

Cristian Eduardo Calle-Méndez; Juan Carlos Erazo-Álvarez

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1271>

Gestión de propiedad, planta & equipo para la Corporación Eléctrica del Ecuador
Property, plant & equipment management for Corporación Eléctrica del Ecuador

Cristian Eduardo Calle-Méndez
cecallem47@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-7750-3410>

Juan Carlos Erazo-Álvarez
icerazo@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

Recepción: 15 de marzo 2021

Revisado: 15 de mayo 2021

Aprobación: 15 de junio 2021

Publicación: 01 de julio 2021

RESUMEN

La Propiedad, Planta & Equipo (PP&E) comprende el conjunto de bienes tangibles o intangibles que son utilizados para las actividades operativas o administrativas orientados a generar beneficios económicos futuros para la entidad. Considerando la cantidad de los recursos económicos que demanda el cumplimiento de los procesos de constatación física de la PP&E en operación, el objetivo de la presente investigación es contribuir al personal administrativo de la empresa con un modelo de gestión para este conjunto de bienes que permita mejorar la liquidez de la Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP). El presente estudio es de tipo descriptivo. El análisis de los resultados con mayor relevancia se presenta en base a la óptica de los administradores de la Propiedad, Planta & Equipo en operación de CELEC EP.

Descriptor: Liquidez; empresa pública; gestión; recursos económicos. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

Property, Plant & Equipment (PP&E) comprises the set of tangible or intangible assets that are used for operational or administrative activities aimed at generating future economic benefits for the entity. Considering the amount of economic resources required to comply with the physical verification processes of the PP&E in operation, the objective of this research is to contribute to the administrative staff of the company with a management model for this set of assets that allows to improve the liquidity of the Electricity Corporation of Ecuador (CELEC EP). The present study is descriptive. The analysis of the most relevant results is presented based on the perspective of the managers of the Property, Plant & Equipment in operation of CELEC EP.

Descriptors: Liquidity; public enterprises; management, economic resources. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

La energía eléctrica es un servicio básico que, en la actualidad, atiende diferentes necesidades del ser humano. Es por esto, que, con la finalidad de atender la demanda agregada de este producto, se han innovado diferentes fuentes de generación eléctrica. Para el año 2018, la generación eléctrica mundial comprendió el 63% a la generación renovable, el 18.1% de generación eólica, el 8.3% de generación solar, un 5.5% de generación con biocombustibles sólidos, el 1.3% con generación geotérmica, el 1.3% con generación mediante biogás, el 1% de energía eólica marina, el 0.9% la generación con residuos municipales renovables y el 0.6% de otras modalidades de generación (International Renewable Energy Agency, 2020).

En América Latina y el Caribe un aproximado del 97% de su población tiene acceso a la electricidad debido al orden de los mercados nacionales y por la población urbana que alcanza un promedio del 80% (Dubrovsky, et al. 2019). En Ecuador, con la finalidad de garantizar la energía eléctrica, en los últimos diez años se han ejecutado importantes obras relacionadas con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, priorizando las renovables, amigables con el medioambiente.

Durante el periodo 2008 al 2018, Ecuador ha invertido más de doce mil millones de dólares en el sector eléctrico, alcanzando una mejor calidad del servicio y modernización de los sistemas técnicos y comerciales, pasando de la importación de energía eléctrica a exportar este suministro (Ministerio de energía y recursos naturales no renovables, 2018). La Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP) concentra el giro de su negocio en la generación, transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de energía eléctrica (CELEC EP, 2021). Para lo cual está facultada a realizar todas las actividades relacionadas, siendo líder en su sector generando en la actualidad aproximadamente el 90% de energía eléctrica que consume el país (CELEC EP, 2021). Esta empresa se creó el 14 de enero del año 2009 mediante el Decreto Ejecutivo número 220 e inició su administración como empresa

pública tras la fusión de las empresas Hidropaute S.A., Hidroagoyan S.A., Electroguayas S.A., Termoesmeraldas S.A., Termopichincha S.A. y Transelectric S.A.

Según los estados financieros del año 2019, la Corporación Eléctrica del Ecuador presenta en su estado de situación financiera el valor de la Propiedad Planta & Equipo en más de diez mil seiscientos millones de dólares (CELEC EP, 2019).

