

**GCOMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS
NOTAS DE DESGLOSE**

1. 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 2021 y 2020, se incluyen en el siguiente cuadro:

	2021	2020
<u>Activos financieros</u>		
Efectivo y equivalentes de efectivo (2)	77,200,195.0	111,914,270.0
Cuentas por cobrar (2)	110,442,750.0	109,765,404.0
Préstamos a trabajadores (2)	17,403,036.0	15,275,040.0
Instrumentos financieros derivados (1)	14,826,581.0	14,623,283.0
<u>Pasivos financieros</u>		
Deuda a corto plazo (2)	37,305,250.0	54,156,163.0
Deuda a largo plazo (2)	356,615,652.0	309,392,439.0
Pasivo por arrendamiento a corto plazo (1)	25,930,052.0	20,669,039.0
Pasivo por arrendamiento a largo plazo (1)	635,478,570.0	588,086,102.0
Proveedores y contratistas (2)	46,863,539.0	36,324,045.0
Depósitos de usuarios y contratistas (2)	32,037,016.0	30,698,012.0

(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 Grupo Interinstitucional Integral de Riesgo Financieros 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.

El valor en los libros de los activos financieros de la CFE representa la exposición máxima al riesgo de crédito.

CUENTA PÚBLICA 2021

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 reconoce el deterioro de las cuentas por cobrar bajo el modelo de pérdidas crediticias esperadas.

El análisis de la antigüedad de rezago de las cuentas por cobrar, sobre la que no se ha considerado necesario realizar estimación alguna al 31 diciembre de 2021 y 2020, es el siguiente:

	2021	2020
Menos de 90 días	2,146,773.0	3,438,170.0
de 90 a 180 días	1,455,630.0	3,940,440.0
Más de 180 días	41,658,039.0	18,970,143.0
	45,260,442.0	26,348,752.0

Al 31 diciembre de 2021 y 2020 la exposición máxima al riesgo de crédito para los deudores comerciales, por concepto, fue la siguiente:

	2021	2020
Arqueo	35,362,257.0	21,435,142.0
Incobrables	2,090,387.0	2,057,674.0
Convenio	1,629,860.0	1,774,171.0
Gobierno	16,144,538.0	6,032,075.0
Total	55,227,042.0	31,299,062.0

El siguiente es un resumen de la exposición de la Empresa al riesgo de crédito de los deudores comerciales y los activos por contrato:

	2021		2020	
	Sin deterioro crediticio	Con deterioro crediticio	Sin deterioro crediticio	Con deterioro crediticio
Otros clientes:				
Historia de transacciones con la Empresa	44,434,229.0	30,950,978.0	44,006,291.0	25,221,949.0

CUENTA PÚBLICA 2021

	2021		2020	
	Sin deterioro crediticio	Con deterioro crediticio	Sin deterioro crediticio	Con deterioro crediticio
Total				
Estimación para pérdidas crediticias	6,455,760.0	30,203,691.0	6,660,073.0	24,638,989.0

Información comparativa bajo la Norma NIC 39

Un análisis de la calidad crediticia de los deudores comerciales que no estaban ni vencidos ni deteriorados, y la antigüedad de los deudores comerciales vencidos, pero no deteriorados al 31 diciembre de 2021 y 2020, se presenta a continuación:

	2021	2020
Vigentes y no deteriorados	34,521,414.0	33,015,568.0
Vencidos entre 1 y 30 días	1,660,919.0	1,989,384.0
Vencidos entre 31 y 60 días	1,257,727.0	1,448,785.0
Vencidos entre 61 y 90 días	1,089,732.0	1,206,915.0
Vencidos entre 91 y 120 días	943,855.0	1,049,407.0
Vencidos entre 121 y 150 días	777,450.0	882,867.0
Vencidos entre 151 y 180 días	729,387.0	801,250.0
Vencidos entre 181 y 210 días	661,251.0	737,469.0
Vencidos entre 211 y 240 días	642,765.0	689,259.0
Vencidos entre 241 y 270 días	543,856.0	606,180.0
Vencidos entre 271 y 300 días	509,237.0	555,976.0
Vencidos entre 301 y 330 días	555,012.0	516,593.0
Vencidos entre 331 y 360 días	541,624.0	506,638.0
Suman vencidos, pero no deteriorados	9,912,815.0	10,990,723.0
Total deudores comerciales no deteriorados	44,434,229.0	44,006,291.0

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 PIDIREGAS, por el arrendamiento de plantas, instalaciones, equipos gasoductos. 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 tabla siguiente muestra los vencimientos contractuales de los pasivos financieros de la Empresa con base en los periodos de pago y los intereses proyectados por pagar. El detalle de los vencimientos derivados se muestra en la nota 12 y 13.

Al 31 de diciembre de 2021	Menos de 1 año	Más de 1 año y menos de 3	Más de 3 años y menos de 5	Más de 5 años	Total
Deuda documentada	13,132,667.0	41,420,427.0	23,350,559.0	180,435,861.0	258,339,514.0
Intereses por pagar deuda documentada	13,192,060.0	24,015,483.0	19,793,289.0	76,237,959.0	133,238,791.0
Deuda PIDIREGAS	12,104,453.0	22,550,067.0	23,858,239.0	65,000,500.0	123,513,259.0
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	6,172,714.0	10,731,185.0	8,043,663.0	27,442,816.0	52,390,378.0
Préstamo bancario	12,068,130.0	-	-	-	12,068,130.0
Pasivos por arrendamiento	25,930,052.0	31,530,371.0	37,308,167.0	566,640,032.0	661,408,622.0
Intereses por pagar pasivos por arrendamiento	21,851,880.0	41,810,450.0	38,843,572.0	196,379,084.0	298,884,986.0
Proveedores y contratistas	46,863,539.0	-	-	-	46,863,539.0
Otros pasivos	7,097,921.0	-	-	-	7,097,921.0
Total	158,413,416.0	172,057,983.0	151,197,489.0	1,112,136,252.0	1,593,805,140.0

CUENTA PÚBLICA 2021

Al 31 de diciembre de 2021	Menos de 1 año	Más de 1 año y menos de 3	Más de 3 años y menos de 5	Más de 5 años	Total
Deuda documentada	39,830,932.0	28,188,384.0	49,613,505.0	113,878,518.0	231,511,339.0
Intereses por pagar deuda documentada	10,955,582.0	20,040,689.0	16,355,216.0	51,579,525.0	98,931,013.0
Deuda PIDIREGAS	14,325,231.0	23,268,563.0	22,202,880.0	72,240,589.0	132,037,263.0
Intereses por pagar deuda PIDIREGAS	6,758,165.0	11,457,212.0	9,007,299.0	29,822,921.0	57,045,596.0
Pasivos por arrendamiento	20,669,039.0	25,670,320.0	28,050,449.0	534,365,333.0	608,755,141.0
Intereses por pagar pasivos por arrendamiento	19,918,991.0	38,236,478.0	36,007,430.0	193,384,975.0	287,547,874.0
Proveedores y contratistas	36,324,045.0				36,324,045.0
Otros pasivos	8,090,670.0				8,090,670.0
Total	156,872,655.0	146,861,646.0	161,236,779.0	995,271,861.0	1,460,242,941.0

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 y de precios de los combustibles.

Administración del riesgo cambiario

La Empresa para fondar sus requerimientos de capital de trabajo y financiamiento de obra pública contrata deuda denominada en moneda extranjera por lo que, en consecuencia, se generan exposiciones a fluctuaciones en el tipo de cambio.

CUENTA PÚBLICA 2021

	Total deuda al 31 de diciembre de 2021 (cifras en millones de pesos)	Total deuda al 31 de diciembre de 2020 (cifras en millones de pesos)
Moneda local	135,646.0	143,688.0
Moneda extranjera	255,194.0	218,469.0
Intereses por pagar	2,081.0	1,391.0

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, y opciones para administrar el riesgo del precio de los combustibles, conforme a sus políticas internas.

Los valores en libras de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera al final del periodo sobre el que se informa, se presentan en la nota 16.

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 entre el peso mexicano y yenes japoneses.

La sensibilidad de la Empresa está sujeta a un incremento y decremento del 5.0% en el peso mexicano contra las divisas extranjeras relevantes. El 5.0% 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 5.0% contra la divisa pertinente. Si se presentara un debilitamiento del 5.0% 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. El análisis de sensibilidad de los instrumentos financieros derivados se detalla en la nota 11.

Al 31 de diciembre de 2021	Documentada	Pidiregas	Total
EUR	149.0		149.0
USD	8,869,364.0	8,131,603.0	17,000,967.0

Al 31 de diciembre de 2020	Documentada	Pidiregas	Total
EUR	391.0	-	391.0
USD	11,153,937.0	5,234,320.0	16,388,256.0

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 tiene asignados 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.

CUENTA PÚBLICA 2021

	Total deuda 31/12/2021 millones de pesos	Total deuda 31/12/2020 millones de pesos
Tasa fija	298,828.0	256,466.0
Tasa variable	93,013.0	105,692.0

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.

2021	Documentada	Pidiregas	Total
Tasa Fija	169,408,709.0	69,766,761.0	239,175,470.0
Tasa Variable	4,050,441.0	23,192,209.0	27,242,650.0
	<u>173,459,150.0</u>	<u>92,958,970.0</u>	<u>266,418,120.0</u>

2020	Documentada	Pidiregas	Total
Tasa Fija	150,350,972.0	72,950,574.0	223,301,546.0
Tasa Variable	608,802.0	6,371,671.0	6,980,473.0

CUENTA PÚBLICA 2021

2020	Documentada	Pidiregas	Total
	<u>150,959,774.0</u>	<u>79,322,245.0</u>	<u>230,282,019.0</u>

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.

Por lo tanto, se determina que el nivel de jerarquía del Mark to Market de la Empresa para los instrumentos financieros derivados vigentes al 31 de diciembre de 2021 y 2020, es de nivel 2 por los puntos mencionados a continuación:

- 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.

Valor razonable de los instrumentos financieros

Medición del valor razonable

El 'valor razonable' es el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado, en la fecha de la medición en el mercado principal o, en su ausencia, en el mercado más ventajoso al que la Empresa tiene acceso a esa fecha. El valor razonable de un pasivo refleja su riesgo de incumplimiento.

La Empresa mide el valor razonable de un instrumento usando el precio cotizado en un mercado activo para ese instrumento, cuando existe uno disponible. Un mercado se considera 'activo' si las transacciones de los activos o pasivos tienen lugar con frecuencia y volumen suficiente para proporcionar información de precios sobre una base continua.

Si no existe un precio cotizado en un mercado activo, la Empresa usa técnicas de valoración que maximizan el uso de datos de entrada observables relevantes y minimizan el uso de datos de entrada no observables. La técnica de valoración escogida incorpora todos los factores que los participantes del mercado considerarían al fijar el precio de una transacción.

Si un activo o un pasivo medido a valor razonable tienen un precio comprador y un precio vendedor, la Empresa mide los activos y las posiciones de largo plazo a un precio comprador y los pasivos y posiciones cortas a un precio vendedor.

Normalmente la mejor evidencia del valor razonable de un instrumento financiero en el reconocimiento inicial es el precio de transacción, es decir, el valor razonable de la contraprestación entregada o recibida. Si la Empresa determina que el valor razonable en el reconocimiento inicial difiere del precio de transacción y el valor razonable no tiene un precio cotizado en un mercado activo para un activo o pasivo idéntico, ni se basa en una técnica de valoración para la que se considera que los datos de entrada no observables son insignificantes en relación con la medición, el instrumento financiero se mide inicialmente al valor razonable, ajustado para diferir la diferencia entre el valor razonable en el reconocimiento inicial y el precio de la transacción.

Posteriormente, esa diferencia se reconoce en resultados usando una base adecuada durante la vida del instrumento, pero nunca después del momento en que la valoración está totalmente respaldada por datos de mercado observables o la transacción ha concluido.

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 mencionados a continuación:

	2021		2020	
	Valor en Libros	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable
Efectivo y equivalentes de efectivo	77,200,195.0	77,200,195.0	111,914,270.0	111,914,270.0
Cuentas por cobrar	110,442,750.0	110,442,150.0	109,765,408.0	109,765,408.0
Préstamos a trabajadores	17,403,036.0	17,403,036.0	15,275,036.0	15,275,036.0
Proveedores y contratistas	46,863,539.0	46,863,542.0	36,324,045.0	36,324,045.0
Pasivo por arrendamiento	661,408,622.0	661,408,622.0	608,755,141.0	608,755,141.0
Deuda documentada	258,339,514.0	254,344,325.0	231,511,339.0	269,899,051.0
Deuda PIDIREGAS	123,513,259.0	200,537,025.0	132,037,263.0	160,525,038.0
Financiamiento inversión Fiduciaria	12,068,130.0	12,068,130.0	-	-

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

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

-El valor razonable de los activos y pasivos financieros con términos y condiciones estándar y negociados en los mercados líquidos activos se determinan con referencia a los precios cotizados en el mercado.

-El valor razonable de los otros activos y pasivos financieros (sin incluir los instrumentos derivados) se determina de conformidad con modelos de determinación de precios de aceptación general, que se basan en el análisis del flujo de efectivo descontado, utilizando precios de transacciones actuales observables en el mercado y cotizaciones para instrumentos similares.

-Por los términos en que se firmaron los contratos ISDA (International Swaps and Derivatives Association), las contrapartes o instituciones bancarias son los agentes valuadores, y son ellos quienes calculan y envían mensualmente el valor de mercado, (que es la valuación monetaria de romper la operación pactada en un momento dado). CFE monitorea este valor y si existe alguna duda u observa alguna anomalía en el comportamiento del valor de mercado solicita a la contraparte una nueva valuación.

Valuaciones a valor razonable reconocidas en el estado de situación financiera

La siguiente tabla proporciona el detalle de los instrumentos financieros que se valúan con posterioridad al reconocimiento inicial a valor razonable excepto, los instrumentos financieros en los que el valor en libros es razonablemente igual a su valor razonable, agrupados en niveles del 1 al 3, con base en el grado al que el valor razonable es observable.

	Nivel 1	
	2021	2020
Activos financieros disponibles para su venta:		
Inversiones temporales	-	40,886,893.0

	Medición de valor razonable al 31 de diciembre de 2021			
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<u>Activos</u>				
Activos del plan	-	245,554,015.0	-	245,554,015.0

CUENTA PÚBLICA 2021

Medición de valor razonable al 31 de diciembre de 2021				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Instrumentos financieros derivados	-	14,826,581.0	-	14,826,581.0
Total		260,380,596.0	-	260,380,596.0
<i>Pasivos</i>				
Deuda	124,201,011.0		330,680,339.0	454,881,350.0
Total	124,201,011.0		330,680,339.0	454,881,350.0

Medición de valor razonable al 31 de diciembre de 2020				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<i>Activos</i>				
Activos del plan		227,783,947.0		227,783,947.0
Instrumentos financieros derivados		14,623,283.0		14,623,283.0
Total		242,407,230.0		242,407,230.0
<i>Pasivos</i>				
Deuda	87,687,040.0		342,737,048.0	430,424,088.0
Total	87,687,040.0		342,737,048.0	430,424,088.0

El detalle del valor razonable de los activos financieros derivados agrupados en nivel 1 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. Para los valores razonables de la Deuda Documentada, los cambios observados se obtienen del proveedor de precios, presenta las valuaciones de precio sucio observados en los certificados bursátiles que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores.

-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).

-Nivel 3 las valuaciones a valor razonable son aquellas derivadas de indicadores no observables para el activo o pasivo, para los valores razonables de la Deuda Documentada y Pidirega, los cambios razonablemente posibles a la fecha del Balance se determinan mediante el cálculo de valor presente de los vencimientos en moneda de origen de las líneas de crédito descontadas a la curva de CFE. Para tal efecto, se obtienen del proveedor de precios las curvas y factores de riesgo de tasas de interés, tipos de cambio e inflación a los que se encuentra expuesta la deuda.

Análisis de sensibilidad

Para los valores razonables de deuda, los cambios razonablemente posibles a la fecha de balance en uno de los datos de entrada no significativos tendrían los siguientes efectos, si los otros datos de entrada se mantuvieran constantes:

	+ 5%	- 5%
Flujo de efectivo esperado cambio 5% tipos de cambio moneda origen	38,132.0	(38,132.0)
Flujo de efectivo esperado cambio 5% tasa de interés	14,347.0	(14,347.0)

2.- Efectivo y equivalentes de efectivo.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, el efectivo e inversiones temporales se integran como se muestra a continuación:

CUENTA PÚBLICA 2021

	2021	2020
Efectivo en caja y bancos	77,191,373.0	71,018,556.0
Inversiones temporales	-	40,886,893.0
Certificados bursátiles por disponer	8,821.0	8,821.0
Total	77,200,194.0	111,914,270.0

3.- Cuentas por cobrar, neto.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, las cuentas por cobrar se integran como se mencionan a continuación:

	2021	2020
Consumidores públicos (*)	55,840,758.0	56,284,907.0
Consumidores gobierno (*)	25,865,469.0	24,060,564.0
	81,706,227.0	80,345,471.0
Deterioro de cuentas por cobrar	(55,631,593.0)	(31,924,441.0)
	25,074,634.0	48,421,030.0
Otras cuentas por cobrar (**)	52,161,180.0	38,292,327.0
Impuesto al valor agregado	32,206,936.0	23,052,047.0
Total	110,442,750.0	109,765,404.0

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

(**) Se incluyen principalmente activos por fideicomisos y otros deudores.

CUENTA PÚBLICA 2021

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, los saldos y movimientos del deterioro de cuentas por cobrar se integran como sigue:

	2021	2020
Saldo Inicial	(31,924,441.0)	(27,328,829.0)
Incremento	(23,754,315.0)	(5,140,651.0)
Aplicaciones	47,163.0	545,039.0
Saldo final	(55,631,593.0)	(31,924,441.0)

4.- Inventario de materiales para operación.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, los materiales para operación se integran como sigue:

	2021	2020
Refacciones y equipo	2,755,832.0	1,801,157.0
Combustibles y lubricantes	13,327,939.0	10,179,023.0
Combustible nuclear	2,880,029.0	3,556,077.0
	18,963,800.0	15,536,257.0
Estimación por obsolescencia	(4,944,262.0)	(3,647,977.0)
Total	14,019,538.0	11,888,280.0

5.- Plantas, instalaciones y equipos, neto.

Los saldos netos de plantas, instalaciones y equipos al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran como sigue:

CUENTA PÚBLICA 2021

	Plantas, instalaciones y equipos, neto							Diciembre 2021
	Diciembre 2020	Adiciones	Bajas	Revaluación	Depreciación	Deterioro	Capitalización	
Plantas instalaciones y equipo en operación	1,833,546,389.0	28,271,864.0	(3,946,197.0)	201,851,953.0	-	2,520,340.0	12,667,607.0	2,074,911,958.0
Refacciones capitalizables	7,945,553.0	830,346.0	-	-	-	-	-	8,775,899.0
Obras en proceso	27,111,684.0	7,178,242.0	-	-	-	-	(12,667,607.0)	21,622,317.0
Materiales para construcción	16,298,246.0	3,791,867.0	-	-	-	-	-	20,090,113.0
Subtotal	1,884,901,872.0	40,072,319.0	(3,946,197.0)	201,851,953.0	-	2,520,340.0	-	2,125,400,287.0
Depreciación acumulada	(640,938,909.0)	-	-	-	(41,805,113.0)	-	-	(682,744,022.0)
Deterioro	(40,148,837.0)	-	-	-	-	(19,115,270.0)	-	(59,264,107.0)
Total	1,203,814,126.0	40,072,319.0	(3,946,197.0)	201,851,953.0	(41,805,113.0)	(16,594,930.0)	-	1,383,392,158.0

	Plantas, instalaciones y equipos, neto						Diciembre 2020
	Diciembre 2019	Adiciones	Bajas	Depreciación del Periodo	Traspaso de centrales	Capitalización	
Plantas instalaciones y equipo en operación	2,146,097,218.0	31,676,062.0	(7,183,158.0)	-	(337,043,733.0)	-	1,833,546,389.0
Refacciones capitalizables	7,451,766.0	-	-	-	-	493,787.0	7,945,553.0
Obras en proceso	26,130,582.0	981,102.0	-	-	-	-	27,111,684.0
Materiales para construcción	11,310,744.0	5,481,289.0	-	-	-	(493,787.0)	16,298,246.0
Subtotal	2,190,990,310.0	38,138,453.0	(7,183,158.0)	-	(337,043,733.0)	-	1,884,901,872.0
Depreciación acumulada	(896,064,974.0)	-	1,982,812.0	(40,427,624.0)	293,570,877.0	-	(640,938,909.0)
Deterioro	(83,621,693.0)	-	-	-	43,472,856.0	-	(40,148,837.0)
Total	1,211,303,643.0	38,138,453.0	(5,200,346.0)	(40,427,624.0)	-	-	1,203,814,126.0

CUENTA PÚBLICA 2021

Durante el ejercicio 2021 se realizó un análisis de actualización de valor razonable de las centrales de generación, las redes de transmisión y distribución del grupo de acuerdo a las políticas de la empresa con apego a las NIIF, considerando como base el “Estudio para determinar el valor razonable de los activos de larga duración de las centrales de generación de la Comisión Federal de Electricidad” con cifras al 31 de diciembre de 2021. El análisis antes mencionado concluye que existe una revaluación, deterioro y reversión del deterioro en las plantas, líneas de transmisión y distribución por un importe neto de \$185,257,024

A continuación, se muestran los resultados del análisis por la actualización del valor razonable de los activos al 31 de diciembre de 2021:

	2021
Revaluación de propiedades planta, equipo e inmuebles no operativos	201,851,953.0
Reversión de deterioro de propiedades planta y equipos	2,520,341.0
Subtotal revaluación y reversión de deterioro	204,372,294.0
Deterioro propiedades plantas y equipo	19,115,270.0
Total	185,257,024.0

Los principales efectos por tipo de tecnología se muestran en la siguiente tabla:

Tecnología	No. Centrales	Deterioro	Revaluación	Reversión deterioro
Carboeléctrica	3	1,531,239.0	168,514.0	-
Ciclo combinado	20	3,537,483.0	3,829,595.0	488,996.0
Combustión interna	5	664,314.0	29,390.0	688.0
Eoleoeléctrica	2	220,933.0	-	-
Fotovoltaica	2	-	390.0	-
Geotermoeeléctrica	4	471,977.0	130,992.0	-
Hidroeléctrica	61	8,928,469.0	13,955,236.0	1,758,324.0
Nucleoeléctrica	1	-	1,330,843.0	-

CUENTA PÚBLICA 2021

Tecnología	No. Centrales	Deterioro	Revaluación	Reversión deterioro
Termoeléctrica	20	2,124,506.0	-	-
Turbogas	40	1,313,617.0	-	272,333.0
Redes de transmisión		-	150,359,972.0	-
Redes de distribución		-	29,803,626.0	-
Activos no operativos		-	6,020,768.0	-
Total	158	18,792,538.0	205,629,326.0	2,520,341.0

Para el estudio de valoración de los activos, se consideró la misma agregación para identificar la unidad generadora de efectivo, tanto en la estimación del importe recuperable en valuaciones anteriores como en la actual para el reconocimiento en el año 2021.

