

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“TRATAMIENTO CONTABLE DEL RUBRO PROPIEDADES, PLANTA
Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA,
DE ACUERDO CON NORMAS INTERNACIONALES DE
INFORMACIÓN FINANCIERA”

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

MARIO EDUARDO MAZARIEGOS HERNÁNDEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2015

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero	Lic. Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

EXONERADO DE LOS EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

De conformidad con los requisitos establecidos en el capítulo III, artículos 15 y 16 del Reglamento para la Evaluación Final de Exámenes de Áreas Prácticas Básicas y Examen Privado de Tesis y al inciso 6.11 del punto Sexto, del Acta 24-2009 de la sesión celebrada por Junta Directiva el 5 de Noviembre de 2009.

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente	Lic. Mario Danilo Espinoza Aquino
Secretario	Lic. Christian Omar de León Rodríguez
Examinador	Lic. Susana Margarita de León Méndez

Guatemala, 30 de Septiembre de 2014

Lic.

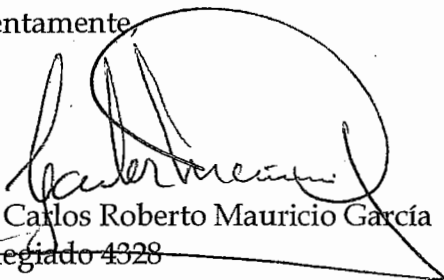
José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Señor Decano:

De conformidad con la providencia DIC.AUD.CAM.ASE-24-2014, emitida por la Decanatura de la Facultad de Ciencias Económicas, fui designado como asesor de tesis del alumno Mario Eduardo Mazariegos Hernández, quien efectuó la investigación del punto de tesis titulado "TRATAMIENTO CONTABLE DEL RUBRO PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA, DE ACUERDO CON NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA". El que deberá presentar para poder someterse al Examen Privado de Tesis, previo a optar al título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

El trabajo presentado por el alumno Mazariegos Hernández, reúne los requisitos profesionales exigidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala y estimo que es un buen aporte tanto para estudiantes como para catedráticos interesados en conocer el tema en mención.

Atentamente,



Lic Carlos Roberto Mauricio García
Colegiado 4328



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica


**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
OCHO DE ABRIL DE DOS MIL QUINCE.**

Con base en el Punto cuarto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 09-2015 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 10 de marzo de 2015, se conoció el Acta AUDITORÍA 415-2014 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 12 de noviembre de 2014 y el trabajo de Tesis denominado: "TRATAMIENTO CONTABLE DEL RUBRO PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA, DE ACUERDO CON NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA", que para su graduación profesional presentó el estudiante MARIO EDUARDO MAZARIEGOS HERNÁNDEZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO


LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Ingrid
PRENSADO

Smp.

DEDICATORIA

A DIOS

Fuente de toda sabiduría y dador de vida

A MIS PADRES

María e Isaías

Por su lucha a lo largo de mi vida

A MI ESPOSA

Liliana de Mazariegos

Por su apoyo incondicional

A MIS HIJOS

Mayerlyn y Eduardo

Por ser ángeles en mi vida

A MIS HERMANOS

Rafael, Susana, Irma, Yolanda,
Silvia y Lourdes.

Por su cariño y apoyo

A Heidy de Paz

Por abrirme puertas en mi camino

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por abrirme las puertas y darme la
oportunidad de formarme
profesionalmente

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	1
CENTRAL HIDROELÉCTRICA	1
1.1 Energía Eléctrica	1
1.1.1 Formas de Generación de Energía Eléctrica	1
1.2 Central Hidroeléctrica	3
1.2.1 Importancia de las Centrales Hidroeléctricas en Guatemala	4
1.2.2 Clasificación según la modalidad y acumulación del agua	5
1.2.3 Principales Componentes de una Central Hidroeléctrica	6
1.3 Energía Eléctrica en Guatemala	7
1.3.1 Antecedes de la Energía Eléctrica en Guatemala	8
1.3.2 Conceptos relacionados con la energía eléctrica	9
1.4 Mercado de Energía Eléctrica	10
1.5 Participantes del Mercado Mayorista de Energía	11
1.6 Entidades Reguladoras del Sistema Eléctrico	12
1.6.1 Ministerio de Energía y Minas	12
1.6.2 Comisión Nacional de Energía Eléctrica	13
1.6.3 Administrador del Mercado Mayorista	14
1.7 Marco Legal	14
1.8 Estructura Organizativa de una Central Hidroeléctrica	23
CAPÍTULO II	26
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS	26
2.1 Propiedades, Planta y Equipo	26
2.1.1 Definiciones relacionadas con Propiedades, Planta y Equipo	26
2.1.2 Elementos de las Propiedades, Planta y Equipo	29
2.1.3 Reconocimiento Inicial	29
2.1.4 Costo	32
2.1.5 Costos o desembolsos posteriores	34
2.1.6 Vida útil de un activo fijo	36
2.1.7 Depreciación de activos fijos	37
2.1.8 Método de depreciación	38

2.1.9	Medición posterior al reconocimiento de un activo	41
2.1.10	Deterioro de valor de Activos Fijos	47
2.1.11	Retiro o baja en cuentas de activo	49
2.1.12	Presentación del Rubro de Propiedades, Planta y Equipo en los Estados Financieros	50
2.1.13	Información a Revelar en los Estados Financieros	52
2.2	Ingresos por venta de energía eléctrica	56
2.2.1	Mercado Mayorista	56
2.2.1.1	Mercado a Término	56
2.2.2	Ingresos de actividades ordinarias	60
2.2.3	Medición de los Ingresos	62
2.2.4	Información a revelar	63
CAPÍTULO III		65
NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA RELACIONADAS CON LAS PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA		65
3.1	Marco Conceptual de las NIIF	65
3.1.1	Hipótesis Fundamentales	67
3.1.2	Ingresos	68
3.2	NIC 1 Presentación de los Estados Financieros	68
3.3	NIC 2 Inventarios	78
3.4	NIC 7 Estado de Flujos de Efectivo	79
3.5	NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las estimaciones Contables y Errores	81
3.6	NIC 12 Impuesto a las Ganancias	84
3.7	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo	85
3.8	NIC 17 Arrendamientos	87
3.9	NIC 18 Ingresos de Actividades Ordinarias	91
3.10	NIC 23 Costos por Préstamos	92
3.11	NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos	94
3.12	NIC 40 Propiedades de Inversión	95
3.13	NIIF 5 Activos no Corrientes Mantenedos para la Venta	97
CAPÍTULO IV		99
TRATAMIENTO CONTABLE DEL RUBRO PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA, DE ACUERDO CON NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA		99
4.1	Antecedentes históricos	99
4.2	Políticas contables relacionadas con el rubro de Propiedades, Planta y Equipo	102
4.2.1	Tratamiento contable de Propiedades, Planta y Equipo	104

4.2.1.1	Reconocimiento inicial	105
4.2.2	Costos posteriores	111
4.2.3	Costos por préstamos	113
4.2.4	Revaluación de activos	114
4.2.5	Depreciación de propiedades, planta y equipo	115
4.2.6	Baja y deterioro	124
4.2.7	Traslado de elemento de Propiedades, Planta y Equipo a Propiedades de Inversión	125
4.2.8	Traslado de elemento de Propiedades, Planta y Equipo a Activo no corriente Mantenido para la venta	126
4.2.9	Comparación de valores en libros finales versus valores iniciales del rubro Propiedades, Planta y Equipo	127
4.3	Políticas contables relacionadas con ingresos	128
4.4	Registros contables relacionadas con Ingresos	129
4.4.1	Ingresos por venta de bienes	129
4.4.2	Registro de los costos	135
4.4.3	Ingresos por intereses	135
4.5	Estados Financieros NIIF	136
	CONCLUSIONES	151
	RECOMENDACIONES	153
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	155

INTRODUCCIÓN

En el proceso de crecimiento e internacionalización de capitales, las empresas necesitan necesariamente aplicar las Normas Internacionales de Información Financiera para cumplir con los requisitos de presentación de información financiera para diferentes usuarios, facilitando la integración a otros mercados, comparación, consolidación, entre otros.

La presente tesis es sobre el tratamiento contable de los rubros propiedades, planta y equipo e ingresos en una central hidroeléctrica, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Estos rubros representan una alta materialidad alta en los estados financieros ya que la propiedad, planta y equipo es donde se invierte el capital de la empresa, y de la cual se genera la energía eléctrica para ser vendida.

El objetivo general de la tesis es proporcionar una herramienta de ayuda a las empresas que se dedican a la generación de energía eléctrica por medio de turbinas hidráulicas; estableciendo los tratamientos contables que permitan a los usuarios de los Estados Financieros, visualizar la inversión realizada, así como los movimientos que ocurran y los ingresos provenientes de la venta de energía eléctrica.

Para efectos de presentación, este trabajo se divide en cuatro capítulos que a continuación se detallan:

En el Capítulo I, se mencionan los conceptos relacionados con la central hidroeléctrica, las formas de generación de energía eléctrica, la importancia de las hidroeléctricas en el mercado energético de Guatemala y las entidades que regulan el mercado de energía.

En el capítulo II, se desarrollan los tratamientos contables para propiedades, planta y equipo de acuerdo con la NIC 16, entre los más importantes, su reconocimiento inicial, costos posteriores, medición posterior para optar entre costo histórico o revaluación, las

depreciaciones y la información a revelar. También, se describe el tratamiento para el reconocimiento de los ingresos cumpliendo con la NIC 18.

En el capítulo III, se resumen las Normas Internacionales de Información Financiera relacionadas con los rubros propiedades, planta y equipo e ingresos, entre las cuales se mencionan: la presentación de estados financieros, inventarios, flujos de efectivo, arrendamientos, impuesto a las ganancias, costos por préstamos, deterioro de activos, propiedades de inversión, activos disponibles para la venta e ingresos de actividades ordinarias.

En el capítulo IV, se desarrolla la aplicación práctica en una central hidroeléctrica, de las principales operaciones contables de los rubros propiedades, planta y equipo e Ingresos, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

Por último, se dan las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

CAPÍTULO I CENTRAL HIDROELÉCTRICA

Según el Reglamento de la Ley General de Electricidad (Decreto 93-96), establece en su artículo uno que es el conjunto de una o más unidades generadoras de energía eléctrica, localizadas en un mismo emplazamiento.

1.1 Energía Eléctrica

Actualmente, en las actividades que realizamos utilizamos la energía eléctrica para satisfacer nuestras necesidades y para mejorar el nivel de vida.

“Se denomina energía eléctrica a la forma de energía que resulta de la existencia de una diferencia de potencial entre dos puntos, lo que permite establecer una corriente eléctrica entre ambos y obtener un trabajo. (16:1)

Esta energía es la más utilizada fundamentalmente a la facilidad para transportarla, para convertirla en otras energías y para producirla también.

Las principales características de la energía eléctrica se presentan a continuación:

- Su incapacidad de almacenamiento por lo que cuando se produce, debe consumirse de lo contrario se pierde.
- Obedece leyes físicas, es por eso que quien produce debe conectarse a la red específicamente diseñada para el transporte de los distribuidores y a su vez a los consumidores.
- Ingresada la energía producida a la red de transmisión, no es posible identificar a que productor pertenece la misma.

1.1.1 Formas de Generación de Energía Eléctrica

La generación de energía eléctrica se puede realizar de las formas siguientes:

- Hidroeléctrica
- Termoeléctrica
- Eólica

- Atómica o Nuclear
- Solar o Fotovoltaica

a) Hidroeléctrica

Es aquella en la que se utiliza la energía potencial del agua, donde por medio de turbinas hidráulicas se produce electricidad.

b) Termoeléctricas

Forma de generación de energía a partir del calor mediante la combustión de combustibles, siendo los más utilizados el bunker, diésel, gas y carbón. “En su forma clásica, las plantas termoeléctricas consisten en una caldera en la cual se quema el combustible para generar calor, los cuales se transfieren a unos tubos por donde circula agua, la cual se evapora. El vapor obtenido a alta presión y temperatura se expande en una turbina de vapor, cuyo movimiento impulsa un alternador que genera electricidad” (15:1)

c) Eólicas

Esta forma de generación también busca generar energía limpia, la cual es obtenida de las corrientes de aire o de las vibraciones del mismo. “En la actualidad se usan aerogeneradores para generar electricidad, especialmente en áreas expuestas a vientos frecuentes, como zonas costeras, alturas montañosas o islas”. (15:1)

d) Atómica o Nuclear

Es la que utiliza la energía atómica mediante reacciones nucleares controladas, para la obtención de energía eléctrica. Este tipo de centrales son instalaciones industriales, y constan de uno o más reactores, que albergan minerales con algún elemento que puede fisionarse. Normalmente se utiliza uranio o plutonio.

e) Solar o Fotovoltaica

“Se denomina energía solar fotovoltaica a la obtención de energía eléctrica a través de paneles fotovoltaicos. Los paneles, módulos o colectores fotovoltaicos están formados por dispositivos semiconductores tipo diodo que, al recibir radiación solar, se excitan y provocan saltos electrónicos, generando una pequeña diferencia de potencial entre sus extremos. El acoplamiento en serie de varios de estos fotodiodos permite la obtención de voltajes mayores en configuraciones muy sencillas y aptas para alimentar pequeños dispositivos electrónicos. A mayor escala, la corriente eléctrica continua que proporcionan los paneles fotovoltaicos se puede transformar en corriente alterna e inyectar en la red eléctrica”. (15:1)

1.2 Central Hidroeléctrica

Es una instalación que utiliza la energía del agua para generar energía eléctrica. Es el conjunto de obras destinadas para canalizar la caída del agua desde cierta altura a un nivel inferior, con el fin de aprovechar la energía cinética para provocar movimiento de las turbinas hidráulicas, que a su vez transmite la energía a los generadores.

La energía eléctrica generada en los generadores, se transmite a los transformadores de la subestación eléctrica, para elevar la tensión y transmitirla por líneas de alta tensión hasta otra subestación eléctrica donde se reduce la tensión después, se transmite a las redes de distribución para hacerla llegar finalmente a los usuarios.

Ventajas de la energía renovable obtenida de centrales hidroeléctricas:

- No requieren algún tipo de combustible, por provenir de la naturaleza de manera gratuita, que es el agua.
- Es limpia, pues no contamina ni el aire ni el agua.
- Puede combinarse con otros beneficios: riego, ornamentación del terreno y turismo.

- Los costos de mantenimiento y explotación son bajos.
- La turbina hidráulica es una máquina eficiente y segura, que puede ponerse en marcha y detenerse con rapidez y requiere poca vigilancia siendo sus costos de mantenimiento reducidos.
- Puede generar energía eléctrica en horas de mayor demanda.
- En Guatemala, la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables, destacan como ventajas la reducción de la factura petrolera, protección del medio ambiente por tratarse de energía limpia, y resulta económica

Desventajas de la energía producida en centrales hidroeléctricas:

- Las obras civiles necesarias para aprovechar la energía hidráulica tienen un periodo de construcción considerable.
- Los costos de capital por kilovatio instalado son con frecuencia más altos que otras tecnologías.
- Su ubicación por características naturales, puede estar lejos del centro de consumo y por consiguiente exige la construcción de un sistema de transmisión de electricidad.
- Inversión para la construcción de la infraestructura de carreteras para acceso al sitio.
- La construcción lleva, por lo común, largo tiempo (más de cuatro años).
- La cantidad de generación de energía eléctrica puede fluctuar de estación en estación y de año en año, dependiendo del volumen de agua almacenado y de las condiciones hidráulicas en el río debajo de la central.
- Desplazamiento de personas para ocupar tierras, que implica un manejo sensible de la comunicación con las personas impactadas, y negociación racional para proveerles satisfactorios sustitutos.

1.2.1 Importancia de las Centrales Hidroeléctricas en Guatemala

Durante el período de enero a diciembre 2013 la generación de energía eléctrica por tipo de combustible fue el siguiente:

Producción de energía por tipo de combustible

Combustible	GWH	%
Hidro	4,630.84	49.95%
Bunker	1,258.27	13.57%
Diésel	5.16	0.06%
Biomasa	1,373.31	14.81%
Carbón	1,786.19	19.27%
Geotérmica	212.35	2.29%
Ciclo combinado	4.51	0.05%
Total	9,270.63	100.00%

Fuente: Informe Estadístico 2013 CNEE

La generación hidroeléctrica, representó un 49.95% de la generación local total. Lo cual da un panorama de la alta importancia que tiene la generación de energía eléctrica realizada por las centrales hidroeléctricas.

Durante el año 2013 se incorporaron 8 centrales generadoras nuevas al Mercado Mayorista. Las centrales generadoras renovables en Guatemala son en su mayoría hidroeléctricas, la mayor producción de energía hidroeléctrica se tiene en los meses durante los cuales se presenta la estación lluviosa.

1.2.2 Clasificación según la modalidad y acumulación del agua

Esta clasificación de las centrales hidroeléctricas, es en base a su funcionamiento, es decir en relación con la modalidad de toma y acumulación de las aguas; siendo estas las siguientes:

a) Centrales hidroeléctricas a filo de agua

En estas el caudal de agua varía durante el año en función del régimen hidrológico del curso de agua. Es decir, que carecen de capacidad de regulación y funcionan básicamente encausando el río a través de un área de toma hacia los desarenadores para luego pasar por una cámara de carga. Dependiendo el aporte del río así será la producción de energía, ya que por no tener un embalse donde se pueda almacenar agua en grandes cantidades siempre habrá que ajustarse al caudal entrante.

b) Centrales de flujo regulado

Estas centrales se encuentran situadas aguas abajo de los embalses (lago artificial), destinados a usos hidroeléctricos u otros fines y en los que se pueden regular las aguas a través de un depósito de regulación. Las obras hidráulicas y los equipos electromecánicos permiten graduar la cantidad de agua que pasa por las turbinas. Existen embalses de regulación diaria y de regulación anual.

1.2.3 Principales Componentes de una Central Hidroeléctrica

a) Tomas de Agua

Son las construcciones adecuadas que permiten recoger el líquido para llevarlo hasta las maquinas por medio de canales o tuberías. Tienen compuertas para regular la cantidad de agua que llega a las turbinas, poseen unas rejillas metálicas que impiden elementos extraños.

b) Presa o Embalse

Es un muro fabricado con piedra, hormigón o materiales sueltos que se construye por lo general en lugar cerrado o desfiladero sobre un río, con la finalidad de contener el agua en el cauce fluvial para su posterior aprovechamiento en la generación de energía.

c) Tuberías de carga

Son los conductos o tuberías cerrados que transportan el agua desde el depósito superior, túnel o pozo hasta las turbinas. En las instalaciones de carga, cada turbina por lo general tiene su propia tubería de carga. En el caso de grandes cargas, se usa frecuentemente una sola tubería de carga con derivaciones en su extremo inferior para alimentar dos o más turbinas.

d) Casa de Máquinas

Es el conjunto de edificios en los cuales se ubican las maquinas, turbinas, generadores y otros elementos de regulación y comando. La entrada de agua a la turbina se hace por medio de una cámara, las compuertas se emplean para dejar sin agua la zona de las maquinas en caso de reparación o mantenimiento.

En la casa de máquinas se utiliza una grúa pórtico para el montaje y mantenimiento del equipo.

e) Turbinas Hidráulicas

Su función principal es convertir la energía hidráulica en energía mecánica, que impulsara el generador. El agua que sale de la turbina pasa al canal de restitución o desfogue y luego de regreso a la corriente del rio.

Las turbinas hidráulicas son los elementos más importantes en las plantas generadoras de energía hidroeléctrica.

f) Generadores

Su función principal es cambiar la energía mecánica en energía eléctrica.

g) Subestación Eléctrica

“Es una instalación destinada a modificar y establecer los niveles de tensión de una infraestructura eléctrica, para facilitar el transporte y distribución de la energía eléctrica” (17:1). En la subestación se encuentran los transformadores, que aumentan o disminuyen el voltaje y la intensidad de la corriente alterna.

1.3 Energía Eléctrica en Guatemala

En Guatemala la electricidad se genera básicamente por medio de centrales hidroeléctricas, centrales térmicas y cogeneradores.

1.3.1 Antecedes de la Energía Eléctrica en Guatemala

“La historia de la generación de energía eléctrica en Guatemala, inicia en 1884 al instalarse la primera hidroeléctrica en la finca El Zapote, al norte la capital. Al año siguiente se forma la Empresa Eléctrica del Sur, fundada por empresarios alemanes que instalaron la hidroeléctrica Palin de 732 KW, esta instalación brindó servicio de energía eléctrica a los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla.

Posteriormente, en 1927 se construye la hidroeléctrica Santa María, con el fin de proveer al Ferrocarril de los Altos. Cuando éste medio de transporte desaparece, las autoridades de gobierno deciden que dicha planta se convierte en la Hidroeléctrica del Estado, con el fin de llevar la electricidad al interior del país, para lo cual en 1940 se crea el Departamento de Electrificación Nacional.” (14:1)

A principios de la década de los setenta se instaló la Hidroeléctrica Jurun Marinalá. En 1982, inició operaciones la Hidroeléctrica Aguapaca y en 1983 la Hidroeléctrica Chixoy, la cual es la más grande del país.

Desde las crisis del sector eléctrico en los años noventa, se da un incremento de la participación privada en generación y se disminuye la intervención del estado en las actividades y proyectos de generación eléctrica.

En 1992 inician sus operaciones varias generadoras privadas, entre ellas: los ingenios azucareros, Enron en Puerto Quetzal y posteriormente las plantas Sidegua, Lagotex, Secacao, Rio Bobos, Tampa, Guatemala Generating Group, Las Palmas, Generadora del Norte, Calderas, Zunil , Poliwatt, Pasabien, Poza Verde, Tululá, Cerro Vivo, Las Vacas y Matanzas.

El INDE participaba con la mayor parte de generación, y los generadores privados operaban en un mercado casi monopolístico al existir únicamente dos

compradores (INDE Y EEGSA), a raíz de estos problemas de demanda y oferta se crea un nuevo marco regulatorio para establecer un sector energético que prestara un servicio de calidad para los usuarios y que el mercado fuera atractivo para los inversionistas privados.

Este marco regulatorio se promulga en noviembre de 1996 con la Ley General de Electricidad, cuyos principios son:

- Es libre la generación de electricidad.
- Es libre el transporte de electricidad
- Son libres los precios por la prestación del servicio de electricidad, con la excepción de los servicios de transporte y distribución sujetos a autorización.
- Se crea la Comisión Nacional de Energía Eléctrica CNEE
- Se ordena la separación de funciones en la actividad eléctrica.
- Se norman las autorizaciones para la generación, el transporte y el servicio de distribución final de electricidad.
- Se crea el ente denominado Administrador del Mercado Mayorista.
- Se define el régimen de precios de la electricidad.

1.3.2 Conceptos relacionados con la energía eléctrica

A continuación se presentan los principales conceptos relacionados con la energía eléctrica.

a) Potencia

Para un generador de energía eléctrica, la potencia es la capacidad de la planta para producir energía eléctrica.

b) Vatios o Watts

Unidad de poder que se requiere para trabajar, lo cual se relaciona con la fuerza que impulsa al sistema y la capacidad del aparato para procesar corriente. Los vatios pueden expresarse de la siguiente forma:

Kilovatios (KW): corresponde a mil vatios o watts.
Megavatios (Mw): corresponde a un millón de vatios o watts.
Gigavatios (Gw). corresponde a mil millones de vatios o watts.

c) Peaje

“Es el pago que devenga el propietario de las instalaciones de transmisión, transformación o distribución por permitir el uso de dichas instalaciones para la transportación de potencias y energía eléctrica por parte de terceros.” (10:5)

1.4 Mercado de Energía Eléctrica

Según la Ley General de Electricidad (LGE), el mercado de energía en Guatemala se encuentra dividido de la siguiente forma:

- Mercado regulado: El mercado regulado consiste en que existen áreas específicas autorizadas para que las distribuidoras realicen sus operaciones. Asimismo, por el lado de la demanda están todos aquellos usuarios con demanda de potencia menor a 100 kw.
- Mercado mayorista: En el mercado mayorista tiene las siguientes características:
 - Generadores que tengan una potencia mayor a 5 Mw
 - Distribuidores que tengan un mínimo de quince mil usuarios
 - Transportistas que tengan una capacidad de 10 Mw
 - Comercializadores que compren o vendan bloques de energía de por lo menos 2 Mw.
 - Grandes usuarios que tengan una demanda máxima de 100 Kw.

“Las operaciones del mercado de energía se realizan a través del sistema eléctrico nacional, que es el conjunto de instalaciones, centrales generadoras, líneas de transmisión, subestaciones eléctricas, redes de distribución, equipo

eléctrico, centros de carga y en general toda la infraestructura eléctrica destinada a la prestación del servicio, interconectados o no” (10:4).

El diseño del mercado de energía rige su intercambio mediante el Mercado de Contratos a Término o de futuros y el Mercado de Oportunidad o Spot. Los Agentes o participantes tienen la libertad de adquirir sus requerimientos de potencia y energía o la colocación de sus productos con todos los otros agentes.

1.5 Participantes del Mercado Mayorista de Energía

Los participantes del Mercado Mayorista en Guatemala, son los siguientes:

1.5.1 Generador

“Es la persona, individual o jurídica, titular o poseedora de una central de generación de energía eléctrica, que comercializa total o parcialmente su producción de electricidad” (10:4).

1.5.2 Comercializador

“Es la persona, individual o jurídica, cuya actividad consiste en comprar y vender bloques de energía eléctrica con carácter de intermediación y sin participación en la generación, transporte, distribución y consumo” (10:5).

1.5.3 Transportista

“Es la persona, individual o jurídica, poseedora de instalaciones destinadas a realizar la actividad de transmisión y transformación de electricidad” (10:6).

1.5.4 Distribuidor

“Es la persona, individual o jurídica, titular o poseedora de instalaciones destinadas a distribuir comercialmente energía eléctrica” (10:5).

En Guatemala realizan transacciones tres Distribuidoras: Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A., Distribuidora de Occidente, S.A. y Distribuidora de Oriente.

1.5.5 Usuario

“Es el titular o poseedor del bien inmueble que recibe el suministro de energía eléctrica” (10:6)

Gran Usuario: Es aquel cuya demanda de potencia excede el límite estipulado en el reglamento de la Ley General de Electricidad”, (10:5) actualmente ese límite es 100 KW. El gran usuario tiene la característica que el precio de electricidad que consume no está sujeto a regulación, es decir, no es fijado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

1.6 Entidades Reguladoras del Sistema Eléctrico

La Ley General de Electricidad autorizó la creación de dos instituciones nuevas para regular el sector de electricidad, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) y el Administrador del Mercado Mayorista (AMM).

A continuación se describen las entidades que regulan el sector eléctrico en Guatemala.

1.6.1 Ministerio de Energía y Minas

Es la institución rectora de los sectores energéticos y mineros, fomenta el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales del país, conforme a un equipo de trabajo multidisciplinario y capacitado que cumple con la legislación y la política nacional propiciando el desarrollo sostenible en beneficio de la sociedad y ejecutando las acciones que permitan la inversión destinada al aprovechamiento integral de los recursos naturales que proveen bienes y servicios energéticos y mineros velando por los derechos de sus usuarios y de la sociedad en general.

“Le corresponde al Ministerio de Energía y Minas atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la producción, distribución y comercialización de energía y de los hidrocarburos, y a la explotación de los recursos mineros”. (9:17)

El ministerio de Energía y Minas cuenta con un departamento de Energías Renovables, con el objetivo principal de establecer un servicio sostenible de

captación, mantenimiento, actualización y suministro de información sistemática, consistente y confiable.

Así mismo, el uso de los bienes del estado requerirá la respectiva autorización del Ministerio de Energía y Minas -MEM- cuando la potencia de la hidroeléctrica sea mayor a 5 MW.

Entonces, esta dependencia gubernamental también tiene la autoridad para otorgar permisos operativos para las compañías de distribución, transmisión y generación de energía.

1.6.2 Comisión Nacional de Energía Eléctrica

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) es una entidad que crea las instituciones propicias y apegadas a la ley para las actividades de generación, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica para que estas sean susceptibles de ser desarrolladas por toda persona individual o jurídica que desee hacerlo, fortaleciendo este proceso con la emisión de normas técnicas, precios justos, medidas disciplinarias y todo el marco de acciones claras para participar con toda propiedad, factor fundamental en la modernización existente en torno al sector eléctrico y consecuentemente en el desarrollo económico y social del país.

Su función es “cumplir y hacer cumplir la presente ley y sus reglamentos, en materia de su competencia, e imponer las sanciones a los infractores” (10:3), en este caso se refiere a la Ley General de Electricidad y su reglamento y también velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios y concesionarios, proteger los derechos de los usuarios y prevenir conductas atentatorias contra la libre competencia.

Por lo anterior, se entiende que las funciones regulatorias y normativas son funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE).

La CNEE, está conformada por tres directores que son nombrados por el gobierno de Guatemala, y destinados por las universidades nacionales del país, el Ministerio de Energía y Minas y el Consejo Directivo del Administrador del Mercado Mayorista. Los puestos se mantienen durante cinco años.

1.6.3 Administrador del Mercado Mayorista

Según la Ley General de Electricidad, Decreto No. 93-96, en el artículo 44 establece que es una entidad privada sin fines de lucro cuyas funciones son la coordinación de la operación de centrales generadoras, interconexiones internacionales y líneas de transporte al mínimo costo para el conjunto de operaciones del mercado mayorista, en un marco de libre contratación de energía eléctrica entre agentes del mercado mayorista.

Cabe indicar, que la administración del sistema y operación del Sistema Nacional Interconectado está a cargo del Administrador del Mercado Mayorista de Electricidad -AMM-, siendo éste un ente de carácter privado y cuyas funciones son la coordinación y despacho del Sistema Eléctrico Interconectado, el establecimiento de precios de mercado de corto plazo, llevar a cabo transacciones de compra y venta en el Mercado Mayorista específicamente cuando no correspondan a contratos libremente pactados; y garantizar la seguridad y abastecimiento de energía eléctrica.

Los productos y servicios que se compran y se venden en el Mercado Mayorista son potencia eléctrica, energía eléctrica, servicios de transporte de energía eléctrica y servicios complementarios para el buen funcionamiento y calidad del Sistema Eléctrico.

1.7 Marco Legal

La actividad de generación de energía eléctrica, está obligada al cumplimiento de la legislación vigente en el territorio guatemalteco, misma que se menciona a continuación a nivel general:

1.7.1 Código de Comercio (Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala)

Aplicable a todos los comerciantes (personas que ejercen en nombre propio y con fines de lucro las actividades que se refieren a la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios) en su actividad mercantil. Por lo tanto el generador hidroeléctrico debe cumplir con lo establecido en el Código de Comercio.

1.7.2 Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala)

En el artículo 3 de la referida ley, indica que están obligados al pago del impuesto, las personas individuales o jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, independientemente de su nacionalidad, que obtengan renta en el país, cuando se verifique el hecho generador.

Las empresas deberán pagar un porcentaje sobre la renta imponible, dependiendo el régimen al que estén inscritas así: en el régimen opcional sobre ingresos deberán pagar mensualmente el 5% sobre la renta imponible hasta Q30,000.00 y el 7% sobre el excedente de este monto; y las empresas inscritas en el régimen sobre utilidades de actividades lucrativas deben pagar el impuesto aplicando a la renta imponible, el tipo impositivo del 25%, el pago del impuesto se efectúa por trimestres vencidos y se liquida definitivamente en forma anual.