La Corporación Eléctrica del Ecuador, por estar legalmente constituida como empresa pública, se encuentra normada entre otros entes de control, por la (Contraloría General del Estado, 2018), entidad que mediante el acuerdo nro. 067-CG-2018 expide el Reglamento general sustitutivo para la administración, utilización, manejo y control de los bienes e inventarios del sector público, reglamento que norma el manejo adecuado y eficiente de los bienes del sector público del estado ecuatoriano.

Al hacer énfasis en los procesos de constatación física de la Propiedad Planta & Equipo, la normativa establece que se deberá llevar a cabo por lo menos una vez al año en los meses de julio, agosto y septiembre con la finalidad de confirmar su ubicación, localización, existencia real, estado físico, uso o desuso y la nómina de los responsables de su tenencia (Contraloría General del Estado, 2018).

El problema de este estudio se encuentra arraigado en los recursos financieros que se requiere para llevar a cabo una constatación física anual al cien por ciento de los bienes de Propiedad, Planta & Equipo en operación que dispone la Corporación, presentando brechas en cuanto a la consecución de los objetivos que se pretenden alcanzar. Aunado a la situación, cabe preguntarse cuan productivo es realizar las constataciones físicas anuales de estos bienes de planta, considerando que éstos generalmente tienen una amplia vida útil estimada y su movilización o traslados no son comunes.

Por lo tanto, siendo el objetivo de la presente investigación contribuir al personal administrativo de la empresa con un modelo de gestión de Propiedad, Planta & Equipo en operación, bienes que generalmente no son susceptibles de movilización, pérdida, hurto o robo.

Referencial teórico

El rol de la liquidez en la eficiencia de la actividad empresarial

Debido a la importancia de la liquidez dentro de una empresa, algunos autores inclusive lo han definido metafóricamente como el talón de Aquiles de las compañías, esto debido a la dependencia del efectivo para ejercer sus funciones y la difícil tarea de convertir a corto plazo los bienes o servicios en circulante para cubrir los costos y las obligaciones adquiridas. La liquidez comprende el hecho de mantener efectivo suficiente para el cumplimiento de las responsabilidades adquiridas con anterioridad (Nava-Rosillón, 2009).

Al respecto, Gitman & Zutter (2012) afirman:

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la empresa, es decir, la facilidad con la que puede pagar sus cuentas. (p. 65)

Por otra parte, la (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015), desde una arista del sector financiero, define a la liquidez como la capacidad de la entidad financiera en mantener recursos que sean suficientes para cumplir con sus obligaciones. Además, acota que la liquidez es la cualidad de un activo en convertirse en efectivo de manera inmediata y sin pérdida de su valor adquisitivo, mientras más sencillo es convertir un activo en dinero, más líquida es la empresa. Asimismo, Van & Wachowicz (2010) analizando dos dimensiones de la liquidez afirma:

La liquidez tiene dos dimensiones: 1. el tiempo requerido para convertir el activo en efectivo y 2. la certidumbre del precio obtenido. Incluso si el precio obtenido en cuentas por cobrar fuera tan predecible como el obtenido sobre los inventarios, las cuentas por cobrar serían un activo más líquido que los inventarios, en virtud del tiempo más corto requerido para convertir el activo en efectivo. Si se tuviera más certidumbre del precio obtenido sobre las cuentas por cobrar que sobre los inventarios, las cuentas por cobrar se considerarían de mayor liquidez. (p. 165)

Sobre la base teórica de lo expuesto, se entiende a la liquidez como la disponibilidad de efectivo que permita el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo sin complicaciones, de manera que mientras más rápido se haga efectivo un activo significa mejores indicadores de liquidez debido a que no pierde su valor en el tiempo.

Por otra parte, es frecuente entender a la liquidez como sinónimo de solvencia, sin embargo, estos dos conceptos se diferencian en que mientras la liquidez comprende la disposición de efectivo para cumplir compromisos adquiridos, la solvencia se enfoca en el resguardo las deudas a través de mantener los recursos, aun cuando estos no correspondan a efectivo (Nava-Rosillón, 2009).

Asimismo, la liquidez se encuentra arraigada al concepto de rentabilidad dado que de estos dos factores depende el éxito empresarial. Por cuanto, la rentabilidad concibe liquidez a través de las utilidades, siempre y cuando exista un eficiente manejo financiero con políticas de crédito acertadas, pues cualquier retraso en la recuperación de cartera interrumpiría el desarrollo normal de la empresa (García, 2014). Al mencionar el concepto de rentabilidad en la afirmación anterior, se requiere entender a qué se refiere este término. En este sentido, De-La-Hoz-Suárez, et al. (2008) afirman. “La rentabilidad es uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo” (p. 94).