Se consideró que el importe recuperable de las unidades generadoras de efectivo es el valor razonable menos los costos de disposición.

El nivel de jerarquía del valor razonable dentro del cual se clasifica la medición del valor razonable de los activos es el dato de entrada Nivel 3 de acuerdo a la NIIF 13.

Los eventos y circunstancias que han llevado al reconocimiento del deterioro, reconocimiento de revaluación y la reversión del deterioro de los activos, se origina por las condiciones actuales y futuras del Mercado Eléctrico Mexicano y presenta diferentes condiciones por tecnología de generación.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, las vidas útiles para las centrales con tecnología moderna son:

Centrales	Vidas útiles
Ciclo combinado (con gas natural), termoeléctricas, turbogas y combustión interna	30 años

CUENTA PÚBLICA 2021

Carboeléctricas	40 años
Geotérmicas	30 años
Nucleoeléctricas	60 años
Hidroeléctricas	80 años
Eólicas y solares	25 años

Durante el ejercicio 2020 se realizó un análisis de deterioro de las 158 centrales de generación tomando en consideración los indicios de deterioro resultado del nuevo escenario económico conformado por la pandemia del COVID 19, considerando como base el “Estudio para determinar el valor razonable de los activos de larga duración de las centrales de generación de la Comisión Federal de Electricidad” con cifras al 31 de diciembre de 2020. El análisis antes mencionado concluye que no existe deterioro.

Obras en proceso - Los saldos de obras en proceso al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran como se menciona a continuación:

Planta:	2021	2020
Vapor	654,043.0	109,140.0
Hidroeléctricas	1,106,083.0	1,125,574.0
Nucleoeléctricas	205,157.0	199,588.0
Turbogas y ciclo combinado	1,194,739.0	12,696,856.0
Geotérmicas	171,846.0	171,019.0
Combustión interna	27,670.0	-
Líneas, redes y subestaciones	17,938,324.0	11,484,393.0
Oficinas e instalaciones generales	324,455.0	1,325,114.0
Total	<u>21,622,317.0</u>	<u>27,111,684.0</u>

Medición de valores razonables

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 proporcionaron el valor razonable de las plantas, instalaciones y equipo al 31 de diciembre de 2021 y 2020.

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

La tabla siguiente 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 significativos usados.

Técnica de valoración	Datos de entrada no observables significativos	Interrelación entre los datos de entrada no observables clave y la medición del valor razonable
<p>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, considerando la tasa de crecimiento esperada de los ingresos.</p> <p>Los flujos de efectivo netos esperados son descontados usando tasa de descuento ajustados por riesgo.</p>	<p>Generación: Vida útil de los activos (30.0-60.0 años) Tasa de descuento 7.67%-8.68%</p> <p>Transmisión: Vida útil de los activos (30.0 años) Tasa de descuento 7.67%</p> <p>Distribución: Vida útil de los activos (30.0 años) Tasa de descuento 7.67%</p>	<p>El valor razonable estimado aumentaría (disminuiría) si:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El crecimiento de ingreso fuera mayor (menor) - La vida útil fuera mayor (menor) - La tasa de descuento ajustada por riesgo fuera menor (mayor)

CUENTA PÚBLICA 2021

Como se mencionó en la nota 2d) y en la nota 3i), la CFE realiza pruebas de deterioro en el valor de sus activos de larga duración cuando las circunstancias indiquen un probable deterioro en su valor.

El análisis de deterioro para los activos de larga duración requiere que se estime el valor de recuperación del activo, el cual es el mayor que resulta de comparar su valor razonable (menos cualquier costo de disposición) y su valor en uso.

6.- Activo por derecho de uso, neto.

Los saldos netos de activos por derechos de uso al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran como sigue:

	Diciembre 2020	Adiciones	Remediación	Efecto de conversión	Depreciación del ejercicio	Diciembre 2021
Inmuebles	754,325.0	33,889.0	-	742.0	-	788,956.0
Infraestructura	154,346,338.0	-	4,545,637.0	-	-	158,891,705.0
Vehículos	4,173,989.0	-	-	-	-	4,173,989.0
Gasoductos	446,162,786.0	53,841,311.0	-	3,224,741.0	-	503,228,838.0
Subtotal	605,437,438.0	53,875,200.0	4,545,367.0	3,225,483.0	-	667,083,758.0
Inmuebles	(526,889.0)	-	-	(382.0)	(103,039.0)	(630,310.0)
Infraestructura	(57,125,614.0)	-	-	-	(7,724,602.0)	(64,850,216.0)
Vehículos	(810,196.0)	-	-	-	(1,042,783.0)	(1,852,979.0)
Gasoductos	(69,262,841.0)	-	-	(558,197.0)	(18,561,492.0)	(88,382,530.0)
Total depreciación	(127,725,540.0)	-	-	(558,579.0)	(27,431,916.0)	(155,716,035.0)
	477,711,898.0	53,875,200.0	4,545,367.0	2,666,904.0	(27,431,916.0)	511,367,723.0

	Diciembre 2019	Adiciones	Efecto de conversión	Depreciación del ejercicio	Diciembre 2020
--	----------------	-----------	----------------------	----------------------------	----------------

CUENTA PÚBLICA 2021

	Diciembre 2019	Adiciones	Efecto de conversión	Depreciación del ejercicio	Diciembre 2020
Inmuebles	609,409.0	143,626.0	1,290.0	-	754,325.0
Infraestructura	135,167,183.0	19,179,155.0	-	-	154,346,338.0
Vehículos		4,173,989.0	-	-	4,173,989.0
Gasoductos	440,556,611.0	-	5,606,175.0	-	446,162,786.0
Subtotal	576,333,203.0	23,496,770.0	5,607,465.0	-	605,437,438.0
Inmuebles	(431,575.0)	-	(717.0)	(94,597.0)	(526,889.0)
Infraestructura	(49,862,201.0)	-	-	(7,263,413.0)	(57,125,614.0)
Vehículos		-	-	(810,196.0)	(810,196.0)
Gasoductos	(51,663,006.0)	-	(708,505.0)	(16,891,330.0)	(69,262,841.0)
Total depreciación	(101,956,782.0)		(709,222.0)	(25,059,536.0)	(127,725,540.0)
	474,376,421.0	23,496,770.0	4,898,243.0	(25,059,536.0)	477,711,898.0

A continuación, se presenta la reconciliación de los derechos de arrendamiento por pagar:

	Diciembre 2021	Diciembre 2020
Saldo al Cierre	608,755,141.0	567,913,231.0
Adiciones/remediciones	53,877,675.0	23,494,256.0
Intereses	28,220,748.0	29,805,178.0
Remediciones	4,545,367.0	-
Pagos	(49,345,930.0)	(46,105,694.0)
Efecto de conversión	2,933,104.0	5,242,751.0
Fluctuación cambiaria	12,422,517.0	28,405,419.0
Total de pasivo	661,408,622.0	608,755,141.0

La Empresa ha celebrado contratos de arrendamiento por inmuebles, vehículos e infraestructura, los cuales entraron en vigor durante 2021; dichos contratos generarán reconocimiento de activos y pasivos por arrendamiento de acuerdo a la NIIF 16.

7.- Instrumentos financieros derivados

a. Clasificaciones contables y valores razonables

CFE está expuesta a riesgos por fluctuaciones cambiarias, tasas de interés y precio de combustibles, las cuales trata de mitigar a través de un programa de coberturas que incluye la utilización de instrumentos financieros derivados.

La Compañía utiliza principalmente “cross currency swaps”, y “forwards” de moneda extranjera para mitigar el riesgo de las fluctuaciones cambiarias. Con la finalidad de reducir los riesgos generados por las fluctuaciones en tasas de interés, se utilizan “swaps de tasas de interés” y para los riesgos generados por el precio de los combustibles se utilizan “opciones”.

Adicionalmente para los periodos terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020, los instrumentos financieros derivados han sido designados y califican principalmente como instrumentos derivados de cobertura de flujo de efectivo dado que se encuentran referenciados a la deuda contratada. La parte efectiva de las ganancias o pérdidas en los derivados en flujos de efectivo se reconoce en el capital contable bajo el concepto de "Efecto por el valor razonable de los derivados", y la parte ineficaz se carga a los resultados de las operaciones del periodo.

El valor razonable de la posición total de instrumentos financieros, al 31 de diciembre 2021 asciende a \$14,826,581 y al 31 de diciembre de 2020, ascendió a \$14,623,283.

Instrumentos Financieros Derivados con fines de negociación

Al 31 de diciembre 2021 y 2020, la CFE mantenía en su posición de instrumentos derivados designados de negociación cuyo valor razonable representaba un pasivo al 31 de diciembre de 2021 de 4,010,547.0 y un pasivo de 628,155.0 al 31 de diciembre de 2020.

El 24 de noviembre de 2021 se contrató un Interest Rate Prepaid Swap con la contraparte Barclays Bank México por \$100 millones de dólares con fecha de vencimiento al 31 de diciembre de 2021, con el objeto de monetizar el MTM durante el periodo de vigencia de la operación y para cubrir necesidades de liquidez. El 17 de diciembre de 2021 se reestructuró dicha operación para quedar en un monto total de \$150 millones de dólares a un plazo de 103 días con amortizaciones y pagos durante los meses de enero a marzo de 2022. El pasado 11 de enero de 2022 se liquidó anticipadamente la operación y se restituyó el MTM objeto de la operación y clasificado como instrumento financiero de negociación.

El objetivo de la transacción es monetizar el mark to market favorable de las operaciones de cobertura del portafolio de derivados que se mantienen con la contraparte Barclays Bank México. Al reconocimiento de la operación el valor de mercado se clasifica como de negociación hasta el momento del pago o liquidación de la operación.

El día 11 de enero 2022, se terminó anticipadamente la operación y se restituye el MTM a la posición del portafolio de cobertura. El valor presente de los flujos generó un monto total de la operación fue de 150.5 millones de dólares.

El 10 de diciembre de 2021 se liquidaron las disposiciones realizadas de la línea de crédito revolvente contratada con el Banco Mizuho, la cual está destinada para necesidades de capital de trabajo. Por tal motivo, las coberturas asociadas a dicha posición primaria cambian de designación a negociación.

El 17 de septiembre de 2002, CFE colocó en el mercado japonés un bono por 32 mil millones de yenes japoneses a una tasa de interés de 3.83% anual y con vencimiento en septiembre de 2032. De manera simultánea, CFE realizó una operación de cobertura por la cual recibió un monto de 269,474,000.0 dólares americanos, equivalentes a los 32.0 mil millones de yenes al tipo de cambio spot de la fecha de la operación de 118.7499.0 yenes por dólar americano. 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 cotee 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.

El 20 de septiembre de 2019 se refinanciaron diversas líneas de crédito con BBVA Bancomer hasta por un monto de 8,811,000.0 incluida la línea 1200001251, la cual se refinanció a un plazo de siete años con vencimiento el 18 de septiembre de 2016. Por tal motivo, la cobertura contratada a través de un Interest Rate Swap (IRS) con los Bancos Credit Agricole, CitiBanamex, Santander y HSBC cambió su destino a negociación reconociendo los efectos del valor de mercado en los resultados de ejercicio.

La Entidad suspende la contabilidad de coberturas cuando el derivado ha vencido, cuando el derivado no alcanza una alta efectividad para compensar los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta, o cuando la entidad decide cancelar la designación de cobertura.

Cualquier pérdida o ganancia reconocida en otros resultados integrales y acumulados en el capital, permanece en el capital y es reconocida cuando la proyección de la transacción es finalmente reconocida en resultados

En caso de que la CFE decida cancelar esta cobertura, se produciría una pérdida extraordinaria estimada al 31 de diciembre de 2021 y 2020, como se presenta a continuación:

Instrumento	Subyacente	Vencimiento	Diciembre 2021	Diciembre 2020
FWD JPY/Usd	Tipo de cambio y tasa de interés	2036	(1,043,092.0)	(628,155.0)
IRS	Prepaid SWAP	2022	(3,101,322.0)	-
CCS	Línea Mizuho	2023	116,847.0	-
IRS	Línea Mizuho	2023	17,020.0	-
			(4,010,547.0)	(628,155.0)

Instrumentos financieros con fines de cobertura

CUENTA PÚBLICA 2021

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, 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:

Instrumento	Subyacente	Tipo de cobertura	Año Venc.	Posición Primaria (Líneas/Bonos)	Hedge Ratio	Valor razonable 2021	Valor razonable 2020
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2021	1100000074 a 76	100%	-	252,232.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2022	1100000077 a 79	100%	10,934.0	30,475.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	1100000080	100%	1,280,140.0	687,163.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2024	1100002956	100%	2,602,158.0	2,516,291.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	1100003606	100%	4,280,554.0	2,849,573.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2032	1200002801	100%	158,424.0	(51,017.0)
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2036	1200000551	100%	2,948,151.0	1,766,260.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2042	Línea Pidirega Bono 2042	55.3%	503,680.0	1,265,139.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2047	Bono Formosa 1	100%	1,394,390.0	491,167.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2048	Bono Formosa 2	100%	1,960,617.0	889,111.0
Participating Swap	Tipo de cambio y tasa de interés	Flujos de efectivo	2027	Bono 2027	100%	337,136.0	(26,630.0)
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	CCS	2045	Bono 2045	67%	2,123,372.0	4,726,404.0
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	CCS	2030	Bono Formosa 4	33%	397,779.0	(199,638.0)
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	CCS	2029	Bono Formosa 3	30%	1,638,221.0	175,717.0
Forwards	Tipo de Cambio	Flujos de efectivo	Menor a 1 año	Venta de energía	100%	(797.0)	1,612.0
IRS	Tasa de interés	Flujos de efectivo	2023	Línea Mizuho	100%	-	(126,201.0)
CCS	Tipo de Cambio/ Commodities	Flujo de efectivo	2020	Venta Energía	100%	-	3,780.0
CCS	Commodities (terceros)	Flujo de efectivo	2022-2025	Venta Energía	N/A	(67,811.0)	-
Opciones	Commodities (propia)	Flujo de efectivo	2022	Venta Energía	19.36%	(729,820.0)	-
Subtotal						18,837,128.0	15,251,438.0
CCS	Tipo de cambio JPY / Tasa USD	Negociación		Línea crédito yenes	N/A	(1,043,092.0)	(628,155.0)
IRS	PrePaid Swap	Negociación	2022			(3,101,322.0)	-
CCS	Tipo de cambio y tasa de interés	Negociación	2023	Línea Mizuho		116,847.0	-

CUENTA PÚBLICA 2021

La	IRS	Tasa de interés	Negociación	2023	Línea Mizuho	17,020.0	-
		Total miles de pesos				14,826,581.0	14,623,283.0

La tabla anterior incluye el mark to market de los derivados de cobertura. Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, el mark to market total correspondiente a los derivados de negociación y cobertura, fue de 14,826,581.0 y 14,623,283.0 respectivamente 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, por lo cual no se realizó ningún reconocimiento de ineffectividad.

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).

Coberturas de Gas Natural Posición Propia

En la 44ª sesión ordinaria del Consejo de Administración celebrada el 13 de julio de 2021 se autorizó la Estrategia de coberturas de exposición cambiaria, tasa de interés y precio de combustible para 2021 de la Comisión Federal de Electricidad.

A partir del 15 de octubre de 2021 comenzó la ejecución del Programa de Coberturas de Combustibles enfocada a cubrir el calendario 2022 mediante una estructura de opciones (collares y calls) considerando niveles de prima cubriendo 57 contratos de 10,000 MMBTU equivalentes aproximadamente al 20.0% del consumo anual de la CFE.

Al 31 de diciembre de 2021, se tiene una cobertura del 19.35% en contratos de las bases de referencia de NYMEX y de 19.35% en el Índice de referencia de Houston Ship Channel (opciones NYMEX+ Index HSC+ Basis) cubriendo Cal 22 y hasta el periodo de marzo 2023.

CUENTA PÚBLICA 2021

Nivel strike opciones	Nov 21 a Dic 22	Dic 21 a Dic22	Ene 22 a Dic 22	Ene 22 a Feb 23	Total
3.00 put /4.50 call	4.0	21.0	-	-	25.0
3.00 put /4.75 call	-	4.0	-	-	4.0
4.5 Call	-	10.0	-	6.0	16.0
4.0 Call	-	-	-	5.0	5.0
Total contratos	4.0	35.0	-	11.0	50.0

Conforme los calendarios expiren mensualmente se buscará incrementar el plazo mediante nuevas capas con periodos móviles cubriendo los periodos de mayores alzas de precios.

La clasificación de la posición de la cobertura de gas natural es de cobertura y se mantiene en CFE Corporativo hasta en tanto se desarrollen los criterios de asignación para las empresas generadoras.

El valor de mercado al 31 de diciembre 2021 de la posición fue de 729,820.0 registrado como un pasivo que corresponde al precio de la opción de NYMEX incluido el riesgo de base y el Index para cubrir la posición primaria de consumos del índice de Houston Ship Channel daily.

Al 31 de diciembre de 2021, el efecto ORI para los próximos años (cartera actual) se detalla a continuación:

Year	M-tM	ORI	Resultados (Interés y tipo de cambio)
2022	19,099.0	7,402.0	11,697.0
2023	16,736.0	4,920.0	11,816.0
2024	16,286.0	5,180.0	11,106.0
2025	17,135.0	5,685.0	11,450.0

2026	18,135.0	7,788.0	10,347.0
------	----------	---------	----------

b. 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

Con objeto de reflejar el riesgo de las contrapartes se realiza un ajuste a la valuación basado en la probabilidad de incumplimiento y la tasa de recuperación con las contrapartes con las cuales se mantienen posiciones.

El neto del valor razonable de los instrumentos financieros derivados (Mark to Market) vigente al 31 de diciembre de 2021 y 2020, antes de considerar el riesgo de crédito, ascendió a 16,874,330.0 y 15,405,924.0, respectivamente, los cuales se incluyen en el balance y representa el monto a favor del Corporativo con las contrapartes.

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 el 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 2021, el ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

Contraparte	Valor razonable MTM sujeto a CVA	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2021
Goldman Sachs	3,949,872.0	3,681,642.0	268,230.0
CitiBanamex	2,948,727.0	2,797,943.0	150,784.0
Morgan Stanley	2,743,981.0	2,606,901.0	137,080.0
Deutsche Bank	2,339,687.0	2,248,881.0	90,806.0
BBVA	1,999,477.0	1,235,575.0	763,902.0
SANTANDER	1,987,699.0	1,926,646.0	61,053.0
BNP PARIBAS	799,691.0	736,063.0	63,628.0
Bank of America	218,398.0	49,340.0	169,058.0
Credit Suisse	187,903.0	178,998.0	8,906.0
Bank of Tokio	231.0	216.0	15.0
JP Morgan	(116,932.0)	(126,910.0)	9,978.0
Barclays Bank	(184,404.0)	(508,714.0)	324,309.0
	<u>16,874,330.0</u>	<u>14,826,581.0</u>	<u>2,047,749.0</u>

Al 31 de diciembre de 2020, e ajuste a valor razonable por el CVA (Credit Valuation Adjustment) se detalla a continuación:

CUENTA PÚBLICA 2021

Contraparte	Valor razonable MTM sujeto a CVA	Valor razonable ajustado MTM	Ajuste al 31 de diciembre de 2020
CitiBanamex	3,698,632.0	3,517,345.0	181,287.0
Goldman Sachs	3,621,385.0	3,765,007.0	(143,622.0)
Morgan Stanley	2,744,620.0	2,615,564.0	129,055.0
Deutsche Bank	1,862,208.0	1,776,367.0	85,841.0
Barclays Bank	1,188,547.0	1,087,073.0	101,474.0
Santander	785,382.0	757,233.0	28,149.0
BBVA Bancomer	660,108.0	470,653.0	189,455.0
BNP PARIBAS	472,088.0	459,048.0	13,040.0
Bank of America	334,803.0	135,810.0	198,993.0
Credit Suisse	97,326.0	93,364.0	3,961.0
Bank of Tokio	1,709.0	1,612.0	96.0
JP Morgan	(60,883.0)	(55,794.0)	(5,089.0)
	15,405,925.0	14,623,283.0	782,640.0

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, esta 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 2021 es de nivel 2 por los siguientes puntos:

- A) Es información distinta a precios cotizados, e incluye 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

c. 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 tiene establecida como política mantener posiciones; una porción importante del portafolio con contrapartes con grado de inversión y limitar sustancialmente aquellas contrapartes por debajo de grado de inversión.

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. Estas operaciones son realizadas con partes solventes y de reconocida reputación y que tengan calificación crediticia AAA+ en escala local, y BBB+ en escala global según S&P, Moody´s y Fitch.

El valor en libros de los activos financieros derivados representa la exposición máxima al riesgo de crédito. Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 esto ascendía a 16,874,330.0 y a 15,405,925.0, 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).

