre los estados financieros consolidados no cubre la otra información y no expresaremos ningún tipo de conclusión de aseguramiento sobre la misma.

En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad es leer la otra información cuando esté disponible y, al hacerlo, considerar si la otra información es materialmente inconsistente con los estados financieros consolidados o con nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o si parece ser materialmente incorrecta.

Cuando leamos el Reporte Anual, si concluimos que existe un error material en esa otra información, estamos requeridos a reportar ese hecho a los responsables del gobierno de la Empresa.

Párrafos de énfasis

Llamamos la atención sobre la nota 1 y 15c, de los estados financieros consolidados, que describen que con fecha 19 de mayo de 2016, la Empresa llevó a cabo una revisión de las condiciones de su contrato colectivo de trabajo. Derivado de dicha revisión, se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente el rubro de jubilaciones, presentándose como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa. Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con esta cuestión.

Llamamos la atención sobre la nota 1 y 15d, de los estados financieros consolidados, que describe que con fecha 14 de noviembre de 2016, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publicó en el DOF el "Acuerdo por el que se emiten las disposiciones de carácter general relativas a la asunción por parte del Gobierno Federal de las obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE", mediante el cual el Gobierno Federal a través de la SHCP, asumiría una proporción de la obligación de pago de las pensiones y jubilaciones reconocidas y registradas actuarialmente en los estados financieros de la Empresa, que corresponden a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008. Con fecha 19 de diciembre de 2016, mediante oficio No. 35.-187/2016, la Unidad de Crédito Público de la SHCP, comunicó a la Empresa la fecha de suscripción y entrega de los títulos. Nuestra opinión no ha sido modificada en relación con esta cuestión.

Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Empresa en relación con los estados financieros consolidados

La Administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las NIIF, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros consolidados libres de desviación material, debida a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros consolidados, la Administración es responsable de la evaluación de la capacidad de la Empresa para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con negocio en marcha y utilizando la base contable de negocio en marcha, excepto si la Administración tiene intención de liquidar la Empresa o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la Empresa son responsables de la supervisión del proceso de

Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de si los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de desviación material, debida a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contenga nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte una desviación material cuando existe. Las desviaciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría de conformidad con las NIA, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de desviación material en los estados financieros consolidados, debida a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una desviación material debida a fraude es más elevado que en el caso de una desviación material debida a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas o la elusión del control interno.
- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la Empresa.
- Evaluamos lo adecuado de las políticas contables aplicadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.
- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización, por la Administración, de la base contable de negocio en marcha y, basados en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Empresa para continuar como negocio en marcha. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros consolidados o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Empresa deje de ser un negocio en marcha.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran la presentación razonable.
- Obtenemos suficiente y apropiada evidencia de auditoría con respecto a la información financiera de las entidades o líneas de negocio dentro de la Empresa para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la administración, supervisión y desarrollo de la auditoría de grupo. Somos exclusivamente responsables de nuestra opinión de auditoría.

Nos comunicamos con los responsables del gobierno de la Empresa en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planeados y los hallazgos significativos de la auditoría, incluyendo cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la Empresa una declaración de que hemos cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y de que les hemos comunicado todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a nuestra independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la Empresa, determinamos las que han sido de la mayor relevancia en la auditoría de los estados financieros del periodo actual y que son, en consecuencia, las cuestiones clave de la auditoría. Describimos esas cuestiones en nuestro informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

KPMG Cárdenas Dosal S. C.



C.P.C. Eduardo Palomino Pedroza

Ciudad de México, a 23 de abril de 2018.

**Comisión Federal de Electricidad,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de situación financiera

(Miles de pesos)

Activo	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>	Pasivo y Patrimonio	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Circulante:				Circulante:			
Efectivo y equivalentes de efectivo (nota 5) \$	67,237,901	42,266,944	35,597,179	Porción circulante de la deuda documentada (nota 11)	27,351,967	16,373,774	18,066,977
Cuentas por cobrar, neto (nota 6)	101,271,617	69,714,266	86,356,231	Porción circulante de la deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (nota 12)	29,267,762	25,354,442	22,770,191
Materiales para operación, neto (nota 7)	<u>14,642,993</u>	<u>14,025,765</u>	<u>15,531,321</u>	Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados (nota 13)	107,798,041	61,873,453	59,902,457
Total del activo circulante	183,152,511	126,006,975	137,484,731	Impuestos y derechos por pagar (nota 14)	<u>5,305,326</u>	<u>3,111,857</u>	<u>2,083,279</u>
Prestamos a los trabajadores (Fondo de la Hab.)	12,339,195	11,193,711	10,061,390	Total del pasivo a corto plazo	169,723,097	106,713,526	102,822,904
Plantas, instalaciones y equipo, neto (nota 8)	1,252,938,487	1,287,172,275	1,061,861,929	Largo plazo:			
Instrumentos financieros derivados (nota 10)	16,084,937	15,646,026	2,352,725	Deuda documentada (nota 11)	181,003,413	193,239,697	164,273,277
Activos intangibles (nota 9)	32,836,987	32,643,820	41,631,107	Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (nota 12)	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Impuesto a la utilidad diferido (nota 17)	76,867,662	-	-	Otros pasivos a largo plazo (nota 15)	23,424,666	50,156,845	41,948,809
				Beneficios a los empleados (nota 16)	<u>361,780,339</u>	<u>361,114,287</u>	<u>625,083,572</u>
				Total del pasivo a largo plazo	<u>786,361,632</u>	<u>825,252,739</u>	<u>1,020,622,321</u>
				Total del pasivo	<u>956,084,729</u>	<u>931,966,265</u>	<u>1,123,445,225</u>
				Patrimonio (nota 17):			
				Aportaciones recibidas del Gobierno Federal	5,251	5,251	5,251
				Aportaciones en especie recibidas del Gobierno Federal	95,004,417	95,004,417	95,004,417
				Resultados acumulados	106,344,931	(1,565,462)	(77,821,615)
				Otros resultados integrales acumulados (nota 18)	<u>416,780,451</u>	<u>447,252,336</u>	<u>112,758,604</u>
				Total del patrimonio	618,135,051	540,696,542	129,946,657
				Contingencias y Compromisos (nota 23)			
	<u>\$ 1,574,219,779</u>	<u>1,472,662,807</u>	<u>1,253,391,882</u>		<u>\$ 1,574,219,779</u>	<u>\$ 1,472,662,807</u>	<u>1,253,391,882</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

**Comisión Federal de Electricidad,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de resultado integral

(Miles de pesos)

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Ingresos:			
Ingresos por venta de energía	\$ 373,747,978	316,212,392	303,419,270
Ingresos por venta de combustible a terceros	22,022,929	-	-
Ingresos por servicios de transporte de energía	883,121	2,170,632	-
Ingresos por subsidio (nota 20)	65,914,800	30,000,000	-
Otros ingresos, neto	<u>31,322,282</u>	<u>3,722,722</u>	<u>1,345,640</u>
Total de ingresos	<u>493,891,110</u>	<u>352,105,745</u>	<u>304,764,909</u>
Costos:			
Energéticos y otros combustibles	251,856,432	158,291,870	138,444,675
Remuneraciones y prestaciones al personal	57,885,419	55,344,193	54,212,517
Mantenimiento, materiales y servicios generales	19,554,823	29,529,137	28,072,611
Impuestos y derechos	2,603,543	2,576,311	1,996,068
Costos del Mercado Electrico Mayorista (MEM)	<u>2,693,373</u>	<u>3,519,334</u>	<u>-</u>
Total de costos	<u>334,593,589</u>	<u>249,260,845</u>	<u>222,725,872</u>
Resultado antes de otros costos de operación	159,297,521	102,844,900	82,039,038
Otros costos de operación:			
Costo de obligaciones laborales	47,903,316	(111,828,000)	68,564,000
Depreciación	59,467,421	53,383,792	45,472,915
Otros gastos	<u>4,379,433</u>	<u>19,192,778</u>	<u>2,556,772</u>
Total de otros costos de operación	<u>111,750,170</u>	<u>(39,251,430)</u>	<u>116,593,687</u>
Resultado de operación	47,547,351	142,096,330	(34,554,649)
Resultado integral de financiamiento:			
Intereses a cargo	(23,548,524)	(32,185,638)	(24,978,344)
Ingresos y gastos financieros, neto	-	(906,878)	2,990,092
Pérdida cambiaria	<u>10,572,863</u>	<u>(32,747,661)</u>	<u>(37,369,112)</u>
Costo de financiamiento, neto	(12,975,661)	(65,840,177)	(59,357,364)
Resultado integral antes de impuestos a la utilidad	<u>34,571,689</u>	<u>76,256,153</u>	<u>(93,912,013)</u>
Impuestos a la utilidad (nota 17):			
Sobre base fiscal	(3,528,959)	-	-
Diferidos	<u>76,867,662</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total de impuestos a la utilidad	<u>73,338,703</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Resultado neto del periodo	107,910,393	76,256,153	(93,912,013)
Otros resultados integrales (nota 18):			
Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	(28,681,250)	210,725,169	(2,386,410)
Remediones de pasivos por beneficios definidos	(12,192,264)	(44,064,000)	(24,596,000)
Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las de obligaciones del pago de pensiones y jubilación	-	161,080,204	-
Cobertura de flujo de efectivo	<u>10,401,629</u>	<u>6,752,359</u>	<u>2,355,034</u>
Total de otros resultados integrales	(30,471,885)	334,493,732	(24,627,376)
Resultado integral del periodo	<u>\$ 77,438,508</u>	<u>410,749,885</u>	<u>(118,539,389)</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

**Comisión Federal de Electricidad,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de cambios en el patrimonio

(Miles de pesos)

	Aportaciones recibidas del Gobierno Federal	Aportaciones en especie recibidas del Gobierno Federal	Resultados acumulados	Otros resultados integrales acumulados	Total
Saldos al 31 de diciembre de 2015	\$ 5,251	95,004,417	(77,821,615)	112,758,604	129,946,657
Resultado integral del periodo	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>76,256,153</u>	<u>334,493,732</u>	<u>410,749,885</u>
Saldos al 31 de diciembre de 2016	\$ <u>5,251</u>	<u>95,004,417</u>	<u>(1,565,462)</u>	<u>447,252,336</u>	<u>540,696,542</u>
Resultado integral del periodo	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>107,910,393</u>	<u>(30,471,885)</u>	<u>77,438,509</u>
Saldos al 31 de diciembre de 2016	\$ <u><u>5,251</u></u>	<u><u>95,004,417</u></u>	<u><u>106,344,931</u></u>	<u><u>416,780,451</u></u>	<u><u>618,135,051</u></u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

-

**Comisión Federal de Electricidad,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias**

Años terminados el 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015

Estados consolidados de flujos de efectivo

(Miles de pesos)

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Actividades de operación:			
Utilidad antes de impuestos	\$ 34,571,690	76,256,153	(93,912,013)
Partidas relacionadas con actividades de inversión:			
Depreciación	59,467,421	53,383,792	45,251,982
Bajas de plantas, instalaciones y equipo	15,872,657	13,507,370	3,417,470
Costo del periodo por obligaciones laborales	47,903,316	(111,828,000)	68,564,000
Pérdida en cambios, intereses a cargo y cambio en el valor razonable de instrumentos financieros	<u>(671,532)</u>	<u>75,486,238</u>	<u>40,125,577</u>
Subtotal	157,143,552	106,805,553	63,447,016
Cambios en activos y pasivos de operación:			
Cuentas por cobrar	(31,557,351)	16,642,231	(4,745,119)
Materiales para operación	(617,228)	1,505,556	5,748,215
Impuestos y derechos por pagar	2,193,469	1,028,578	(2,500,897)
Otros activos	(1,338,651)	308,572	(2,884,755)
Provisiones, otras cuentas por pagar y pasivos acumulados	19,192,409	10,178,187	15,648,837
Pago de beneficios a los empleados	<u>(35,045,000)</u>	<u>(35,162,080)</u>	<u>(32,129,021)</u>
Flujos netos de efectivo de actividades de operación	<u>109,971,200</u>	<u>101,306,597</u>	<u>42,584,276</u>
Actividades de inversión:			
Adquisición de plantas, instalaciones y equipo, neto	(69,787,540)	(50,908,106)	(30,476,925)
Actividades de financiamiento:			
Contratación de deuda	61,201,355	48,016,302	49,201,098
Pago de deuda	(46,789,232)	(75,339,572)	(47,630,680)
Intereses pagados	(26,093,619)	(15,696,658)	(13,847,708)
Cobro de Instrumentos financieros	5,734,135	2,562,159	1,081,009
Pago de Instrumentos financieros	<u>(9,265,343)</u>	<u>(3,270,957)</u>	<u>(1,633,592)</u>
Flujos neto de efectivo de actividades de financiamiento	<u>(15,212,703)</u>	<u>(43,728,726)</u>	<u>(12,829,873)</u>
Incremento (disminución) neto (a) de efectivo y equivalentes de efectivo	24,970,957	6,669,765	(722,522)
Efectivo y equivalentes de efectivo:			
Al principio del periodo	<u>42,266,944</u>	<u>35,597,179</u>	<u>36,319,701</u>
Al final del periodo	<u>\$ 67,237,901</u>	<u>42,266,944</u>	<u>35,597,179</u>

Ver notas adjuntas a los estados financieros consolidados.

1. Constitución, actividades de la Empresa Productiva y eventos relevantes.

- **Constitución y actividades de la Empresa.**

La Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado es una institución mexicana y con domicilio en México que fue creada como un Organismo Público Descentralizado del Gobierno Federal por Decreto del Congreso de la Unión el día 14 de agosto de 1937, publicado el 24 de agosto de ese mismo año en el Diario Oficial de la Federación. La dirección registrada es Paseo de la Reforma 164, Colonia Juárez, CP 06600, en la Ciudad de México. Estos estados financieros consolidados incluyen a la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado y a sus subsidiarias (en lo sucesivo “La Empresa” o “CFE”).

Desde su creación, el objeto de la CFE ha sido prestar el servicio público de energía eléctrica en México, el cual consiste en generar, transformar, transmitir, distribuir y abastecer de energía eléctrica a la población mexicana.

El 11 de agosto de 2014 se publicó la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (Ley CFE), la cual entró en vigor el 7 de octubre de 2014 y la cual dispone la transformación de la CFE en Empresa Productiva del Estado (EPE).

El objeto de la CFE a partir de que se transforma en una Empresa Productiva del Estado (EPE) es prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica por cuenta y orden del Estado. Asimismo, dentro de su objeto público, la CFE lleva a cabo las actividades de generación y comercialización de energía eléctrica, así como la importación, exportación, transporte, almacenamiento y compra-venta de gas natural, entre otras actividades.

- **Eventos relevantes**

Fideicomiso en inversión e infraestructura

El día 7 de febrero de 2018, la CFE mediante la creación del primer Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, especializado en el sector eléctrico mexicano, colocó certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La emisión realizada fue por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra E en la que participaron inversionistas nacionales y del extranjero, destacando la participación de inversionistas institucionales, banca privada, fondos de inversión de México, Estados Unidos, Canadá, Australia y Europa.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Estricta separación legal

El 11 de enero de 2016, se emiten los términos de la estricta separación legal que deberá observar la CFE para realizar actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización y Proveeduría de Insumos Primarios, y para que su participación en los mercados sea de manera independiente a través de cada una de las unidades en que se separe, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario.

A partir del 1o. de enero de 2017, la CFE EPE , , dejó de realizar las actividades independientes de Transmisión, Distribución, Suministro Básico, Comercialización distinta al Suministro Básico y Proveeduría de Insumos Primarios, mismas que a partir de esa fecha son realizadas por las Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) respectivas.

A partir del 1o. de febrero de 2017, la CFE EPE, dejó de realizar la actividad independiente de Generación de manera directa, incluyendo su participación en el Mercado Eléctrico Mayorista, las cuales a partir de esa fecha son realizadas por la EPS de generación respectivas.

Creación de EPS de CFE

Con fecha 29 de marzo de 2016, se emitieron, en el Diario Oficial de la Federación, los acuerdos de creación de las siguientes empresas productivas subsidiarias (EPS) de la Empresa:

- CFE Distribución EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de distribución de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de distribución, de conformidad con lo previsto en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, la Ley de la Industria Eléctrica, los Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- CFE Transmisión EPS, que tiene por objeto realizar las actividades necesarias para prestar el servicio público de transmisión de energía eléctrica, así como para llevar a cabo, entre otras actividades, el financiamiento, instalación, mantenimiento, gestión, operación y ampliación de la infraestructura necesaria para prestar el servicio público de transmisión, de conformidad con lo previsto en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, la Ley de la Industria Eléctrica, los Términos para la estricta separación legal de la Comisión Federal de Electricidad y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS y CFE Generación VI EPS, que tienen por objeto generar energía eléctrica mediante cualquier tecnología en territorio nacional, así como realizar las actividades de comercialización a que se refiere el artículo 45 de la Ley de la Industria Eléctrica, excepto la prestación del Suministro Eléctrico. Cada una de las entidades, podrá representar total o parcialmente a las Centrales Eléctricas en el Mercado Eléctrico Mayorista que tenga a su cargo, incluyendo aquellas que sean propiedad de terceros.
- CFE Suministrador de Servicios Básicos, que tiene por objeto proveer el Suministro Básico a que se refiere la Ley de la Industria Eléctrica, en favor de cualquier persona que lo solicite en términos de lo dispuesto por dicha Ley.

Dichos acuerdos establecen reglas sobre las actividades, el gobierno corporativo, vigilancia y auditoría, así como responsabilidades, transparencia y fiscalización en las empresas productivas subsidiarias incorporadas.

Incorporación de las Empresas Filiales (según lo definido por la ley de la CFE)

Con fecha 20 de enero de 2015, se llevó a cabo la constitución de CFE Internacional LLC en Estados Unidos de América, primera subsidiaria internacional de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con una participación del 100%, y una aportación inicial de \$100,000 dólares. La sociedad participará activamente como competidor en el mercado internacional de combustibles a través de diversos mercados, captará clientes y comercializará gas natural, carbón y otros combustibles.

Con fecha 11 de agosto de 2015, se constituyó CFenergía, S. A. de C. V. El objeto de esta empresa es la importación, exportación, contratación de transporte, almacenamiento, compra y venta de gas natural, carbón y cualquier otro combustible así como la administración de activos y combustibles, dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos y en el extranjero.

Con fecha 29 de marzo de 2016, se constituyó CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V. CFE efectuó una aportación inicial por \$99,900 el 1o. de febrero de 2017. El objeto de esta sociedad es administrar, en nombre de la CFE, los contratos de interconexión legados, los convenios de compra-venta de excedentes de energía eléctrica y los demás contratos asociados suscritos por la CFE y representar en el Mercado Eléctrico Mayorista a las Centrales Eléctricas y Centros de carga incluidos en los contratos de Interconexión legados bajo la figura de Generador de Intermediación, sin llevar a cabo actividades de suministro de energía eléctrica.

Con fecha 23 de mayo de 2016, se constituyó CFE Calificados, S. A. de C. V. CFE efectuó una aportación inicial por \$19,980 y \$10,020, el 27 y 29 de septiembre de 2016, respectivamente. El objeto de esta sociedad es realizar actividades de comercialización de energía eléctrica y servicios conexos ya sea en territorio nacional o en el extranjero.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)

Derivado de la operación del Mercado Eléctrico Mayorista, la Secretaría de Energía, en uso de sus atribuciones establecidas en el transitorio tercero de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), amplió el plazo hasta el 31 de diciembre de 2016 para que CFE continuara realizando las actividades independientes de Transmisión, Distribución, Suministro Básico, Comercialización distinta al Suministro Básico y Proveeduría de insumos primarios, incluyendo la participación en el Mercado Eléctrico Mayorista. Posteriormente, se amplió el plazo para que CFE continuará realizando dichas actividades por lo que se refiere a las actividades de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización, incluyendo cualquier participación en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), debería realizarse a través de las EPS.

Subastas de Largo Plazo y Certificado de Energías Limpias

En el Mercado Eléctrico Mayorista se toma ese fundamento y se crean dos figuras que son las Subastas de Mediano y Largo Plazo, definiéndolas en las Bases del Mercado Eléctrico de la siguiente manera:

En el numeral 2.1.134 se establece que las Subastas a Largo Plazo son aquellas en las que se permite a los Suministradores de Servicios Básicos y otras Entidades Responsables de Carga celebrar contratos de cobertura para generación de electricidad, Energía Eléctrica Acumulable y Certificados de Energía Limpia (“CEL”) con vigencias de 15 y 20 años.

En la Sección 2.1.135 se establece que las subastas a Mediano plazo, son aquellas en las que se permite a los Suministradores de Servicios Básicos y otras Entidades Responsables de Carga celebrar contratos de cobertura para generación de electricidad, Energía Eléctrica Acumulable y CEL con plazos de vencimiento de 3 años.

La primera Subasta de Largo Plazo del 2015 se dio fallo a 18 ofertas ganadoras diferidas entre 11 empresas involucradas, en conjunto dichas ofertas suman una instalación de 5.4 millones de MWh de energía y 5.3 millones de CEL (volumen comprometido de manera anual, sólo el primer año tendrá un volumen diferente con base a la fecha de operación Comercial Ofertada), los contratos de cobertura resultado de esta Subasta entrarán en operación en 2018.

La Segunda Subasta de Largo Plazo del 2016 fue de 56 ofertas ganadoras y 23 empresas involucradas, en conjunto estas ofertas suman una instalación de 1,187 MW-año de potencia, 8.9 millones de MWh de energía y 9.275 millones de CEL volumen comprometido de manera anual, sólo el primer año tendrá un volumen diferente con base a la fecha de operación Comercial Ofertada), los Contratos de Cobertura resultado de esta Subasta entrarán en operación en el 2019.

Modificaciones al Contrato Colectivo de Trabajo

Con fecha 19 de mayo de 2016, la Empresa llevó a cabo una revisión de las condiciones del Contrato Colectivo de Trabajo que, tienen celebrado la CFE y el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la Republica Mexicana (SUTERM).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Como se muestra en la nota 16, derivado de esta revisión, se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente en el rubro de jubilaciones, presentándose como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa.