Como complemento, el factor que afecta a la liquidez es la tasa impositiva que se encuentran normados en el entorno que la empresa de desenvuelve (Tello, 2017). Por lo tanto, con el fin evaluar y pronosticar casos futuros en la salud de una empresa, se han desarrollado diferentes indicadores financieros de liquidez, ratios que son primordiales para diagnosticar a corto plazo la situación del desempeño financiero y económico de una empresa (Herrera-Freire, et al. 2016).

Los ratios financieros son instrumentos estadísticos que permite evaluar desde una perspectiva financiera, el estado de una empresa para estimar su valor y su tendencia económica; así como el progreso de la empresa a través del tiempo. El análisis financiero,

se puede realizar de forma vertical, relacionando diferentes indicadores de la empresa o de otras empresas en un periodo establecido (Morelos-Gómez, et al. 2012).

Dentro del conjunto de ratios financieros se encuentran indicadores de liquidez, mismos que son de utilidad para analizar y evaluar los escenarios en el pago de obligaciones de una empresa en un plazo menor a un año. Entre las razones de liquidez, se pueden destacar los indicadores denominados como liquidez corriente, capital neto de trabajo y razón rápida; que se calcula conforme se establece en la tabla 1.

Tabla 1.
Principales indicadores de liquidez.

Indicador	Fórmula
Liquidez corriente	$\frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$
Razón rápida	$\frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$
Capital neto de trabajo	$\text{Activos corrientes} - \text{Pasivos corrientes}$

Fuente: Gitman & Zutter (2021).

La liquidez corriente “indica la capacidad de una empresa para cubrir sus pasivos actuales con sus activos actuales” (Van & Wachowicz, 2010, pág. 138). A este concepto (Tello, 2017) lo define como un instrumento que indica la cantidad de obligaciones de corto plazo que son cubiertas por recursos del activo cuya transformación en dinero corresponden alrededor del vencimiento de las deudas. Por otro lado, (Gitman & Zutter, 2012), definen la liquidez corriente como un ratio financiero que permite medir la capacidad de una empresa para el cumplimiento de sus obligaciones de corto plazo.

Analizando la razón del indicador de liquidez corriente, se establece que mientras mayor sea el coeficiente resultado de la aplicación de la fórmula, mayor será la posibilidad de que la empresa pueda hacer frente a sus obligaciones más urgentes. No obstante, hay

que tener en cuenta que un indicador muy elevado de liquidez corriente podría esconder un manejo ineficiente del activo corriente, debido a que el exceso de efectivo puede ser utilizado para actividades productivas de la empresa y evitar un estancamiento económico. Por lo tanto, el resultado ideal en razón de la liquidez corriente sería de 1.

Por su parte, el indicador de razón rápida o también conocida como prueba ácida o liquidez seca “indica la cantidad de activos que posee una empresa sin tener en cuenta los inventarios para responder por obligaciones financieras adquiridas a corto plazo relación entre el activo líquido por cada peso de deuda corriente a corto plazo” (Gil-León, et al. 2018, p. 122).

La prueba ácida, se calcula de forma similar al indicador de liquidez corriente, con la diferencia en que se excluye al inventario del total de activos corrientes, dejando un indicador más rígido, debido a que evalúa la capacidad de hacer frente a las responsabilidades de corto plazo de la empresa, sin depender de la venta de las existencias de inventario. Por lo tanto, el resultado de la razón de la prueba ácida será mejor si es mayor, sin descuidar el análisis de cuan productivo puede llegar a ser el exceso de la liquidez disponible, dependiendo del giro del negocio de la empresa.

Por otra parte, el capital neto de trabajo se define como el margen de seguridad de la compañía para financiar sus actividades. Por cuanto, si este margen disminuye, la empresa será incapaz de realizar sus actividades comerciales con normalidad, puesto que imposibilitaría generar valor agregado. Es por esto que las empresas deben mantener un equilibrio entre sus activos y pasivos circulantes, enfocándose en las partidas que se relacionan directamente con el proceso de producción o servicio ofertado; así por ejemplo las inversiones en efectivo en el activo circulante, inventario y cuentas por cobrar (Angulo-Sánchez, 2017).

