



Del Valle & Ortiz, CPA Consultores
Contadores Públicos y Auditores



INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN –INDE-

Informe de auditoría de estados financieros
Al 31 de diciembre de 2018 y 2017.



INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN – INDE

Auditoría de estados financieros al 31 de diciembre de 2018 y 2017

Contenido

▪ Dictamen de los Auditores Independientes	1
▪ Balances Generales	3
▪ Estados de Resultados	4
▪ Estados de movimientos en patrimonio neto	5
▪ Estados de flujos de efectivo	6
▪ Notas a los Estados Financieros	7-35



DICTAMEN DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

Señores
Consejo Directivo
Instituto Nacional de Electrificación -INDE

Opinión

Hemos auditado los estados financieros del Instituto Nacional de Electrificación - INDE que comprende el balance general al 31 de diciembre de 2018, el estado de resultados, el estado de cambios en el patrimonio y el estado de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, así como un resumen de las políticas contables significativas y otras notas explicativas.

En nuestra opinión, los estados financieros adjuntos presentan fielmente en todos los aspectos materiales, la situación financiera del **Instituto Nacional de Electrificación - INDE**, al 31 de diciembre de 2018, así como sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF.

Fundamento la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría. Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección Responsabilidades de los auditores en relación con la auditoría de los estados financieros de nuestro informe. Somos independientes del Instituto Nacional de Electrificación INDE de conformidad con los requerimientos de ética aplicables a nuestra auditoría de los estados financieros y hemos cumplido las demás responsabilidades de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Cuestiones clave de la auditoría

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

En los estados financieros terminados al 31 de diciembre de 2018, el Consejo Directivo del INDE aprobó los ajustes derivados de la revaluación de los activos fijos de la institución, cuya actividad le fue encargada a la entidad Organización Levin de Argentina, Sociedad Anónima. El resultado de esta revaluación originó incremento y disminución en el costo de adquisición y valor en libros de los activos fijos, tomando como base de valuación el valor razonable de estos, según se describe en notas (b), (k) y (bb) y 13 a este informe.

Responsabilidad de la administración en relación con los estados financieros

La administración del INDE es responsable de la preparación y presentación fiel de los estados financieros adjuntos, de conformidad con las normas contables descritas en Nota 3, a los estados financieros. Esta responsabilidad incluye: diseñar, implementar y mantener el control interno relevante a la preparación y presentación razonable de los estados financieros que estén libres de incorrección material, ya sea debidas a fraude o error, seleccionando y aplicando políticas contables apropiadas y haciendo estimaciones contables que sean razonables a las circunstancias.

Responsabilidad de los auditores en relación con la auditoría de los estados financieros

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

Una auditoría implica efectuar procedimientos para obtener evidencias de auditoría sobre los montos y las revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones erróneas importantes de los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al hacer esas evaluaciones de riesgos, el auditor considera el control interno relevante en la preparación y presentación razonable de los estados financieros por el INDE, para diseñar los procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad de control interno del INDE. Una auditoría incluye también evaluar lo apropiado de las políticas contables usadas y la razonabilidad de las estimaciones contables hechas por la administración, así como evaluar la presentación general de los estados financieros.

Del Valle & Ortiz, CPA Consultores



José Raúl Ortiz Carranza
Contador Público y Auditor
Colegiado No. CPA 756.

10 de marzo de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN -INDE
Balances generales
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017
(En Quetzales)

	2018	2017		2018	2017
ACTIVOS			PASIVOS Y PATRIMONIO		
Activos corrientes			Pasivos corrientes		
Disponibilidades en bancos (Nota 4)	2,042,471,594	1,682,320,320	Cuentas por pagar (Nota 16)	7,762,796	10,714,603
Cuentas y documentos por cobrar (Nota 5)	1,985,998,813	2,179,865,635			
(-) Provisión para cuentas incobrables	(1,736,142,133)	(1,909,864,114)			
	249,856,680	270,001,521	Deuda pública externa (Nota 17)	40,222,480	39,588,597
Inversiones en valores (Nota 6)	817,645	200,000,000	Cartas de crédito y otras cuentas por pagar (Nota 18)	296,500,056	260,294,042
Inventarios (Nota 7)	191,290,103	189,606,692			
(-) Estimación para inventarios obsoletos	(16,786,491)	(14,853,366)			
	174,503,612	174,753,326			
Otro Activo corriente (Nota 8)	518,175,003	489,386,861			
Total activos corrientes	2,985,824,534	2,816,462,028	Total Pasivos corrientes	344,485,331	310,597,242
Activos no corrientes			Pasivos corrientes		
Inversiones en valores (Nota 6)	200,000,000	-	Deuda Pública	-	-
Inversiones en fideicomisos obras rurales (notas 3,i) y (nota 9)	252,682,465	236,469,458	Deuda Gobierno de Guatemala (Nota 19)	643,852,680	643,852,680
Inversiones en acciones (Nota 10)	54,603,565	51,835,752	Deuda pública externa (Nota 17)	289,525,665	313,331,935
Cuentas por cobrar EPR y CEAC (Nota 11)	169,360,201	180,979,101		933,378,345	957,184,615
Cuentas por cobrar a largo plazo (Nota 12)	408,779,727	54,974,364	Provisión para indemnizaciones (Nota 3)	479,571,376	537,621,634
			Otros pasivos (Nota 20)	882,848	2,244,071
Propiedad, planta y equipo (Nota 13)	11,957,078,326	10,975,980,558		1,413,832,569	1,497,050,320
(-) Depreciación acumulada y otras provisiones	(6,213,706,777)	(5,973,466,961)	Pasivos totales	1,758,317,901	1,807,647,562
	5,743,371,549	5,002,513,597	PATRIMONIO		
			Patrimonio Institucional	18,010,230	18,010,230
Estudios en proceso de evaluación (Nota 14)	14,273,629	26,256,102	Transferencias de capital recibidas	899,295,544	899,295,544
			Superávit por revaluación	2,687,046,005	1,815,461,213
Activos diferidos (Nota 15)	60,104,182	48,272,337	Resultados acumulados de ejercicios anteriores	4,277,549,215	3,572,294,030
	6,903,175,317	5,601,300,713	Resultado del ejercicio	248,780,956	305,054,162
Activos totales	9,888,999,851	8,417,762,740	Patrimonio total	8,130,681,950	6,610,115,178
			Total pasivo y patrimonio	9,888,999,851	8,417,762,740

Las notas a los estados financieros deben leerse juntamente con estos estados.

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN -INDE
Estados de resultados
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017
(En Quetzales)

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
INGRESOS		
Venta de energía y servicios <i>(Nota 21)</i>	2,360,931,509	2,464,170,479
Intereses y otras rentas	155,641,385	131,030,522
Ingresos no tributarios	313,916,575	331,859,043
Otros ingresos	29,892,702	26,580,503
Total Ingresos	<u>2,860,382,171</u>	<u>2,953,640,547</u>
GASTOS		
Compras de energía eléctrica <i>(Nota 22)</i>	1,403,489,864	1,375,512,462
Gastos de consumo <i>(Nota 23)</i>	1,091,969,108	1,189,142,505
Transferencias corrientes otorgadas	21,477,051	26,346,720
Otras pérdidas y/o desincorporaciones	73,011,873	34,637,133
Intereses, comisiones y otros	21,653,320	22,947,566
Total Egresos	<u>2,611,601,216</u>	<u>2,648,586,385</u>
 Resultado del año	 <u>248,780,955</u>	 <u>305,054,162</u>

Las notas a los estados financieros deben leerse juntamente con estos estados.