Asunción por parte del Gobierno Federal de obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE

Con fecha 14 de noviembre de 2016, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publicó en el DOF el “Acuerdo por el que se emiten las disposiciones de carácter general relativas a la asunción por parte del Gobierno Federal de las obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la CFE”, mediante el cual el Gobierno Federal a través de la SHCP, asumiría una proporción de la obligación de pago de las pensiones y jubilaciones reconocidas y registradas actuarialmente en los estados financieros de CFE, que corresponden a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008.

Se estableció también que el compromiso de pago del Gobierno Federal sería asumido por la SHCP mediante la suscripción de títulos de crédito emitidos por el Gobierno Federal a favor de la CFE (los Títulos) que totalizan un importe de \$161,080,204 y distribuidos en montos que anualmente se entregarán para cubrir el compromiso de pago. La totalidad de los recursos que reciba la CFE por el pago de los Títulos deberán ser destinados exclusivamente al pago de las pensiones y jubilaciones antes mencionados.

Con fecha 19 de diciembre de 2016, mediante oficio No. 35.-187/2016, la Unidad de Crédito Público de la SHCP, comunicó a la CFE la fecha de suscripción y entrega de los Títulos.

El Gobierno Federal había establecido que asumiría una parte del pasivo laboral de la CFE, y ésta sería equivalente peso por peso a la reducción que se lograra del pasivo por obligaciones laborales al momento de renegociar el Contrato Colectivo de Trabajo. El 29 de diciembre de 2016, el Gobierno Federal anunció la conclusión del proceso de revisión del ahorro en el monto de las obligaciones laborales a cargo de la CFE, que se derivó de las modificaciones al contrato colectivo de trabajo.

Obligaciones fiscales

Con la promulgación de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (“Ley de la CFE”), la CFE se convirtió en una empresa productiva del estado y comenzó a cumplir sus obligaciones fiscales a partir del 16 de febrero de 2015 en los términos del Título II de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que regula el régimen general de las personas morales. Asimismo, con la promulgación de esta Ley desaparece la figura del aprovechamiento prevista en el artículo 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (abrogada).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Concesión de la red pública de telecomunicaciones

El 24 de septiembre de 2015, mediante comunicado 77/2015 el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) autorizó los términos de la cesión del título de concesión otorgado a CFE para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, a favor de Telecomunicaciones de México (TELECOMM).

Con comunicado 3/2016 publicado el 21 de enero de 2016, el IFT otorgó a TELECOMM el Título de Concesión de uso comercial con carácter de red compartida mayorista de servicios de telecomunicaciones. TELECOMM será titular de los derechos y obligaciones inherentes a la Concesión y deberá garantizar la continuidad de los servicios de telecomunicaciones, en los términos y condiciones en ella señalados.

Bienes aportados por el Gobierno Federal

El 7 de octubre de 2015 la Secretaría de la Función Pública por conducto de su órgano desconcentrado, Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN) determina concluir el comodato, entregando los bienes relativos con Acta entrega que incluye anexos por los diferentes tipos de bienes a la CFE.

En este mismo acto, la CFE recibió la posesión jurídica y física de los bienes objeto del acta en mención, en forma global conforme a los anexos citados. A partir de esa misma fecha, se iniciaron los trámites para la desincorporación legal de estos bienes del régimen de dominio público de la Federación. Estos bienes se incluyeron en los estados de situación financiera consolidados al 31 de diciembre de 2015, a un valor de \$95,004,417, monto determinado por el SAE y, los cuales sufrirán ajustes conforme su integración a detalle por cada una de las áreas de influencia. En el estado de situación financiera consolidado se incluyen en los rubros de plantas, instalaciones, equipo y otros activos intangibles (ver notas 8 y 9), adicionalmente durante 2016, se registraron \$63,000 millones adicionales relacionados con este tipo de activos.

Revaluación de plantas, instalaciones y equipo

Como parte de las actividades relacionadas con la estricta separación legal de CFE, durante 2016 se realizó un avalúo de las plantas, instalaciones y equipos; las cuales se aportaron en el proceso de creación de las EPS. Como resultado de lo anterior se reconoció, un incremento neto en el valor de estos activos de \$210,725,169 cuya contrapartida fue reconocida en otros resultados integrales.

Creación de CFECapital

El 7 de diciembre de 2017 se constituyó la sociedad se llamada "CFECapital "Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable", con domicilio social de la Sociedad será la Ciudad de México. La Sociedad podrá establecer oficinas, agencias o sucursales de la Sociedad en cualquier parte de los Estados Unidos.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Su objetivo principal es llevar a cabo la administración de todo tipo de fideicomisos y su patrimonio, incluyendo los fideicomisos de inversión en energía e infraestructura constituidos de conformidad con lo dispuesto en la legislación fiscal vigente, incluyendo sin limitar todas las actividades y actos necesarios y/o convenientes para ello tales como, prestar toda clase de servicios, administración, operación, desarrollo y cumplimiento normativo.

2. Bases de formulación de los estados financieros consolidados

a) Bases de preparación

Los estados financieros consolidados han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el International Accounting Standard Board.

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financieros y las plantas, instalaciones y equipo de la Empresa, los cuales se reconocen a su valor razonable y los planes de beneficios definidos los cuales se reconocen a través del método de costo proyectado.

b) Moneda funcional y de presentación de los estados financieros consolidados

Los estados financieros consolidados y sus notas se presentan en moneda de informe pesos mexicanos, que es la misma que la moneda funcional.

Para propósitos de revelación en las notas a los estados financieros consolidados, cuando se hace referencia a pesos o “\$” se trata de pesos mexicanos, cuando se hace referencia a dólares se trata de dólares de los Estados Unidos de América, cuando se hace referencia a euros, se trata de la moneda en curso legal de la Unión Europea, cuando se hace referencia a yen, se trata de la moneda en curso legal en Japón; y cuando se hace referencia a francos suizos, se trata de la moneda de curso legal en Suiza. Toda la información es presentada en miles de pesos y ha sido redondeada a la unidad más cercana, excepto cuando se indica de otra manera.

c) Estados consolidados de resultado integral.

La CFE elaboró los estados consolidados de resultados integrales, clasificando los costos y gastos por su naturaleza atendiendo a la esencia específica del tipo de costo o gasto de la entidad, conforme lo indica la NIC 1 “Presentación de estados financieros”.

3. Resumen de las principales políticas contables

Las principales políticas contables seguidas por la Empresa son las siguientes:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

a. Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados incluyen las cuentas de la CFE y EPS, empresas filiales y fideicomisos sobre los que se ejerce control.

La tenencia accionaria en las principales subsidiarias, filiales y fideicomisos, sobre las que CFE mantiene control al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 es la siguiente:

- CFE Distribución EPS, CFE Transmisión EPS, CFE Generación I EPS, CFE Generación II EPS, CFE Generación III EPS, CFE Generación IV EPS, CFE Generación V EPS, CFE Generación VI EPS y CFE Suministrador de Servicios Básicos EPS.
- CFE Suministro Calificado, S. A de C. V.
- CFE International LLC.
- CFEnergía, S.A. de C.V.
- CFE Intermediación de Contratos Legados, S. A. de C. V.
- CFE Capital, S. de R. L. de C. V.

Estas entidades fueron constituidas y tienen su principal lugar de actividades en México a excepción de CFE International LLC, ubicada en Estados Unidos de América.

La tenencia accionaria corresponde a una participación del 100%

- Los fideicomisos en los cuales CFE ejerce control, los mismos se detallan a continuación:

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Fideicomiso de Administración y Traslato de Dominio 2030	CFE	En primer lugar: los adjudicatarios de los contratos. En segundo lugar: CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Inversión condicionada
Fideicomiso para la Constitución de un Fondo Revolviente de Financiamiento para el Programa de Aislamiento	CFE	CFE	BANOBRAS, S. N. C.	Ahorro de energía

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Térmico de la Vivienda en el Valle de Mexicali B.C.				
Fideicomiso de Gastos Previos	CFE	CFE	BANCOMEX T, S. N. C	Inversión directa

b) Transacciones en moneda extranjera

Las transacciones en moneda extranjera son convertidas a la moneda funcional respectiva de la Empresa en las fechas de las transacciones. Los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras a la fecha de balance son reconvertidos a la moneda funcional la tasa de cambio de esa fecha. Los activos y pasivos no monetarios que son valorizados al valor razonable en una moneda extranjera, son reconvertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio a la fecha en que se determinó el valor razonable. Las partidas no monetarias que se midan en términos de costo histórico, se convertirán utilizando la tasa de cambio en la fecha de la transacción. Las diferencias en conversión de moneda extranjera generalmente se reconocen en resultados.

Sin embargo, las diferencias en moneda extranjera surgidas de la conversión de las siguientes partidas se reconocen en otros resultados integrales:

- Coberturas de flujo de efectivo calificadas siempre que la cobertura sea eficaz.

c) Efectivo y equivalentes de efectivo

Se encuentran representados por efectivo, depósitos bancarios e inversiones temporales a corto plazo. El efectivo y los depósitos bancarios se presentan a valor nominal y los rendimientos que se generan se reconocen en los resultados conforme se devengan.

Los equivalentes de efectivo corresponden a inversiones de fácil realización con vencimientos a muy corto plazo, son valuados a valor razonable y están sujetos a un bajo riesgo de cambio en su valor.

d) Inventario de materiales para operación y costo de consumos

Los inventarios de materiales para operación se registran a su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor y, los consumos de los mismos se registran a costo promedio.

Los inventarios se revisan periódicamente para determinar la existencia de material obsoleto, y para evaluar la suficiencia de la reserva o provisión, cuando se presenta el caso, se incrementa la reserva contra los resultados del ejercicio.

e) Plantas, instalaciones y equipo

Las plantas, instalaciones y equipo se registran inicialmente al costo de adquisición.

I. Plantas, instalaciones y equipo en operación (infraestructura eléctrica)

Las plantas, instalaciones y equipo en operación, sólo de la infraestructura eléctrica, utilizados para la generación, transmisión y/o distribución de energía eléctrica, se presentan en el estado de posición financiera a sus montos revaluados, calculando el valor razonable a la fecha de la revaluación, menos cualquier depreciación acumulada o pérdidas por deterioro acumuladas. La Empresa llevará acabo la revisión periódica de los valores razonables de plantas, instalaciones y equipo en operación, y se evaluará la necesidad de efectuar revaluaciones, de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Cualquier aumento en la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación se reconoce en los otros resultados integrales como revaluación de plantas, instalaciones y equipos, excepto si revierte una disminución en la revaluación del mismo activo previamente reconocida en resultados, en cuyo caso el aumento se acredita a resultados en la medida en que reduce el gasto por la disminución efectuada previamente. Una disminución del valor en libros que se originó de la revaluación de dichas plantas, instalaciones y equipo en operación, se registra en resultados en la medida que excede el saldo del superávit, si existe alguno.

Los costos por préstamos que se incurren en financiamientos tanto directos como generales en construcciones en proceso con un período mayor a 6 meses son capitalizados como parte del costo del activo.

Además del precio de compra y los costos directamente atribuibles al proceso de preparar el activo, en términos de ubicación física y condición para que pueda operar en la forma prevista por nuestros técnicos; el costo también incluye los costos estimados por desmantelamiento y remoción del activo, así como para la restauración del lugar donde se ubican dichos activos.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación se calcula sobre el valor razonable o costo de adquisición según sea el caso, utilizando el método de línea recta con base en la vida útil estimada de los activos, a partir del mes siguiente en que se encuentran disponibles para su uso. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit por revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

La depreciación de las plantas, instalaciones y equipo en operación revaluados es reconocida en resultados. En caso de venta o retiro posterior de las propiedades revaluadas, el superávit de revaluación atribuible a la reserva de revaluación de propiedades restante es transferido directamente a las utilidades acumuladas.

Las tasas de depreciación acordes con la vida útil de los mismos, determinadas por técnicos especializados de CFE son las siguientes:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	Tasa anual %
Centrales generadoras-geotérmicas	Del 2.00 al 3.70
Centrales generadoras-vapor	Del 1.33 al 2.86
Centrales generadoras-hidroeléctricas	Del 1.25 al 2.50
Centrales generadoras-combustión interna	Del 1.33 al 3.03
Centrales generadoras-turbo gas y ciclo combinado	Del 1.33 al 3.03
Central generadora-nuclear	Del 2.50
Subestaciones	Del 1.33 al 2.56
Líneas de transmisión	Del 1.33 al 2.86
Redes de distribución	Del 1.67 al 3.33

Periódicamente evaluamos las vidas útiles, métodos de depreciación y valores residuales de nuestras plantas, instalaciones y equipo. En aquellos casos en que existan modificaciones a las estimaciones utilizadas, los efectos se reconocen de manera prospectiva.

Cuando las partidas de plantas, instalaciones y equipos se integran de diversos componentes, y estos tienen vidas útiles distintas, los componentes individuales significativos se deprecian durante sus vidas útiles estimadas. Los costos y gastos de mantenimiento y reparación menores se reconocen en los resultados conforme se incurren.

II. Inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales

Los inmuebles y bienes destinados para oficinas y servicios generales se deprecian conforme a las siguientes tasas:

	<u>Tasa anual %</u>
Edificios	5
Mobiliario y equipo de oficina	10
Cómputo	25
Equipo de transporte	25
Otros bienes muebles	10

Los terrenos no son sujetos de depreciación.

Un elemento de plantas, instalaciones y equipo se da de baja cuando se vende o cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros que deriven del uso continuo del activo. La utilidad o pérdida que surge de la venta o retiro de una partida de propiedades, planta y equipo, se calcula como la diferencia entre los recursos que se reciben por la venta y el valor en libros del activo, y se reconoce en los resultados.

El valor de las plantas, instalaciones y equipo se revisa anualmente por indicios de deterioro en el valor de dichos activos. Al 31 de diciembre de 2017, se reconocieron pérdidas por deterioro por un importe de \$ 28,681,250, los cuales fueron disminuidos del Superavit por reevaluación. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 no se reconocieron pérdidas por deterioro.

f) Plantas, instalaciones y equipo en arrendamiento

A partir del año 2000 y con base en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), se dió acceso a productores independientes de generación de energía, los cuales sólo pueden vender la energía que producen a CFE. La Empresa evaluó que 23 de los contratos existentes con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la INIIF 12 Acuerdos de Concesión de Servicios y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 Arrendamientos, por lo que se registra en una cuenta de activo fijo denominada Productores Independientes, así como el pasivo total que corresponde al valor del bien.

g) Intangible

Los activos intangibles adquiridos de forma separada se reconocen a su costo de adquisición y estimamos la vida útil de cada intangible. En aquellos casos en los que no haya una vida útil definida, los clasificamos como activos intangibles indefinidos. En el caso de intangibles de vida finita, procedemos a la amortización de su valor durante su vida útil estimada.

La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada. La vida útil estimada, valor residual y método de amortización se revisan al final de cada año y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

h) Activos y pasivos financieros

Los activos y pasivos financieros son registrados inicialmente a su valor razonable, más los costos de transacción que son directamente atribuibles a su adquisición o emisión de activo o pasivo financiero (distinto de activos y pasivos financieros medidos a valor razonable a través de utilidades o pérdidas). Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de un activo o pasivo financiero a valor razonable con cambios en pérdidas o ganancias se reconocen inmediatamente en los resultados.

Activos financieros

Los activos financieros se clasifican en alguna de las siguientes categorías: activos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados, inversiones mantenidas al vencimiento, activos financieros disponibles para la venta y préstamos y cuentas por cobrar. La clasificación depende de la naturaleza y propósito del activo financiero y se determina al momento del reconocimiento inicial.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Préstamos y cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar y préstamos son instrumentos financieros con pagos fijos o determinables que no se negocian en un mercado activo. Los préstamos y cuentas por cobrar (incluyendo las cuentas por cobrar, deudores comerciales y otras cuentas por cobrar) se valúan a costo amortizado usando el método de interés efectivo, y se sujetan a pruebas de deterioro.

Las partidas por cobrar se componen principalmente de consumidores público, consumidores gobierno, deudores diversos, energía en proceso de facturación y los préstamos a los trabajadores.

Los ingresos por intereses se reconocen aplicando la tasa efectiva de interés, excepto por las cuentas por cobrar a corto plazo cuando el reconocimiento de intereses sería inmaterial.

-Activos financieros a valor razonable a través de resultados.

Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, incluyen activos financieros mantenidos para negociar. Los instrumentos financieros derivados, incluyendo los derivados implícitos que califican para ser reconocidos por separado, se clasifican como mantenidos para negociar a menos de que se designen como instrumentos de cobertura. Los activos financieros cuyos cambios en su valor razonable se reconocen en resultados, se reconocen y presentan en el estado de situación financiera a su valor razonable y los cambios en su valor razonable se incluyen en resultados dentro de los costos e ingresos por intereses.

-Activos financieros conservados al vencimiento

Este tipo de inversiones son aquellas en las cuales tenemos la intención y capacidad de conservar su tenencia hasta su vencimiento, lo reconocemos a su costo de adquisición incluyendo los gastos para su compra, primas y descuentos; los cuales se amortizan durante el plazo de la inversión con base en su saldo insoluto, neto de cualquier deterioro. Los intereses y dividendos generados por estas inversiones se incluyen en los intereses a cargo, netos en el estado de resultados.

-Instrumentos financieros disponibles para su venta

Las inversiones en este tipo de instrumentos se reconocen a su valor razonable y las ganancias o pérdidas no realizadas se reconocen dentro de las "otras partidas de utilidad integral", netas del impuesto a la utilidad. Los intereses y dividendos generados por estos instrumentos se incluyen en el renglón de intereses a cargo neto. Los valores razonables de estas inversiones se toman de su valor de mercado. Los efectos cambiarios de los valores disponibles para su venta se reconocen en el estado de resultado integrales en el período en el que se originan.

-Bajas de activos financieros.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Un activo financiero, o en su caso, una parte de un activo financiero o una parte de un grupo de activos financieros similares, se da de baja cuando los derechos para recibir flujos de efectivo del activo han vencido, o los hemos transferidos o hemos asumido una obligación para pagar los flujos de efectivo recibidos; sin demora material, a un tercero en virtud de un acuerdo de transferencia; y hemos transferido el control del activo a pesar de haber retenido sustancialmente todos los riesgos y beneficios del mismo.

Cuando no transferimos ni tenemos sustancialmente todos los riesgos y beneficios del activo, ni tenemos el control del activo transferido, continuamos reconociendo el activo transferido en la medida del involucramiento continuo que mantenemos y reconocemos el pasivo asociado. El activo y pasivo correspondiente se mide sobre la base que mejor refleje los derechos y obligaciones que hemos contratado.

Deterioro de activos financieros

Al cierre de cada período que se informa, evaluamos si existe alguna evidencia objetiva de que el valor de un activo financiero o de un grupo de activos financieros ha sufrido algún deterioro. Un activo financiero o un grupo de activos financieros se consideran deteriorados en su valor cuando existe evidencia objetiva de que, como resultado de uno o más eventos ocurridos después de su reconocimiento inicial, los flujos futuros estimados de la inversión han sido afectados de manera adversa.

En el caso de activos financieros que han sido reconocidos a su costo amortizado, primero evaluamos si existe evidencia objetiva del deterioro en su valor, de manera individual para aquellos activos que son significativos por sí mismos, o de manera colectiva para aquellos que no son individualmente importantes. Cuando no hay tal evidencia en el caso de activos evaluados de manera individual, independientemente de su importancia, incluimos a ese activo en un grupo de activos con características de riesgo similares, y procedemos a hacer una evaluación colectiva para determinar si su valor ha sufrido algún deterioro. En aquellos casos en los que determinamos que algún activo en lo individual ha sufrido deterioro, procedemos al reconocimiento de la pérdida en su valor, y ya no incluimos ha dicho activo en las pruebas colectivas.

Pasivos financieros

Los pasivos financieros se clasifican a valor razonable con cambios en resultados o pasivos medidos a su costo amortizado, usando el método de interés efectivo.

Los pasivos financieros de la Empresa incluyen las cuentas por pagar a proveedores y contratistas, otras cuentas por pagar y pasivos acumulados, préstamos, productos por realizar e instrumentos financieros derivados. Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable; la deuda a corto y largo plazo y las demás cuentas por pagar se reconocen como pasivos financieros medidos a su costo amortizado.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Todos los pasivos se reconocen inicialmente a su valor razonable, y, en el caso de la deuda y préstamos, cuentas por pagar, netos de los costos de transacción directamente atribuibles.

La valuación posterior de nuestros pasivos financieros, se basa en la siguiente clasificación:

-Pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable y cuyos cambios en el valor se reflejan en los resultados incluyen a los pasivos financieros mantenidos para negociar y los pasivos financieros designados al momento de su reconocimiento inicial como pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros se clasifican como mantenidos para negociar si los contratamos con el propósito de negociarlos en un futuro cercano, en esta categoría incluimos a los instrumentos financieros derivados que adquirimos y que no designamos como instrumentos derivados de cobertura. En el caso de los derivados implícitos también los clasificamos como mantenidos para negociar, salvo que los hayamos designado como instrumentos derivados de cobertura.

Las ganancias o pérdidas por pasivos financieros mantenidos para negociar, se reconocen en el estado de resultados integral.

-Deuda y préstamos

Después de su reconocimiento inicial, la deuda y préstamos que devengan intereses se miden posteriormente a su costo amortizado, utilizando el método de la tasa de interés efectiva. Las ganancias y pérdidas se reconocen en el estado de resultados integral cuando los pasivos se dan de baja, así como también a través del proceso de amortización al aplicar el método de la tasa de interés efectiva.

El costo amortizado se calcula tomando en cuenta cualquier descuento o prima en la emisión o adquisición, y las comisiones y demás costos directamente atribuibles y que forman parte integrante de la tasa de interés efectiva. La amortización de dicha tasa se reconoce como costo financiero en el estado consolidado de resultados integral.

-Bajas de pasivos financieros

Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación derivada del pasivo ha sido pagada, cancelada o ha expirado.

Cuando un pasivo financiero es reemplazado por otro del mismo acreedor en términos sustancialmente diferentes, o cuando los términos del pasivo existente se modifican sustancialmente, dicho reemplazo o modificación la reflejamos dando de baja el pasivo original y reconociendo un nuevo pasivo. La diferencia entre los valores de dichos pasivos la reflejamos en nuestro estado de resultados integral.