El horizonte de capital de trabajo irradia el tiempo desde que el efectivo sale de la compañía al inicio del proceso productivo, hasta aquél en que regresa. En este sentido, los elementos primordiales del capital de trabajo son el inventario, el efectivo, las cuentas por cobrar y cuentas por pagar (Berk & Demarzo, 2008).

La propiedad, planta & equipo y la normativa de la administración de bienes emitida por la Contraloría General del Estado.

En la actualidad a causa de la legislación basada en los estados democráticos, las empresas públicas se rigen por normativas de contraloría (Encalada-Morocho, et al. 2020). En este sentido, la Contraloría General del estado, en Ecuador tiene como misión vigilar los recursos públicos preocupándose de su uso eficiente a favor de la colectividad. Por lo tanto, con la finalidad de inspeccionar, verificar y evaluar la utilización de recursos, administración y custodia de bienes públicos, en Ecuador la Contraloría General del Estado dirige el sistema de control, norma su funcionamiento, fiscalización y auditoría del Estado (Contraloría General del Estado, 2021). Por lo tanto, para alcanzar la misión institucional es necesario el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Promover la eficiencia, eficacia y economía de las operaciones bajo principios éticos y de transparencia.
- Garantizar la confiabilidad, integridad y oportunidad de la información.
- Cumplir con las disposiciones legales y la normativa de la entidad para otorgar bienes y servicios públicos de calidad.
- Proteger y conservar el patrimonio público contra pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal. (Contraloría General del Estado, 2009, p. 1).

En este contexto, uno de los elementos que son normados y controlados por la Contraloría General del Estado (CGE) es la administración de bienes en el sector público. Por lo cual, con el fin de normar la administración, uso y control de los bienes de las entidades y empresas del sector público; la CGE mediante acuerdo 067-CG-2018 expide el Reglamento general sustitutivo para la administración, utilización, manejo y control de los bienes e inventarios del sector público; reglamento en el cual define a la propiedad, planta & equipo o también denominada como activos fijos, como el conjunto de bienes

utilizados por una entidad para las actividades operativas, administrativas, alquiler y provisión de bienes y servicios (Contraloría General del Estado, 2018).

Igualmente, (Acosta-“Padilla, et al. 2016), subdivide a los activos fijos como tangibles e intangibles, donde establece que los activos tangibles deben ser considerados como tal, siempre y cuando cumpla con las siguientes características: forma corporal (bien físico), vida útil prolongada, sujeto a la transferencia sostenida de su valor al gasto y no estar destinado para la venta. En este grupo se incluyen los terrenos destinados para las actividades del giro de negocio, bienes que no son sujetos a depreciación debido a que no pierde valor por su uso.

Por su parte, los bienes intangibles haciendo honor a su denominación, se define como bienes sin una forma corporal debido a que representan el derecho, suscripción, afiliación o privilegio conferido por un tiempo determinado. Si bien los activos intangibles no pierden su valor por el uso o deterioro, en algunos casos, al estar sujeto a un plazo límite para los derechos de accesos, son sujetos a amortización.

Por su parte, (Montoya & Rodríguez, 2008), define al activo fijo como la Propiedad, Planta & Equipo posible de conservarse por más de un año, que no está disponible para la venta y que es utilizado por una compañía para la producción de bienes o servicios. A este respecto, el (Ministerio de Finanzas, 2021), establece que se reconocerán a los bienes como Propiedad, Planta & Equipo si cumplen con los siguientes requerimientos: 1) están destinados para la producción o abastecimiento de bienes o servicios, para fines de alquiler a terceras personas o para fines administrativos; 2) puedan ser utilizados en más de un ejercicio fiscal; 3) generen beneficios económicos o potencial al servicio gubernamental, superior a los que se darían en caso de no adquirirlos; 4) coste de adquisición mayor o igual a 100 dólares.

Sobre lo expuesto, y sin considerar aún el concepto emitido por las Normas Internacionales de Información Financiera, que se abordará más adelante, se puede definir a la Propiedad, Planta & Equipo como bienes tangibles o intangibles que son utilizados para actividades operativas o administrativas que generarán beneficios

económicos y que no está disponible para su venta. Además, posee una vida útil mayor a un año, lo que permite la transferencia sostenida y paulatina hacia el gasto por cada ejercicio fiscal a través de la depreciación o amortización.