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN -INDE
Estados de movimiento de patrimonio
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017
(En Quetzales)

	<u>Patrimonio institucional</u>	<u>Transferencia de capital</u>	<u>Superávit por revaluación</u>	<u>Resultados acumulados de ejercicios anteriores</u>	<u>Resultado del ejercicio</u>	<u>Patrimonio total</u>
Saldos al 31 de diciembre 2016	18,010,230	839,872,732	1,887,732,235	3,993,508,340	(294,030,190)	6,445,093,347
Depreciación de activos revaluados			(72,271,022)			(72,271,022)
Desembolso de Ministerio de Finanzas Públicas, diciembre 2017		60,000,000				60,000,000
Reclasificación a Propiedad, Planta y Equipo de donaciones recibidas, años anteriores		(577,188)				(577,188)
Baja y provisión de activos fijos				(24,783,686)		(24,783,686)
Reversión ventas año anterior				(284,313,418)		(284,313,418)
Regularización cuentas incobrables				182,584,440		182,584,440
Regularización cuentas por implementación SICOIN				2,530,595		2,530,595
Regularización pasivos y activos				(3,202,051)		(3,202,051)
Traslado resultado año 2016				(294,030,190)	294,030,190	-
Resultado del año 2017					305,054,162	305,054,162
Saldos al 31 de diciembre 2017	18,010,230	899,295,544	1,815,461,213	3,572,294,030	305,054,162	6,610,115,179
Depreciación de activos revaluados base anterior			(71,028,646)			(71,028,646)
Baja activos fijos				692,099		692,099
Reversión ventas año anterior				(30,445,086)		(30,445,086)
Regularización cuentas incobrables				42,8706,720		428,706,720
Regularización pasivos y activos				1,247,291		1,247,291
Ajuste depreciación sobre nueva valuación			23,568,889			23,568,889
Ajuste por revaluación nuevo estudio			919,044,548			919,044,548
Traslado resultado año 2017				305,054,162	(305,054,162)	-
Resultado del año 2018					248,780,956	248,780,956
Saldos al 31 de diciembre 2018	18,010,230	899,295,544	2,687,046,005	4,277,549,216	248,780,956	8,130,681,950

Las notas a los estados financieros deben leerse juntamente con estos estados

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN -INDE
Estados de flujos de efectivo
Por los años terminados el 31 de diciembre de 2018 y 2017
(En Quetzales)

	2018	2017
FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN:		
Resultado del ejercicio	248,780,955	305,054,162
Partidas para conciliar la utilidad neta con el efectivo neto provisto en las actividades de operación:		
Cuentas incobrables	292,072,074	363,341,053
Depreciaciones y amortizaciones	158,562,900	160,711,514
Provisión para indemnizaciones	26,431,797	64,939,205
Provisión para obsolescencia de activos fijos - inventarios	38,382,440	10,500
	<u>764,230,166</u>	<u>894,056,433</u>
Cambios netos en activos y pasivos:		
(+) Disminución de activos y aumento de pasivos		
Documentos y cuentas por pagar	33,254,206	146,251,873
Cuentas por cobrar EPR y CEAC	11,618,900	37,383,531
Inventarios	249,715	
Cuentas por liquidar		66,762,099
Otras cuentas por cobrar	(353,805,362)	62,501,063
	<u>(308,682,541)</u>	<u>312,898,566</u>
(-) Aumento en activos y disminución de pasivos		
Cuentas por cobrar clientes	(271,927,233)	(262,893,380)
Inventarios		(26,810,294)
Deuda Externa	(23,172,387)	(40,554,630)
Cuentas por liquidar	(28,788,143)	
Pago de indemnizaciones	(84,482,055)	(61,599,968)
Cartas de crédito y otras cuentas por pagar	(1,361,223)	(141,257,406)
	<u>(409,731,040)</u>	<u>(533,115,677)</u>
Efectivo neto provisto en las actividades de operación	<u>45,816,586</u>	<u>673,839,321</u>
FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:		
Activos diferidos	150,628	74,655,085
Desinversión en valores	(817,645)	150,000,000
Otras inversiones	(18,980,819)	2,980,186
Movimiento neto de propiedad, planta y equipo	(937,803,292)	(53,406,125)
Efectivo neto provisto (usado) en las actividades de inversión	<u>(957,451,128)</u>	<u>174,229,146</u>
FLUJO DE EFECTIVO POR LAS ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO:		
Transferencias de la administración central		59,422,812
Revaluación de activos fijos	919,044,548	
Depreciación de los activos revaluados aplicada al Superávit por revaluación	(47,459,756)	
Corrección a resultados ejercicios anteriores	400,201,024	(127,184,120)
Efectivo provisto por las actividades de financiamiento	<u>1,271,785,816</u>	<u>(67,761,308)</u>
DISMINUCIÓN NETA EN EL EFECTIVO DEL AÑO	360,151,275	780,307,159
EFFECTIVO AL INICIO DEL AÑO	<u>1,682,320,320</u>	<u>902,013,161</u>
EFFECTIVO AL FINAL DEL AÑO	<u><u>2,042,471,594</u></u>	<u><u>1,682,320,320</u></u>

Las notas a los estados financieros deben leerse juntamente con estos estados.

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN -INDE
Notas a los estados financieros

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017

Nota 1: Información general

Antecedentes del INDE:

El Instituto Nacional de Electrificación –INDE- fue creado mediante Decreto Legislativo No. 1287 del Congreso de la República de Guatemala el 27 de mayo de 1959, derogado por el Decreto 64-94 y modificado por el decreto No. 21-95, como una entidad estatal, autónoma y descentralizada, que goza de autonomía funcional, patrimonio propio, personería jurídica y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones en materia de su competencia.

El Instituto Nacional de Electrificación cuya denominación abreviada es INDE, se rige por su Ley Orgánica, por las disposiciones legales aplicables, por los reglamentos internos y por los acuerdos que emita su Consejo Directivo.

La duración del INDE es indefinida; su domicilio está en la capital de la República de Guatemala y podrá establecer dependencias y realizar actividades en cualquier parte del territorio de la República.

Objetivo, fines y obligaciones:

Su objetivo principal es propiciar el desarrollo y la utilización de los recursos energéticos mediante la generación y transmisión de energía eléctrica en el país.

De acuerdo con su Ley Orgánica, sus principales fines y obligaciones, entre otros son:

- a) Ejecutar todas las acciones orientadas a dar solución pronta y eficaz a la escasez de energía eléctrica en el país y procurar que haya en todo momento energía disponible para satisfacer la demanda normal e impulsar el desarrollo de nuevas industrias y uso de electricidad en regiones rurales, atendiendo las políticas que defina el Estado.
- b) Propiciar la utilización racional, eficiente y sustentable de los recursos naturales provenientes de la electricidad generada a partir de fuentes energéticas nativas.
- c) Colaborar en la conservación de los recursos hidráulicos y del ambiente del país que se relacionen con las plantas de generación de energía eléctrica y de sus proyectos.
- d) Cooperar con el aprovechamiento múltiple de los recursos hidráulicos, geotérmicos y otras fuentes para propósitos de generar energía eléctrica.

- e) Determinar técnica, económica y jurídicamente el potencial hidroeléctrico, geotérmico y de otras fuentes renovables, para que sus estudios puedan servir de base a nuevos proyectos de generación de electricidad.
- f) Asesorar cuando fuese necesario en planes de explotación y desarrollo de energía eléctrica.
- g) Propiciar programas, obras y proyectos de transacciones regionales e internacionales de electricidad y energía.

Organización y administración:

El Consejo Directivo es la autoridad suprema del INDE y por consiguiente le corresponde la dirección general de sus actividades. La Gerencia General es el órgano ejecutivo del INDE, tiene a su cargo la administración y gobierno y lleva a la práctica las directrices de acuerdo con las instrucciones que recibe del Consejo Directivo y/o de las leyes aplicables.

El INDE cuenta con tres divisiones operativas, denominadas internamente como empresas, las que se describen a continuación:

1) Empresa de Generación de Energía Eléctrica (EGEE)

Tiene como actividad principal la producción de energía eléctrica, originada de fuentes como vapor, turbo diésel, gas y combustión interna, geotérmica e hidráulica.

2) Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica (ETCEE)

Se encarga de transportar la energía eléctrica de las plantas generadoras a las redes de distribución.

3) Empresa de Comercialización de Energía (ECOE)

Tiene a su cargo la comercialización de energía eléctrica.

Las transacciones internas entre tales divisiones operativas se consolidan en los estados financieros del INDE como entidad.

Las principales plantas generadoras están ubicadas en las siguientes localidades:

<u>Planta</u>	<u>Tipo de Generación</u>	<u>Ubicación</u>
Chixoy	Hidráulica	Campamento Li Chinatzul, San Cristóbal Verapaz, kilómetro 198, Cobán Alta Verapaz.
Aguacapa	Hidráulica	Kilómetro 86, carretera a Chiquimulilla, aldea La Unión, Municipio de Guanagazapa,
Jurún Marinalá	Hidráulica	Aldea Agua Blanca, Interior Finca El Salto a 12 kilómetros de la cabecera municipal de Escuintla.
Los Esclavos	Hidráulica	Kilómetro 66.5, Carretera a El Salvador, aldea Los Esclavos, Municipio de Cuilapa, Santa Rosa.
Santa María	Hidráulica	Kilómetro 200, carretera de Mazatenango, Aldea Santa María de Jesús, Municipio de Zunil, Quetzaltenango.
El Porvenir	Hidráulica	Comunidad Agraria El Porvenir municipio de San Pablo y San Rafael Pie de La Cuesta, San Marcos.
El Salto	Hidráulica	Finca San Luis Buena Vista, Kilómetro 50, Escuintla.
Chichaic	Hidráulica	Cobán, Kilómetro 209
Palín II	Hidráulica	Municipio de Palín, Escuintla,
Central Escuintla	Térmica	Finca Mauricio, Escuintla

Cuenta con 65 subestaciones, constituidas como centros de distribución de energía eléctrica y oficinas regionales, las cuales están ubicadas en varios departamentos de la República de Guatemala.