CUENTA PÚBLICA 2021

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 2021 y de 2020, esto ascendía a 5,401,208.0 y 2,371,029.0, respectivamente.

La siguiente tabla muestra los vencimientos contractuales de los instrumentos financieros derivados basados en los términos de pago:

Diciembre 2021	Menos de 1 año	Mas de 1 año y menos de 5 años	Total
CCS	35,579.0	65,607.0	101,186.0
Total por pagar	35,579.0	65,607.0	101,186.0
CCS	30,808.0	68,204.0	99,012.0
Total por cobrar	30,808.0	68,204.0	99,102.0

Diciembre 2020	Menos de 1 año	Mas de 1 año y menos de 5 años	Total
CCS	15,410.0	93,765.0	109,175.0
Total por pagar	15,410.0	93,765.0	109,175.0
CCS	10,270.0	92,231.0	102,501.0
Total por cobrar	10,270.0	92,231.0	102,501.0

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.

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.

64.3% 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 2021 y 2020, CFE mantuvo swaps de divisas como cobertura de nuestra deuda en moneda extranjera por 137,517.0 y 137,271.0 millones de pesos respectivamente.

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 2021 y 2020 fue de \$(1,043,092) y \$(628,155), 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 2021 y 2020, 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:

Instrumento	Efecto en Resultados		Efecto en Capital	
	+100 pips	-100 pips	+100 pips	-100 pips
Cross Currency	-	-	63,785.0	(63,785.0)
JPY/USD	2,694.0	(2,694.0)	-	-
FWD	-	-	323.0	(323.0)
Total	2,694.0	(2,694.0)	64,108.0	(64,108.0)

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

b) Riesgo de tipos de interés

22.3% 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 2021 y 2020, CFE cubrió 962.0 y 3,989.0, 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 las tasas de interés al 31 de diciembre de 2021 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:

CUENTA PÚBLICA 2021

31/12/21	Efecto en capital	
	+ 100 Punto base	- 100 Punto base
Tasa de interés swaps	38,213.0	(38,213.0)

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

8.- Activos intangibles y otros activos

Al 31 diciembre de 2021 y 2020, este rubro se integra como sigue:

	2021	2020
Derechos de servidumbre de paso (1)	32,080,318.0	32,004,933.0
Depósitos y anticipos	15,893,085.0	18,871,233.0
Total	47,973,403.0	50,876,166.0

- (1) Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 la Empresa tiene activos por concepto de servidumbre de paso, la cual representa un derecho que permite a la Empresa el paso aéreo o por subsuelo para inspección de las líneas de transmisión que garantizan la continuidad del transporte de energía, se integra como se muestra a continuación.

Servidumbre de paso	Saldo Inicial	Incremento	Aplicaciones y otros	Saldo Final
2021	32,004,933.0	75,385.0	-	32,080,318.0
2020	29,394,733.0	2,610,200.0	-	32,004,933.0

Los activos intangibles con vida útil indefinida incluyen principalmente los derechos de servidumbre de paso. Se consideran de vida útil indefinida debido a que no hay factores legales, regulatorios o contractuales que limiten su vida y se sujetan a pruebas anuales de deterioro en cualquier momento en que se presente algún indicio de deterioro.

9.- Deuda a corto y largo plazo

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 la deuda se integra de:

	2021	2020
Deuda documentada	13,132,667.0	39,830,932.0
Deuda PIDIREGAS	12,104,453.0	14,325,231.0
Financiamiento Inversión Fiduciaria	12,068,130.0	-
Total de deuda a corto	37,305,250.0	54,156,163.0
Deuda documentada	245,206,846.0	191,680,407.0
Deuda PIDIREGAS	111,408,806.0	117,712,032.0
Total de deuda a largo plazo	356,615,652.0	309,392,439.0
Total de deuda	393,920,902.0	363,548,602.0

A continuación, se desglosa la deuda por cada uno de los conceptos que la integran:

Tipo de Deuda	Diciembre 2020	Disposiciones	Amortizaciones	Fluctuación cambiaria e intereses	Diciembre 2021
Deuda Documentada	231,511,339.0	137,910,926.0	(118,048,461.0)	6,965,709.0	258,339,513.0
Deuda Pidiregas	132,037,263.0	6,421,139.0	(17,106,797.0)	2,161,654.0	123,513,259.0
Financiamiento Inversión Fiduciaria	-	12,066,438.0	-	1,692.0	12,068,130.0
Total	363,548,602.0	156,398,503.0	(135,155,258.0)	9,129,055.0	393,920,902.0

CUENTA PÚBLICA 2021

Tipo de Deuda	Diciembre 2019	Disposiciones	Amortizaciones	Fluctuación cambiaria e intereses	Diciembre 2020
Préstamo bancario	565,356.0		(565,356.0)	-	-
Deuda Documentada	216,797,009.0	46,988,166.0	(37,825,347.0)	5,551,511.0	231,511,339.0
Deuda Pidiregas	136,066,385.0	8,131,513.0	(13,408,211.0)	1,247,576.0	132,037,263.0
Total	353,428,750.0	55,119,679.0	(51,798,914.0)	6,799,087.0	363,548,602.0

Deuda Documentada

La integración del financiamiento dispuesto al 31 de diciembre de 2021 y 2020 se precisa a continuación:

a) Deuda externa

El 8 de diciembre de 2021, se dispusieron 300 MUSD derivados de un Pagaré Quirografario de corto plazo contratado con Banorte, a una tasa de LIBOR 1m + 0.95% y con vencimiento el 31 de diciembre 2021.

El 10 de noviembre de 2021, se dispusieron 300 MUSD del crédito sindicado revolvente firmado el 31 de julio 2018 por un monto de 1,260 MUSD con Mizuho Bank, LTD., como agente administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 0.95% y vencimiento en julio 2023.

El 12 de octubre de 2021, se dispusieron 17.1 MUSD de la línea de crédito suscrita con Banamex, 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 + 0.70%.

Durante agosto 2021 se dispusieron 2.6 MUSD de la línea de crédito contratada con BBVA, S.A. Madrid, para el financiamiento de bienes y servicios de origen español y con la garantía de la Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CESCE), a tasa fija CIRR y plazo de 5 años

El 26 de julio de 2021 se dispusieron 850 MUSD, derivados de la emisión pública externa de bonos a tasa fija bajo la Regla 144 A y Regulación S con Deutsche Bank Trust Company Americas como principal agente pagador, identificado como “3.875% Notes due 2033” a tasa fija de 3.875% y plazo de 12 años, destinado a refinanciar línea de crédito revolvente sindicada y refinanciamiento de créditos bancarios a corto plazo.

El 9 de marzo de 2021, se dispusieron 599.7 millones de dólares americanos (MUSD) de un crédito sindicado revolvente firmado el 31 de julio 2018 por un monto de 1,260 MUSD con Mizuho Bank, LTD., como agente administrativo, a una tasa de LIBOR USD más 0.95% y vencimiento en julio 2023.

El 9 de marzo de 2021, se dispusieron 2,000 MUSD, derivados de la emisión pública externa de bonos a tasa fija bajo la Regla 144 A y Regulación S con Deutsche Bank Trust Company Americas como principal agente pagador, en dos tramos.

1) El primero identificado como “3.348% Notes due 2031” por 1,200 MUSD, tasa fija de 3.348% y vencimiento en febrero de 2031, destinado a financiar actividades que establece la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, así como para el refinanciamiento de la emisión de bonos de fecha 19 de mayo de 2011 por 1,000 MUSD con vencimiento el 26 de mayo de 2021.

2)El segundo identificado como “4.677% Notes due 2051” por 800 MUSD, tasa fija de 4.677% y plazo de 30 años, destinado a financiar actividades que establece la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.

Durante octubre de 2020 se dispusieron 2.14 MUSD de la línea de crédito contratada con BBVA, S.A. Madrid, para el financiamiento de bienes y servicios de origen español y con la garantía de la Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CESCE), a tasa fija CIRR y plazo de 5 años.

Durante agosto de 2020 se dispusieron 4.6 MUSD de la línea de crédito contratada con BBVA, S.A. Madrid, para el financiamiento de bienes y servicios de origen español y con la garantía de la Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CESCE), a tasa fija CIRR y plazo de 5 años.

El 21 de mayo de 2020, se dispusieron 192.1 MUSD de un crédito sindicado contratado con Banco Santander, S.A. (España) como banco agente y garantizado por la Agencia Italiana de Crédito a la Exportación SACE Spa, de fecha 20 de diciembre de 2019 por un monto de 400 MUSD, a una tasa de LIBOR 6m USD más 0.95% y 10 años de plazo.

El 30 de abril de 2020 se dispusieron 200.0 MUSD de un crédito sindicado contratado con Banco Santander, S. A. (España) como banco agente y garantizado por la Agencia Italiana de Crédito a la Exportación SACE Spa, de fecha 20 de diciembre de 2019 por un monto de 400 MUSD, a una tasa de LIBOR 6m USD más 0.95% y 10 años de plazo.

El 18 de marzo de 2020 se dispusieron 1.3 MUSD de la línea de crédito contratada con BBVA, S.A. Madrid, para el financiamiento de bienes y servicios de origen español y con la garantía de la Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CESCE), a tasa fija CIRR y plazo de 5 años.

El 19 de febrero de 2020 se dispusieron 1.9 MUSD de la línea de crédito contratada con BBVA, S.A. Madrid, para el financiamiento de bienes y servicios de origen español y con la garantía de la Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CESCE), a tasa fija CIRR y plazo de 5 años.

El 21 de enero de 2020 se dispusieron 7.9 MUSD de un crédito sindicado contratado con Banco Santander, S. A. (España) como banco agente y garantizado por la Agencia Italiana de Crédito a la Exportación SACE Spa, de fecha 20 de diciembre de 2019, por un monto de 400 MUSD, a una tasa de LIBOR 6m USD más 0.95% y 10 años de plazo.

Adicionalmente, para financiar diversos pagos de proyectos de Obra Pública Financiada (OPF), se colocaron 900 MUSD mediante la emisión de un bono internacional, a una tasa fija de 4.05%, mismo que tendrá su última amortización en 2050.

CUENTA PÚBLICA 2021

Deuda externa	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2021		2020	
				Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)	Moneda nacional	Moneda extranjera (miles)
EN DÓLARES AMERICANOS: al tipo de cambio por dólar de \$20.5835 a diciembre 2021 y de \$19.9487 a diciembre 2020	BILATERAL	Fija y Variable - 1.1%	Varios hasta 2030	8,317,283.0	404,075.0	8,835,616.0	442,917.0
	BONOS	Fija y Variable - 4.52%	Varios hasta 2051	154,751,832.0	7,518,247.0	115,137,512.0	5,771,680.0
	REVOLVENTES	Fija y Variable - 4.06%	Varios hasta 2026	210,280.0	10,216.0	240,640.0	12,063.0
	SINDICADO	Fija y Variable - 1.04%	2023	-	-	11,969,220.0	600,000.0
SUMAN DÓLARES AMERICANOS:				163,279,395.0	7,932,538.0	136,182,988.0	6,826,660.0
EN EUROS: al tipo de cambio por Euros de \$23.2763 a diciembre 2021 y de \$24.3563 a diciembre 2020	BILATERAL	Fija y Variable - 2%	Varios hasta 2024	2,814.0	121.0	7,516.0	309.0
SUMA EUROS:				2,814.0	121.0	7,516.0	309.0
EN YENES JAPONESES; al tipo de cambio por Yenes de \$0.1777 a diciembre 2021 y de \$0.1928 a diciembre 2020							
Bono		Fija - 3.83%	2032	5,686,400.0	32,000,000.0	6,171,520.0	32,000,000.0
Bienes recibidos por instrumentos financieros, neto				(139,682.0)		(795,863.0)	
SUMAN YENES JAPONESES:				5,546,718.0	32,000,000.0	5,375,657.0	32,000,000.0
TOTAL DEUDA EXTERNA				168,828,927.0		141,566,161.0	

Cambios en tasas de interés de Referencia (RFR)

En el mes de julio de 2017, el órgano regulador Financial Conduct Authority anunció que la (RFR) no será requerida para los bancos operar la London Interbank Offered Rate posterior al año 2021.

Las tasas de oferta interbancaria son tipos de interés de referencia a los que se puede acceder pública y periódicamente. Son una referencia útil para todo tipo de contratos financieros como préstamos, hipotecas, sobregiros de cuenta y productos financieros más complejos. Las tasas de oferta interbancarias son calculadas por un organismo independiente a fin de reflejar el costo de financiación para diferentes mercados.

Diferencias fundamentales entre las IBOR y las RFR

- 1.las RFR están disponibles de un día para otro. Por el contrario, las IBORs se publican para diferentes plazos;
- 2.las RFR son retrospectivos, ya que informan las tarifas pagadas el día anterior en las transacciones relevantes. Por el contrario, las IBORs informan la tasa a la que los fondos están disponibles hoy para el plazo correspondiente; y
- 3.Las RFR están diseñadas para ser tasas casi libres de riesgo. En consecuencia, no incorporan prima de crédito o liquidez. Por el contrario, la mayoría de las IBORs están diseñados para proporcionar una indicación de las tasas promedio a las que los bancos participantes podrían obtener financiamiento mayorista no garantizado durante períodos establecidos e incorporan tanto una prima de crédito.

La tasa LIBOR y la tasa alternativa SOFR no son equivalentes, la tasa LIBOR es unsecure e incorpora plazos y prima de crédito, sin embargo, con la adherencia del LIBOR Fallback protocol CFE estaría cubierta a dichos cambios tanto para créditos como para instrumentos financieros derivados.

b) Deuda interna

El 15 de diciembre de 2021, se colocaron en los mercados nacionales cuatro emisiones de Certificados Bursátiles por un total de 10,500.0 MMXP.

1.CFE 21-3 por un monto de 2,567.0 MMXP, que pagarán intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.40%, con vencimiento en diciembre de 2024.

2.CFE 21-4 por un monto de 733.0 MMXP, que pagarán intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.57%, con vencimiento en diciembre 2026.

3.CFE 21-5 por un monto de 3,000.0 MMXP, que pagarán intereses semestrales a una tasa fija de 9.16%, con vencimiento en diciembre 2029.

4.CFE 21-2U por un total de 593,111,500.0 UDIS, equivalentes a 4,200.0 MMXP, que pagarán intereses semestrales a una tasa fija de 5.11% y vencimiento en diciembre 2031.

El 13 de diciembre de 2021, se dispusieron 4,000 MMXP derivados de un Pagaré Quirografario de corto suscrito con Scotiabank Inverlat, S.A., a una tasa de TIIE 28d más 0.80% y con vencimiento el 31 de diciembre 2021.

El 3 de diciembre de 2021, se dispusieron 4,000 MMXP derivados de un Pagaré Quirografario de corto plazo firmado con BBVA México, a una tasa de TIIE 28d más 0.70% y con vencimiento el 31 de diciembre 2021.

El 20 de octubre de 2021, se dispusieron 3,000 MMXP derivados de un Pagaré Quirografario de corto plazo firmado con Banco Santander (México), S.A., a una tasa de TIIE 28d más 0.80% y con vencimiento el 30 de diciembre 2021.

El 8 de octubre de 2021, se dispusieron 3,000 MMXP derivados de un Pagaré Quirografario de corto plazo suscrito con Banorte, a una tasa de TIIE 28d más 0.75% y con vencimiento el 30 de diciembre 2021.

El 4 de octubre de 2021, se dispusieron 3,000 MMXP derivados de un Pagaré Quirografario de corto plazo contratado con BBVA México, S.A., a una tasa de TIIE 28d más 0.80% y con vencimiento el 30 de diciembre 2021.

El 1 de octubre de 2021, se dispusieron 2,500 MMXP derivados de un Pagaré Quirografario de corto plazo firmado con Banco Nacional de México (Banamex), a una tasa de TIIE 28d más 0.80% y con vencimiento el 30 de diciembre 2021.

El 22 de junio de 2021, se dispusieron 5,000 millones de pesos mexicanos (MMXP) de un contrato de crédito en cuenta corriente de corto plazo contratado con Banco Santander (México), S.A. de fecha 22 de junio de 2021, a una tasa de TIIE 28d más 0.90% y con un plazo de 90 días.

El 27 de mayo de 2021 se colocaron en los mercados nacionales tres emisiones de Certificados Bursátiles por un total de 10,000 MMXP.

1.CFE 21 por un monto de 4,873.38 MMXP, que pagarán intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.57%, con vencimiento en diciembre de 2022.

2.CFE 21-2 por un monto de 2,589 MMXP, que pagarán intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.75%, con vencimiento en marzo de 2025.

3.CFE 21U por un total de 372,572,600 UDIS, equivalentes a 2,537.61 MMXP, que pagarán intereses semestrales a una tasa fija de 5.45% y vencimiento en mayo 2031.

El 22 de marzo de 2021, se dispusieron 2,500 MMXP de un pagaré quirografario de corto plazo contratado con Banco Nacional de México, S.A. de fecha 22 de marzo de 2021, a una tasa de TIIE 28d más 1% y con un plazo de 6 meses.

El 22 de marzo de 2021, se dispusieron 5,000 MMXP de un pagaré quirografario de corto plazo contratado con Banco Santander (México), S.A. de fecha 22 de marzo de 2021, a una tasa de TIIE 28d más 0.90% y con un plazo de 3 meses.

El 22 de marzo de 2021, se dispusieron 3,000 MMXP de un pagaré quirografario de corto plazo contratado con BBVA Bancomer, S.A. de fecha 22 de marzo de 2021, a una tasa de TIIE 28d más 0.95% y con un plazo de 3 meses.

El 12 de marzo de 2021, se dispusieron 5,000 MMXP de un crédito revolvente de corto plazo contratado con Banco Santander (México), S.A. de fecha 21 de diciembre 2020, a una tasa de TIIE 28d más 0.90% y con un plazo de 12 meses, renovable cada 90 días.

El 2 de marzo de 2021, se dispusieron 4,000 MMXP de un crédito revolvente de corto plazo contratado con Banco Santander (México), S.A. de fecha 21 de diciembre 2020, a una tasa de TIIE 28d más 0.90% y con un plazo de 12 meses, renovable cada 90 días.

El 20 de noviembre de 2020 se dispusieron 1,500 MMXP de un crédito quirografario de corto plazo contratado con Banco Nacional de México, S.A. de fecha 20 de noviembre de 2020, a una tasa de TIIE 28d más 1% y con un plazo de 6 meses.

El 13 de noviembre de 2020 se dispusieron 5,000 MMXP de un crédito quirografario de corto plazo contratado con BBVA Bancomer, S.A. de fecha 13 de noviembre de 2020, a una tasa de TIIE 28d más 0.95% y con un plazo de 3 meses.

El 23 de octubre de 2020 se colocaron en los mercados nacionales tres emisiones de Certificados Bursátiles por un total de 10,000 MMXP.

1.CFE 20 por un monto de 2,999.89 MMXP, que pagarán intereses mensuales a una tasa variable de TIIE 28 días más 0.80%, con vencimiento en octubre de 2022.

2.CFE 20-2 por un monto de 3,275.0 MMXP, que pagarán intereses semestrales a una tasa fija de 8.18% con vencimiento en octubre de 2026.

3.CFE 20U por un total de 568,297,900 UDIS, equivalentes a 3,725.1 MMXP, que pagarán intereses semestrales a una tasa fija de 4.86% y vencimiento en octubre 2028.

El 15 de septiembre de 2020 se dispusieron 1,500.0 MMXP de un crédito revolvente contratado con Banco Santander (México), S.A. por hasta 5,000.0 MMXP, de fecha 21 de marzo de 2018, a una tasa de TIIE 28d más 1.00% y con un plazo hasta el 21 de marzo de 2021.

El 28 de mayo de 2020 se dispusieron 3,000.0 MMXP derivados de un crédito quirografario de corto plazo firmado con BBVA Bancomer, S.A. de fecha 28 de mayo de 2020, a una tasa de TIIE 28d más 0.85% y vencimiento el 17 de julio de 2020.

El 19 de marzo de 2020 se dispusieron 1,500.0 MMXP de un crédito quirografario de corto plazo contratado con HSBC México, S.A. de fecha 19 de marzo de 2020, a una tasa de TIIE 28d más 0.20% y con un plazo de 3 meses.

CUENTA PÚBLICA 2021

Deuda interna	Tipo de crédito	Tasa de interés ponderada	Vencimientos	2021		2020	
				Moneda nacional	UDIS (miles)	Moneda nacional	UDIS (miles)
MONEDA NACIONAL	BANCARIOS	Fija y Variable – 6.03%	Varios hasta 2023	2,500,000.0		14,000,000.0	
	BURSATIL	Fija y Variable - 7.33	Varios hasta 2029	52,554,878.0		51,262,219.0	
SUMAN PESOS MEXICANOS:				<u>55,054,878.0</u>		<u>65,262,219.0</u>	
EN UDIS: al tipo de cambio por UDI de \$7.1082 a diciembre 2021 y de \$6.6055 a diciembre 2020	BURSATIL	Fija - 4.69%	Varios hasta 2032	33,797,764.0	4,754,757.0	25,028,722.0	3,789,073.0
SUMAN UDIS				<u>33,797,764.0</u>	<u>4,754,757.0</u>	<u>25,028,722.0</u>	<u>3,789,073.0</u>
TOTAL DEUDA INTERNA				<u>88,852,642.0</u>		<u>90,290,941.0</u>	
Resumen							
Total deuda externa				168,828,927.0		141,566,161.0	
Total deuda interna				88,852,642.0		90,290,941.0	
Intereses por pagar				3,082,605.0		2,078,898.0	
Gastos por amortizar de la deuda				(2,424,661.0)		(2,424,661.0)	
Total deuda documentada				<u>258,339,513.0</u>		<u>231,511,339.0</u>	
Deuda a corto plazo				10,050,062.0		37,752,034.0	
Intereses por pagar				3,082,605.0		2,078,898.0	
Total a corto plazo				<u>13,132,667.0</u>		<u>39,830,932.0</u>	
Deuda a largo plazo				247,631,507.0		194,105,068.0	
Gastos por amortizar de la deuda				(2,424,661.0)		(2,424,661.0)	
Total a largo plazo				<u>245,206,846.0</u>		<u>191,680,407.0</u>	
Total del corto y largo plazo				<u>258,339,513.0</u>		<u>231,511,339.0</u>	

CUENTA PÚBLICA 2021

Al 31 de diciembre de 2021, los vencimientos de la deuda documentada se integran como sigue:

	Importe
2022	13,132,667.0
2023	11,194,924.0
2024	30,225,502.0
2025	17,580,822.0
2026	5,769,737.0
2027	41,536,224.0
2028	5,800,675.0
AÑOS POSTERIORES	133,098,962.0
Total	258,339,513.0

i) Deuda por proyectos de infraestructura productiva de largo plazo (PIDIREGAS).