El 16 de Febrero 2012 se publicó el Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria; el cual en sus artículos 172 y 173 establece los porcentajes de ISR transitorios para los períodos 2013 y 2014 para realizar una reducción gradual; quedando de la siguiente manera:

Régimen del ISR	Período 2013	Período 2014
Sobre utilidades de Actividades Lucrativas	31%	28%
Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas	5% sobre Q30,000 6% sobre el excedente de Q30,000	5% sobre Q30,000 7% sobre el excedente de Q30,000

A continuación se detallan los artículos del decreto 10-2012 que tienen relación con el rubro Propiedad, Planta y Equipo:

Artículo 21. Costos y gastos deducibles: se consideran costos y gastos deducibles siempre que sean útiles, necesarios, pertinentes o indispensables para producir o conservar la fuente productora de rentas gravadas, los siguientes:

Numeral 13. Los arrendamientos de bienes muebles o inmuebles utilizados para la producción de la renta.

Numeral 18. Los gastos de mantenimiento y los de reparación que conserven los bienes en buen estado de servicio, en tanto no constituyan mejoras permanentes, no aumenten su vida útil ni su capacidad de producción.

Numeral 19. Las depreciaciones y amortizaciones que cumplan con las disposiciones de este título.

Artículo 25: Regla general de la depreciación y amortización:

Las depreciaciones y amortizaciones cuya deducción admite este libro, son las que corresponde efectuar sobre bienes de activo fijo e intangible, propiedad del contribuyente y que son utilizados en las actividades lucrativas que generan rentas gravadas.

Cuando por cualquier circunstancia la cuota de depreciación o de amortización de un bien no se deduce en un periodo de liquidación anual, o se hace por un valor inferior al que correspondan, el contribuyente no tiene derecho a deducir la cuota en periodos de imposición posteriores.

Artículo 26. Base de cálculo de depreciación:

El valor sobre el cual se calcula la depreciación es el de costo de adquisición o de producción o de reevaluación de los bienes, y en su caso, el de las mejoras incorporadas con carácter permanente. El valor de costo incluye los gastos incurridos con motivo de la compra, instalación y montaje de los bienes y otros similares, hasta ponerlos en condición de ser usados.

Para determinar la depreciación de bienes inmuebles, se utilizará el valor más reciente que conste en la matrícula fiscal o en el catastro municipal, el que sea mayor. En ningún caso se admite depreciación sobre el valor de la tierra. Cuando no se precise el valor del edificio y mejoras, se presume salvo prueba en contrario, que este es equivalente al setenta por ciento (70%) del valor total del inmueble, incluyendo el terreno.

Cuando se efectúen mejoras a bienes depreciables, el límite a la depreciación a registrar será el saldo no depreciado del bien, más el valor de las mejoras, lo que constituirá el nuevo valor inicial a depreciar, de acuerdo a la vida útil del mismo.

Artículo 27. Forma de calcular la depreciación. En general, el cálculo de la depreciación se hará usando el método de línea recta, que consiste en aplicar sobre el valor de adquisición, instalación y montaje, de producción o de revaluación del bien a depreciar, un porcentaje anual, fijo y constante conforme las normas de este artículo y el siguiente.

A solicitud de los contribuyentes, cuando estos demuestren documentalmente que no resulta adecuado el método de línea recta, debido a las características, intensidad de

uso y otras condiciones especiales de los bienes depreciables empleados en la actividad, la Administración Tributaria puede autorizar otros métodos.

Una vez adoptado o autorizado un método de depreciación para determinada categoría o grupo de bienes, rige para el futuro y no puede cambiarse sin autorización previa de la Administración Tributaria.

Artículo 28. Porcentajes de depreciación.

Se fijan los siguientes porcentajes anuales máximos de depreciación para el método de línea recta.

1. Edificios, construcciones e instalaciones adheridas a los inmuebles y sus mejoras, cinco por ciento (5%).
2. Árboles, arbustos, frutales y especies vegetales que produzcan frutos o productos que generen rentas gravadas, incluidos los gastos capitalizables para formar las plantaciones, quince por ciento (15%).
3. Instalaciones no adheridas a los inmuebles, mobiliario y equipo de oficina, buques, tanques, barcos y material ferroviario, marítimo, fluvial o lacustre, veinte por ciento (20%).
4. Los semovientes utilizados como animales de carga o de trabajo, maquinaria, vehículos en general, grúas, aviones, remolques, semirremolques, contenedores y material rodante de todo tipo, excluido el ferroviario, veinte por ciento (20%).
5. Equipo de computación, treinta y tres punto treinta y tres por ciento (33.33%)
6. Herramientas, porcelana, cristalería, mantelería, cubiertos y similares, veinticinco por ciento (25%).
7. Reproductores de raza, machos y hembras, la depreciación se calcula sobre el valor de costo de tales animales menos su valor como ganado común, veinticinco por ciento (25%).
8. Para los bienes muebles no indicados en los incisos anteriores, diez por ciento (10%).

Artículo 29. Depreciación de activos fijos revaluados.

Para efectuar las revaluaciones y aplicar las depreciaciones sobre los activos revaluados que establece el título relacionado con ganancias de capital, se observan las normas siguientes:

1. Las revaluaciones deben contabilizarse acreditando una cuenta de superávit de capital por revaluación que permita cuantificar su monto.
2. El valor de la revaluación de los bienes inmuebles es el establecido en el avalúo efectuado por valuator autorizado a la fecha en que se efectúa la revaluación y para que surta efectos la revaluación, el reavalúo debe inscribirse en la matrícula fiscal de la Dirección de Catastro y Avalúo de Bienes Inmuebles o de la municipalidad que administre el impuesto Único Sobre Inmuebles.
3. La depreciación anual de los activos fijos que fueron objeto de revaluación, cuando corresponda, se efectúa de acuerdo con los porcentajes de depreciación a que se refiere este título y se aplica el porcentaje de depreciación de los activos según corresponda, sobre el valor revaluado.
4. Solo se admiten depreciaciones y amortizaciones sobre el aumento en valores de activos fijos depreciables que al revaluarse se hubiera pagado el impuesto correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el título correspondiente a ganancias de capital.

1.7.3 Ley del Impuesto de Solidaridad (Decreto 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala)

En el artículo 1 establece que son materia de dicho impuesto las personas individuales o jurídicas que realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento de sus ingresos brutos. Según se especifica en el artículo 6 de dicha ley el periodo impositivo es trimestral. El cual deberá ser pagado al mes calendario siguiente.

La base imponible para este impuesto está constituido por lo que sea mayor entre:

- La cuarta parte del importe de los activos netos.
- La cuarta parte de los ingresos brutos.

Siempre que los activos no superen cuatro veces los ingresos, de lo contrario se tomará la base de los ingresos. Asimismo, el tipo impositivo de dicho impuesto es el 1%, este impuesto es acreditable con el ISR.

1.7.4 Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala)

Esta ley establece que los sujetos pasivos del impuesto deberán pagar Impuesto al Valor Agregado, que según el artículo 10 deberá ser del 12% sobre el hecho generador. Dicha ley indica en el artículo 3 que se entiende como hecho generador la venta de bienes muebles, prestación de servicios en el territorio nacional, las importaciones, arrendamiento de bienes inmuebles, adjudicaciones de bienes muebles e inmuebles en pago, los retiros de bienes muebles de una empresa, las ventas de bienes inmuebles, donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles; la destrucción, pérdida o cualquier hecho que implique faltante de inventario a excepción que sean bienes perecederos.

Mensualmente el generador de energía eléctrica deberá determinar su impuesto, el cual será la diferencia entre el crédito fiscal y débito fiscal.

1.7.5 Ley de Impuesto Único Sobre Inmuebles (Decreto 15-98 del Congreso de la República de Guatemala)

En el artículo 1 de dicha ley indica que se debe pagar un impuesto único anual sobre el valor de los bienes inmuebles situados en el territorio nacional. Siendo estos: inmuebles rústicos o rurales y urbanos, integrando los mismos el terreno, las estructuras, construcciones instalaciones adheridas al inmueble.

En el caso de la central hidroeléctrica, la entidad beneficiada por esta recaudación es la Municipalidad donde se encuentre ubicado el proyecto hidroeléctrico, se debe pagar el 9% por millar de valor de registrado en catastro.

1.7.6 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos (Decreto No. 37-92 del Congreso de la República de Guatemala)

Impuesto aplicado sobre los documentos que contienen actos y contratos, que se emitan, suscriban u otorguen establecidos por dicha ley.

1.7.7 Ley General de Electricidad (Decreto 93-96 del Congreso de la República de Guatemala y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 256-97 y sus modificaciones contenidas en el acuerdo 68-2007 del Congreso de la República de Guatemala)

Su fin es el establecimiento de las normas jurídicas, para facilitar la actuación de los participantes del sector eléctrico y un adecuado funcionamiento del mismo.

“Artículo 1. La presente ley, norma el desarrollo del conjunto de actividades de generación, transporte, distribución y comercialización de electricidad, de acuerdo con los siguientes principios y enunciados:

- a) Es libre la generación de electricidad y no se requiere para ello autorización o condición previa por parte del Estado, más que las reconocidas por la Constitución Política de la República de Guatemala y las leyes del país” (10:1).

Las Leyes a las que hace referencia son las concernientes al medio ambiente, protección a las personas, a sus derechos y bienes.

Otro punto a resaltar es lo establecido en el artículo 13 de la Ley General de la Electricidad, que define la autorización como la facultad para instalar centrales generadoras, con el fin de prestar los servicios de transporte y de distribución final de electricidad. La concesión para usar bienes de dominio público o propiedad del Estado no puede exceder del plazo de cincuenta (50) años.

1.7.8 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala)

Persigue la protección y mejoramiento del medio ambiente, los recursos naturales, para el desarrollo social y económico de Guatemala.

“Artículo 12: Son objetivos específicos de la ley, los siguientes:

- a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general;
- b) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes”
(5:4)

En su artículo 8, regula que todo proyecto, obra, industria o cualquier actividad que por sus características pueden producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales, se requiere previo a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia.

1.7.9 Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable (Decreto 52-2003 del Congreso de la República de Guatemala)

Esta Ley tiene por objetivo promover el desarrollo de proyectos de energía renovable y establecer los incentivos fiscales, económicos y administrativos para el efecto. Estos incentivos se refieren a la exención de:

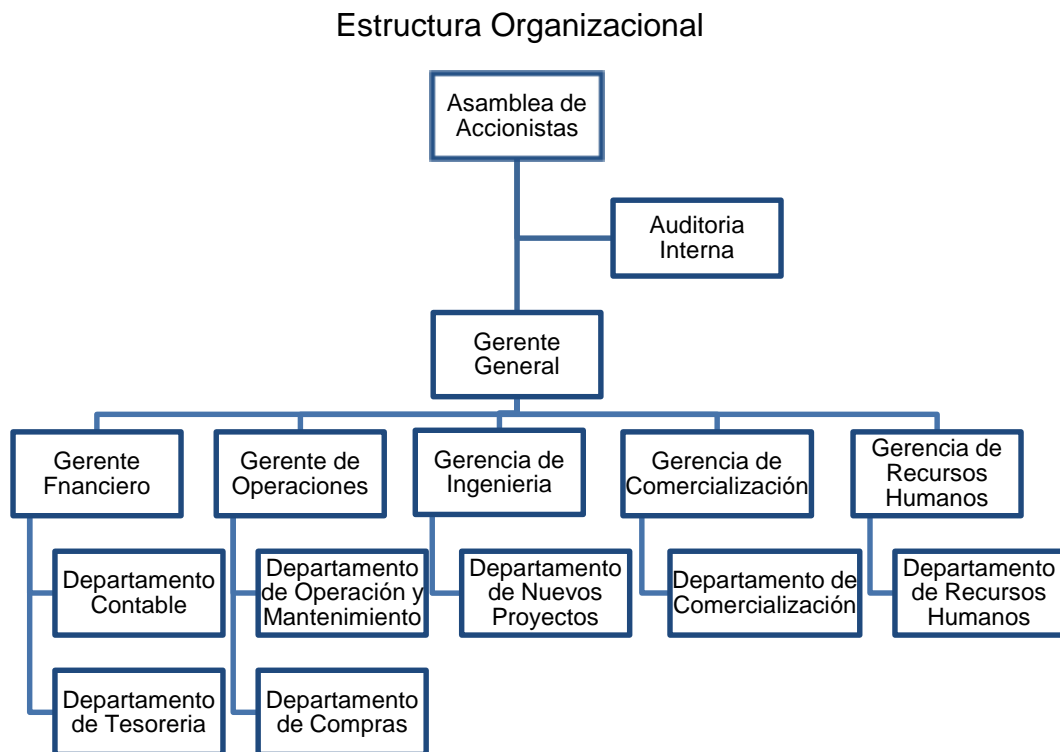
- Derechos arancelarios de importación, IVA, cargas y derechos consulares en la importación de equipo y materiales, para las etapas de pre inversión y ejecución.

- Pago del impuesto sobre la Renta ISR, por 10 años, para la etapa de operación comercial.

También declara de urgencia e interés nacional el desarrollo nacional de los recursos energéticos renovables, e indica que el órgano competente estimulará, promoverá, facilitará y creará las condiciones adecuadas para el fomento de inversiones.

1.8 Estructura Organizativa de una Central Hidroeléctrica

Se debe contar con una estructura organizativa adecuada, que propicien la separación de funciones y niveles jerárquicos identificados.



Fuente: Elaboración propia en base a investigación.

Los departamentos que intervienen son los siguientes:

➤ **Asamblea de Accionistas**

Constituye la máxima autoridad, y por lo tanto el órgano de decisión de la empresa, pueden constituirse en asambleas ordinarias y extraordinarias.

➤ **Gerencia General**

Es el responsable de ejecutar lo señalado por la Asamblea de Accionistas, asimismo realiza la dirección a un alto nivel.

➤ **Auditoria Interna**

Es el departamento responsable de proporcionar seguridad razonable sobre el logro de los objetivos de la empresa, como: efectividad y eficiencia en operaciones, confiabilidad de la información financiera y cumplimiento de leyes, reglamentos, normas y políticas internas.

➤ **Departamento de Comercialización**

Es el departamento encargado de llevar control de la energía generada diariamente, determinar los montos a facturar a los usuarios, realizar las proyecciones de venta, tener comunicación directa con los organismos reguladores en el mercado de energía y negociar con los clientes los contratos por la venta de energía y potencia.

➤ **Departamento de Operación y Mantenimiento**

Este departamento es el encargado de velar por la generación de energía, así como reportar diariamente al departamento de Comercialización de los kilovatios generados.

Además, son responsables de realizar los mantenimientos de la maquinaria e instalaciones.

➤ **Departamento de Compras**

Tiene como función principal la negociación y compras de materiales, repuestos e insumos, asimismo tiene a su cargo la compra activos fijos que son requeridos tanto de las plantas como de oficinas administrativas.

➤ **Departamento de Tesorería**

Este departamento lleva control de los fondos de la empresa, dentro de los cuales se puede mencionar, pagos realizados a proveedores, el efectivo recibido de clientes y el manejo de bancos y préstamos.

➤ **Departamento Contable**

Este departamento tiene la responsabilidad de velar porque las cifras presentadas en los estados financieros sean razonables y asimismo aplicar las políticas contables, además de planificar y cumplir con las obligaciones tributarias.

➤ **Departamento de Recursos Humanos**

Es el responsable de la contratación, programación de capacitaciones del personal. También es el departamento encargado de realizar cálculos de nómina y prestaciones laborales y cuotas al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

CAPÍTULO II

PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA

Los principales componentes del activo de una central hidroeléctrica lo conforman la propiedad, planta y equipo.

2.1 Propiedades, Planta y Equipo

A este rubro también se le conoce como activo fijo o inmovilizado material.

La Norma Internacional de Contabilidad 16 Propiedades, Planta y Equipo establece que estos son activos tangibles que:

- a) “posee una entidad para uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para usos administrativos; y
- b) se espera usar durante más de un periodo” (12:2)

En conclusión, se incluyen las adquisiciones de bienes físicos que se utilizaran en la producción o suministro de bienes y servicios, o que están para uso de la administración y se esperan usar en un periodo mayor a un año.

2.1.1 Definiciones relacionadas con Propiedades, Planta y Equipo

a) Importe en libros

“es el importe por el que se reconoce un activo, una vez deducidas la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas” (12:2)

Ejemplo:

La empresa “La Hidro, S.A.” posee un bien incorporado a su propiedad planta y equipo, que adquirió hace seis años, por un valor de Q100,000.00 el cual se ha venido depreciando por el método de línea recta sobre una vida útil de 10 años.

Costo del bien	Q.100,000.00
Vida útil en años	10
Depreciación acumulada	Q.60,000.00
Importe en libros	Q.40,000.00

b) Importe Depreciable

“Es el costo de un activo, u otro importe que lo haya sustituido, menos su valor residual.” (12:2)

Ejemplo:

La entidad Hidro, S. A. presenta en sus registros contables el siguiente vehículo:

Costo del vehículo	Q.150,000.00
Vida útil	5 años
Valor residual	Q.20,000.00
Importe depreciable:	Q.130,000.00

c) Valor razonable

“Es el importe por el cual un activo podría ser intercambiado entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua” (12:2)

Ejemplo:

La entidad Hidro S.A. intercambió una camioneta que tiene un costo de Q180,000.00 y una depreciación acumulada a la fecha del intercambio de Q150,000.00 más Q50,000.00 en efectivo, a cambio de un pick up con un valor razonable de Q70,000.00

Costo del activo	180,000.00
(-) Depreciación acumulada	<u>150,000.00</u>
Valor en libros	30,000.00
Efectivo entregado	<u>50,000.00</u>
Total	80,000.00
Activo recibido valor razonable	<u>70,000.00</u>
Gasto por Deterioro	<u>10,000.00</u>

	Debe	Haber
Vehículos	70,000.00	
Depreciación acumulada Vehículos	150,000.00	
Gasto por Deterioro	10,000.00	
Vehículos		180,000.00
Caja y bancos		50,000.00
Sumas	230,000.00	230,000.00
Registro intercambio de una camioneta por un pick up		

d) Valor residual

También se le conoce como valor de desecho, valor de rescate. “es el importe estimado que la entidad podría obtener actualmente por la disposición del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo ya hubiera alcanzado la antigüedad y las demás condiciones esperadas al término de su vida útil” (12:2). La revisión de este valor se debe realizar anualmente. Si surge algún cambio, se registrará como cambio en una estimación contable de forma prospectiva de acuerdo con la NIC 8, es decir a partir de la fecha en que se determinó los nuevos valores residuales, siempre que no iguale o supere su importe en libros.

Ejemplo:

La empresa Hidro, S.A. al 31 de diciembre de 2012 presenta en sus registros el siguiente activo:

Costo del activo	160,000.00
Fecha de capitalización	01/01/2009
Vida útil	5 años
Tiempo de uso	4 años
Valor residual estimado	4,000.00
Cálculo depreciación anual	$31,200.00 = ((160,000.00 - 4,000) / 5)$
Depreciación acumulada	124,800.00
Valor en libros	35,200.00

Para el periodo 2013 la empresa decide cambiar el valor residual a Q2,000.00 la depreciación para el período 2013 es el siguiente:

Valor en libros al 31/12/2012	Q 35,200.00
Nuevo valor residual	Q 2,000.00
Tiempo pendiente depreciar	1 año
Depreciación para el periodo 2013	Q33,200 = (35,200 - 2,000)
Depreciación acumulada al 31/12/2013	Q158,000.00

2.1.2 Elementos de las Propiedades, Planta y Equipo

Son los activos de similar naturaleza y uso en las operaciones de la entidad.

Ejemplos relacionados con la central hidroeléctrica:

- Terrenos
- Hidroeléctrica
- Construcciones en proceso
- Edificios
- Mobiliario y Equipo
- Equipo de Computación
- Maquinaria y Equipo
- Vehículos

2.1.3 Reconocimiento Inicial

La NIC 16 establece que un elemento de Propiedades, Planta y Equipo se reconocerá como activo si, y sólo si es probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo; y si el costo del elemento puede medirse con fiabilidad. El reconocimiento inicial de la Propiedad, Planta y Equipo debe registrarse al costo.

Además, se evaluarán todos los costos de Propiedad, Planta y Equipo en el momento en que se incurre en ellos. Estos costos comprenden los que se han incurrido inicialmente para adquirir o construir una partida de Propiedad, Planta y

Equipo, como los costos incurridos posteriormente para añadir, sustituir parte de o mantener el elemento correspondiente.

Es decir, que al valor de adquisición según documentos, se adicionará el total de los desembolsos necesarios para colocar estos bienes en condiciones de ser usados, tales como: fletes, seguros, gastos de despacho, impuestos internos, montaje, honorarios por servicios técnicos, comisiones y otros similares.

Los bienes construidos por la entidad, deben seguir el mismo principio del costo de adquisición de bienes, incluyendo, el valor de los insumos utilizados en su construcción y todos los gastos incurridos hasta instalarlo en el lugar y condiciones que hagan posible su utilización.

Para la determinación de un bien como activo fijo, se deberá tomar en cuenta los siguientes factores:

- Que su vida útil sea mayor a un año.
- Que sea destinado para generación de rentas o para uso administrativo.
- Que esté sujeto a depreciación, excepto terrenos.
- También será necesario que las entidades estimen un costo mínimo para capitalización de activos fijos.

Ejemplo:

La compañía el 18 de septiembre de 2013 compró dos equipos de regulación de velocidad para los hidrogenadores, por un valor Q.1,550,000.00 liquidándose a través de póliza de importación cancelando los impuestos correspondientes, según el fabricante estima una vida útil de 15 años.

Póliza Contable

18/09/2013	DEBE	HABER
Obra en proceso	1,550,000.00	
Impuestos al valor agregado por cobrar	186,000.00	
Bancos		186,000.00
Proveedores del exterior		1,550,000.00
compra de equipo de regulación velocidad	1,736,000.00	1,736,000.00

El 15 de octubre de 2013 se recibió la factura por Q200,000.00 de los ingenieros responsables de la instalación de los equipos que incluye los servicios y materiales respectivos.

Póliza Contable

18/09/2013	DEBE	HABER
Obra en proceso	178,571.43	
Impuestos al valor agregado por cobrar	21,428.57	
Proveedores locales		200,000.00
compra de equipo de regulación velocidad	200,000.00	200,000.00

El 31 de octubre la administración autoriza la capitalización del equipo de regulación el cual ya se encuentra listo para su funcionamiento.

integración obra en proceso - Equipo de regulación de velocidad	
Compra de equipo	1,550,000.00
Asesoría e instalación	178,571.43
Total a capitalizar	1,728,571.43

31/10/2013	DEBE	HABER
Maquinaria y Equipo	1,728,571.43	
Obras en proceso		1,728,571.43
capitalización de equipo	1,728,571.43	1,728,571.43

En los registros contables anteriores se realizó el cálculo de impuestos de importación; sin embargo, la empresa puede obtener la exención de derechos arancelarios de importación, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA) como

parte de los incentivos por realizar proyectos de energía con recursos energéticos renovables, de acuerdo con el decreto 52-2003 Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable.

2.1.4 Costo

“Costo es el importe de efectivo o equivalente al efectivo pagados, o bien el valor razonable de la contraprestación entregada, para adquirir un activo en el momento de su adquisición o construcción” (12:2).

El costo de los elementos de propiedades, planta y equipo comprende:

- El precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos directos no recuperables que recaigan sobre la adquisición, después de deducir cualquier descuento o rebaja del precio.
- Todos los costos directamente atribuibles con la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la gerencia.
- La estimación inicial de los costos de desmantelamiento y retiro del elemento, así como la rehabilitación del lugar sobre el que se asienta.

Los siguientes son ejemplos de costos directos atribuibles:

- Los costos de preparación del emplazamiento físico (fletes)
- Los costos de entrega inicial y los de manipulación o transporte posterior;
- Los costos de instalación y montaje
- Los costos de comprobación de que el activo funciona adecuadamente, después de deducir los importes de las ventas de las muestras.
- Los honorarios profesionales

En conclusión, el costo comprende todos los desembolsos hechos para adquirir el activo y ponerlo en el lugar y condiciones de uso para las actividades de operación del negocio.

Ejemplo del registro en el reconocimiento inicial de la propiedad, planta y equipo:
El 10 de enero la compañía adquirió una turbina con capacidad de generación de veinticinco (25) Megavatios con un valor de USD. 1,200,000.00, este valor también incluye los servicios de instalación en la planta. El tipo de cambio en esa fecha era de 7.99

Además, se incurrió en los siguientes gastos:

Seguro Marítimo: Q20,000.00

Gastos de fletes: Q50,000.00

Equipos y materiales de instalación: Q150,000.00

La empresa obtuvo exención del IVA por importación de equipo de generación.

Derechos arancelarios: Q480,400.00

Costo del Activo				
Descripción		Valor factura	IVA	Valor sin IVA
Turbinas	b/	Q 9,588,000.00	Q -	Q 9,588,000.00
Seguro marítimo	b/	Q 20,000.00	Q -	Q 20,000.00
Gastos de Fletes	c/	Q 50,000.00	Q 5,357.14	Q 44,642.86
Equipos y materiales	c/	Q 150,000.00	Q 16,071.43	Q 133,928.57
DAI	e/			Q 480,400.00
Totales		Q 9,808,000.00	Q 21,428.57	Q 10,266,971.43

d/

a/

a/ El costo total de la turbina es de Q10,266,971.43 según los costos incurridos relacionados directamente con el activo.

b/ Proveedores del exterior Q9,608,000.00 (Q9,588,000.00 + Q20,000.00)

c/ Proveedores locales Q200,000.00 (Q50,000.00 + Q150,000.00)

d/ IVA Crédito Q21,428.57

e/ Pago a través de bancos por Impuestos pagados en efectivo Q.480,400.00

Póliza Contable

10/01/2013	DEBE	HABER
Maquinaria y Equipo Turbina	Q 10,266,971.43	
IVA Crédito	Q 21,428.57	
Bancos		Q 480,400.00
Proveedores locales		Q 200,000.00
Proveedores del Exterior		Q 9,608,000.00
Sumas iguales	Q 10,288,400.00	Q 10,288,400.00
Registro compra de turbina		

2.1.5 Costos o desembolsos posteriores

Son capitalizables todos aquellos costos cuando mejora la condición del activo más allá del nivel de desempeño original, ejemplos:

- Modificaciones para extender la vida útil incluyendo incremento en capacidad.
- Mantenimiento permanente y piezas de repuesto importantes, que la entidad espere utilizar durante más de un periodo.
- Mejoras en la máquina para una mejora sustancial en la calidad del producto.
- Nuevos procesos de producción que permiten una rebaja sustancial de los costos de operación.

En el caso de las piezas de repuestos importantes y equipo de sustitución califican como propiedades, planta y equipo cuando se usan por más de un año. En caso contrario, se contabilizaran como inventarios y se reconocen como gastos cuando se consuman.

Ejemplo:

El 10 de noviembre de 2013 se detuvo la generación de energía en una de las unidades, debido a que se debe cambiar la pieza principal, este componente es importante para que la turbina funcione, por lo que se realizó el mantenimiento correctivo, dicho gasto debe capitalizarse. El costo del repuesto es de Q500,000.00 según factura.

10/11/2013	DEBE		HABER	
Maquinaria y Equipo Turbina	Q	446,428.57		
Impuestos al valor agregado por cobrar	Q	53,571.43		
Proveedores locales			Q	500,000.00
Sumas iguales	Q	500,000.00	Q	500,000.00
Cambio de pieza principal				

El 15 de noviembre de 2013 se recibió la factura de Soluciones S.A. por la capacitación de 2 personas para la operación de la turbina reparada, esto fue por un valor de Q20,000.00

15/11/2013	DEBE		HABER	
Gasto por capacitación al personal	Q	17,857.14		
Impuestos al valor agregado por cobrar	Q	2,142.86		
Proveedores locales			Q	20,000.00
Sumas iguales	Q	20,000.00	Q	20,000.00
Cambio de pieza principal				

- **Costos de mantenimiento diario o periódico**

Son los desembolsos para reparaciones o mantenimiento diario que son hechos para mantener los beneficios esperados originalmente del activo, estos desembolsos se reconocen contablemente como gasto en el periodo en que ocurran.

Ejemplos: Cada semana el personal de mantenimiento de la empresa lubrica las partes móviles y cojinetes de las maquinas con aceites para reducir fricciones, permitiendo a las maquinas operar de manera eficiente y no detener la generación; asimismo, se reemplazan piezas pequeñas desgastadas y se aplica pintura en la planta. A pesar que los salarios del personal de mantenimiento y los repuestos se realizan con el objetivo de obtener beneficios económicos futuros, el flujo de dichos beneficios se mantiene por consiguiente, estos costos se reconocen como un gasto.

Ejemplo: El 15 de febrero se recibió factura de Servicios Aplicados, S.A. por valor de Q50,000.00 correspondiente al mantenimiento preventivo efectuado en la central hidroeléctrica.

15/02/2013	DEBE	HABER
Gastos de mantenimiento	Q 44,642.86	
Iva Crédito	Q 5,357.14	
Proveedores		Q 50,000.00
Sumas iguales	Q 50,000.00	Q 50,000.00

Registro de mant. preventivo en planta

2.1.6 Vida útil de un activo fijo

La NIC 16 nos indica que se debe entender como vida útil:

- a) “el periodo durante el cual se espera utilizar el activo depreciable por parte de la entidad; o
- b) el número de unidades de producción o similares que se espera obtener del mismo por parte de una entidad.” (12:2)

Para la determinación de la vida útil de un activo se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- a) Utilización prevista del activo.
- b) El desgaste físico esperado.
- c) La obsolescencia técnica o comercial derivada de los cambios o mejoras en la producción.
- d) Los límites legales o restricciones similares sobre el uso del activo, tales como las fechas de caducidad de los contratos de servicio relacionados con el activo.

Ejemplos:

En base a años:

Tipo de Activo	años
Hidroeléctrica	50 años
Mejoras a propiedad arrendada	10 años
Instalaciones	30 años
Maquinaria	10 años
Vehículos	5 años
Equipo de computo	3 años
Mobiliario y Equipo	5 años

2.1.7 Depreciación de activos fijos

La depreciación es el desgaste usual y esperado de un activo fijo. La NIC 16 define que la depreciación es “la distribución sistemática del importe depreciable de un activo a lo largo de su vida útil” (12:2).

El importe de la depreciación se reconocerá en el resultado del periodo, a menos que se incluyan dentro del costo de otro activo.

Para determinar el importe depreciable de activo, se toma el valor de su costo menos su valor residual, este importe es el que se distribuye en la depreciación.

2.1.7.1 Inicio de la depreciación

La depreciación comenzará cuando el activo esté disponible para su uso, esto es, cuando se encuentre en la ubicación y en las condiciones necesarias para operar de la forma prevista.

Ejemplo:

- El 1 de enero de 2013 la empresa adquiere una nueva máquina para el sistema de enfriamiento del generador de electricidad.