A este respecto, considerando la necesidad de analizar los componentes de los que depende la definición los bienes de propiedad, planta & equipo; a continuación, se establecen algunos conceptos:

- a) Vida útil: Es el lapso de tiempo considerado en el que un activo perdería su capacidad de producir valor en una organización, por lo que se vuelve infructífero (Montoya & Rodríguez, 2008). Por otra parte, Earl Spiller Jr. y Martin Gosman, citado por (Romero, 2012) sobre la vida útil afirman. “Es su periodo de servicio de un activo para la entidad particular de negocios, distinto de su vida total esperada” (p. 366).
- b) Depreciación o amortización: Es el reparto paulatino del costo histórico de un objeto de propiedad, planta y equipo, cargado a los resultados de un periodo fiscal o al costo de otro tipo de activo durante su vida útil (Díaz-Becerra, et al. 2012). Asimismo, (Sastoque, 2016), refiere que la depreciación es la proporción de la vida útil que en valores monetarios se debe restar al activo fijo por el tiempo de uso, sin descuidar la evaluación de la vida remanente del bien. De igual manera, (Sapag, 2011), menciona que en algunos países son utilizados los términos de depreciación y amortización para referirse tanto a activos fijos tangibles como intangibles, aunque en mayoría se emplea el término de depreciación para los bienes tangibles y amortización para los intangibles.
- c) Aunado a la situación, (Calleja, 2008) establece varios métodos de amortización/depreciación; dentro de los cuales se incluye el método de línea recta y método basado en la actividad, donde el primero corresponde a un valor de depreciación constante sin depender del tiempo que trabaje y el segundo a una metodología de depreciación variable debido a que depende del número de horas trabajadas de cada bien.

En Ecuador, el Servicio de Rentas Internas (2010) mediante decreto nro. 374 establece los porcentajes de depreciación mensual; y, a través de ello, las vidas útiles de los bienes de propiedad, planta & equipo conforme se muestra en la tabla nro. 2.

Tabla 2.

Porcentajes de depreciación / amortización y vida útiles de los bienes.

Grupo de bienes	% Depreciación anual	Años de vida útil
Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares.	5%	20
Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles.	10%	10
Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil.	20%	5
Equipos de cómputo y software.	33%	3

Fuente: Servicio de Rentas Internas (2010).

Sobre las bases de las ideas expuestas, es necesario precisar que entre la clasificación de los bienes se incluye la división según su naturaleza. Por lo que en la tabla 3 se menciona las aristas presentadas entre Ledesma (2010) y la Contraloría General del Estado (2018).

Tabla 3.
Clasificación de los bienes según su naturaleza.

Según Ledesma (2010)			Contraloría General del Estado (2018)	
Categoría	Tipos	Definición	Tipos	Definición
Por su naturaleza	De consumo	Duraderos: Son bienes que se pueden utilizar en varias ocasiones. No duraderos: son bienes fungibles.	Existencias de inventario	Activos consumibles y almacenables con una vida útil menor a un año, utilizados para la producción, prestación de servicio.
			De control administrativo	Son bienes no consumibles con una vida útil mayor a un año pero no son sujetos a revaloración o depreciación.
	De capital	Son bienes duraderos utilizados para la producción y no atiende directamente a necesidades personales.	Propiedad, planta & equipo	Tangibles e intangibles utilizados por una entidad para las actividades operativas, administrativas, alquiler y provisión de bienes y servicios.
	Servicios	Son intangibles que satisfacen necesidades humanas.	No aborda la materia sobre servicios	No aborda la materia sobre servicios.

Fuente: Ledesma (2010) & Contraloría General del Estado (2018).

Atendiendo a estas consideraciones, respecto a los bienes de propiedad, planta & equipo que incluyen los destinados para fines administrativos y productivos, es importante aclarar que la presente investigación se concentra en el análisis de los bienes productivos u operativos que por su función y uso está directamente relacionado con el giro del negocio de una empresa. Es decir, se excluyen de éstos los bienes administrativos.

El tratamiento de la Propiedad, Planta & Equipo según las Normas Internaciones de Contabilidad.