Compensación

Los activos y pasivos financieros son compensados y el monto neto es presentado en el estado de situación financiera consolidado cuando, y solo cuando, la empresa cuenta con un derecho legal exigible para compensar los montos reconocidos, y existe la intención de liquidarlos sobre una base neta, o de realizar los activos y liquidar los pasivos simultáneamente.

Valor razonable de los instrumentos financieros.

A cada fecha de presentación de información el valor razonable de los instrumentos financieros que se negocian en los mercados activos se determina considerando los precios cotizados en el mercado, o a los precios cotizados por los corredores, sin deducción alguna de los costos de transacción.

Para los instrumentos financieros que no se negocian en un mercado activo el valor razonable se determina utilizando las técnicas de valuación adecuadas. Dichas técnicas pueden incluir el uso de transacciones de mercado bajo el principio de plena competencia; referenciadas al valor razonable actual de otro instrumento financiero que sea similar; análisis de los flujos de efectivo descontados u otros modelos de valuación.

i) Instrumentos Financieros Derivados

Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable en los estados de situación financiera consolidados. El valor razonable de los instrumentos financieros derivados contratados se determina mediante técnicas de valuación comúnmente aceptadas. Acorde con la estrategia de riesgos celebramos contratos de instrumentos financieros derivados para mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés, a través de la contratación de swaps de tasa de interés (Interest Rate Swaps), swaps de tasas de interés y divisas (Cross Currency Swaps) y contratos adelantados o Forwards de moneda extranjera.

Las políticas incluyen la documentación formal de todas las transacciones entre los instrumentos de cobertura y las posiciones cubiertas, los objetivos de la administración de riesgos y las estrategias para celebrar las transacciones de cobertura.

La efectividad de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura se prueba antes de su designación, así como durante el período de la misma, la cual se lleva a cabo al menos trimestralmente. Cuando la cobertura no es altamente efectiva, la cobertura deja de serlo y dejamos de aplicar el tratamiento contable de cobertura respecto de los instrumentos financieros derivados efectuados de manera prospectiva.

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los instrumentos financieros derivados designados como de cobertura de flujos de efectivo, se reconoce en el patrimonio en el rubro de otras partidas de resultados integrales, mientras que la porción inefectiva se reconoce en resultados. La porción efectiva reconocida en el patrimonio se recicla a resultados en el momento en el cual la partida cubierta afecta nuestro resultado y se presenta en el mismo rubro de dicho estado en donde presentamos la posición primaria correspondiente.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación, por lo que los cambios en el valor razonable se reconocen inmediatamente en resultados.

Derivado de la naturaleza propia de las operaciones, estamos expuestos a los siguientes riesgos:

-Riesgos de tasa de interés

Una parte importante de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, las cuales se calculan en referencia a tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 hemos cubierto \$4,833, \$3,480, \$5,129 millones de pesos de nuestra deuda denominada en pesos y que devenga tasas de interés variables

-Riesgo de fluctuaciones cambiarias

Una porción importante de la deuda está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América, mientras que la mayor parte de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de lo anterior, estamos expuestos al riesgo de la devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de administración de riesgos hemos contratado Cross Currency Swaps para reducir el impacto de la fluctuación cambiaria. El efecto de este instrumento consiste en reemplazar la obligación de pagar tasa de interés fija en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 manteníamos Cross Currency Swaps como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$72,135, \$53,663 y \$33,324 millones de pesos, respectivamente, como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera.

De igual forma se contrató un instrumento financiero derivado en el 2012 para cubrir el riesgo de tipo de cambio de nuestra deuda por \$ 32 mil millones de yenes. Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda en yenes celebramos una serie de forwards cambiarios bajo el cual adquirimos yenes japoneses con base en un tipo de cambio fijo de dólares americanos. También adquirimos una "opción call" para la compra de yenes japoneses al final de la transacción. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es de \$(438) y \$(494) millones de pesos, respectivamente, y para 2015 de \$(1,000) millones. Estos instrumentos derivados no fueron designados de cobertura.

- Riesgo de precios de commodities

Como parte de nuestro proceso de generación, consumimos commodities como el gas natural y por lo tanto estamos expuestos al impacto de incrementos potenciales a los precios de dichos commodities. Durante los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, no celebramos contrato alguno para mitigar este tipo de riesgos.

-Riesgo crediticio.

La Empresa esta expuesta al riesgo de que nuestras contrapartes (clientes, instituciones financieras) no cumplan con las obligaciones financieras hacia nuestra empresa.

j) Beneficios a los empleados

Como parte de las prestaciones laborales a nuestros empleados les otorgamos varios beneficios, los cuales para efectos de los estados financieros consolidados hemos clasificado como beneficios directos a los empleados y beneficios por pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación.

Beneficios directos a los empleados.

Se valúan en proporción a los servicios prestados, considerando las sueldos actuales y se reconoce el pasivo conforme se devenga. Incluye principalmente incentivos a la productividad, vacaciones, prima vacacional, bonos y reconocimiento de antigüedad de trabajadores temporales, eventuales y permanentes.

Beneficios a los empleados por pensiones y otros.

La Empresa tiene la política de otorgar pensiones al retiro, que cubren al personal.

La Empresa otorga pensiones por beneficios definidos, las cuales se otorgaron a nuestro personal que haya iniciado su relación laboral hasta el 18 de agosto de 2008 y un plan de pensiones de contribución definida para nuestros trabajadores cuya relación laboral haya iniciado del 19 de agosto de 2008 en adelante.

Adicionalmente existen planes de pensiones de contribución definida establecidos por el Gobierno Federal y por los cuales debemos efectuar aportaciones a nombre de los trabajadores.

Estos planes de contribución definida se calculan aplicando los porcentajes indicados en las regulaciones correspondientes sobre el monto de sueldos y salarios elegibles, y se depositan en las administradoras para fondos al retiro elegidas por nuestros trabajadores, y al Instituto Mexicano del Seguro Social.

De acuerdo con la Ley Federal del trabajo, tenemos la obligación de cubrir prima de antigüedad, así como de hacer ciertos pagos al personal que deje de prestar sus servicios bajo ciertas circunstancias.

Los costos de pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación se reconocen con base a cálculos efectuados por actuarios independientes, mediante el método de crédito unitario proyectado, utilizando hipótesis financieras nominales.

Los costos de las pensiones por contribución definida se reconocen en nuestros resultados conforme se incurren.

k. Impuesto sobre la renta

-Impuesto a la utilidad.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El impuesto a la utilidad causada en el año se presenta como pasivo a corto plazo neto de cualquier anticipo efectuado durante el año.

El impuesto a la utilidad diferido se determina utilizando el método de activos y pasivos, con base en las diferencias temporales entre los importes en los estados financieros consolidados de nuestros activos y pasivos y sus correspondientes valores fiscales a la fecha del estado de situación financiera consolidado.

En la determinación de los montos de los impuestos diferidos utilizamos las tasas fiscales que estarán vigentes en el ejercicio en el cual estimamos se materializará el activo o se liquiden los pasivos, basado en la legislación fiscal, y aplicando las tasas fiscales que estén aprobadas o cuya a probación este por completarse a la fecha del estado de situación financiera.

El valor neto en libros de los activos por impuestos diferidos los revisamos en cada fecha en que presentamos nuestra información, y lo reducimos en la medida en la cual no sea probable que se obtengan utilidades fiscales futuras suficientes para permitir la materialización de todos o de una parte de los impuestos diferidos activos. Los impuestos diferidos activos que no se hayan reconocido son evaluados en cada fecha en la que presentamos nuestra información financiera, y lo reconocemos en la medida en que será probable que determinemos utilidades fiscales futuras suficientes que permitan su materialización.

Los impuestos diferidos relacionados con partidas que reconocemos fuera del resultado neto, son reconocidos fuera del mismo. Las partidas por impuestos diferidos atribuibles a otras partidas de utilidad integral, forman parte de dichas partidas.

I. Reconocimiento de ingresos

Los ingresos se reconocen en el periodo en el que se prestan los servicios de venta de energía eléctrica a los clientes, consecuentemente, la energía ya entregada que se encuentra en proceso de facturación, se considera ingreso del año y su monto se estima con base en la facturación real del bimestre inmediato anterior.

m. Operaciones en moneda extranjera

Las operaciones en moneda extranjera se registran al tipo de cambio vigente a la fecha de su celebración. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se valúan en moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros consolidados, las fluctuaciones cambiarias entre la fecha de su celebración y la de su cobro o pago se reconoce en los resultados como parte del costo financiero.

Los estados financieros de operaciones extranjeras se convierten a la moneda de informe, identificando inicialmente si la moneda funcional y la de registro de la operación extranjera son diferentes y, posteriormente, se realiza la conversión de la moneda funcional a la de informe, utilizando para ello el tipo de cambio histórico y/o el tipo de cambio de cierre del ejercicio,

n. Productos por realizar

Hasta el 31 de diciembre de 2016, las aportaciones recibidas de clientes para proveer servicio de conexión y suministro de energía eléctrica se registran como un producto por realizar, el cual se realizará de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones. Debido a que los contratos de suministro de energía eléctrica tienen una duración indefinida, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

Las aportaciones recibidas de los Gobiernos Estatales y Municipales para electrificar poblados rurales y colonias populares, para ampliaciones a la red de distribución y aportaciones de otra naturaleza, se registran como un producto por realizar, el cual se reconoce en resultados de acuerdo con la vida útil del activo que financian dichas aportaciones.

A partir del 1 de enero de 2017, derivado de la separación de la Empresa en varias entidades legales y de los cambios en las leyes, los cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Empresa, las aportaciones que se reciben de los clientes para proveer conexión a la red nacional de transmisión o distribución, se reconocen como ingreso en el estado de resultados integrales, una vez que la Empresa ha concluido la conexión del cliente a la red, pudiendo el cliente elegir entre la Empresa u otra empresa para que le suministre energía eléctrica.

Considerando lo anterior, el saldo del pasivo por ingreso diferido registrado como Aportaciones de terceros dentro de la cuenta de Otros Pasivos a Largo Plazo al 1 de enero de 2017, por un monto de \$33,701,253, ha sido reconocido en el estado de resultados integrales del ejercicio 2017.

o. Provisiones y pasivos contingentes

Los pasivos por provisiones se reconocen cuando existe una obligación presente, ya sea legal o asumida y que tuvo su origen en un evento pasado, es probable que se requiera de la salida de recursos económicos para liquidar dicha obligación, y este pueda ser estimado de manera razonable.

En aquellos casos en los que el efecto del valor del dinero por el paso del tiempo es importante, tomando como base los desembolsos que estimamos serán necesarios para liquidar la obligación de que se trate. La tasa de descuento es antes de impuesto y refleja las condiciones de mercado a la fecha de nuestro estado de situación financiera y, en caso, el riesgo específico del pasivo correspondiente. En este caso el incremento a la provisión se reconoce como un costo financiero.

En el caso de pasivos contingentes solo reconocemos la provisión correspondiente cuando es probable la salida de recursos para su extinción.

p. Uso de juicios y estimaciones

En la preparación de los estados financieros consolidados realizamos estimaciones respecto a diversos conceptos, algunos de estos conceptos son altamente inciertos y las estimaciones involucran opiniones a las que se llega con base en la información que tenemos disponible. En los siguientes párrafos, mencionamos varios asuntos, que hemos identificado, que podrían afectar de manera importante nuestros estados financieros consolidados si se llegaran a utilizar estimaciones diferentes a las que razonablemente podríamos haber utilizado, o si en el futuro cambiamos nuestras estimaciones como consecuencia a cambios que probablemente puedan suceder.

Nuestro análisis abarca sólo aquellas estimaciones que consideramos de mayor importancia, tomando en cuenta el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto relevante si se llegará a utilizar una estimación diferente. Existen muchas otras áreas en las que hacemos estimaciones que conllevan asuntos que son inciertos, pero en los cuales consideramos que el efecto de cambiar nuestra estimación no impactaría de manera importante nuestros estados financieros consolidados.

- Valor razonable de activos y pasivos

Tenemos activos y pasivos financieros sustanciales que reconocemos a su valor razonable, que es una estimación del monto al cual dichos activos y pasivos podrían intercambiarse en una transacción actual entre partes dispuestas a realizarla. Las metodologías e hipótesis que usamos para estimar el valor razonable varían acorde al instrumento financiero como sigue:

- a) Reconocemos el efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar comerciales y cuentas por pagar comerciales, además de otros pasivos a la fecha del estado de situación financiera consolidado a su valor nominal.
- b) Reconocemos los instrumentos que cotizan en los mercados a los precios en dichos mercados a la fecha del estado de situación financiera consolidado.
- c) Los instrumentos financieros que no cotizan en algún mercado, como lo son los créditos bancarios y obligaciones por arrendamientos financieros, se reconocen descontando los flujos futuros de efectivo utilizando tasas de interés para instrumentos similares.
- d) Aplicamos diversas técnicas de valuación, tales como efectuar cálculos de valor presente para los instrumentos financieros derivados.

El uso de metodologías diferentes, o bien, la utilización de hipótesis distintas para calcular el valor razonable de nuestros activos y pasivos financieros, podrían impactar de manera importante nuestros resultados financieros, tal como los hemos reportado.

- Vida útil de nuestras plantas, instalaciones y equipo

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Depreciamos nuestras plantas, instalaciones y equipos en operación considerando una vida útil estimada.

En la determinación de la vida útil, consideramos las condiciones particulares de operación y mantenimiento de cada uno de nuestros activos, así como la experiencia histórica con cada tipo de activo, los cambios en tecnologías y diversos factores, incluyendo las prácticas de otras empresas de energía. Anualmente revisamos las vidas útiles de nuestros activos con la finalidad de determinar si es necesario modificarla. La vida útil pudiera modificarse por cambios en el número de años en el que utilizaremos los activos, o bien por cambios en la tecnología o en el mercado u otros factores. Si llegáramos a acortar la vida útil de nuestros activos, tendríamos un mayor gasto por concepto de depreciación.

- Deterioro del valor de nuestros activos de larga duración

Nuestras plantas, instalaciones y equipos representan una porción importante del total de nuestros activos. Las Normas Internacionales de Información Financiera establecen el requerimiento de determinar la pérdida de valor de los activos de larga duración cuando las circunstancias indiquen que haya un detrimento potencial en el valor de este tipo de activos.

- Impuestos diferidos

Estamos obligados al cálculo del impuesto sobre la renta del ejercicio, así como a la determinación de las diferencias temporales que provengan de las diferencias en el tratamiento para fines tributarios y financieros, de ciertos puntos, como lo son la depreciación, pérdidas fiscales y otros créditos fiscales.

Esos puntos generan impuestos diferidos activos y pasivos, los cuales incluimos en nuestro estado de situación financiera consolidado. Como parte de nuestro proceso de proyección de impuestos, evaluamos el ejercicio fiscal respecto de la materialización de nuestros activos y pasivos por impuestos diferidos, y si tendremos utilidades gravables en esos períodos para sustentar el reconocimiento de los impuestos diferidos activos. Esto conlleva el juicio de nuestra administración lo cual impacta las provisiones del impuesto sobre la renta a pagar y los montos de los impuestos diferidos activos y pasivos. Si nuestras estimaciones difieren de los resultados que finalmente se obtengan, o sí ajustamos las estimaciones en el futuro, nuestros resultados y nuestra posición financiera podrían verse afectados de manera importante.

Reconocemos los impuestos diferidos activos considerando el monto que creemos es más probable de materializarse. En esta estimación, tomamos en cuenta las utilidades gravables de los años siguientes con base en nuestras proyecciones, así como los beneficios de nuestras estrategias para el pago de impuestos.

Sí nuestras estimaciones de utilidades futuras y los beneficios esperados de nuestras estrategias fiscales se ven disminuidas o surgieran cambios en la legislación fiscal que impongan restricciones en cuanto a la oportunidad o el alcance que tenemos para utilizar en el futuro los beneficios fiscales de las pérdidas fiscales, tendríamos que disminuir el monto de los impuestos diferidos activos, incrementando con ello el gasto por impuestos a la utilidad.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- Provisiones

Las provisiones las reconocemos cuando tenemos una obligación presente, que resulta de eventos pasados y cuya liquidación requiere la salida de recursos que podemos medir de manera confiable, y la cual estimamos probable. El monto de provisiones que hemos reconocido, es la mejor estimación que ha hecho nuestra administración respecto del gasto que requeriremos para cumplir con las obligaciones, tomando en cuenta toda la información disponible a la fecha de los estados financieros consolidados, la cual incluye la opinión de expertos externos como consejeros legales o consultores. Las provisiones se ajustan para reconocer los cambios en las circunstancias de los asuntos actuales, y por el surgimiento de nuevas obligaciones.

En aquellos casos en los que no podemos cuantificar la obligación de manera confiable, no reconocemos ninguna provisión, sin embargo, nuestras notas a los estados financieros incluyen la información relativa.

Los montos que hemos reconocido pueden ser diferentes a los gastos que finalmente erogamos dadas las incertidumbres inherentes a los mismos.

- Obligaciones laborales

Los montos que hemos reconocido como pasivos en el estado de situación financiera consolidado y los gastos en el estado consolidado de resultados integral, relacionados con las primas de jubilación después del retiro, planes de pensiones y otras prestaciones laborales, se determinaron sobre una base actuarial, que involucra muchas hipótesis y cálculos para los beneficios post-retiro y por despido. Las áreas donde tienen mayor impacto las estimaciones son las siguientes:

- a) La tasa de incremento de los salarios, que se calcula habrá en los años siguientes;
- b) Las tasas de descuento utilizadas para calcular el valor presente de nuestras obligaciones futuras;
- c) La tasa de inflación esperada; y
- d) La tasa de retorno de los activos del plan de pensiones

Dichas estimaciones se determinan por nuestros expertos independientes, quienes elaboran nuestro estudio actuarial usando el método denominado crédito unitario proyectado.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- Estimación para cuentas de cobro dudoso

Hemos creado una estimación para cuentas cuyo cobro estimamos poco probable, igual al monto de las pérdidas estimadas que resultan de la falta de pago de nuestros clientes. En la realización de las estimaciones, tomamos en cuenta las condiciones individuales de cada uno de los sectores en los que se divide nuestra cartera. De manera muy particular, consideramos el número de días transcurridos desde el vencimiento de las facturas y las negociaciones que hayamos celebrado con nuestros clientes para lograr la recuperación de nuestra cartera. El monto de la pérdida por la falta de cobro de nuestra cartera, puede diferir entre el monto real y el que hemos estimado.

q. Reclasificaciones

Algunas de las cifras de los estados financieros consolidados de 2015 han sido reclasificadas para comparar su presentación con la utilizada en 2016.

4. Instrumentos Financieros – valores razonables y administración de riesgo

Valores razonables

Los importes en libros y valores razonables de los instrumentos financieros reconocidos al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y 2015 se incluyen a continuación:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Activos financieros:			
Efectivo y equivalentes de efectivo (1)	\$ 67,237,901	\$ 42,266,944	\$ 35,597,179
Cuentas por cobrar (2)	101,271,618	69,714,266	86,356,231
Préstamos a trabajadores (2)	12,339,193	11,193,711	10,061,390
Instrumentos financieros derivados (1)	16,084,937	15,646,026	2,352,725
	=====	=====	=====
Pasivos financieros:			
Deuda documentada (2)	\$ 208,355,380	\$ 209,613,471	\$ 182,340,254
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable (2)	249,420,976	246,096,352	212,086,854
Proveedores y contratistas (1)	59,849,154	17,888,728	17,443,697
Depósitos de usuarios y contratistas (1)	22,974,717	21,103,369	20,042,429
Cuentas por pagar MEM (1)	-	2,011,804	-
Otros pasivos (1)	21,460,352	17,103,987	19,020,805
Contribuciones de terceros	39,465,287	33,707,331	-
	=====	=====	=====

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

(1) Valor razonable.

(2) Costo amortizado.

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 cubrir los efectos de los riesgos de parte de la deuda utilizando instrumentos financieros derivados para cubrirla.

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, esto se informa mensualmente al comité de inversiones de la Tesorería.

Riesgo de crédito

El riesgo de crédito, es el riesgo de que una de las contrapartes del instrumento financiero cause una pérdida financiera a la otra Empresa por incumplir una obligación. La Empresa está sujeta 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 es 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. La Empresa provisiona una estimación de cuentas incobrables bajo el modelo de pérdidas incurridas.

El análisis de la antigüedad de cartera vencida, sobre la que no se ha considerado necesario realizar estimación alguna al 31 de diciembre de 2017 y 2016 y 2015.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Menos de 90 días	\$ 21,834,568	\$ 23,561,010	\$ 18,592,175
De 90 a 180 días	4,659,630	2,298,047	2,700,403
Más de 180 días	5,469,617	3,003,099	3,281,623
	<u>\$ 31,963,815</u>	<u>\$ 28,862,156</u>	<u>\$ 24,574,201</u>

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 sujeta 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 son:

<u>Al 31 de diciembre 2017</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 27,351,967	\$ 29,320,404	\$ 20,473,272	\$ 131,209,737	\$ 208,355,380
Intereses por pagar deuda documentada	12,101,655	21,733,041	16,630,583	61,325,343	111,790,622
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	29,267,762	15,312,426	19,880,773	184,960,015	249,420,976
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	7,854,887	11,743,205	8,363,221	23,300,233	51,261,546
Proveedores y contratistas	59,849,154	-	-	-	59,849,154
Otros pasivos	21,460,352	-	-	-	21,460,352
Contribución de terceros	-	39,465,287	-	-	39,465,287
Depósitos de usuarios y contratistas	<u>22,974,717</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>22,974,717</u>
Total	<u>\$ 180,860,494</u>	<u>\$ 117,574,363</u>	<u>\$ 65,347,849</u>	<u>\$ 400,795,328</u>	<u>\$ 764,578,034</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

<u>Al 31 de diciembre 2016</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 16,373,774	\$ 29,963,324	\$ 40,316,209	\$ 122,960,164	\$ 209,613,471
Intereses por pagar deuda documentada	11,649,717	20,990,298	17,517,821	64,302,533	114,460,369
Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	25,354,442	15,335,882	21,394,210	184,011,818	246,096,352
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	5,806,029	8,897,601	5,976,378	14,915,297	35,595,305
Proveedores y contratistas	17,888,728	-	-	-	17,888,728
Depósitos de usuarios y contratistas	21,103,369	-	-	-	21,103,369
Total	\$ <u>98,176,059</u>	\$ <u>75,187,105</u>	\$ <u>85,204,618</u>	\$ <u>386,189,812</u>	\$ <u>644,757,594</u>

<u>Al 31 de diciembre 2015</u>	<u>Menos de 1 año</u>	<u>Más de 1 año y menos de 3</u>	<u>Más de 3 años y menos de 5</u>	<u>Más de 5 años</u>	<u>Total</u>
Deuda documentada	\$ 18,066,977	\$ 35,461,814	\$ 24,846,391	\$ 103,965,072	\$ 182,340,254
Arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos y PIDIREGAS	22,770,191	35,287,449	28,687,290	125,341,924	212,086,854
Proveedores y contratistas	17,443,697				17,443,697
Depósitos de usuarios y contratistas	20,042,429				20,042,429
Total	\$ <u>78,323,294</u>	\$ <u>70,749,263</u>	\$ <u>53,533,681</u>	\$ <u>229,306,996</u>	\$ <u>431,913,234</u>

Riesgos de mercado

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

Administración del riesgo cambiario

La Empresa se fondea con créditos preferentemente en moneda nacional.