- En febrero se termina la instalación de la maquina en la planta de generación.
- En marzo se prueba y ajusta la máquina. El 31 de marzo la maquina está lista para operar bajo las condiciones que requiere la planta.
- En abril se capacita al personal sobre el uso de la máquina.
- En mayo la maquina aún no ha operado por fallas en la unidad de generación.

¿Cuándo debe la empresa iniciar la depreciación de la máquina? Según lo establecido por la NIC 16 la empresa deberá iniciar la depreciación de la máquina el 31 de marzo, fecha en la cual la máquina esta lista para operar.

2.1.7.2 Fin de la depreciación

La depreciación cesará en la fecha en que el activo se clasifique como mantenido para la venta (NIIF 5), o la fecha en que se produzca la baja en la cuenta. Por lo cual se entiende que la depreciación no cesará, cuando un activo este sin utilizar o se haya retirado del uso activo.

2.1.8 Método de depreciación

La entidad elegirá el método que más fielmente refleje el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros incorporados al activo.

El método de depreciación aplicado a un activo se revisará, como mínimo, al término de cada periodo anual, para verificar que no se haya producido un cambio en el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros incorporados al activo. Al aplicar un nuevo método de depreciación a los activos, este debe contabilizarse como cambio en una política contable, de manera retroactiva según NIC 8 Políticas Contables, Cambios en Estimaciones Contables y Errores. Asimismo, el cambio aplicará a todos los activos de la misma naturaleza que integran un elemento.

Lo métodos de depreciación que establece la Norma 16 son: método lineal, el método de depreciación decreciente y el método de las unidades de producción.

2.1.8.1 Método lineal

La depreciación lineal dará lugar a un cargo constante a lo largo de la vida útil del activo, siempre que su valor residual no cambie.

Para este método se deben considerar los siguientes elementos:

- a) Costo del Activo
- b) Vida útil estimada
- c) Valor residual

Ejemplo:

Costo Equipo de Computo	Q 10,000.00
Vida útil	3 años
Valor residual	Q 1,000.00
Importe Depreciable	Q 9,000.00
Depreciación anual	Q 3,000.00

2.1.8.2 Método de depreciación decreciente

Este método es conocido como suma de números dígitos. “El método de depreciación decreciente en función del saldo del elemento dará lugar a un cargo que irá disminuyendo a lo largo de su vida útil.” (12:12)

Ejemplo: Considerando los siguientes datos de un vehículo:

Costo del Vehículo	Q 105,000.00
Vida útil	5 años
Valor residual	Q 21,000.00
Importe depreciable	Q 84,000.00

Fórmula: $(\text{Vida útil} / \text{suma dígitos}) * \text{Costo del activo}$

Suma de dígitos: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$

Invertimos el orden de los sumandos y se formarán fracciones sucesivas decrecientes: 5/15 , 4/15, 3/15, 2/15 y 1/15. En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento:

Año	valor a depreciar		factor	depreciación anual		depreciación acumulada	
1	Q	84,000.00	5 / 15	Q	28,000.00	Q	28,000.00
2	Q	84,000.00	4 / 15	Q	22,400.00	Q	50,400.00
3	Q	84,000.00	3 / 15	Q	16,800.00	Q	67,200.00
4	Q	84,000.00	2 / 15	Q	11,200.00	Q	78,400.00
5	Q	84,000.00	1 / 15	Q	5,600.00	Q	84,000.00
Total				Q	84,000.00	Q	84,000.00

Este método se caracteriza por depreciar al inicio de la vida útil un porcentaje mayor, e ir disminuyendo en los siguientes periodos, lo cual en los últimos años se puede ver compensado con gastos por reparaciones y mantenimientos.

2.1.8.3 Método de unidades de producción

“El método de las unidades de producción dará lugar a un cargo basado en la utilización o producción esperada” (12:12).

La fórmula es la siguiente:

Costo - Valor residual	=	Costo de depreciación de unidad, hora, o kilometro	X	Número de unidades horas, kilómetros usados en el periodo	=	Gasto depreciación del período
Unidades de uso, horas o kilómetros						

Ejemplo:

Costo de maquinaria	Q	500,000.00
Producción en su vida útil:		200,000 unidades
Valor residual	Q	25,000.00

Entonces, se calcula el factor de la depreciación por unidad: $Q475,000.00 / 200,000.00 = 2.375$

Valor a Depreciar	Unidades producidas (a)	Depreciacion por unidad (b)	Depreciacion anual (a x b)	Depreciacion acumulada
Q 475,000.00	43,000	2.375	Q 102,125.00	Q 102,125.00
	42,000	2.375	Q 99,750.00	Q 201,875.00
	41,000	2.375	Q 97,375.00	Q 299,250.00
	40,000	2.375	Q 95,000.00	Q 394,250.00
	34,000	2.375	Q 80,750.00	Q 475,000.00
Total	200,000		Q 475,000.00	Q 475,000.00

2.1.9 Medición posterior al reconocimiento de un activo

La empresa elegirá como política contable entre el modelo del costo y el modelo de revaluación para medir o valorar un elemento de propiedades, planta y equipo. Lo cuales deben aplicar a los elementos que integren un clase de propiedades, planta y equipo.

2.1.9.1 Modelo del Costo

En este modelo los activos son mantenidos al costo de adquisición menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de pérdidas de deterioro del valor. Es decir, valor de compra en libros menos su depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro.

Ejemplo:

Maquina trituradora de piedrin	Periodo 2011	Periodo 2012	Periodo 2013
a) Información sobre el "Costo Histórico"			
Saldo al inicio del año	Q -	Q 500,000.00	Q 525,000.00
Costo de adquisición (se adquirió en fecha: ene 01/11)	Q 500,000.00	Q -	Q -
Adiciones y mejoras realizadas durante el año	Q -	Q 25,000.00	Q -
Bajas durante el período	Q -	Q -	Q -
Total costo histórico al final del año	Q 500,000.00	Q 525,000.00	Q 525,000.00
b) Información sobre la "Depreciación acumulada"			
Método de depreciación utilizado durante el año	lineal	lineal	lineal
Saldo al inicio del año	Q -	Q 100,000.00	Q 206,250.00
Valor gasto depreciación del año	Q 100,000.00	Q 106,250.00	Q 106,250.00
Retiro durante el año	Q -	Q -	Q -
Total Depreciación acumulada al final del año	Q 100,000.00	Q 206,250.00	Q 312,500.00
Costo neto del activo al final del año	Q 400,000.00	Q 318,750.00	Q 212,500.00

2.1.9.2 Modelo de Revaluación

De acuerdo al modelo de revaluación, luego del reconocimiento inicial como activo, un elemento de Propiedades, Planta y Equipo con un valor razonable que puede ser medido de manera fiable es contabilizado por el importe revaluado, que viene dado por su valor razonable en el momento de la revaluación, menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor que haya sufrido. Las reevaluaciones deben realizarse con suficiente regularidad para que no se distorsione materialmente el valor razonable entre periodos.

El cálculo del valor razonable es realizado conforme a evidencia en el mercado por tasadores cualificados profesionalmente. Cuando no exista evidencia de un valor de mercado, como consecuencia de la naturaleza específica del elemento, o el elemento rara vez es vendido, la entidad estimará el valor razonable por los desempeños del mismo, o su costo de reposición.

La revaluación es obligatoria a todos los elementos de una misma clase, es decir todos los elementos que pertenezcan a la misma clase de activos. Por ejemplo: todos los vehículos, todas las plantas, o todas las instalaciones, para evitar que no sea una mezcla de costos a referidas fechas.

Un precio actual de mercado del activo en la revaluación podría reflejar mejor el potencial del activo frente a la generación de entradas de efectivo que la desactualizada medida basada en el modelo del costo.

a) Frecuencia de las revaluaciones

Dependerá de los cambios que experimenten los valores razonables. Cuando el valor razonable del activo revaluado difiera significativamente de su importe en libros, será necesaria una nueva revaluación.

Los elementos de propiedades, planta y equipo que experimentan cambios significativos y volátiles en su valor razonable, necesitan revaluaciones anuales.

Para elementos de propiedades, planta y equipo con variaciones insignificantes en su valor razonable, pueden ser suficientes revaluaciones realizadas cada tres o cinco años.

Tratamiento contable

Cuando se incrementa el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación, tal aumento se llevará directamente en otro resultado integral y se acumulará en una cuenta de superávit por revaluación dentro del patrimonio.

Ejemplo:

- El 01 de enero 2011 la compañía adquiere una maquinaria por un valor de Q500,000.00 con una vida útil de 10 años.

Al finalizar el periodo 2012 los saldos contables son los siguientes:

Propiedad, Planta y Equipo	
Valor del activo	500,000.00
Depreciación acumulada	(100,000.00)
Valor en libros	<u>400,000.00</u>
Depreciación anual	50,000.00

- A principios del año 2013, opta por aplicar el método de reevaluación como política contable para la maquinaria, se contrató un tasador que indica que el valor revaluado de la maquinaria es de Q600,000.00. la vida útil de la maquinaria sigue siendo la misma.

Los datos por la tasación son los siguientes:

Maquinaria revaluada	600,000.00
Depreciación sufrida	(120,000.00)
Valor justo tasacion	<u>480,000.00</u>
Depreciacion anual	60,000.00

Cuadro para comparar costo histórico con costo revaluado

	Costo	Tasación	Variaciones
Maquinaria	500,000.00	600,000.00	100,000.00
Depreciación acumulada	100,000.00	120,000.00	20,000.00
Valor en libros	400,000.00	480,000.00	80,000.00

Los registros contables son los siguientes:

01/01/2013	DEBE	HABER
<u>Propiedad Planta y Equipo</u>		
Maquinaria revaluada	Q 100,000.00	
Depreciación acumulada maquinaria revaluada		Q 20,000.00
Superavit por revaluación		Q 80,000.00
Sumas iguales	Q 100,000.00	Q 100,000.00

Registro revaluación de maquinaria

Registro de depreciación del activo revaluado

31/12/2013	DEBE	HABER
Depreciación gasto	50,000.00	
Superávit por revaluación	10,000.00	
Depreciación acumulada maquinaria		50,000.00
Depreciación acumulada maquinaria revaluada		10,000.00
Sumas iguales	60,000.00	60,000.00

Registro de la depreciación maquinaria durante el período 2013

Cuando se reduzca el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación tal disminución se reconocerá en el resultado del periodo. Reconociéndose en otro resultado integral en la medida que exista saldo acreedor en el superávit de revaluación reconocido previamente en relación con el mismo activo. La disminución reconocida en otro resultado integral reduce el importe acumulado en el patrimonio contra la cuenta de superávit de revaluación.

Ejemplo

La entidad tiene una maquinaria con los datos contables siguientes:

Activo fijo (costo original)	260,000.00
Depreciación acumulada	104,000.00
Valor en libros	<u>156,000.00</u>

La entidad realiza una revaluación de la maquinaria obteniendo los siguientes resultados:

Valor revaluado	150,000.00
Depreciación acumulada	60,000.00
Valor justo tasación	<u>90,000.00</u>

	Costo	Tasación	Variaciones
Maquinaria	260,000.00	150,000.00	-110,000.00
Depreciación acumulada	104,000.00	60,000.00	-44,000.00
Valor en libros	156,000.00	90,000.00	-66,000.00

Considerando que la reducción en revaluación es por activo que no había sido revaluado el efecto debe contabilizarse en el gasto.

Partida contable:

	DEBE	HABER
Gasto por deterioro activos	Q 66,000.00	
a) Depreciación acumulada maquinaria		Q 66,000.00
Sumas iguales	Q 66,000.00	Q 66,000.00
Registro de la devaluación de maquinaria		

b) Disposición del excedente de revaluación

La NIC 16 señala dos formas:

- Podrá ser transferido directamente a la cuenta de utilidades retenidas, cuando se produzca la baja en cuentas del activo. Esto podría implicar la transferencia total del superávit cuando la entidad se desapropie del activo.
- Parte del superávit podría transferirse a medida que el activo fuera utilizado por la entidad. En ese caso, el importe del superávit transferido sería igual a la diferencia entre la depreciación calculada según el valor revaluado del activo y la calculada según su costo original.

c) Tratamiento de la depreciación acumulada

Al revalorizar los activos se deben tener en cuenta los montos de depreciación que se tienen acumulados de los mismos. A estos efectos se plantean los siguientes tratamientos:

- En la primera opción la depreciación será reexpresada proporcionalmente al cambio en el importe en libros bruto del activo, de manera que el importe en libros del mismo después de la revaluación sea igual a su importe revaluado.

Ejemplo:

El valor justo de tasación del inmueble es de Q500,000.00 cuyos valores en libros según el costo histórico son los siguientes:

Inmueble	Valor	%
Costo original	Q 1,000,000.00	100%
Depreciación Acumulada	Q 600,000.00	60%
Valor en libros	Q 400,000.00	40%

Tomando en cuenta los porcentajes que representan el costo original y la depreciación acumulada con respecto al valor en libros del costo histórico, se calcula la reexpresión de la depreciación acumulada con respecto al valor justo de tasación:

Inmueble:	Valor	
Nuevo importe bruto del activo	Q 1,250,000.00	(500000 * 100% / 40%)
Depreciación Acumulada Reexpresada	Q 750,000.00	(500000 * 60% / 40%)
Valor en libros	Q 500,000.00	

Para el registro contable se deben comparar las variaciones surgidas:

Inmueble:	Costo histórico	Costo revaluado	Variaciones
Costo	Q 1,000,000.00	Q 1,250,000.00	Q 250,000.00
Depreciación Acumulada	Q 600,000.00	Q 750,000.00	Q 150,000.00
Valor en libros	Q 400,000.00	Q 500,000.00	Q 100,000.00

Contabilización:

	DEBE	HABER
<u>Propiedad, Planta y Equipo</u>		
Inmueble Revaluado	Q 250,000.00	
Depreciación Acumulada inmueble revaluado		Q 150,000.00
Superavit por reevaluación		Q 100,000.00
Sumas iguales	Q 250,000.00	Q 250,000.00

Registro de inmueble revaluado

- En la segunda opción se elimina la depreciación acumulada contra el importe en libros bruto del activo, y llevando el valor en libros a su valor revaluado.

Ejemplo:

Con los datos del mismo caso anterior, en cual el valor justo de tasación del inmueble es de Q500,000.00 se debe eliminar la depreciación acumulada contra el importe en libros.

Inmueble:	Valor
Costo histórico	Q 1,000,000.00
Depreciación Acumulada	Q 600,000.00
Valor en libros	Q 400,000.00

	DEBE	HABER
<u>Propiedad, Planta y Equipo</u>		
Depreciación acumulada	Q 600,000.00	
Inmuebles		Q 600,000.00
Inmueble revaluado	Q 100,000.00	
Superavit por revaluación		Q 100,000.00
Sumas iguales	Q 700,000.00	Q 700,000.00

Registro revaluación de inmueble

2.1.10 Deterioro de valor de Activos Fijos

“Para determinar si un elemento de propiedades, planta y equipo ha visto deteriorado su valor. La entidad aplicará NIC 36 Deterioro del valor de los activos fijos, en dicha norma se explica cómo debe proceder la entidad para la revisión

del importe en libro de sus activos, como ha de determinar el importe recuperable de un activo y cuando debe proceder a reconocer, o en su caso, revertir, las pérdidas por deterioro del valor.” (12:12)

El deterioro del valor o las pérdidas de los elementos de propiedades, planta y equipo son hechos separables de las reclamaciones de pagos o compensaciones de terceros, así como de cualquier compra posterior o construcción de activos que reemplacen a los citados elementos, y por ello se contabilizarán de forma separada procediendo de la manera siguiente:

- a) El deterioro de valor de los elementos de propiedades, planta y equipo se reconocerán según la NIC 36.
- b) La baja en cuentas de los elementos de Propiedades, planta y equipo retirados o de los que se haya dispuesto por otra vía se contabilizará según lo establecido en esta norma (NIC 16).
- c) La compensación de terceros por elementos de propiedades, planta y equipo que hubieran visto deteriorado su valor, se hubieran perdido o se hubieran abandonado se incluirá en la determinación del resultado del periodo, en el momento en que la compensación sea exigible; y,
- d) El costo de los elementos propiedades, planta y equipo rehabilitados, adquiridos o contruidos para reemplazar los perdidos o deteriorados se determinará de acuerdo con esta norma.

Según NIC 36 establece que una pérdida por deterioro debe ser reconocida en los gastos del periodo donde se determine la pérdida, a menos que el activo sea registrado por un monto revaluado, en este caso el deterioro se contabiliza contra la revaluación y cualquier excedente contra resultados.

2.1.11 Retiro o baja en cuentas de activo

La NIC 16 establece que el valor en libros de un elemento de propiedad, planta y equipo sea dado de baja en las siguientes condiciones:

- a) “Por disposición
- b) Cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros por uso o disposición.” (12:13)

En el retiro o baja del activo intervienen elementos tales como: valor en libros, depreciación acumulada, el costo del activo, y algún valor de enajenación.

Al momento que el activo es dado de baja debe abonarse su costo a la cuenta correspondiente de propiedad, planta y equipo, y cancelarse la depreciación acumulada, con lo cual se tendrá un valor de pérdida, la pérdida debe ser reflejada en el resultado del período.

Ejemplo:

Una de las turbinas que genera la energía eléctrica se rompió la pieza principal, lo cual obligó a retirarla de operación, el costo de reparación es demasiado alto ya que debe enviarse el equipo al fabricante que se encuentra en Europa, tomando estos argumentos la gerencia aprobó declararla inservible. Los valores del equipo eran los siguientes:

Turbina	
Costo de adquisición	4,000,000.00
Depreciación acumulada	3,200,000.00
Valor en libros	800,000.00

PÓLIZA	DEBE	HABER
Depreciación acumulada Maquinaria y Equipo	3,200,000.00	
Gasto por Deterioro	800,000.00	
a) Propiedades Planta y Equipo		
Maquinaria y Equipo		4,000,000.00
Sumas iguales	4,000,000.00	4,000,000.00
Por baja de turbina		

Pérdida o ganancia en bajas de Propiedades, Planta y Equipo

Se determina como la diferencia entre el importe neto que, en su caso, se obtenga por la desapropiación y el importe en libros del elemento.

La ganancia o pérdida se incluirá en el resultado del periodo cuando la partida sea dada de baja en cuentas. Los resultados se registran como actividades no ordinarias.

Ejemplo: La empresa el 30 de noviembre 2013, vende un vehículo por Q70,000.00 fondos que deposita en su cuenta bancaria, los datos del vehículo son los siguientes:

Costo del Vehículo	Q 100,000.00
(-) Depreciación acumulada	<u>Q 38,333.33</u>
Valor en libros	Q 61,666.67
Valor de la venta	<u>Q 70,000.00</u>
Ganancia por venta activos	Q 8,333.33

Quedando el registro contable de siguiente manera:

30/11/2013	DEBE	HABER
Bancos	Q 70,000.00	
Depreciación acumulada vehículos	Q 38,333.33	
Vehículos		Q 100,000.00
Ganancia en venta de activos		Q 8,333.33
Sumas iguales	Q 108,333.33	Q 108,333.33

2.1.12 Presentación del Rubro de Propiedades, Planta y Equipo en los Estados Financieros

La NIC 1 “Presentación de Estados Financieros” establece consideraciones generales para la presentación de los estados financieros y, ofrece guías para determinar su estructura, a la vez que determina los requisitos mínimos sobre el contenido de los estados financieros.

Para una mejor comprensión y análisis de los activos, se deben clasificar según su capacidad de convertirse en efectivo, o según su naturaleza o función en el negocio para presentar información de manera útil para los usuarios.

En el Balance General la propiedad, planta y equipo se clasifica como activo no corriente ya que estos activos no serán consumidos o gastados en el transcurso de un año, de acuerdo a lo requerido por la NIC 1 “Presentación de Estados Financieros”. Su importancia radica ya que sirven para producir o generar el producto que vende la empresa y no para su venta.

Se consideran activos no corrientes a los activos que para poderlos convertir en efectivo se requiere de un plazo mayor a un año, es decir que esta clasificación responde al tiempo de espera para su realización.

Ejemplo:

En el caso de que una empresa adquiera un terreno se clasifica como propiedades, planta y equipo si se mantiene para su uso en la producción o el suministro de bienes y servicios o simplemente para fines administrativos. Si el terreno se mantiene para percibir arrendamientos, se registraría como propiedades de inversión. Y se contabilizaría como inventario si el terreno se mantiene para la venta en las operaciones del negocio en una inmobiliaria.

GENERADOR DE ENERGÍA, S.A.
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
Cifras expresadas en Quetzales
Al 31 de diciembre de 2013

	Notas	
Activos		
<u>Activos no corrientes</u>		
<u>Propiedades, planta y equipo</u>	9	593,000.00
<u>Propiedades de Inversión</u>	10	287,000.00
Inversión en asociadas	3	30,490.00
Otras cuentas por cobrar	11	1,438,700.00
		<u>2,394,190.00</u>

Activos corrientes		
<u>Inventarios - Materiales y repuestos</u>		10,950.00
<u>Activos fijos disponibles para la venta</u>	12	11,000.00
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	11	263,000.00
Efectivo y equivalentes al efectivo	13	250,000.00
		<u>534,950.00</u>
Total de activos		<u><u>2,884,140.00</u></u>
Patrimonio y pasivos		
Patrimonio		
Capital emitido	14	460,000.00
Reserva legal	15	50,000.00
Resultados acumulados		<u>1,111,750.00</u>
Patrimonio Total		<u><u>1,621,750.00</u></u>
Pasivos no corrientes		
Deudas y préstamos	16	422,000.00
Otros pasivos a largo plazo	17	299,000.00
		<u>721,000.00</u>
Pasivos corrientes		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	18	189,000.00
Otros pasivos	18	70,390.00
Deudas y préstamos corto plazo	16	227,000.00
Impuesto a las ganancias a pagar		55,000.00
		<u>541,390.00</u>
Total de pasivos		<u><u>1,262,390.00</u></u>
Total de patrimonio y pasivos		<u><u>2,884,140.00</u></u>

2.1.13 Información a Revelar en los Estados Financieros

La NIC 16 establece que deberá revelarse en los estados financieros, la siguiente información:

- “Las bases de medición utilizadas para determinar el importe en libros bruto;
- Los métodos de depreciación utilizados.
- Las vidas útiles o las tasas de depreciación utilizadas.
- El importe en libros bruto y la depreciación acumulada (junto con el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor), tanto al principio como al final de cada periodo; y
- La conciliación entre los valores en libros al principio y al final del periodo, mostrando:

- las adiciones;
- los activos clasificados como mantenidos para la venta;
- las adquisiciones realizadas mediante combinaciones de negocios;
- los incrementos o disminuciones resultantes de las revaluaciones, así como las pérdidas por deterioro del valor reconocidas, o revertidas en otro resultado integral;
- las pérdidas por deterioro del valor reconocidas en el resultado del periodo;
- la depreciación;
- Las diferencias netas de cambio surgidas en la conversión de estados financieros desde la moneda funcional a una moneda de presentación diferente.

En los estados financieros se revelará también:

- a) La existencia y los importes correspondientes a las restricciones de titularidad, así como las propiedades, planta y equipo que están afectos como garantía de cumplimiento de las obligaciones.
- b) El importe de los desembolsos reconocidos en el importe en libros, en los casos de elementos de propiedades, planta y equipo en curso de construcción.
- c) El importe de los compromisos de adquisición de propiedades, planta y equipo.
- d) Si no se ha revelado en forma separada en el estado de resultados integral, el importe de compensaciones de terceros que se incluyen en el resultado del periodo por elementos de propiedades, planta y equipo cuyo valor se hubiera deteriorado, perdido o retirado.” (12:14)

“Cuando los elementos de propiedades, planta y equipo se contabilicen por sus valores revaluados, se revelara la siguiente información:

- a) La fecha efectiva de la revaluación;
- b) Si se han utilizado los servicios de un tasador independiente.
- c) Los métodos y las hipótesis significativas aplicadas a la estimación del valor razonable de los elementos;

- d) En qué medida el valor razonable de los elementos de propiedades, planta y equipo fue determinado directamente por referencia a los precios observables en un mercado activo o a recientes transacciones de mercado entre sujetos debidamente informados en condiciones de independencia, o fue estimado utilizando otras técnicas de valoración;
- e) Para cada clase de propiedades, planta y equipo que se haya revaluado, el importe en libros al que se habría reconocido si se hubiera contabilizado según el modelo del costo;
- f) El superávit de revaluación, indicando los movimientos del periodo, así como cualquier restricción sobre la distribución de su saldo a los accionistas.” (12:16)

Ejemplo:

Políticas Contables:

Los Estados financieros están preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera -NIIF-, a continuación se detallan las principales políticas relacionadas con propiedades, planta y equipo:

- a) Las propiedades, planta y equipo se contabilizan por su costo de adquisición menos su depreciación acumulada y la pérdida por deterioro si la hubiese. Estos costos incluyen el costo del reemplazo de componentes de equipo cuando ese costo es incurrido, si reúne las condiciones para su reconocimiento. Los desembolsos por reparación y mantenimiento que no reúnen las condiciones para su reconocimiento como activo y la depreciación, se reconocen como gastos en el año en que se incurren.
- b) La depreciación se calcula bajo el método de línea recta con base en la vida útil estimada para cada tipo de activo. El valor residual de los activos depreciables, la vida útil estimada y los métodos de depreciación son revisados anualmente por la administración y son ajustados cuando resulte pertinente, al final de cada año financiero.

- c) La empresa no tiene ningún valor de desecho designado a la propiedad, planta y equipo.
- d) Un detalle de las vidas útiles estimadas se presenta a continuación:

	<u>Años</u>	<u>% de depreciación</u>
Planta hidroeléctrica	50	2%
Maquinaria y equipo	5	20%
Mobiliario y equipo	5	20%
Vehículos	5	20%
Equipo de computación	3	33.33%

Un componente de propiedades, planta y equipo es dado de baja cuando es desapropiado o cuando la compañía no espera beneficios económicos futuros de su uso. Cualquier pérdida o ganancia proveniente del retiro del activo, calculada como la diferencia entre su valor neto en libros y el producto de la venta, es reconocida en los resultados del año que se produce la transacción.

Este rubro se integra de la siguiente forma:

	Saldo al 31/12/2012	Adiciones	Bajas	Saldo al 31/12/2013
Hidroeléctrica	Q 50,818,991	Q 49,842	Q -	Q 50,868,834
Maquinaria y Equipo	Q 7,269	Q -	Q -	Q 7,269
Mobiliario y Equipo	Q 3,042,422	Q 84,251	Q (38,795)	Q 3,087,878
Vehiculos	Q 139,958	Q 33,083	Q (32,697)	Q 140,344
Equipo de Computación	Q 52,005	Q -	Q (2,513)	Q 49,492
	Q 54,060,645	Q 167,177	Q (74,005)	Q 54,153,817
Menos				
Depreciaciones acumuladas	Q (17,706,272)	Q (4,202,068)	Q 194,694	Q (21,713,646)
Valor en libros	Q 36,354,373	Q (4,034,891)	Q 120,689	Q 32,440,171

Garantías:

Al 31 de diciembre de 2013, el elemento de propiedad planta y equipo hidroeléctrica por un valor de Q.32,440,171.00 están sujetos a garantía para asegurar los créditos bancarios.

Propiedad Planta y Equipo en Construcción:

Durante el año terminado al 31 de diciembre de 2013, la compañía empezó la construcción del proyecto hidroeléctrico denominado "Delta". Los costos incurridos hasta la fecha de presentación ascienden a Q.20,000,000.

2.2 Ingresos por venta de energía eléctrica

La fuente de ingresos de la Central Hidroeléctrica es por concepto de venta de energía eléctrica. La entidad reconocerá sus ingresos por el método de lo devengado, considerando haber generado energía y potencia al precio pactado con el cliente o el establecido por el Administrador del Mercado Mayorista.

El marco conceptual de las NIIF's define a los ingresos como incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de las obligaciones, que dan como resultado aumentos del patrimonio neto, y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios a este patrimonio.

2.2.1 Mercado Mayorista

Para poder comprender las operaciones que están reguladas por el Mercado Mayorista, debemos hacer una revisión de los escenarios en los que se generan ingresos para una hidroeléctrica.

Las operaciones de compra y venta del Mercado Mayorista según el Artículo 4 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, se realizan a través de: Mercado a término, Mercado de oportunidad o Spot y un Mercado de transacciones de desvíos de potencia diarios y mensuales.

2.2.1.1 Mercado a Término

Se llama mercado a término aquel que está constituido por contratos entre participantes del mercado mayorista, con precios, cantidades y duración pactados

entre contratantes. Se integra por los contratos existentes a los que se aplican sus propios términos, de acuerdo a lo establecido en el artículo 40 de reglamento Administrador del Mercado Mayorista.

Los generadores del mercado mayorista podrán suscribir contratos del mercado a término con agentes del mercado mayorista (distribuidores, comercializadores, u otros generadores), grandes usuarios, pactando libremente condiciones, plazos, cantidades y precios entre partes. Los contratos del mercado a término deberán estar enmarcados dentro de lo preceptuado por la Ley.

El administrador del Mercado Mayorista tendrá la responsabilidad de coordinar comercial y operativamente dentro del mercado mayorista los contratos respetando los términos contractuales establecidos por los contratantes, realizando seguimiento a las diferencias.

2.2.1.2 Mercado de Oportunidad o Mercado Spot

Es el mercado de cierre donde se liquidan los excedentes de energía no comprometida en los contratos de los participantes productores, que cubrieron los faltantes de energía no abastecidos por contratos de los participantes consumidores.

En este mercado cada comprador compra del conjunto de vendedores y las transacciones se realizan al precio de oportunidad de la energía.

Cabe indicar, que el precio de oportunidad de la energía, es el máximo costo variable en que incurre cada hora para abastecer un kwh adicional de demanda (costo marginal de corto plazo o precio spot). Siempre debe observarse la premisa de abastecer la demanda al mínimo costo. La unidad que fija el precio spot se conoce como unidad marginal.

2.2.1.3 Procedimiento de Liquidación y facturación

La liquidación de transacciones económicas será efectuada por el Administrador del Mercado Mayorista sobre la base de los registros del Sistema de Medición Comercial, del sistema de control supervisorio y de las cláusulas de los contratos a término. El periodo de liquidación corresponde a un mes calendario.

2.2.1.4 Informe de Transacciones Económicas

El Administrador del Mercado Mayorista emitirá el Informe de Transacciones Económicas (ITE) a más tardar cinco días hábiles después de la fecha del cierre, en la que se detallará, para cada participante los importes acreedores o deudores resultantes de sus transacciones en el mercado mayorista durante el periodo de facturación inmediato anterior. Este documento les sirve a los agentes para hacer la liquidación de sus operaciones.

2.2.1.5 Facturación de los Contratos de energía

“El Administrador del Mercado Mayorista enviará a los generadores con contratos la información requerida para realizar su facturación:

- a) La energía generada dentro de cada contrato de reserva y la potencia disponible a lo largo del mes de las maquinas contratadas como reserva;
- b) La demanda no abastecida para los distribuidores y grandes usuarios con contratos a los que se haya aplicado restricciones, calculada sobre la base del déficit horario en el post despacho.