Los saldos de la deuda PIDIREGAS (inversión directa al 31 diciembre de 2021 y 2020) se integran y vencen como sigue:

	2021	2020
Corto Plazo	12,104,453.0	14,325,231.0
Largo Plazo		
2022	-	239,072.0
2023	-	13,905.0
2024	576,359.0	1,649,816.0
2025	-	242,664.0
Años posteriores	110,832,447.0	115,566,575.0
Total largo plazo	111,408,806.0	117,712,032.0
Total	123,513,259.0	132,037,263.0

CUENTA PÚBLICA 2021

Inversión directa (PIDIREGAS):

Los saldos de la deuda PIDIREGAS (inversión directa y las obligaciones por arrendamiento capitalizable al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran y vencen como sigue:

Deuda Externa	Vigencia del contrato	Saldos al 31 de diciembre de 2021				Saldos al 31 de diciembre de 2020				
		Moneda nacional		Moneda extranjera		Moneda nacional		Moneda extranjera		
		Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Corto plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	
23	millones de dólares	2026	93,146.0	372,583.0	4,525.0	18,101.0	90,273.0	451,366.0	4,525.0	22,626.0
211	millones de dólares	2029	562,201.0	3,784,965.0	27,313.0	183,883.0	544,862.0	4,213,099.0	27,313.0	211,197.0
251	millones de dólares	2032	1,239,956.0	3,924,916.0	60,240.0	190,683.0	1,201,715.0	5,005,586.0	60,240.0	250,923.0
692	millones de dólares	2036	904,673.0	13,338,842.0	43,951.0	648,036.0	876,773.0	13,804,242.0	43,951.0	691,987.0
-	millones de dólares	2039	-	-	-	-	-	1,023,069.0	-	51,285.0
522	millones de dólares	2047	1,003,221.0	9,746,444.0	48,739.0	473,508.0	992,572.0	10,835,038.0	49,756.0	543,145.0
998	millones de dólares	2048	867,548.0	19,672,057.0	42,148.0	955,720.0	913,290.0	21,858,792.0	45,782.0	1,095,750.0
759	millones de dólares	2049	621,053.0	14,998,970.0	30,172.0	728,689.0	579,097.0	14,513,291.0	29,029.0	727,531.0
202	millones de dólares	2050	137,679.0	4,029,209.0	6,689.0	195,749.0	-	-	-	-
Suma Deuda Externa			5,429,477.0	69,867,986.0	263,777.0	3,394,369.0	5,198,582.0	71,704,483.0	260,596.0	3,594,444.0
Deuda Interna										
-	millones de pesos	2021	-	-	-	-	743.0	-	-	-
39	millones de pesos	2022	39,273.0	-	-	-	480,779.0	239,072.0	-	-
-	millones de pesos	2023	-	-	-	-	27,223.0	13,905.0	-	-
865	millones de pesos	2024	288,180.0	576,359.0	-	-	549,939.0	1,649,816.0	-	-
-	millones de pesos	2025	-	-	-	-	193,308.0	242,664.0	-	-
17,697	millones de pesos	2026	2,399,113.0	15,297,774.0	-	-	3,437,984.0	15,772,852.0	-	-
3,833	millones de pesos	2028	498,864.0	3,334,437.0	-	-	517,349.0	3,832,040.0	-	-
13,051	millones de pesos	2033	1,413,323.0	11,637,276.0	-	-	1,421,770.0	13,049,999.0	-	-
1,255	millones de pesos	2036	83,664.0	1,171,301.0	-	-	83,664.0	1,254,966.0	-	-
10,055	millones de pesos	2042	539,670.0	9,514,852.0	-	-	686,054.0	9,943,414.0	-	-

CUENTA PÚBLICA 2021

Suma Deuda Interna	5,262,087.0	41,531,999.0	7,398,813.0	45,998,728.0
Intereses por pagar	1,412,889.0		1,727,836.0	
CEBURES		8,821.0		8,821.0
Total Deuda PIDIREGAS	12,104,453.0	111,408,806.0	14,325,231.0	117,712,032.0

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, los compromisos mínimos de pago por PIDIREGAS son:

	2021	2020
PIDIREGAS	174,481,926.0	187,346,203.0
menos:		
Intereses no devengados	52,390,376.0	57,045,596.0
Valor presente de las obligaciones	122,091,550.0	130,300,607.0
menos:		
Porción circulante de las obligaciones	10,691,565.0	12,597,396.0
Porción a largo plazo de PIDIREGAS	111,399,985.0	117,703,211.0
CEBURES	8,821.0	8,821.0
Total CEBURES y PIDIREGAS	111,408,806.0	117,712,032.0

Financiamiento Inversión Fiduciaria

Durante el mes de diciembre de 2021 se contrataron cinco financiamientos con la banca comercial por un total de 525 millones de dólares y 1,000 millones de pesos, cuyo destino es el financiamiento de obras de proyectos de generación.

1. Con fecha 29 de diciembre de 2021, se dispuso de un préstamo por 100 millones de dólares con JPMorgan Chase Bank, N.A. a una tasa variable SORF a 30, 90 y 180 días, con un vencimiento de 360 días a partir de la fecha efectiva del contrato.

2. Con fecha 31 de diciembre de 2021, se dispuso un préstamo por 1,000 millones de pesos con HSBC México, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC a una tasa variable TIIE 91 días, con fecha de vencimiento de 90 días.

3. Con fecha 29 de diciembre de 2021, se dispuso un préstamo por 300 millones de dólares con Banco Santander México, S. A. de C. V., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander México a una tasa variable Libor a 30 días, con un vencimiento de 180 días.

4. Con fecha 31 de diciembre de 2021 se contrataron 100 millones de dólares con Bank of América, N.A. a una tasa variable SORF a 1 día, con vencimiento a 180 días

5. Con fecha 31 de diciembre de 2021, se contrataron 25 millones de dólares con Banco Monex, S. A. de C. V., Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero, a una tasa variable Libor a 30 días, con vencimiento 180 días

Con fecha 10 de noviembre de 2021, la Empresa Subsidiaria Suministro Calificado, S. A. de C. V., obtuvo una línea de crédito bancario, con la institución financiera Banco Santander por un monto de 300,000 a una tasa TIIE más 1.31 puntos porcentuales, la cual fue utilizada para capital de trabajo, la vigencia de la línea de crédito es de 29 días con opción a renovación.

Al 31 de diciembre de 2021, los documentos por pagar incluyen intereses devengados por pagar de 1,692.0 y los gastos por intereses sobre préstamos durante el ejercicio fueron de 3,269.0.

10.- Pasivos por arrendamiento.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 el pasivo por arrendamiento se integra como sigue:

CUENTA PÚBLICA 2021

	2021	2020
Tro de enero	608,755,141.0	567,913,231.0
Adiciones	53,877,675.0	23,494,256.0
Intereses	4,545,367.0	29,805,178.0
Remediciones	28,220,748.0	
Pagos	(49,345,930.0)	(46,105,694.0)
Fluctuación cambiaria	15,355,621.0	33,648,170.0
Total de pasivo	<u>661,408,622.0</u>	<u>608,755,141.0</u>
Menos porción del pasivo a corto plazo	25,930,052.0	20,669,039.0
Total de pasivo a largo plazo	<u>635,478,570.0</u>	<u>588,086,102.0</u>

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 los pagos por arrendamiento se integran como sigue:

	2021	2020
Menos de un año	25,930,052.0	20,669,039.0
Más de 1 año y menos de 3	31,530,371.0	25,670,320.0
Más de 3 años y menos de 5	37,308,167.0	28,050,449.0
Más de 5 años	566,640,032.0	534,365,333.0
Total pasivos por arrendamiento	<u>661,408,622.0</u>	<u>608,755,141.0</u>

11.- Otras cuentas por pagar y pasivos acumulados.

Las otras cuentas por pagar y pasivos acumulados al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran como se menciona a continuación:

CUENTA PÚBLICA 2021

	2021	2020
Proveedores y contratistas	46,863,539.0	36,324,045.0
Empleados	4,742,133.0	5,163,190.0
Depósitos de varios usuarios y contratistas	32,037,016.0	30,698,012.0
Otros impuestos y derechos	3,113,584.0	3,317,693.0
Otros pasivos	7,097,921.0	8,090,670.0
Impuesto al valor agregado	5,627,317.0	7,782,636.0
Total	99,481,510.0	91,376,246.0

12.- Otros pasivos a largo plazo.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, los otros pasivos a largo plazo se conforman de la siguiente manera:

	2021	2020
Aportaciones de terceros	7,706,829.0	9,305,198.0
Reserva por desmantelamiento (a)	12,297,103.0	14,464,691.0
Otras provisiones (b)	6,832,603.0	1,838,445.0
Total	26,836,535.0	25,608,334.0

(a) Reserva por Desmantelamiento

Año	Saldo Inicial	Incremento	Aplicaciones y cancelaciones	Saldo Final
2021	14,464,691.0	510,963.0	2,678,551.0	12,297,103.0
2020	14,090,661.0	1,165,364.0	791,334.0	14,464,691.0

- (b) La Empresa se encuentra involucrada en varios juicios y reclamaciones significativos, derivados del curso normal de sus operaciones, cuyas resoluciones se consideran probables e implicarán el incurrir en la salida de efectivo. Por lo anterior, se han reconocido algunas provisiones en los estados financieros, representando el mejor estimado de los pagos.

13. 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 de acuerdo con el contrato colectivo de trabajo.

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.

Con motivo de la revisión del contrato colectivo de trabajo por el bienio 2020-2022, se revirtieron algunas modificaciones efectuadas en 2016, entre las principales modificaciones se restituye a los trabajadores los años para acceder a su derecho de jubilación y a partir de la firma del contrato colectivo y en un plazo que no exceda de 180 días, la CFE emitirá un reglamento de trabajo para el personal de confianza, esto significó, en el 2020, un reconocimiento en el costo neto de la obligación del ejercicio por 80,021,095.

- a) Las hipótesis económicas en términos nominales y reales utilizadas en los años que terminaron el 31 diciembre de 2021 y 2020 fueron, como se menciona a continuación:

CUENTA PÚBLICA 2021

	2021	2020
Tasa de descuento	8.00%	7.25%
Tasa de rendimiento esperado de los activos	8.00%	7.25%
Tasa de incremento de salarios	3.50%	4.02%

b) El costo neto del período por cada uno de los tres años que terminaron el 31 diciembre de 2021 y 2020, se integra como sigue:

	2021	2020
Costo de servicios del año	11,793,437.0	9,390,210.0
Costo financiero	50,043,621.0	44,633,283.0
Intereses sobre los activos del plan	(16,514,336.0)	(15,283,561.0)
Modificaciones al plan	-	80,821,095.0
Reconocimiento de servicios pasados	537,035.0	1,228,987.0
Costo neto del período	45,859,757.0	120,790,014.0

La ganancia o pérdida actuarial neta, 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 monto de las ganancias y pérdida neta reportadas en los ejercicios que terminaron el 31 de diciembre de 2021 y 2020 se revelan en el inciso d.

El importe incluido como pasivo en los estados de posición financiera, por cada uno de los años que terminaron el 31 diciembre de 2021 y 2020 en relación con la que tiene la Empresa respecto a sus planes de beneficios definidos, se integra como sigue:

	2021	2020
Obligaciones por beneficios definidos	619,744,724.0	715,108,843.0
Valor razonable de los activos del plan y pagarés emitidos por SHCP	249,824,559.0	227,783,947.0
Pasivo neto proyectado	369,920,165.0	487,324,896.0

CUENTA PÚBLICA 2021

c) A continuación se presenta una conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor presente de la obligación por beneficios definidos por cada uno de los tres años que terminaron el 31 diciembre de 2021 y 2020:

	2021	2020
Saldo inicial (nominal)	715,108,843.0	637,678,666.0
Costo laboral del servicio actual	11,793,437.0	9,390,210.0
Costo financiero	50,043,621.0	44,633,283.0
Costo servicio pasado	62,970.0	1,128,987.0
Ganancias y (pérdidas) actuariales	(110,527,996.0)	(14,351,459.0)
Beneficios pagados	(46,736,151.0)	(44,191,939.0)
Reconocimiento por modificaciones al plan		80,821,095.0
Obligaciones por beneficios definidos	619,744,724.0	715,108,843.0

d) A continuación se presenta la conciliación entre los saldos iniciales y finales del valor razonable de los activos del plan, por cada uno de los años que terminaron el 31 diciembre de 2021 y 2020:

	2021	2020
Saldo inicial (nominal)	227,783,946.0	210,818,107.0
Rendimientos de los activos incluidos en el plan	5,526,277.0	1,681,526.0
Rendimientos esperados	16,514,336.0	15,284,313.0
	249,824,559.0	227,783,947.0

Fideicomiso para administrar recursos de Reserva para Jubilaciones y Pensiones

La CFE llevó a cabo la creación del Fideicomiso denominado Scotiabank Inverlat S. A. FID 11040961, el cual administra los recursos de la reserva para jubilaciones y pensiones, al 31 de diciembre de 2021 y 2020. El saldo del fideicomiso asciende a 16,497,533.0 y 12,649,422.0, respectivamente.

El 31 de octubre de 2021 la CFE recibió de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) el cuarto pagaré por 2,406,638, y se obtuvo un rendimiento por 970,111.0..

El 31 de octubre de 2020 la CFE recibió de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) el tercer pagaré por 1,736,284.0, y se obtuvo un rendimiento por 525,255.0.

a. 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	3.5% anual	3.5% anual	3.5% anual
Tasa de descuento	7.5% anual	8.0% anual	8.5% anual
Tasa de incremento de salarios	4.02% anual	4.02% anual	4.02% anual
Tasa de incremento de salarios mínimos	3.5% anual	3.5% anual	3.5% anual

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

CUENTA PÚBLICA 2021

Obligación por Beneficio Definido	Escenario		
	Menor tasa de descuento	Base	Mayor tasa de descuento
Bono por antigüedad	2,148,493.0	2,095,984.0	2,045,775.0
Prima de antigüedad	35,496,723.0	34,274,838.0	33,123,876.0
Compensaciones e indemnizaciones	4,306,547.0	4,248,765.0	4,187,171.0
Pensiones y jubilaciones	607,810,732.0	579,124,218.0	552,751,839.0
Total	649,762,495.0	619,743,805.0	592,108,661.0

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

	Escenario		
	Base	Menor tasa de descuento	Variación
Bono por antigüedad	2,095,984.0	2,148,493.0	2.51%
Prima de antigüedad	34,274,838.0	35,496,723.0	3.56%
Compensaciones e indemnizaciones	4,248,765.0	4,306,547.0	1.36%
Pensiones y jubilaciones	579,124,218.0	607,810,732.0	4.95%
Total	619,743,805.0	649,762,495.0	4.84%

	Escenario		
	Base	Mayor tasa de descuento	Variación
Bono por antigüedad	2,095,984.0	2,045,775.0	-2.40%
Prima de antigüedad	34,274,838.0	33,123,876.0	-3.36%
Compensaciones e indemnizaciones	4,248,765.0	4,187,171.0	-1.45%
Pensiones y jubilaciones	579,124,218.0	552,751,839.0	-4.55%
Total	619,743,805.0	592,108,661.0	-4.46%

14. Impuestos a la utilidad

El gasto (beneficio) de impuesto sobre la renta reportado en los ejercicios que terminaron el 31 diciembre de 2021 y 2020, se integra como se menciona a continuación:

	2021	2020
Impuesto sobre la renta corriente	11,287,875.0	10,492,705.0
Impuesto sobre la renta diferido	(16,313,184.0)	1,953,521.0
Impuestos a la utilidad	(5,025,309.0)	12,446,226.0

El impuesto diferido relacionado con partidas reconocidas en el resultado integral durante los años que terminaron el 31 diciembre de 2021 y 2020, es el siguiente:

	2021	2020
Obligaciones laborales	18,576,098.0	788,598.0
Revaluación de activo fijo	72,465,497.0	-
Impuestos a la utilidad reconocido en el ORI	91,041,595.0	788,598.0

Los activos por impuestos diferidos reconocidos en los estados de situación financiera al 31 diciembre de 2021 y 2020, se integran por las partidas que se muestran a continuación:

	2021	2020
Activos por impuestos diferidos		

CUENTA PÚBLICA 2021

Obligaciones laborales	82,020,276.0	103,063,438.0
Provisiones	2,742,485.0	1,221,179.0
Pérdidas de ejercicios anteriores	7,806,981.0	14,946,890.0
Reserva de cuentas incobrables	365,913.0	319,633.0
Reserva de desmantelamiento	2,826,185.0	2,776,851.0
Anticipo de clientes	2,501,431.0	2,776,225.0
Estimación de obsoletos	1,067,756.0	1,025,192.0
Pasivo por arrendamiento	26,786,032.0	21,335,316.0
Beneficio por deducción activo intangible fiscal	83,018,585.0	83,255,812.0
Otros	(1,652.0)	274,737.0
Ingresos por realizar	112,042.0	125,348.0
Total de activo por impuestos diferidos	209,246,034.0	231,120,621.0
Pasivos por impuestos diferidos		
Activo fijo	118,832,357.0	66,554,004.0
Pagos anticipados	690,556.0	115,085.0
Total de pasivos por impuestos diferidos	119,522,913.0	66,669,089.0
Activo por impuestos diferidos, neto	89,723,121.0	164,451,532.0

Los cambios en los montos de impuestos diferidos en los años terminados el 31 diciembre de 2021 y 2020 se muestran a continuación:

	2021	2020
Saldo al inicio del año	164,451,532.0	167,193,651.0
Beneficios por impuestos diferidos	(72,728,411.0)	(2,742,119.0)
Saldo al final del año	89,723,121.0	164,451,532.0

Los activos por impuestos diferidos no reconocidos se integran por las partidas que se muestran a continuación:

CUENTA PÚBLICA 2021

	2021	2020
Obligaciones laborales	30,201,130.0	38,460,654.0
Provisiones	1,169,262.0	6,357,887.0
Pérdidas de ejercicios anteriores	126,307,915.0	88,765,860.0
Reserva de cuentas incobrables	13,578,133.0	9,317,218.0
Reserva de desmantelamiento	1,191,033.0	1,140,748.0
Depósitos	1,540,863.0	2,387,289.0
Anticipo de clientes	922,314.0	2,142,976.0
Estimación de obsoletos	418,575.0	48,854.0
Activo fijo	10,370,772.0	4,274,953.0
Pagos anticipados y depósitos	(46,763.0)	(174,305.0)
Pasivo por arrendamiento	(897.0)	(12,114.0)
Cuentas por cobrar	(40,200.0)	(845,957.0)
Otros	1,920,536.0	(1,553,977.0)
Total de activo por impuestos diferidos	187,532,673.0	150,310,086.0

CUENTA PÚBLICA 2021

Al 31 de diciembre de 2021, las pérdidas fiscales por amortizar expiran como se muestra a continuación:

Año	Importe	Activo por impuesto diferido
2031	120,881,442.0	36,264,433.0
2030	44,558,983.0	13,367,695.0
2029	34,611,171.0	10,383,351.0
2028	103,770,500.0	31,131,150.0
2027	117,204,285.0	35,161,286.0
	421,026,382.0	126,307,915.0

Conciliación de la tasa efectiva de impuestos

	2021	2020
Pérdida antes de impuestos a la utilidad	(111,285,370.0)	(73,550,142.0)
(Beneficio) gasto esperado	(33,385,611.0)	(22,065,041.0)
Efecto de inflación	16,841,003.0	11,991,417.0
Gastos no deducibles	20,343,710.0	6,471,358.0
Ingreso por subsidio	(21,083,700.0)	(21,000,000.0)
Eliminación de activo diferido de ejercicios anteriores	-	27,502,618.0
Participación no controlada (Fibra E)	(60,394.0)	452,082.0
Otros	12,319,683.0	9,093,793.0
Total	(5,025,309.0)	12,446,226.0

15.- Resultado integral

El resultado integral al 31 diciembre de 2021 y 2020 es:

	Dic 2020	Reciclaje de otros resultados integrales	Resultado integral del periodo	Dic 2021
Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	356,257,320.0	-	201,851,953.0	558,109,273.0
Remediciones de pasivos por beneficios a los empleados	(171,398,620.0)	-	116,054,273.0	(55,344,347.0)
Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las obligaciones del pago de prestaciones y jubilaciones	161,080,204.0	-	-	161,080,204.0
Cobertura de Flujo de efectivo	7,303,607.0	-	5,344,269.0	12,647,876.0
Efecto de conversión por moneda funcional	(120,326.0)	-	-	(120,326.0)
Impuesto a la utilidad diferido de resultados integrales	36,699,976.0	-	(91,042,387.0)	(54,342,411.0)
Total de otros resultados integrales	389,822,161.0	-	232,208,108.0	622,030,269.0

	Dic 2019	Reciclaje de otros resultados integrales	Resultado integral del periodo	Dic 2020
Revaluación de plantas, instalaciones y equipos	388,974,661.0	(32,717,341.0)	-	356,257,320.0
Remediciones de pasivos por beneficios a los empleados	(188,006,588.0)	-	16,607,968.0	(171,398,620.0)
Reconocimiento de la asunción por parte del Gobierno Federal en las obligaciones del pago de prestaciones y jubilaciones	161,080,204.0	-	-	161,080,204.0
Cobertura de Flujo de efectivo	613,387.0	-	6,690,220.0	7,303,607.0
Efecto de conversión por moneda funcional	(120,326.0)	-	-	(120,326.0)

CUENTA PÚBLICA 2021

	Dic 2019	Reciclaje de otros resultados integrales	Resultado integral del periodo	Dic 2020
Impuesto a la utilidad diferido de resultados integrales	37,488,571.0	-	(788,595.0)	36,699,976.0
Total de otros resultados integrales	400,029,909.0	(32,717,341.0)	22,509,593.0	389,822,161.0

16.- Posición en moneda extranjera

Al 31 diciembre de 2021 y 2020, la CFE tenía activos y pasivos en moneda extranjera, como se menciona a continuación:

	Activos Efectivo y equivalentes en efectivo	2021			
		Pasivos		Posición corta en moneda Extranjera	
		Proveedores	Deuda externa		Pidiregas
Dólares americanos	27,875	582	8,432,538	3,658,146	12,091,266
Euros	-	-	121		121

	Activos Efectivo y equivalentes en efectivo	2020			
		Pasivos			Posición corta en moneda Extranjera
		Proveedores	Deuda externa	Pidiregas	
Dólares americanos	154,989.0	(608.0)	6,826,660.0	3,855,040.0	10,681,092.0

CUENTA PÚBLICA 2021

Euros - - 309.0 309.0

Nota: En la deuda en dólares PIDIREGAS, se incluyen USD 4,713,555 millones de dólares de la deuda por arrendamiento financiero con Productores Externos (según NIIF).