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

	Total deuda 31/12/2017 millones MXP
Moneda local	169,449
Moneda extranjera	163,047

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	Total deuda 31/12/2016 Millones MXP
Moneda local	159,278
Moneda extranjera	159,866

	Total deuda 31/12/2015 Millones MXP
Moneda local	110,052
Moneda extranjera	169,128

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 se presentan en la nota 20.

- Análisis de sensibilidad de moneda extranjera

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

La sensibilidad de la Empresa está sujeta 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 cambiarlo 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 (no incluye instrumentos financieros derivados). 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 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:

	Millones de pesos		
	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015
Resultados	\$ 8,018	\$ 8,415	\$ 6,392

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El análisis de sensibilidad fue estimado basado en el valor razonable de los préstamos denominados en moneda extranjera.

La Administración considera que el impacto del riesgo cambiario inherente se repercute a las tarifas eléctricas en el largo plazo a través de los ajustes por inflación y el tipo de cambio peso/dólar.

- Administración del riesgo de tasas de interés

La Empresa se encuentra expuesta a riesgo en tasas de interés debido a que obtiene préstamos a tasas de interés variables. El riesgo es manejado por la Empresa 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 tasas de interés.

	Total deuda 31/12/2017 Millones MXP
Tasa fija	220,887
Tasa variable	111,610

	Total deuda 31/12/2016 Millones MXP
Tasa fija	200,990
Tasa variable	118,153

	Total deuda 31/12/2015 Millones MXP
Tasa fija	156,792
Tasa variable	122,388

- Análisis de sensibilidad para las tasas de interés

Los 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 TIIE (Tasa Interbancaria Interna de Equilibrio) y de 0.01 puntos en el caso de LIBOR (London InterBank Offered Rate), lo cual representa la evaluación de la gerencia sobre el posible cambio razonable en las tasas de interés.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

	Millones de pesos		
	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015
Ganancia o pérdida	\$ 114	\$ 119	\$ 83

El análisis de sensibilidad de la deuda sin considerar los instrumentos financieros derivados fue estimado de acuerdo al valor razonable de los préstamos.

El análisis de sensibilidad de los instrumentos financieros derivados se detalla en la nota 10.

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:

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

	<u>Al 31 de diciembre de 2017</u>		<u>Al 31 de diciembre de 2016</u>		<u>Al 31 de diciembre de 2015</u>	
	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor razonable</u>
Cuentas por cobrar	\$ 98,356,962	\$ 98,356,962	\$ 69,714,266	\$ 69,714,266	\$ 86,356,231	\$ 86,356,231
Prestamos a trabajadores	12,339,193	12,339,193	11,193,711	11,193,711	10,061,390	10,061,390
Deuda Documentada Deuda PIDIREGAS y obligaciones por arrendamiento capitalizable	208,355,380	208,355,380	209,613,471	209,613,471	182,340,254	182,340,254
	249,420,976	249,420,976	246,096,352	246,096,352	212,086,854	212,086,854

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.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- 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.
- Para instrumentos financieros derivados extrabursátiles, 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 situación financiera consolidado

La siguiente tabla proporciona el detalle 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:

	Nivel 1		
	<u>31 de diciembre de 2017</u>	<u>31 de diciembre de 2016</u>	<u>31 de diciembre de 2015</u>
Activos financieros disponibles para su venta			
Inversiones temporales	\$ <u>25,232,468</u>	\$ <u>19,127,508</u>	\$ <u>17,437,881</u>
Total	\$ <u>25,232,468</u>	\$ <u>19,127,508</u>	\$ <u>17,437,881</u>

El detalle del valor razonable de los activos financieros derivados agrupados en nivel 2 con base en el grado al que los insumos para estimar el valor razonable son observables, se incluye en la nota 10.

Los niveles arriba indicados son considerados de la siguiente manera:

- 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).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

- Nivel 3 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de indicadores no observables para el activo o pasivo.

10. Instrumentos financieros derivados.

a. Clasificaciones contables y valores razonables

La operación de coberturas es acorde con la estrategia de la administración de riesgos que tiene como propósito mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés. Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación.

El valor razonable de la posición total de instrumentos financieros, al 31 de diciembre 2017 ascienden a \$16,085 millones, al 31 de diciembre 2016 ascienden a \$15,646 millones y al 31 de diciembre 2015 asciende a \$3,240 millones respectivamente.

Instrumentos Financieros Derivados con fines de negociación - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de negociación cuyo valor razonable representaba un pasivo de \$ 438 millones en 2017, \$494 millones en 2016 \$ 1,000 millones para 2015, respectivamente.

La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. Estos instrumentos no han sido designados de cobertura bajo los requerimientos de la norma contable, por lo cual su efecto de valuación se registra en el costo financiero; una ganancia (pérdida) en dicho valor compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.

Además de la serie de forwards, el instrumento derivado considera dos opciones, un call largo con la cual CFE tiene derecho a comprar yenes japoneses al vencimiento, en el mercado spot, en caso de que el tipo de cambio del yen / dólar se cotice por debajo de 118.75 yenes por dólar. Además, un call corto con precio de ejercicio de 27.80, si la tasa de cambio prevaleciente en la fecha de liquidación está por encima de este nivel.

En caso de que la CFE decida cancelar esta cobertura, se produciría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 como se presenta a continuación:

Miles de pesos					
Instrumento	Subyacente	Vencimiento	2017	2016	2015
FWD	Tipo de cambio y tasa				
JPY/Usd	de interés	2036	438,115	494,776	58,158
		Total	438,115	493,212	58,158

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Instrumentos financieros con fines de cobertura - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la operación de CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de cobertura, sobre tipo de cambio y sobre tasas de interés, según se describe en la siguiente integración:

Instru- mento	Subyacente	Tipo de cobertura	Vencimie nto	2017	2016	2015
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2021	339,264	478,920	337,147
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2022	93,469	125,767	83,569
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	3,971,843	4,843,314	186,820
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2024	5,081,986	5,623,271	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	2,589,860	-	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2032	-427,998	-	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2036	4,763,554	4,927,130	1,655,629
Call Spread	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	-108,664	-	-
Forwards	Tipo de Cambio	Flujos de efectivo	Menor a 1 año	105,058	41,329	-20,252
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2017		-1,805	-8,347
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2018		-1,045	-65,618
			Subtotal	16,523,091	16,139,238	2,721,924
CCS	Tipo de cambio JPY / Tasa USD	Negociación		-438,115	-494,776	-58,158
		Total		16,084,976	15,644,462	2,663,766

La tabla anterior incluye el mark to market de los derivados de cobertura. Al 31 de diciembre de 2017 el mark to market total correspondiente a los derivados de negociación y cobertura, fue de \$16 084 millones de pesos por su valor en libros.

Los resultados de las pruebas de efectividad para estos instrumentos de cobertura mostraron que las relaciones son altamente efectivas, la cantidad de ineficacia para ellos es mínima.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2017, el efecto ORI para los próximos años (cartera actual) se detalla a continuación:

Millones de pesos			
Year	MtM	ORI	Resultados (Interés y tipo de cambio)
2018	14,438	13,904	534
2019	15,686	15,335	351
2020	18,556	18,068	488
2021	21,298	20,805	494
2022	24,067	23,550	517

El valor razonable (Mark to market - MTM) se determina utilizando técnicas de valoración a valor presente para descontar los flujos de efectivo futuros, que se estiman utilizando datos de mercado observables. El valor en libros de ORI incluye el valor razonable (mark to market) y las reclasificaciones a pérdidas y ganancias corresponden a intereses devengados y cobertura de divisas (ganancia o pérdida).

a. Medición del valor razonable

Las técnicas para la estimación del valor razonable de los instrumentos derivados se describen en la política contable descrita anteriormente, en función del tipo instrumento derivado al que se estime el valor razonable, la Empresa emplea la técnica correspondiente para estimar dicho valor.

Ajuste del valor razonable o Mark to Market por riesgo de crédito

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2017, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$16,208 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 438) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$15,770 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2016, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$15,839 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 494) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$16,333 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2015, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$2,676 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 58) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$2,735 de valor razonable a ORI.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

CFE aplica un ajuste de valoración (Credit Value Adjustment, CVA) para reflejar la solvencia de la contraparte del instrumento financiero derivado. El CVA es el valor de mercado del riesgo de crédito de contraparte y refleja el valor razonable estimado de la protección requerida para cubrir el riesgo de crédito de contraparte incorporado en tales instrumentos.

Metodología para ajustar el Valor Razonable

La mecánica fue aprobada por Comité de Administración de Riesgo Financieros (Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles) (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

Al 31 de diciembre de 2017, el ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación: Miles de Pesos

Contraparte	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2017
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
	16,208,580	16,151,276	57,304

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2016, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2016
CREDIT SUISSE	63,702	62,991	711
DEUTSCHE BANK	3,680,308	3,616,013	64,295
MORGAN STANLEY	2,514,752	2,507,685	7,067
SANTANDER	3,287,138	3,235,793	51,345
BNP PARIBAS	1,718,447	1,699,269	19,178
BBVA BANCOMER	2,278,255	2,235,287	42,968
GOLDMAN SACHS	2,199,037	2,192,088	6,949
CITIBANAMEX	49,583	49,411	172
CREDIT AGRICOLE	20,013	19,817	196
HSBC	20,149	20,019	130
JP MORGAN	7,678	7,653	25
	15,839,062	15,646,026	193,036

Al 31 de diciembre de 2015, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2015
CREDIT SUISSE	42,026	41,640	387
DEUTSCHE BANK	1,341,434	1,326,691	14,743
MORGAN STANLEY	161,311	160,000	1,311
SANTANDER	171,166	169,979	1,187
BNP PARIBAS	157,007	156,231	776
BBVA BANCOMER	239,531	237,708	1,822
GOLDMAN SACHS	717,101	710,950	6,151
	2,829,576	2,803,198	26,378

El ajuste del valor razonable corresponde a la posición con valor de mercado positivo.

Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, ésta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1 y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de insumos y de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre los insumos empleados en las técnicas de valuación.

Información de Nivel 2

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto, se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad para los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2017 es de nivel 2 por los siguientes puntos:

- a) Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- c) Información distinta de precios cotizados que es observable para los activos y pasivos

b. Gestión de riesgos financieros

La Empresa está expuesta a los siguientes riesgos financieros para mantener y utilizar instrumentos financieros derivados:

- Riesgo crediticio
- Riesgo de liquidez
- Riesgo de mercado

Riesgo crediticio

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo que CFE encuentra difícil de cumplir con sus obligaciones financieras derivadas de estos instrumentos.

Para administrar el riesgo de liquidez, la Empresa monitorea el valor de mercado del derivado y el consumo de las líneas operativas (Threshold).

La exposición al riesgo de liquidez por la tenencia de instrumentos financieros derivados surge del valor en libros de los pasivos financieros correspondientes a estos instrumentos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$438, \$494 y \$58 respectivamente.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la Empresa asociados a instrumentos financieros derivados, basados en los términos de pago:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2017	Menos de un año	Más de 1 año y menor a 5	Total
Flujo de efectivo por pagar			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
Total	\$13,171	\$23,826	\$36,997

Flujo de efectivo por cobrar			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
Forwards		-	
Total	\$6,223	25,627	\$31,849

Al 31 de diciembre de 2016	Menos de 1 año	Más de 1 año y menor a 5	Total
Flujos de efectivo por pagar			
IRS	216	2,972	3,188
CCS	5,452	17,466	22,918
Forwards	3,456		3,456
Total	9,124	20,438	31,179

Flujos de efectivo por cobrar			
IRS	256	2,913	3,168
CCS	3,738	18,110	21,848
	1,600		1,600
Total	5,594	21,023	26,616

Riesgos de mercado

El riesgo de mercado asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo de que los cambios en los precios de mercado, como los tipos de cambio y las tasas de interés, afecten los ingresos de la Empresa debido a la tenencia de instrumentos financieros derivados.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

La Empresa utiliza instrumentos financieros derivados para manejar el riesgo de mercado, generalmente buscando acceso a la contabilidad de cobertura para controlar o inmunizar la volatilidad que podría surgir en los resultados.

a) *Riesgos cambiarios.*

50% de la deuda de CFE está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares estadounidenses, mientras que la mayoría de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de esto, estamos expuestos al riesgo de devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de gestión de riesgos, hemos contratado swaps de divisas para reducir el impacto de las fluctuaciones monetarias. El efecto de este instrumento es reemplazar la obligación de pagar tasas de interés fijas en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, al 31 de diciembre de 2016, CFE mantiene swaps de divisas como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$ 72,135 en 2017, \$ 53,663 en 2016 y \$33,330 en 2015, respectivamente, como cobertura que corresponde a la designación de la deuda en moneda extranjera.

Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda por \$32 billones en yenes, CFE entra en una serie de forwards de tipo de cambio bajo los cuales adquirimos yenes japoneses. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 es de \$(438), al 31 de diciembre de 2016 es de \$(494) y al 31 de diciembre 2015 es de \$(58) respectivamente. Estos instrumentos derivados no fueron designados como coberturas.

Análisis de sensibilidad para efectos de tipo de cambio

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de cambio MXN / USD y JPY / USD al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de los instrumentos financieros derivados en moneda extranjera y, por lo tanto, los resultados del período y los otros ingresos integrales (como algunos de ellos se designan como coberturas), en los montos que se muestran en el siguiente cuadro:

31/12/17	Instrumento	+1 Centavo	-1 Centavo
	Cross		
	Currency	75,781	(68,489)
	JPY/USD	269	(269)
	FWD	6,376	(5,763)
	Total	82,426	(74,521)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes (cifras en miles de pesos).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

b) Riesgo de tipos de interés

50% de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, que se calculan por referencia a la tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 CFE cubrió \$ 4,833, \$ 3,390 y \$5,129 millones de pesos respectivamente de nuestra deuda denominada en pesos con tasas de interés variables.

Análisis de sensibilidad para tipos de interés

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de interés al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de instrumentos financieros derivados asociados a un tipo de interés variable y, por lo tanto, los resultados del período y el otro resultado integral (ya que algunos de ellos son designados como de cobertura), en los montos que se muestran a continuación:

<u>31/12/17</u>	<u>+ 1 Punto base</u>	<u>- 1 Punto base</u>
Tasa de interés swaps	416	(320)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes.

5. Efectivo y equivalentes de efectivo.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 el efectivo e inversiones temporales se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Efectivo en caja y bancos	\$ 41,996,612	\$ 23,130,615	\$ 18,150,477
Inversiones temporales	25,232,468	19,127,508	17,437,881
Certificados bursátiles por disponer	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>
Total	<u>\$ 67,237,901</u>	<u>\$ 42,266,944</u>	<u>\$ 35,597,179</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

6. Cuentas por cobrar, neto.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 las cuentas por cobrar se integran como sigue:

(*) Se incluyen estimaciones de ingresos por servicios de suministro de energía eléctrica que aún se encuentra en proceso de facturación.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los saldos y movimientos de la estimación para cuentas de cobro dudoso se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Consumidores público	\$ 81,085,444	\$ 70,638,993	\$ 66,259,514
Consumidores gobierno	20,887,093	18,559,103	22,168,411
	<u>101,972,537</u>	<u>89,198,096</u>	<u>88,427,925</u>
Estimación para cuentas de cobro dudoso	(36,684,350)	(33,632,871)	(18,032,594)
	<u>65,288,187</u>	<u>55,565,225</u>	<u>70,395,331</u>
Otras cuentas por cobrar	33,512,183	14,149,041	15,535,342
Impuesto al valor agregado por recuperar	2,471,249	-	425,558
	<u>\$ 101,271,618</u>	<u>\$ 69,714,266</u>	<u>\$ 86,356,231</u>

(*) Se incluyen estimaciones de ingresos por servicios de suministro de energía eléctrica que aún se encuentra en proceso de facturación.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los saldos y movimientos de la estimación para cuentas de cobro dudoso se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial	\$ 33,632,871	\$ 18,032,594	\$ 18,697,261
Incremento	5,229,270	28,646,865	5,810,887
Aplicaciones	<u>(2,177,791)</u>	<u>(13,046,588)</u>	<u>(6,475,554)</u>
Saldo final	<u>\$ 36,684,350</u>	<u>\$ 33,632,871</u>	<u>\$ 18,032,594</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

7. Inventario de materiales para operación.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los materiales para operación se integran como sigue:

	2017	2016	2015
Refacciones y equipo	\$ 2,570,001	\$ 3,097,062	\$ 3,802,741
Combustibles y lubricantes	11,481,771	8,229,058	8,431,973
Combustible nuclear	<u>3,994,473</u>	<u>3,226,186</u>	<u>4,159,020</u>
	18,046,245	14,552,306	16,393,734
Estimación por obsolescencia	<u>(3,403,252)</u>	<u>(526,541)</u>	<u>(862,413)</u>
Total	<u>\$ 14,642,993</u>	<u>\$ 14,025,765</u>	<u>\$ 15,531,321</u>

8. Plantas, instalaciones y equipos, neto.

Los saldos netos de plantas, instalaciones y equipos al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue.

Inversión al 31 de diciembre de 2017:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/17	\$2,036,909,423	\$6,367,288	\$18,433,272	\$10,856,715	\$2,072,566,698
Adquisiciones y Transferencias	66,682,159	866,157	1,474,663	764,561	\$69,787,540
Bajas	(19,676,856)	-	-	-	(\$19,676,856)
Saldos 31/Dic/17	<u>\$2,083,914,726</u>	<u>\$7,233,445</u>	<u>\$19,907,935</u>	<u>\$11,621,276</u>	<u>\$2,122,677,382</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Movimientos de la Depreciación acumulada por el periodo de doce meses terminados el 31 de Diciembre de 2017:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/17	\$ (783,175,240)	(\$2,219,184)	-	-	\$(785,394,424)
Saldos Netos 01/Ene/17	1,253,734,183	4,148,104	18,433,272	10,856,715	1,287,172,274
Depreciación del periodo	(59,097,557)	(369,864)	-	-	(\$59,467,421)
Depreciación por bajas	3,804,200	-	-	-	\$3,804,200
Depreciación Neta	(55,293,357)	(369,864)	-	-	(55,663,221)
Deterioro	(28,681,250)	-	-	-	(\$28,681,250)
Sdos 31/Dic/17	(838,468,597)	(2,589,048)	-	-	(841,057,645)
Sdos Netos 31/Dic/17	\$1,245,446,129	\$4,644,397	\$19,907,935	\$11,621,276	1,252,938,487

Al 31 de diciembre de 2017 la Compañía aplicó una prueba de deterioro a Genco VI y reconoció una pérdida por deterioro de valor de \$28,681,250 en relación con la planta y equipo.

Inversión al 31 de diciembre de 2016:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/16	\$ 1,782,810,425	\$ 7,420,410	\$ 22,218,146	\$ 10,912,877	\$ 1,823,361,858
Adquisiciones	60,660,664	-	-	-	60,660,664
Revaluación del Periodo	210,725,169	-	-	-	210,725,169
Bajas	(35,252,369)	-	-	-	(35,252,369)
Capitalizaciones	4,894,158	(1,053,122)	(3,784,874)	(56,162)	-
Otros Movimientos de Activo Fijo	13,071,376	-	-	-	13,071,376
Saldos 31/Dic/16	\$ 2,036,909,423	\$ 6,367,288	\$ 18,433,272	\$ 10,856,715	\$ 2,072,566,698

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Movimientos de la depreciación acumulada por el período de doce meses terminado el 31 de diciembre de 2016:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/16	\$ (759,650,609)	\$ (1,849,320)	\$ -	\$ -	\$ (761,499,929)
Saldos Netos 01/Ene/16	1,023,159,816	5,571,090	22,218,146	10,912,877	1,061,861,929
Depreciación del periodo	(53,348,125)	(369,864)	-	-	(53,717,989)
Depreciación por bajas	29,291,392	-	-	-	29,291,392
		-	-	-	
Depreciación Neta	(23,524,630)	(369,864)	-	-	(23,894,494)
Sdos 31/Dic/16	(783,175,239)	(2,219,184)	-	-	(785,394,423)
			\$		
Saldos Netos 31/Dic/16	\$ 1,253,734,184	\$ 4,148,104	\$ 18,433,272	\$ 10,856,715	\$ 1,287,172,275

Inversión al 31 de diciembre de 2015:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/15	\$1,674,558,948	\$8,949,003	\$26,579,381	\$13,231,208	\$1,123,318,540
Adquisiciones	28,056,875	-	15,026,356	-	43,083,231
Aportaciones Gobierno Federal	70,982,956	-	-	-	70,982,956
Bajas	(12,440,097)	-	-	-	(12,440,097)
Capitalización	21,651,743	(1,528,593)	(19,387,591)	(2,318,331)	(1,528,772)
Saldos 31/Dic/15	\$1,782,810,425	\$7,420,410	\$22,218,146	\$10,912,877	\$1,823,361,858

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015:

	Plantas instalaciones y equipo en operación	Refacciones capitalizables	Obras en proceso	Materiales para construcción	Total
Saldos 01/Ene/15	\$(723,791,118)	\$(1,479,456)	\$-	\$-	(725,270,574)
Saldos netos 01/Ene/15	950,767,830	7,469,547	26,579,381	13,231,208	998,047,966
Depreciación del periodo	(44,882,118)	(369,864)	-	-	(45,251,982)
Depreciación por bajas	9,022,627	-	-	-	9,022,627
Depreciación neta	(35,859,491)	(369,864)	-	-	(36,229,355)
Saldos 31/Dic/15	(759,650,609)	(1,849,320)	-	-	(761,499,929)
Saldos netos 31/Dic./15	1,023,159,816	\$5,571,090	\$22,218,146	\$10,912,877	\$1,061,861,929

Con base a la revisión periódica de los valores razonable de plantas, instalaciones y equipo en operación de la CFE, al 31 de diciembre de 2016 se realizó la revaluación de sus activos de tal manera que el valor en libros no difiera en forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Por lo anterior se tiene la necesidad de hacer un análisis de los activos fijos, con el objetivo de revaluar los activos y revisar las vidas útiles asignadas a los mismos, así como a su vida útil.