El generador será responsable de facturar a cada distribuidor, gran usuario, o generador del mercado a término con que haya suscrito un contrato de suministro o de reserva, la remuneración correspondiente a lo acordado en base a la demanda contratada menos las restricciones que hubieran existido, y descontando las penalizaciones que correspondan de acuerdo a la información que suministre el Administrador del Mercado Mayorista” (1:20).

2.2.1.6 Facturación del Mercado de Oportunidad (SPOT)

Para la liquidación del mercado de Oportunidad el Administrador del Mercado Mayorista utilizará los servicios de un banco del sistema, quien actualmente realiza esta tarea es el Banco Industrial, S.A., quién se encarga de cobrar a los deudores y pagar a los acreedores, además se hará cargo de financiar, si fuera el caso, a los deudores.

Juntamente con el Informe de Transacciones Económicas, el Administrador del Mercado Mayorista emitirá a cada participante que resulta deudor en el mercado mayorista, un requerimiento de pago para que haga efectivo el pago del total de su saldo deudor. A cada participante acreedor se le remitirá el informe de Transacciones Económicas y un informe del estado de cuenta del Administrador del Mercado Mayorista en la que se depositarán los pagos de los participantes deudores.

Al finalizar el plazo concedido a los deudores para el pago, el Administrador del Mercado Mayorista remitirá a cada acreedor la lista de deudores a quienes les debe facturar y las cantidades correspondientes, conforme lo recibido en la cuenta del Administrador del Mercado Mayorista. Cada acreedor debe emitir las facturas respectivas en un plazo máximo de 5 días hábiles y remitirlas al Administrador del Mercado Mayorista, quien las enviará posteriormente a cada deudor.

2.2.1.7 Pagos

Los deudores deberán hacer el pago a más tardar 5 días hábiles después de haber recibido el Informe de Transacciones Económicas, no importando si existiera alguna observación a dicho informe pendiente de resolución. El pago deberá realizarse al banco liquidador en las cuentas a nombre del Administrador del Mercado Mayorista. El banco liquidador depositará los importes correspondientes a los acreedores, dentro de las veinticuatro (24) horas posteriores al vencimiento del plazo del pago estipulado.

2.2.1.8 Pagos por Peaje en los sistemas de transporte principal

En los casos que no exista acuerdo entre partes para el pago de peaje de transmisión el Administrador del Mercado Mayorista proporcionara los resultados de la aplicación de la metodología, para que pueda determinarse el pago de peaje a los transportistas.

2.2.2 Ingresos de actividades ordinarias

“Es la entrada bruta de beneficios económicos, durante el periodo, surgidos en el curso de las actividades ordinarias de una entidad, siempre que tal entrada de lugar a un aumento en el patrimonio, que no esté relacionado con las aportaciones de los propietarios de la empresa.”(13:2)

La NIC 18 se aplica a los ingresos provenientes de las siguientes transacciones y sucesos:

- la venta de productos;
- la prestación de servicios;
- El uso por parte de terceros, de activos de la entidad que produzcan intereses, regalías y dividendos.

2.2.2.1 Venta de Bienes o Productos

El término producto incluye:

- a) Los producidos por la empresa para ser vendidos (en este caso energía eléctrica)
- b) Los adquiridos para su venta, y
- c) Terrenos u otras propiedades que se tienen para ser vendidas a terceros.

Los ingresos por venta de bienes deben reconocerse y registrarse cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- a) La empresa ha transferido al comprador los riesgos y ventajas.
- b) La empresa no mantiene ningún control administrativo del bien.
- c) El monto del ingreso se puede medir con fiabilidad.

- d) Es probable que la empresa reciba los beneficios económicos relacionados con la transacción.
- e) Los costos relacionados pueden ser medidos con fiabilidad.

En el caso de la Central Hidroeléctrica, cumple con lo establecido en la NIC 18 para poder reconocer y registrar sus ingresos en sus estados financieros, así:

- a) la energía eléctrica producida fue entregada a los clientes, transfiriendo los riesgos y ventajas derivados de la propiedad de los bienes.
- b) la energía eléctrica producida por Central Hidroeléctrica fue consumida por los clientes, por lo cual no se conserva para sí ninguna implicación en la gestión de los bienes vendidos.
- c) El importe de los ingresos de actividades ordinarias puede ser medido con fiabilidad, ya que se realizan las mejores estimaciones de los ingresos, de acuerdo con instrumentos de medición en las plantas y se tiene al personal de técnico especializado encargado de medir el importe de los ingresos.
- d) La energía vendida por los Contratos a Término, los clientes se comprometen a cumplir con el pago de la energía eléctrica y en el caso del mercado Spot, el cobro y pago se realiza a través del Administrador del Mercado Mayorista por lo cual es probable que la entidad reciba los beneficios económicos asociados con la transacción.
- e) Los costos incurridos, o por incurrir, en la relación con la transacción pueden ser medidos con fiabilidad. Ya que se cuenta con la información de los costos incurridos en la generación y entrega de la energía eléctrica. Estos costos están integrados por: Depreciación de la planta hidroeléctrica, mano de obra de operación y pagos al AMM.

Ejemplo de contabilización de una venta:

Durante el mes de Junio, se generó y entregó a Generadora Energica, S.A. Q550,000 lo cual corresponde 80% energía y 20% de potencia.

	DEBE	HABER
Cuenta por Cobrar	Q 550,000.00	
Venta de Energia		Q 440,000.00
Venta de Potencia		Q 110,000.00
Sumas iguales	Q 550,000.00	Q 550,000.00

Por venta de energia mes de junio

2.2.2.2 Intereses, regalías y dividendos

Los ingresos de actividades ordinarias derivados del uso, por parte de terceros, de activos de la empresa que produce intereses, regalías y dividendos deben ser reconocidos siempre que:

- a) Sea probable que la entidad reciba los beneficios económicos asociados con la transacción
- b) El importe de los ingresos pueda ser medido con fiabilidad.

En el caso de la central hidroeléctrica, los ingresos a registrar corresponden a intereses por inversiones o cuentas en depósito constituidos en Bancos.

2.2.3 Medición de los Ingresos

La medición de los ingresos de actividades ordinarias debe hacerse utilizando el valor razonable de la contrapartida; recibida o por recibir, derivada de los mismos. Tomando en cuenta los descuentos, bonificaciones y rebajas comerciales.

La contrapartida revestirá la forma de efectivo o equivalentes al efectivo por lo tanto, el ingreso de actividades ordinarias se mide por la cantidad de efectivo o equivalentes al efectivo recibidos o por recibir. En algunos casos, el cobro de las ventas se difiere en periodos muy largos de tiempo; razón por la cual el valor

razonable puede ser menor al monto a recibir, en estos casos el valor del bien se mide al valor presente de los flujos descontados. La diferencia entre el valor razonable y el importe nominal de la contrapartida se reconoce de actividades ordinarias por intereses.

La finalidad de NIC 18 es establecer los lineamientos para el reconocimiento de los ingresos, con el objetivo de que los estados financieros presenten información razonable de las transacciones efectuadas por una empresa durante un período. Mientras que las leyes tributarias en Guatemala establecen los lineamientos para el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias de los contribuyentes con el fisco. Asimismo, la ley del ISR impone la obligación de documentar correctamente las operaciones para su reconocimiento es decir documentos contables autorizados y NIC 18 establece que la valoración de los ingresos se efectúa de acuerdo al valor razonable de la contrapartida recibida o por recibir.

2.2.4 Información a revelar

“La empresa revelará:

- a) Las políticas contables adoptadas para el reconocimiento de los ingresos de actividades ordinarias, incluyendo los métodos utilizados para determinar el grado de realización de las operaciones de prestación de servicios;
- b) La cuantía de cada categoría significativa de ingresos de actividades ordinarias, reconocida durante el periodo, con indicación expresa de los ingresos de actividades ordinarias procedentes de:
 - i) Venta de bienes;
 - ii) La prestación de servicios;
 - iii) Intereses;
 - iv) Regalías
 - v) Dividendos” (13:8)

Ejemplo de políticas contables:

Las políticas contables más importantes aplicadas por la entidad en la presentación de sus estados financieros referentes al rubro de ingresos, son las siguientes:

a) Base de presentación:

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2012 fueron preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) sobre la base del costo histórico. Estas normas requieren que la administración efectúe ciertas estimaciones y utilice supuestos para determinar la valuación de algunas partidas incluidas en los estados financieros y para efectuar las revelaciones en los mismos. La administración considera que las estimaciones y supuestos utilizados fueron los adecuados aun cuando estos pueden llegar a diferir.

b) Reconocimiento de Ingresos:

La empresa reconoce sus ingresos sobre la base del devengo, cuando la energía y potencia es producida y transferida a los clientes.

Ventas

Los ingresos obtenidos por ventas se detallan a continuación:

Venta de Energía	5,250,000.00
Venta de Potencia	3,890,125.00
Otras ventas	<u>12,930.00</u>
Total ingresos	9,162,055.00

CAPÍTULO III

NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA RELACIONADAS CON LAS PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA

De acuerdo al apéndice “A” de la NIIF 1 Adopción por Primera vez de las Normas Internacionales de Información Financiera, estas normas comprenden:

- a) Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF);
- b) Las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC);
- c) Interpretaciones dadas por el CINIIF y las del Comité de Interpretaciones (SIC).

Cabe indicar, que a partir del 2001, la institución responsable de la elaboración y emisión de Normas Internacionales de Información Financiera (en inglés International Financial Reporting Standards IFRS) y las interpretaciones de las mismas, es el International Accounting Standards Board (IASB). Dichas normas son el conjunto de pronunciamientos normativos, conceptuales y particulares que regulan la información contenida en los estados financieros, que son aceptados de manera amplia generalizada por todos los usuarios de la información financiera.

En este capítulo únicamente se incluye aspectos importantes de las Normas Internacionales de Información Financiera que tienen relación con los rubros propiedades, planta y equipo e ingresos de una Central Hidroeléctrica.

3.1 Marco Conceptual de las NIIF

El alcance del Marco Conceptual trata lo siguiente:

- a) El objetivo de los estados financieros.
- b) Las características cualitativas que determinan la utilidad de la información de los estados financieros.

- c) La definición, reconocimiento y medición de los elementos que constituyen los estados financieros; y
- d) Los conceptos de capital y de mantenimiento de capital.

Por lo cual, establece los lineamientos que se deben utilizar para la preparación de estados financieros con propósito de información general.

El objetivo de los estados financieros con propósito general es proporcionar información financiera sobre la entidad que informa, que sea útil para inversores, prestamistas y otros para la toma de decisiones sobre el suministro de recursos a la entidad. Esas decisiones conllevan, comprar, vender o mantener patrimonio, adquirir deuda y proporcionar o liquidar préstamos.

Para evaluar las perspectivas de la empresa frente a futuras entradas de efectivo los inversionistas, prestamistas y otros requieren información acerca de los recursos con que cuenta la empresa, los derechos de los acreedores contra la empresa y la eficiencia de la administración en el cumplimiento de sus responsabilidades del uso de los recursos de la empresa. La información que se necesita es aquella que es capaz de influir en las decisiones por los usuarios. Debiendo cumplir con características de fidelidad, ser completa, neutral y carente de errores.

La información de propiedades, planta y equipo es útil para inversores, prestamistas y acreedores, al momento de tomar decisiones sobre la entidad que informa. Para aquellas entidades para las cuales la propiedad, planta y equipo (ejemplo fábrica de manufactura, ensamblaje de vehículos, hidroeléctrica), el gasto por depreciación es generalmente un elemento importante en la medición de su rendimiento financiero.

Con base al concepto de reconocimiento del elemento incluido en el Marco Conceptual, el principio general de reconocimiento para propiedad, planta y

equipo establece que el costo de un elemento de se reconoce como un activo únicamente si:

- a) Es posible que los beneficios económicos futuros asociados con el elemento fluyan hacia la entidad, y
- b) El costo del elemento puede ser medido de manera fiable.

El marco conceptual revela que los estados financieros se utiliza un rango de bases de medición, ejemplo:

Costo histórico: los activos son registrados en efectivo y otras partidas pagadas o el valor de la contraprestación entregada a cambio en el momento de la adquisición.

Costo Corriente: los activos se llevan contablemente por el importe de efectivo y otras partidas equivalente al efectivo, que debería pagarse si se adquiriese en la actualidad el mismo activo u otro equivalente.

Valor realizable: los activos se llevan contablemente por el importe de efectivo y otras partidas equivalente al efectivo que podrían ser obtenidos, en el momento presente, por la venta no forzada de los mismos.

3.1.1 Hipótesis Fundamentales

El Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros establece dos hipótesis específicas para la elaboración de los estados financieros.

- a) Base de acumulación o devengo y
- b) Negocio en Marcha.

De acuerdo a la base del devengo, las transacciones se reconocen cuando ocurren independientemente de la fecha en la cual se recibe o paga, registrando en la contabilidad en los períodos con los cuales se relacionan.

La hipótesis de negocio en marcha se fundamenta en el principio básico que los estados financieros se preparan sobre la base en la cual la empresa estará en funcionamiento y continuará sus actividades dentro de un futuro previsible.

3.1.2 Ingresos

Se incluye los ingresos ordinarios así como las ganancias obtenidas durante un período de operaciones. Los ingresos ordinarios son los originados por las actividades corrientes producto de venta, prestación de servicios, honorarios, intereses, dividendos, alquileres y regalías. Las ganancias son las que se obtienen por la venta de activos no corrientes vendidos por la empresa en un periodo de operaciones.

En su contenido, el Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros aclara que no es una Norma Internacional de Contabilidad. Sin embargo, sirve como base en el desarrollo de las normas y no debiera contrariar las mismas.

3.2 NIC 1 Presentación de los Estados Financieros

El objetivo de esta Norma es establecer las bases para la presentación de los estados financieros de propósitos de información general con el fin de asegurar la comparabilidad de los mismos, tanto con estados financieros de la misma entidad correspondientes a periodos anteriores, así como con los de otras entidades. La norma establece en primer lugar, requerimientos generales para la presentación de los estados financieros, ofrece guías para determinar su estructura y fija requisitos mínimos sobre el contenido de los estados financieros.

Un juego completo de estados financieros debe incluir los siguientes:

- Estado de situación financiera al final del periodo
- Estado del resultado del período y otro resultado integral

- Estado de cambios en el patrimonio del período
- Estado de flujos de efectivo del periodo
- Notas, que incluyan las políticas contables más significativas y otra información explicativa.

a) Estado de Situación Financiera

Basados en la naturaleza de sus operaciones se determina la presentación de activos y pasivos:

- Clasificados en corrientes y no corrientes. Y en orden de liquidez

Al presentarse en orden de liquidez debe divulgarse las cantidades que espera recuperar o pagar antes y después de 12 meses de la fecha de balance.

Un activo y pasivo se considera corriente si cumple con los siguientes criterios:

- ✓ Se espera realizar, vender, consumir, o liquidar en el ciclo normal de la operación de la entidad.
- ✓ Se mantenga principalmente con fines de negociación
- ✓ Se espere recuperar, o cancelar (liquidar) dentro del plazo de los doce meses posteriores al balance. Se exceptúa los inventarios que aun sean vendidos a más de 12 meses, son considerados corrientes.
- ✓ Se trate de efectivo, u otro medio equivalente de efectivo que no tenga ninguna restricción para ser intercambiado.

Todos los demás activos y pasivos se consideran como no corrientes.

En el balance deben incluirse rubros específicos de: propiedades planta y equipo, propiedades de inversión, inventarios, clientes y otras cuentas por cobrar,

efectivo, proveedores, pasivos y activos por impuestos diferidos, capital emitido y reservas.

b) Estado del Resultado y otro resultado integral

La entidad presentará un desglose de gastos, utilizando una clasificación basada en la naturaleza o en la función de ellos dentro de la entidad, lo que proporcione una información que sea fiable y más relevante.

En el método de la “naturaleza de los gastos” se agrupan de acuerdo con su naturaleza (ejemplo: depreciación, costos de materias primas, beneficios a empleados, gastos de publicidad)

La segunda forma de desglose es el método de la “función de los gastos” y se clasifica los gastos de acuerdo con su función como parte del costo de las ventas o por ejemplo, de los costos de actividades de distribución o administración.

Como mínimo el estado de resultados debe incluir partidas que presenten los siguientes: ingresos ordinarios, costos financieros, costos de venta, gastos de operación, otros ingresos y otros gastos, cada componente de otro resultado integral, gastos por impuestos.

c) Estado de Cambios en el Patrimonio

Este estado financiero se presentara como parte integral de los estados financieros básicos, mostrando:

- el resultado del periodo,
- cada una de las partidas de ingresos y gastos que se haya reconocido directamente en el patrimonio neto, así como el total de esas partidas.
- para cada uno de los componentes del patrimonio neto, los efectos de la aplicación retroactiva o la reexpresión retroactiva por cambios en políticas contables y corrección de errores.

- Una conciliación entre los importes en libros, al inicio y al final del periodo, de cada componente del patrimonio.

d) Estado de Flujos de Efectivo

La información de los flujos de efectivo proporciona a los usuarios de los estados financieros una base para evaluar la capacidad de la entidad para generar efectivo y equivalentes al efectivo y las necesidades de la entidad para utilizar esos flujos de efectivo. Los requerimientos para la presentación y revelación se establecen en la NIC 7.

e) Notas

Las notas contendrán:

- ✓ Información acerca de las bases para la preparación de los estados financieros y sobre las políticas contables específicas utilizadas,
- ✓ Revelarán la información requerida por las NIIF que no haya sido incluida en otro lugar de los estados financieros.
- ✓ Proporcionarán información que no se presente en ninguno de los estados financieros, pero que es relevante para entender a cualquiera de ellos.

La entidad referenciará cada partida incluida en los estados financieros, con cualquier información relacionada en las notas.

Normalmente se presentarán las notas en el siguiente orden, para ayudar a los usuarios a comprender los estados financieros:

- ✓ Una declaración de cumplimiento con las NIIF
- ✓ Un resumen de las políticas contables significativas. Debiendo revelar la base de medición utilizada para la elaboración de los estados financieros y otras políticas contables relevantes
- ✓ Información de respaldo para las partidas presentadas en los estados financieros
- ✓ Otra información

A continuación se presenta una estructura sugerida de los estados financieros:

Generador de Energía, S.A.
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de 2013 y 2012
Expresado en Quetzales

Notas		<u>2013</u>	<u>2012</u>
Activo			
Corriente			
X	Bancos	X	X
X	Cuentas Por Cobrar	X	X
	Inventario Materiales y repuestos	X	X
	Total activo corriente	<u>X</u>	<u>X</u>
No corriente			
X	Anticipos a proveedores	X	X
X	Propiedad, Planta y Equipo	X	X
	Total del activo no corriente	<u>X</u>	<u>X</u>
	Activo total	<u>X</u>	<u>X</u>
Pasivo y Patrimonio			
Pasivo corriente			
X	Cuentas por pagar	X	X
X	Total de pasivo corriente	<u>X</u>	<u>X</u>
Pasivo no corriente			
	Impuesto sobre la renta diferido	X	X
X	Préstamos por pagar	X	X
	Total de pasivo no corriente	<u>X</u>	<u>X</u>
	Total de pasivo	<u>X</u>	<u>X</u>
Patrimonio			
X	Capital social	X	X
	Reserva legal	X	X
	Utilidades (pérdidas) acumuladas	X	X
	Total de patrimonio	<u>X</u>	<u>X</u>
	Total de pasivo y patrimonio	<u>X</u>	<u>X</u>

Generador de Energía, S.A.
Estado de Resultados
Por períodos terminados al 31 diciembre 2013 y 2012
Expresado en Quetzales

Notas		<u>2013</u>	<u>2012</u>
Ingresos:			
Ventas de energía	Q	X	X
<hr/>			
Gastos de operación:			
Depreciaciones		X	X
Mantenimiento		X	X
Gasto de personal		X	X
Seguros		X	X
Servicios Profesionales		X	X
Materiales		X	X
Otros menores		X	X
		<hr/>	<hr/>
		X	X
Utilidad en operación		<hr/>	<hr/>
		X	X
Otros ingresos y (gastos):			
X Ingresos financieros		X	X
X Gastos financieros		X	X
		<hr/>	<hr/>
		X	X
Utilidad antes de impuesto sobre la renta		X	X
X Impuesto sobre la renta		X	X
		<hr/>	<hr/>
Utilidad neta del año		<hr/>	<hr/>

Generador de Energía, S.A.
Estado de Flujos de Efectivo
Por períodos terminados al 31 diciembre 2013 y 2012
Expresado en Quetzales

Notas		<u>2013</u>	<u>2012</u>
	Actividades de Operación		
X	Utilidad neta	Q X	X
X	(+/-) transacciones que no requirieron efectivo	X	X
	Depreciaciones	X	X
	Provisiones	X	X
	Amortizaciones	X	X
	Diferencial cambiario	X	X
	Cambios en cuentas de activo y pasivo		
X	Incrementos en cuentas por cobrar	X	X
X	Incrementos en inventarios	X	X
	Disminución de proveedores y cuentas por pagar	X	X
	Flujos de efectivo de la actividades de operación	<hr/> X	<hr/> X
	Actividades de inversión		
X	Adquisición de propiedades planta y equipo	X	X
	Adquisición de inversiones	X	X
	Desapropiación de propiedades planta y equipo	X	X
	Flujos de efectivo de la actividades de inversión	<hr/> X	<hr/> X
	Actividades de Financiamiento		
	Pago de prestamos	X	X
	Adquisición de prestamos	X	X
	Flujos de efectivo de la actividades de Financiamiento	<hr/> X	<hr/> X
	Flujo de efectivo neto del periodo	X	X
	Saldo de efectivo al inicio del periodo	X	X
	Efectivo al final del período	<hr/> <u>X</u>	<hr/> <u>X</u>

Generador de Energía, S.A.
Estado de cambios en el patrimonio
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013 y 2012
Expresado en Quetzales

Notas	<u>Capital pagado</u>	<u>Utilidades Retenidas</u>	<u>Reserva Legal</u>	<u>Superávit por Revaluación</u>	<u>Total</u>
Saldo al 31 de diciembre 2012	X	X	X	X	X
Utilidad neta del año	-	X	-	-	X
X Pagos de dividendos	-	X	-	-	X
Traslado a reserva legal	-	X	X	-	X
Amortización Superávit	-	-	-	-	-
X Revaluación	-	-	-	X	X
Saldo al 31 de diciembre 2013	X	X	X	X	X

Generador de Energía, S.A.
Notas a los estados financieros
Al 31 de diciembre de 2013
Expresado en Quetzales

Nota 1 Información General

Generador de Energía S.A. es una sociedad anónima constituida bajo las leyes guatemaltecas según Escritura Pública No. 210 autorizada por el Notario Lucas Martinez el 10 de diciembre de 1993.

Las actividades principales de la sociedad son la producción de energía eléctrica del complejo hidroeléctrico ubicado sobre el río Motagua y su comercialización. El Ministerio de Energía y Minas otorgó a la sociedad la concesión para la generación de energía eléctrica en dicho complejo hidroeléctrico por un plazo de 50 años desde del 01 de enero de 1995

Nota 2 Unidad Monetaria

Las operaciones de la Compañía son registradas contablemente en Quetzales (Q.) moneda nacional de la República de Guatemala, se toma como referencia el tipo de cambio al 31 de diciembre 2013, que se encontraba según la tasa de cambio del mercado bancario para la venta fue de Q.7.81 por US\$ 1.00

No hay restricciones cambiarias en Guatemala para la repatriación de capitales, pago de acreedores o cualquier otro fin, la divisa extranjera puede comprarse en cualquier monto, en bancos del sistema o en las casas de cambio autorizadas.

Nota 3 Políticas Contables

Las políticas contables más importantes aplicadas por la sociedad en la preparación de los estados financieros son las siguientes:

- a) Base de presentación: Los estados financieros al 31 de diciembre de 2013, fueron preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información

Financiera (NIIF) sobre la base del costo histórico. Estas normas requieren que la administración efectúe ciertas estimaciones y utilice ciertos supuestos para determinar la valuación de algunas partidas incluidas en los estados financieros y para efectuar las revelaciones que se requiere presentar en los mismos.

b) Efectivo y equivalentes de efectivo

El efectivo está representado por el dinero en efectivo y depositado en bancos. Estos activos financieros están valuados al valor razonable con cambios en resultados a la fecha del balance.

c) Propiedad, Planta y equipo

Los activos se contabilizan por costo menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor.

La depreciación se calcula bajo el método de línea recta con base en la vida útil estimada para cada tipo de activo. El valor residual de los activos depreciables, la vida útil estimada y los métodos de depreciación son revisados anualmente por la administración y son ajustados cuando resulte pertinente.

El detalle de las vidas útiles estimadas se presenta a continuación:

	<u>Vida útil estimada</u>	<u>% de depreciación</u>
Central hidroeléctrica	30	3%
Maquinaria y equipo	20	5%
Mobiliario y equipo	5	20%
Vehículos	5	20%
Equipo de computación	3	33.33%

d) Reconocimiento de ingresos

La compañía mide sus ingresos provenientes de actividades ordinarias utilizando el valor razonable de la contrapartida, recibida o por recibir.

La compañía reconoce sus ingresos sobre la base de lo devengado, cuando la energía es producida y transferida a los clientes. Los ingresos por ventas se presentan netos de descuentos.

Nota X. Hechos ocurridos posterior a los estados financieros

No se tiene conocimiento de ningún evento posterior, a la fecha de los estados financieros que requieran la modificación de los mismos.

Observación: Las demás notas deberán revelar la integración de los rubros de los estados financieros y toda la información relacionada con las mismas. En esta tesis únicamente se describieron las notas relacionadas a propiedades planta y equipo e ingresos.

3.3 NIC 2 Inventarios

Esta norma define a los inventarios como activos que están a disposición para ser vendidos en el curso normal de la operación, en proceso de producción con vistas a esa venta; o en forma de materiales o suministros para ser consumidos en el proceso de producción.

Considerando lo anterior, las hidroeléctricas no mantienen inventarios de bienes para ser vendidos, ya que la electricidad que se produce es automáticamente vendida y no permite su almacenamiento.

Por lo cual, recurriendo a NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo, las piezas de repuesto y equipo auxiliar se registraran usualmente como inventarios, y se reconocen en el resultado del periodo cuando se consumen. Esto derivado de la naturaleza y giro del negocio.

Ejemplo:

El 18 de enero de 2013 la compañía adquirió repuestos para tenerlos a disposición y ser utilizados en los mantenimientos menores programados de la maquinaria y equipo por valor de Q100,000.00 IVA incluido.

Registro contable

	Debe	Haber
Inventario de Repuestos y Materiales	Q 89,285.71	
IVA Credito	Q 10,714.29	
Proveedores		Q 100,000.00
Por compra de repuestos	Q 100,000.00	Q 100,000.00

3.4 NIC 7 Estado de Flujos de Efectivo

El objetivo de esta norma es requerir el suministro de información sobre los cambios históricos en el efectivo y equivalentes al efectivo de una entidad mediante un estado de flujos de efectivo en el que los flujos de fondos del periodo se clasifiquen según que procedan de actividades de operación, de inversión y de financiación.

Las empresas deben confeccionar un estado de flujo de efectivo, de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma, y deben presentarlo como parte integrante de sus estados financieros, para cada periodo en que sea obligatoria la presentación de estos.

De acuerdo con esta norma, se determina que todas las empresas incluyendo Hidroeléctricas deben presentar un estado de flujo de efectivo.

En el caso de la adquisición de propiedad, planta y equipo se clasifican como actividades de inversión.

A continuación se ilustra un esquema del Estado de Flujos de Efectivo:

Generador de Energía, S.A.
Estado de Flujos de Efectivo
Por el año terminado el 31 de diciembre de 2013
Cifras expresada en Quetzales

Notas	<u>2013</u>
Flujos de efectivo por actividades de operación:	
Utilidad antes de impuestos	Q. XXX
Más - Menos Cargos la utilidad neta del año que no requieren uso de efectivo:	
Depreciaciones	XXX
Amortizaciones	XXX
Diferencial cambiario	XXX
	<hr/> XXX
Cambio en activos y pasivos:	
Disminución (aumento) de cuentas por cobrar	XXX
Disminución de otros activos	XXX
Disminución de Inventarios	XXX
Disminución de cuentas por pagar y gastos acumulados	XXX
Impuesto sobre la renta pagado	XXX
Efectivo neto provisto por actividades de operación	<hr/> XXX
Flujos de efectivo en actividades de inversión:	
Adquisición de propiedades, planta y equipo a/	XXX
Cobro por venta de equipos	XXX
Efectivo neto usado en actividades de inversión	<hr/> XXX
Flujos de efectivo de actividades de financiamiento:	
Pago de dividendos	XXX
Amortización de préstamos	XXX
Contratación de préstamos	XXX
Pago de pasivos derivados de arrendamiento financiero	XXX
Efectivo neto usado en actividades de financiamiento	<hr/> XXX
Aumento (disminución) neto en efectivo	XXX
Efectivo al inicio del año	XXX
Efectivo al final del año	Q. <hr/> XXX
Transacciones que no requieren efectivo:	
Impuesto sobre la renta diferido	Q. <hr/> XXX
Incremento en reserva legal	Q. <hr/> <hr/> XXX

a/ En el transcurso del periodo, la sociedad compró propiedades, planta y equipo con un costo total de X, de las cuales x fueron adquiridas mediante arrendamiento financiero.

3.5 NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las estimaciones Contables y Errores

El Objetivo de esta Norma es prescribir los criterios para seleccionar y modificar las políticas contables, así como el tratamiento contable y la información a revelar acerca de los cambios en las políticas contables, de los cambios en las estimaciones contables y de la corrección de errores.

Esta norma debe aplicarse en la selección y aplicación de políticas contables, así como en la contabilización de los cambios en estas, en las estimaciones y en la corrección de errores de periodos anteriores.

Las políticas contables son los principios, bases, acuerdos reglas y procedimientos específicos adoptados por una entidad en la elaboración y presentación de sus estados financieros.

Cuando haya decidido cambiar una política contable se aplicará retroactivamente, lo cual significa ajustar los saldos iniciales de cada componente afectado del patrimonio para el periodo anterior más antiguo que se presente revelando información acerca de los demás importes comparativos para cada periodo anterior presentado, como si la nueva política contable se hubiese estado aplicando siempre.

En el caso de la aplicación por primera vez de una política que consista en la revaluación de activos, de acuerdo con la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo, se considerará un cambio de política contable que ha de ser tratado como una revaluación, de acuerdo con NIC 16.

Esta norma se relaciona con las propiedades, planta y equipo debido a que se deben seleccionar las políticas de depreciación, políticas de valuación de los activos fijos; asimismo, las vidas útiles asignadas a los activos fijos son estimaciones contables que realiza la administración, las cuales en determinado

momento la entidad podría cambiarlas si y solo sí por el resultado de nueva información o nuevos acontecimientos que lleva a que los estados financieros suministren información más fiable.

En el caso del cambio en la vida útil estimada de un activo depreciable, la NIC 8 exige que dichos cambios deban hacerse de forma prospectiva, a partir de la fecha en que se realizó el cambio. Esto quiere decir, afectará el gasto por depreciación del periodo corriente y de cada uno de los periodos de vida útil restantes del activo.

Ejemplos:

- a) La empresa en el año 2013 decide cambiar el método de capitalización de costos por intereses a reconocer los intereses como gasto.