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 diciembre de 2021 y 2020, como se muestra en la a continuación:

Moneda	2021	2020
Dólar estadounidense	20.5835	22.4573
Yen japonés	0.1777	0.2098
Euro	23.2763	25.9691

17.- Operaciones con PEMEX

A partir de diciembre 2018, el Lic. Manuel Bartlett Díaz, Director General de CFE, fue designado miembro del Consejo de Administración de Petróleos mexicanos.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, CFE a través de su empresa filial CFenergía, S.A. de C.V. celebró operaciones con Pemex por la adquisición de combustibles con los siguientes importes:

CUENTA PÚBLICA 2021

	2021	2020
Ingresos		
Pemex Transformación Industrial	3,573,390.0	312,427.0
Pemex Fertilizantes	26,929.0	893,945.0
Pemex Corporativo	75,200.0	84,277.0
Pemex Exploración y Producción	262,506.0	255,381.0
Pemex Logística	313,483.0	212,755.0
Compras		
Pemex Transformación Industrial	28,734,389.0	14,823,950.0
PMI Trading México	2,501.0	35,081.0
P.M.I. Trading Designated Activity Company	-	341,482.0
Cuentas por cobrar		
Pemex Transformación Industrial	4,481,498.0	313,453.0
P.M.I. Trading Designated Activity Company	74,647.0	72,345.0
Pemex Fertilizantes	349,426.0	447,403.0
Pemex Corporativo	112,032.0	24,421.0
Pemex Exploración y Producción	550,425.0	255,381.0
Pemex Logística	578,765.0	212,755.0
Cuenta por pagar		
Pemex Transformación Industrial	4,822,272.0	2,146,913.0

El monto de los beneficios pagados a los principales funcionarios de la CFE, durante los ejercicios fiscales terminados al 31 de diciembre 2021 y 2020, ascendieron aproximadamente a 275,487 y 124,752, respectivamente.

18.- Contingencias y compromisos.

a. Arbitraje internacional

Actualmente se tiene un arbitraje internacional iniciado el 26 de abril de 2021 por J Aron & Company LLC como resultado de una disputa comercial con la afiliada CFE Internacional LCC ("CFE international"). Las disputas se relacionan con las obligaciones de pago y entrega de las partes en virtud de contratos de compra de gas natural a largo plazo después de la tormenta invernal Uri en Texas en febrero de 2021 que resultó en picos de precios sin precedentes. El procedimiento arbitral se encuentra en la etapa inicial y, a la fecha de emisión de los estados financieros, no es posible determinar razonablemente un resultado final adverso en el procedimiento que diera un efecto material adverso en los resultados de operación, liquidez o situación financiera.

Adicionalmente, existen veinte procedimientos de arbitraje internacional a cargo del Abogado General, resultado de disputas con diversos proveedores que se encuentran en distintas etapas. A la fecha de los estados financieros, no podemos determinar razonablemente si un resultado final adverso en estos procedimientos tendría un efecto negativo que genere un incremento en la provisión adicional para litigios.

b. Modificaciones al contrato colectivo 2020-2022

El 19 de mayo de 2016 se realizó una revisión de las condiciones del Contrato Colectivo de Trabajo para el bienio 2016-2018 donde se modificaron diversas cláusulas que impactaban principalmente en el rubro de jubilaciones, presentándose como una reducción del pasivo laboral de la Empresa y 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 emitieron 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, correspondientes a sus trabajadores que fueron contratados hasta el 18 de agosto de 2008.

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.

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 que el compromiso de pago del Gobierno Federal sería asumido por la SHCP mediante la suscripción de títulos de crédito (los Títulos) emitidos por el Gobierno Federal a favor de la CFE por un total de 161,080,204 distribuidos en montos que anualmente se entregarán para cubrir el compromiso de pago.

El pasado 19 de agosto de 2020 la CFE y el SUTERM llegaron a un nuevo acuerdo sobre el Contrato Colectivo de Trabajo (CCT) que regirá el periodo 2020-2022, el cual considera, entre otros aspectos, la modificación de la cláusula 69 relativa a las condiciones de jubilación de los trabajadores de la CFE, aplicable únicamente al personal sindicalizado.

Derivado de esta revisión se reversaron diversas cláusulas, las cuales tuvieron un efecto incremental en el pasivo laboral de la Empresa de 80,821,095.

En cumplimiento a la Disposición Novena, segundo párrafo, del “Acuerdo por el que se emiten las disposiciones de carácter general relativas a la asunción por parte del Gobierno Federal de obligaciones de pago de pensiones y jubilaciones a cargo de la Comisión Federal de Electricidad”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2016, la CFE comunicó a la Unidad de Crédito Público de la SHCP, mediante oficio DCF/0202/2020 del 2 de septiembre de 2020, la modificación antes señalada al CCT y mediante oficio DCF/0274/2020, remitió el documento que contiene el impacto financiero de la modificación a los requisitos de jubilación para los trabajadores.

Una vez conciliadas las estimaciones del impacto en el pasivo laboral de las modificaciones al CCT 2020-2022 entre la SHCP y la CFE, la SHCP pudiera ajustar el valor de los Títulos hasta por un monto equivalente al incremento del pasivo por jubilaciones y pensiones. A la fecha de emisión de los estados financieros, CFE no puede determinar si el resultado final tendrá un efecto material adverso en sus resultados de operación, liquidez o situación financiera.

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 2021 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:

Líneas de Transmisión y Subestaciones:

Capacidad	Monto estimado del contrato expresado en millones de:
-----------	---

CUENTA PÚBLICA 2021

Capacidad		Monto estimado del contrato expresado en millones de:	
Kmc	MVA	Dólares	Pesos
206.21	1,300.00	147.36	3,033.1

Generación:

Capacidad	Monto Estimado del contrato expresado en millones de:	
MVA	Dólares	Pesos
1,528.63	1,463.23	29,712.4

Rehabilitación y/o Modernización:

Monto estimado del contrato expresado en millones de:	
Dólares	Pesos
380.0	7,821.5

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

c. Fideicomisos

Fideicomiso en inversión e infraestructura

Es un Fideicomiso de Inversión en Energía e Infraestructura o Fibra E, (certificados bursátiles fiduciarios de inversión en energía e infraestructura) colocado a través de la Bolsa Mexicana de Valores. La primera emisión fue el 7 de febrero de 2018 por un total de 16,388 millones de pesos y es la primera Fibra 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.

La estructura de la Fibra E comprende al Fideicomiso Irrevocable de Administración y Fuente de Pago No. 80757 (en adelante el “Fideicomiso Promovido”), el Fideicomiso Irrevocable de Emisión de Certificados Bursátiles CIB/2919 (en adelante Fibra E) y a CFE Capital.

A continuación, se da un detalle de las actividades de cada uno de estos Fideicomisos y de CFE Capital.

Fideicomiso Promovido

Es un Fideicomiso Irrevocable de Administración y Fuente de Pago No. 80757 constituido el 22 de enero de 2018 con el propósito de adquirir los derechos de cobro derivados del convenio para la operación técnica y comercial de la transmisión eléctrica celebrada en el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) con fecha 28 de marzo de 2016.

Como parte de la estructura del Fideicomiso Promovido, CFE Transmisión, cedió y transmitió al Fideicomiso Promovido de forma irrevocable, los derechos de cobro del Convenio con el CENACE durante un periodo de 30 años; a cambio de la cesión de dichos derechos, el Fideicomiso Promovido emitió el cien por ciento de la titularidad de los derechos fideicomisarios a CFE Transmisión.

Posteriormente a través de la Emisión de la Fibra E en el mercado, ésta compró hasta el 6.78% de los títulos a cambio de 15,454,653 en efectivo, neto de los costos de emisión que ascendieron a 756,060 y 5,403,571 en títulos a favor de CFE Trasmisión, equivalentes al 25% de la emisión de acciones en Fibra E.

Las principales actividades del Fideicomiso Promovido son las siguientes:

1. Recibir, gestionar y mantener los derechos de cobros aportados;
2. Abrir, administrar y mantener las cuentas bancarias fiduciarias;
3. Hacer las transferencias y pagos establecidos en el contrato del fideicomiso;
4. Evaluar el reembolso de los gastos no presupuestados solicitados por CFE Trasmisión;
5. Recibir cualquier pago de los derechos de cobro y cualesquier otros derechos derivados del acuerdo con CENACE;
6. Ejercitar cualesquier otros derechos que surjan del acuerdo con CENACE; y
7. 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 del fideicomiso.

Fideicomiso Emisor (Fibra E)

Es un fideicomiso de la Fibra E celebrado entre CI Banco, S A., Institución de Banca Múltiple, Monex Casa de Bolsa, S.A. de C.V. y Monex Grupo Financiero (FIBRA E) constituido el 22 de enero de 2018, como un fideicomiso para emisión de certificados bursátiles fiduciario (CBFES).

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

1. Invertir en activos y 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 de la Resolución Miscelánea Fiscal o cualquier disposición que la sustituya.

El activo inicial del Fideicomiso consiste en derechos fideicomisarios que presentan una participación de propiedad económica en el Fideicomiso promovido.

CFE Capital

Su objetivo principal es llevar a cabo la administración de todo tipo de fideicomisos y su patrimonio, incluyendo los fideicomisos “Fibra E” y “Promovido” de inversión en energía e infraestructura constituidos de conformidad con lo dispuesto en la legislación fiscal vigente, incluyendo y 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.

Fideicomiso Maestro de Inversión CIB/3602 FMI

El Fideicomiso Maestro de Inversión fue constituido el 9 de abril de 2021, el Fideicomiso se constituye entre Comisión Federal de Electricidad como fideicomitente y fideicomisario, CF Energía, S.A. de C.V. como fideicomitente y fideicomisario, CIBANCO, S.A. de C.V. como fiduciario y con la comparecencia de CFE Capital, S. de R.L. de C.V.

El fin primordial del Fideicomiso Maestro consiste en llevar a cabo inversiones en proyectos de infraestructura, directamente o por conducto de Sub-Fideicomisos.

Fideicomiso Energías Limpias 10670

El 6 de agosto de 2021 la CFE formalizó con el Banco de Comercio Exterior el Fideicomiso número 10670 denominado Fideicomiso Energías Limpias (FIEL), el objetivo primordial consiste en impulsar los proyectos de inversión para energías limpias impulsando:

- Repotenciación y refaccionamiento hidrológico,
- Adquisiciones de negocios en marcha de energías limpias.
- Proyectos Geotérmicos y otras tecnologías de energías limpias

Fideicomiso Proyectos de Generación Convencional 10673

Fideicomiso número 10673, denominado Fideicomiso de Proyectos de Generación Convencional (FPGC) constituido el 24 de septiembre de 2021. El concepto de este fideicomiso es albergar Proyectos de Inversión referentes a la transición energética.

Otros fideicomisos

1. Ámbito de actuación.

- 1.1. CFE participa actualmente con el carácter de Fideicomitente o Fideicomisario en 10 (diez) Fideicomisos, de los cuales 2 (dos) se encuentran 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

d. 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>e. 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>

CUENTA PÚBLICA 2021

Fideicomiso	Participación de CFE		
	Fideicomitente	Fiduciario	Fideicomisario
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 2021 y 2020 el Fideicomiso para el Aislamiento Térmico de la Vivienda (FIPATERM) tiene activos por 1,771,678.0 y 1,698,691.0 y pasivos por 126,353.0 y 87,886.0.

f. 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 tras-lado 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 2021 y 2020, el Fideicomiso de Administración de Gastos Previos tiene activos por 3,626,311.0 y 3,475,099.0 y pasivos por 3,313,359.0 y 3,145,618.0.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 el Fideicomiso de Administración y Traslado de Dominio 2030 tiene activos por 518,590.0 y 498,360.0.

g. 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.

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 EPS Generación III.

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.	<p>En primer lugar: Electrolyser, S. A. de C. V., respecto de su aportación y</p> <p>En segundo lugar: CFE</p>	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.

El único proyecto bajo esta modalidad que ya ha concluido sus obligaciones financieras y se encuentra en proceso de extinción es la CC Samalayuca II, por lo que se encuentra en proceso de extinción a cargo de la EPS Generación IV.

CUENTA PÚBLICA 2021

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

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, CFE tiene activos fijos por 21,995,856 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.	<p>En primer lugar: Carbonser, S.A. de C.V</p> <p>En segundo lugar: CFE</p>	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.

CUENTA PÚBLICA 2021

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 2021
Carbón Petacalco	127,650

h. Fideicomisos de participación indirecta

Adicionalmente mantiene relación indirecta por no ser Fideicomitente, pero con participación en calidad de acreditado, con dos 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.

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° 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

CUENTA PÚBLICA 2021

Fideicomiso	Participación de CFE		Fiduciario
	Fideicomitente	Fideicomisario	
Fideicomiso N° 411, constituido el 6 de agosto de 2009	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.	<p>En primer lugar: Cada uno de los tenedores preferentes de cada emisión.</p> <p>En segundo lugar: CFE.</p>	Banamex

Al 31 de diciembre de 2021, 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 6 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.

Registro de Fideicomisos ante SHCP		
No.	Fideicomisos	Registro
1	Fideicomiso Aislamiento Térmico de la Vivienda Mexicali,	700018TOQ058

Registro de Fideicomisos ante SHCP		
No.	Fideicomisos	Registro
	FIPATERM	
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

19.- Información por segmentos.

Información acerca de los segmentos de operación

La información que se presenta al Consejo de Administración para aprobar presupuestos, inversiones y medir el cumplimiento de los objetivos de negocio trazados por dicho órgano es información financiera consolidada y no por cada actividad de operación de la Empresa.

Información por tipo de servicios

Ingresos	2021	2020
Industrial	225,334,712.0	212,606,996.0
Doméstico	87,814,515.0	84,392,183.0
Comercial	48,083,526.0	45,991,044.0
Servicio	13,431,980.0	13,571,122.0
Agrícola	8,018,534.0	7,992,844.0
Ventas Totales	382,683,267.0	364,554,189.0
Bloque para la reventa	1,922,081.0	658,700.0

CUENTA PÚBLICA 2021

	Total Ingresos por energía	384,605,348.0	365,212,889.0
20.- Otros gastos	Otros programas		
	Consumos en proceso de facturación	739,803.0	809,687.0
	Usos Ilícitos	1,131,281.0	2,489,987.0
	Por falla de medición	2,701,612.0	1,605,795.0
	Por error de facturación	414,829.0	769,930.0
	Total otros programas	4,987,525.0	5,675,399.0
	Total ingresos por venta de energía	389,592,873.0	370,888,288.0

Los otros gastos al 31 de diciembre de 2021 y 2020 se integran como sigue:

	2021	2020
Reserva de cuentas incobrables	25,274,196.0	6,012,572.0
Deterioro de activos de larga duración	18,468,968.0	2,126.0
Reserva de juicios y litigios	9,639,475.0	9,840.0
Accesorios	5,794,786.0	35,862.0
Otros	5,171,810.0	8,576,825.0
Total	64,349,235.0	14,637,225.0

21.- Criterios fiscales inciertos

La Administración de la CFE está gestionando con la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) un pronunciamiento oficial por parte de esta autoridad en materia fiscal que permita no dar efecto fiscal alguno a la reorganización del portafolio de las seis EPS de generación publicada en el diario oficial de la federación el 29 de noviembre de 2019, al igual que sucedió en la primera asignación de portafolio, ya que, entre otras cuestiones, dicha reorganización busca, en primera instancia, corregir aquellas decisiones organizacionales que a partir de la Reforma Energética afectaron funcionalmente la productividad del proceso de generación. A la fecha, se está en espera de la opinión de la SHCP.

22.- Normas emitidas aun no vigentes, en 2021

A continuación, se enlistan los cambios recientes en las Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), que aún no son vigentes, las cuales se describen a continuación:

– *Clasificación de pasivos como corrientes o no corrientes (Modificación NIC 1)*

Especifica los requerimientos para clasificar los pasivos como corrientes o no corrientes. La NIC 1 señala que se debe considerar como pasivo corriente, aquel pasivo que no se tenga el derecho para diferir la liquidación durante los siguientes doce meses. Las modificaciones son efectivas a partir del 1 de enero de 2023 y deben aplicarse retroactivamente.

– *Ingresos antes del uso esperado de propiedad, planta y equipo (Modificaciones a la NIC 16)*

Indica que no se debe reducir el costo de adquisición de un artículo de propiedad, planta y equipo por algún ingreso por ventas en el periodo en que el activo lleva a la ubicación y condición necesaria de operación. Las modificaciones son efectivas a partir del 1 de enero de 2022.

– *Costos de cumplimiento del contrato – Contratos onerosos (Modificaciones a la NIC 37)*

Señala que al evaluar si un contrato es oneroso o genera pérdidas, se deben incluir los costos relacionados directamente con el contrato, así como los costos incrementales para cumplir con el contrato y la distribución de otros costos relacionados. Las modificaciones son efectivas a partir del 1 de enero de 2022.

– *Prueba para dar de baja pasivos financieros (NIIF 9 Instrumentos financieros)*

La mejora aclara que cuando se evalúe si los términos de un pasivo financiero nuevo o modificado son sustancialmente diferentes al original, al aplica la prueba del 10%, sólo debe incluirse aquellas comisiones pagados o recibidos entre la entidad y el acreedor, incluyendo aquellas pagados o recibidas por cuenta del otro. La mejora es efectiva a partir del 1 de enero de 2022.

– *Contratos de Seguros (NIIF 17)*

La NIIF 17 Contratos de Seguro, establece un nuevo modelo contable integral que brinda a los usuarios de información financiera una perspectiva completamente nueva sobre los estados financieros de las aseguradoras. Esta norma será efectiva a partir del 1 de enero de 2023.

Se espera que las siguientes normas e interpretaciones modificadas no tengan un impacto significativo sobre los estados financieros de la Empresa.

23.-Eventos Subscuentes.

Reforma energética

Iniciativa de Decreto por el que se reforman los artículos 25, 27 y 28 de Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia Energética.

El 30 de septiembre de 2021, el presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, presentó la iniciativa de reforma de la Ley Eléctrica a la Cámara de Diputados.

Los principales cambios que propone la propuesta consisten en:

- Integra a la CFE en un solo organismo del Estado en forma vertical y horizontal, por lo que se suprime la separación legal de sus empresas subsidiarias y filiales, subsistiendo la subsidiaria CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos y las Filiales CFenergía, CFE Internacional y CFE Capital.
- La CFE generará al menos el 54 por ciento de la energía eléctrica que requiera el país.
- El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) con sus funciones y atribuciones se reincorpora a la Comisión Federal de Electricidad, en lo que corresponda.
- Se suprime la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía, incorporándose su estructura y atribuciones a la Secretaría de Energía.
- No se otorgarán concesiones de minerales radioactivos, litio y demás minerales considerados estratégicos para la transición energética.

La aprobación de la reforma requiere de la aprobación de la mayoría calificada de las dos terceras partes de los legisladores presentes al momento de la votación en la cámara de diputados y en la de los Senadores, así como la ratificación de la mayoría absoluta las legislaciones estatales.

A fecha de emisión de los estados financieros consolidados, los legisladores no han discutido esta reforma.

La Administración a la fecha se encuentra evaluando posibles efectos que pudieran impactar los estados financieros.

Conflicto en Europa

Derivado del conflicto entre Ucrania y Rusia en la última semana de febrero del 2022, se generaron reacciones en la mayoría de los gobiernos, quienes han iniciado un protocolo para imponer diversas sanciones tanto operativas como financieras a Rusia y organizaciones específicas.

La Empresa actualmente tiene contratadas líneas de crédito con diferentes bancos internacionales de alta calidad crediticia, los cuales se encuentran en un período de evaluación de las posibles sanciones al Gobierno de Rusia. Adicionalmente, entre otros posibles efectos que se pudieran generar, se encuentran afectaciones a los precios de algunos commodities como el oro, gas natural y petróleo. Se puede presentar volatilidad en el portafolio financiero internacional debido principalmente a variaciones en las tasas de interés y un fuerte impacto en los commodities de las empresas.

Al día de hoy los combustibles están presentando un incremento en países europeos debido a la dependencia del petróleo con Rusia, sin embargo, este efecto no se ha reflejado aún en países latinoamericanos.