Durante 2016, la Compañía registró \$210,725,169 como parte de su revisión de revaluación de plantas, instalaciones y equipos.

Obras en proceso - Los saldos de obras en proceso al 31 de Diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

Planta:	2017	2016	2015
Vapor	\$ 326	\$ 9,569	\$ 424,456
Hidroeléctricas	1,248,917	2,040,347	4,316,364
Nucleoeléctricas	1,316,029	1,273,489	341,051
Turbogas y ciclo combinado	416,051	326,893	648,714
Geotérmicas	1,220,462	1,147,109	1,468,241
Combustión interna	682	107,694	218,379
Líneas, redes y subestaciones	14,594,645	12,673,648	14,038,598
Oficinas e instalaciones generales	1,110,823	854,523	762,343
Total	\$ 19,907,935	\$ 18,433,272	\$ 22,218,146

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El importe de los costos de financiamiento capitalizados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 son por \$214,186 \$2,248,247 y \$5,695,953, respectivamente

Medición de valores razonables

Como se menciona en la nota 1, durante 2016 se realizó un avalúo de las plantas, instalaciones y equipos. Derivado de este proceso, se reconoció un incremento neto en el valor de estos activos por \$210,725,169 cuya partida fue reconocida en otros resultados integrales.

i. Jerarquías del valor razonable

El valor razonable de las plantas, instalaciones y equipos en operación fue determinado por valuadores externos independientes con una capacidad profesional reconocida y experiencia en la categoría de propiedades, planta y equipo que fue objeto del avalúo. Los valuadores independientes proporcionan el valor razonable de las plantas, instalaciones y equipo al 31 de diciembre de 2016.

El valor razonable de las propiedades de inversión se ha clasificado como un valor razonable Nivel 3 sobre la base de los datos de entrada de la técnica de valoración usada.

ii. Técnica de valoración y datos de entrada no observables significativos

La tabla a continuación muestra la técnica de valoración usada para medir el valor razonable de las propiedades de inversión, así como también los datos de entrada no observables significativas usadas.

Técnica de valoración	Datos de entrada no observables significativos	Interrelación entre los datos de entrada no observables clave y la medición del valor razonable
Flujos de efectivo descontados: El modelo de valuación considera el valor presente de los flujos de efectivo netos que serán generados por las plantas, instalaciones y equipo, considerado la tasa de crecimiento esperada de los ingresos. Los flujos de afectivo netos esperados son descontados usando tasa de descuento ajustados por riesgo.	Generación Vida útil de los activos (30-60 años) Tasa de descuento 7.67%- 8.68% Transmisión Vida útil de los activos (30 años) Tasa de descuento 7.67% Distribución Vida útil de los activos (30 años) Tasa de descuento 7.67%	El valor razonable estimado aumentaría (disminuiría) si: - El crecimiento de ingreso fuer mayor (menor) - La vida útil fuera mayor (menor) - La tasa de descuento ajustada por riesgo fuera menor (mayor)

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

9. Activos intangibles

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los otros activos se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Derechos de servidumbre de paso aportado de INDAABIN (1)	\$ 29,979,671	\$ 29,903,611	\$ 38,963,420
Depósitos y adelantados	2,533,946	2,434,810	2,567,245
Otros	<u>323,370</u>	<u>305,398</u>	<u>100,442</u>
Total	\$ <u>32,836,987</u>	\$ <u>32,643,819</u>	\$ <u>41,631,107</u>

(1) Incluye derechos de paso por un monto de \$24,064,610 que forma parte de los activos aportados por el Gobierno Federal a la entidad a través de INDAABIN

10. Instrumentos financieros derivados.

La operación de coberturas es acorde con la estrategia de la administración de riesgos que tiene como propósito mitigar la exposición cambiaria y de tasas de interés. Las políticas de cobertura establecen que aquellos instrumentos financieros derivados que no califican para ser tratados como coberturas, se clasifican como instrumentos mantenidos para fines de negociación.

El valor razonable de la posición total de instrumentos financieros, al 31 de diciembre 2017 ascienden a \$16,085 millones, al 31 de diciembre 2016 ascienden a \$15,646 millones y al 31 de diciembre 2015 asciende a \$3,240 millones respectivamente.

Instrumentos Financieros Derivados con fines de negociación - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de negociación cuyo valor razonable representaba un pasivo de \$ 438 millones en 2017, \$494 millones en 2016 \$ 1,000 millones para 2015, respectivamente.

La operación consiste en una serie de "Forwards" de divisa que permiten fijar el tipo de cambio yen/dólar, durante el plazo establecido de la operación en 54.0157 yenes por dólar americano. Como resultado de la operación, CFE paga una tasa de interés equivalente al 8.42% anual en dólares. Estos instrumentos no han sido designados de cobertura bajo los requerimientos de la norma contable, por lo cual su efecto de valuación se registra en el costo financiero; una ganancia (pérdida) en dicho valor compensa una pérdida (ganancia) en el pasivo subyacente.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Además de la serie de forwards, el instrumento derivado considera dos opciones, un call largo con la cual CFE tiene derecho a comprar yenes japoneses al vencimiento, en el mercado spot, en caso de que el tipo de cambio del yen / dólar se cotice por debajo de 118.75 yenes por dólar. Además, un call corto con precio de ejercicio de 27.80, si la tasa de cambio prevaleciente en la fecha de liquidación está por encima de este nivel.

En caso de que la CFE decida cancelar esta cobertura, se produciría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 como se presenta a continuación:

Miles de pesos						
Instrumento	Subyacente	Vencimiento	2017	2016	2015	
FWD	Tipo de cambio y tasa					
JPY/Usd	de interés	2036	438,115	494,776	58,158	
Total			438,115	493,212	58,158	

Instrumentos financieros con fines de cobertura - Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la operación de CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de cobertura, sobre tipo de cambio y sobre tasas de interés, según se describe en la siguiente integración:

Miles de pesos						
Instrumento	Subyacente	Tipo de cobertura	Vencimiento	2017	2016	2015
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2021	339,264	478,920	337,147
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2022	93,469	125,767	83,569
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	3,971,843	4,843,314	186,820
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2024	5,081,986	5,623,271	
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	2,589,860		
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2032	-427,998		
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2036	4,763,554	4,927,130	1,655,629
Call Spread	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	-108,664		
Forwards	Tipo de Cambio	Flujos de efectivo	Menor a 1 año	105,058	41,329	-20,252
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2017		-1,805	-8,347
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2018		-1,045	-65,618
Subtotal				16,523,091	16,139,238	2,721,924
CCS	Tipo de cambio JPY / Tasa USD	Negociación		-438,115	-494,776	-58,158
Total				16,084,976	15,644,462	2,663,766

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

La tabla anterior incluye el mark to market de los derivados de cobertura. Al 31 de diciembre de 2017 el mark to market total correspondiente a los derivados de negociación y cobertura, fue de \$16 084 millones de pesos por su valor en libros.

Los resultados de las pruebas de efectividad para estos instrumentos de cobertura mostraron que las relaciones son altamente efectivas, la cantidad de ineficacia para ellos es mínima.

Al 31 de diciembre de 2017, el efecto ORI para los próximos años (cartera actual) se detalla a continuación:

Millones de pesos			
Year	MtM	ORI	Resultados (Interés y tipo de cambio)
2018	14,438	13,904	534
2019	15,686	15,335	351
2020	18,556	18,068	488
2021	21,298	20,805	494
2022	24,067	23,550	517

El valor razonable (Mark to market - MTM) se determina utilizando técnicas de valoración a valor presente para descontar los flujos de efectivo futuros, que se estiman utilizando datos de mercado observables. El valor en libros de ORI incluye el valor razonable (mark to market) y las reclasificaciones a pérdidas y ganancias corresponden a intereses devengados y cobertura de divisas (ganancia o pérdida).

c. Medición del valor razonable

Las técnicas para la estimación del valor razonable de los instrumentos derivados se describen en la política contable descrita anteriormente, en función del tipo instrumento derivado al que se estime el valor razonable, la Empresa emplea la técnica correspondiente para estimar dicho valor.

Ajuste del valor razonable o Mark to Market por riesgo de crédito

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2017, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$16,208 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 438) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$15,770 de valor razonable a ORI.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2016, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$15,839 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 494) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$16,333 de valor razonable a ORI.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2015, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a \$2,676 que se incluye en el balance y consiste en (\$ 58) de instrumentos financieros a valor razonable a resultados y \$2,735 de valor razonable a ORI.

CFE aplica un ajuste de valoración (Credit Value Adjustment, CVA) para reflejar la solvencia de la contraparte del instrumento financiero derivado. El CVA es el valor de mercado del riesgo de crédito de contraparte y refleja el valor razonable estimado de la protección requerida para cubrir el riesgo de crédito de contraparte incorporado en tales instrumentos.

Metodología para ajustar el Valor Razonable

La mecánica fue aprobada por Comité de Administración de Riesgo Financieros (Comité Delegado Interinstitucional de Gestión de Riesgos Financieros Asociados a la Posición Financiera y al Precio de los Combustibles Fósiles) (CDIGR) como metodología de ajuste al valor razonable de los Instrumentos Financieros Derivados.

Al 31 de diciembre de 2017, el ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación: Miles de Pesos

Contraparte	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2017
CREDIT SUISSE	234,887	233,994	893
DEUTSCHE BANK	2,973,993	2,958,353	15,640
MORGAN STANLEY	2,678,187	2,667,769	10,418
SANTANDER	2,755,476	2,748,865	6,611
BNP PARIBAS	1,411,728	1,409,163	2,566
BBVA BANCOMER	1,987,436	1,981,617	5,819
GOLDMAN SACHS	2,243,630	2,234,522	9,109
CITIBANAMEX	129,006	128,596	410
CREDIT AGRICOLE	14,686	14,663	24
HSBC	15,502	15,477	25
JP MORGAN	5,933	5,915	18
BARCLAYS BANK	1,758,115	1,752,344	5,771
	16,208,580	16,151,276	57,304

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2016, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		Ajuste al 31 de diciembre de 2016
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	
CREDIT SUISSE	63,702	62,991	711
DEUTSCHE BANK	3,680,308	3,616,013	64,295
MORGAN STANLEY	2,514,752	2,507,685	7,067
SANTANDER	3,287,138	3,235,793	51,345
BNP PARIBAS	1,718,447	1,699,269	19,178
BBVA			
BANCOMER	2,278,255	2,235,287	42,968
GOLDMAN SACHS	2,199,037	2,192,088	6,949
CITIBANAMEX	49,583	49,411	172
CREDIT AGRICOLE	20,013	19,817	196
HSBC	20,149	20,019	130
JP MORGAN	7,678	7,653	25
	15,839,062	15,646,026	193,036

Al 31 de diciembre de 2015, el ajuste al valor razonable por CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Miles de pesos		Ajuste al 31 de diciembre de 2015
	Valor razonable MTM	Valor razonable ajustado MTM	
CREDIT SUISSE	42,026	41,640	387
DEUTSCHE BANK	1,341,434	1,326,691	14,743
MORGAN STANLEY	161,311	160,000	1,311
SANTANDER	171,166	169,979	1,187
BNP PARIBAS	157,007	156,231	776
BBVA			
BANCOMER	239,531	237,708	1,822
GOLDMAN SACHS	717,101	710,950	6,151
	2,829,576	2,803,198	26,378

El ajuste del valor razonable corresponde a la posición con valor de mercado positivo.

Jerarquía del Valor Razonable o Mark to Market

Para incrementar la consistencia y comparabilidad de las medidas de valor justo y sus revelaciones, las NIIF establecen una jerarquía de valor justo que prioriza en tres niveles de los datos en las técnicas de valuación usadas, ésta jerarquía otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajuste) en los mercados activos para activos y pasivos (nivel 1 y la más baja prioridad para datos no observables (nivel 3).

La disponibilidad de información relevante y su relativa subjetividad puede afectar la selección apropiada de insumos y de la técnica de valuación, sin embargo la jerarquía de valor justo prioriza los datos sobre los insumos empleados en las técnicas de valuación.

Información de Nivel 2

Como se ha explicado anteriormente, y por los términos en que se firmaron los contratos ISDA, las contrapartes o instituciones financieras son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el Mark to Market.

Por lo tanto, se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Entidad para los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2017 es de nivel 2 por los siguientes puntos:

- a) Es información distinta a precios cotizados, e incluye tanto información de nivel uno que es observable directa o indirecta.
- b) Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos.
- c) Información distinta de precios cotizados que es observable para los activos y pasivos

d. Gestión de riesgos financieros

La Empresa está expuesta a los siguientes riesgos financieros para mantener y utilizar instrumentos financieros derivados:

- Riesgo crediticio
- Riesgo de liquidez
- Riesgo de mercado

Riesgo crediticio

El riesgo de crédito asociado con instrumentos financieros derivados es el riesgo de experimentar una pérdida financiera si una contraparte a estos instrumentos financieros no cumple con sus obligaciones financieras. Para mitigar el riesgo de crédito, la Empresa solo negocia instrumentos con contraparte altamente solventes.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Para administrar el riesgo de crédito, la Empresa monitorea la calificación crediticia y la probabilidad de incumplimiento de la contraparte, la cual se aplica al valor de mercado del derivado.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$ 16,208, \$15,839 y \$2,829 respectivamente.

Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo que CFE encuentra difícil de cumplir con sus obligaciones financieras derivadas de estos instrumentos.

Para administrar el riesgo de liquidez, la Empresa monitorea el valor de mercado del derivado y el consumo de las líneas operativas (Threshold).

La exposición al riesgo de liquidez por la tenencia de instrumentos financieros derivados surge del valor en libros de los pasivos financieros correspondientes a estos instrumentos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, esto ascendía a \$549, \$497 y \$94 respectivamente.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la Empresa asociados a instrumentos financieros derivados, basados en los términos de pago:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

Al 31 de diciembre de 2017	Menos de un año	Más de 1 año y menor a 5	Total
Flujo de efectivo por pagar			
IRS	1,425	1,431	2,856
CCS	5,676	22,395	28,071
Forwards	6,070	0	6,070
Total	\$13,171	\$23,826	\$36,997

Flujo de efectivo por cobrar			
IRS	1,013	1,762	2,775
CCS	5,210	23,865	29,075
Forwards		-	
Total	\$6,223	25,627	\$31,849

Al 31 de diciembre de 2016	Menos de 1 año	Más de 1 año y menor a 5	Total
Flujos de efectivo por pagar			
IRS	216	2,972	3,188
CCS	5,452	17,466	22,918
Forwards	3,456		3,456
Total	9,124	20,438	31,179

Flujos de efectivo por cobrar			
IRS	256	2,913	3,168
CCS	3,738	18,110	21,848
	1,600		1,600
Total	5,594	21,023	26,616

Riesgos de mercado

El riesgo de mercado asociado a los instrumentos financieros derivados es el riesgo de que los cambios en los precios de mercado, como los tipos de cambio y las tasas de interés, afecten los ingresos de la Empresa debido a la tenencia de instrumentos financieros derivados.

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
 (Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

La Empresa utiliza instrumentos financieros derivados para manejar el riesgo de mercado, generalmente buscando acceso a la contabilidad de cobertura para controlar o inmunizar la volatilidad que podría surgir en los resultados.

a) *Riesgos cambiarios.*

50% de la deuda de CFE está denominada en moneda extranjera, principalmente en dólares estadounidenses, mientras que la mayoría de nuestros activos e ingresos están denominados en pesos. Como resultado de esto, estamos expuestos al riesgo de devaluación del peso frente al dólar. Como parte de nuestra política de gestión de riesgos, hemos contratado swaps de divisas para reducir el impacto de las fluctuaciones monetarias. El efecto de este instrumento es reemplazar la obligación de pagar tasas de interés fijas en dólares por una obligación de pagar una tasa fija en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, al 31 de diciembre de 2016, CFE mantiene swaps de divisas como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por \$ 72,135 en 2017, \$ 53,663 en 2016 y \$33,330 en 2015, respectivamente, como cobertura que corresponde a la designación de la deuda en moneda extranjera.

Para cubrir los riesgos cambiarios de nuestra deuda por \$32 billones en yenes, CFE entra en una serie de forwards de tipo de cambio bajo los cuales adquirimos yenes japoneses. El valor de mercado de esta transacción al 31 de diciembre de 2017 es de \$(438), al 31 de diciembre de 2016 es de \$(494) y al 31 de diciembre 2015 es de \$(58) respectivamente. Estos instrumentos derivados no fueron designados como coberturas.

Análisis de sensibilidad para efectos de tipo de cambio

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de cambio MXN / USD y JPY / USD al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de los instrumentos financieros derivados en moneda extranjera y, por lo tanto, los resultados del período y los otros ingresos integrales (como algunos de ellos se designan como coberturas), en los montos que se muestran en el siguiente cuadro:

31/12/17	Instrumento	+1 Centavo	-1 Centavo
	Cross		
	Currency	75,781	(68,489)
	JPY/USD	269	(269)
	FWD	6,376	(5,763)
	Total	82,426	(74,521)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes (cifras en miles de pesos).

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)**

b) Riesgo de tipos de interés

50% de nuestra deuda devenga intereses a tasas variables, que se calculan por referencia a la tasa TIIE en el caso de la deuda denominada en pesos. Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 CFE cubrió \$ 4,833, \$ 3,390 y \$5,129 millones de pesos respectivamente de nuestra deuda denominada en pesos con tasas de interés variables.

Análisis de sensibilidad para tipos de interés

Un posible y razonable fortalecimiento (debilitamiento) de los tipos de interés al 31 de diciembre de 2017 habría afectado el valor razonable de la posición total de instrumentos financieros derivados asociados a un tipo de interés variable y, por lo tanto, los resultados del período y el otro resultado integral (ya que algunos de ellos son designados como de cobertura), en los montos que se muestran a continuación:

<u>31/12/17</u>	<u>+ 1 Punto base</u>	<u>- 1 Punto base</u>
Tasa de interés swaps	416	(320)

Este análisis supone que las otras variables, en particular las tasas de interés, permanecen constantes.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

11. Deuda Documentada

Los saldos de la deuda documentada al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)

Deuda externa	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2017		2016		2015	
				Moneda		Moneda		Moneda	
				Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)
EN DÓLARES AMERICANOS: al tipo de cambio									
por dólar de \$19.7867 a septiembre 2017 y de \$20.7314 a diciembre 2016 y \$17.2065 a diciembre 2015.	BILATERAL	Fija y Variable - 1.5%	Varios hasta 2023	1,720,686	86,962	2,696,259	130,057	3,264,831	189,744
	BONOS	Fija y Variable - 5.12%	Varios hasta 2045	97,696,627	5,206,964	107,124,453	5,436,730	66,735,410	3,878,500
	REVOLVENTES	Fija y Variable - 2.65%	Varios hasta 2020	2,660,379	134,453	1,529,348	73,770	2,658,491	154,505
SUMAN DÓLARES AMERICANOS:				<u>102,077,692</u>	<u>5,428,378</u>	<u>111,350,060</u>	<u>5,640,557</u>	<u>72,658,732</u>	<u>4,222,749</u>
EN EUROS : al tipo de cambio por									
Euros de \$23.6062 a septiembre 2017 y de \$21.7534 a diciembre 2016 y \$18.7873 a diciembre 2015	BILATERAL	Fija y Variable - 2%	Varios hasta 2024	41,741	1,768	44,622	2,051	59,058	3,144
	REVOLVENTES	Fija y Variable - 0.93%	Varios hasta 2020	4,946	210	9,859	78,080	16,902	900
SUMA EUROS				<u>46,687</u>	<u>1,978</u>	<u>54,481</u>	<u>80,131</u>	<u>75,960</u>	<u>4,044</u>
EN FRANCOS SUIZOS: al tipo de cambio por									
Franco Suizo de \$20.1721 a septiembre 2017 y de \$20.2936 a diciembre 2016 y \$17.2452 a diciembre 2015	REVOLVENTES	Fija y Variable - 0.55%	Varios hasta 2021	909,359	45,080	1,575,319	77,626	1,911,573	110,847
SUMAN FRANCOS SUIZOS:				<u>909,359</u>	<u>45,080</u>	<u>1,575,319</u>	<u>77,626</u>	<u>1,911,573</u>	<u>110,847</u>
EN YENES JAPONESES: al tipo de cambio por									
Yen Japonés de \$0.1746 a septiembre 2017 y de \$0.1768 a diciembre 2016 \$0.1433 a diciembre 2015	BILATERAL	Fija y Variable - 1.52%	Varios hasta 2021	676,485	3,874,487	1,034,732	5,852,554	378,320	2,640,053
	Bono	Fija - 3.83%	2032	5,587,200	32,000,000	5,657,600	32,000,000	4,585,600	32,000,000
	Bienes recibidos por instrumentos financieros, neto (Nota 10b)			-255,199		-71,027		51,104	
				5,332,001	32,000,000	5,586,573	32,000,000	4,636,704	32,000,000
SUMAN YENES JAPONESES:				<u>6,008,486</u>	<u>35,874,487</u>	<u>6,621,305</u>	<u>37,852,554</u>	<u>5,015,024</u>	<u>34,640,053</u>
TOTAL DEUDA EXTERNA				<u>109,042,224</u>	<u>35,874,487</u>	<u>119,601,165</u>	<u>37,852,554</u>	<u>79,661,289</u>	<u>34,640,053</u>