Los valores acumulados en la obra en proceso son:

Costo Edificaciones	
Materiales	200,000.00
mano de obra y otros	50,000.00
carga financiera capitalizada 2012	25,000.00
carga financiera capitalizada 2013	30,000.00
total obra en proceso	<u>305,000.00</u>

Registro contable

Ajuste 2013	DEBE	HABER
Gasto por intereses	30,000.00	
Utilidades acumuladas inicio del año	25,000.00	
a) Obras en proceso		55,000.00
Sumas iguales	55,000.00	55,000.00

	2013	2012 reestructurado	2012 original
Balance General			
Activo			
Obras en proceso	250,000.00	250,000.00	275,000.00
cuentas por cobrar	60,000.00	22,000.00	22,000.00
Total activo	310,000.00	272,000.00	297,000.00
Pasivo y patrimonio			
Pasivos			
Capital pagado	16,000.00	16,000.00	16,000.00
Utilidades acumuladas	254,000.00	211,000.00	236,000.00
Total pasivo y patrimonio	310,000.00	272,000.00	297,000.00

b) La entidad compró hace seis años una maquinaria con un costo de Q600,000.00. Estimando inicialmente la vida útil en 20 años, actualmente por los cambios y uso de la maquina se estima su vida útil en 15 años.

Costo de la maquinaria	600,000.00
vida útil inicial estimada	20 años
Periodos transcurridos	6 años
Depreciación acumulada a la fecha actual	180,000.00
Valor en libros	420,000.00

Costo de la maquinaria	600,000.00
nueva vida útil estimada	15 años
Periodos transcurridos	6 años
Nuevo costo a depreciar	420,000.00
nueva vida útil restante	9.00 años

Monto a depreciar prospectivo	46,666.67
--------------------------------------	------------------

Registro contable

PÓLIZA	DEBE	HABER
<u>Gastos de operación</u>		
Depreciación maquinaria	46,666.67	
<u>Propiedad Planta y Equipo</u>		
a) Depreciación acumulada maquinaria		46,666.67
Sumas iguales	46,666.67	46,666.67

Cambio en estimación vida útil maquinaria

Considerando que la estimación de la vida útil inicial fue razonable, se da el tratamiento de cambio en una estimación contable la cual debe contabilizarse de forma prospectiva, es decir no se tocan los periodos anteriores y se corrige en el año que se produce el cambio y los subsiguientes.

3.6 NIC 12 Impuesto a las Ganancias

El objetivo de esta norma es prescribir el tratamiento contable del impuesto a las ganancias. El principal problema que se presenta al contabilizar el impuesto sobre las ganancias es como tratar las consecuencias actuales y futuras de:

- a) La recuperación en el futuro del importe en libros de los activos (pasivos) que se han reconocido en el estado de situación financiera de la entidad; y
- b) Las transacciones y otros sucesos del periodo corriente que han sido objeto de reconocimiento en los estados financieros.

En conclusión, establece las bases para el reconocimiento del ISR diferido, el cual debe registrarse en el momento que se conoce, que podrá recuperar el impuesto o el que se pagará en el futuro, por concepto de diferencias temporarias.

Esta norma tiene relación con los ingresos ya que al registrarlos por el método del devengo, independientemente a la fecha de facturación, debe contabilizarse el impuesto a las ganancias y se relaciona con los activos fijos ya que la compañía puede efectuar revaluaciones que no paguen el ISR y/o bien la depreciación registrada fiscalmente difiere a la registrada según NIIF. En el caso que la compañía realice una revaluación de activos, la NIC 12 exige que la empresa registre un pasivo por impuesto diferido.

Para el caso de la depreciación registrada fiscalmente difiera de la registrada según lo indicado en NIC 16, la compañía deberá registrar un impuesto diferido de la siguiente forma.

- Si la depreciación registrada fiscalmente es mayor que la establecida en NIC 16, la empresa debe registrar un impuesto diferido pasivo, y

- Por lo contrario si la depreciación registrada fiscalmente es menor que la registrada según NIC, la compañía deberá registrar un impuesto diferido activo.

Ejemplo: Se tiene el siguiente equipo de cómputo en el periodo 2013

	Base Financiera	Base Fiscal	Variacion	ISR 31 %
Equipo de computación	Q 600,000.00	Q 600,000.00		
Vida útil	2 años			
Porcentaje		33.33%		
Gasto por depreciacion	Q 300,000.00	Q 199,980.00	Q 100,020.00	Q 31,006.20

	Fiscal	Financiero	Diferencias
Ventas	4,000,000.00	4,000,000.00	0.00
Costo	1,200,000.00	1,200,000.00	0.00
Depreciación	199,980.00	300,000.00	100,020.00
Utilidad	2,600,020.00	2,500,000.00	-100,020.00
Impuesto a las ganancias	806,006.20	775,000.00	-31,006.20

Registro contable

	DEBE	HABER
Impuesto a las ganancias	775,000.00	
ISR Diferido Activo	31,006.20	
a) ISR por pagar		806,006.20
Sumas iguales	806,006.20	806,006.20

Registro por diferencias Impuesto a las ganancias

3.7 NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo

Este tema fue abordado en el capítulo II, para ampliarlo referirse al mismo.

El objetivo de esta Norma es establecer el tratamiento contable de rubro de propiedad, planta y equipo. Los principales problemas según NIC 16 que presentan el reconocimiento contable de propiedades, planta y equipo son la contabilización de los activos, la determinación de su valor en libros y los cargos

por depreciación y pérdidas por deterioro que deben reconocerse con relación a los mismos.

Esta Norma exige que un elemento correspondiente a las propiedades, planta y equipo sea reconocido como un activo, cuando satisfaga los criterios de definición y reconocimiento de activos contenidos en el Marco Conceptual para la preparación y presentación de los Estados Financieros.

En resumen, en esta norma se tratan las bases para el reconocimiento de las propiedades, planta y equipo la medición de sus costos iniciales y posteriores, las bases para depreciar, el reconocimiento del deterioro y la baja de cuentas.

La NIC 16 debe ser aplicada en la contabilización de los elementos componentes de las propiedades, planta y equipo, salvo cuando otra Norma Internacional de Contabilidad exija o permita otro tratamiento contable diferente:

Esta norma no es de aplicación a los siguientes activos:

- a) Las propiedades, planta y equipo clasificadas como mantenidas para la venta de acuerdo con NIIF 5 Activos No Corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas.
- b) Los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola (NIC 41 Agricultura)
- c) El reconocimiento y medición de activos para exploración y evaluación (Véase la NIIF 6 Exploración y Evaluación de Recursos Minerales)
- d) Los derechos mineros y reservas minerales tales como petróleo, gas natural y recursos no renovables similares.

3.8 NIC 17 Arrendamientos

El objetivo principal de esta norma es prescribir para arrendatarios y arrendadores, las políticas contables adecuadas para contabilizar y revelar la información de los arrendamientos.

No es aplicable en la medición de propiedades para arrendamiento según NIC 40 “Propiedades de Inversión”, de activos biológicos poseídos por arrendatarios según NIC 41 Agricultura.

Arrendamiento: es un acuerdo mediante el arrendador cede al arrendatario, a cambio de percibir una suma de dinero, el derecho a utilizar un activo durante un período de tiempo determinado.

Clases de Arrendamiento:

Arrendamiento financiero: En este tipo de arrendamiento se transfiere sustancialmente todos los riesgos y beneficios relacionados con la propiedad del activo. El título de propiedad puede o puede que no se transfiera inmediatamente.

Arrendamiento Operativo: La propiedad, los beneficios y riesgos de la misma no se transfieren de fondo.

Contabilización de los arrendamientos en los estados financieros de los arrendatarios:

3.8.1 Reconocimiento inicial

- a) Al comienzo del plazo del arrendamiento financiero, este debe reconocerse, en el estado de situación financiera del arrendatario, como un activo y un pasivo por el mismo importe igual al valor razonable del bien arrendado, o bien al valor presente de los pagos mínimos por el arrendamiento. Cualquier

costo directo inicial del arrendamiento se añadirá al importe reconocido como activo.

Las transacciones y demás eventos se contabilizan y presentarán de acuerdo con su fondo económico y realidad financiera, y no solamente en consideración a su forma legal. Mientras la forma legal de un acuerdo de arrendamiento puede significar que el arrendatario no adquiera la titularidad jurídica sobre el bien arrendado, en el caso de un arrendamiento financiero su fondo económico y realidad financiera implican que el arrendatario adquiere los beneficios económicos derivados del uso del activo arrendado durante la mayor parte de su vida económica, contrayendo al hacerlo, como contraprestación por tal derecho, una obligación de pago aproximadamente igual al inicio del arrendamiento, al valor razonable del activo más las cargas financieras.

3.8.2 **Medición Posterior**

- a) Cada una de las cuotas del arrendamiento se dividirá en dos partes que representan, respectivamente, las cargas financieras y la reducción de la deuda. La carga financiera total se distribuirá entre los periodos que constituyen el plazo del arrendamiento, de manera que se obtengan una tasa de interés constante.

- b) El arrendamiento financiero dará lugar tanto a un cargo por depreciación en los activos depreciables, como a un gasto financiero en cada período. La política de depreciación para activos depreciables arrendados será coherente con la seguida para el resto de activos depreciables que se posean, y la depreciación contabilizada se calculará sobre las bases establecidas en la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo y en la NIC 38 Activos intangibles.

Ejemplo:

La empresa ha adquirido equipo de cómputo bajo arrendamiento leasing bajo las condiciones siguientes: El contrato tiene una duración de tres

años, no es cancelable y exige pago de rentas al final de cada año por un valor de Q87,218.21. La empresa arrendadora cobra una tasa del 18.95% en todas sus operaciones.

valor del arrendamiento	200,436.84
tasa de interes anual	18.95%
plazo tres años	
Cuota según factura	87,218.21

Valor presente Q166,781.60 VA(18.95%,"3","77,873.40")

Cuota anual	no de cuotas	total de cuotas
77,873.40	3.00	233,620.20

Cuadro de amortización:

Periodo	saldo capital	interés gasto	pago anual	pago capital	saldo obligación
1	Q166,781.60	31,600.72	77,873.40	46,272.68	120,508.92
2	120,508.92	22,833.27	77,873.40	55,040.13	65,468.79
3	65,468.79	12,404.61	77,873.40	65,468.79	0.00

Registros contables

Póliza Año 1 - Enero-	DEBE	HABER
<u>Activo</u>		
Equipo de Computo bajo arrendamiento financiero	Q166,781.60	
<u>Pasivo</u>		
a) Cuentas por pagar arrendamiento financiero		Q166,781.60
Sumas iguales	Q166,781.60	Q166,781.60

Registro de adquisición de equipo de cómputo por arrendamiento. Financiero

Póliza Año 1 - Diciembre -	DEBE	HABER
<u>Pasivo</u>		
a) Cuentas por pagar arrendamiento financiero	Q46,272.68	
<u>Gastos financieros</u>		
Interés por arrendamiento	Q31,600.72	
<u>Activo</u>		
a) Bancos		Q77,873.40
Sumas iguales	Q77,873.40	Q77,873.40

Pago de la cuota año 1 equipo de computo

Póliza Año 1 - Diciembre -	DEBE	HABER
<u>Gastos</u>		
Depreciación equipo de cómputo	55,593.87	
<u>Activo</u>		
a) Depreciación acumulada Equipo de Computo		55,593.87
Sumas iguales	55,593.87	55,593.87

Para registrar la depreciación del año 1 según la vida útil estimada

Póliza Año 2 - Diciembre -	DEBE	HABER
<u>Pasivo</u>		
a) Cuentas por pagar arrendamiento financiero	Q55,040.13	
<u>Gastos financieros</u>		
Interés por arrendamiento	Q22,833.27	
<u>Activo</u>		
a) Bancos		Q77,873.40
Sumas iguales	Q77,873.40	Q77,873.40

Pago de la cuota año 2 equipo de computo

Póliza Año 2 - Diciembre -	DEBE	HABER
<u>Gastos</u>		
Depreciación equipo de cómputo	55,593.87	
<u>Activo</u>		
a) Depreciación acumulada Equipo de Computo		55,593.87
Sumas iguales	55,593.87	55,593.87

Para registrar la depreciación del año 2 según la vida útil estimada

Póliza Año 3 - Diciembre -	DEBE	HABER
<u>Pasivo</u>		
a) Cuentas por pagar arrendamiento financiero	Q65,468.79	
<u>Gastos financieros</u>		
Interés por arrendamiento	Q12,404.61	
<u>Activo</u>		
a) Bancos		Q77,873.40
Sumas iguales	Q77,873.40	Q77,873.40

Pago de la cuota año 3 equipo de computo

Póliza Año 3 - Diciembre -	DEBE	HABER
<u>Gastos</u>		
Depreciación equipo de cómputo	55,593.87	
<u>Activo</u>		
a) Depreciación acumulada Equipo de Computo		55,593.87
Sumas iguales	55,593.87	55,593.87
Para registrar la depreciación del año 3 según la vida útil estimada		

3.9 NIC 18 Ingresos de Actividades Ordinarias

La principal preocupación en la contabilización de ingresos es determinar cuándo deben ser reconocidos. El ingreso es reconocido cuando es probable que los beneficios económicos futuros fluyan a la empresa y estos beneficios puedan ser medidos con fiabilidad. Esta norma indica las circunstancias en las cuales se cumplen estos criterios para que los ingresos sean reconocidos. También provee guías prácticas para la aplicación de estos criterios.

Según NIC 18, la norma debe ser aplicada al contabilizar ingresos de actividades ordinarias procedentes de las siguientes transacciones y sucesos:

- a) venta de bienes
- b) la prestación de servicios; y

- c) el uso, por parte de terceros, de activos de la entidad que produzcan intereses regalías y dividendos.

La Norma 18 no trata los ingresos procedentes de:

- a) contratos de arrendamiento financiero (Véase NIC 17, Arrendamientos)
- b) dividendos producto de inversiones financieras llevadas por el método de participación (Véase NIC 28, Contabilización de Inversiones en Asociadas)
- c) contratos de seguro bajo el alcance de la NIIF 4 Contratos de Seguros)
- d) cambios en el valor razonable de activos financieros y pasivos financieros, o su disposición (Véase la NIIF 9 Instrumentos Financieros);
- e) cambios en el valor de otros activos corrientes
- f) reconocimiento inicial y cambios en el valor razonable de los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola (véase la NIC 41 Agricultura);
- g) reconocimiento inicial de los productos agrícolas (Véase la NIC 41); y
- h) Extracción de minerales en yacimientos.

Las bases técnicas y condiciones que establece esta NIC 18 fueron tratadas previamente en el capítulo II, para ampliarlo refiérase al referido capítulo.

3.10 NIC 23 Costos por Préstamos

Como principio básico la NIC 23 establece que los costos por préstamos que sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo apto forman parte del costo de dichos activos. Los demás costos por préstamos se reconocen como gastos. Los intereses se capitalizarán al costo del activo, siempre que sea probable que den lugar a beneficios económicos futuros y puedan ser medidos fiablemente.

Se entiende como costos por préstamos los intereses y otros costos incurridos por una empresa, que están relacionados con los fondos que se han tomado en préstamo.

Esta norma está relacionada con la propiedad, planta y equipo ya que esta permite que se capitalicen los intereses por aquellos préstamos que sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción de activos aptos. La Central hidroeléctrica califica como un activo apto, ya que cumple con lo establecido según la norma de ser un activo que requiere necesariamente, de un periodo sustancial antes de estar listo para el uso al que está destinado.

La capitalización de los intereses comienza cuando se incurre en los intereses y mientras el activo se esté construyendo, por lo cual puede suspenderse la capitalización de costos por préstamos al suspenderse el desarrollo del activo apto y finalizará la capitalización cuando el activo este casi listo para uso.

Ejemplo: La empresa está construyendo un proyecto hidroeléctrico por un período periodo de tres años. La empresa recibió un préstamo el 1 de marzo por un monto de US\$. 12,000,000.00 cuyo destino específicamente es financiar parcialmente la construcción del proyecto hidroeléctrico, el banco cobra una tasa de interés del 8% anual y se deben hacer pagos de intereses mensuales.

Cálculo de intereses:

Saldo Préstamo	Tasa	Interés Diario	Días	Interés Mensual	T.C.	Interés Mensual
\$ 12,000,000.00	8.00%	\$ 2,630.14	31	\$ 81,534.25	7.77256	Q 633,729.82

El registro contable de los intereses durante el mes de marzo es el siguiente:

Poliza 31/03/2013	DEBE	HABER
<u>Activo No Corriente</u>		
Obra en proceso Hidroeléctrica	Q 633,729.82	
Bancos		Q 633,729.82
Sumas iguales	Q 633,729.82	Q 633,729.82

Registro capitalización de intereses

3.11 NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos

El objetivo de la Norma 36 es establecer los procedimientos que una entidad aplicará para asegurarse que sus activos están contabilizados por un importe que no sea superior a su importe recuperable. Un activo estará contabilizado por encima de su importe recuperable cuando su valor en libros exceda del importe que se pueda recuperar del mismo a través de su utilización o de su venta. Si este fuera el caso, el activo se presentaría como deteriorado, y la Norma exige que la entidad reconozca una pérdida por deterioro.

De acuerdo a esta Norma la entidad deberá evaluar anualmente al final de cada periodo la posibilidad que exista algún indicio, tanto externo como interno, de deterioro de valor de algún activo.

Esta norma establece que cuando se reconoce una pérdida por deterioro de valor esta se contabilice en el resultado del periodo, con excepción, en los casos en los cuales previamente se haya reconocido una revaluación, para lo cual el deterioro de valor se tratara como un decremento de la revaluación (superávit por revaluación).

Ejemplo:

Hace dos años la empresa Generador de Energía, S.A. adquirió maquinaria por valor de Q192,000.00 con una vida útil estimada de 5 años. Al periodo 2013 los datos del valor en libro del activo son los siguientes:

Activo Fijo maquinaria	
Costo de adquisición	192,100.00
vida útil en años	5
años de uso	2
depreciación acumulada	76,840.00
Valor en libros 2013	<u>115,260.00</u>

A finales del 2013 la empresa, ha revisado las perdidas por deterioro de valor, la vida útil sigue siendo la misma, el informe de tasador refleja el resultado siguiente:

Valor revaluado	124,300.00
Depreciación sufrida	- 49,720.00
Valor justo tasación	<u>74,580.00</u>

Por lo anterior se determina una pérdida por deterioro de Q40,680.00

Valor en libros activo fijo al costo	115,260.00
Valor neto revaluado	<u>74,580.00</u>
Perdida por deterioro	40,680.00

Registro contable:

31/12/2013	DEBE	HABER
<u>Gasto</u>		
Perdida por deterioro de maquinaria	40,680.00	
<u>Propiedades planta y Equipo</u>		
a) Depreciación acumulada maquinaria		40,680.00
Sumas iguales	40,680.00	40,680.00

3.12 NIC 40 Propiedades de Inversión

Las propiedades de inversión son propiedades que se tienen para obtener rentas, plusvalías o ambas, en lugar de utilizarlas para la producción o suministro de bienes y servicios.

Ejemplos:

Un edificio propiedad de la empresa y esté alquilado a través de uno o más arrendamientos operativos.

Un edificio que esté desocupado y se tiene para ser arrendado.

Las propiedades de inversión se reconocerán como activos cuando:

- Sea probable que los beneficios económicos futuros que estén asociados con tales propiedades fluyan hacia entidad; y

- El costo de las propiedades de inversión pueda ser medio de forma fiable.

Las propiedades de inversión se medirán inicialmente al costo, ya sea el costo de construcción, el costo de compra o cualquier desembolso. Posteriormente al reconocimiento inicial la medición de propiedades de inversión se determinará por el modelo del valor razonable, practicado por un experto independiente. Las pérdidas o ganancias derivadas de un cambio en el valor razonable de una propiedad de inversión se incluirán en el estado de resultados en el período que surjan.

Ejemplo:

A principios del 2013, la sociedad ha adquirido un edificio de oficinas en la ciudad para destinarlo al alquiler mediante arrendamientos operativos. El precio de compra fue de Q1,000,000.00.

Al cierre del período 2013 se ha determinado el valor razonable del edificio de forma fiable a través de un avalúo técnico su valor es de Q1,150,000.00

Registros contables

PÓLIZA - Enero 2013-	DEBE	HABER
Propiedades de inversión	1,000,000.00	
a) Bancos		1,000,000.00
Sumas iguales	1,000,000.00	1,000,000.00

Registro de adquisición de propiedades de inversión

Valor al 31/12/2013	1,150,000.00
Valor inicial	<u>-1,000,000.00</u>
Incremento valor	150,000.00

PÓLIZA -Diciembre 2013-	DEBE	HABER
Propiedades de inversión	150,000.00	
a) Ganancia en reevaluación de prop. Inv.		150,000.00
Sumas iguales	150,000.00	150,000.00

reevaluación de propiedades de inversión

3.13 NIIF 5 Activos no Corrientes Mantenedos para la Venta

El objetivo de esta NIIF es especificar el tratamiento contable de los activos mantenidos para la venta, así como la presentación e información a revelar sobre las operaciones discontinuadas. Esta NIIF requiere que:

- a) Los activos que cumplen con los requisitos para ser clasificados como mantenidos para la venta, sean valorados al menor valor entre su importe en libros y su valor razonable menos los costos de venta, así como que cese la depreciación de dichos activos,
- b) Especifica que un activo clasificado como mantenido para la venta, se presenten separadamente en el estado de situación financiera.

Esta NIIF indica que la compañía puede clasificar los activos no corrientes como mantenidos para la venta una vez que se cumplan requisitos tales como:

- ✓ si su importe se recuperará fundamentalmente a través de una transacción de venta, en lugar de uso continuado.
- ✓ el activo debe estar disponible, en sus condiciones actuales, para su venta inmediata;
- ✓ la venta del activo debe ser altamente probable, para lo cual la gerencia debe estar comprometida para la venta, la cual se deberá dar en el plazo de un año siguiente a la clasificación, con la excepción permitida de hechos y circunstancias que alarguen el periodo para completar la venta.

Ejemplo: La compañía posee un vehículo que adquirió el 01 de enero del 2010 por un costo de Q124,000.00 estimándole una vida útil de 5 años, un valor residual de Q30,000.00 y utiliza el método de depreciación lineal. El 01 de julio de 2013 se decide poner a la venta dicho vehículo, considerando en esa fecha que el valor razonable del vehículo (deducidos los costos estimados de venta) es de Q85,000.00.

Datos del Vehículo		
Costo del Vehículo	Q	124,000.00
Vida útil		5 años
tiempo transcurrido		2.5 años
Valor residual	Q	30,000.00
Depreciacion acumulada	Q	47,000.00 (124,000 -30,000 / 5 años) X 2.5 años
Valor en libros	Q	77,000.00

Valor en libros del vehículo: Q.77,000.00

Valor razonable vehículo Q.85,000.00

El vehículo se valorará como mantenido para la venta por un valor de Q77,000.00 ya que toma el valor inferior entre el valor en libros y el valor razonable.

Registro contable:

01/07/2013	DEBE	HABER
Depreciacion acumulada	Q 47,000.00	
Activo Mantenido para la venta	Q 77,000.00	
Propiedad Planta y Equipo		
Vehículos		Q 124,000.00
Sumas iguales	Q 124,000.00	Q 124,000.00

Registro de vehículo disponible para venta

Partiendo del ejemplo anterior, el vehículo se vende finalmente el 1 de marzo de año 2014 por un valor de Q75,000.00.

Al haber clasificado el vehículo como mantenido para la venta no se deprecia.

Registro Contable:

01/04/2014	DEBE	HABER
Bancos	75,000.00	
Perdida en venta de activos	2,000.00	
a)Activo mantenido para la venta		77,000.00
Sumas iguales	77,000.00	77,000.00

Registro vehículo para la venta

CAPÍTULO IV CASO PRÁCTICO

TRATAMIENTO CONTABLE DEL RUBRO PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO E INGRESOS EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA, DE ACUERDO CON NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA

4.1 Antecedentes históricos

La compañía fue constituida el 18 de septiembre de 2000, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala, para operar por tiempo indefinido y su principal actividad consiste en la generación y venta de energía eléctrica.

Mediante Acuerdo Gubernativo del Ministerio de Energía y Minas de fecha 5 de noviembre de 2002, se otorgó a la Compañía la autorización para generación de energía a través de una central hidroeléctrica con capacidad de 120 megavatios, por un plazo de 50 años.

a) Impuestos

La compañía determina su impuesto sobre la renta en base a lo establecido en el Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos, en el cual el tipo impositivo para el período 2013 es el 5% de Q.01 a Q30,000.00 y el 6% sobre el excedente de Q30,000.00 aplicado sobre la renta imponible (ingresos gravados).

b) Ambiente General del Negocio

Según el informe estadístico del periodo de enero a diciembre 2013, emitido por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, las condiciones en el mercado de energía eléctrica en Guatemala se han presentado así:

La oferta total de energía durante el 2013 fue de 9,537.22 GWH, incluyendo la generación local, la importación del Mercado Eléctrico Regional (MER) y la importación de energía a través de la Interconexión con México.

Tecnología	GWh
Turbinas Hidráulicas	4,531.18
Turbinas de Vapor	3,371.75
Motores de combustión interna	1,263.37
Turbinas de diésel	4.67
Generación distribuida	99.66
Importación MER	70.06
Interconexión México	196.53
Total	9,537.22

Informe estadístico del periodo de enero a diciembre 2013. CNEE

La generación hidroeléctrica en el país, representó un 49.95% de la generación local total. Lo cual nos da un panorama de la alta importancia que tiene la generación de energía eléctrica realizada por las centrales hidroeléctricas.

La compañía se encuentra posicionada en la participación de producción de energía eléctrica a través de turbinas hidroeléctricas, teniendo sus principales clientes en el mercado a término (contratos).

Sus clientes son las empresas autorizadas para la distribución de energía eléctrica en Guatemala, habiendo obtenido un contrato a largo plazo con duración de 15 años en la licitación PEG18, lo cual asegura sus ventas y precios durante este período.

Índice del Caso Práctico

Para una mejor ubicación se detalla un índice del caso práctico con la información correspondiente:

Referencia	Tema
4.2	Políticas contables relacionadas con el rubro de propiedades, planta y equipo
4.2.1	Tratamiento contable de propiedades, planta y equipo
4.2.1.1	Reconocimiento inicial al costo histórico
	a) Embalse de regulación central hidroeléctrica
	b) Adquisición de repuestos mayores
	c) Otras adiciones de propiedad planta y equipo
4.2.2	Costos Posteriores
	a) Mantenimientos preventivos
	b) Adquisición de repuestos para mantenimiento
	c) Consumo de repuestos
	d) Reemplazo de equipo por otro nuevo
4.2.3	Costos por préstamos
	a) Reconocimiento de intereses en la construcción de una central hidroeléctrica.
4.2.4	Revaluación de activos
	Reconocimiento posterior al valor razonable de la central hidroeléctrica
4.2.5	Depreciación de propiedades planta y equipo
	Registro de depreciaciones de los activos medidos al costo histórico y central hidroeléctrica al valor razonable
4.2.6	Baja y deterioro
	a) Deterioro de activo fijo
	b) Venta de activo fijo
4.2.7	Traslado a Propiedades Inversión
	Contabilización de traslado de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión
4.2.8	Traslado a Activo no corriente mantenido para la venta
	Contabilización de traslado de propiedades, planta y equipo a activo no corriente mantenido para la venta
4.2.9	Comparación de valores en libros finales
4.3	Políticas contables relacionadas con ingresos
4.4	Registros contables relacionados con ingresos
4.4.1	Ingresos por venta de bienes
	a) Ingresos por venta de energía base NIIF
	b) Ingresos por venta de energía base fiscal
	c) Comparación de los ingresos en la base financiera y base fiscal

Referencia	Tema
	d) Reconocimiento de impuesto a las ganancias
4.4.2	Registro de los costos Reconocimiento de los costos relacionados con los ingresos
4.4.3	Ingresos por intereses
4.5	Estados Financieros Estados de Situación Financiera Estados de Resultados Integrales Estados de Cambios en el Patrimonio Estados de Flujos de Efectivo Notas a los estados financieros

4.2 Políticas contables relacionadas con el rubro de propiedades, planta y equipo

En la compañía no se cuenta por escrito con las políticas contables relacionadas con las propiedades, planta y equipo que estén autorizadas por la administración. Las contabilizaciones son realizadas por los criterios de la persona que elabora los estados financieros tomando de referencia los puntos de las normas internacionales de Información Financiera que sean de su conocimiento. Por lo cual, se proponen que estas políticas se dejen por escrito.

Las principales políticas a incluir son:

a) Medición

Para la propiedad y equipo, se adoptó el método del costo de adquisición, neto de las depreciaciones acumuladas. 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.

El costo inicial de estos activos comprende su precio de compra, incluyendo impuestos 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. Los gastos incurridos después de que los activos fijos han sido puestos en

operación, tales como reparaciones y mantenimientos, se cargan normalmente a los resultados del período en que se incurren.

Para la Planta hidroeléctrica la empresa optó por utilizar el costo revaluado, que es su valor razonable, al momento de la revaluación menos la depreciación acumulada y pérdidas por deterioro cuando las haya.

Las revaluaciones se harán con suficiente regularidad, (cada cinco años) para asegurar que el importe en libros, en todo momento, no difiera significativamente del que podría determinarse utilizando el valor razonable en la fecha de balance.

El valor razonable de los elementos de planta será su valor de mercado, determinado mediante una tasación realizada por tasadores cualificados profesionalmente. Si se revalúa un elemento de planta se revaluarán también todos los elementos que pertenezcan a la misma clase.

b) Vida útil, método de depreciación y valor residual

La depreciación se calcula bajo el método de línea recta con base a la vida útil estimada. La vida útil estimada, el método de depreciación y el valor residual de los activos depreciables, son revisados anualmente por la administración y serán ajustados cuando sea pertinente.

La depreciación de un activo cesará en la fecha más temprana entre aquella en que el activo se clasifique como mantenido para la venta y la fecha en que se produzca la baja en cuentas. Por tanto, la depreciación no cesará cuando el activo esté sin utilizar o se haya retirado del uso activo, a menos que se encuentre depreciado por completo.

Las vidas útiles estimadas se presentan a continuación:

	<i>Vida útil Años</i>	<i>% anual de depreciación</i>	<i>Valor residual</i>
Planta hidroeléctrica	50	2%	20%
Maquinaria y equipo	5	20%	10%
Mobiliario y equipo	5	20%	3%
Vehículos	5	20%	10%
Equipo de			
Computación	3	33.33%	0%
Herramientas	4	25%	5%

c) Baja en cuentas

Un componente de propiedades, planta y equipo es dado de baja cuando es desapropiado o cuando la compañía no espera beneficios económicos futuros de su uso. Cualquier pérdida o ganancia, calculada como la diferencia entre su valor neto en libros y el producto de la venta, es reconocida en los resultados del periodo.

d) Pérdidas por deterioro

Se revisa el valor de los elementos de propiedades, planta y equipo para verificar que no existe pérdidas por deterioro. Cuando el valor en libros del activo excede su valor recuperable, se reconoce una pérdida por deterioro en el resultado del período.