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) son el conjunto de concepciones fundamentales y pautas que conciernen ser analizada antes del registro y presentación de la información contable (Bohórquez-Forero, 2015). Estas normas emergen debido a la necesidad de homologar la interpretación de información financiera, de tal manera que encaje con los estándares internacionales. En sus inicios, las NIIF son presentadas por Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, en inglés International Accounting Standards Board (IASB); que estuvo conformada por la Federación Internacional de Contadores y la Asociación Interamericana de Contadores (Bravo, 2015).

El International Accounting Standards Committee (IASC) es el predecesor de lo que actualmente es el IASB (por sus siglas en inglés), mismo que fue constituido en el año 2001 e instituido en 1973 con la alianza entre los representantes de los consorcios expertos de contabilidad de los países como: Estados Unidos, Canadá, Alemania, Irlanda, Japón, Países Bajos, Reino Unido, México, Francia y Australia (Molina-Llopis, 2013).

En Ecuador las Normas de Información Financieras son adoptadas en el año 1996 por la Federación Nacional de Contadores, tras acoger como modelo a las NIC para la elaboración de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC). Estas últimas quedarían obsoletas, debido que no se actualizaban a la velocidad que lo hacía las normas internacionales de contabilidad, lo que impedía la comparación de estados financieros ecuatorianos con los internacionales y limitaba la comprensión a inversionistas extranjeros (Escandón, et al., 2020).

Dentro del conjunto de Normas NIIF, la NIC 16 es parte de la presente investigación debido a que concentra su estudio en la Propiedad, Planta & Equipo, norma que tiene como finalidad establecer su tratamiento contable en miras de que los interesados de los estados financieros, conozcan la información sobre la inversión en los bienes de

Propiedad, Planta & Equipo y los cambios producidos en esta inversión (IFRS Foudation, 2020).

Mientras tanto, (Correa-Carreño, et al. 2018), establecen que el objetivo de la NIC 16 radica en la determinación de la metodología contable de los activos de larga duración que tiene la compañía y conseguir el valor en libros, su deterioro y gastos por depreciación con información de mayor razonabilidad posible. Atendiendo a estas consideraciones, la (IFRS Foudation, 2020), establece que un bien será reconocido como la Propiedad, Planta y Equipo, siempre y cuando, sea probable la generación de beneficios económicos futuros para la compañía proveniente de su uso; además, de que el costo del bien pueda ser medido con fiabilidad. Otros bienes que no cumplan con estos requisitos serán considerados como inventario.

En este sentido, los bienes que cumplan estos requisitos y por tanto estén reconocidos como Propiedad, Planta & Equipo; serán medidos por su costo, cuyos componentes comprende en primer lugar su precio de compra, donde incluyen todos los valores imputables a la adquisición del bien, incluido gravámenes indirectos no recuperables, y reduciendo el valor de descuentos o rebajas. En segundo lugar, se incluyen los costos que se atribuyen directamente por la ubicación del bien en el lugar donde operará y los costos necesarios para que trabaje conforme lo previsto por la compañía.

Por último, la estimación inicial de los precios de desmantelamiento y retiro del factor, así como la rehabilitación del sitio sobre el que se encuentra, la obligación en que incurre una empresa una vez que consigue el componente o como resultado de haber usado comentado factor a lo largo de un definido plazo, con fines ajenos al de producción de inventarios a lo largo de tal lapso. Por lo tanto, el reconocimiento de estos costos en el valor en libros de un elemento de propiedades, planta y equipo, cesará cuando el bien se encuentre en el lugar y circunstancias exigidas para operar de la forma prevista por la compañía.

Las Normas Internacionales de Información Financiera, a diferencia de otras concepciones teóricas, incluye como requisito para que un activo sea considerado como

Propiedad, Planta & Equipo que su costo pueda ser medido con fiabilidad. Para (Lobo & Bedoya, 2013), la medición de la fiabilidad se presenta en una situación inicial del reconocimiento, o en la medición una vez reconocido el activo.

Por su parte, la NIC 16 establece que los costos por mantenimiento de un activo no corriente serán reconocidos como gastos del ejercicio en el que se generaron. Por lo que uno de los métodos que permite medir un activo de Propiedad, Planta y Equipo posterior a su reconocimiento es a través de la aplicación de las matemáticas financieras, calculando su costo a valor presente y la proyección de flujos de efectivo que generaría el activo en la entidad (Correa-Carreño, et al. 2018). En este contexto, el reconocimiento de un activo permite utilizar como herramienta la estimación del valor, siempre y cuando éste sea razonable y excluyendo de este rubro los costos de la transacción en la que se pudiera incurrir por la enajenación del activo.