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
 Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
 Notas a los estados financieros consolidados
 Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)

Deuda interna	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2017		2016		2015	
				Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)
MONEDA NACIONAL	BANCARIOS	Fija y Variable - 6.79%	Varios hasta 2023	7,600,000		18,700,000		31,800,000	
	BURSATIL	Fija y Variable - 7.5%	Varios hasta 2027	<u>79,000,000</u>		<u>66,500,000</u>		<u>66,500,000</u>	
SUMAN PESOS MEXICANOS:				<u>86,600,000</u>		<u>85,200,000</u>		<u>98,300,000</u>	
EN UDIS: al tipo de cambio por UDI de \$5.9313 a septiembre 2017 y de \$5.269 a diciembre 2016									
	BURSATIL	Fija - 4.46%	2032	<u>11,141,672</u>		<u>5,196,355</u>		<u>5,027,889</u>	
SUMAN UDIS				<u>11,141,672</u>		<u>5,196,355</u>		<u>5,027,889</u>	
TOTAL DEUDA INTERNA				<u>97,741,672</u>		<u>90,396,355</u>		<u>103,327,889</u>	
Resumen									
Total deuda externa				109,042,224		119,601,165		79,661,289	
Total deuda interna				97,741,672		90,396,355		103,327,889	
Intereses por pagar				2,476,342		1,936,494		1,504,477	
Gastos por amortizar de la deuda				<u>(2,338,310)</u>		<u>(2,320,543)</u>		<u>(2,153,401)</u>	
Total deuda documentada				<u>206,921,929</u>		<u>209,613,471</u>		<u>182,340,254</u>	
Deuda a corto plazo				23,442,173		14,437,280		16,562,500	
Intereses por pagar a corto plazo				2,476,342		1,936,494		1,504,477	
CFEnergía				<u>1,433,451</u>					
Total a corto plazo				<u>27,351,967</u>		<u>16,373,774</u>		<u>18,066,977</u>	
Deuda a largo plazo				183,341,723		195,560,240		166,426,678	
Gastos por amortizar de la deuda				<u>(2,338,310)</u>		<u>(2,320,543)</u>		<u>(2,153,401)</u>	
Total a largo plazo				<u>181,003,413</u>		<u>193,239,697</u>		<u>164,273,277</u>	
Total del corto y largo plazo				<u>208,355,380</u>		<u>209,613,471</u>		<u>182,340,254</u>	

**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD,
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.**

(Importe expresados en miles de pesos, excepto por lo explícitamente indicado)

El pasivo a corto y largo plazo por deuda documentada, vence como sigue:

	<u>31-12-17</u>	<u>Importe</u>
2018		27,351,967
2019		7,689,452
2020		21,630,952
2021		20,215,510
2022		257,762
2023 - POSTERIORES		<u>131,209,737</u>
TOTAL		<u><u>208,355,380</u></u>

Deuda documentada

La integración del financiamiento dispuesto en el período enero-diciembre se precisa a continuación:

Deuda interna

En abril 2017 se dispusieron \$2,500 millones de un crédito revolvente suscrito con Banco Santander (México), S.A., y en julio 2017 se dispusieron \$2,500 millones adicionales de la misma, pagando intereses mensuales a TIIE 28 días más 0.13%. Dichos desembolsos se amortizaron en octubre de 2017.

En julio 2017 se colocaron dos emisiones de Certificados Bursátiles:

1. De la serie CFE 17 se subastaron Certificados Bursátiles por un monto de \$7,000 millones que pagan intereses mensuales a una tasa fija de 8.18%, con vencimiento en diciembre de 2027.
2. De la serie CFE 17-2 se subastaron Certificados Bursátiles por un monto de \$1,000 millones que pagó intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.40%, con vencimiento en julio de 2020.

En agosto 2017 se dispusieron \$2,500 millones de un crédito revolvente suscrito con BBVA Bancomer, S.A., que pagó intereses mensuales a una tasa de TIIE 28 días más 0.48%, el cual se amortizó en noviembre de 2017.

En octubre 2017 se colocaron tres emisiones de Certificados Bursátiles:

1. Primera reapertura de la serie CFE 17 por un monto de \$3,000 millones que pagan intereses mensuales a una tasa fija de 8.18%, con vencimiento en diciembre de 2027.
2. Primera reapertura de la serie CFE 17-2 por un monto de \$1,500 millones que pagan intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.40%, con vencimiento en julio de 2020.
3. Colocación base de la serie CFE 17U por un total de 944,092,800 UDIS, a una tasa fija de 4.54%, y con vencimiento en septiembre de 2032.

En noviembre 2017 se dispusieron \$2,500 millones del crédito revolvente suscrito con Banco Santander (México), S.A., que pagó intereses mensuales a TIIE 28 días más 0.13%. Se amortizó en diciembre de 2017.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Monto expresados en miles de pesos)

En noviembre de 2015 se dispuso de 2 líneas de crédito una por \$2,500,000 millones y otra por \$500,000 millones, la primera vence en noviembre de 2025 a una tasa fija de 7.35 y la segunda vence en junio de 2020 a una tasa de TIIE 28 + .20; de igual manera el mismo mes se dispuso de una tercera línea de crédito con Indeval por 934 millones de UDIS que tendrá su última amortización en noviembre de 2027 a una tasa fija de 4.37.

En junio de 2015 se dispuso de 2 líneas de crédito una por \$9,000,000 millones y la segunda por \$1,000,000 millones, la primera a una tasa fija de 7.35 y con vigencia a noviembre de 2025, la segunda a una tasa de TIIE 28 + .20 y con vencimiento a junio de 2020

Deuda externa

Durante el mes de enero 2017 se dispusieron 126.3 millones de dólares de la línea de crédito suscrita con Banco Santander, (México), S.A. destinada a financiar uranio enriquecido para la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, con un plazo de tres años, amortizaciones y pagos de intereses semestrales, y a una tasa de LIBOR 6m USD + 1.55%.

En febrero 2017 se dispusieron \$200 millones de dólares del crédito sindicado (BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo), a una tasa de LIBOR USD más 1.15%. Se amortizó en noviembre de 2017.

Adicionalmente, para financiar diversos pagos de proyectos de Obra Pública Financiada (OPF), se colocaron \$750 millones de dólares mediante la emisión de un bono internacional, a una tasa fija de 5.15%, mismo que tendrá su última amortización en septiembre de 2047.

Finalmente, para financiar importaciones originarias de Japón, Canadá y Suiza, respectivamente, se dispusieron \$115,488,810 JPY (equivalentes a 1.0 millones de dólares) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), \$2.1 millones de dólares de la línea de crédito suscrita con Export Development of Canadá (EDC), así como \$218,049.75 CHF (equivalentes a \$229,745.80 millones de dólares) de la línea de crédito suscrita con UBS SWITZERLAND AG (UBS).

El 13 de enero de 2016 se dispusieron \$1,250 millones de dólares de un crédito sindicado, en el que BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 1.15% y que se amortizado el 14 de noviembre.

El 29 de septiembre de 2016 se colocaron \$300 millones de dolares mediante un bono privado con Morgan Stanley & Co. como agente colocador, a una tasa fija de 4.39%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

El 18 de octubre de 2016 se realizó la colocación de un bono a tasa fija en un tramo por \$1,000 millones de dólares con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 4.75%, con un plazo de 10 años y cuatro meses y vencimiento en febrero de 2027.

El 19 de octubre se colocaron \$375 millones de dólares mediante un bono a tasa fija bajo la Regulación S, con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 5.00%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

En el primer trimestre de 2016 se dispusieron \$16.6 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$0.73 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$23.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY y CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), Banco Bilbao Vizcaya (BBVA), UBS, y Export Development Canada (EDC).

En el tercer trimestre de 2016 se dispusieron \$7.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC) y UBS.

El 13 de enero de 2016 se dispusieron \$1,250 millones de dólares de un crédito sindicado, en el que BBVA Bancomer, S.A. tiene carácter de Agente Administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 1.15% y que se amortizado el 14 de noviembre.

El 29 de septiembre de 2016 se colocaron \$300 millones de dolares mediante un bono privado con Morgan Stanley & Co. como agente colocador, a una tasa fija de 4.39%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

El 18 de octubre de 2016 se realizó la colocación de un bono a tasa fija en un tramo por \$1,000 millones de dólares con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 4.75%, con un plazo de 10 años y cuatro meses y vencimiento en febrero de 2027.

El 19 de octubre se colocaron 375 millones de dólares mediante un bono a tasa fija bajo la Regulación S, con Deutsche Bank Trust Company Americas, a una tasa cupón fija de 5.00%, con plazo de 20 años y con vencimiento en septiembre de 2036.

En el primer trimestre de 2016 se dispusieron \$16.6 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC). En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron \$0.73 millones de dólares (en su equivalente en JPY) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado
al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Monto expresados en miles de pesos)

En el segundo trimestre de 2016 se dispusieron 23.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY y CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC), Banco Bilbao Vizcaya (BBVA), UBS, y Export Development Canada (EDC).

En el tercer trimestre de 2016 se dispusieron 7.5 millones de dólares (en su equivalente en JPY CHF) de la línea de crédito suscrita con Japan Bank for International Cooperation (JBIC) y UBS.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

12. Deuda por proyectos de infraestructura productiva de largo plazo (PIDIREGAS) y obligaciones por arrendamiento capitalizable. :

Los saldos de la deuda PIDIREGAS (inversión directa y las obligaciones por arrendamiento capitalizable al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, se integran y vencen como sigue:

	Inversión directa PIDIREGAS	Inversión condicionada PEE's	Total 2017	Total 2016	Total 2015
<u>Corto Plazo</u>	\$ 21,145,914	\$ 8,121,848	\$ 29,267,762	\$ 25,354,442	\$ 22,770,191
<u>Largo Plazo</u>					
2018	688,164	6,107,591	6,795,755	5,780,384	15,583,785
2019	1,705,968	6,810,704	8,516,672	9,555,498	19,703,664
2020	293,720	7,601,640	7,895,360	9,460,320	15,041,440
2021	3,493,333	8,492,080	11,985,413	11,933,890	13,645,850
2022	2,154,690	9,495,334	11,650,024	9,373,246	13,252,745
2023	5,748,122	10,626,585	16,374,707	16,702,876	12,597,002
Años posteriores	91,965,399	64,969,884	156,935,283	157,935,696	99,492,177
Total largo plazo	106,049,396	114,103,818	220,153,214	220,741,910	189,316,663
Total	\$ <u>127,195,310</u>	\$ <u>122,225,666</u>	\$ <u>249,420,976</u>	\$ <u>246,096,352</u>	\$ <u>212,086,854</u>

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

-Inversión Directa (PIDIREGAS):

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 la deuda correspondiente a la adquisición de plantas, instalaciones y equipos por medio de PIDIREGAS y se muestran en forma resumida a continuación:

Valor del crédito	Vigencia del contrato	Saldos al 31 de diciembre de 2017 (Miles de Unidades)				Saldos al 31 de diciembre de 2016 (Miles de Unidades)				Saldos al 31 de diciembre de 2015 (Miles de Unidades)				
		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		Moneda Nacional		Moneda Extranjera		
		Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	
Deuda externa														
621.94	MD	2016	-	-	-	-	-	-	-	2,479,816	-	144,121	-	
24.84	MD	2017	-	-	-	-	-	-	-	37,172	37,172	2,160	2,160	
384.19	MD	2018	-	-	-	-	44,787	-	2,160	364,746	1,009,107	21,198	58,647	
701.22	MD	2019	539,009	145,636	27,241	7,360	498,499	717,332	24,046	34,601	469,760	1,644,159	27,301	95,555
259.36	MD	2020	540,203	810,304	27,301	40,952	565,994	1,414,985	27,301	68,253	469,964	5,983,776	27,313	347,763
	MD	2026	89,540	716,320	4,525	36,202	-	-	-	-	-	-	-	-
491.64	MD	2029	540,438	5,800,198	27,313	293,136	566,240	6,643,364	27,313	320,449	1,036,524	9,500,127	60,240	552,124
745.13	MD	2032	1,191,956	8,540,805	60,240	431,644	1,248,865	10,197,445	60,240	491,884	350,382	7,007,634	20,363	407,267
907.39	MD	2036	840,265	15,660,160	42,466	791,449	798,249	16,980,848	38,504	819,088	-	-	-	-
726.00	MD	2042	1,397,362	23,595,288	70,621	1,192,482	-	-	-	-	-	-	-	-
			5,138,773	55,268,711	259,707	2,793,225	3,722,636	35,953,974	179,565	1,734,276	5,208,364	25,181,975	302,696	1,463,516

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****Deuda Interna**

6,771.70	MDP	2016			-	36,598		880,825	36,598
2,265.65	MDP	2017			88,611	-		189,909	88,611
27,197.87	MDP	2018	1,915,888	.	669,445	3,156,305		1,295,819	3,977,772
9,181.55	MDP	2019	1,011,552	542,528	778,024	1,607,113		731,760	2,354,951
9,232.98	MDP	2020	1,143,268	895,664	910,344	2,554,330		975,257	3,455,168
1,147.26	MDP	2021	181,999	293,720	121,828	475,719		145,502	597,547
17,030.49	MDP	2022	2,265,874	3,493,333	1,702,554	6,754,195		1,780,306	8,607,777
4,676.80	MDP	2023	792,720	2,154,690	486,945	2,336,413		419,435	3,003,445
12,405.15	MDP	2024	1,578,043	5,748,122	1,099,555	5,826,698		1,353,503	8,161,653
5,512.25	MDP	2025	644,745	2,736,176	670,430	4,035,698		963,767	7,647,619
21,863.37	MDP	2026	2,550,125	12,027,493	2,120,550	16,085,716		-	-
13,532.59	MDP	2027	1,612,159	9,360,896	-	-			
5,232.09	MDP	2032	-	-	526,735	2,258,328		429,234	2,752,888
2,491.18	MDP	2036	83,664	1,505,959	83,664	1,589,623		83,664	1,673,288
16,048.53	MDP	2042	753,698	12,013,283	726,944	12,766,982		700,193	13,493,927
Suma de deuda interna			14,533,735	50,771,864	9,985,631	59,483,717		9,949,174	55,851,244
Intereses por pagar			1,473,412		1,018,221			1,202,451	
CEBURE				8,821		8,821			8,821
S									
Total Deuda PIDIREGAS			21,145,914	106,049,396	14,726,488	95,446,512		16,359,989	81,042,040

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

- a) Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 los compromisos mínimos de pago por PIDIREGAS son:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
PIDIREGAS	176,974,622	144,741,264	124,475,859
menos:			
Intereses no devengados	<u>49,788,133</u>	<u>34,577,085</u>	<u>28,285,102</u>
Valor presente de las obligaciones	127,186,489	110,164,179	96,190,757
menos:			
Porción circulante de las obligaciones	<u>21,145,914</u>	<u>14,726,488</u>	<u>15,157,538</u>
Porción a largo plazo de PIDIREGAS	106,040,575	95,437,691	81,033,219
CEBURES	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>	<u>8,821</u>
Total CEBURES y PIDIREGAS	<u>\$106,049,396</u>	<u>\$95,446,512</u>	<u>\$81,042,040</u>

Obligaciones por arrendamiento capitalizable (Inversión Condicionada):

Al 31 de diciembre de 2017 se han firmado 27 contratos con inversionistas privados, denominados productores independientes de energía, donde se establece la obligación para CFE de pagar diversas contraprestaciones a cambio de que éstos garanticen el servicio de suministro de energía, con base en una capacidad de generación previamente establecida, a través de plantas de generación de energía financiadas y construidas por cuenta de dichos inversionistas.

La obligación de pagos futuros para CFE incluye: a) reglas para cuantificar el monto de adquisición de las plantas generadoras cuando ocurra algún evento contingente que sea tipificado de fuerza mayor en los términos de cada contrato, aplicable desde la etapa de construcción de cada proyecto hasta el vencimiento de los contratos y b) cargos fijos por capacidad de generación de energía, así como cargos variables por operación y mantenimiento de las plantas generadoras, los cuales se determinan conforme a términos variables establecidos en los contratos, aplicables desde la etapa de las pruebas de arranque hasta el vencimiento de los contratos.

a) Clasificación como arrendamiento

La Empresa ha evaluado que 23 de los contratos con productores independientes, tienen características de arrendamiento de la planta generadora de energía de acuerdo con la CINIIF 4 "Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento" e CINIIF 12 "Acuerdos de Concesión de Servicios" y a su vez, dichos arrendamientos califican como arrendamientos financieros de acuerdo con la NIC 17 "Arrendamientos".

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Los acuerdos de arrendamiento tienen una duración de 25 años. La tasa de interés anual en dichos acuerdos de arrendamiento es en promedio 11.19 %.

	Pagos mínimos de arrendamiento			Valor presente de los pagos mínimos de arrendamiento		
	31-12-17	31-12-16	31-12-15	31-12-17	31-12-16	31-12-15
	A corto plazo	\$ 15,631,775	\$ 22,473,286	\$ 14,304,540	\$ 8,121,848	\$ 10,627,954
Entre uno y cinco años	86,151,051	102,490,749	64,825,462	38,507,349	36,140,956	20,283,765
Más de cinco años	103,923,053	144,744,587	122,295,964	75,596,469	89,154,442	87,990,858
Patrimonio acumulado final	\$ <u>\$205,705,879</u>	\$ <u>\$269,708,622</u>	\$ <u>\$201,425,966</u>	\$ <u>\$122,225,666</u>	\$ <u>\$135,923,352</u>	\$ <u>\$114,684,825</u>

Al 31 de diciembre de 2017, la obligación por arrendamiento financiero se incluye en forma detallada como sigue:

Nombre	Fecha de inicio de operación	Monto original de la obligación	Moneda extranjera		Moneda nacional	
			Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo
CT MERIDA III	jun-00	242,685	13,242	137,496	262,009	2,720,595
CC HERMOSILLO	oct-01	156,144	7,141	105,716	141,305	2,091,775
CC SALTILLO	nov-01	152,383	6,956	96,493	137,646	1,909,286
TUXPAN II	dic-01	283,133	12,340	194,327	244,163	3,845,097
EL SAUZ BAJIO	mar-02	399,773	16,084	294,686	318,254	5,830,858
CC MONTERREY	mar-02	330,440	15,007	185,914	296,930	3,678,617
CC ALTAMIRA II	may-02	233,234	8,704	179,995	172,223	3,561,505
CC RIO BRAVO II	may-02	232,108	10,169	147,145	201,218	2,911,521
CC CAMPECHE	may-03	196,554	7,851	134,569	155,345	2,662,681
CC TUXPAN III Y IV	may-03	587,064	22,419	424,183	443,603	8,393,187
CC MEXICALI	jul-03	569,345	23,685	351,385	468,654	6,952,746
CC CHIHUAHUA III	sep-03	275,327	11,351	169,856	224,602	3,360,888
CC NACO NOGALES	oct-03	238,016	10,002	118,551	197,914	2,345,728
CC ALTAMIRA III Y IV	dic-03	600,897	23,595	395,997	466,859	7,835,472
RIO BRAVO III	abr-04	312,602	10,920	230,948	216,071	4,569,701
CC LA LAGUNA II	mar-05	367,578	11,755	281,391	232,598	5,567,790
CC RIO BRAVO IV	abr-05	270,697	8,100	214,258	160,282	4,239,457
CC VALLADOLID III	jun-06	288,160	8,805	221,004	174,224	4,372,941
CC TUXPAN V	sep-06	284,997	6,779	241,450	134,127	4,777,494
CC ALTAMIRA V	oct-06	532,113	10,556	470,524	208,860	9,310,110
CC TAMAZUNCHALE	jun-07	482,562	11,509	406,292	227,735	8,039,184
CCC NORTE	ago-10	450,097	11,692	373,278	231,354	7,385,931
CCC NORTE II	ene-14	427,733	8,393	391,235	166,073	7,741,255
Total			277,057	5,766,693	5,482,050	114,103,818

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

(1) El saldo a corto plazo no incluye intereses por importe de \$ 2,639,799, \$ 5,467,739 y \$ 2,558,973 al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

a) Otros contratos con productores independientes de energía

Se encuentran en operación comercial 3 contratos con inversionistas privados eólicos, en donde a diferencia de los contratos descritos en la nota anterior, se le establece a la CFE la obligación de pagar sólo por la energía eólica generada y entregada, por lo que no se consideran como arrendamiento financiero, los cuales son los siguientes:

C E Oaxaca I
 C E Oaxaca II, III y IV
 CE La Venta III
 CE Sureste I

b) Contratos de prestadores de servicios

Gasoducto Pemex-Valladolid
 Terminal de Carbón

Estos contratos de prestadores de servicios no se consideran como arrendamiento financiero ya que sus características no cumplen con lo establecido en las NIIF para este tratamiento en particular.

13. Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados.