4.2.1 Tratamiento contable de Propiedades, Planta y Equipo

A continuación se presentan los saldos iniciales de Propiedades, Planta y Equipo:

Componente	Costo	Depreciación acumulada	Valor en libros
Terrenos	Q 6,134,895	Q -	Q 6,134,895
Maquinaria y Equipo	Q 1,897,000	Q (1,500,700)	Q 396,300
Herramientas	Q 65,000	Q (61,750)	Q 3,250
Vehículos	Q 1,675,000	Q (1,075,550)	Q 599,450
Mobiliario y Equipo	Q 117,901	Q (92,113)	Q 25,788
Equipo de Cómputo	Q 459,300	Q (336,478)	Q 122,822
Hidroeléctrica	Q 812,415,441	Q (68,242,897)	Q 744,172,544
Construcciones en proceso	Q -	Q -	Q -
TOTAL	Q 822,764,537	Q (71,309,488)	Q 751,455,049

4.2.1.1 Reconocimiento inicial

a) Planta hidroeléctrica

En enero se inició la construcción de un embalse de regulación diaria para aprovechar los excedentes de los caudales del río y mejorar la capacidad de generación, completándose la construcción en el mes de noviembre.

La acumulación de la obra en proceso embalse es la siguiente:

Fecha	Proveedor	Descripción	Costo
ene-13	Ruben Paredes, S.A.	Reacondicionamiento de terrenos	1,200,000.00
ene-13	Bombeo Internacional, S.A.	Bombas y equipo	3,500,000.00
ene-13	SAT	Derechos arancelarios importación	420,000.00
mar-13	Excavaciones, S.A.	Excavaciones de terreno	1,300,000.00
abr-13	Estructuras y Diseños, S.A.	Estructuras metálicas	1,200,000.00
may-13	Constructores, S.A.	Construcción de embalse	40,000,000.00
jun-13	Cementos Perdurables, S.A.	Materiales de obra gris	400,000.00
ago-13	Banco del Exterior, S.A.	Intereses capitalizables	2,800,000.00
nov-13	Proveedores diversos	Gastos de administración	500,000.00
nov-13	Water Solutions, S.A.	Material de impermeabilización	1,000,000.00
Total			52,320,000.00

A principios de Diciembre después de efectuar las pruebas necesarias y los equipos e instalaciones funcionaron adecuadamente se realiza la capitalización de los costos del Embalse de regulación, permitiendo a la central hidroeléctrica la acumulación de agua necesaria para la generación de energía eléctrica en horarios requeridos.

Solución:

- La medición inicial del elemento se realiza al costo histórico según NIC 16, el activo cumple las condiciones para catalogarse como propiedades, planta y equipo ya que las estructuras del Embalse son consideradas parte de la planta, y esta deriva beneficios económicos futuros y ayuda a la planta a producir energía eléctrica a su máxima capacidad instalada. Es otras palabras, se construye el activo con el propósito de generar un ingreso directo.

- Primeramente las erogaciones que cumplan con la condición de propiedades, planta y equipo deben acumularse en una cuenta de obra en proceso en el rubro de Propiedades Planta y Equipo a medida que se vayan generando. (Pólizas contables No. 1 - 7)

- Considerando lo establecido en NIC 23 los intereses por préstamos pueden capitalizarse al costo del activo fijo, hasta que el activo se encuentre casi listo para uso, por lo cual los intereses del préstamo pagados en la construcción del embalse se consideran parte del costo inicial. (Póliza No. 6)

- La capitalización del activo obra en proceso Embalse debe realizarse cuando se encuentre listo para su uso. Rebajando los costos acumulados en la cuenta de obra en proceso. (Póliza No. 8)

PÓLIZA	Enero	DEBE	HABER
1	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obras en proceso	Q 5,120,000.00	
	IVA Crédito	Q 614,400.00	
	a) Proveedores		Q 5,314,400.00
	Bancos		Q 420,000.00
	Sumas iguales	Q 5,734,400.00	Q 5,734,400.00
	<i>Acumulación de obra en proceso embalse</i>		

PÓLIZA	Marzo	DEBE	HABER
2	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obras en proceso	Q 1,300,000.00	
	IVA Crédito	Q 156,000.00	
	a) Proveedores		Q 1,456,000.00
	Sumas iguales	Q 1,456,000.00	Q 1,456,000.00
	<i>Acumulación de obra en proceso embalse</i>		

PÓLIZA	Abril	DEBE	HABER
3	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obras en proceso	Q 1,200,000.00	
	IVA Crédito	Q 144,000.00	
	a) Proveedores		Q 1,344,000.00
	Sumas iguales	Q 1,344,000.00	Q 1,344,000.00
	<i>Acumulación de obra en proceso embalse</i>		

PÓLIZA	Mayo	DEBE	HABER
4	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obras en proceso	Q 40,000,000.00	
	IVA Crédito	Q 4,800,000.00	
	a) Proveedores		Q 44,800,000.00
	Sumas iguales	Q 44,800,000.00	Q 44,800,000.00
	<i>Acumulación de obra en proceso embalse</i>		

PÓLIZA	Junio	DEBE	HABER
5	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obras en proceso	Q 400,000.00	
	IVA Crédito	Q 48,000.00	
	a) Proveedores		Q 448,000.00
	Sumas iguales	Q 448,000.00	Q 448,000.00
	<i>Acumulación de obra en proceso embalse</i>		

PÓLIZA	Agosto	DEBE	HABER
6	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obras en proceso	Q 2,800,000.00	
	a) Bancos		Q 2,800,000.00
	Sumas iguales	Q 2,800,000.00	Q 2,800,000.00
	<i>Acumulación de obra en proceso embalse</i>		

PÓLIZA	Noviembre	DEBE	HABER
7	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obras en proceso	Q 1,500,000.00	
	IVA Crédito	Q 180,000.00	
	a) Proveedores		Q 1,680,000.00
	Sumas iguales	Q 1,680,000.00	Q 1,680,000.00
	<i>Acumulación de obra en proceso embalse</i>		

PÓLIZA	Diciembre	DEBE	HABER
8	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Hidroeléctrica	Q 52,320,000.00	
	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	a) Obra en Proceso		Q 52,320,000.00
	Sumas iguales	Q 52,320,000.00	Q 52,320,000.00
	<i>Capitalización del embalse de regulación</i>		

b) Adquisición de Repuestos

La compañía el 18 de enero compró un repuesto de la turbina que genera la electricidad, esto con el objeto de contar con repuestos estratégicos al momento de fallar una de las turbinas que se tienen en la planta, y no quedar fuera de operación por ineficiencias en la disponibilidad de estos repuestos; el costo CIF es de US\$1,280,000.00 equivalentes a Q9,996,800 a un tipo de cambio de Q7.81. El repuesto fue importado procedente de Alemania cancelado los impuestos correspondientes DAI Q499,840.00 e IVA Q.1,259,596.80

- Considerando que el repuesto será utilizado o instalado a la planta hasta el momento que sea necesario, dichos desembolsos deben contabilizarse al inventario de repuestos. En el caso de los aranceles no recuperables se consideran como parte del costo inicial del equipo.

Póliza contable

PÓLIZA	Enero	DEBE	HABER
9	Inventario de Repuestos y materiales	Q 10,496,640.00	
	IVA Crédito	Q 1,259,596.80	
	a) Proveedores		Q 9,996,800.00
	Bancos		Q 1,759,436.80
	Sumas iguales	Q 11,756,236.80	Q 11,756,236.80
	<i>Compra de repuestos para turbina</i>		

c) Otras adiciones de Propiedad Planta y Equipo

Compra de terrenos:

En octubre del 2013 el consejo de administración de la empresa aprobó la construcción de otra central hidroeléctrica. Iniciándose en noviembre de 2013 las gestiones para la compra de terrenos que abarcarán la ubicación de la casa de máquinas y caminos de acceso para el referido proyecto,

desembolsando en diciembre un monto total de Q 2,750,000.00 por las fincas adquiridas, las compras fueron legalizadas con los testimonios de escrituras correspondientes pagándose los impuestos.

PÓLIZA		Octubre	DEBE	HABER
10	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>			
	Terrenos		Q 2,750,000.00	
	<u>Gastos</u>			
	Impuestos		Q 82,500.00	
	a) Bancos			Q 2,832,500.00
	Sumas iguales		Q 2,832,500.00	Q 2,832,500.00
<i>Adquisición de terrenos para nueva planta hidroeléctrica</i>				

Las adquisiciones de otros elementos de Propiedades, Planta y Equipo fueron los siguientes:

Fecha de Adquisición	Clase	Cantidad	Descripción	Valor según factura	IVA	Costo
01/04/2013	Equipo de Cómputo	1	Notebook	Q 11,200	Q 1,200	Q 10,000
02/06/2013	Equipo de Cómputo	2	Computadora Desktop Dell	Q 15,680	Q 1,680	Q 14,000
04/06/2013	Equipo de Cómputo	3	Computadoras Desktop Dell Optiplex	Q 23,520	Q 2,520	Q 21,000
04/06/2013	Equipo de Cómputo	7	UPS	Q 7,056	Q 756	Q 6,300
	Total Equipo de Cómputo			Q 57,456	Q 6,156	Q 51,300
01/02/2013	Mobiliario y Equipo	6	Sillas Secretariales	Q 1,680	Q 180	Q 1,500
01/03/2013	Mobiliario y Equipo	1	Planta Telefónica	Q 12,320	Q 1,320	Q 11,000
01/04/2013	Mobiliario y Equipo	1	Escritorio Recepción	Q 8,400	Q 900	Q 7,500
01/05/2013	Mobiliario y Equipo	1	Horno de Microondas	Q 1,344	Q 144	Q 1,200
01/06/2013	Mobiliario y Equipo	15	Estanterías archivo	Q 8,400	Q 900	Q 7,500
01/07/2013	Mobiliario y Equipo	1	Refrigeradora	Q 2,800	Q 300	Q 2,500
	Total Mobiliario y Equipo			Q 34,944	Q 3,744	Q 31,200
01/03/2013	Vehículos	1	Pick Up Vehículo Mazda	Q 156,800	Q 16,800	Q 140,000
01/04/2013	Vehículos	1	Pick Up Vehículo Mazda	Q 156,800	Q 16,800	Q 140,000
03/06/2013	Vehículos	1	Pick Up Vehículo Toyota	Q 168,000	Q 18,000	Q 150,000
01/09/2013	Vehículos	1	Pick Up Vehículo Toyota	Q 168,000	Q 18,000	Q 150,000
	Total Vehículos			Q 649,600	Q 69,600	Q 580,000
			Total	Q 742,000	Q 79,500	Q 662,500

Solución:

Como establece NIC 16, el reconocimiento inicial de Propiedades, Planta y Equipo debe registrarse al costo, el cual incluye todos los costos para adquirir el activo y ponerlo en condiciones de uso, en este último registro se excluyó el pago por IVA ya que es un impuesto acreditable o recuperable.

PÓLIZA		Diciembre		DEBE	HABER
11	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>				
	Equipo de Cómputo	Q	51,300.00		
	Mobiliario y Equipo	Q	31,200.00		
	Vehículos	Q	580,000.00		
	IVA Crédito	Q	79,500.00		
	a) Proveedores				Q 742,000.00
	Sumas iguales	Q	742,000.00	Q	742,000.00
	<i>Capitalización de activos fijos del periodo</i>				

Nota: las pólizas de capitalización deben realizarse en la fecha de adquisición del activo, para este caso únicamente se consideró una póliza del período.

4.2.2 Costos Posteriores

- a) Para cumplir con las disposiciones del Administrador del Mercado Mayorista, se realizó mantenimiento preventivo a las unidades de generación en la planta hidroeléctrica; el 28 de mayo se recibió la factura de Asesores en Mantenimiento, S.A. por un monto de Q896,000.00.
- b) Durante el mes de marzo, se adquirieron los repuestos y materiales que se usarán en el mantenimiento anual a realizarse en mayo en las unidades de generación de la planta hidroeléctrica, el monto de dichos repuestos según facturas es de: Q500,000.00
- c) En el mes de mayo, de acuerdo a requisiciones de bodega únicamente se utilizaron repuestos y materiales por un monto de Q400,000.00
- d) El 05 de enero se adquiere e instala la pieza de un sistema hidráulico de la compuerta de la toma de presa, el precio del equipo fue de Q100,000.00. La pieza reemplazada fue desmontada en el mes de enero, su valor en libros era de Q16,000.00 con un costo de adquisición de Q80,000.00 y una depreciación acumulada de Q64,000.00.

Solución

- Según NIC 16, son capitalizables todos aquellos costos que mejoren la condición del activo más allá del nivel de desempeño original.
- Los desembolsos para reparaciones son hechos para restaurar los activos y los mantenimientos en la central hidroeléctrica son hechos para permitir que la maquina operen de manera eficiente. Este desembolso se reconoce como gasto del periodo. (Póliza No. 12)
- Los repuestos para propiedades planta y equipo adquiridos deben contabilizarse al inventario al momento de adquirirlos, para llevar un control sobre las existencias. (Póliza No. 13)
- Los repuestos y materiales despachos de bodega deben registrarse al gasto al momento de ser utilizados, y así afectar los resultados en el momento oportuno. (Póliza No. 14)
- Los costos por cambiar el equipo de la compuerta de la presa se realiza con el objetivo de obtener beneficios económicos futuros (ya que sin el reemplazo, la compañía no puede captar e ingresar el agua para producir la energía). Por consiguiente, el repuesto es reconocido como un activo. (Póliza No. 15)
- El importe en libros del equipo que se sustituye se da de baja de la contabilidad. (Póliza No. 16)

Registros contables:

PÓLIZA	Mayo	DEBE		HABER	
12	Gastos de Mantenimiento	Q	800,000.00		
	IVA Crédito	Q	96,000.00		
	a) Proveedores			Q	896,000.00
	Sumas iguales	Q	896,000.00	Q	896,000.00

Gasto por mantenimiento preventivo unidades de generación

PÓLIZA	Marzo	DEBE	HABER
13	<u>Activo Corriente</u>		
	Inventario de Materiales y repuestos	Q 446,428.57	
	IVA Crédito	Q 53,571.43	
	a) Proveedores		Q 500,000.00
	Sumas iguales	Q 500,000.00	Q 500,000.00

Compra de repuestos para stock de bodega

PÓLIZA	Mayo	DEBE	HABER
14	Gastos de Mantenimiento	Q 400,000.00	
	<u>Activo Corriente</u>		
	a) Inventario de Materiales y repuestos		Q 400,000.00
	Sumas iguales	Q 400,000.00	Q 400,000.00

Consumo de repuestos y materiales de bodega

PÓLIZA	Enero	DEBE	HABER
15	<u>Propiedades, Planta y Equipo</u>		
	Maquinaria y Equipo	Q 89,285.71	
	IVA Crédito	Q 10,714.29	
	a) Proveedores		Q 100,000.00
	Sumas iguales	Q 100,000.00	Q 100,000.00

Compra de equipo hidráulico para compuerta de presa

PÓLIZA	Enero	DEBE	HABER
16	Pérdida por baja de activo	Q 16,000.00	
	Depreciación acumulada Maquinaria y Equipo	Q 64,000.00	
	a) Maquinaria y Equipo		Q 80,000.00
	Sumas iguales	Q 80,000.00	Q 80,000.00

Baja de equipo reemplazado

4.2.3 Costos por préstamos

Se tiene un préstamo por Q70,000,000.00 formalizado con garantía prendaria, adquirido el 30/11/2012 por un plazo de diez años, el cual devenga una tasa de interés anual del 14%, realizando en diciembre un pago por intereses de

Q9,8000.00 El destino de los fondos del préstamo es para la construcción del proyecto Hidroeléctrico llamado Delta II el cual se encuentra en la fase de ingeniería.

Solución:

- Cumpliendo con NIC 23 Costos por Préstamos, el proyecto hidroeléctrico califica como un activo apto o cualificado, ya que se necesita un tiempo largo para su construcción, el cual generalmente para este tipo de proyectos es de tres años, por lo cual la compañía opta por la política de capitalizar los intereses por el préstamo. Y tomando en cuenta que son costos por préstamos directamente atribuibles a la construcción del activo.

Cálculo de Intereses

MONTO DEL PRESTAMO	TASA	INTERES
Q 70,000,000.00	14.00%	Q 9,800,000
Q 70,000,000.00		Q 9,800,000

Contabilización

PÓLIZA	Diciembre	DEBE	HABER
17	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Obra en Proceso	Q 9,800,000.00	
	a) Bancos		Q 9,800,000.00
	Sumas iguales	Q 9,800,000.00	Q 9,800,000.00
	<i>Capitalización de intereses del préstamo</i>		

4.2.4 Revaluación de activos

En noviembre 2013 el Consejo de Administración, decide que se debe revaluar por primera vez la planta hidroeléctrica, esta revaluación se reconocerá únicamente a nivel administrativo, sin efectos fiscales, según informe del valuador el valor de reposición al 01/12/2013 de la hidroeléctrica es de 950 millones de Quetzales.

Solución:

- La comparación entre el costo y el valor razonable es el siguiente:

	Costo	Tasación	Variaciones
Planta Hidroeléctrica	887,897,416.00	997,458,448.30	109,561,032.30
Depreciación acumulada	-54,270,566.00	-47,458,448.30	-6,812,117.70
Valor en libros	833,626,850.00	950,000,000.00	102,748,914.60

- Según NIC 16 pueden medirse a su valor razonable en la fecha de revaluación menos cualquier depreciación acumulada subsiguiente y cualquier pérdida por deterioro.
- Se registra el aumento en tasación directamente en otro resultado integral y acumularlo en la cuenta de superávit por revaluación dentro del patrimonio. (Póliza 18)
- Se tomó la opción de reexpresar la depreciación acumulada proporcionalmente al cambio en el importe en libros bruto del activo. (Póliza 18)

Póliza contable

PÓLIZA	Noviembre	DEBE	HABER
18	<u>Propiedades, Planta y Equipo</u>		
	Hidroeléctrica Revaluada	Q 109,561,032.30	
	a) Depreciación acumulada maquinaria revaluada		Q 6,812,117.70
	Superávit por revaluación		Q 102,748,914.60
	Sumas iguales	Q 109,561,032.30	Q 109,561,032.30
	Contabilización Planta Hidroeléctrica revaluada		

4.2.5 Depreciación de propiedades, planta y equipo

Se utiliza el método de lineal, los elementos de Propiedades, Planta y Equipo a depreciar son los siguientes:

- Maquinaria
- Herramientas

- Mobiliario y Equipo
- Vehículos
- Equipo de Cómputo
- Hidroeléctrica

Los auxiliares de Propiedades, Planta y Equipo al 31 de diciembre de 2013 son los siguientes:

4.2.5.1 Auxiliar Terrenos

Fecha de adquisicion	Terreno	Costo	Valor en libros al 31/12/2013
01/06/2006	Terrenos camino de acceso	Q 1,126,979.00	Q 1,126,979.00
01/06/2006	Terrenos area de presa	Q 676,188.00	Q 676,188.00
01/06/2006	Terrenos canal	Q 507,141.00	Q 507,141.00
01/06/2006	Terrenos campamento	Q 563,488.00	Q 563,488.00
01/06/2006	Terrenos desarenador	Q 450,791.00	Q 450,791.00
01/06/2006	Terrenos subestación	Q 563,489.00	Q 563,489.00
01/06/2006	Terrenos casa de maquina	Q 507,143.00	Q 507,143.00
31/01/2007	Terrenos bodegas	Q 563,489.00	Q 563,489.00
31/01/2007	Terrenos para Embalse	Q 676,187.00	Q 676,187.00
01/01/2013	Terrenos Proyecto Delta	Q 2,750,000.00	Q 2,750,000.00
Total		Q 8,384,895.00	Q 8,384,895.00

4.2.5.2 Auxiliar Maquinaria

FECHA DE ADQUISICIÓN	Cantidad	DESCRIPCIÓN	COSTO	% Valor residual	Valor residual	Importe Depreciable	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
05/01/2005	1	Mezcladora de concreto	Q 12,000.00	10%	Q 1,200.00	Q 10,800.00	Q 10,800.00	Q -	Q 10,800.00	Q 1,200.00
08/01/2005	2	Teodolito	Q 50,000.00	10%	Q 5,000.00	Q 45,000.00	Q 45,000.00	Q -	Q 45,000.00	Q 5,000.00
01/02/2005	1	Compactadora	Q 18,000.00	10%	Q 1,800.00	Q 16,200.00	Q 16,200.00	Q -	Q 16,200.00	Q 1,800.00
14/02/2005	2	Compresores	Q 360,000.00	10%	Q 36,000.00	Q 324,000.00	Q 324,000.00	Q -	Q 324,000.00	Q 36,000.00
01/03/2005	1	Mezcladora de concreto	Q 17,000.00	10%	Q 1,700.00	Q 15,300.00	Q 15,300.00	Q -	Q 15,300.00	Q 1,700.00
18/03/2005	1	Equipo de Laboratorio	Q 75,000.00	10%	Q 7,500.00	Q 67,500.00	Q 67,500.00	Q -	Q 67,500.00	Q 7,500.00
01/04/2005	3	Soldadoras	Q 80,000.00	10%	Q 8,000.00	Q 72,000.00	Q 72,000.00	Q -	Q 72,000.00	Q 8,000.00
13/05/2005	2	Planta Generadora	Q 25,000.00	10%	Q 2,500.00	Q 22,500.00	Q 22,500.00	Q -	Q 22,500.00	Q 2,500.00
13/10/2005	3	Bombas centrifugas	Q 50,000.00	10%	Q 5,000.00	Q 45,000.00	Q 45,000.00	Q -	Q 45,000.00	Q 5,000.00
08/01/2006	1	Compactadora	Q 145,000.00	10%	Q 14,500.00	Q 130,500.00	Q 130,500.00	Q -	Q 130,500.00	Q 14,500.00
11/02/2008	1	Compresores	Q 200,000.00	10%	Q 20,000.00	Q 180,000.00	Q 177,000.00	Q 3,000.00	Q 180,000.00	Q 20,000.00
05/03/2008	1	Lanzadora de Concreto	Q 350,000.00	10%	Q 35,000.00	Q 315,000.00	Q 304,500.00	Q 10,500.00	Q 315,000.00	Q 35,000.00
06/03/2008	1	Generador	Q 95,000.00	10%	Q 9,500.00	Q 85,500.00	Q 82,650.00	Q 2,850.00	Q 85,500.00	Q 9,500.00
04/04/2008	2	Equipo de bombeo	Q 80,000.00	10%	Q 8,000.00	Q 72,000.00	Q 68,400.00	Q 3,600.00	Q 72,000.00	Q 8,000.00
31/05/2011	1	Compactadora	Q 150,000.00	10%	Q 15,000.00	Q 135,000.00	Q 40,500.00	Q 27,000.00	Q 67,500.00	Q 82,500.00
31/03/2012	1	Servomotor	Q 110,000.00	10%	Q 11,000.00	Q 99,000.00	Q 14,850.00	Q 19,800.00	Q 34,650.00	Q 75,350.00
05/01/2013	1	Equipo Hidráulico compuesta	Q 89,285.71	10%	Q 8,928.57	Q 80,357.14	Q -	Q 16,071.43	Q 16,071.43	Q 73,214.28
		Total	Q 1,906,285.71		Q 190,628.57	Q 1,715,657.14	Q 1,436,700.00	Q 82,821.43	Q 1,519,521.43	Q 386,764.28

4.2.5.3 Auxiliar Herramientas

FECHA DE ADQUISICIÓN	Cantidad	DESCRIPCIÓN	COSTO	% Valor residual	Valor residual	Importe Depreciable	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
12/06/2005	4	Taladros	Q 20,000.00	5%	Q 1,000.00	Q 19,000.00	Q 19,000.00	Q -	Q 19,000.00	Q 1,000.00
13/07/2005	2	Barrenos	Q 5,000.00	5%	Q 250.00	Q 4,750.00	Q 4,750.00	Q -	Q 4,750.00	Q 250.00
08/08/2005	2	Cepilladoras	Q 6,000.00	5%	Q 300.00	Q 5,700.00	Q 5,700.00	Q -	Q 5,700.00	Q 300.00
11/09/2005	4	Pulidoras	Q 16,000.00	5%	Q 800.00	Q 15,200.00	Q 15,200.00	Q -	Q 15,200.00	Q 800.00
11/05/2006	1	Probador de potencia	Q 18,000.00	5%	Q 900.00	Q 17,100.00	Q 17,100.00	Q -	Q 17,100.00	Q 900.00
		Total	Q 65,000.00		Q 3,250.00	Q 61,750.00	Q 61,750.00	Q -	Q 61,750.00	Q 3,250.00

4.2.5.4 Auxiliar Mobiliario y Equipo

FECHA DE ADQUISICIÓN	Cantidad	DESCRIPCIÓN	COSTO	% Valor residual	Valor residual	Importe Depreciable	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
01/04/2005	1	Escritorio Gerencial	Q 6,500.00	3%	Q 195.00	Q 6,305.00	Q 6,305.00	Q -	Q 6,305.00	Q 195.00
02/05/2005	6	Sillas Ejecutivas	Q 9,000.00	3%	Q 270.00	Q 8,730.00	Q 8,730.00	Q -	Q 8,730.00	Q 270.00
18/05/2005	1	Cámara fotográfica Digital	Q 2,500.00	3%	Q 75.00	Q 2,425.00	Q 2,425.00	Q -	Q 2,425.00	Q 75.00
20/05/2005	1	Teléfono LG	Q 1,000.00	3%	Q 30.00	Q 970.00	Q 970.00	Q -	Q 970.00	Q 30.00
01/06/2005	1	Planera de 12 gavetas	Q 3,500.00	3%	Q 105.00	Q 3,395.00	Q 3,395.00	Q -	Q 3,395.00	Q 105.00
01/07/2005	1	Cámara fotográfica digital	Q 3,000.00	3%	Q 90.00	Q 2,910.00	Q 2,910.00	Q -	Q 2,910.00	Q 90.00
01/08/2005	1	Fotocopiadora Xerox	Q 4,500.00	3%	Q 135.00	Q 4,365.00	Q 4,365.00	Q -	Q 4,365.00	Q 135.00
01/09/2005	1	Planera de 6 gavetas	Q 2,500.00	3%	Q 75.00	Q 2,425.00	Q 2,425.00	Q -	Q 2,425.00	Q 75.00
01/10/2005	6	Escritorio	Q 12,000.00	3%	Q 360.00	Q 11,640.00	Q 11,640.00	Q -	Q 11,640.00	Q 360.00
15/10/2005	2	Libreras	Q 7,000.00	3%	Q 210.00	Q 6,790.00	Q 6,790.00	Q -	Q 6,790.00	Q 210.00
01/11/2005	1	Escritorio	Q 2,500.00	3%	Q 75.00	Q 2,425.00	Q 2,425.00	Q -	Q 2,425.00	Q 75.00
16/09/2007	4	Mobiliario para cubículos	Q 12,000.00	3%	Q 360.00	Q 11,640.00	Q 11,640.00	Q -	Q 11,640.00	Q 360.00
10/11/2007	6	Radios Intercomunicadores	Q 3,000.00	3%	Q 90.00	Q 2,910.00	Q 2,910.00	Q -	Q 2,910.00	Q 90.00
12/12/2007	3	Archivo de metal de 4 gavetas	Q 3,000.00	3%	Q 90.00	Q 2,910.00	Q 2,910.00	Q -	Q 2,910.00	Q 90.00
10/01/2008	2	Archivo de metal de 4 gavetas.	Q 2,200.00	3%	Q 66.00	Q 2,134.00	Q 2,098.43	Q 35.57	Q 2,134.00	Q 66.00
13/03/2009	1	Televisor	Q 5,000.00	3%	Q 150.00	Q 4,850.00	Q 3,637.50	Q 970.00	Q 4,607.50	Q 392.50
06/04/2009	1	Refrigeradora de 21	Q 6,500.00	3%	Q 195.00	Q 6,305.00	Q 4,728.75	Q 1,261.00	Q 5,989.75	Q 510.25
03/06/2009	1	Archivo de 4 gavetas	Q 1,500.00	3%	Q 45.00	Q 1,455.00	Q 1,042.75	Q 291.00	Q 1,333.75	Q 166.25
06/07/2009	1	Maquina de escribir Smith Coron	Q 1,500.00	3%	Q 45.00	Q 1,455.00	Q 1,018.50	Q 291.00	Q 1,309.50	Q 190.50
31/01/2011	6	Sillas Ejecutivas	Q 1,350.00	3%	Q 40.50	Q 1,309.50	Q 501.98	Q 261.90	Q 763.88	Q 586.13
01/03/2011	1	Mesas de Reunión	Q 10,000.00	3%	Q 300.00	Q 9,700.00	Q 3,556.67	Q 1,940.00	Q 5,496.67	Q 4,503.33
01/04/2011	1	Escritorio Ventanilla	Q 7,000.00	3%	Q 210.00	Q 6,790.00	Q 2,376.50	Q 1,358.00	Q 3,734.50	Q 3,265.50
01/05/2011	1	Microondas	Q 1,100.00	3%	Q 33.00	Q 1,067.00	Q 355.67	Q 213.40	Q 569.07	Q 530.93
01/06/2011	15	Estanterías de metal	Q 7,350.00	3%	Q 220.50	Q 7,129.50	Q 2,257.68	Q 1,425.90	Q 3,683.58	Q 3,666.43
01/07/2011	1	Refrigeradora pequeña	Q 2,400.00	3%	Q 72.00	Q 2,328.00	Q 698.40	Q 465.60	Q 1,164.00	Q 1,236.00
01/02/2013	6	Sillas Secretariales	Q 1,500.00	3%	Q 45.00	Q 1,455.00	Q -	Q 266.75	Q 266.75	Q 1,233.25
01/03/2013	1	Planta Telefónica	Q 11,000.00	3%	Q 330.00	Q 10,670.00	Q -	Q 1,778.33	Q 1,778.33	Q 9,221.67

FECHA DE ADQUISICIÓN	Cantidad	DESCRIPCIÓN	COSTO	% Valor residual	Valor residual	Importe Depreciable	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
01/04/2013	1	Escritorio Recepción	Q 7,500.00	3%	Q 225.00	Q 7,275.00	Q -	Q 1,091.25	Q 1,091.25	Q 6,408.75
01/05/2013	1	Microondas	Q 1,200.00	3%	Q 36.00	Q 1,164.00	Q -	Q 155.20	Q 155.20	Q 1,044.80
01/06/2013	15	Estanterías	Q 7,500.00	3%	Q 225.00	Q 7,275.00	Q -	Q 848.75	Q 848.75	Q 6,651.25
01/07/2013	1	Refrigeradora	Q 2,500.00	3%	Q 75.00	Q 2,425.00	Q -	Q 242.50	Q 242.50	Q 2,257.50
		Total	Q 149,100.00		Q 4,473.00	Q 144,627.00	Q 92,112.82	Q 12,896.15	Q 105,008.97	Q 44,091.03