Fuentes de energía:

El INDE utiliza las fuentes de energía siguientes:

- a) Hidráulica: Utiliza el caudal y desnivel de los ríos para la producción de energía eléctrica, a través de una planta hidroeléctrica.
- a) Térmica: Utiliza el agua de los ríos, lagos o estanques, previamente purificada y tratada químicamente, que una vez calentada y convertida en estado gaseoso produce energía eléctrica a través de una planta termoeléctrica.

- b) Turbo-diésel: Son unidades generadoras de electricidad que utilizan una turbina acoplada al motor principal para aprovechar y reciclar los gases emitidos por la combustión interna del mismo, con la finalidad de optimizar el rendimiento de la planta.
- c) Geotérmica: Utiliza el gradiente térmico del subsuelo para producir energía eléctrica a través de una planta geo-termoeléctrica. A partir de enero de 2000 el INDE concedió en usufructo a empresas privadas la explotación de la energía geotérmica generada en la planta ubicada en el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.
- d) Generación externa: es utilizada por el INDE a través de compra de energía en el mercado privado y de oportunidad, cuando su oferta no cubre la demanda de los usuarios.

En la nota 22 a los estados financieros básicos, se muestra la compra de energía eléctrica a generadores privados.

Régimen económico y financiero:

El INDE prepara anualmente su presupuesto de operación e inversión, así como sus ampliaciones y modificaciones, las cuales una vez aprobados por su Consejo Directivo, son trasladadas al Ministerio de Finanzas Públicas para la emisión del acuerdo gubernativo respectivo, que será firmado por el Presidente de la República y el Ministro de Finanzas.

El INDE tiene presupuesto propio y fondos privativos y su política financiera es la de capitalizar las utilidades netas que obtengan para destinarlas a la financiación y ejecución de sus planes de electrificación.

El INDE no es una fuente productora de ingresos, por lo tanto, no entrega al fondo común del Estado parte alguna de sus utilidades, considerando que su misión, según su ley orgánica es la de incrementar la producción de energía eléctrica como industria básica nacional.

El INDE está exento del Impuesto sobre la Renta -ISR- y solamente actúa como agente retenedor del impuesto en las operaciones de compra que realiza. Está exento también del Impuesto de Solidaridad -ISO.

Las oficinas centrales del INDE están ubicadas en la 7ª. Avenida 2-29 zona 9, Ciudad de Guatemala.

Nota 2. Unidad monetaria

El INDE registra sus operaciones contables en quetzales (Q), moneda oficial de la República de Guatemala, que al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se cotizaba en relación con el dólar de los Estados Unidos de América, según el banco central, en Q 7.73695 y Q 7.34477 por US\$ 1.00, respectivamente.

Nota 3. Principales políticas contables

Los estados financieros del INDE han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), las cuales requieren que la administración efectúe ciertas estimaciones y utilice ciertos supuestos, para determinar la valuación de algunas de las partidas incluidas en los estados financieros y para efectuar las revelaciones que se requiere presentar en los mismos. Aun cuando pueden llegar a diferir de su efecto final, la Administración considera que las estimaciones y supuestos utilizados fueron los adecuados.

El ente regulador de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Guatemala es el Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala.

(a) Período contable

El período contable para el registro de las operaciones del INDE, comienza el 1 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 6 del decreto No. 101-97 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto.

(b) Bases de presentación

Los estados financieros adjuntos han sido preparados sobre la base contable del costo histórico, sin embargo, la propiedad, planta y equipo está contabilizada a su valor razonable con base en la revaluación de activos fijos realizada en el año 2018 por la entidad Organización Levin de Argentina, Sociedad Anónima, cuyo ajuste presentado por la Gerencia Financiera fue aprobado por el Consejo Directivo en su sesión del 26 de febrero de 2019.

(c) Instrumentos financieros

Los activos y pasivos financieros corresponden al efectivo, inversiones, documentos y cuentas por cobrar, deuda pública externa e interna a corto y largo plazo, así como documentos y cuentas por pagar.

Estos activos y pasivos financieros se reconocen como tales en el momento de la negociación y su reconocimiento cesa en el momento en que se liquidan. Debido a la naturaleza de estos activos y pasivos financieros y al plazo de su realización o vencimiento, su valor en libros se aproxima a su valor razonable.

El valor en libros se ajusta con las reservas de valuación que se contabilizan contra los resultados del año, para llevarlo a su valor razonable.

En general, los activos y pasivos financieros se liquidan en lugar de intercambiarse por instrumentos financieros o por activos o pasivos no financieros.

(d) Disponibilidades

Las disponibilidades están representadas por el efectivo depositado en bancos del sistema financiero nacional de Guatemala. Estos depósitos en bancos están disponibles a la vista y sobre los mismos no existe ninguna restricción que limite su uso.

(e) Cuentas y documentos por cobrar

Las cuentas y documentos por cobrar son expresados a su valor nominal, neto de la estimación para cuentas incobrables.

(f) Provisión para cuentas incobrables

El Consejo Directivo del INDE, en sesión celebrada el 4 de junio de 2007, aprobó la política de provisionar como cuentas incobrables el 100% de la antigüedad de saldos de facturación mayores a 120 días.

No obstante, la Administración del INDE sigue la política contable de provisionar como cuentas incobrables el 100% de los saldos deudores mayores a 150 días, considerando que en los contratos de prestación de este servicio se establece un período de gracia de 30 días posteriores a la fecha de la factura.

(g) Inventarios

Los inventarios de materiales y repuestos y los combustibles están valuados al costo de adquisición, utilizando el promedio como método de registro contable. La administración del INDE no cuenta con estudio que permita determinar el valor de realización de los inventarios de materiales y repuestos.

Como elemento de valuación, el INDE registra provisión pérdidas de inventario, según se describe en nota 7 a los estados financieros.

(h) Inversión en valores

Está representada por 2 certificados de inversión a plazo fijo en bancos del sistema financiero nacional de Guatemala, con período de vencimiento de 730 y 410 días y tasas de interés anual de 6% y 5%.

(i) Inversión en fideicomiso obras rurales

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, el INDE tenía recursos invertidos en el fideicomiso denominado "Fideicomiso de Administración INDE Obras Rurales de Occidente y Oriente", constituido con la función de administrar los fondos destinados a la construcción de obras de transmisión y distribución para introducir energía eléctrica en las áreas rurales del occidente y oriente del país, constituidas en 2,633 comunidades, para atender un mínimo de 280,629 nuevos usuarios.

El Fideicomiso fue constituido mediante escritura pública número 54, el 4 de mayo de 1999, suscrito entre el INDE (Fideicomitente y Fideicomisario); Distribuidora de Occidente, S. A. -DEOCSA, Distribuidora de Oriente, S. A. -DEORSA (ambas como Fideicomisarios) y el Banco Agrícola Mercantil de Guatemala, S. A., actualmente Banco Agromercantil, S. A. (Fiduciario), para un plazo original de 42 meses, extendido a 60 meses por el Comité Técnico del Fideicomiso, con un Fideicometido inicial de US\$ 333,569,435.

Luego de varias ampliaciones al plazo, este venció en julio de 2015 y ya no fue renovado atendiendo lo dispuesto en el acuerdo 22-2014, cuyo artículo 43, establecía que para el ejercicio fiscal 2015 no se podía ampliar el plazo de los fideicomisos constituidos con recursos del Estado.

Como se describe en Nota 9 a los estados financieros, el saldo del fideicomiso al 31 de diciembre de 2018 y 2017, era de Q 252,682,465 y Q 236,469,458, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2018, el fideicomiso se encontraba en proceso de Arbitraje de Equidad, cuyas acciones judiciales fueron iniciadas por Distribuidora de Occidente, S. A. -DEOCSA, Distribuidora de Oriente, S. A. -DEORSA y el Banco Agromercantil, S. A., ante la Comisión de Resolución de Conflictos de la Cámara de Industria de Guatemala.

(j) Inversiones en acciones

Las inversiones se registran originalmente al costo y los dividendos declarados por las empresas emisoras se registran como cuentas por cobrar con crédito a los resultados del año.

Las inversiones expresadas en moneda extranjera son re-expresadas a moneda nacional para una adecuada presentación en los estados financieros.