24.- Emisión de la información financiera consolidada

Los estados financieros consolidados condensados y sus correspondientes notas fueron aprobados el 6 de abril de 2022 por la Administración de CFE. El Consejo de Administración tiene facultades para modificar la información financiera consolidada adjunta.

NOTAS DE GESTION ADMINISTRATIVA

25.- Constitución, actividades y eventos relevantes de la Comisión Federal de Electricidad

b. Constitución y actividades.

La Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado (EPE), sus subsidiarias, filiales y fideicomisos (en adelante CFE, la Empresa) es una institución mexicana 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. Los estados financieros consolidados que acompañan estas notas incluyen los de la Comisión Federal de Electricidad, Empresa Productiva del Estado (como última controladora del grupo económico al que pertenece) y los de sus subsidiarias, filiales y fideicomisos sobre los cuales ejerce control.

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 CFE 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.

c. Eventos relevantes

i. Emergencia energética

Como consecuencia del frente frío No. 35 con vientos árticos ocasionando bajas temperaturas en el norte y noreste del país, así como el congelamiento de ductos y el cierre de plantas de producción de gas natural en el estado de Texas, EE. UU., se registró un déficit de capacidad de generación en las centrales eléctricas en México. Como consecuencia del congelamiento de infraestructura de gas natural y de generación eléctrica en Texas, generó que el precio del gas natural, como Waha y Houston Ship Channel (HSC), tuvieran un incremento inicial de 4.5 USD/GJ a 11 USD/GJ del 11 al 12 de febrero de 2021, dos días después se tuvo un incremento a 150 USD/GJ.

Esta contingencia significó un costo económico importante para la CFE derivado principalmente de la adquisición de gas para la generación de energía eléctrica de centrales de Productores Independientes de Energía y la mitigación de ofertas en el Mercado Eléctrico Mayorista por la participación de centrales de la CFE de forma adicional los precios de los combustibles presentaron un incremento constante en el ejercicio 2021 lo que representó un ingreso adicional por venta de combustibles a terceros por 30,000.0 mmdp y un desembolso extraordinario por aproximadamente 100,000.0 mmdp por compra de combustibles para la Empresa.

ii. Reforma a la Ley de la Industria Eléctrica

El pasado 9 de marzo de 2021, se publicó en el diario oficial de la federación, el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), que modifica el orden de prioridad en el despacho de las plantas generadoras de energía que alimentan el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), dando prioridad a la Comisión Federal de Electricidad. Algunas empresas han promovido ante tribunales la suspensión de diversos artículos de la LIE.

iii. COVID-19

Debido a la pandemia COVID-19 declarada por la Organización Mundial de la Salud, los riesgos identificados para la CFE en 2020 fueron de diversa índole, pero se clasificaron en tres aspectos principales:

- a) Riesgos económico-financieros;
- b) Riesgos operativos, y
- c) Riesgos laborales.

En los tres casos, los impactos fueron variables y con diferente intensidad, es importante señalar que el sector eléctrico es "defensivo" respecto a otros sectores de la economía. CFE implementó diversas medidas específicas para atenuar los impactos financieros, operativos y laborales.

A continuación, se presenta una explicación de cada uno de los tres aspectos que han impactado en la Empresa.

a) Riesgos económico-financieros

Los riesgos de índole económico-financieros que impactaron a la empresa fueron:

a.1) Cambios en el consumo y ventas de energía eléctrica

Dadas las medidas implementadas para reducir la propagación del virus SARS-COV-2 se generó un menor nivel de actividad económica en el país en el ejercicio 2020, la cual redujo el consumo de energía eléctrica en los sectores industrial, comercial y de servicios. Para el ejercicio 2021 se incrementó la venta de energía en el sector industrial, sin embargo, se mantuvo en el mismo nivel la venta de energía en los demás sectores.

a.2) Depreciación del tipo de cambio peso – dólar

Como consecuencia de los eventos económicos mundiales antes descritos, el peso mexicano sufrió una depreciación. El tipo de cambio al 31 de diciembre de 2021 fue de 20.58 por dólar comparado con un tipo de cambio de 19.95 al 31 de diciembre de 2020 y de 18.85 pesos por dólar en diciembre de 2019, lo que generó una pérdida en cambios reflejada en el estado de resultados de los ejercicios 2021 y 2020 por la posición pasiva de la Empresa.

a.3) Fluctuación de las tasas de interés

Ante el debilitamiento de la actividad económica tanto en México como en el resto del mundo, los bancos centrales de las principales economías desarrolladas y emergentes iniciaron un ciclo de reducción de las tasas de referencia como medida para estimular el crecimiento en el consumo y la inversión en los países en el ejercicio 2020, sin embargo, para el ejercicio 2021, en un amplio número de economías emergentes aumentó la intensidad de los incrementos en las tasas de referencia. Entre los riesgos globales destacan los asociados a la pandemia, las presiones inflacionarias y los ajustes a las condiciones monetarias y financieras. En Estados Unidos, la Reserva Federal aceleró el retiro del estímulo monetario, duplicando el ritmo de reducción de las compras de activos y dando a conocer previsiones para la tasa de fondos federales en 2022 y 2023 con aumentos mayores a lo anticipado.

a.4) Variación de precios en los productos e insumos

Con fecha 6 de marzo de 2020, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), no lograron un acuerdo para reducir la producción y apoyar los precios del petróleo, lo que resultó en una baja significativa del precio del crudo de manera global, lo que representó en forma positiva el consumo de la Empresa respecto a este combustible. Para el ejercicio 2021, se mostró un constante incremento en los combustibles derivado de la reactivación económica y la demanda de los mismos, es importante señalar que de igual forma no se cuenta con una concentración de negocio en relación a los proveedores al 31 de diciembre de 2021. Cabe destacar que los precios de la energía eléctrica no están establecidos por la Empresa, estos son regidos por el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), regulados por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y la Secretaría de Energía (SENER).

b) Riesgos Operativos

Dado que el suministro de energía eléctrica se considera una actividad esencial ante la pandemia por SARS-COV-2, la CFE mantuvo operaciones en sus diferentes procesos en el suministro de energía eléctrica a los usuarios finales, brindando el servicio de energía eléctrica en todo el país las 24 horas del día, los siete días de la semana.

c) Riesgos laborales

La Empresa realizó diferentes acciones y medidas para evitar la propagación del Virus en los diferentes centros de trabajo, para favorecer el trabajo a distancia, en modalidad presencial y mixta, acudiendo esporádicamente a su centro de trabajo, y evitando que el personal vulnerable por edad o por su condición de salud asistiera a la oficinas o centros de trabajo si no es estrictamente necesario para reducir el riesgo de contagio y afectaciones por SARS-COV-2.

iv. Reorganización de activos

Con fecha 24 de mayo de 2019, mediante Oficio No. DG/131/2019, se sometió a consideración la propuesta para la reasignación de activos y contratos de generación de las EPS I, II, III, IV y VI, así como la relativa a la Central de Laguna Verde y Unidades Móviles de Emergencia.

Los objetivos de la reorganización de activos y contratos de generación fueron los siguientes:

- d.** Mejorar la eficiencia operativa y administrativa de cada empresa regional, en función de la organización previa a la entrada en vigor de los Términos para la Estricta Separación Legal de CFE.
- e.** La regionalización operativa de los activos de las centrales hidroeléctricas se agrupa privilegiando las cuencas comunes, a fin de garantizar la seguridad, el manejo óptimo del recurso hidráulico y de los embalses.

La redistribución contempló solamente a las centrales operadas por las EPS de CFE, dejando sin cambio a las centrales externas legadas de la EPS Generación V.

Por confiabilidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), se decide concentrar las Unidades Móviles de Emergencia en la Subdirección de Negocios No Regulados, para garantizar la toma de decisiones de forma expedita y la pronta movilización de activos, según las necesidades del Sistema Eléctrico Nacional en las diversas regiones del país.

La CFE realizó la actualización del valor razonable de los activos transferidos el 1º de enero de 2020, determinando efectos de deterioro por 57,014,443.0 y una revaluación de plantas por 84,480,718.0, mismos que fueron reconocidos en otras partidas integrales, al 31 de diciembre de 2019. La reorganización de activos surgió efectos a partir del 1º de enero de 2020, dicha reorganización originó un reciclaje en los Otros Resultados Integrales en 2020 por 32,717,341.0

v. *Modificaciones al Contrato Colectivo de Trabajo*

El pasado 19 de agosto de 2020 la CFE y el SUTERM llegaron a un nuevo acuerdo sobre el Contrato Colectivo de Trabajo (CCT) que regirá el periodo 2020-2022, el cual considera, entre otros aspectos, la modificación de la cláusula 69 relativa a las condiciones de jubilación de los trabajadores de la CFE, aplicable únicamente al personal sindicalizado

Respecto al personal de confianza, la cláusula 40 del CCT 2020-2022 establece que sus condiciones de retiro serán comunicadas por la Administración de la CFE, a través de lineamientos específicos que se publicarán a más tardar seis meses después de la firma del nuevo CCT.

El nuevo contrato tuvo un efecto incremental en el pasivo laboral de la Empresa de 80,821,095.0.

vi. *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)” determinó la conclusión del convenio de comodato de los bienes aportados por el Gobierno Federal, entregando los mismos por medio de Acta entrega, la cual incluye anexos por los diferentes tipos de bienes a la CFE.

En ese 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 95,004,417.0 determinado por el Servicio de Administración y Enajenación de Bienes (SAE), los cuales sufrirán ajustes conforme su integración a detalle por cada una de las áreas de influencia. Al 31 de diciembre de 2021, esta actividad sigue en proceso. Dichos activos se incluyen en los rubros de plantas, instalaciones, equipo y otros activos intangibles.

vii. Revaluación de plantas, instalaciones y equipo

La Empresa cada 5 años revisa los valores razonables de plantas, instalaciones y equipo en operación, de tal manera que el valor en libros no difiera de forma importante de lo que se habría calculado utilizando los valores razonables al final del periodo sobre el cual se informa.

Durante 2021 se realizó el valor razonable de las plantas instalaciones y equipos reconociendo un incremento neto en el valor de estos activos por 201,851,953.0 cuya contrapartida fue reconocida en otros resultados integrales.

viii. Reforma laboral en materia de subcontratación

El 23 de abril de 2021 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo; de la Ley del Seguro Social; de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; del Código Fiscal de la Federación; de la Ley del Impuesto sobre la Renta; de la Ley del Impuesto al Valor Agregado; de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional; y de la Ley Reglamentaria de la Fracción XIII bis del Apartado B, del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de subcontratación laboral.

Durante 2021, el Titular de la Dirección Corporativa de Administración (DCA) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) solicitó al Titular de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social su orientación para definir si en las relaciones que tiene la CFE con sus Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) se observa algún tipo de subcontratación, y en consecuencia le aplicarían las disposiciones del decreto publicado en el DOF del 23 de abril de 2021 en materia de subcontratación laboral.

En este sentido, el 10 de noviembre de 2021, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, emitió su resolución manifestando lo siguiente:

Las Empresas Productivas Subsidiarias operan conforme a lo dispuesto por los términos de la estricta separación legal establecidos por la Secretaría de Energía, razón por la cual se considera que la adscripción y funciones de los trabajadores de estas empresas no se da en función de una relación de subcontratación.

De conformidad con el artículo 2 de la Ley de la Industria Eléctrica, las actividades de la industria eléctrica son de interés público; además de que la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, son áreas estratégicas; por lo que en estas materias el Estado mantendrá su titularidad, sin perjuicio de que pueda celebrar contratos con particulares; asimismo, el suministro básico se considera una actividad prioritaria para el desarrollo nacional. Igualmente, de acuerdo con el artículo 42 de esta Ley, el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica se considera de interés social y orden público, y para todos los efectos legales, este servicio es de utilidad pública.

En términos de los artículos 1, fracción I y 5 de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, esta empresa productiva del Estado tiene por objeto prestar, en términos de la legislación aplicable, el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, por cuenta y orden del Estado Mexicano; además de que se encuentra sujeta a un régimen especial, entre otras materias, en la de empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.

El artículo 3 de dicha Ley determina que, las disposiciones contenidas en las demás leyes que por materia correspondan aplicarán siempre que no se opongan al régimen especial previsto en esta Ley, y que en caso de duda, se deberá favorecer la interpretación que privilegie la mejor realización de los fines y objeto de la Comisión Federal de Electricidad conforme a su naturaleza jurídica de empresa productiva del Estado con régimen especial, así como el régimen de gobierno corporativo del que goza, de forma que pueda competir con eficacia en la industria energética.

El artículo 76, segundo párrafo de la última Ley citada prevé que, la creación de puestos, modificaciones a la estructura organizacional y las plantillas de personal, transferencia de plazas y contratación o nombramiento del personal de la Comisión Federal de Electricidad y sus empresas productivas subsidiarias sólo atenderá a la mejor eficiencia operativa de las empresas.

Por lo anterior, por las actividades de la prestación del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica para el sector público o privado, o las que con este motivo se realicen entre sus empresas productivas subsidiarias o de estas hacia la Comisión Federal de Electricidad, no se encontrarían en la hipótesis normativa de registrarse como contratistas para la subcontratación de servicios especializados o de ejecución de obras especializadas contenida en la Ley Federal del Trabajo, precisamente por tratarse de actividades orientadas a la consecución de un servicio público en un área estratégica, considerada de orden público e interés social, y que se encuentra sujeta a un régimen especial.

26.- Bases de preparación de los estados financieros consolidados

1. Bases de contabilización

Los estados financieros consolidados han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS por su acrónimo en el idioma inglés, o NIIF) emitidas por el International Accounting Standards Board (“IASB” por sus siglas en inglés).

2. Bases de medición

Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por instrumentos financieros, los activos por derecho de uso, las plantas, instalaciones y equipo de la Empresa, así como la deuda y los pasivos por arrendamiento, los cuales se reconocen a su valor razonable y los planes de beneficios definidos, los cuales se reconocen al valor presente de la obligación por beneficios definidos menos valor razonable de los activos del plan.

3. Moneda funcional y 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 su moneda funcional.

Para propósitos de revelación en las notas a los estados financieros consolidados, cuando se hace referencia a pesos 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, y cuando se hace referencia a yen, se trata de la moneda en curso legal en Japón. Toda la información es presentada en miles de pesos mexicanos y ha sido redondeada a la unidad más cercana, excepto cuando se indica de otra manera.

4. Uso de juicios y estimaciones

En la preparación de los estados financieros consolidados, se realizan estimaciones con respecto a diversos conceptos; algunos de éstos son altamente inciertos y las estimaciones involucran juicios hechos con base en la información disponible.

En la discusión que aparece a continuación, se identifican varios de estos asuntos que podrían afectar materialmente los estados financieros consolidados, si (1) se utilizan estimaciones diferentes a las que razonablemente se podrían haber usado, o (2) en el futuro se cambian las estimaciones en respuesta a cambios que probablemente sucedan.

La siguiente discusión aborda sólo aquellas estimaciones que se consideren más importantes con base en el grado de incertidumbre y la probabilidad de un impacto sustancial si se utilizara una estimación diferente. Hay muchas otras áreas en las que se usan estimaciones sobre asuntos inciertos, pero en los cuales, el efecto razonablemente probable de usar estimaciones diferentes no es material respecto de la presentación financiera para estas áreas.

c. Juicios

La información sobre juicios realizados en la aplicación de políticas contables que tienen el efecto más importante sobre los importes reconocidos en los estados financieros se describe en las siguientes notas:

Nota 3 a) – Consolidación: determinación de si la Empresa tiene control de hecho sobre una participada;

Nota 3 m) – Reconocimiento de ingresos: determinación de si el ingreso procedente de energía entregada no facturada es reconocido a lo largo del tiempo o en un momento determinado; y

Nota 3 n) – Arrendamientos: determinación de si un contrato contiene un acuerdo de arrendamiento y su clasificación.

d. Supuestos e incertidumbres en las estimaciones

La información sobre supuestos e incertidumbres de estimación al 31 de diciembre de 2021 y 2020 que tienen un riesgo significativo de resultar en un ajuste material a los importes en libros de activos y pasivos en el próximo año financiero, se incluye a continuación:

Nota 3 (e) – Medición de la estimación para pérdidas crediticias esperadas por cuentas por cobrar: supuestos claves para determinar la tasa de pérdida promedio ponderada; y

Notas 3 (h) y 8 – Pruebas de deterioro del valor de propiedad, planta y equipo: supuestos clave para el importe recuperable, incluyendo la recuperabilidad y magnitud de una salida de recursos económicos y supuestos clave para la determinación de las vidas útiles;

Notas 3 (i) y 11 – Pruebas de deterioro del valor de activos intangibles y plusvalía: supuestos clave para el importe recuperable, incluyendo la recuperabilidad y magnitud de una salida de recursos económicos y supuestos clave para la determinación de las vidas útiles;

Notas 3 (k) y 16 – Medición de obligaciones por beneficios definidos: supuestos actuariales claves;

Notas 3 (l) y 17 – Reconocimiento de activos por impuestos diferidos: disponibilidad de futuras utilidades imponibles contra las que pueden utilizarse las diferencias temporarias deducibles y las pérdidas compensadas obtenidas en períodos anteriores;

Nota 3 (l) – Reconocimiento y medición de provisiones y contingencias: supuestos claves relacionados con la probabilidad y magnitud de una salida de recursos económicos;

Nota 3 (m) – Reconocimiento de ingresos: estimación de los ingresos por energía entregada no facturada;

Nota 21 – Contingencias y compromisos.

Medición de valores razonables

Algunas de las políticas y revelaciones contables de la Empresa requieren la medición de los valores razonables, tanto de los activos y pasivos financieros, como de los no financieros.

La Empresa cuenta con un marco de control establecido en relación con la medición de los valores razonables. Esto incluye un equipo de valorización que tiene la responsabilidad general por la supervisión de todas las mediciones significativas del valor razonable, incluyendo los valores razonables de Nivel 3 y que se reporta directamente al Corporativo de Finanzas.

El equipo de valorización revisa regularmente los datos de entrada no observables significativos y los ajustes de valorización. Si se usa información de terceros, como cotizaciones de corredores o servicios de fijación de precios, para medir los valores razonables, el equipo de valoración evalúa la evidencia obtenida de los terceros para respaldar la conclusión de que esas valorizaciones satisfacen los requerimientos de las Normas, incluyendo en nivel dentro de la jerarquía del valor razonable dentro del que deberían clasificarse esas valorizaciones.

Cuando se mide el valor razonable de un activo o pasivo, la Empresa utiliza datos de mercado observables siempre que sea posible. Los valores razonables se clasifican en niveles distintos dentro de una jerarquía del valor razonable que se basa en los datos de entrada usados en las técnicas de valoración, como sigue:

Nivel 1: precios cotizados (no-ajustados) en mercados activos para activos o pasivos idénticos.

Nivel 2: datos de entrada diferentes de los precios cotizados incluidos en el Nivel 1, que sean observables para el activo o pasivo, ya sea directa (es decir, precios) o indirectamente (es decir, derivados de los precios).

Nivel 3: datos para el activo o pasivo que no se basan en datos de mercado observables (datos de entrada no observables).

Si los datos de entrada usados para medir el valor razonable de un activo o pasivo se clasifican en niveles distintos de la jerarquía del valor razonable, entonces la medición del valor razonable se clasifica en su totalidad en el mismo nivel de la jerarquía del valor razonable que la variable de nivel más bajo que sea significativa para la medición total.

La Empresa reconoce las transferencias entre los niveles de la jerarquía del valor razonable al final del período sobre el que se informa durante el que ocurrió el cambio.

e) Estados consolidados de resultado integral

La Empresa optó por presentar el resultado integral en un solo estado que presenta en un único documento todos los rubros que conforman la utilidad o pérdida neta, así como los “Otros Resultados Integrales” (ORI) y se denomina “Estados consolidados de resultado integral”.

La CFE elaboró los estados consolidados de resultados integrales, presentando sus costos y gastos ordinarios con base en su naturaleza, ya que considera que la información así presentada es más clara. Adicionalmente, se presenta el rubro de utilidad (pérdida) de operación, que es el

resultado de disminuir a los ingresos, los costos, por considerar que este rubro contribuye a un mejor entendimiento del desempeño económico y financiero de la Empresa.

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

- Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados incluyen las subsidiarias, filiales y fideicomisos sobre las que se ejerce control. Los estados financieros de las subsidiarias fueron preparados para el mismo periodo que la Empresa, aplicando políticas contables consistentes.

Se considera que la Empresa logra tener el control cuando ésta tiene poder para decidir sobre las actividades relevantes de la otra; está expuesta o tiene derechos a los rendimientos variables procedentes de su participación en ella, y tiene la capacidad de usar su poder sobre la misma para afectar a los rendimientos.

La CFE reevalúa si controla o no a una empresa y si los hechos o circunstancias indican que hay cambios en uno o más de los elementos de control.

Las subsidiarias se consolidan línea por línea a partir de la fecha en que la CFE adquiere el control. Los saldos y transacciones intercompañía y cualquier ingreso o gasto no realizado que surja de transacciones intercompañía grupales, son eliminados. Las ganancias no realizadas provenientes de transacciones con sociedades cuya inversión es reconocida según el método de participación son eliminadas de la inversión en proporción de la participación que la Empresa mantiene en su subsidiaria. Las pérdidas no realizadas son eliminadas de la misma forma que las ganancias no realizadas, pero sólo en la medida que no haya evidencia de deterioro.

La tenencia accionaria en las principales subsidiarias (Empresas productivas subsidiarias, filiales y fideicomisos), sobre las que CFE mantiene control al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se muestran a continuación:

Empresas Subsidiarias

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, CFE Suministrador de Servicios Básicos, EPS y CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, EPS.

Empresas Filiales

CFE Suministro Calificados, S.A. de C.V., CFE International, LLC., CFenergía, S.A. de C.V. CFE Intermediación de Contratos Legados, S.A. de C.V. y CFE Capital, S. de R.L. de C.V.

Estas entidades fueron constituidas y realizan operaciones en México a excepción de CFE International, LLC, ubicada en Estados Unidos de América.

La tenencia accionaria de las entidades mencionadas anteriormente corresponde a una participación del 100%.