4.2.5.5 Auxiliar Vehículos

FECHA DE ADQUISICIÓN	Cantidad	DESCRIPCIÓN	COSTO	% Valor residual	Valor residual	Importe Depreciable	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
01/05/2005	1	Camioneta Kia	Q 200,000.00	10%	Q 20,000.00	Q 180,000.00	Q 180,000.00	Q -	Q 180,000.00	Q 20,000.00
01/07/2005	1	1 Pick Up Marca Mazda	Q 115,000.00	10%	Q 11,500.00	Q 103,500.00	Q 103,500.00	Q -	Q 103,500.00	Q 11,500.00
01/08/2005	1	Pick Up Mitsubishi L200	Q 110,000.00	10%	Q 11,000.00	Q 99,000.00	Q 99,000.00	Q -	Q 99,000.00	Q 11,000.00
14/09/2005	1	Pick Up Toyota	Q 120,000.00	10%	Q 12,000.00	Q 108,000.00	Q 108,000.00	Q -	Q 108,000.00	Q 12,000.00
10/01/2006	1	Pick Up Vehículo Mazda	Q 125,000.00	10%	Q 12,500.00	Q 112,500.00	Q 112,500.00	Q -	Q 112,500.00	Q 12,500.00
14/02/2006	1	Pick Up Vehículo Mazda	Q 130,000.00	10%	Q 13,000.00	Q 117,000.00	Q 117,000.00	Q -	Q 117,000.00	Q 13,000.00
01/03/2011	1	Pick Up Toyota Hilux	Q 140,000.00	10%	Q 14,000.00	Q 126,000.00	Q 46,200.00	Q 25,200.00	Q 71,400.00	Q 68,600.00
01/04/2011	1	Pick Up Toyota Hilux	Q 140,000.00	10%	Q 14,000.00	Q 126,000.00	Q 44,100.00	Q 25,200.00	Q 69,300.00	Q 70,700.00
03/06/2011	1	Pick Up Toyota Hilux	Q 150,000.00	10%	Q 15,000.00	Q 135,000.00	Q 42,750.00	Q 27,000.00	Q 69,750.00	Q 80,250.00
01/09/2011	1	Pick Up Toyota Hilux	Q 150,000.00	10%	Q 15,000.00	Q 135,000.00	Q 36,000.00	Q 27,000.00	Q 63,000.00	Q 87,000.00
01/03/2013	1	Pick Up Mazda	Q 140,000.00	10%	Q 14,000.00	Q 126,000.00	Q -	Q 21,000.00	Q 21,000.00	Q 119,000.00
01/04/2013	1	Pick Up Mazda	Q 140,000.00	10%	Q 14,000.00	Q 126,000.00	Q -	Q 18,900.00	Q 18,900.00	Q 121,100.00
03/06/2013	1	Pick Up Toyota Hilux	Q 150,000.00	10%	Q 15,000.00	Q 135,000.00	Q -	Q 15,750.00	Q 15,750.00	Q 134,250.00
01/09/2013	1	Pick Up Toyota Hilux	Q 150,000.00	10%	Q 15,000.00	Q 135,000.00	Q -	Q 9,000.00	Q 9,000.00	Q 141,000.00
		Total	Q 1,960,000.00		Q 196,000.00	Q 1,764,000.00	Q 889,050.00	Q 169,050.00	Q 1,058,100.00	Q 901,900.00

4.2.5.6 Auxiliar Equipo de Computación

FECHA DE ADQUISICIÓN	Cantidad	DESCRIPCIÓN	COSTO	% Valor residual	Valor residual	Importe Depreciable	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
03/03/2005	1	Servidor principal	Q 15,000.00	0%	Q -	Q 15,000.00	Q 15,000.00	Q -	Q 15,000.00	Q 0.00
04/04/2005	1	Computadora Desktop incluye software	Q 10,000.00	0%	Q -	Q 10,000.00	Q 10,000.00	Q -	Q 10,000.00	Q 0.00
05/04/2005	1	Computadora Laptop incluye software	Q 8,000.00	0%	Q -	Q 8,000.00	Q 8,000.00	Q -	Q 8,000.00	Q (0.00)
08/08/2008	2	Computadora Desktop Dell	Q 13,000.00	0%	Q -	Q 13,000.00	Q 13,000.00	Q -	Q 13,000.00	Q (0.00)
09/09/2008	3	Computadora Desktop Dell	Q 11,500.00	0%	Q -	Q 11,500.00	Q 11,500.00	Q -	Q 11,500.00	Q (0.00)
10/10/2008	2	Monitores LG	Q 2,000.00	0%	Q -	Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q -	Q 2,000.00	Q -
16/11/2008	1	Impresora de planos HP	Q 15,000.00	0%	Q -	Q 15,000.00	Q 15,000.00	Q -	Q 15,000.00	Q 0.00
01/02/2010	1	Impresora multifuncional	Q 8,000.00	0%	Q -	Q 8,000.00	Q 7,777.78	Q 222.22	Q 8,000.00	Q 0.00
06/05/2010	2	Computadora Dell Desktop	Q 13,500.00	0%	Q -	Q 13,500.00	Q 12,000.00	Q 1,500.00	Q 13,500.00	Q -
01/04/2011	1	Computadora Laptop	Q 10,000.00	0%	Q -	Q 10,000.00	Q 6,666.67	Q 3,333.33	Q 10,000.00	Q -
02/06/2011	2	Computadora Desktop Dell	Q 14,000.00	0%	Q -	Q 14,000.00	Q 9,333.33	Q 4,666.67	Q 14,000.00	Q -
04/06/2011	1	UPS para redundancia	Q 6,300.00	0%	Q -	Q 6,300.00	Q 4,200.00	Q 2,100.00	Q 6,300.00	Q -
04/06/2011	3	Computadoras Dell Optiplex	Q 21,000.00	0%	Q -	Q 21,000.00	Q 14,000.00	Q 7,000.00	Q 21,000.00	Q -
01/04/2013	1	Notebook Dell	Q 10,000.00	0%	Q -	Q 10,000.00	Q -	Q 2,500.00	Q 2,500.00	Q 7,500.00
02/06/2013	2	Computadora Desktop Dell	Q 14,000.00	0%	Q -	Q 14,000.00	Q -	Q 2,722.22	Q 2,722.22	Q 11,277.78
04/06/2013	1	UPS para servidor	Q 6,300.00	0%	Q -	Q 6,300.00	Q -	Q 1,225.00	Q 1,225.00	Q 5,075.00
04/06/2013	3	Computadoras Desktop Dell Optiplex	Q 21,000.00	0%	Q -	Q 21,000.00	Q -	Q 4,083.33	Q 4,083.33	Q 16,916.67
Total			Q 198,600.00		Q -	Q 198,600.00	Q 128,477.78	Q 29,352.78	Q 157,830.55	Q 40,769.45

4.2.5.7

Auxiliar Hidroeléctrica

FECHA DE ADQUISICIÓN	DESCRIPCIÓN	COSTO	% Valor residual	Valor residual	Importe Depreciable	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
30/09/2007	Ingeniería del Proyecto	Q 9,855,578.09	20%	Q 1,971,115.62	Q 7,884,462.47	Q 827,868.56	Q 157,689.25	Q 985,557.81	Q 8,870,020.28
30/09/2007	Canal	Q 44,995,184.64	20%	Q 8,999,036.93	Q 35,996,147.71	Q 3,779,595.51	Q 719,922.95	Q 4,499,518.46	Q 40,495,666.17
30/09/2007	Presa	Q 33,583,528.06	20%	Q 6,716,705.61	Q 26,866,822.45	Q 2,821,016.36	Q 537,336.45	Q 3,358,352.81	Q 30,225,175.26
30/09/2007	Tubería de Presión	Q 95,122,878.14	20%	Q 19,024,575.63	Q 76,098,302.51	Q 7,990,321.76	Q 1,521,966.05	Q 9,512,287.81	Q 85,610,590.33
30/09/2007	Caminos	Q 21,333,623.71	20%	Q 4,266,724.74	Q 17,066,898.97	Q 1,792,024.39	Q 341,337.98	Q 2,133,362.37	Q 19,200,261.34
30/09/2007	Desarenador	Q 33,630,226.21	20%	Q 6,726,045.24	Q 26,904,180.97	Q 2,824,939.00	Q 538,083.62	Q 3,363,022.62	Q 30,267,203.59
30/09/2007	Cámara de carga	Q 4,870,727.19	20%	Q 974,145.44	Q 3,896,581.75	Q 409,141.08	Q 77,931.64	Q 487,072.72	Q 4,383,654.47
30/09/2007	Casa de Maquinas	Q 59,670,914.55	20%	Q 11,934,182.91	Q 47,736,731.64	Q 5,012,356.82	Q 954,734.63	Q 5,967,091.45	Q 53,703,823.09
30/09/2007	Grúa Puente	Q 1,232,886.98	20%	Q 246,577.40	Q 986,309.58	Q 103,562.51	Q 19,726.19	Q 123,288.70	Q 1,109,598.28
30/09/2007	Montaje de Maquinaria	Q 53,254,684.06	20%	Q 10,650,936.81	Q 42,603,747.25	Q 4,473,393.46	Q 852,074.94	Q 5,325,468.41	Q 47,929,215.66
30/09/2007	Montaje Mecánico y eléctrico	Q 31,544,115.91	20%	Q 6,308,823.18	Q 25,235,292.72	Q 2,649,705.74	Q 504,705.85	Q 3,154,411.59	Q 28,389,704.32
30/09/2007	Sub-Estación Eléctrica	Q 10,029,928.00	20%	Q 2,005,985.60	Q 8,023,942.40	Q 842,513.95	Q 160,478.85	Q 1,002,992.80	Q 9,026,935.20
30/09/2007	Transformadores Eléctricos	Q 2,324,310.39	20%	Q 464,862.08	Q 1,859,448.31	Q 195,242.07	Q 37,188.97	Q 232,431.04	Q 2,091,879.35
30/09/2007	Líneas de Transmisión	Q 65,781,492.44	20%	Q 13,156,298.49	Q 52,625,193.95	Q 5,525,645.37	Q 1,052,503.88	Q 6,578,149.24	Q 59,203,343.20
30/09/2007	Carga Financieros	Q 345,185,362.82	20%	Q 69,037,072.56	Q 276,148,290.25	Q 28,995,570.48	Q 5,522,965.81	Q 34,518,536.28	Q 310,666,826.53
01/11/2013	Embalse de Regulación	Q 52,320,000.00	20%	Q 10,464,000.00	Q 41,856,000.00	Q -	Q 151,850.24	Q 151,850.24	Q 52,168,149.76
	Total	Q 864,735,441.19		Q 172,947,088.24	Q 691,788,352.95	Q 68,242,897.06	Q 13,150,497.30	Q 81,393,394.36	Q 783,342,046.83

Hidroeléctrica Aumento por Revaluación

FECHA DE ADQUISICIÓN	DESCRIPCIÓN	Aumento por Revaluación	Importe Depreciable	VIDA UTIL RESTANTE	%	Depreciación Mensual	Depreciación años anteriores	Depreciación gasto 2013	Depreciación Acumulada al 31/12/2013	Valor en Libros al 31/12/2013
30/09/2007	Ingeniería del Proyecto	Q 1,027,489.15	Q 1,027,489.15	45.86	2.18%	Q 1,867.08	Q -	Q 1,867.08	Q 1,867.08	Q 1,025,622.07
30/09/2007	Canal	Q 5,137,445.73	Q 5,137,445.73	45.86	2.18%	Q 9,335.38	Q -	Q 9,335.38	Q 9,335.38	Q 5,128,110.35
30/09/2007	Presa	Q 4,109,956.58	Q 4,109,956.58	45.86	2.18%	Q 7,468.30	Q -	Q 7,468.30	Q 7,468.30	Q 4,102,488.28
30/09/2007	Tubería de Presión	Q 11,302,380.61	Q 11,302,380.61	45.86	2.18%	Q 20,537.83	Q -	Q 20,537.83	Q 20,537.83	Q 11,281,842.77
30/09/2007	Caminos	Q 2,054,978.29	Q 2,054,978.29	45.86	2.18%	Q 3,734.15	Q -	Q 3,734.15	Q 3,734.15	Q 2,051,244.14
30/09/2007	Desarenador	Q 4,109,956.58	Q 4,109,956.58	45.86	2.18%	Q 7,468.30	Q -	Q 7,468.30	Q 7,468.30	Q 4,102,488.28
30/09/2007	Cámara de carga	Q 1,027,489.15	Q 1,027,489.15	45.86	2.18%	Q 1,867.08	Q -	Q 1,867.08	Q 1,867.08	Q 1,025,622.07
30/09/2007	Casa de Maquinas	Q 7,192,424.02	Q 7,192,424.02	45.86	2.18%	Q 13,069.53	Q -	Q 13,069.53	Q 13,069.53	Q 7,179,354.49
30/09/2007	Grúa Puente	Q 1,027,489.15	Q 1,027,489.15	45.86	2.18%	Q 1,867.08	Q -	Q 1,867.08	Q 1,867.08	Q 1,025,622.07
30/09/2007	Montaje de Maquinaria	Q 6,164,934.88	Q 6,164,934.88	45.86	2.18%	Q 11,202.45	Q -	Q 11,202.45	Q 11,202.45	Q 6,153,732.42
30/09/2007	Montaje Mecánico y eléctrico	Q 4,109,956.58	Q 4,109,956.58	45.86	2.18%	Q 7,468.30	Q -	Q 7,468.30	Q 7,468.30	Q 4,102,488.28
30/09/2007	Sub-Estación Eléctrica	Q 1,027,489.15	Q 1,027,489.15	45.86	2.18%	Q 1,867.08	Q -	Q 1,867.08	Q 1,867.08	Q 1,025,622.07
30/09/2007	Transformadores Eléctricos	Q 1,027,489.15	Q 1,027,489.15	45.86	2.18%	Q 1,867.08	Q -	Q 1,867.08	Q 1,867.08	Q 1,025,622.07
30/09/2007	Líneas de Transmisión	Q 8,219,913.17	Q 8,219,913.17	45.86	2.18%	Q 14,936.61	Q -	Q 14,936.61	Q 14,936.61	Q 8,204,976.56
30/09/2007	Carga Financiera	Q 35,962,120.11	Q 35,962,120.11	45.86	2.18%	Q 65,347.65	Q -	Q 65,347.65	Q 65,347.65	Q 35,896,772.46
01/11/2011	Embalse de Regulación	Q 9,247,402.31	Q 9,247,402.31	45.86	2.18%	Q 16,803.68	Q -	Q 16,803.68	Q 16,803.68	Q 9,230,598.63
	Totales	Q 102,748,914.60	Q 102,748,914.60			Q 186,707.58	Q -	Q 186,707.58	Q 186,707.58	Q 102,562,207.02

Solución

- El importe a depreciar de un activo fijo es su costo menos su valor residual y dicho importe debe distribuirse a lo largo de la vida útil del activo y registrado directamente a resultados del periodo a menos que la depreciación sea capitalizable a otro activo (Póliza No. 19). Para el rubro de vehículo se sumó el valor del auxiliar de Q71,067.00 más Q6,750.00 de la depreciación gasto del vehículo dado de baja en período.
- Tomando en consideración la vida útil de los activos estos serán depreciados según la vida útil estimada (método de línea recta). Para la central hidroeléctrica la vida útil está condicionada por límites legales sobre el uso del activo, pudiendo explotar los caudales del río a un plazo de cincuenta (50) años, de acuerdo a la autorización del Ministerio de Energía y Minas.
- La depreciación de la planta hidroeléctrica incluye el aumento resultado de la revaluación, el cual debe ser distribuido durante la vida útil restante del activo, desde la fecha en que se aplicó dicha revaluación. (Póliza No. 20)
- El registro contable de las depreciaciones debe hacerse cada mes, para efectos didácticos únicamente se consideró una sola póliza de depreciación del período.

Pólizas contables:

PÓLIZA	Diciembre	DEBE	HABER
19	Gastos		
	Depreciación Maquinaria	Q 89,821.43	
	Depreciación Mobiliario y Equipo	Q 12,896.15	
	Depreciación Vehículos	Q. 169,050.00	
	Depreciación Equipo de Computación	Q 29,352.78	
	a) Depreciación acumulada Maquinaria		Q 89,821.43
	Depreciación acumulada Mobiliario y Equipo		Q 12,896.15
	Depreciación acumulada Vehículos		Q 169,050.00
	Depreciación acumulada Equipo de Computación		Q 29,352.78
	Sumas iguales	Q 301,120.36	Q 301,120.36
	<i>Contabilización de depreciaciones</i>		

PÓLIZA	Diciembre	DEBE	HABER
20	Depreciación gasto Hidroeléctrica	Q 13,150,497.00	
	Superávit por Revaluación	Q 186,707.00	
	a) Depreciación acumulada Hidroeléctrica		Q 13,150,497.00
	Depreciación acumulada Hidroeléctrica Revaluada		Q 186,707.00
	Sumas iguales	Q 13,337,204.00	Q 13,337,204.00
	<i>Contabilización de depreciación planta Hidroeléctrica</i>		

4.2.6 Baja y deterioro

- a) EL 02 de enero de 2013 se ha determinado que un equipo de cómputo y su software, utilizado por el departamento de Ingeniería, se encuentra totalmente obsoleto, sus datos en libros son los siguientes:

Vida Util	3 años
Método de Depreciación	En base a la vida útil
Tiempo de uso	2 años
Depreciación acumulada	Q 208,000
Valor en Libros	Q 104,000
Pérdida por deterioro	Q 104,000

- b) El 03 de junio la gerencia toma la decisión de vender un vehículo Toyota Hilux modelo 2008, el precio de venta según boleta de depósito del cliente fue de Q40,000.00. Los registros auxiliares del vehículo al 03/06/2013 son:

Fecha de adquisición	15/03/2008
Vida útil	5 años
Método depreciación	Lineal en base a vida útil
Costo del Vehículo	Q 135,000.00
Valor residual	Q 13,500.00
Importe a depreciar	Q 121,500.00
Depreciación acumulada	Q 121,500.00
Valor en libros	Q 13,500.00
Valor de la venta	Q 40,000.00
Ganancia por venta activos	Q 26,500.00

Solución

- La pérdida por deterioro se reconocerá inmediatamente en el resultado del período, a menos que el activo se contabilice por su valor revaluado. (Póliza No. 21)
- Se contabiliza la baja del vehículo vendido, la ganancia se reconoce en el resultado del período. Esta ganancia se clasifica como ingreso de operación. (Póliza No. 22)

PÓLIZA	Enero	DEBE	HABER
21	Depreciación acumulada Equipo de Computación	Q 208,000.00	
	Pérdida por deterioro Equipo de Computación	Q 104,000.00	
	a) Equipo de Computación		Q 312,000.00
	Sumas iguales	Q 312,000.00	Q 312,000.00

Registrar la obsolescencia del equipo de computación

PÓLIZA	Junio	DEBE	HABER
22	Bancos	Q 40,000.00	
	Depreciación acumulada Vehículos	Q 121,500.00	
	a) Vehículos		Q 135,000.00
	Ganancia en venta de activos		Q 26,500.00
	Sumas iguales	Q 161,500.00	Q 161,500.00

Registro de la venta de vehículo

4.2.7 Traslado de elemento de Propiedades, Planta y Equipo a Propiedades de Inversión

En fecha 01 de diciembre, la administración decide dar a un tercero por medio de arrendamiento operativo un terreno para que sea utilizado como parqueo para sus camiones, debido a que este terreno únicamente fue utilizado para servir de campamento en la construcción de la planta hidroeléctrica, y actualmente se encuentra desalojado. Dicho terreno la empresa lo tiene reconocido en sus estados financieros como elemento de propiedades, planta y equipo.

El valor en libros del terreno a la fecha del contrato es de Q500,000.00. Además, se contrató los servicios de un valuador con el propósito de conocer el valor actual del terreno, de dicho resultado se estableció que el terreno tiene un valor actual de Q600,00.00.

Solución

- Cuando la administración determine que un elemento de Propiedades, Planta y Equipo ya no se utilizará en la producción o suministro de bienes o servicios, o para fines administrativos, y se destine para obtener ingresos por arrendamiento, se debe realizar la separación del bien a Propiedades de Inversión.
- Se debe contabilizar al valor razonable en cada fecha de presentación (Póliza No.23)

Valor razonable a diciembre	600,000.00
Costo histórico en PPE	500,000.00
Incremento valor	100,000.00

PÓLIZA	ENERO	DEBE	HABER
23	<u>Propiedades de Inversión</u>		
	Terrenos	Q 600,000.00	
	a) Ganancia en valuación de activo		Q 100,000.00
	<u>Propiedades Planta y Equipo</u>		
	Terrenos		Q 500,000.00
	Sumas iguales	Q 600,000.00	Q 600,000.00
	<i>Traslado de terrenos a Propiedades de Inversión</i>		

4.2.8 Traslado de elemento de Propiedades, Planta y Equipo a Activo no corriente Mantenido para la venta

El 25 de enero 2013 la administración decide poner a la venta un vehículo tipo camioneta modelo 2010, el cual fue adquirido el 1 de julio del 2010 con un costo de Q160,000.00, una vida útil de 5 años, un valor residual de Q30,000.00 y utiliza

el método de depreciación lineal, considerando que no es un vehículo apto para el tipo de caminos en la hidroeléctrica; asimismo, dentro de los planes se contempla que si el vehículo no es vendido en un plazo de 12 meses se dará como permuta en la adquisición de un vehículo nuevo. La compañía envía el vehículo a valuación de precio con una empresa que presta este servicio, dando como resultado un valor razonable de Q100,000.00 de acuerdo a las condiciones físicas del vehículo y precios de mercado.

Datos del Vehículo	
Costo del Vehículo	Q 160,000.00
Vida útil	5 años
tiempo transcurrido	2.5 años
Valor residual	Q 30,000.00
Depreciación acumulada	Q 65,000.00 (160,000 - 40,000 / 5 años) X 2.5 años
Valor en libros	Q 95,000.00

Valor en libros del vehículo: Q 95,000.00

Valor razonable del vehículo: Q100,000.00

El vehículo se valorará como mantenido para la venta por un valor de Q95,000.00 tomándose el valor inferior entre el valor en libros y el valor razonable.

PÓLIZA	ENERO	DEBE	HABER
24	Depreciación acumulada Vehículos	Q 65,000.00	
	Activo no corriente Mantenido para la venta	Q 95,000.00	
	<u>Propiedades, Planta y Equipo</u>		
	Vehículos		Q 160,000.00
	Sumas iguales	Q 160,000.00	Q 160,000.00

Registro de vehículo disponible para venta

4.2.9 Comparación de valores en libros finales versus valores iniciales del rubro **Propiedades, Planta y Equipo:**

A continuación se muestra la comparación de los saldos finales después de las contabilizaciones del rubro propiedades, planta y equipo versus los saldos iniciales, en los cuales únicamente se medían a costo histórico, observándose un

aumento favorable en los activos. El valor razonable de la hidroeléctrica también permite al consejo de administración tener un panorama del costo de reposición de la planta hidroeléctrica.

Referencia	Componente	Medición	Costo / Valor revaluado al 31/12/2013	Depreciacion acumulada	Valor en libros al 31/12/2013	Valor al inicio del período	Variaciones
4.2.5.1	Terrenos	Costo Histórico	Q 8,384,895.00	Q -	Q 8,384,895.00	Q 6,134,895.00	Q 2,250,000.00
4.2.5.2	Maquinaria y Equipo	Costo Histórico	Q 1,906,286.00	Q (1,519,521.00)	Q 386,765.00	Q 396,300.00	Q (9,535.00)
4.2.5.3	Herramientas	Costo Histórico	Q 65,000.00	Q (61,750.00)	Q 3,250.00	Q 3,250.00	Q -
4.2.5.4	Mobiliario y Equipo	Costo Histórico	Q 149,100.00	Q (105,009.00)	Q 44,091.00	Q 25,788.00	Q 18,303.00
4.2.5.5	Vehículos	Costo Histórico	Q 1,960,000.00	Q (1,058,100.00)	Q 901,900.00	Q 599,450.00	Q 302,450.00
4.2.5.6	Equipo de Computación	Costo Histórico	Q 198,600.00	Q (157,830.00)	Q 40,770.00	Q 122,822.00	Q (82,052.00)
4.2.5.7	Hidroeléctrica	Revaluado	Q 974,296,473.00	Q (88,392,220.00)	Q 885,904,253.00	Q 744,172,544.00	Q 141,731,709.00
	Construcciones en proceso	Costo Histórico	Q 9,800,000.00	Q -	Q 9,800,000.00	Q -	Q 9,800,000.00
	TOTAL		Q 996,760,354.00	Q (91,294,430.00)	Q 905,465,924.00	Q 751,455,049.00	Q 154,010,875.00

4.3 Políticas contables relacionadas con ingresos

A continuación se detallan las principales políticas relacionadas con ingresos que la compañía debe aplicar:

a) Reconocimiento de ingresos

La entidad reconoce sus ingresos sobre la base de lo devengado, cuando la energía y potencia es producida y transferida a los clientes.

La compañía mide sus ingresos provenientes de actividades ordinarias utilizando el valor razonable de la contrapartida, recibida o por recibir, derivada de los ingresos.

Ingresos por venta de bienes

Los ingresos por venta de bienes son reconocidos cuando la energía eléctrica son entregados a los clientes y se han transferido al comprador los riesgos y ventajas derivados de la propiedad de los bienes, el importe de los ingresos puede ser

medido con fiabilidad, es probable que la entidad reciba los beneficios económicos de la transacción y que los costos incurridos con la transacción puedan ser medidos con fiabilidad. Los ingresos por venta de bienes se presentan en el estado de resultados aplicados los descuentos correspondientes.

Ingresos por intereses

Los ingresos por rendimiento sobre instrumentos financieros se reconocen en proporción del tiempo transcurrido, calculados sobre los saldos promedios mensuales del principal invertido aplicando el método del tipo de interés efectivo. Los ingresos por intereses se registran como ingresos financieros en el estado de resultados.

4.4 Registros contables relacionadas con Ingresos

4.4.1 Ingresos por venta de bienes

Para la Central Hidroeléctrica debe registrarse los ingresos por ventas de energía eléctrica y potencia de acuerdo a lo generado mensualmente según estimaciones, independientemente la fecha de facturación.

Se tienen contratos realizados entre la empresa y clientes. Las ventas pueden ser por: energía y potencia. Dentro de los contratos se estipulan todas las condiciones y la totalidad de energía y potencia que se debe suministrar y los precios de venta.

Las transacciones de potencia se realizan por medio de dos mercados:

- Mercado a término: se realiza un contrato entre oferentes.
- Mercado de Oportunidad: realizado a través del Mercado Mayorista, no existiendo contrato de por medio, entregando la parte de potencia no comprometida.

De acuerdo con el AMM la oferta firme de potencia de la empresa es de 120 Megavatios, estando contratados 100 megavatios con Distribuidora Eléctrica, S.A, del cual se tiene vigente un contrato que vencen dentro de 10 años.

a) Ingresos por venta de energía (base NIIF)

Según datos del Departamento de Comercialización basados en mediciones y estimaciones realizadas, las ventas de energía eléctrica del período 2013 de los cuales corresponde un 85% a energía y un 15% a potencia, siendo las siguientes:

Mes	Ventas Mercado SPOT (US\$)	Ventas Mercado a Término (US\$)	Total ventas estimadas en US\$	Tipo de Cambio	Total ventas estimadas en Q
Enero	902,097.69	1,632,369.75	2,534,467.44	7.89	19,996,948.10
Febrero	867,296.05	1,434,762.19	2,302,058.24	7.83	18,025,116.02
Marzo	481,411.70	1,613,374.49	2,094,786.19	7.81	16,360,280.14
Abril	378,321.06	1,495,578.54	1,873,899.60	7.80	14,616,416.88
Mayo	208,890.18	1,411,074.25	1,619,964.43	7.79	12,619,522.91
Junio	343,513.24	1,372,078.45	1,715,591.69	7.82	13,415,927.02
Julio	270,946.65	1,411,074.25	1,682,020.90	7.82	13,153,403.44
Agosto	410,395.26	1,470,299.25	1,880,694.51	7.89	14,838,679.68
Septiembre	910,411.85	1,449,328.45	2,359,740.30	7.94	18,736,337.98
Octubre	413,192.74	1,419,128.85	1,832,321.59	7.96	14,585,279.86
Noviembre	525,230.99	1,567,778.45	2,093,009.44	7.90	16,534,774.58
Diciembre	589,838.77	1,411,074.25	2,000,913.02	7.86	15,727,176.34
Total	6,301,546.18	17,687,921.17	23,989,467.35		188,609,862.94

Registro Contable

- El registro de los ingresos utiliza el valor razonable de la contrapartida recibida o por recibir, de acuerdo a lo requerido a la NIC 18.
- Cumplidas todas las condiciones para el reconocimiento de ingresos se reconocerán sobre la hipótesis contable del devengo. La cuenta por cobrar referente al ingreso se debe registrar desde ese momento.

PÓLIZA	DICIEMBRE	DEBE	HABER
25	Clientes	Q 188,609,862.94	
	a)Venta de Energía		Q 160,318,383.50
	a)Venta de Potencia		Q 28,291,479.44
	Sumas iguales	Q 188,609,862.94	Q 188,609,862.94
	Ingresos Venta de Energía		

Nota: las pólizas deben realizarse por mes de acuerdo a los ingresos correspondientes, pero para este caso únicamente se refleja una sola póliza del periodo, considerando que las cuentas son las mismas.

b) Ingresos por venta de energía (base fiscal)

En la base fiscal el factor determinante con el registro de los ingresos es la fecha de emisión de las facturas.

En las ventas al Mercado de Oportunidad (Spot) la fecha de la emisión de las facturas es dada por el Administrador del Mercado Mayorista, para lo cual emite el Informe de Transacciones Económicas (ITE). Este informe se emite quince días hábiles después de la fecha de cierre, en el cual se detalla las transacciones en el Mercado Mayorista durante el periodo de facturación inmediato anterior.

Para los pagos de la facturación los deudores deberán hacer el pago a más tardar cinco (5) días hábiles después de haber recibido el Informe de

Transacciones Económicas y el Banco liquidador debe depositar los importes correspondientes a los acreedores.

Para las ventas al cliente por contrato con Distribuidora Eléctrica, S.A. las facturas son emitidas dos meses posterior al suministro de la energía.