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 estas inversiones corresponden a la participación del INDE en Empresa Propietaria de la Red -EPR, S. A. y Red Centroamericana de Telecomunicaciones, S. A., ambas sociedades anónimas constituidas de conformidad con las leyes de la República de Panamá.

La inversión efectuada por el INDE se basa en los acuerdos marco celebrados entre los Gobiernos de Centro América (Incluyendo el Gobierno de la República de Guatemala), contenidos en el Decreto 25-98, del 8 de octubre de 1998, que en su artículo 15 obliga a que cada uno de los gobiernos de los países Centroamericanos, nombre una entidad con capital estatal o privado para que participe en la creación, diseño y desarrollo de un primer sistema de transmisión regional de interconexión de energía eléctrica y que ninguna de las entidades participantes posea una mayoría en la composición del capital de la entidad.

Así mismo se acuerda que cada Gobierno centroamericano otorgue el respectivo permiso, autorización o cesión, según corresponda a la EPR para la construcción y explotación del primer sistema de interconexión regional. Este tendrá una duración de hasta 30 años prorrogables.

(k) Propiedad, planta y equipo

La propiedad, planta y equipo se registra al costo revaluado neto de la depreciación acumulada. Cuando se venden o retiran los activos se elimina su costo y depreciación; cualquier ganancia o pérdida que resulte de su disposición se registra contra los resultados del año. La entidad tiene como política mantener un valor residual de los activos fijos entre un 10% y 12%, excepto para los activos revaluados, para los que el estudio de revaluación determinó se apliquen las nuevas vidas útiles y valores residuales a partir de septiembre de 2018.

Los gastos incurridos después que los activos fijos han sido puestos en operación, tales como reparaciones y costos de mantenimiento y de reacondicionamiento, se cargan a los resultados del período en que se incurren. En el caso que se demuestre claramente que tales gastos resultarán en beneficios futuros por el uso de la propiedad, planta y equipo, más allá de su estándar de funcionamiento original, los gastos son capitalizados como un costo adicional de la propiedad, planta y equipo.

El costo inicial de la propiedad, planta y equipo comprende su precio de compra, incluyendo el impuesto de aduana e impuestos de compra no reembolsables y cualquier costo directamente atribuible para ubicar y dejar al activo en condiciones de trabajo y uso. Durante el año 1996, el INDE revaluó el 100% de sus activos fijos con base en un avalúo independiente.

En el año 2018 el INDE contrató a la Organización Levin de Argentina, Sociedad Anónima para efectuar revaluación de todos sus activos fijos, cuyos ajustes fueron aprobados por el Consejo Directivo del INDE el 26 de febrero de 2019.

Como resultado, sobre la base de la medición del valor razonable, según lo requieren las Normas Internacionales de Información Financiera -NIIF, el INDE modificó el valor de sus activos fijos de la siguiente manera:

<u>Activos</u>	<u>Incremento</u>	<u>Disminución</u>
Estructuras y mejoras	1,147,139,436	
Ruedas de agua, turbina y generadores	290,120,086	
Equipo eléctrico	122,533,593	
Equipo misceláneo	5,011,894	
Terrenos	158,616	
Equipo de caldera		15,976,022
Embalses, presas y canales		5,990,703
Equipo de subestaciones		518,059,057
Torres, postes y accesorios		61,586,176
Bienes en usufructo		44,307,119
	<u>1,564,963,625</u>	<u>645,919,077</u>

La variación entre los montos totales anteriores originó un incremento en el Superávit por revaluación de Q 919,044,548.

Hasta el 31 de agosto de 2018, las depreciaciones de la propiedad, planta y equipo se calculaban por el método de línea recta utilizando las vidas útiles estimadas que se muestran a continuación:

<u>Descripción</u>	<u>Vida útil estimada (años)</u>	<u>Depreciación (%)</u>	<u>Valor residual (%)</u>
Estructuras y mejoras	15 a 60	1.67 a 6.67	10
Equipo eléctrico	15 a 60	1.67 a 6.67	10
Equipo misceláneo de plantas	50	2	10
Equipo de subestaciones	30	3.33	10
Equipo de caldera	30	3.33	10
Transformadores	30	3.33	10
Equipo de auxiliares de generación	15	6.67	10
Herramientas y equipo de ingeniería	12	7.5	10
Equipo taller	12	8.33	10
Herramientas taller	12	8.33	10
Equipo de topografía y dibujo	12	8.33	10
Mobiliario y equipo de oficina	10	10	10
Equipo de laboratorio y almacén	10	10	10

<u>Descripción</u>	<u>Vida útil estimada (años)</u>	<u>Depreciación (%)</u>	<u>Valor residual (%)</u>
Equipo de comunicación	10	10	10
Útiles y enseres educacionales	10	10	10
Equipo militar y de seguridad	10	10	10
Maquinaria y equipo de construcción	8	12.5	10
Equipo de transporte	6	16.67	10
Equipo de computación	3	33.33	12
Bienes en usufructo	3	33.33	12
Software	3	33.33	10

El estudio llevado a cabo por la entidad Levin de Argentina, S. A., asignada a la revaluación de los activos fijos, estableció nuevas vidas útiles y valores residuales para cada uno de los bienes revaluados, cuya aplicación se hizo a partir del 1 de septiembre de 2018.

Las construcciones en proceso representan adiciones a la planta y propiedad en construcción y se registran al costo. Esto incluye el costo de construcción de planta y equipo y otros costos directos. Las construcciones en proceso no se deprecian hasta que los activos relevantes se terminen y estén en condiciones y buen estado para su uso.

(l) Equipo de cómputo y software

Los costos de adquisición de software que forma parte integrante del equipo de cómputo se registran como activo fijo y se amortizan bajo el método de línea recta en un período de 3 años. Los costos incurridos en restaurar y mantener los beneficios económicos futuros que el INDE espera del estándar de desempeño originalmente evaluado de los sistemas de software existentes, son reconocidos como un gasto cuando la restauración y el trabajo de mantenimiento son llevados a cabo.

(m) Activos financieros y no financieros

El valor en libros de los activos financieros y no financieros del INDE se revisa en cada fecha del balance para determinar si hay alguna indicación de deterioro. Si hubiera dicho indicativo, se estima el monto recuperable del activo. Para los activos con vidas indefinidas o que todavía no están disponibles para ser usados, el monto recuperable se estima a cada fecha del balance.

(n) Arrendamiento operativo

Los arrendamientos de activos bajo los cuales los riesgos y beneficios inherentes al activo arrendado se mantienen en el arrendador, se clasifican como arrendamientos operativos. Los pagos por arrendamiento bajo esta modalidad se reconocen como un gasto.

(o) Activos diferidos, proyectos en proceso de implementación y evaluación

En este rubro se registran principalmente los estudios y proyectos relacionados con desarrollos energéticos y las licencias de software en fase de amortización.

En relación con los estudios para proyectos de generación, corresponden a estudios antiguos desarrollados para determinar el nivel de factibilidad de llevar a cabo la prestación de servicios de electricidad. Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, los registros contables reportaban Q 383,879,684 y Q 378,608,727 respectivamente y contaban con sus respectivas provisiones de gasto al 100%, ante la imposibilidad de la ejecución de los proyectos, según los criterios técnicos de la administración del INDE.

De estos estudios, los registros contables mantenían proyectos en proceso de evaluación para determinar la factibilidad de su ejecución, los que se describen en nota 14 a los estados financieros.

Los derechos de paso o servidumbre, que constituyen pagos efectuados por el INDE para permitir que en propiedades particulares se efectuaran trabajos de interconexión eléctrica, son considerados como activos diferidos porque la administración estima que éstos podrán ser transferidos en transacciones económicas futuras.

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017 estas inversiones eran de Q 48,992,842 y Q 47,432,156, ver nota 15.

(p) Deuda pública

El saldo de la deuda pública se integra por un contrato de préstamo suscrito con el Banco Centroamericano de Integración Económica -BCIE y cuatro con el Banco Interamericano de Desarrollo -BID, originados para el financiamiento de proyectos de generación eléctrica.

(q) Provisiones

Se reconoce una provisión sólo cuando el INDE tiene una obligación (legal o implícita) como resultado de un evento pasado y que es probable que se requieran recursos para cancelar la obligación. Las provisiones se revisan a cada fecha del balance y se ajustan para reflejar la mejor estimación que se tenga a esa fecha.

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, el INDE había provisionado el costo del servicio de energía eléctrica y peaje pendiente de facturación por Q 212,485,971 y Q 112,308,025 respectivamente, según nota 18 a los estados financieros.

(r) Cartas de crédito y otras cuentas por pagar

El saldo de estos pasivos corresponde principalmente a las provisiones descritas en el párrafo anterior, a los anticipos recibidos del Mercado Mayorista y montos pendientes de liquidar por apertura de cartas de crédito.