Los fideicomisos en los cuales CFE ejerce control 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 Revolvente de Financiamiento para el Programa de Aislamiento Térmico de la Vivienda	CFE	CFE	BANOBRAS, S.N.C.	Ahorro de energía

Fideicomiso	Participación de CFE			Tipo de proyecto
	Fideicomitente	Fideicomisario	Fiduciario	
en el Valle de Mexicali B.C.				
Fideicomiso de Gastos Previos	CFE	CFE	BANCOMEXT, S.N.C.	Inversión directa
Fideicomiso Maestro de Inversión CIB/3602 FMI	CFE y CFEnergía	CFE y CFEnergía	CIBANCO, S.A. de C.V.	Inversión directa
Fideicomiso Energías Limpias 10670	CFE	CFE	BANCOMEXT, S.N.C.	Energías limpias
Fideicomiso Proyectos de Generación Convencional 10673	CFE	CFE	BANCOMEXT, S.N.C.	Inversión directa

Participaciones no controladoras

Los cambios en la participación de la Empresa en una subsidiaria que no resultan en una pérdida de control se contabilizan como transacciones de patrimonio. Las participaciones no controladas en la consolidación no representan el 1% de los activos.

- Operaciones en moneda extranjera

Las transacciones en moneda extranjera son convertidas a la moneda funcional respectiva de las entidades de la Empresa en las fechas en que se realizan las transacciones.

Los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras a la fecha de balance son convertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio de esa fecha. Los activos y pasivos no monetarios que son reconocidos al valor razonable en una moneda extranjera son convertidos a la moneda funcional al tipo cambio a la fecha en que se determinó el valor razonable.

Las partidas no monetarias que se reconocen al costo histórico se convierten utilizando el tipo de cambio en la fecha de la transacción. Las diferencias en conversión de moneda extranjera generalmente se reconocen en resultados y se presentan dentro de los costos financieros.

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

- f.** Un pasivo financiero designado como cobertura de la inversión neta en un negocio en el extranjero siempre y cuando la cobertura sea eficaz.

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

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.

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 nacional al tipo de cambio de cierre vigente a la fecha de los estados financieros consolidados y de resultados al tipo de cambio histórico o promedio, las fluctuaciones cambiarias entre la fecha de su celebración y la de su cobro o pago, se reconocen en los resultados como parte del costo financiero.

- **Efectivo y equivalentes de efectivo**

El efectivo y equivalentes de efectivo incluyen efectivo, depósitos en cuentas bancarias, monedas extranjeras 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 corto plazo, son valuados a valor razonable y están sujetos a un bajo riesgo de cambio en su valor.

- Instrumentos financieros

- Reconocimiento y medición inicial

Las cuentas por cobrar se reconocen cuando estas se originan. Todos los otros activos financieros y pasivos financieros se reconocen inicialmente cuando la Empresa se hace parte de las disposiciones contractuales.

Un activo financiero (a menos que sea una cuenta por cobrar sin un componente de financiamiento significativo), o pasivo financiero, se mide inicialmente al valor razonable más, en el caso de una partida no medida al valor razonable con cambios en resultados, los costos de transacción directamente atribuibles a su adquisición o emisión. Una cuenta por cobrar sin un componente de financiación significativo se mide inicialmente al precio de la transacción.

h. Clasificación y medición posterior - Activos financieros

En el reconocimiento inicial, un activo financiero se clasifica como medido a: costo amortizado, a valor razonable con cambios en otro resultado integral - inversión en instrumentos de patrimonio, a valor razonable con cambios en otro resultado integral- inversión en patrimonio, o a valor razonable con cambios en resultados.

Los activos financieros no se reclasifican después de su reconocimiento inicial, excepto si la Empresa cambia su modelo de negocio por uno para gestionar los activos financieros, en cuyo caso todos los activos financieros afectados son reclasificados el primer día del primer período sobre el que se informa, posterior al cambio en el modelo de negocio.

Los activos financieros se clasifican en el reconocimiento inicial como se miden, posteriormente al costo amortizado, el valor razonable a través de otro resultado integral (ORI) y el valor razonable a través de resultados.

La Empresa mide los activos financieros al costo amortizado si se cumplen las dos condiciones siguientes:

1-El activo financiero se mantiene dentro de un modelo de negocio, con el objetivo de conservar activos financieros para cobrar flujos de efectivo contractuales,

2-Los términos contractuales del activo financiero dan lugar en fechas específicas, a los flujos de efectivo que son únicamente pagos del principal e intereses, sobre el monto del principal pendiente.

Todos los activos financieros no clasificados como medidos al costo amortizado o al valor razonable con cambios en otro resultado integral como se describe anteriormente, son medidos al valor razonable con cambios en resultados. Esto incluye todos los activos financieros derivados.

En el reconocimiento inicial, la Empresa puede designar irrevocablemente un activo financiero que de alguna u otra manera cumple con el requerimiento de estar medido al costo amortizado o al valor razonable con cambios en otro resultado integral como al valor razonable con cambios en resultados si haciéndolo elimina o reduce significativamente una incongruencia de medición o reconocimiento que surgiría en otro caso.

Evaluación del modelo de negocio:

La Empresa realiza una evaluación del objetivo del modelo de negocio en el que se mantiene un activo financiero a nivel de cartera, ya que esté es el que mejor refleja la manera en que se gestiona el negocio y en que se entrega la información a la gerencia. La información considerada incluye lo que se menciona a continuación:

- Las políticas y los objetivos señalados para la cartera y la operación de esas políticas en la práctica, éstas incluyen si la estrategia de la gerencia se enfoca en cobrar ingresos por intereses contractuales, mantener un perfil de rendimiento de interés concreto o coordinar la duración de los activos financieros con la de los pasivos que dichos activos están financiando, o las salidas de efectivo esperadas o realizar flujos de efectivo mediante la venta de los activos;
- Cómo se evalúa el rendimiento de la cartera y cómo éste se informa al personal clave de la gerencia de la Empresa;
- Los riesgos que afectan al rendimiento del modelo de negocio (y los activos financieros mantenidos en el modelo de negocio) y, en concreto, la forma en que se gestionan dichos riesgos;
- Cómo se retribuye a los gestores del negocio (por ejemplo, si la compensación se basa en el valor razonable de los activos gestionados o sobre los flujos de efectivo contractuales obtenidos); y
- La frecuencia, el valor y el calendario de las ventas en periodos anteriores, las razones de esas ventas y las expectativas sobre la actividad de ventas futuras.

Las transferencias de activos financieros a terceros en transacciones que no califican para la baja en cuentas no se consideran ventas para este propósito, de acuerdo con el reconocimiento continuo del grupo de los activos.

Los activos financieros que son mantenidos para negociación o son gestionados y cuyo rendimiento es evaluado sobre una base de valor razonable, son medidos al valor razonable con cambios en resultados.

Activos financieros - Evaluación de si los flujos de efectivo contractuales son sólo pagos del principal y los intereses

Para propósitos de esta evaluación, el 'principal' se define como el valor razonable del activo financiero en el momento del reconocimiento inicial. El 'interés' se define como la contraprestación por el valor temporal del dinero por el riesgo crediticio asociado con el importe principal pendiente durante un periodo de tiempo concreto y por otros riesgos y costos de préstamos básicos (por ejemplo, el riesgo de liquidez y los costos administrativos), así como también un margen de utilidad.

Al evaluar si los flujos de efectivo contractuales son sólo pagos del principal y los intereses, la Empresa considera los términos contractuales del instrumento. Esto incluye evaluar si un activo financiero contiene una condición contractual que pudiera cambiar el calendario o importe de los flujos de efectivo contractuales de manera que no cumpliría esta condición. Al hacer esta evaluación, la Empresa considera:

- Hechos contingentes que cambiarían el importe o el calendario de los flujos de efectivo;
- Términos que podrían ajustar la razón del cupón contractual, incluyendo características de tasa variable;
- Características de pago anticipado y prórroga; y

- Términos que limitan el derecho de la Empresa a los flujos de efectivo procedentes de activos específicos (por ejemplo, características sin recurso).

Una característica de pago anticipado es consistente con el criterio de únicamente pago del principal y los intereses, si el importe del pago anticipado representa sustancialmente los importes no pagados del principal e intereses sobre el importe principal, que puede incluir compensaciones adicionales razonables para la cancelación anticipada del contrato.

Adicionalmente, en el caso de un activo financiero adquirido con un descuento o prima de su importe nominal contractual, una característica que permite o requiere el pago anticipado de un importe que representa sustancialmente el importe nominal contractual más los intereses contractuales devengados (pero no pagados y que también pueden incluir una compensación adicional razonable por término anticipado), se trata como consistente con este criterio si el valor razonable de la característica de pago anticipado es insignificante en el reconocimiento inicial.

Activos financieros - Medición posterior y ganancias y pérdidas:

Activos financieros al valor razonable con cambios en resultados

- Estos activos se miden posteriormente al valor razonable. Las ganancias y pérdidas netas, incluyendo cualquier ingreso por intereses, se reconocen en resultados. No obstante, en el caso de los derivados designados como instrumentos de cobertura se reconocen en el capital contable.

Activos financieros al costo amortizado

- Estos activos se miden posteriormente al costo amortizado, usando el método del interés efectivo. El costo amortizado se reduce por las pérdidas por deterioro. El ingreso por intereses, las ganancias y pérdidas por conversión de moneda extranjera y el deterioro se reconocen en resultados. Cualquier ganancia o pérdida en la baja en cuentas se reconoce en resultados.

Pasivos financieros - Clasificación, medición posterior y ganancias y pérdidas

Los pasivos financieros se clasifican como medidos al costo amortizado o al valor razonable con cambios en resultados. Un pasivo financiero se clasifica al valor razonable con cambios en resultados si está clasificado como mantenido para negociación, es un derivado o es designado como tal en el reconocimiento inicial. Los pasivos financieros al valor razonable con cambios en resultados se miden al valor razonable y las ganancias y pérdidas netas, incluyendo cualquier gasto por intereses, se reconocen en resultados.

Los otros pasivos financieros se miden posteriormente al costo amortizado usando el método de interés efectivo. El ingreso por intereses y las ganancias y pérdidas por conversión de moneda extranjera se reconocen en resultados. Cualquier ganancia o pérdida en la baja en cuentas también se reconoce en resultados.

Baja en cuentas

Activos financieros

La Empresa da de baja en cuentas un activo financiero cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, o cuando transfiere los derechos a recibir los flujos de efectivo contractuales en una transacción en la que se transfieren sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad del activo financiero; o no transfiere ni retiene sustancialmente todos los riesgos y beneficios relacionados con la propiedad y no retiene el control sobre los activos transferidos.

Pasivos financieros

La Empresa da de baja en cuentas un pasivo financiero cuando sus obligaciones contractuales son pagadas o canceladas, o bien hayan expirado. La Empresa también da de baja en cuentas un pasivo financiero cuando se modifican sus condiciones y los flujos de efectivo del pasivo son modificados sustancialmente. En este caso, se reconoce un nuevo pasivo financiero con base en las condiciones nuevas al valor razonable.

En el momento de la baja en cuentas de un pasivo financiero la diferencia entre el importe en libros del pasivo financiero extinto y contraprestación pagada (incluido los activos que no son efectivo transferido o los pasivos asumidos) se reconoce en resultados.

Compensación

Los activos y pasivos financieros son compensados y el monto neto es presentado en el estado de situación financiera 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.

Instrumentos financieros derivados y contabilidad de coberturas

Los instrumentos financieros derivados se reconocen a su valor razonable en los estados de situación financiera. El valor razonable de los instrumentos financieros derivados contratados se determina mediante técnicas de valuación comúnmente aceptados.

Acorde con la estrategia de riesgos se celebran 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, Cross Currency Swaps y Forwards de moneda extranjera.

Adicionalmente, en los últimos años el precio de los combustibles ha observado volatilidad. Con el fin de reducir el riesgo de los precios la empresa ha contratado instrumentos financieros derivados sobre gas natural que buscan reducir la volatilidad. La estrategia de cobertura en el caso de los derivados de gas natural se diseñó para mitigar el impacto de incrementos potenciales en los precios.

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 realiza antes de su designación, así como durante el período de la misma, la cual depende de las características de cobertura. Cuando la cobertura no es altamente efectiva la contabilidad de cobertura deja de aplicarse respecto de los instrumentos financieros derivados identificados de manera prospectiva.

La Empresa suspende la contabilidad de coberturas cuando el derivado ha vencido, es cancelado o ejercido, cuando el derivado no alcanza una alta efectividad para compensar los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta, o cuando decide cancelar la designación de cobertura. Cualquier pérdida o ganancia reconocida en otros resultados integrales y acumulados en el capital, permanece en el capital y es reconocida cuando la proyección de la transacción es finalmente reconocida en resultados.

La porción efectiva de los cambios en el valor razonable de los instrumentos financieros derivados designados como de coberturas 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 el resultado y se presenta en el mismo rubro de dicho estado en donde se presentan la posición primaria correspondiente.

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.

Valor razonable de los instrumentos financieros

La Empresa mantiene instrumentos financieros derivados para cubrir la exposición de riesgo en moneda extranjera, tasa de interés y los precios del gas. Los derivados implícitos son separados del contrato principal y registrado de forma separada si el contrato principal no es un activo financiero y se cumplen ciertos criterios.

Los derivados se miden inicialmente al valor razonable. Después del reconocimiento inicial, los instrumentos financieros derivados son valorizados al valor razonable, y sus cambios generalmente se reconocen en resultados.

La Empresa designa ciertos derivados como instrumentos de cobertura para cubrir la variabilidad en los flujos de efectivo asociados con transacciones previstas altamente probables derivados de cambios en tasas de cambio y tasas de interés y ciertos pasivos financieros derivados y no derivados como coberturas del riesgo de moneda extranjera en una inversión neta en una operación en el extranjero.

Al inicio de relaciones de cobertura designadas, la Empresa documenta el objetivo y estrategia de gestión de riesgos para emprender la cobertura. La Empresa también documenta la relación económica entre la partida cubierta y el instrumento de cobertura, incluyendo si se espera que los cambios en los flujos de efectivo de la partida cubierta y el instrumento de cobertura se compensen entre sí.

La parte cubierta del instrumento financiero derivado se documenta en el Hedge File en el cual se evalúan criterios de relación económica, para efectos de identificar la relación entre el monto nocional del instrumento de cobertura y el monto nocional de la posición primaria.

Coberturas de flujos de efectivo

Cuando un instrumento derivado es designado como instrumento de cobertura de flujo de efectivo, la porción efectiva de los cambios en el valor razonable del derivado se reconoce en otros resultados integrales y se presenta en la reserva de cobertura. La porción efectiva de los cambios en el valor razonable del derivado que se reconoce en otro resultado integral se limita al cambio acumulado en el valor razonable de la partida cubierta, determinado sobre una base del valor presente, desde el inicio de la cobertura.

Cualquier porción inefectiva de los cambios en el valor razonable del derivado se reconoce de inmediato en resultados.

La Empresa designa sólo el cambio en el valor razonable del elemento al contado de los contratos a término como el instrumento de cobertura en las relaciones de cobertura de flujo de efectivo. El cambio en el valor razonable del elemento a término de los contratos a término en moneda extranjera (puntos forward), se contabiliza por separado como un costo de la cobertura y se reconoce en una reserva de costos de cobertura dentro del patrimonio.

Cuando la transacción prevista cubierta posteriormente resulta en el reconocimiento de una partida no financiera, como inventarios, el importe acumulado en la reserva de cobertura y el costo de la reserva de cobertura se incluye directamente en el costo inicial de la partida no financiera cuando se reconoce.

Para todas las otras transacciones previstas cubiertas, el importe acumulado en la reserva de cobertura y el costo de la reserva de cobertura es reclasificado en resultados en el mismo período o períodos durante los que los flujos de efectivo futuros esperados cubiertos afectan el resultado.

Si la partida cubierta deja de cumplir con los criterios para la contabilidad de coberturas o el instrumento de cobertura se vende, expira, es terminado o se ejerce, la contabilidad de coberturas se discontinúa prospectivamente. Cuando se discontinúa la contabilidad de coberturas para las coberturas de flujos de efectivo, el importe que se ha acumulado en la reserva de cobertura permanece en el patrimonio hasta que, en el caso de la cobertura de una transacción que resulta en el reconocimiento de una partida no financiera, se incluye en el costo de la partida no financiera en el reconocimiento inicial o, en el caso de otras coberturas de flujos de efectivo, se reclasifica en resultados en el mismo período o períodos en los que los flujos de efectivo futuros esperados cubiertos afectan el resultado.

Si se deja de esperar que los flujos de efectivo futuros cubiertos ocurran, los importes que se han acumulado en la reserva de cobertura y el costo de la reserva de cobertura se reclasificarán inmediatamente al resultado.

Para todas las coberturas de flujos de efectivo, incluyendo las coberturas de transacciones que resultan en el reconocimiento de partidas no financieras, los importes acumulados en la reserva de cobertura de flujos de efectivo son reclasificados a resultados en el mismo período o períodos durante los que los flujos de efectivo futuros esperados cubiertos afectaban el resultado.

- ***Deterioro del valor***

▪ ***Activos financieros no derivados***

Instrumentos financieros y activos del contrato

La Empresa reconoce correcciones de valor para pérdidas crediticias esperadas por:

- los activos financieros medidos al costo amortizado;
- las inversiones de deuda medidas al valor razonable con cambios en otro resultado integral; y
- activos del contrato.

La Empresa también reconoce correcciones de valor por las pérdidas crediticias esperadas por los deudores por arrendamientos, que se revelan como parte de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.

La Empresa mide las correcciones de valor por un importe igual a las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida del activo, excepto por lo mencionado a continuación, que se mide al importe de las pérdidas crediticias esperadas de doce meses.

- instrumentos de deuda que se determina que tienen un riesgo crediticio bajo a la fecha de presentación; y
- otros instrumentos de deuda y saldos bancarios para los que el riesgo crediticio (es decir, el riesgo de que ocurra incumplimiento durante la vida esperada del instrumento financiero) no ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial.

Las correcciones de valor por cuentas por cobrar comerciales y activos del contrato siempre se miden por un importe igual al de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida.

Al determinar si el riesgo crediticio de un activo financiero ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial al estimar las pérdidas crediticias esperadas, la Empresa considera la información razonable y sustentable que sea relevante y esté disponible sin costos o esfuerzos indebidos. Ésta incluye información y análisis cuantitativos y cualitativos, basada en la experiencia histórica de la Empresa y una evaluación crediticia informada incluida aquella referida al futuro.

El Grupo asume que el riesgo crediticio de un activo financiero ha aumentado significativamente si tiene una mora de 30 días.

El Grupo considera que un activo financiero está en incumplimiento cuando:

- no es probable que el deudor pague sus obligaciones crediticias por completo al Grupo; o
- el activo financiero tiene una mora de 90 días o más.

El Grupo considera que un instrumento de deuda tiene un riesgo crediticio bajo, cuando su calificación de riesgo crediticio es equivalente a la definición globalmente entendida de 'grado de inversión'.

Las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida son las pérdidas crediticias que resultan de todos los posibles sucesos de incumplimiento durante la vida esperada de un instrumento financiero.

Medición de las pérdidas crediticias esperadas

La medición de las pérdidas crediticias esperadas 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 Empresa 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 Empresa ha escogido aplicar esta política para las cuentas por cobrar comerciales y los activos del contrato con un componente de financiación significativo.

La Empresa mide las estimaciones de pérdidas por deterioro de cuentas por cobrar comerciales y activos del contrato siempre por un importe igual al de las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida. Adicionalmente, la Empresa considera la información razonable y sustentable que sea relevante y esté disponible sin costos o esfuerzos indebidos; ésta incluye información y análisis cuantitativos y cualitativos, basada en la experiencia histórica de la Empresa y una evaluación crediticia informada incluida aquella referida al futuro.

Las pérdidas crediticias esperadas son el promedio ponderado por probabilidad de las pérdidas crediticias. Las pérdidas crediticias se miden como el valor presente de las insuficiencias de efectivo (es decir, la diferencia entre el flujo de efectivo adeudado a la entidad de acuerdo con el contrato y los flujos de efectivo que la Empresa espera recibir).

Las pérdidas crediticias esperadas son descontadas usando la tasa de interés efectiva del activo financiero.

Activos financieros con deterioro crediticio

En cada fecha de presentación, la Empresa evalúa si los activos financieros registrados al costo amortizado y los instrumentos de deuda al valor razonable con cambios en otro resultado integral tienen deterioro crediticio. Un activo financiero tiene 'deterioro crediticio' cuando han ocurrido uno o más sucesos que tienen un impacto perjudicial sobre los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero.

La Empresa considera como evidencia de que un activo financiero tiene deterioro crediticio cuando incluye los siguientes datos observables:

- dificultades financieras significativas del emisor o prestatario;
- una infracción del contrato, tal como un incumplimiento o un suceso de mora de más de 90 días;
- la reestructuración de un préstamo o adelanto por parte de la Empresa en términos que éste no consideraría de otra manera;
- se está convirtiendo en probable que el prestatario entre en quiebra o en otra forma de reorganización financiera; o
- la desaparición de un mercado activo para el activo financiero en cuestión, debido a dificultades financieras.

Presentación de la corrección de valor para pérdidas crediticias esperadas en el estado de situación financiera

Las correcciones de valor para los activos financieros medidos al costo amortizado se deducen del importe en libros bruto de los activos. Mientras que, en el caso de los instrumentos de deuda al valor razonable con cambios en otro resultado integral, la estimación de pérdida se carga a resultados y se reconoce en otro resultado integral.

Los activos financieros no clasificados al valor razonable con cambios en resultados eran evaluados en cada fecha de presentación para determinar si existía evidencia objetiva de deterioro del valor.