Las ventas facturadas de acuerdo a los registros fiscales del periodo 2013, fueron:

Mes	Ventas Mercado SPOT (US\$)	Ventas Mercado a Término (US\$)	Ventas Facturadas US\$	Tipos de Cambio	Ventas Facturadas (Q)
Enero	360,647.29	648,146.04	1,008,793.33	7.89	7,959,379.37
Febrero	532,411.12	1,314,566.34	1,846,977.46	7.83	14,461,833.51
Marzo	856,992.96	1,681,341.10	2,538,334.06	7.81	19,824,389.01
Abril	823,930.99	1,477,804.86	2,301,735.85	7.8	17,953,539.63
Mayo	457,341.63	1,661,775.22	2,119,116.85	7.79	16,507,920.26
Junio	359,405.11	1,540,445.34	1,899,850.45	7.82	14,856,830.52
Julio	198,445.98	1,453,406.22	1,651,852.20	7.82	12,917,484.20
Agosto	326,337.99	1,413,240.34	1,739,578.33	7.89	13,725,273.02
Septiembre	257,399.06	1,453,406.22	1,710,805.28	7.94	13,583,793.92
Octubre	389,875.60	1,514,407.97	1,904,283.57	7.96	15,158,097.22
Noviembre	864,891.00	1,492,807.84	2,357,698.84	7.90	18,625,820.84
Diciembre	392,533.00	1,461,702.87	1,854,235.87	7.86	14,574,293.94
Totales	5,820,211.73	17,113,050.36	22,933,262.09		180,148,655.45

c) Comparación de los ingresos en la base financiera y en la base fiscal

La comparación de las ventas según NIIF contra los registros fiscales es la siguiente:

NIIF		Fiscal		
Mes	Total ingresos	Mes	Total facturación	Variaciones
Enero	Q 19,996,948.10	Enero	Q 7,959,379.37	Q12,037,568.73
Febrero	Q 18,025,116.02	Febrero	Q 14,461,833.51	Q 3,563,282.51
Marzo	Q 16,360,280.14	Marzo	Q 19,824,389.01	Q (3,464,108.86)
Abril	Q 14,616,416.88	Abril	Q 17,953,539.63	Q (3,337,122.75)
Mayo	Q 12,619,522.91	Mayo	Q 16,507,920.26	Q (3,888,397.35)
Junio	Q 13,415,927.02	Junio	Q 14,856,830.52	Q (1,440,903.50)
Julio	Q 13,153,403.44	Julio	Q 12,917,484.20	Q 235,919.23
Agosto	Q 14,838,679.68	Agosto	Q 13,725,273.02	Q 1,113,406.66
Septiembre	Q 18,736,337.98	Septiembre	Q 13,583,793.92	Q 5,152,544.06
Octubre	Q 14,585,279.86	Octubre	Q 15,158,097.22	Q (572,817.36)
Noviembre	Q 16,534,774.58	Noviembre	Q 18,625,820.84	Q (2,091,046.26)
Diciembre	Q 15,727,176.34	Diciembre	Q 14,574,293.94	Q 1,152,882.40
	Q 188,609,862.94		Q 180,148,655.45	Q 8,461,207.50

Para comprender mejor las variaciones se deben tomar en cuenta lo siguiente:

- Las ventas facturadas en enero corresponden al suministro de noviembre del período anterior.
- Las ventas facturadas en febrero corresponden al suministro de Diciembre del período anterior.
- Las ventas facturadas en marzo corresponden al suministro de enero del mismo período
- Las ventas facturadas en abril corresponden al suministro de febrero del mismo período.
- Las ventas facturadas en mayo corresponden al suministro de marzo del mismo período.
- Las ventas facturadas en junio corresponden al suministro de abril del mismo período.
- Las ventas facturadas en julio corresponden al suministro de mayo del mismo período.
- Las ventas facturadas en agosto corresponden al suministro de junio del mismo período.

- Las ventas facturadas en septiembre corresponden al suministro de julio del mismo período.
- Las ventas facturadas en octubre corresponden al suministro de agosto del mismo período.
- El mes de noviembre base NIIF se provisiona en base a las estimaciones.
- El mes de diciembre base NIIF se provisiona en base a las estimaciones.

d) Reconocimiento del Impuesto a las Ganancias

- La compañía se encuentra inscrita en el Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos para determinar el Impuesto Sobre la Renta, en el cual debe pagar mensualmente una tasa impositiva del 5% en el rango de Q.01 a Q30,000.00 y el 6% sobre el excedente de Q30,000.00.
- De acuerdo a los cálculos realizados se determinó una diferencia de Q8,461,208.00 entre los ingresos en la base NIIF y la base fiscal, por lo cual debe registrarse el ISR diferido pasivo generado. Siendo la única diferencia de ISR diferido generada en el período.

Ventas base financiera	Ventas base fiscal	Variación
188,609,863	180,148,655	8,461,208
ISR	ISR	ISR
11,316,292	10,808,619	507,672

El registro contable del impuesto a las ganancias es el siguiente:

PÓLIZA	DICIEMBRE	DEBE	HABER
26	ISR Gasto	Q 11,316,292.00	
	ISR por pagar		Q 10,808,619.00
	ISR Diferido pasivo		Q 507,672.00
	Sumas iguales	Q 11,316,292.00	Q 11,316,292.00
	ISR diferido en variación en ventas		

4.4.2 Registro de los costos

Transacciones relacionadas directamente con la generación y venta de energía eléctrica:

Tipo de Gasto	Valor
Mano de Obra personal de operación de la Planta (sueldos)	Q 1,200,000.00
Pagos por Peaje de Energía	Q 3,500,000.00

Por la mano de obra pagada, también debe calcularse las prestaciones laborales y cuotas patronales.

Solución:

- La NIC 18, establece que para registrar los ingresos, también debe existir una correlación en el registro de los gastos y costos.

Registro contable

PÓLIZA	DICIEMBRE	DEBE	HABER
27	Sueldos operación	Q 1,200,000.00	
	Gasto por cuotas patronales	Q 152,040.00	
	Prestaciones laborales operación	Q 504,000.00	
	Gastos de peaje de energía	Q 3,500,000.00	
	IVA por Cobrar	Q 420,000.00	
	Cuotas patronales seguro social		Q 152,040.00
	Prestaciones laborales por pagar		Q 504,000.00
	Bancos		Q 5,120,000.00
	Sumas iguales	Q 5,776,040.00	Q 5,776,040.00
	costos y gastos en hidroeléctrica		

4.4.3 Ingresos por intereses

La entidad mantiene cuentas de depósitos, las cuales devengaron los siguientes rendimientos, según los estados de cuenta:

No. De Cuenta	Banco	TIPO	Tasa de Interes	Intereses devengados
124	Bank Guatemala, S.A.	DM	2%	Q 30,000.00
385	Banco Emprendores, S.A.	PF	8%	Q 400,000.00
Total				Q 430,000.00

Solución:

- Según establece la NIC 18, los ingresos por intereses deben reconocerse utilizando el método de tasa de interés efectivo.

Registro contable

PÓLIZA		DICIEMBRE		DEBE		HABER	
28	Bancos	Q	30,000.00				
	Inversiones	Q	400,000.00				
	Intereses bancarios ganados					Q	430,000.00
	Sumas iguales	Q	430,000.00	Q	430,000.00		
Registro ingreso por intereses							

4.5 Estados Financieros NIIF

Se detalla únicamente información de los estados financieros y notas relacionadas con los rubros de propiedades, planta y equipo e ingresos.

Hidroenergy, S.A.
Estados de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de 2013 y 2012

(expresados en Quetzales)

Notas		<u>2013</u>	<u>2012</u>
Activo			
No corrientes			
5	Propiedad, planta y equipo	905,465,924	751,455,049
6	Propiedades de Inversión	600,000	-
	Inversiones al vencimiento	5,400,000	5,000,000
	Total del activo no corriente	<u>911,465,924</u>	<u>756,455,049</u>
Corriente			
	Efectivo y equivalentes de efectivo	Q 270,806,380	Q 260,601,453
	Cuentas por cobrar	47,485,176	15,077,791
	Anticipos a proveedores	9,000,000	61,441,856
4	Inventario de repuestos	10,638,268	95,200
7	Activo no corriente mantenido para la venta	95,000	-
	Total del activo corriente	<u>338,024,824</u>	<u>337,216,300</u>
	Activo total	<u>Q 1,249,490,748</u>	<u>Q 1,093,671,349</u>

Pasivo y patrimonio		
Pasivo corriente		
	11,681,831	5,899,645
Cuentas por pagar	<u>11,681,831</u>	<u>5,899,645</u>
Total del pasivo corriente		
Pasivo no corriente		
10 Impuesto sobre la renta diferido	507,672	354,757
Préstamos bancarios a largo plazo	<u>103,000,000</u>	<u>70,000,000</u>
Total del pasivo no corriente	<u>103,507,672</u>	<u>70,354,757</u>
Total de pasivo	<u>115,189,503</u>	<u>76,254,402</u>
Patrimonio		
Capital social	636,448,032	636,448,032
Reserva legal	30,125,144	26,285,417
Utilidades acumuladas	365,165,861	354,683,498
Superávit por Revaluación	<u>102,562,208</u>	-
Total patrimonio	<u>1,134,301,245</u>	<u>1,017,416,947</u>
Total pasivo y patrimonio	Q <u>1,249,490,748</u>	Q <u>1,093,671,349</u>

Las notas que se acompañan forman parte de los estados financieros.

Hidroenergy, S.A.
Estados de Resultados Integrales
Por los años terminados al 31 de diciembre 2013 y 2012

(expresados en Quetzales)

Notas	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Ingresos:		
8 Ventas de energía	Q <u>188,609,863</u> Q	<u>161,598,305</u>
Gastos de operación:		
5 Depreciaciones	13,451,617	13,506,133
Servicios terceros	15,045,511	14,649,918
Peajes de energía Eléctrica	3,500,000	6,160,313
Fianzas y seguros	6,602,568	4,235,267
Mantenimiento	1,200,000	1,531,550
Gasto de personal	1,856,040	1,229,290
Materiales y suministros	136,637	304,212
Otros menores	86,625	357,809
Pérdida por baja de activos	16,000	-
Pérdida por deterioro	104,000	-
	<u>41,998,998</u>	<u>41,974,492</u>
Utilidad en operación	<u>146,610,865</u>	<u>119,623,813</u>
Otros ingresos y gastos		
9 Ingresos	608,000	629,200
9 Gastos	<u>(78,638)</u>	<u>(63,250)</u>
	<u>529,362</u>	<u>565,950</u>
Utilidad antes de impuesto sobre la renta	147,140,227	120,189,763
10 Impuesto sobre la renta	<u>(11,316,292)</u>	<u>(8,079,915)</u>
Utilidad neta	135,823,935	112,109,848
Otro resultado integral:		
Superávit por revaluación de activos	<u>102,562,208</u>	-
Resultado integral del año	Q <u>238,386,143</u>	Q <u>112,109,848</u>

Las notas que se acompañan forman parte de los estados financieros.

Hidroenergy, S.A.
Estados de Cambios en el Patrimonio
Por los años terminados el 31 de diciembre de 2013 y 2012
(expresados en Quetzales)

Notas	<u>Capital pagado</u>	<u>Reserva legal</u>	<u>Superávit por Revaluación</u>	<u>Utilidades acumuladas</u>	<u>Total</u>
Saldo al 31 de diciembre 2011	Q 636,448,032	22,671,543		349,395,492	Q 1,008,515,067
Utilidad neta del año	-	-		112,109,848	112,109,848
Pagos de dividendos	-	-	-	(103,207,968)	(103,207,968)
Traslado a reserva legal	-	3,613,874	-	(3,613,874)	-
Saldo al 31 de diciembre 2012	636,448,032	26,285,417	-	354,683,498	1,017,416,947
Utilidad neta del año			102,562,208	135,823,935	238,386,143
Pagos de dividendos				(121,501,845)	(121,501,845)
Traslado a reserva legal		3,839,727		(3,839,727)	-
Saldo al 31 de diciembre 2013	Q 636,448,032	30,125,144	102,562,208	365,165,861	Q 1,134,301,245

Las notas que se acompañan forman parte de los estados financieros.

Hidroenergy, S.A.
Estados de Flujos de Efectivo
Por los años terminados al 31 de diciembre de 2013 y 2012

(expresados en Quetzales)

Notas	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Flujos de efectivo por actividades de operación:		
Utilidad	Q 135,823,935	Q 112,109,848
Más - Cargos del año que no requieren Efectivo:		
Depreciaciones	13,451,617	13,506,133
Diferencial cambiario	46,350	38,500
Gasto provisionado	120,000	
	<u>149,441,902</u>	<u>125,654,481</u>
Cambio en activos y pasivos:		
Disminución (aumento) de cuentas por cobrar	(1,592,738)	(2,028,823)
Disminución de anticipos a proveedores	52,441,856	(6,270,465)
Aumento de cuentas por pagar	26,658,606	(5,358,413)
Adquisición de inventarios de repuestos	(10,543,068)	-
Efectivo neto provisto por actividades de operación	<u>216,406,558</u>	<u>111,996,780</u>
Flujos de efectivo en actividades de inversión:		
Aumento en inversiones	(400,000)	(5,000,000)
Adquisición de propiedad, planta y equipo	(117,941,786)	(110,000)
Venta de propiedad planta y equipo	687,000	-
Efectivo neto usado en actividades de inversión	<u>(117,654,786)</u>	<u>(5,110,000)</u>
Flujos de efectivo de actividades de financiamiento:		
Pago de dividendos	(121,546,845)	(103,207,968)
Préstamos recibidos y pagos	33,000,000	
Efectivo neto usado en actividades de financiamiento	<u>(88,546,845)</u>	<u>(103,207,968)</u>
Aumento (disminución) neto en efectivo	10,204,927	3,678,812
Efectivo al inicio del año	<u>260,601,453</u>	<u>256,922,641</u>
Efectivo al final del año	<u>Q 270,806,380</u>	<u>Q 260,601,453</u>

Las notas que se acompañan forman parte de los estados financieros.

Hidroenergy, S.A.
Notas a los estados financieros
al 31 de diciembre de 2013 y 2012

(expresados en Quetzales)

Nota 1 Información General

Hidroenergy S.A. es una sociedad anónima constituida bajo las leyes guatemaltecas según Escritura Pública No. 2408 autorizada por el Notario José Hernández Martínez el 18 de septiembre del 2000.

Las actividades principales de la sociedad son la producción y comercialización de energía eléctrica del complejo hidroeléctrico ubicado sobre el río Motagua. El Ministerio de Energía y Minas otorgó a la sociedad la concesión para la generación de energía eléctrica en dicho complejo hidroeléctrico por un plazo de 50 años.

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2013 y 2012 fueron aprobados por la asamblea de accionistas el 18 de febrero de 2014 y 20 de febrero 2013, respectivamente.

Nota 2 Unidad Monetaria

Las operaciones de la Compañía son registradas contablemente en Quetzales (Q.) moneda nacional de la República de Guatemala, el tipo de cambio al 31 de diciembre 2013 y 2012 según el Banguat fue de Q.7.84 y 7.90 respectivamente, por US\$ 1.00

No hay restricciones cambiarias en Guatemala para la repatriación de capitales, pago de acreedores o cualquier otro fin, la divisa extranjera puede comprarse en cualquier monto, en bancos del sistema o en las casas de cambio autorizadas.

Nota 3 Resumen de las principales políticas contables:

Las políticas contables más importantes aplicadas por la compañía en la preparación de los estados financieros son las siguientes:

a) **Base de presentación**

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2013, fueron preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Estas normas requieren que la administración efectúe ciertas estimaciones y utilice ciertos supuestos para determinar la valuación de algunas partidas incluidas en los estados financieros y efectuar las revelaciones que se requiere presentar en los mismos.

b) **Propiedad, Planta y Equipo**

Medición

Para la propiedad y equipo, se adoptó el método del costo de adquisición, neto de las depreciaciones acumuladas. 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.

El costo inicial de estos activos comprende su precio de compra, incluyendo impuestos 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. Los gastos incurridos después de que los activos fijos han sido puestos en operación, tales como reparaciones y mantenimientos, se cargan normalmente a los resultados del período en que se incurren.

Para la Planta hidroeléctrica la empresa optó por utilizar el costo revaluado, que es su valor razonable, al momento de la revaluación menos la depreciación acumulada y pérdidas por deterioro cuando las haya.

Las revaluaciones se harán con suficiente regularidad, (cada cinco años) para asegurar que el importe en libros, en todo momento, no difiera significativamente del que podría determinarse utilizando el valor razonable en la fecha de balance.

El valor razonable de los elementos de planta será su valor reposición, determinado mediante una tasación realizada por tasadores cualificados profesionalmente. Si se revalúa un elemento se revaluarán también todos los elementos que pertenezcan a la misma clase.

Vida útil, método de depreciación y valor residual

La depreciación se calcula bajo el método de línea recta con base a la vida útil estimada. La vida útil estimada, el método de depreciación y el valor residual de los activos depreciables, son revisados anualmente por la administración y serán ajustados cuando sea pertinente.

La depreciación de un activo cesará en la fecha más temprana entre aquella en que el activo se clasifique como mantenido para la venta y la fecha en que se produzca la baja en cuentas. Por tanto, la depreciación no cesará cuando el activo este sin utilizar o se haya retirado del uso activo, a menos que se encuentre depreciado por completo.

Las vidas útiles estimadas se presentan a continuación:

	<i>Vida útil Años</i>	<i>% anual de depreciación</i>	<i>Valor residual</i>
Planta hidroeléctrica	50	2%	20%
Maquinaria y equipo	5	20%	10%
Mobiliario y equipo	5	20%	3%
Vehículos	5	20%	10%
Equipo de			
Computación	3	33.33%	0%
Herramientas	4	25%	5%

Construcciones en proceso

Las construcciones en proceso están conformadas básicamente por los desembolsos efectuados por concepto de estudios y tramites de terrenos para la construcción del proyecto hidroeléctrico denominado Delta. Los costos que no reúnen las condiciones de capitalización son registrados con cargo a los resultados del período en que ocurren.

Baja en cuentas

Un componente de propiedad, planta y equipo es dado de baja cuando es desapropiado o cuando la compañía no espera beneficios económicos futuros de su uso. Cualquier pérdida o ganancia, calculada como la diferencia entre su valor neto en libros y el producto de la venta, es reconocida en los resultados del período.

Pérdidas por deterioro

Se revisa el valor de los elementos de propiedades, planta y equipo para verificar que no existe perdidas por deterioro. Cuando el valor en libros del activo excede su valor recuperable, se reconoce una perdida por deterioro en el resultado del período.

c) **Reconocimiento de ingresos**

Venta de bienes

La compañía mide sus ingresos provenientes de actividades ordinarias utilizando el valor razonable de la contrapartida, recibida o por recibir. El importe de los ingresos puede ser medido con fiabilidad, es probable que la entidad reciba los beneficios económicos de la transacción y que los costos incurridos con la transacción pueden ser medidos con fiabilidad.

La compañía reconoce sus ingresos sobre la base de lo devengado, cuando la energía es producida y transferida a los clientes. Los ingresos por ventas se presentan netos de descuentos.

De acuerdo con el Administrador del Mercado Mayorista (AMM) la oferta firme de potencia de Hydroenergy es de 120 Megavatios,

Las transacciones se realizan por medio de dos mercados:

- Mercado a término: se tiene un contrato comprometidos 100 megavatios con Distribuidora Eléctrica, S.A., con vigencia de 15 años, en el contrato se establecen condiciones de la energía y potencia que se debe suministrar, y los precios de venta.
- Mercado de Oportunidad: realizado a través del Mercado Mayorista, no existiendo contrato de por medio, entregando la parte de potencia no comprometida.

Venta de servicios

Los ingresos por la prestación de servicios son reconocidos cuando el importe de los ingresos ordinarios pueda medirse con fiabilidad, es probable

que la compañía reciba los beneficios económicos derivados de la transacción y que los costos ya incurridos puedan ser medidos con fiabilidad.

Ingresos por intereses

Los ingresos por rendimiento sobre instrumentos financieros se reconocen en proporción del tiempo transcurrido, calculados sobre los saldos promedios mensuales del principal invertido aplicando el método del tipo de interés efectivo. Los ingresos por intereses se registran como ingresos financieros en el estado de resultados.

d) Impuestos

Impuesto sobre la renta corriente

La compañía calcula el impuesto aplicando a los ingresos afectos el porcentaje de conformidad con regulaciones tributarias en Guatemala.

Impuesto sobre la renta diferido

El impuesto sobre la renta diferido es determinado usando el método pasivo aplicado sobre las diferencias temporarias que existan entre la base fiscal y las cifras financieras.

Nota 4 Inventarios

Los inventarios consisten en los repuestos y materiales para el mantenimiento y reemplazo de propiedades, planta y equipo. Al 31 de diciembre de 2013 y 2012, los inventarios presentan los siguientes valores:

	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Inventario de repuestos y materiales	Q. 10,638,268	Q. 95,200
	<u>Q. 10,638,268</u>	<u>Q. 95,200</u>

Nota 5 Propiedades, planta y equipo

El detalle y movimiento de este rubro al 31 de diciembre de 2013 y 2012, es el siguiente:

		<u>Saldo al</u> 31/12/2012	<u>Adiciones</u>	<u>Bajas</u>	<u>Saldo al</u> 31/12/2013
Planta Hidroeléctrica	Q	812,415,441	52,320,000		Q. 864,735,441
Planta hidroeléctrica revaluada		-	109,561,032	-	109,561,032
Terrenos		6,134,895	2,750,000	(500,000)	8,384,895
Obra en curso		-	62,120,000	(52,320,000)	9,800,000
Maquinaria y Equipo		1,897,001	89,285	(80,000)	1,906,286
Vehículos		1,675,000	580,000	(295,000)	1,960,000
Otros Activos		642,200	82,500	(312,000)	412,700
Saldo al final		<u>822,764,537</u>	<u>227,592,817</u>	<u>53,507,000</u>	<u>996,760,354</u>
Depreciación acumulada:					
Saldo al inicio		(71,309,488)			(71,309,488)
Depreciación del año		(13,444,618)	-	458,500	(12,986,117)
Deprec. Hidroeléctrica Revaluada		(6,998,825)			(6,998,825)
Saldo al final		<u>(91,752,931)</u>	<u>-</u>	<u>458,500</u>	<u>(91,294,430)</u>
Valor en libros					<u>Q. 905,465,924</u>
		<u>Saldo al</u> 31/12/2011	<u>Adiciones</u>	<u>Bajas</u>	<u>Saldo al</u> 31/12/2012
Planta Hidroeléctrica	Q	812,415,441			Q. 812,415,441
Planta hidroeléctrica revaluada		-	-	-	-
Terrenos		6,134,895			6,134,895
Obra en curso		-	-	-	-
Maquinaria y Equipo		1,787,001	110,000	-	1,897,001
Vehículos		1,675,000	-	-	1,675,000
Otros Activos		642,200	-	-	642,200
Saldo al final		<u>822,654,537</u>	<u>110,000</u>	<u>-</u>	<u>822,764,537</u>
Depreciación acumulada:					
Saldo al inicio		(57,803,355)			(57,803,355)
Depreciación del año		(13,506,133)	-	-	(13,506,133)
Saldo al final		<u>(71,309,488)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(71,309,488)</u>
Valor en libros					<u>Q. 751,455,049</u>

La Planta Hidroeléctrica fue medida a su valor razonable en el mes de diciembre, de acuerdo con el avalúo realizado por el tasador independiente.

Nota 6 Propiedades de Inversión

Las propiedades de inversión son aquellos terrenos mantenidos por la entidad para obtener beneficios económicos derivados de arrendamiento.

La empresa mantiene un contrato de arrendamiento operativo sobre un terreno de su propiedad, el cual el cliente utiliza como parqueo para vehículos de transporte pesado.

Nota 7 Activos no corrientes mantenidos para la venta

Este rubro está integrado por un vehículo que la administración clasificó como disponible para la venta, se cuenta con un plan de doce meses para venta del vehículo.

Nota 8 Ventas de Energía

A continuación se muestran los ingresos devengados, por la empresa durante los períodos terminados al 31 de diciembre 2013 y 2012

Gastos	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Generación de energía	Q.160,318,384	Q.137,358,559
Venta de Potencia	Q. 28,291,479	Q. 24,239,746
	<u>Q.188,609,862</u>	<u>Q161,598,305</u>

Nota 9 Otros gastos e ingresos financieros

Al 31 de diciembre de 2013 y 2012, los gastos financieros y otros se integraban de la siguiente manera:

Gastos	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Diferencial cambiario pérdida	Q. 46,350	Q. 38,500
Otros gastos	Q. 32,288	Q. 24,750
Total gastos otros gastos	<u>Q. 78,638</u>	<u>Q 63,250</u>

Ingresos	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Intereses ganados	Q 430,000	Q 110,000
Diversos	Q 51,500	Q 519,200
Ganancia en venta y valuación activo	Q 126,500	
Total otros ingresos	<u>Q 608,000</u>	<u>Q 629,200</u>

Nota 10 Impuesto sobre la Renta

La empresa es contribuyente del impuesto sobre la renta por lo que anualmente presenta su respectiva declaración a las autoridades fiscales correspondientes. La tasa del impuesto sobre la renta vigente para los períodos fiscales que concluyeron el 31 de diciembre de 2013 y 2012 fue del 6% y 5%, respectivamente.

El impuesto sobre la renta del periodo 2013 y 2012 se integra de la siguiente manera:

	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Impuesto sobre la renta corriente	Q 10,808,620	Q 7,725,158
Impuesto sobre la renta diferido	Q 507,672	Q 354,757
	<u>Q 11,316,292</u>	<u>Q 8,079,915</u>

ISR Diferido

Al 31 de diciembre de 2013 y 2012 el impuesto sobre la renta diferido es el resultado de las diferencias temporales imponibles generadas por el reconocimiento de algunas partidas, el desglose es:

	<u>2013</u>	<u>2012</u>
Diferencia temporales imponibles:		
Provisión de ingresos	<u>8,461,208</u>	<u>7,095,140</u>
Total diferencias temporales imponibles	<u>8,461,208</u>	<u>7,095,140</u>
Impuesto diferido pasivo tasa del 6% y 5%	507,672	354,757

Nota 11 Hechos ocurridos después de la fecha de balance general

No se tiene conocimiento de ningún evento posterior, ocurrido entre la fecha de los estados financieros y la fecha de su autorización, que requiera la modificación de las cifras reportadas en los estados financieros autorizados.

CONCLUSIONES

1. La información financiera de propiedades, planta y equipo de una central hidroeléctrica es útil, debido que es un recurso significativo, y el gasto por depreciación es un elemento importante en la medición de su rendimiento financiero. Esta información, ayuda a cumplir con el objetivo de los estados financieros de propósito general ser de utilidad a los inversionistas, prestamistas y otros acreedores para la toma de decisiones.
2. Los elementos de propiedades, planta y equipo en la central hidroeléctrica son activos tangibles que se tienen para uso en la generación de energía o para propósitos administrativos, y se reconocen como activo cuando es probable que los beneficios económicos futuros o el potencial del servicio asociado con el activo fluyan a la entidad, y el costo del activo sea medido con fiabilidad; asimismo, que el activo se espera usar durante más de un período contable.
3. En el modelo del costo los activos son medidos inicialmente al importe de efectivo o equivalente al efectivo entregados, en el momento de su adquisición o construcción y ponerlo en el lugar y condiciones de uso.
4. En el modelo de revaluación el activo es registrado a su valor razonable a la fecha de la revaluación. Las ventajas del modelo de revaluación es tener un indicador de los valores actuales de los activos de la entidad, recuperar el valor de los activos históricos mejorando la condición del balance y contar con bases fieles para estimar plazo y monto de efectivo requerido para el reemplazo de dichos activos.
5. Las Normas Internacionales de Información Financiera establecen que un elemento de propiedades, planta y equipo debe reconocerse y medirse de

acuerdo con NIC 16 y NIC 17 si el activo es utilizado en el proceso productivo y para el servicio administrativo; de acuerdo con NIIF 5 si se espera vender el activo y NIC 40 si el activo es destinado para actividades de inversión.

6. Los ingresos por venta de energía de la central hidroeléctrica, deben reconocerse en el estado de resultados cuando es probable que los beneficios económicos futuros fluyan a la entidad y dichos beneficios puedan ser medidos con fiabilidad, es decir en el mes que se genera la energía independiente de la fecha de facturación y cobro.

7. Se comprobó la hipótesis, que establecía las causas para no presentar información razonable en el rubro de propiedades, planta y equipo e ingresos en una central hidroeléctrica:
 - No se utilizan los lineamientos disponibles en las Normas Internacionales de Información financiera.
 - Se deja la responsabilidad únicamente al departamento contable la aplicación de Normas Internacionales de Información Financiera.
 - Registro de propiedades, planta y equipo hidroeléctrica al costo de adquisición.

RECOMENDACIONES

1. Aplicar el tratamiento contable de la propiedad, planta y equipo e ingresos, de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera respectivas, a fin de que los usuarios de los estados financieros puedan diferenciar las inversiones en dicho rubro de la central hidroeléctrica. Asimismo, la administración debe comprometer a las áreas de las cuales se necesita información para la gestión y administración de los activos.
2. Los elementos de propiedades planta y equipo adquiridos y/o construidos en la hidroeléctrica deben registrarse inicialmente al costo histórico, los desembolsos posteriores relacionados a propiedades planta y equipo, como la adición de una pieza importante debe capitalizarse, mientras que un mantenimiento periódico se registra en el resultado del período en que ocurre. Posterior a su medición inicial, debe aplicarse el modelo de revaluación a los elementos que conforman la planta hidroeléctrica.
3. En la medición inicial al costo de las propiedades, planta y equipo, deben incluirse el precio de adquisición del activo, aranceles de importación, transporte relacionado con el activo, costos de instalación y montaje, costos de pruebas y honorarios profesionales. Y si el activo fue construido por lo menos por un periodo de un período contable pueden incluirse los costos financieros relacionados con préstamos utilizados para construir el activo.
4. Adoptar el modelo de revaluación para los elementos de planta, y realizar la revaluación cada cinco años, de manera de asegurar que el valor en libros no difiera sustancialmente del que podría determinarse utilizando el valor razonable.

5. La entidad debe identificar y tratar separadamente los elementos de propiedades, planta y equipo de acuerdo al uso que se le aplique al activo, aplicando los lineamientos de las Normas Internacionales de Información Financiera que les aplique.

6. Registrar los ingresos ordinarios provenientes de la generación de energía de acuerdo a las estimaciones realizadas por el departamento Comercial, debiendo tomar como base la información que suministra el Administrador del Mercado Mayorista (AMM).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Administrador del Mercado Mayorista. Norma de Coordinación Comercial No. 13 Resolución 157-10, Guatemala. 26 pp.
2. Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto No. 2-70, Guatemala 1970. 170 pp.
3. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012, Guatemala 2012. 25 pp.
4. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Incentivos para el Desarrollo de Proyectos de Energía Renovable, Decreto 52-2003, Guatemala 2003. 6 pp.
5. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, Guatemala 1986. 14 pp.
6. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 y sus reformas, Guatemala 1992. 53 pp.
7. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto No. 73-2008, Guatemala 2008. 13 pp.
8. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto No. 15-98, Guatemala 1998. 13 pp.
9. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto No. 114-97, Guatemala 1997 y sus reformas. 30 pp.
10. Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Electricidad, Decreto No. 93-96, Guatemala 1996 y sus reformas. 22 pp.

11. Congreso de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley General de Electricidad, Acuerdo Gubernativo, Decreto No. 256-97, Guatemala 1997. 40 pp.
12. Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera (International Accounting Standards Board -IASB). Normas Internacionales de Información Financiera- NIIF(International Financial Reporting Standards- IFRS)
Disponible en: <http://eifrs.iasb.org/eifrs/bnstandards/es/2011/ias16.pdf>
13. Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera (International Accounting Standards Board -IASB). Normas Internacionales de Información Financiera- NIIF(International Financial Reporting Standards- IFRS)
Disponible en: <http://eifrs.iasb.org/eifrs/bnstandards/es/2011/ias18.pdf>

Webgrafía:

14. http://www.inde.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=45
15. http://es.wikipedia.org/wiki/Electricidad#Generaci.C3.B3n_de_energ.C3.ADa_el.C3.A9ctric
16. http://es.wikipedia.org/wiki/Energia_electrica
17. http://es.wikipedia.org/wiki/Subestaci%C3%B3n_el%C3%A9ctrica