(s) Provisión para indemnizaciones

De acuerdo con lo establecido en el Código de Trabajo de la República de Guatemala, el INDE tiene la obligación de pagar indemnización sobre la base de un mes de sueldo más la parte proporcional de aguinaldo y bono 14 por cada año de trabajo, a los empleados que despida bajo ciertas circunstancias. El INDE sigue esta política para el pago de las indemnizaciones.

La política del INDE para el registro del pasivo por indemnización a favor de los empleados en caso de terminación de la relación laboral, consiste en contabilizar tal pasivo a su valor presente.

Adicionalmente y conforme lo establecido en los artículos 64 y 126 del Pacto Colectivo suscrito con el Sindicato de Trabajadores del INDE el 11 de septiembre de 2012, el INDE tiene la obligación de pagar indemnización a sus empleados de acuerdo con las circunstancias que a continuación se detallan:

- Por despido injustificado: Indemnización del 130%, a razón de un mes de salario total por cada año de servicios continuos o la parte proporcional que le corresponda, de acuerdo con el tiempo laborado.
- Por renuncia: Indemnización del 130%, total por cada año de servicios continuos o la parte proporcional que le corresponda, de acuerdo con el tiempo laborado, pudiendo presentar la renuncia hasta con seis meses de anticipación.
- Por despido indirecto: Indemnización del 130%, a razón de un mes de salario total por cada año de servicios continuos o la parte proporcional que le corresponda, de acuerdo con el tiempo laborado.
- Por despido injustificado o despido indirecto: A los trabajadores (as) de la planta Hidroeléctrica Chixoy que laboran en Quixal, se les pagará indemnización del 135%, a razón de un mes de salario total por cada año de servicios continuos o la parte proporcional que le corresponda de acuerdo con el tiempo laborado.

Las partes convienen que los porcentajes de indemnización antes mencionados serán de cumplimiento forzoso a favor de aquellos trabajadores que al día 20 de diciembre del año 2002, se encontraban vinculados laboralmente con el INDE con cargo a los renglones

presupuestarios 011, 022 y 031, a excepción del personal de posterior ingreso a dicha fecha a quienes únicamente se le cancelará el 100% de la indemnización.

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, el INDE registra provisión para indemnizaciones por Q 479,571,376 y Q 537,621,634, respectivamente.

(t) Fondo de pensiones

En marzo de 1983, se constituyó el Plan de Pensiones para los Trabajadores del INDE - FOPINDE, cuyo funcionamiento es regulado por el reglamento respectivo. Para su funcionamiento, el INDE aporta el 61% y los trabajadores afiliados al régimen aportan el 39%.

Los recursos del fondo de pensiones son administrados por el FOPINDE, como una entidad independiente que no forma parte del INDE.

En diciembre de 2015, según resolución del Consejo Directivo del INDE, punto sexto del Acta 60-2015, se estableció un aporte extraordinario de Q 25,000,000 anuales durante un período de 13 años, contados a partir del año 2017.

Adicionalmente, el INDE debe aportar para el bono navideño anual de los pensionados del FOPINDE, el equivalente a una pensión mensual o la parte proporcional que corresponda.

Los aportes del INDE al Plan de Pensiones son reconocidos como gasto en el año en que se desembolsan.

Para los años terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, los aportes totales del INDE al FOPINDE fueron de Q 63,990,042 y Q 64,288,449 respectivamente.

El Acuerdo Gubernativo No. 241-90, Reglamento del Fondo de Pensiones para el Personal del INDE, establece que cualquier déficit en el fondo de pensiones será cubierto por el INDE.

(u) Reconocimiento de ingresos

Los ingresos se reconocen cuando es probable que los beneficios económicos asociados a la transacción fluyan al INDE y el monto del ingreso puede ser medido confiablemente. Las ventas de energía (que incluyen el valor de transporte) son reconocidas netas de los impuestos a las ventas y la por tarifa social.

El INDE mensualmente efectúa las lecturas a los distintos medidores, con el objetivo de establecer el consumo por el servicio de energía por bloque a las distintas empresas de distribución y al mercado mayorista. El INDE sigue la política de reconocer sus ingresos al momento de facturar los servicios a los consumidores en forma mensual.

En diciembre de cada año efectúa estimación de los servicios que siendo del período que termina, se facturarán en el siguiente año.

Los ingresos por intereses se reconocen en proporción al tiempo en que los recursos se encuentran invertidos y a la tasa de interés convenida.

Los dividendos se reconocen cuando se establece el derecho del INDE de recibir el pago.

(v) Costos de préstamos

Los costos de préstamos generalmente se registran como gasto cuando se incurren.

(w) Contratos por construcciones en proceso

El INDE tiene como política registrar los contratos de construcción con base en el avance físico y a las estimaciones presentadas por contratistas y supervisadas por su personal técnico.

Al 31 de diciembre de 2018, de acuerdo con reportes de la Gerencia de Electrificación Rural y Obras, el INDE consideraba concluidos 5 proyectos hidroeléctricos clasificados contablemente en la cuenta construcciones en proceso por Q 13,688,150, cuya capitalización estaba pendiente por no contar con los documentos formales de recepción física de las obras.

(x) Transacciones en moneda extranjera

Las operaciones en moneda extranjera se registran a su equivalente en quetzales, utilizando el tipo de cambio vigente cuando se realizan las transacciones. Los saldos en moneda extranjera que figuran en los estados financieros al 31 de diciembre de 2018 y 2017, están valuados a la tasa de cambio vigente en el mercado bancario de la República de Guatemala en esas fechas (Ver Nota 2). Las diferencias que se originan de la valuación de los saldos en moneda extranjera, por la aplicación entre el tipo de cambio de cierre y el tipo de cambio con el que fueron inicialmente registradas, son reconocidas como ingreso o gasto en el estado de resultados del año en que se generan.

(y) Patrimonio

El patrimonio del INDE está formado por aportes presupuestarios, donaciones y aportaciones recibidas del Gobierno desde su creación, donaciones y concesiones

provenientes de financiamiento externo, el superávit por revaluación de activos fijos y los resultados de ejecución de distintos proyectos implementados por la administración, así como resultados de ejercicios anteriores.

(z) Contingencias

Los pasivos contingentes no se reconocen en los estados financieros. Si existen, éstos se revelan en notas a los estados financieros, salvo la posibilidad que se desembolse un flujo económico la cual se considera remota, en cuyo caso no se requiere revelación alguna.

(aa) Gestión de riesgos

El Instituto Nacional de Electrificación -INDE, como cualquier entidad, se encuentra expuesto a ciertos riesgos relacionados con instrumentos financieros, derivados de la actividad económica en que participa.

La Administración del INDE identifica, mide, monitorea, controla, previene y mitiga los riesgos de la institución, cuya descripción es la siguiente:

i. Riesgo de crédito:

Este riesgo se relaciona con la contingencia de que un deudor incumpla con sus obligaciones de pago, según los términos acordados.

El riesgo es controlado a través de fianzas con contratos específicos y garantías ante el Administrador del Mercado Mayorista.

Adicionalmente, tiene creada provisión para cuentas incobrables sobre aquellas cuentas que exceden los 150 días (Ver nota 3,f).

ii. De liquidez y financiamiento

Este riesgo se refiere a la contingencia de que el INDE no pueda cumplir con todas sus obligaciones por causa, entre otras, del deterioro de la calidad de las cuentas por cobrar, la excesiva concentración de pasivos en una fuente particular, el descalce entre activos y pasivos, la falta de liquidez de los activos o el financiamiento de activos a largo plazo con pasivos a corto plazo.

Aunque el INDE dispone de liquidez, a mediano plazo podría tener algún efecto financiero de concretarse la imposibilidad que tiene el Gobierno Central para continuar con el aporte a la tarifa social derivado de la falta de partida presupuestaria, recientemente anunciada.

iii. De tasa de interés

Se relaciona con variaciones en las tasas de interés que aplican para los instrumentos financieros y el efecto significativo que podrían tener en los resultados de operación del INDE.

No se observa exposición importante a pérdidas por variaciones en tasas de interés o por variaciones en los precios de mercado de los activos y pasivos financieros.

iv. De tipo de cambio

Se relaciona con las variaciones económicas en los instrumentos financieros y su efecto en los resultados de operación del INDE, originadas por la variación en los tipos de cambio especialmente del dólar estadounidense respecto del Quetzal.

La administración del INDE efectúa registros mensuales sobre saldos en moneda extranjera incorporando la variación cambiaria a los resultados de sus operaciones.

v. Operacional

Es la contingencia de que el INDE incurra en pérdidas debido a la inadecuación o a fallas de procesos, de personas, de los sistemas internos o bien a causa de eventos externos.