Cancelación

El importe en libros bruto de un activo financiero se castiga cuando el Grupo no tiene expectativas razonables de recuperar un activo financiero en su totalidad o una porción del mismo. En el caso de los clientes individuales, la política del Grupo es castigar el importe en libros bruto cuando el activo financiero tiene una mora de 180 días con base en la experiencia histórica de recuperaciones de activos similares. En el caso de los clientes empresa, el Grupo hace una evaluación individual de la oportunidad y el alcance del castigo con base en si existe o no una expectativa razonable de recuperación.

El Grupo no espera que exista una recuperación significativa del importe castigado. No obstante, los activos financieros que son cancelados podrían estar sujetos a actividades a fin de cumplir con los procedimientos del Grupo para la recuperación de los importes adeudados.

▪ Activos no financieros

En cada fecha de presentación, la Empresa revisa los importes en libros de sus activos no financieros (distintos de materiales de operación y activos por impuestos diferidos) para determinar si existe algún indicio de deterioro. Si existen tales indicios, entonces se estima el importe recuperable del activo. La plusvalía se prueba por deterioro cada año.

Para propósitos de evaluación del deterioro, los activos son agrupados en el grupo de activos más pequeño que genera entradas de efectivo a partir de su uso continuo que son, en buena medida, independientes de las entradas de efectivo derivados de otros activos o unidades generadoras de efectivo.

El importe recuperable de un activo o unidad generadora de efectivo es el mayor valor entre su valor en uso y su valor razonable, menos los costos de venta. El valor en uso se basa en los flujos de efectivo futuros estimados a su valor presente usando una tasa de descuento antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales del mercado sobre el valor temporal del dinero y los riesgos específicos que puede tener en el activo o la unidad generadora de efectivo.

Se reconoce una pérdida por deterioro si el importe en libros de un activo o Unidad Generadora de Efectivo excede su importe recuperable.

Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados. Estas pérdidas se distribuyen en primer lugar, para reducir el importe en libros de cualquier plusvalía distribuida a la unidad generadora de efectivo y a continuación, para reducir el importe en libros de los demás activos de la unidad, sobre una base de prorrateo.

Una pérdida por deterioro del valor reconocida en la plusvalía no se revertirá. Para los otros activos, una pérdida por deterioro se revierte sólo mientras el importe en libros del activo no exceda al importe en libros que podría haberse obtenido, neto de amortización o depreciación, si no se hubiese reconocido una pérdida por deterioro del valor para dicho activo.

- **Resultado de financiamiento**

El Resultado de financiamiento incluye los ingresos y gastos financieros. Los ingresos y gastos financieros se integran por lo siguiente:

-ingreso por intereses;

-gasto por intereses;

-ganancia o pérdida en moneda extranjera por activos financieros y pasivos financieros;

-pérdidas (y reversiones) por deterioro en inversiones en instrumentos de deuda registrados al costo amortizado o al valor razonable con cambios en otro resultado integral;

- gasto por intereses de pasivos por arrendamientos;

- ineficacia de cobertura reconocida en resultados; y

- reclasificación de ganancias y pérdidas netas previamente reconocidas en otro resultado integral por coberturas de flujos de efectivo de riesgo de tasa de interés y riesgo de moneda extranjera para obligaciones.

Ingreso o gasto por intereses reconocido usando el método del interés efectivo. El ingreso por dividendos es reconocido en resultados en la fecha en que se establece el derecho de la Empresa a recibir el pago.

La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los pagos o cobros de efectivo futuros estimados durante la vida esperada del instrumento financiero a:

- el importe en libros bruto de un activo financiero; o

- el costo amortizado de un pasivo financiero.

Al calcular el ingreso y el gasto por intereses, se aplica la tasa de interés efectiva al importe en libros bruto del activo (cuando el activo no tiene deterioro crediticio) o al costo amortizado del pasivo. No obstante, para los activos financieros con deterioro crediticio posterior al reconocimiento inicial, el ingreso por intereses se calcula aplicando la tasa de interés efectiva al costo amortizado del activo financiero. Si el activo deja de tener deterioro, el cálculo del ingreso por intereses vuelve a la base bruta.

- ***Inventario de materiales para operación***

Los inventarios de materiales para operación se reconocen a su costo de adquisición o valor neto de realización, el menor. Para la asignación del costo unitario de los inventarios de materiales de operación se utiliza la fórmula de costos promedios.

La Empresa registra las estimaciones necesarias para reconocer disminuciones en el valor de sus inventarios por deterioro, obsolescencia, lento movimiento y otras causas que indiquen que el aprovechamiento o realización de los artículos que forman parte del inventario resultará inferior al valor registrado.

- ***Plantas, instalaciones y equipo***

i. Reconocimiento y medición

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

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, cuando existe dicha obligación.

Las plantas, instalaciones y equipo en operación, utilizados para la generación, transmisión y/o distribución de energía eléctrica, se presentan en el estado de situación 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 lleva acabo la revisión periódica de los valores razonables de plantas, instalaciones y equipo en operación, y cada 5 años se evalúa la necesidad de efectuar revaluaciones, de tal manera que el valor en libros no difiera de 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 superávit, 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.

El valor razonable de los activos de larga duración de las Centrales de Generación, Transmisión y Distribución, se determina mediante el Enfoque de Ingresos utilizando el método del Flujo de Efectivo Descontado, esta técnica refleja las expectativas del mercado presentes sobre los ingresos y egresos futuros.

Para la medición a valor razonable de las plantas, instalaciones y equipo, se proyectan los ingresos y egresos (en el caso de generación se utiliza el Modelo de simulación Plexos), tomando en cuenta la capacidad de las Centrales para generar beneficios económicos mediante la utilización del activo en su máximo y mejor uso, al eliminar o incorporar los costos variables que incurriría o no el comprador de las Centrales, como es la eliminación de los contratos legados y las obligaciones laborales de los trabajadores pensionados, y la incorporación de las concesiones hidráulicas, entre otras variables.

Al 31 de diciembre de 2021, se realizó un análisis para determinar el valor razonable de los activos de larga duración de las centrales de generación, redes de distribución y transmisión, concluyendo que existe una revaluación en dichos activos por 201,851,953.0 y un deterioro a las centrales de generación por 19,115,270.0. Al 31 de diciembre de 2020, se realizó un análisis de deterioro por las centrales de generación concluyendo que no existían efectos a reportar.

ii) Depreciación

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:

	Vida útil años
Centrales generadoras-geotérmicas	27 a 50
Centrales generadoras-vapor	34 a 75
Centrales generadoras-hidroeléctricas	40 a 80
Centrales generadoras-combustión interna	34 a 75
Centrales generadoras-turbo gas y ciclo combinado	34 a 75
Central generadora-nuclear	40
Subestaciones	39 a 75
Líneas de transmisión	34 a 75
Redes de distribución	30 a 59

Periódicamente se evalúan 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.

j. 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:

	Vida útil años
Edificios	20
Mobiliario y equipo de oficina	10
Cómputo	4
Equipo de transporte	4
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.

k. Desembolsos posteriores

Los desembolsos posteriores son capitalizados, sólo cuando aumentan los beneficios económicos futuros incorporados en el activo específico relacionado con dichos desembolsos. Todos los otros desembolsos, incluyendo los desembolsos para generar internamente plusvalías y marcas, son reconocidos en resultados cuando se incurren.

- **Activos intangibles y otros activos**

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, la Empresa cuenta principalmente con servidumbres de paso con vida útil indefinida.

En el rubro de otros activos se tiene, principalmente, los depósitos en garantía activos que corresponden a depósitos otorgados por arrendamiento de inmuebles, garantías otorgadas a terceros por contratos de bienes y/o prestación de servicios.

- **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 a corto plazo, beneficios directos a los empleados y beneficios por pensiones, primas de antigüedad y beneficios por terminación.

Beneficios directos a los empleados a corto plazo

Los beneficios a los empleados a corto plazo son reconocidos como gasto cuando se presta el servicio relacionado. Se reconoce una obligación por el monto que se espera pagar si el Grupo posee una obligación legal o implícita actual de pagar este monto como resultado de un servicio entregado por el empleado en el pasado y la obligación puede ser estimada con fiabilidad.

Beneficios directos a los empleados

Se valúan en proporción a los servicios prestados, considerando los 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 al personal que haya iniciado su relación laboral hasta el 18 de agosto de 2008 y un plan de pensiones de contribución definida para trabajadores cuya relación laboral haya iniciado del 19 de agosto de 2008 en adelante.

Las obligaciones por aportaciones a planes de beneficios definidos se reconocen como gasto a medida que se presta el servicio relacionado. Las aportaciones pagadas por adelantado son reconocidas como un activo en la medida que esté disponible un reembolso de efectivo o una reducción en los pagos futuros.

Adicionalmente, existen planes de pensiones de contribución definida establecidos por el Gobierno Federal y, por los cuales, se deben 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 los trabajadores y al Instituto Mexicano del Seguro Social.

De acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, se tiene 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 resultados conforme se incurren.

La obligación neta de la Empresa relacionada con planes de beneficios definidos se calcula separadamente para cada plan, estimando el importe del beneficio futuro que los empleados han ganado en el período actual y en períodos anteriores, descontando ese importe y deduciendo el valor razonable de los activos del plan.

Plan de beneficios definidos

El cálculo de las obligaciones por beneficios definidos es efectuado anualmente por un actuario calificado usando el método de unidad de crédito proyectada. Cuando el cálculo resulta en un posible activo para la Empresa, el activo reconocido se limita al valor presente de los beneficios económicos disponibles en la forma de reembolsos futuros del plan o reducciones en las futuras aportaciones al mismo. Para calcular el valor presente de los beneficios económicos, se debe considerar cualquier requerimiento de financiación mínimo.

Las nuevas mediciones del pasivo por beneficios netos definidos, que incluye las ganancias y pérdidas actuariales, el rendimiento de los activos del plan (excluidos los intereses) y el efecto del techo del activo (si existe, excluido el interés), se reconocen de inmediato en otros resultados integrales. La Empresa determina el gasto (ingreso) neto por intereses por el pasivo (activo) por beneficios definidos neto del período aplicando la tasa de descuento usada para medir la obligación por beneficios definidos al comienzo del período anual al pasivo (activo) por beneficios definidos netos, considerando cualquier cambio en el pasivo (activo) por beneficios definidos netos durante el período como resultado de aportaciones y pagos de beneficios. El gasto neto por intereses y otros gastos relacionados con los planes de beneficios definidos se reconocen en resultados.

Cuando se produce una modificación o reducción en los beneficios de un plan, la modificación resultante en el beneficio que se relaciona con el servicio pasado o la ganancia o pérdida por la reducción se reconoce de inmediato en resultados. La Empresa reconoce ganancias y pérdidas en la liquidación de un plan de beneficios definidos cuando ésta ocurre.

Beneficios por terminación

Los beneficios por terminación son reconocidos como gasto cuando la Empresa no puede retirar la oferta relacionada con los beneficios y cuando la Empresa reconoce los costos de reestructuración. Si no se espera liquidar los beneficios en su totalidad dentro de los 12 meses posteriores al término del período sobre el que se informa, éstos se descuentan.

- *Impuestos a la utilidad*

Los impuestos a la utilidad comprenden al impuesto corriente y diferido.

- *Impuesto corriente*

El impuesto corriente incluye el impuesto esperado por pagar o por cobrar sobre el ingreso o la pérdida del año neto, de cualquier anticipo efectuado en el año y cualquier ajuste al impuesto por pagar o por cobrar relacionado con años anteriores.

El importe del impuesto corriente por pagar o por cobrar corresponde a la mejor estimación del importe fiscal que se espera pagar o recibir, y que refleja la incertidumbre relacionada con los impuestos a las ganancias, si existe alguna.

Se mide usando tasas impositivas que se hayan aprobado, o cuyo proceso de aprobación esté prácticamente terminado a la fecha de presentación.

Los activos y pasivos por impuestos corrientes se compensan solo si se cumplen ciertos criterios.

- *Impuesto diferido*

Los impuestos diferidos son reconocidos por las diferencias temporarias existentes entre el valor en libros de los activos y pasivos para propósitos de información financiera y los montos usados para propósitos fiscales.

Se reconocen activos por impuestos diferidos por las pérdidas fiscales no utilizadas, los créditos tributarios y las diferencias temporarias deducibles, en la medida en que sea probable que existan ganancias fiscales futuras disponibles contra las que pueden ser utilizadas. Las ganancias fiscales futuras se determinan con base en la reversión de las diferencias temporarias correspondientes. Si el importe de las diferencias temporarias imponibles es insuficiente para reconocer un activo por impuesto diferido, entonces se consideran las ganancias fiscales futuras ajustadas por las reversiones de las diferencias temporarias imponibles, con base en los planes de negocios de las subsidiarias individuales de CFE. Los activos por impuestos diferidos se revisan en cada fecha de presentación y se reducen en la medida que deja de ser probable que se realice el beneficio fiscal correspondiente; esas reducciones se reversan cuando la probabilidad de ganancias fiscales futuras mejora.

Al final de cada período sobre el que se informa, una entidad evaluará nuevamente los activos por impuestos diferidos no reconocidos y registrará un activo de esta naturaleza, anteriormente no reconocido, siempre que sea probable que las futuras ganancias fiscales permitan la recuperación del activo por impuestos diferidos.

El impuesto diferido debe medirse empleando las tasas fiscales que se espera sean de aplicación a las diferencias temporarias en el período en el que se reviertan usando tasas fiscales aprobadas o prácticamente aprobadas a la fecha de presentación, y refleja la incertidumbre relacionada con los impuestos a las ganancias, si la hubiere.

Los impuestos diferidos son reconocidos en los resultados a excepción de las partidas relacionadas con Otros Resultados Integrales (ORI).

- ***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 existe incertidumbre en su vencimiento y monto, pero puede 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 se estima 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 del estado de situación financiera y, en caso, el riesgo específico del pasivo correspondiente. En esta situación el incremento a la provisión se reconoce como un costo financiero.

En el caso de pasivos contingentes, sólo se reconoce la provisión correspondiente cuando es probable la salida de recursos para su extinción.

- ***Reconocimiento de ingresos***

Las políticas de reconocimiento de ingresos son las mencionadas a continuación:

Venta de energía eléctrica - 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.

Venta de combustible – se reconocen en un punto en el tiempo que es el momento en que los combustibles son entregados a los clientes.

Ingresos por servicios de transporte de energía – se reconocen a través del tiempo, conforme se presta el servicio público de transmisión de energía eléctrica.

Ingresos por aportaciones de terceros - las contribuciones 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 en un punto en el tiempo, una vez que CFE 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. Los ingresos por este concepto se presentan dentro del rubro de otros ingresos.

A partir del 1º de enero de 2017, derivado de la separación de la CFE en varias entidades legales y de los cambios en la leyes, las cuales permiten la existencia de suministradores calificados diferentes de la Empresa, las contribuciones que se reciben de los clientes y de los Gobiernos Estatales y Municipales 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, considerando que el cliente tiene la opción de elegir entre la Empresa u otra empresa para que le suministre energía eléctrica.

Considerando lo anterior, el saldo del pasivo por ingresos diferidos se registra como aportaciones de terceros dentro del rubro de “Otros pasivos a largo plazo”.

Ingresos por subsidios – corresponden a subsidios recibidos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, éstos se reconocen en un punto en el tiempo, cuando los mismos se reciben por la Empresa.

- **Arrendamientos**

La Empresa tiene activos por derecho de uso bajo la norma IFRS 16, derivado de los contratos con acreedores cuyo objetivo es la renta de inmuebles para oficinas, mobiliario, capacidad reservada por cargo fijo en transporte de gas (gasoductos); así como contratos con productores independientes de plantas generadoras de energía utilizadas para la prestación del servicio.

Al inicio de un contrato, la Empresa evalúa si el contrato es, o contiene, un arrendamiento. Un contrato es, o contiene, un arrendamiento si transmite el derecho a controlar el uso de un activo identificado por un período de tiempo a cambio de una contraprestación. Para evaluar si un contrato conlleva el derecho a controlar el uso de un activo identificado, la Empresa usa la definición de arrendamiento incluida en la norma NIIF 16.

I. Como arrendatario

Al inicio o al momento de la modificación de un contrato que contiene un componente de arrendamiento, la Empresa distribuye la contraprestación en el contrato a cada componente de arrendamiento sobre la base de sus precios independientes relativos. No obstante, en el caso de los arrendamientos de propiedades, la Empresa ha escogido no separar los componentes que no son de arrendamiento y contabilizar los componentes de arrendamiento y los que no son de arrendamiento como un componente de arrendamiento único.

La Empresa reconoce un activo por derecho de uso y un pasivo por arrendamiento a la fecha de comienzo del arrendamiento. El activo por derecho de uso se mide inicialmente al costo, que incluye el importe inicial del pasivo por arrendamiento ajustado por los pagos por arrendamiento realizados antes o a partir de la fecha de comienzo, más cualquier costo directo inicial incurrido y una estimación de los costos a incurrir al desmantelar y eliminar el activo subyacente o el lugar en el que está ubicado, menos los incentivos de arrendamiento recibidos.

Posteriormente, el activo por derecho de uso se deprecia usando el método lineal a contar de la fecha de comienzo y hasta el final del plazo del arrendamiento, a menos que el arrendamiento transfiera la propiedad del activo subyacente a la Empresa al final del plazo del arrendamiento o que el costo del activo por derecho de uso refleje que la Empresa va a ejercer una opción de compra.

En ese caso, el activo por derecho de uso se depreciará a lo largo de la vida útil del activo subyacente, que se determina sobre la misma base que la de las propiedades y equipos. Además, el activo por derecho de uso se reduce periódicamente por las pérdidas por deterioro del valor, si las hubiere, y se ajusta por ciertas nuevas mediciones del pasivo por arrendamiento.

El pasivo por arrendamiento se mide inicialmente al valor presente de los pagos por arrendamiento que no se hayan pagado en la fecha de comienzo, descontado usando la tasa de interés implícita en el arrendamiento o, si esa tasa no pudiera determinarse fácilmente, la tasa incremental por préstamos de la Empresa. Por lo general, la Empresa usa su tasa incremental por préstamos como tasa de descuento.

La Empresa determina su tasa incremental por préstamos, obteniendo tasas de interés de diversas fuentes de financiación externas y realiza ciertos ajustes para reflejar los plazos del arrendamiento y el tipo de activo arrendado.

Los pagos por arrendamiento incluidos en la medición del pasivo por arrendamiento incluyen lo siguiente:

-pagos fijos, incluyendo los pagos en esencia fijos;

-pagos por arrendamiento variables, que dependen de un índice o una tasa, inicialmente medidos usando el índice o tasa en la fecha de comienzo;

-importes que espera pagar el arrendatario como garantías de valor residual; y

-el precio de ejercicio de una opción de compra si la Empresa está razonablemente segura de ejercer esa opción, los pagos por arrendamiento en un período de renovación opcional si la Empresa tiene certeza razonable de ejercer una opción de extensión, y pagos por penalizaciones derivadas de la terminación anticipada del arrendamiento, a menos que la Empresa tenga certeza razonable de no terminar el arrendamiento anticipadamente.

El pasivo por arrendamiento se mide al costo amortizado usando el método de interés efectivo. Se realiza una nueva medición cuando existe un cambio en los pagos por arrendamiento futuros, producto de un cambio en un índice o tasa, si existe un cambio en la estimación de la Empresa del importe que se espera pagar bajo una garantía de valor residual, si la Empresa cambia su evaluación si ejercerá o no una opción de compra, ampliación o terminación, o si existe un pago por arrendamiento fijo en esencia que haya sido modificado.

Cuando se realiza una nueva medición del pasivo por arrendamiento de esta manera, se realiza el ajuste correspondiente al importe en libros del activo por derecho de uso, o se registra en resultados, si el importe en libros del activo por derecho de uso se ha reducido a cero.

La Empresa de forma adicional presenta activos por derecho de uso que no cumplen con la definición de propiedades de inversión en 'propiedades, planta y equipo' y pasivos por arrendamiento en 'préstamos y obligaciones' en el estado de situación financiera.

m. Arrendamientos de corto plazo y arrendamientos de activos de bajo valor

La Empresa ha elegido no reconocer activos por derecho de uso y pasivos por arrendamiento por los arrendamientos de activos de bajo valor y arrendamientos de corto plazo, incluyendo el equipo de Tecnología en Información (TI). La Empresa reconoce los pagos por arrendamiento asociados con estos arrendamientos como gasto sobre una base lineal durante el plazo del arrendamiento.

La Empresa reconoce los pagos por arrendamiento recibidos bajo arrendamientos operativos, como ingresos sobre una base lineal durante el plazo del arrendamiento como parte de los 'otros ingresos'.

- **Medición de los valores razonables-**

El valor razonable es el precio que sería percibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo, en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición en el mercado principal o en su ausencia, en el mercado más ventajoso al que la Empresa tiene acceso a esa fecha. El valor razonable de un pasivo refleja su riesgo de incumplimiento.

Algunas de las políticas y revelaciones contables de la Empresa requieren la medición de los valores razonables, tanto de los activos y pasivos financieros como de los no financieros.

La Empresa cuenta con un marco de control establecido en relación con la medición de los valores razonables. Esto incluye un equipo de valoración que tiene la responsabilidad general por la supervisión de todas las mediciones significativas del valor razonable, incluyendo los valores razonables de Nivel 3 y que reporta directamente al Director Corporativo de Finanzas.

El equipo de valorización revisa regularmente los datos de entrada no observables significativos y los ajustes de valorización. Si se usa información de terceros, como cotizaciones de corredores o servicios de fijación de precios, para medir los valores razonables, el equipo de valoración evalúa la evidencia obtenida de los terceros para respaldar la conclusión de que esas valorizaciones satisfacen los requerimientos de las Normas NIIF, incluyendo en nivel dentro de la jerarquía del valor razonable dentro del que deberían clasificarse esas valorizaciones.

Autorizó: L.C.C. LORELI GARCIA SOLIS

Cargo: GERENTE DE CONTABILIDAD

Elaboró: C.P. RODRIGO SIERRA LOPEZ

Cargo: SUBGERENTE DE CONTABILIDAD Y ESTADOS FINANCIEROS