Las otras cuentas por pagar y pasivos acumulados 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Proveedores y contratistas	\$ 59,849,154	\$ 17,888,728	\$ 17,443,697
Cuentas por pagar MEM	-	2,011,804	-
Empleados	4,213,117	3,765,564	3,395,526
Depósitos de varios	22,974,717	21,103,369	20,042,429
Otros pasivos	<u>20,761,052</u>	<u>17,103,988</u>	<u>19,020,805</u>
Total	<u>\$ 107,798,040</u>	<u>\$ 61,873,453</u>	<u>\$ 59,902,457</u>

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****14. Impuestos y derechos por pagar.**

Los impuestos y derechos por pagar al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015 se integran como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
A cargo de CFE			
Impuesto sobre la renta (ISR)	\$ 2,828,070	\$ -	\$ -
Impuesto sobre la renta a pagar por cuenta de terceros	411,290	270,792	279,769
Cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social	698,046	680,038	715,781
Derechos sobre uso y aprovechamiento de aguas nacionales	370,375	224,741	256,090
Impuestos sobre nóminas	45,556	54,574	42,602
Aportaciones al INFONAVIT	12,481	10,895	12,775
IVA por pagar	0	985,948	0
Subtotal	<u>\$4,365,818</u>	<u>\$2,226,988</u>	<u>\$1,307,017</u>
Retenidos			
ISR retenido a los empleados	738,923	693,591	651,667
Impuesto al valor agregado retenido	68,441	67,946	74,754
ISR Intereses en el extranjero	27,993	26,846	21,802
ISR a residentes en el extranjero	45,677	57,698	2,681
Cinco al millar a contratistas	50,404	18,010	16,846
ISR por honorarios y arrendamientos	7,101	6,302	8,083
Dos al millar a contratistas	547	342	345
Otros	422	14,134	84
Subtotal	<u>939,508</u>	<u>884,869</u>	<u>776,262</u>
Total impuestos y derechos	<u>\$ 5,305,326</u>	<u>\$ 3,111,857</u>	<u>\$ 2,083,279</u>

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

15. Otros pasivos a largo plazo.

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, los otros pasivos a largo plazo se conforman de la siguiente manera:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Aportaciones de terceros	\$ 8,039,903	\$ 33,707,331	\$ 29,599,684
Reserva por desmantelamiento	11,101,187	12,888,114	9,013,006
Otras provisiones	4,283,576	2,967,105	3,336,119
Total	\$ 23,424,666	\$ 49,562,550	\$ 41,948,809

16. Beneficios a los empleados.

Se tienen establecidos planes de beneficios para los empleados relativos al término de la relación laboral y por retiro por causas distintas a reestructuración. Los planes de beneficios al retiro consideran los años de servicio cumplidos por el empleado y su remuneración a la fecha de retiro o jubilación. Los beneficios de los planes de retiro incluyen la prima de antigüedad y pensiones que los trabajadores tienen derecho a percibir al terminar la relación laboral, así como otros beneficios definidos.

Las valuaciones actuariales de los activos del plan y del valor presente de la obligación por beneficios definidos fueron realizadas por actuarios independientes utilizando el método de crédito unitario proyectado.

a. Las hipótesis económicas en términos nominales y reales utilizadas fueron:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Tasa de descuento	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de rendimiento esperado de los activos	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de incremento de salarios	4.02%	4.02%	6.10%

b. El costo neto del período se integra como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Costo Laboral del Servicio Actual	\$ 7,463,000	\$ 11,174,000	\$14,963,000
Interés Neto	40,348,000	43,202,000	43,925,000
Costo Laboral de Servicios Pasdos	92,316	1,341,000	9,676,000
Ajustes por modificaciones al plan	-	(167,547,000)	-
Costo (ingreso) neto del período	\$ 47,903,316	(111,828,000)	\$68,564,000

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

La ganancia o pérdida actuarial neta del periodo que ascendió a \$44,064,000 en 2016, se origina de las variaciones en los supuestos utilizados por el actuario, para la determinación del pasivo laboral, a consecuencia del crecimiento en la tasa del salario promedio de los trabajadores y del aumento en jubilaciones.

El importe incluido como pasivo en los estados de posición financiera, en relación con la que tiene la Empresa respecto a sus planes de beneficios definidos, se integra como sigue:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Obligaciones por beneficios definidos	\$ 529,248,000	\$ 527,780,000	\$ 630,371,000
Valor razonable de los activos del plan	(6,000,000)	(5,585,000)	(5,287,428)
Pagarés emitidos por SHCP	<u>(161,467,661)</u>	<u>(161,080,713)</u>	<u>-</u>
 Pasivo neto proyectado	 <u>\$ 361,780,339</u>	 <u>\$ 361,114,287</u>	 <u>\$ 625,083,572</u>

- c. Conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor presente de la obligación por beneficios definidos:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial (nominal)	\$ 527,784,000	\$ 630,371,000	569,360,052
Costo laboral del servicio actual	7,463,000	11,174,000	14,963,000
Costo financiero	40,348,000	42,505,000	43,903,948
Costo laboral de Servicios Pasados	92,316	1,340,000	9,676,000
Ganancias y pérdidas actuariales	(12,192,264)	44,064,000	24,596,000
Beneficios pagados	(35,045,000)	(35,162,080)	(32,128,000)
Ajustes por modificaciones al plan	-	(167,547,00)	-
Otros	<u>797,948</u>	<u>38,080</u>	<u>-</u>
 Obligaciones por beneficios definidos	 <u>\$ 529,248,000</u>	 <u>\$ 527,780,000</u>	 <u>630,371,000</u>

- d. Conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor razonable de los activos del plan:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Saldo inicial (nominal)	\$ 5,585,509	\$ 5,287,428	5,307,459
Rendimientos de los activos incluidos en el plan	(32,000)	(122,000)	(417,000)
Rendimientos esperados	<u>447,000</u>	<u>420,081</u>	<u>396,969</u>
 Activos del plan	 <u>\$ 6,000,509</u>	 <u>\$ 5,585,509</u>	 <u>5,287,428</u>

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

- e. Los supuestos más importantes utilizados en la determinación del costo neto del período de los planes son los siguientes:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>	<u>2015</u>
Tasa de descuento	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de rendimiento esperado de los activos	7.75%	8.00%	8.00%
Tasa de incremento de salarios	4.02%	4.02%	6.10%

Derivado de esta revisión se modificaron diversas cláusulas que impactan principalmente en el rubro de jubilaciones, presentándose una estimación del efecto de dichas modificaciones como una reducción en el pasivo laboral de la Empresa y por tanto un efecto positivo en resultados.

Los trabajadores que a partir de la entrada en vigor del presente Contrato y durante todo el 2016, cumplan con las condiciones de edad y/o antigüedad para jubilarse, conforme a lo establecido en el Contrato Colectivo de Trabajo 2014-2016, podrán optar por ejercer su derecho a la jubilación en los términos previstos en el mismo.

A partir del 1° de enero de 2017, cualquier trabajador, por conducto del SUTERM, podrá solicitar y obtener su jubilación con el 100% del promedio del salario de los últimos cuatro años laborados en la CFE, conforme los siguientes criterios: los hombres siempre y cuando hayan cumplido 30 años de servicio y 65 años de edad, o 40 años de servicio sin límite de edad; las mujeres de 30 años de servicio y 60 años de edad o 35 años de servicio sin límite de edad.

- f. Análisis de sensibilidad.

Para efectuar el análisis de sensibilidad se consideró la modificación de +/- .5 puntos en la tasa de descuento, de manera que los escenarios considerados contemplaron las siguientes hipótesis financieras:

Concepto	Escenario		
	Menor tasa de descuento	Base	Mayor tasa de descuento
Inflación de largo plazo	3.50% anual	3.50% anual	3.50% anual
Tasa de descuento	7.25% anual	7.75% anual	8.25% anual
Tasa de incremento de salarios	4.02% anual	4.02% anual	4.02% anual
Tasa de incremento de salarios mínimos	3.50% anual	3.50% anual	3.50% anual

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

En función de estas hipótesis se determinaron los siguientes pasivos (cifras en millones de pesos):

Obligación por Beneficio Definido (BDO)	Escenario		
	Menor tasa de descuento	Base	Mayor tasa de descuento
Prima de antigüedad	\$ 22,328	\$ 21,208	\$ 20,185
Indemnizaciones y compensaciones	1,693	1,647	1,602
Pensiones y jubilaciones	530,321	502,666	477,431
Bono por antigüedad	3,879	3,727	3,584
Total	\$ 558,221	529,248	\$ 502,802

Las diferencias porcentuales de los pasivos determinados en los dos escenarios adicionales, con respecto al escenario base, se muestran en los siguientes cuadros:

Concepto	Escenario		
	Base	Menor tasa de descuento	Variación
Prima de antigüedad	21,208	22,328	4.75%
Indemnizaciones y compensaciones	1,647	1,693	3.25%
Pensiones y jubilaciones	502,666	530,321	5.56%
Bono por antigüedad	3,727	3,879	3.58%
Total	529,248	\$ 558,221	

Concepto	Escenario		
	Base	Mayor tasa de descuento	Variación
Prima de antigüedad	\$ 21,208	\$ 20,185	-4.40%
Indemnizaciones y compensaciones	1,647	1,602	-2.36%
Pensiones y jubilaciones	502,666	477,431	-5.08%
Bono por antigüedad	3,727	3,584	-4.51%
Total	529,248	\$ 502,802	

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****18. Resultado integral**

El resultado integral por el periodo de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, fueron las que se muestran a continuación :

	Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	Remediones de pasivos por beneficios a los empleados	Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las obligaciones del pago de pensiones y jubilaciones	Cobertura de flujo de efectivo	Total de otros resultados integrales
Saldo al 1o. de enero de 2015	\$ 180,270,226	(42,926,852)	-	(42,606)	137,385,980
Resultado integral del periodo	(2,386,410)	(24,596,000)	-	(2,355,034)	(24,627,376)
Resultado al 31 de diciembre de 2015	177,883,816	(67,522,852)	-	(2,397,640)	112,758,604
Resultado integral del periodo	210,725,169	(44,064,000)	161,080,204	6,752,359	334,493,732
Saldos al 31 de diciembre de 2016	388,608,985	(111,586,852)	161,080,204	9,149,999	447,252,336
Resultado integral del periodo	(28,681,250)	(12,192,264)		10,401,629	(30,471,885)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	\$ 359,927,735	(123,779,116)	161,080,204	19,551,628	416,780,451

(Monto expresados en miles de pesos)

20. Posición en moneda extranjera

Al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015, la CFE tenía activos y pasivos en moneda extranjera como sigue:

	2017					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	1,215,536	21,659		5,428,378	9,096,684	13,331,184
Euros	505			2,360		1,855
Yenes japoneses	1,335,513			3,874,487		5,210,000
Francos suizos	31,644			45,080		13,436

	2016					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	248,696	139,595		5,640,557	8,206,499	13,737,956
Euros				2,628		2,628
Yenes japoneses	102,217			5,852,554		5,750,337
Francos suizos				77,626		77,626

(Monto expresados en miles de pesos)

	2015					
	Activos	Pasivos				
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Proveedores	Deuda interna	Deuda externa	Arrendamiento de equipo y pidiregas	Posición corta en moneda extranjera
Dólares americanos	48,214	31,392		4,492,223	8,282,695	12,758,096
Euros				4,043		4,043
Yenes japoneses	455			34,640,053		34,639,598
Francos suizos				110,847		110,847

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Nota: En deuda externa de JPY se incluyen los 32 mil millones del bono en yenes.

Nota: En la deuda en dólares PIDIREGAS, se incluyen 6,043,750 millones de dólares de la deuda por arrendamiento financiero con Productores Externos (según IFRS)

Estos activos y pasivos en moneda extranjera se convirtieron en moneda nacional al tipo de cambio establecido por Banco de México en el Diario Oficial de la Federación al 31 de diciembre de 2017 y 2016 como sigue:

Moneda	<u>Dic. 2017</u>	<u>Dic. 2016</u>	<u>Dic. 2015</u>
Dólares estadounidenses	19.7867	20.7314	17.2065
Euros	23.6062	21.7534	18.7873
Yenes japoneses	0.1746	0.1768	0.1433
Francos suizos	20.1721	20.2936	17.2452

21. Contingencias y compromisos**Contingencias**

La Empresa se encuentra involucrada en varios juicios y reclamaciones, derivados del curso normal de sus operaciones, que se espera no tengan un efecto importante en su situación financiera y resultados futuros.

Compromisos.**a. Contratos de suministro de gas**

La Empresa ha suscrito contratos de prestación de servicios de recepción, almacenamiento, transportación, regasificación y suministro de gas natural licuado. Los compromisos contraídos consisten en adquirir, durante el periodo de suministro, las cantidades base diaria firme de gas natural que se establecen en los convenios respectivos.

b. Contratos de obra pública financiada

Al 31 de diciembre de 2017 la CFE tiene firmados diversos contratos de obra pública financiada, cuyos compromisos de pago iniciarán en las fechas en que los inversionistas privados terminen la construcción de cada uno de los proyectos de inversión y le entreguen a la Empresa los bienes para su operación. Los montos estimados de estos contratos de obra pública financiada y las fechas estimadas de terminación de la construcción e inicio de operación, son los que se muestran en el cuadro siguiente

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)****Líneas de Transmisión y Subestaciones :**

Proyecto	Capacidad		Monto estimado del contrato expresado en millones de :		Etapa de operación
	Km	MVA	Dólares	Pesos	
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F4 (DIST)			32.28	638.79	05-jul-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F7 (DIST)	870.17	309.50	222.73	4,407.15	09-jul-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F6 (DIST)	158.00	62.10	65.88	1,303.63	17-jul-17
260 SE 1520 Distribución Norte F3	1.10	30.00	5.55	109.80	30-jul-17
314 LT 1911 Red de Trasmisión Asociada al CC Empalme II	118.90	1,750.00	90.00	1,780.80	01-ago-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F1 (DIST)	36.62	11.70	10.97	217.10	10-ago-17
209 SE 1212 Sur - Peninsular F9 (DIST)	20.31	20.00	8.17	161.64	12-ago-17
260 SE 1520 Distribución Norte F4 C2 (DIST)	0.25	30.00	4.24	83.80	13-ago-17
307 SLT 1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte F2	158.80		35.20	696.49	15-ago-17
234 SLT 1302 Transmisión y Transformación Noreste F1	25.20	500.00	29.79	589.49	16-ago-17
297 LT 1811 Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	425.60		86.70	1,715.51	23-ago-17
215 SLT 1201 Transmisión y Transformación Baja California F5	31.24		12.50	247.33	30-ago-17
322 SLT 1921 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F7 (DIST)	334.90	111.60	56.47	1,117.35	31-ago-17
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F5	1.42	30.00	5.46	107.98	31-ago-17
310 SLT 1821 Divisiones de Distribución F1 (DIST)		50.00	4.69	92.80	01-sep-17
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F8 (DIST)	156.00	46.50	85.35	1,688.79	06-sep-17
259 SE 1521 Distribución Sur F5 (DIST)	9.00	30.00	8.84	174.87	08-sep-17
253 SE 1420 Distribución Norte F3	0.50	30.00	4.62	91.39	13-sep-17
273 SE 1621 Distribución Norte-Sur F3	23.77		4.75	94.01	18-oct-17
213 SE 1211 Noreste - Central F4 (DIST)	42.65	60.00	14.00	276.93	21-oct-17
310 SLT 1821 Divisiones de Distribución F2 (DIST)	17.51	60.00	6.33	125.23	28-oct-17
274 SE 1620 Distribución Valle de México F2	26.20	420.00	89.80	1,776.85	31-oct-17
288 SLT 1722 Distribución Sur F2	4.30	40.00	7.13	141.06	08-nov-17
282 SLT 1720 Distribución Valle de México F1	1.00	120.00	11.74	232.26	15-nov-17
259 SE 1521 Distribución Sur F6 C2	2.20	30.00	4.98	98.58	18-nov-17
322 SLT 1921 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F4 (DIST)	427.54	102.42	139.88	2,767.76	31-dic-17
283 LT 1723 Red de Transm. Asoc. A CC Norte III	21.10		17.40	344.29	30-ene-18
188 SE 1116 Transformación del Noreste F4	97.60	500.00	50.00	989.34	30-ene-18
280 SLT 1721 Distribución Norte F4	17.20	30.00	6.49	128.38	31-ene-18
281 LT 1716 Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	128.10		45.91	908.49	01-feb-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F4	42.40	50.00	11.74	232.22	10-feb-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F1 C2 (DIST)	0.18	20.00	2.88	57.06	25-feb-18
328 LT Red de Transmisión Asociada a la CG Los Azufres III F2 C2 (2011)	1.45		4.48	88.64	05-mar-18
209 SE 1212 Sur - Peninsular F6 C2 (DIST)	0.90	20.00	4.35	86.03	01-abr-18
309 SLT 1820 Divisiones de Distribución del Valle de México	5.20	360.00	48.15	952.73	19-abr-18
253 SE 1420 Distribución Norte F7 (DIST)	2.70	20.00	3.02	59.83	03-may-18
242 SE 1323 Distribución Sur F2 C2 (DIST)	3.26	50.00	9.77	193.30	04-may-18

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste F1	225.00	950.00	44.50	880.41	25-may-18
274 SE 1620 Distribución Valle de México F1	16.10	780.00	94.60	1,871.82	31-may-18
339 SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F5 C2 (DIST)	1,185.00	162.30	169.89	3,361.56	06-jun-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F3 (DIST)	353.20	45.90	38.53	762.46	07-jun-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F2 (DIST)			36.56	723.34	10-jun-18
273 SE 1621 Distribución Norte-Sur F4 C3 (DIST)	0.54	20.00	3.46	68.40	11-ago-18
338 SLT 2020 Subestaciones, Líneas y Redes de Distribución F1 (DIST)	25.33		10.75	212.73	11-ago-18
350 SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución F1 (DIST)	3.10	2.51	1.36	26.89	26-ago-18
304 LT 1805 Línea de Transmisión Huasteca - Monterrey	441.80		126.83	2,509.55	31-ago-18
321 SLT 1920 Subestaciones y Líneas de Distribución F2 (DIST)	0.72	20.00	3.40	67.25	16-sep-18
338 SLT 2020 Subestaciones, Líneas y Redes de Distribución F6 (DIST)	129.35		3.03	59.91	20-sep-18
266 SLT 1603 Subestación Lago	80.40	660.00	91.20	1,804.51	22-sep-18
337 SLT 2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental F1	208.70	975.00	35.84	709.06	19-oct-18
288 SLT 1722 Distribución Sur F3	3.96	40.00	6.00	118.66	23-feb-19
336 SLT 2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste F2	50.80	300.00	15.87	314.03	01-mar-19
	5,937.27	8,849.53	1,934.04	38,268.3	

Generación.

Proyecto	Capacidad MVA	Monto Estimado del contrato expresado en millones de:		Etapa de Operación
		Dólares	Pesos	
268 CCI Guerrero Negro IV	7.52	20.63	408.2	01-abr-17
296 CC Empalme I	770.22	476.84	9,435.2	06-nov-17
298 CC Valle de México II	615.23	425.31	8,415.5	31-ene-18
38 CC Norte III (Juárez) C2	906.71	562.37	11,127.4	13-abr-18
313 CC Empalme II	791.17	397.00	7,855.3	28-abr-18
327 CG Azufres III F2 (DIST)	25.00	51.29	1,014.8	15-jun-18
43 CC Noreste	857.18	345.46	6,835.5	01-jul-18
289 CH Chicoasén II	240.00	386.42	7,646.0	12-sep-18
42 CC Noroeste (Topolobampo II) C2	887.39	334.50	6,618.7	02-ene-19
45 CC Topolobampo III C2	665.88	630.87	12,482.8	01-ene-20
	5,766.29	3,630.69	71,839.3	

Rehabilitación y/o Modernización:

Proyecto	Monto estimado del contrato expresado en millones de :		Etapa de operación
	Dólares	Pesos	
311 RM CCC Tula Paquetes 1 y 2	323.1	6,392.7	02/09/2017
312 RM CH Temascal Unidades 1 a 4 (GEN)	26.5	524.3	18/09/2018
278 RM CT José López Portillo (GEN)	214.0	4,234.4	27/02/2019
258 RM CT Altamira U1 y 2	380.0	7,518.7	01/07/2019
	943.6	18,670.1	

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Estos proyectos se registran bajo el esquema de PIDIREGAS (proyectos de infraestructura productiva de largo plazo).

c. Fideicomisos1. **Ámbito de actuación.**

1.1. CFE participa actualmente con el carácter de Fideicomitente o Fideicomisario en 11 (once) Fideicomisos, de los cuales 1 (uno) se encuentra en proceso de extinción.

1.2. De conformidad a su objeto y características operativas pueden tipificarse en los siguientes grupos:

- a. Ahorro de energía
- b. Gastos previos
- c. Administración de contratos de obra
- d. Fideicomisos de participación indirecta

a. Ahorro de energía

Los constituidos para la ejecución de programas de promoción y fomento al ahorro de Energía.

Fideicomiso	Participación de CFE		
	Fideicomitente	Fiduciario	Fideicomisario
Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE), constituido el 14 de agosto de 1990	Constitución: Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN), Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (CANAME), Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC), Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC) y Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República (SUTERM)	Nacional Financiera, S.N.C.	<p>a. Los consumidores de energía eléctrica que resulten beneficiarios de los servicios que imparta el Fideicomiso.</p> <p>b. CFE solo por los materiales que hubieren de formar parte de la infraestructura del servicio público de energía eléctrica.</p>
Fideicomiso Aislamiento Térmico de la Vivienda Mexicali (FIPATERM), constituido el 19 de octubre de 1990	CFE	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	CFE

Al 31 de Diciembre de 2017 y 2016, el Fideicomiso para el Aislamiento Térmico de la Vivienda (FIPATERM) tiene activos por \$1,487,051 y \$1,395,711 y pasivos por \$70,634 y \$34,044..

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

b. Gastos previos

Los constituidos para el financiamiento y la cobertura de gastos previos a la ejecución de proyectos, posteriormente recuperables con cargo a quien los realice para ajustarse a la normatividad aplicable al tipo de proyecto que se trate.

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyectos
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
Administración de gastos previos CPTT, constituido el 11 de agosto de 2003	CFE	CFE	Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.	Inversión directa
Administración y traslado de dominio 2030, constituido el 30 de Septiembre de 2000	CFE	En primer lugar: Los adjudicatarios de los contratos. En segundo lugar: CFE	Banobras, S.N.C.	Inversión condicionada

Al 31 de Diciembre de 2017 y 2016, el Fideicomiso de Administración de Gastos Previos tiene activos por \$3,763,171 y \$4,656,953y pasivos por \$3,356,828 y \$4,321,908, respectivamente.

El Fideicomiso de Administración y Traslado de Dominio 2030 tiene activos por \$407,253 y pasivos por \$531,000 al 31 de diciembre de 2017 y 2016..

c. Administración de contratos de obra

A partir de la década de los 90, el Gobierno Federal instrumentó diversos esquemas de tipo extra-presupuestal con el propósito de continuar con la inversión en proyectos de infraestructura. Los esquemas fueron diseñados bajo dos modalidades:

- Proyectos Llave en Mano (1990)
- Proyectos Construir, Arrendar y Transferir (CAT) (1996)

Proyectos Llave en Mano.- Bajo este esquema se llevaron a cabo obras de plantas para la generación de energía eléctrica y de líneas de transmisión, a través de un contrato de fideicomiso irrevocable de administración y traslado de dominio, ligado con un contrato de arrendamiento. En esta modalidad la fiduciaria realiza las siguientes funciones:

Contratación de créditos, administración del patrimonio del fideicomiso (activos), recepción de las rentas de parte de CFE y transferir de manera gratuita el activo a CFE una vez cubiertas dichas rentas en cantidad suficiente para pagar los créditos contratados.