Este riesgo es mitigado a través de la contratación de diferentes seguros con cobertura para el funcionamiento de los diferentes equipos de producción, transporte, responsabilidad civil y otros.

vi. Riesgo tecnológico

Es el riesgo de que la interrupción, alteración o falla de la infraestructura tecnológica, sistemas de información, bases de datos y procesos de tecnología de información provoquen pérdidas financieras al INDE.

En relación con el riesgo de pérdida de la información contable, este se mitiga únicamente mediante la utilización del sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental (SICOIN), como herramienta tecnológica gubernamental, donde se registra y almacena automáticamente toda la información contable del Estado de Guatemala.

Información fundamental para la generación de los registros contables se almacena en computadoras personales sobre las que no existen planes integrales de almacenamiento.

En respuesta a este riesgo, el INDE se encuentra habilitando el centro de datos alternativo con el propósito de garantizar la continuidad de los servicios que presta.

En relación con la comunicación entre estaciones departamentales y el centro de datos, el servicio es prestado por proveedor externo, contando el INDE con software de monitoreo el cual requiere de evaluación periódica para determinar su eficacia.

vii. Riesgo social y ambiental

En los últimos años este riesgo se ha incrementado y ha originado inconvenientes a la industria hidroeléctrica para la continuidad de los servicios en algunas áreas del país, así como limitación a la movilización del personal técnico a las instalaciones de generación y distribución tanto del INDE como de empresas privadas del sector.

Como alternativa, el INDE cuenta con una unidad administrativa que promueve el diálogo con grupos opositores a la actividad hidroeléctrica en el país, en la búsqueda de soluciones a las demandas que éstos presentan.

La restricción financiera del Gobierno Central para continuar el aporte a la tarifa social también podría representar inconvenientes de carácter social.

viii. Riesgo país

Es la contingencia de que el INDE incurra en pérdidas asociadas con el ambiente económico, social y político del país donde el deudor y contraparte tiene su domicilio y/o sus operaciones, incluye riesgo soberano, político y de transparencia.

Para mitigar este riesgo la administración del INDE juntamente con el Gobierno Central analizan continuamente los diferentes factores políticos y externos para tomar las decisiones que más convengan para evitar que se afecte a la entidad, emitiendo reglamentos de regulación en el sector eléctrico.

(bb) Eventos subsecuentes

Como evento posterior y de efecto importante en los estados financieros al 31 de diciembre de 2018, se menciona la aprobación del Consejo Directivo a los ajustes derivados de la revaluación de activos fijos efectuado por la entidad Organización Levin de Argentina, aprobado en sesión extraordinaria del 26 de febrero de 2019, según acta No. 15-2019.

El efecto de esta revaluación originó modificación a los estados financieros del INDE de la siguiente forma:

Incremento neto de activos	Q 919,044,548
Incremento de patrimonio (Superávit por revaluación)	919,044,548

Nota 4: Disponibilidades en bancos

Las disponibilidades al 31 de diciembre de 2018 y 2017 se integraban por depósitos en los siguientes bancos:

		<u>2018</u>		<u>2017</u>
Banco G&T Continental, S. A.	Q	8,016,050	Q	622,477,444
Banco de Desarrollo Rural, S. A.		844,221,248		465,733,622
Banco Industrial, S. A.		1,108,622,888		533,700,228
Banco de Guatemala		81,611,408		60,409,025
	Q	<u>2,042,471,594</u>	Q	<u>1,682,320,320</u>

Al 31 de diciembre de 2018, existía restricción sobre Q 43,316,089 en concepto de garantía de carta de crédito Stand By.

Nota 5: Cuentas por cobrar a corto plazo

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se integraban así.

		<u>2018</u>		<u>2017</u>
Clientes	Q	1,925,535,848	Q	2,091,872,258
Transacciones del Mercado Mayorista		13,398,616		6,366,901
Iva Crédito Fiscal				16,179,371
Arrendamientos por Cobrar		102,795		86,416
Intereses por Cobrar		25,815,878		44,832,046
Estimación cobro préstamo a EPR año 2018		20,682,895		19,661,298
Anticipos a Proveedores Locales		108,810		14,871
Deudores funcionarios, empleados y otros		353,971		852,475
	Q	1,985,998,813	Q	2,179,865,635
Previsiones para Cuentas Incobrables	(a)	<u>(1,736,142,134)</u>		<u>(1,909,864,114)</u>
	Q	<u>249,856,680</u>	Q	<u>270,001,521</u>

(a) Esta provisión cubre principalmente las cuentas de clientes, intereses por cobrar y el Pagaré de Financiera Agro Comercial, S. A.

Nota 6: Inversiones en valores

La composición de las inversiones en certificados a plazo fijo para ambos años era la siguiente:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
<u>Banco de Desarrollo Rural, S. A.</u>		
Plazo: 730 días; interés: 6% anual; vencimiento: 24 de diciembre de 2020.	Q 200,000,000	Q 200,000,000
<u>Banco G&T Continental, S.A.:</u>		
Plazo: 410 días; interés: 5% anual; vencimiento: 01 de noviembre de 2019.	817,645	
Total inversiones	<u>200,817,645</u>	<u>200,000,000</u>
Corto plazo	<u>(817,645)</u>	
Largo plazo	Q <u>200,000,000</u>	Q <u>200,000,000</u>

Nota 7: Inventarios

Los inventarios, integrados por materiales, suministros, combustibles y lubricantes, se integraban así:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Materiales y suministros	Q 186,043,907	Q 184,360,497
Combustibles y lubricantes	5,246,196	5,246,195
	191,290,103	189,606,692
(-) Estimación por inventarios obsoletos	<u>(16,786,491)</u>	<u>(14,853,366)</u>
	Q <u>174,503,612</u>	Q <u>174,753,326</u>

Nota 8: Otros activos corrientes

En esta clasificación se encontraban al 31 de diciembre de 2018 y 2017, los activos corrientes siguientes:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Estimación de ventas	(a) Q 414,994,663	Q 352,127,584
Seguros pagados por anticipado	37,453,518	44,389,343
Cartas de crédito	65,726,823	92,869,933
	Q <u>518,175,003</u>	Q <u>489,386,861</u>

- (a) Corresponde a la estimación de los ingresos por servicios prestados al último corte de diciembre 2018 y 2017, que serán facturados en enero y febrero de 2019 y 2018, respectivamente.

Nota 9: Inversión en Fideicomiso – (nota 3, i)

El movimiento de las operaciones del fideicomiso Obras Rurales de Occidente y Oriente al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se describe a continuación:

	<u>2018</u>		<u>2017</u>	
Saldo inicial	Q	236,469,458	Q	238,139,247
(+) Intereses recibidos		5,453,928		4,763,556
(-) Ajuste por diferencial cambiario		12,676,019		(5,698,287)
(-) Gastos administrativos		(1,916,940)		(778,182)
(+) Otras operaciones				43,124
Saldo final	Q	<u>252,682,465</u>	Q	<u>236,469,458</u>

Nota 10: Inversiones en acciones

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, el INDE tenía suscritas y pagadas acciones en las siguientes empresas:

	<u>2018</u>		<u>2017</u>	
No. acciones: 6,500; Empresa Propietaria de la Red, S.A. -EPR-; valor acción: US\$ 1,000.00 c/u; participación en capital: 9%.	Q	50,290,175	Q	48,041,005
No. acciones: 300; Red Centroamericana de Telecomunicaciones, S. A.; valor acción: US\$ 1,000.00; participación en capital: 11%.		2,321,085		1,903,431
Participación del 3% sobre capital de Orzunil I de Electricidad Limitada.		<u>1,992,305</u>		<u>1,891,316</u>
	Q	<u>54,603,565</u>	Q	<u>51,835,752</u>

La variación del monto de estas inversiones en el año 2018 respecto al 2017 se origina por la revaluación de estas, considerando los tipos de cambio al cierre de cada año.

Nota 11: Cuenta por cobrar a EPR y CEAC

Las cuentas por cobrar a estas entidades al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se integraba así.

		<u>2018</u>	<u>2017</u>
Empresa Propietaria de la Red –EPR	(a) Q	169,005,748	Q 181,271,745
Consejo de Electrificación de América Central –CEAC	(b)	12,765,968	12,118,871
(-) Estimación por incobrabilidad de la cuenta	(b)	<u>(12,411,515)</u>	<u>(12,411,515)</u>
	Q	<u>169,360,201</u>	<u>Q 180,979,101</u>

- (a) El INDE suscribió con la Empresa Propietaria de la Red – EPR, convenio de transferencia de financiamiento de los contratos de préstamos Nos. 1370/OC-GU y 005/SQ-GU suscritos entre el INDE y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID con el objetivo de financiar parcialmente la construcción de las obras del sistema de Interconexión Eléctrica para los países de América Central denominado Proyecto SIEPAC.

El 17 de febrero de 2011, la Junta Directiva Extraordinaria de Accionistas de EPR ratificó el acuerdo No. 3b/EPR-2-2011, por el que se indica que el INDE deberá atender transitoriamente el servicio de la deuda del BID durante el primer semestre del año 2011 y hasta que EPR disponga de los recursos financieros provenientes del desarrollo de sus actividades. Esto fue aceptado por la Administración del INDE y de los demás países de Centroamérica.

- (b) El INDE suscribió con el Consejo de Electrificación de América Central -CEAC, convenio de transferencia del financiamiento del contrato de préstamo No. 1372/OC-GU, suscrito entre el INDE y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID, con el propósito de financiar parcialmente la construcción de las obras de sistema de Interconexión Eléctrica para los países de América Central denominado SIPAC.

La Administración del INDE ha tomado previsión sobre este monto y ha considerado estimación por posible incobrabilidad.

Nota 12: Cuentas por cobrar a largo plazo

La clasificación de las cuentas por cobrar a largo plazo al 31 de diciembre de 2018 y 2017, es la siguiente:

		<u>2018</u>	<u>2017</u>
Convenios de pago	(a) Q	407,779,734	Q 80,749,970
Cartas de crédito y otros anticipos		<u>24,569,351</u>	<u>24,282,727</u>
	Q	432,349,085	Q 105,032,697
(-) Estimación para cuentas incobrables		<u>(23,569,358)</u>	<u>(50,058,333)</u>
	Q	<u>408,779,727</u>	<u>Q 54,974,364</u>

(a) Corresponde a convenios de pago suscritos con las empresas municipales de Jalapa, Puerto Barrios y Guastatoya.

Nota 13: Propiedad, planta y equipo

La inversión en propiedad, planta y equipo que el INDE tenía al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se integraba así:

	<u>2018</u>		<u>2017</u>
Propiedad y planta en operación	Q 6,721,733,508	Q	5,567,760,105
Maquinaria y equipo	4,591,792,373		4,716,378,678
Tierras y terrenos	170,092,907		169,935,091
Otros bienes inmuebles	330,248,872		356,572,068
Equipo militar y seguridad	870,552		883,484
Total activos fijos	Q 11,814,738,211	Q	10,811,529,426
(-) Depreciaciones acumuladas	(6,163,476,272)		(5,961,618,895)
(-) Provisión por activos obsoletos	(50,230,505)		(11,848,067)
Total activos fijos netos	Q 5,601,031,435	Q	4,838,062,465
(+) Construcciones en proceso	142,340,114		164,451,132
	Q 5,743,371,549	Q	5,002,513,597

La Propiedad, Planta y Equipo tuvo un incremento por revaluación de Q 919,044,548, como consecuencia del estudio efectuado por la entidad Organización Levin de Argentina, Sociedad Anónima, practicado en el año 2018, cuyos ajustes fueron aprobados por el Consejo Directivo del INDE en febrero del 2019.

En Anexo I, de la información financiera complementaria, que forma parte integral de este informe, se presenta el movimiento de la propiedad, planta y equipo.

Nota 14: Estudios en proceso de evaluación

El INDE mantenía al 31 de diciembre de 2018 y 2017, evaluación sobre los estudios siguientes:

	<u>2018</u>		<u>2017</u>	
Estudios Hidroeléctricos Usumacinta	Q	11,144,938	Q	11,144,938
Tactic-Santa Elena 230 Kv				5,270,956
Estudio Proyecto Xalalá				5,195,445
Estudios de factibilidad Lombardi		2,141,468		2,141,468
Otros estudios		987,223		2,503,295
	Q	<u>14,273,629</u>	Q	<u>26,256,102</u>

Nota 15: Activos diferidos

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, estos activos se integraban así:

		<u>2018</u>		<u>2017</u>	
Activos intangibles netos	(a) Q	48,992,842	Q	47,432,156	
Activos en proceso de resolver situación legal		11,111,340		840,181	
	Q	<u>60,104,182</u>	Q	<u>48,272,337</u>	

(a) Valor neto de amortización; al 31 de diciembre de 2018 y 2017, incluye Q 47,843,234 y 45,571,711 por pago de servidumbres, derechos de paso y retiro de viviendas correspondiente a la interconexión Guatemala – México y a otros proyectos.

Nota 16: Cuentas por pagar

Las cuentas por pagar a corto plazo, que el INDE mantenía al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se integraba así:

		<u>2018</u>		<u>2017</u>	
Intereses por pagar	Q	1,196,193	Q	1,127,041	
Gasto de personal a pagar		4,449,545		5,406,184	
Proveedores locales		266,718		839,220	
IVA por pagar		1,850,339		3,342,158	
	Q	<u>7,762,796</u>	Q	<u>10,714,603</u>	

Nota 17: Deuda pública a corto y largo plazo

La deuda pública externa al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se integraba así:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE		
Contrato No. 1 627; monto original de US\$ 40,100,000; tasa de interés entre el 3% y 6.50% anual; plazo de 20 años a partir del 9 de diciembre de 2005; garantía del mismo pagaré a favor del banco.	Q 124,639,059	Q 135,224,230
Banco Interamericano de Desarrollo –BID		
Contrato No. 1 370/OC-GU; monto original de US\$ 30,000,000 contratado el 17 de septiembre de 2002; tasa de interés variable y período de gracia en pago de capital e intereses de 10 años; pagos semestrales de capital e intereses; vencimiento 17 de septiembre de 2027.	(a) 123,694,185	131,238,837
Contrato No. 005/SQ-GU; monto original de US\$ 10,000,000 contratado el 17 de septiembre de 2002; tasa de interés variable y período de gracia en pago de capital e intereses de 10 años y seis meses; pagos semestrales de capital e intereses; vencimiento en septiembre de 2037.	(a) 49,925,408	51,897,263
Contrato No. 739/SF-GU; monto original de US\$ 18,480,000; devenga tasa de interés anual de 1%, hasta septiembre de 1995 y 2% a partir de esa fecha; pagadero en 60 cuotas semestrales consecutivas a partir de marzo de 1996.	25,510,419	28,253,535
Contrato No. 1 372-OC-GU; monto original de US\$ 1,650,000; devenga tasa de interés variable, pagadero en cuotas semestrales consecutivas e iguales a partir del 18 de marzo de 2003.	(b) 5,979,075	6,306,667
Total deuda externa	Q 329,748,145	Q 352,920,532
Menos- Deuda externa a corto plazo	(40,222,480)	(39,558,597)
Deuda externa a largo plazo	Q 289,525,665	Q 313,331,935

(a) El INDE suscribió con la Empresa Propietaria de la Red – EPR, convenio de transferencia de financiamiento de los contratos de préstamos Nos. 1370/OC-GU y 005/SQ-GU suscritos entre el INDE y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID con el objetivo de financiar parcialmente la construcción de las obras del sistema de Interconexión Eléctrica para los países de América Central denominado Proyecto SIEPAC.

El 17 de febrero de 2011, la Junta Directiva Extraordinaria de Accionistas de EPR ratificó el acuerdo No. 3b/EPR-2-2011, por el que se indica que el INDE deberá atender transitoriamente el servicio de la deuda del BID durante el primer semestre del año 2011 y hasta que EPR disponga de los recursos financieros provenientes del desarrollo de sus

actividades. Esto fue aceptado por la Administración del INDE y de los demás países de Centroamérica.

- (b) El INDE suscribió con el Consejo de Electrificación de América Central -CEAC, convenio de transferencia del financiamiento del contrato de préstamo No. 1372/OC-GU, suscrito entre el INDE y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID, con el propósito de financiar parcialmente la construcción de las obras de sistema de Interconexión Eléctrica para los países de América Central denominado SIPAC.

Nota 18: Cartas de crédito y otras cuentas por pagar a corto plazo

La descripción de estos pasivos al 31 de diciembre de 2018 y 2017, era la siguiente:

		<u>2018</u>		<u>2017</u>
Cartas de crédito	Q	2,186,359	Q	76,238,772
Anticipos sobre ventas	(a)	81,827,726		71,747,246
Estimación compra energía eléctrica	(b)	<u>212,485,971</u>		<u>112,308,025</u>
	Q	<u>296,500,056</u>	Q	<u>260,294,042</u>

- (a) Anticipo de fondo del Mercado Mayorista por venta de energía eléctrica a facturarse en 2019 y 2018.
- (b) Corresponde a la provisión de fin de año por la compra de energía eléctrica sobre facturación aún no recibida.