La CFE participa en el pago de las rentas al fiduciario con base en los créditos contratados por el fideicomiso, instruyendo al fiduciario para el pago a contratistas, recibiendo a cambio facturas aprobadas por el área de construcción, pago de impuestos y otros cargos, incluidos los honorarios fiduciarios.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Estos fideicomisos de administración y traslado de dominio se llevaron a cabo con apego a los "Lineamientos para la realización de proyectos termoeléctricos con recursos extra-presupuestales", así como los "Lineamientos para la realización de proyectos de líneas de transmisión y subestaciones con recursos extra-presupuestales" emitidos por la Secretaría de la Función Pública (antes Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo).

El Fideicomiso que se muestra a continuación ha concluido con su compromiso de pago, por lo que se encuentra en proceso de extinción a cargo de la oficina del Abogado General.

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Topolobampo II (Electrolyser, S. A. de C. V.), constituido el 14 de noviembre de 1991	Bufete Industrial Construcciones, S. A. de C. V. y Electrolyser, S. A. de C. V., respecto de su aportación al Fideicomiso.	En primer lugar: Electrolyser, S. A. de C. V., respecto de su aportación y En segundo lugar: CFE	Santander, S. A.

Proyectos Construir, Arrendar y Transferir (CAT).- En el año de 1996 inició la etapa de transición para llevar a cabo los fideicomisos denominados CAT, en los cuales el fiduciario administra el patrimonio (activos) y lo transfiere a CFE una vez cubiertas las rentas. Los créditos son contratados directamente con un Consorcio que es una sociedad de propósito específico, existiendo para estos efectos un contrato de fideicomiso irrevocable de administración y traslado de dominio.

La CFE en este tipo de fideicomisos participa en la realización del pago de rentas con base en las tablas de amortización trimestrales presentadas por los consorcios en sus ofertas. La mayoría de estas tablas incluyen cuarenta pagos trimestrales. Los proyectos que se encuentra en proceso de extinción son:

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
C.C.C. Rosarito III (8 y 9), constituido el 22 de agosto de 1997	CFE y Rosarito Power, S. A. de C. V.	CFE	BANCOMEXT

El único proyecto bajo esta modalidad que se encuentra vigente es el relacionado con la CT Samalayuca II:

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
C.T. Samalayuca II, constituido el 2 de mayo de 1996	Empresa Samalayuca II, S. A. de C. V.	En primer lugar: El banco extranjero representante común de los acreedores; En segundo lugar: Empresa Samalayuca II, S. A. de C. V. En tercer lugar: CFE	Banco Nacional de México, S. A.

Al 31 de Diciembre de 2017, CFE tiene activos fijos por \$21,255,499 y pasivos por \$684,644 correspondiente a los CAT de los fideicomisos antes mencionados.

Terminal de Carbón de CT Presidente Plutarco Elías Calles:

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Terminal de Carbón CT Presidente Plutarco Elías Calles (Petacalco), constituido el 22 de noviembre de 1996	Techint, S. A., Grupo Mexicano de Desarrollo, S. A. de C. V. y TechintCompagnia Técnica Internazionale S.P.A.	En primer lugar: Carbonser, S.A. de C.V En segundo lugar: CFE	Banco Nacional de México, S. A. (Banamex)

En 1996 se celebró un contrato de fideicomiso irrevocable de administración, garantía y traslado de dominio número 968001, el cual entre sus fines estableció que el fiduciario celebrará con CFE el contrato de prestación de servicios.

Con la entrada en vigor del contrato de prestación de servicios de manejo de carbón, entre CFE y Banco Nacional de México, S.A. (Banamex) como fiduciaria del Fideicomiso Petacalco, integrado por las empresas Techint Compagnia Técnica Internazionale S.P.A., Grupo Mexicano de Desarrollo, S. A. de C. V. y Techint, S. A., suscrito el 22 de noviembre de 1996, conforme a lo establecido en la cláusula 8.1, la Comisión paga al prestador los importes de las facturas relacionadas con el cargo fijo por capacidad.

Instalación	Registro contable de cargo fijo por capacidad de Ene-Dic 2017
Carbón Petacalco	\$118,621

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

d. Fideicomisos de participación indirecta

Adicionalmente mantiene relación indirecta por no ser Fideicomitente, pero con participación en calidad de acreditado, con cuatro Fideicomisos de garantía y pago de financiamiento, constituidos por Instituciones Financieras como Fideicomitente y Fideicomisarios para la emisión de valores vinculados a créditos otorgados a CFE. La propia CFE está nominada como Fideicomisaria en segundo lugar, por la eventualidad específica de que adquiera algunos de los certificados emitidos, y mantiene representación en sus Comités Técnicos de conformidad con las disposiciones contractuales (ver Nota 11).

CFE está obligada a cubrir al Fideicomiso en los términos del "Contrato de indemnización" que forma parte del contrato de Fideicomiso, los gastos en que éstos incurran por la emisión de valores y su administración.

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Fideicomiso N° 194, constituido el 3 de mayo de 2004	En primer lugar: ING (México), S. A. de C. V. y Casa de Bolsa, ING Grupo Financiero. En segundo lugar: Deutsche Securities, S. A. de C. V. y Casa de Bolsa.	En primer lugar: Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. En segundo lugar: CFE.	Banamex
Fideicomiso N° 232246, constituido el 3 de noviembre de 2006	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.	En primer lugar: Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. En segundo lugar: CFE.	HSBC México, S. A., Grupo Financiero HSBC
Fideicomiso N° 411, constituido el 6 de agosto de 2009	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.	En primer lugar: Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión. En segundo lugar: CFE.	Banamex

Al 31 de Diciembre de 2017, existen fondos por disponer en el fideicomiso No. 232246 por \$8,821.

2 Naturaleza jurídica.

2.1 De conformidad con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, ninguno de los fideicomisos se consideran como Fideicomisos Públicos con la calidad de "Entidad", en virtud de:

- a. En 8 de ellos, CFE no tiene el carácter de Fideicomitente en su constitución.
- b. Los 4 restantes no cuentan con estructura orgánica análoga a la de las entidades paraestatales que los conforman como "entidades" en los términos de la Ley.

2.2 La SHCP ha mantenido en registro para efectos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, únicamente para el caso de 4 (cuatro) de ellos, por la asignación de recursos federales, o la aportación del usufructo de terrenos propiedad de CFE donde se construirán las obras.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**

Registro de Fideicomisos ante SHCP		
No.	Fideicomisos	Registro
1	Fideicomiso Aislamiento Térmico de la Vivienda Mexicali, FIPATERM	700018TOQ058
2	Fideicomiso de Gastos Previos	200318TOQ01345
3	Fideicomiso de Admón. y Traslado de Dominio 2030	200318TOQ01050
4	Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE)	700018TOQ149

22 . Información por segmentos.Información acerca de los segmentos de operación

La Administración identificó los siguientes segmentos, ya que por ellos se realizan actividades de negocio de las que la Empresa puede obtener ingresos e incurrir en gastos, existe información financiera disponible, y los resultados de operación son regularmente revisados por el "director de decisiones operativas" para tomar decisiones acerca de los recursos que se le asignaran al segmento y evaluar su desempeño.

- Servicio de energía eléctrica
- Servicios prestados con la red de fibra óptica

El segmento "Servicios de energía eléctrica" incluye principalmente la venta del servicio público de energía eléctrica, que consiste en: generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica a todos los usuarios del país, así como planear y realizar todas las obras, instalaciones y trabajos que requiera el sistema eléctrico nacional en materia de planeación, ejecución, operación y mantenimiento, con la participación que a los productores independientes de energía les corresponda, en los términos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento.

Debido a que el segmento fibra óptica representa 0.26% de la actividad total de la Empresa, la Administración no considera que esta información por segmentos es significativa en el contexto de los estados financieros.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**Empresa Productiva del Estado y subsidiarias****Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.****(Monto expresados en miles de pesos)**Información por tipo de servicios

	2017	2016	2015
Servicio doméstico	\$ 68,590,937	\$ 66,467,649	64,658,261
Servicio comercial	61,378,282	41,696,428	38,826,637
Servicio para alumbrado público	22,397,891	22,170,355	21,233,845
Servicio agrícola	6,955,262	6,055,920	4,874,494
Servicio industrial	194,979,300	161,972,897	157,140,006
Exportaciones	-	779,971	1,322,590
Total de servicio eléctrico facturado	<u>354,301,672</u>	<u>299,143,220</u>	<u>288,055,833</u>
Otros programas:			
Consumos en proceso de facturación	(813,321)	4,665,734	3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406	4,608,745	3,684,552
Por falla de medición	1,156,938	1,033,936	1,428,036
Por error de facturación	1,877,566	1,380,077	2,226,458
Total de ingresos obtenidos en otros programas	<u>6,850,589</u>	<u>11,688,492</u>	<u>11,251,812</u>
	361,152,261	310,831,712	299,307,645
Otros productos de explotación	12,492,615	5,380,680	4,111,625
Ingresos por venta de energía	\$ <u>373,644,876</u>	\$ <u>316,212,392</u>	<u>303,419,270</u>

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
Empresa Productiva del Estado y subsidiarias
Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.
(Monto expresados en miles de pesos)

Información sobre áreas geográficas

a. Ingresos por área geográfica

	<u>2017</u>		<u>2016</u>		<u>2015</u>
Baja California	\$ 22,890,949	\$	18,534,646	\$	17,486,383
Noroeste	23,434,105		20,141,526		19,274,193
Norte	25,196,692		20,600,487		19,547,554
Golfo Norte	49,124,155		41,001,584		39,774,468
Centro Occidente	15,139,497		11,576,871		11,165,541
Centro Sur	14,502,707		12,174,289		11,708,514
Oriente	16,365,301		14,993,431		14,765,675
Sureste	15,061,422		13,870,627		13,014,045
Bajío	37,753,626		30,632,540		29,135,874
Golfo Centro	15,435,937		13,647,574		13,071,851
Centro Oriente	20,684,225		17,099,138		16,655,617
Peninsular	17,504,200		14,917,793		13,923,680
Jalisco	24,587,824		20,516,425		19,598,943
Valle de México Norte	19,311,156		16,528,630		16,416,316
Valle de México Centro	17,765,277		15,505,782		15,164,937
Valle de México Sur	<u>19,544,612</u>		<u>16,621,906</u>		<u>16,029,652</u>
Subtotal ventas al detalle	354,301,685		298,363,249		286,733,243
Exportación	<u>-</u>		<u>779,971</u>		<u>1,322,590</u>
Energía facturada	<u>354,301,685</u>		<u>299,143,220</u>		<u>288,055,833</u>
Otros programas:					
Consumos en proceso de facturación	(813,321)		4,665,734		3,912,766
Usos ilícitos	4,629,406		4,608,745		3,684,552
Por falla de medición	1,156,938		1,033,935		1,428,036
Por error de facturación	<u>1,877,566</u>		<u>1,380,077</u>		<u>2,226,458</u>
	6,850,589		11,688,491		11,251,812
Total de energía eléctrica	361,152,274	\$	310,831,711		299,307,645
Otros Productos de explotación	<u>12,492,615</u>		<u>5,380,681</u>		<u>4,111,625</u>
Ingresos por venta de Energía	\$ 373,644,876	\$	316,212,392	\$	303,419,270

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

b. Activos no corrientes por área geográfica

Los activos no corrientes utilizados en las distintas actividades que intervienen en el proceso de suministro eléctrico (generación, transmisión y distribución) no se gestionan en zonas geográficas homogéneas debido a necesidades operativas específicas. Por lo tanto, la Entidad no tiene información disponible para revelar para esos propósitos. El proceso de obtención de dicha información resultaría en un costo excesivo. No hay una cantidad significativa de activos localizados en el extranjero.

23. Nuevos pronunciamientos contables

A. NIIF 9 Instrumentos Financieros

La NIIF 9 Instrumentos Financieros establece los requerimientos para el reconocimiento y la medición de los activos financieros, los pasivos financieros y algunos contratos de compra o venta de partidas no financieras. Esta norma reemplaza la NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición.

i. Clasificación - Activos financieros

La Norma NIIF 9 contiene un nuevo enfoque de clasificación y medición para los activos financieros que refleja el modelo de negocios en el que los activos son gestionados y sus características de flujo de efectivo. La NIIF 9 incluye tres categorías de clasificación principales para los activos financieros: medidos al costo amortizado, al valor razonable con cambios en otro resultado integral (VRCORI), y al valor razonable con cambios en resultados (VRCR). La norma elimina las categorías existentes de la Norma NIC 39 de mantenidos hasta el vencimiento, préstamos y partidas por cobrar y disponibles para la venta.

Bajo la Norma NIIF 9, los derivados incorporados en contratos en los que el principal es un activo financiero dentro del alcance de la norma nunca se bifurcan. En cambio, se evalúa la clasificación del instrumento financiero híbrido tomado como un todo.

Con base en su evaluación, La Entidad no considera que los nuevos requerimientos de clasificación tendrían un impacto material sobre su contabilización de los deudores comerciales y los préstamos, que son gestionadas sobre una base del valor razonable.

ii. Deterioro del valor – Activos financieros y activos por contratos

La Norma NIIF 9 reemplaza el modelo de “pérdida incurrida” de la Norma NIC 39 por un modelo de “pérdida crediticia esperada” (PCE). Esto requerirá que se aplique juicio considerable con respecto a cómo los cambios en los factores económicos afectan las PCE, lo que se determinará sobre una base promedio ponderada.

El nuevo modelo de deterioro será aplicable a los activos financieros medidos al costo amortizado o al VRCORI.

Bajo la Norma NIIF 9, las provisiones para pérdidas se medirán usando una de las siguientes bases:

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

La medición de las PCE durante el tiempo de vida aplica si el riesgo de crédito de un activo financiero a la fecha de presentación ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial y la medición de las pérdidas crediticias esperadas de 12 meses aplica si este riesgo no ha aumentado. La entidad puede determinar que el riesgo de crédito de un activo financiero no ha aumentado significativamente si el activo tiene un riesgo de crédito bajo a la fecha de presentación. No obstante, la medición de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida siempre es aplicable para las cuentas por cobrar comerciales y los activos del contrato sin un componente de financiación significativo; La Entidad ha escogido aplicar esta política para las cuentas por cobrar comerciales

ii. Deterioro del valor – Activos financieros

La Entidad considera que es probable que las pérdidas por deterioro aumenten y se vuelvan más volátiles para los activos dentro del alcance del modelo de deterioro de la Norma NIIF 9.

iii. Información a revelar

La Norma NIIF 9 requerirá amplias nuevas revelaciones, en particular respecto de la contabilidad de coberturas, el riesgo de crédito y las pérdidas crediticias esperadas. La evaluación de La Entidad incluyó un análisis para identificar brechas de datos en los procesos actuales y La Entidad planea implementar los cambios en el sistema y los controles que considera serán necesarios para capturar los datos requeridos.

iv. Transición

Los cambios en las políticas contables que resultan de la adopción de la Norma NIIF 9 se aplicarán retrospectivamente

B. NIIF 15 Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes

La NIIF 15 establece un marco conceptual completo para determinar si deben reconocerse ingresos de actividades ordinarias, cuándo se reconocen y en qué monto. Reemplaza las guías de reconocimiento de ingresos existentes, incluyendo las Normas NIC 18 Ingresos de Actividades Ordinarias, NIC 11 Contratos de Construcción y CINIIF 13 Programas de Fidelización de Clientes.

Los dos métodos permitidos de transición bajo la nueva norma son el método retrospectivo completo y el enfoque retrospectivo modificado. La Entidad eligió utilizar el enfoque retrospectivo completo.

i. Ventas de energía eléctrica

En la venta de energía eléctrica, actualmente los ingresos se reconocen cuando la energía se entrega a los clientes, lo que se considera es el momento en el tiempo en el que el cliente acepta la energía y los correspondientes riesgos y beneficios relacionados con la transferencia de la propiedad. Otros elementos para que se reconozcan los ingresos son, que tanto los ingresos como los costos puedan medirse de manera fiable, la recuperación de la contraprestación sea probable y no exista involucramiento continuo en relación con los bienes.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

De acuerdo con la NIIF 15, los ingresos se reconocen cuando el cliente obtiene control de los bienes y servicios, siendo el primero de los pasos la identificación de un contrato. Entre otras características, esta norma pide que un contrato sea cobrable para poder reconocerlo como ingreso. La Entidad ha identificado que en ciertas divisiones existen problemas de resistencia social y regularización de tarifas para las cuales el cliente ya no tiene la capacidad o la intención de pagar el monto adeudado. Por lo anterior, la Entidad ha realizado una nueva evaluación de estos contratos, determinando preliminarmente que no cumplen con los requisitos para reconocer los ingresos relativos, por lo que no reconoce los ingresos por la energía entregada a dichos clientes ya que no espera hacer un cobro por los mismos. La Entidad está en vías de concluir su proceso adopción de la NIIF 15.

C. NIIF 16 Arrendamientos

La Norma NIIF 16 reemplaza las guías sobre arrendamientos existentes incluyendo la NIC 17 Arrendamientos, la CINIIF 4 Determinación de si un Acuerdo Contiene un Arrendamiento, la SIC-15 Arrendamientos Operativos – Incentivos y la SIC 27 Evaluación de la Esencia de las Transacciones que Adoptan la Forma Legal de un Arrendamiento.

La Norma entra en vigor para los períodos anuales que inician el 1 de enero de 2019 o después. La adopción anticipada está permitida para las entidades que aplican la Norma NIIF 15 en la fecha de aplicación inicial de la Norma NIIF 16 o antes de esa fecha.

La Norma NIIF 16 introduce un modelo de arrendamiento contable único para los arrendatarios. El arrendatario reconoce un activo por derecho de uso que representa su derecho a usar el activo subyacente y un pasivo por arrendamiento que representa su obligación de hacer pagos por arrendamiento. Existen exenciones de reconocimiento para los arrendamientos de corto plazo y los arrendamientos de partidas de bajo valor. La contabilidad del arrendador permanece similar a la de la norma actual, es decir, los arrendadores continúan clasificando los arrendamientos como financieros u operativos.

La Entidad se encuentra en proceso de determinar los impactos potenciales que se derivarán en sus estados financieros por la adopción de esta norma.

D. Otras normas

No se espera que las siguientes normas e interpretaciones modificadas tengan un impacto significativo sobre los estados financieros de La Entidad.

- Mejoras Anuales a las NIIF Ciclo 2014–2016 – Modificaciones a la NIIF 1 y NIC 28.
- Clasificación y Medición de Transacciones con Pago Basado en Acciones (Modificaciones a la NIIF 2).
- Transferencias de Propiedades de Inversión (Modificaciones a la NIC 40).
- Venta o Aportación de Activos entre un Inversor y su Asociada o Negocio Conjunto (Modificaciones a la NIIF 10 y la NIC 28).
- CINIIF 22 Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas.
- CINIIF 23 Incertidumbre sobre Tratamientos de Impuesto a las Ganancias.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

24. Eventos subsecuentes

Se constituyó el fideicomiso promovido en la Ciudad de México el día 22 de enero de 2018 el cual fue constituido con el propósito de adquirir los derechos de cobro derivados del convenio para la operación técnica, y comercial de la transmisión eléctrica con fecha al 28 de marzo de 2016.

Como parte de la estructuración del fideicomiso promovido, CFE transmisión cede y transmite al fideicomiso promovido de forma irrevocable durante un periodo de 30 años. A cambio de la cesión de dichos derechos de cobro, el fideicomiso promovido otorgará el cien por ciento de la titularidad de los derechos fideicomisarios a CFE transmisión y al fideicomiso irrevocable número CIB-2919 (CIBanco, S.A., Institución de Banca Múltiple, Monex Casa de Bolsa, S.A de C.V Monex Grupo Financiero (Fibra E como beneficiario del fideicomiso) como beneficiarios del fideicomiso.

1. Las principales actividades del fideicomiso son:
2. Recibir, gestionar y mantener los derechos de cobros aportados,
3. Abrir, administrar y mantener las cuentas bancarias fiduciarias,
4. Hacer las transferencias y pagos establecidos en el contrato del fideicomiso
5. Evaluar el reembolso de los gastos no presupuestados solicitados por CFE transmisión
6. Recibir cualquier pago derivado de los derechos de cobro y cualesquier otros derechos derivados del acuerdo con CENACE
7. Ejercitar cualesquiera otros derechos que surjan del acuerdo con CENACE
8. Cumplir con las instrucciones dadas por el fideicomitente, el Comité Técnico o los beneficiarios en la medida en que estén autorizados a hacerlo de acuerdo con los términos del acuerdo de fideicomiso.

Fibra E El fideicomiso irrevocable número CIB-2919 (CIBanco, S.A, Institución de Banca Múltiple (FIBRA E) fue constituido el 22 de enero de 2018, como un fideicomiso para emisión de certificados bursátiles fiduciarios (CBFES.) sus oficinas se encuentran localizadas en la Ciudad de México.

El fin primordial del fideicomiso es la inversión en entidades elegibles, cuya actividad exclusiva consista en:

1. Invertir en activos o proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y proyectos de infraestructura
2. Invertir en o realizar cualquier otra actividad prevista por las disposiciones fiscales en materia de Fibra E y en la regla 3.21.3.9 del reglamento misceláneo fiscal o cualquier disposición que la sustituya.

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Empresa Productiva del Estado y subsidiarias

Notas a los estados financieros consolidados por el período de doce meses terminado al 31 de diciembre de 2017, 2016 y 2015.

(Monto expresados en miles de pesos)

El activo inicial del fideicomiso consistirá en derechos fideicomisarios que representan una participación de propiedad económica en el fideicomiso de administración irrevocable y fuente de pago número 80758, (en adelante “el Fideicomiso Promovido”).