Nota 19: Deuda Gobierno de Guatemala

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, la deuda del INDE al Estado de Guatemala, a través del Ministerio de Finanzas Públicas reportaba Q 643,852,680.

Nota 20: Otros pasivos

		<u>2018</u>		<u>2017</u>
Devoluciones por depósitos en Garantía		631,492		1,844,300
Otros pasivos		<u>251,357</u>		<u>399,771</u>
	Q	<u>882,848</u>	Q	<u>2,244,071</u>

Nota 21: Venta de energía y servicios

El detalle de la facturación por ventas de energía en bloque, peaje, transmisión y otros servicios, para los años terminadas al 31 de diciembre de 2018 y 2017, es el siguiente:

	2018		2017
Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A.	Q 594,131,206	Q	572,852,808
Sector Público Empresas Eléctricas Municipales	504,011,116		455,412,339
Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A.	306,474,914		361,813,214
Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A.	151,026,067		215,558,938
Estimación de ventas	129,055,160		351,784,209
Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S. A.	116,646,163		48,072,624
Inversiones Nacimiento, S.A.	104,332,471		
Jaguar Energy Guatemala LLC	73,944,535		70,860,977
Renace, S. A.	65,403,624		9,873,089
Municipalidad de Retalhuleu	48,025,706		42,552,054
Biomass Energy, S. A.	32,314,903		21,900,618
Ente Operador Regional	31,173,330		30,851,037
Energía del Caribe, S. A.	18,629,080		18,269,574
Ion Energy, S. A.	12,291,981		18,289,834
Generadora Eléctrica del Norte, Limitada	11,238,166		7,363,028
Hidro Xacabal, S. A.	10,932,097		11,142,791
Central Comercializadora de Energía Eléctrica, S. A.	9,748,809		12,285,253
IRTRA	9,628,868		8,951,185
Comercializadora Electronova, S. A.	9,018,741		15,277,719
Luz y Fuerza Eléctrica de Guatemala LTDA.	8,978,176		
Comercializadora de Energía para el Desarrollo, S. A.	8,872,701		15,875,542
Ingenio Magdalena, S. A.	6,603,983		6,889,555
Pantaleón, S. A.	5,904,726		6,508,452
Recursos Geotérmicos, S. A.	5,056,776		4,059,481
Orazul Energy Guatemala y Cía., S. C. A.	4,832,366		5,128,525
Ingenio la Unión, S. A.	4,590,154		
Comercializadora Eléctrica La Unión, S. A.	4,507,415		8,404,758
Comercializadora Guatemalteca Mayorista de Electricidad, S. A.	4,235,750		6,558,998
Mayoristas de Electricidad, S. A.	3,931,463		3,224,949
Solaris Guatemala, S. A.	3,626,558		3,692,815
Energía Limpia de Guatemala, S. A.	3,613,646		
Comercializadora de Electricidad Centroamericana, S. A.	3,376,140		4,977,015
Puerto Quetzal Power, S. A.	3,247,140		11,614,934
Cuestamoras Comercializadora Eléctrica, S. A.	2,594,747		11,404,261
Econoenergía, S. A.	2,519,264		3,405,186
Servicios CM, S. A.	2,318,131		1,277,641
Grupo Generador de Oriente, S. A.	1,758,989		2,192,850
Comercializadora Eléctrica del Pacífico, S. A.	1,637,354		2,424,513
Compañía Eléctrica La Libertad, S. A.	1,612,149		5,121,241
Renovables de Guatemala, S. A.	1,511,772		2,645,604
Van...	2,321,844,566		2,364,729,216

	...Vienen	2,321,844,566	2,364,729,216
Esi, S. A.		1,454,130	1,526,832
Compañía Agrícola Industrial Santa Ana, S. A.		1,349,540	7,716,341
Ingenio Palo Gordo, S. A.		1,277,390	9,616,099
Genepal, S. A.		1,052,376	
Empresa de Comercialización de Energía Eléctrica del INDE		991,228	2,744,501
Hidroeléctrica El Cobano, S. A.		785,917	1,037,261
San Diego, S. A.		777,458	26,921,378
Oxec, S. A.		639,534	8,361,196
Comisión Federal de Electricidad		609,630	513,757
Comercializadora Comertitlan, S. A.		347,535	1,790,468
Generadora del Este, S. A.		2,724	1,340,176
Poliwatt, Limitada			3,157,535
Duke Energy Guatemala y Cía. S. C.			1,977,713
Hidrotama, S. A.			1,044,481
Inversiones Pasabien, S. A.			1,028,352
Otros menores	(a)	28,287,710	16,876,778
	Q	2,360,931,509	Q 2,464,170,479

(a) Corresponde a clientes con facturación menor a Q 1,000,000.

Nota 22: Compras de energía eléctrica

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, la energía eléctrica comprada a generadores privados se describe así.

	2018		2017
DEOCSA – Tarifa Social	Q 459,243,469	Q	418,597,586
DEORSA – Tarifa Social	258,050,601		233,304,877
EEGSA – Tarifa Social	151,898,595		244,845,255
Orzunil	119,843,177		116,818,415
Comisión Federal Eléctrica	128,276,936		110,060,871
Administrador del Mercado Mayorista	90,689,443		134,531,508
Tecnoguat	26,663,245		30,514,575
Empresas Eléctricas Municipales	15,176,630		5,898,923
EPR	5,846,903		5,003,628
Ortitlán	100,986,045		
Otros	46,814,820		75,936,825
	Q 1,403,489,864	Q	1,375,512,462

Nota 23: Gastos de consumo

El detalle de estos gastos para los ejercicios contables terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, es el siguiente:

		<u>2018</u>		<u>2017</u>
Cuentas incobrables	(a) Q	292,072,074	Q	363,341,053
Sueldos y salarios		270,887,674		260,675,499
Depreciación y Amortización		158,562,900		160,711,514
Mantenimiento y reparaciones		54,900,754		57,539,266
Primas y gastos de seguros y fianzas		53,826,185		56,318,349
Cuota patronal FOPINDE		63,990,042		64,288,449
Materiales y suministros		40,532,348		37,342,409
Servicios no personales		19,475,490		27,226,486
Servicios de vigilancia		36,487,059		36,409,209
Cuota patronal IGSS		20,776,062		22,286,076
Divulgación e Información		6,705,776		5,287,131
Combustibles y lubricantes		1,332,167		3,331,342
Otros estudios y/o servicios				20,345,208
Telecomunicaciones		7,100,358		4,592,148
Dietas Consejo Directivo		5,113,500		4,196,500
Otros		60,206,719		65,251,867
	Q	<u>1,091,969,108</u>	Q	<u>1,189,142,505</u>

(a) La principal variación de las cuentas incobrables se origina por convenios de reconocimiento de deuda suscritos con algunas municipalidades, lo que permitió recuperar saldos vencidos.

Nota 24: Compromisos y contingencias

(a) Demandas en contra del INDE

El detalle de estas demandas al 31 de diciembre de 2018, que podrían representar compromisos para el INDE, se incluye en **Anexo V** de la información complementaria, que forma parte integral de este informe.

(b) Déficit de las reservas matemáticas del Fondo de Pensiones para el Personal del INDE -FOPINDE.

De acuerdo con el último estudio actuarial, el valor de la reserva matemática del FOPINDE es negativo, como consecuencia de la proyección de las obligaciones del Fondo y sus ingresos ordinarios y extraordinarios futuros.

Aunque el artículo 66 del Reglamento del FOPINDE establece que el INDE cubrirá cualquier déficit resultante de desequilibrio temporal, se estima que acciones futuras para cubrir desequilibrios permanentes pueda tener efecto financiero en las finanzas del INDE.

- (c) Falta de disponibilidad presupuestaria del Gobierno Central para el aporte a la tarifa social

El INDE ha venido recibiendo aportes económicos del Gobierno de la República como compensación y aporte a la tarifa social que el INDE aplica a sus usuarios del servicio de energía eléctrica. Estos aportes durante los años 2018 y 2017 fueron de Q 300,000,000 por año.

Debido a que este aporte no fue incluido en el presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Estado para el año 2019, aprobado por el Congreso de la República, el INDE podría dejar de recibir el aporte en mención, aspecto que podría en el mediano y largo plazo tener algún efecto financiero en la Institución de no encontrar la solución a la continuación del aporte o la modificación de la tarifa.

Nota 25: Estados financieros

La información utilizada para preparar los estados financieros al 31 de diciembre de 2018 que se adjuntan se obtuvo de los registros auxiliares llevados por la administración del **INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN – INDE**.