Por otra parte, resulta asimismo interesante entender sobre el reconocimiento de los costos en el valor en libros de un objeto de propiedad, planta y equipo; donde, la NIC 16 establece que estos costos cesarán cuando el elemento se halle en el lugar y en las circunstancias necesarias para operar conforme lo previsto. A estos bienes, se reconocerá una depreciación, expresión que se conceptualiza como la distribución ordenada del valor depreciable de un activo conforme su vida útil definida y se establece tres métodos de depreciación.

El primero es una depreciación lineal que consiste en establecer un factor de depreciación constante para cada periodo; el segundo es el método de depreciación decreciente que consiste en que conforme se acerca al final de su vida útil, el activo tiene un factor de depreciación menor; y, el tercer método que consiste en una depreciación ajena al tiempo, sino depende del número de horas trabajadas o unidades producidas (Cuello-Cojitambo, et al. 2020).

La vida útil es un asunto de criterio, respaldado en la información de activos similares que mantenga la empresa; y se define como el tiempo que se estima que la compañía utilice el objeto de Propiedad, Planta & Equipo; o, en el caso de depreciación bajo la modalidad

de unidades de producción, el número de ejemplares que se espera que el activo produzca. En este sentido, es necesario que por lo menos una vez por cada fin de periodo anual se revise la vida útil y la vida remanente, reconociendo los ajustes contables como cambio de la estimación contable. A este contexto, es imperativo señalar que la depreciación de los terrenos y edificaciones, se deberá realizar de manera segregada debido a que su naturaleza es diferente, dado que los terrenos generan plusvalía y los edificios pierden su valor a través del deterioro (IFRS Foudation, 2020).

La Norma de Información Financiera 16 establece que posterior al reconocimiento inicial del activo, la compañía establecerá un modelo de costo o de revaluación a través de una política. Para el caso de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador tiene como política el modelo de costo que consiste en establecer el valor de la adquisición del activo y descontar la depreciación acumulada.

Finalmente, es necesario analizar el tratamiento contable de la baja en cuentas de un activo de Propiedad, Planta & Equipo; baja que será procedente cuando por la disposición del elemento y cuando no se espere obtener beneficios económicos por su disposición o uso (IFRS Foudation, 2020). Según lo establecido en el Reglamento general sustitutivo para la administración, utilización, manejo y control de los bienes e inventarios del sector público, emitido por la Contraloría General del Estado (2018); la baja a la que se refiere de un elemento de PP&E, corresponde a los establecido por las NIIF que son por su disposición o cuando el bien no exista o haya sufrido algún desperfecto por el uso normal, por negligencia o por algún siniestro y la baja será una vez restituido el elemento.

La diferencia en estos conceptos radica en que mientras las NIIF se refiere a la baja en cuentas, el Reglamento de la Contraloría corresponde a una baja administrativa del objeto de PP&E. Por lo tanto, siempre que un objeto de Propiedad, Planta & Equipo se encuentre en trámite de restitución, su saldo en cuentas puede ser cero y/o estar acumulada en un grupo contable específico para estos casos (Ortiz, et al. 2019).

Por otra parte, en consideración que, en la propuesta de la presente investigación, se incluye el análisis situacional a través de una matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades,

Debilidades y Amenazas), instrumento que consiste en evaluar tanto los factores internos débiles y fuertes, como los factores externos que son el producto de la sumatoria de las amenazas y oportunidades (Ponce-Talancón, 2007).

MÉTODO

La metodología de la investigación utilizada es de tipo descriptiva con diseño no experimental. En lo que respecta a las técnicas o instrumento de levantamiento de información, se utilizó la encuesta, que consiste en generalizar las respuestas de interrogantes aplicadas a los individuos para conocer su opinión respecto al tema del estudio definido por el investigador. Se procedió a aplicar la encuesta al 100% de la población, por lo tanto, no aplica la aplicación del muestreo.

Los datos obtenidos se lo recopilaron a través de los formularios disponibles en la plataforma de Google, aplicativo que almacena las respuestas integrales e individualizadas para que posteriormente se importe a un documento editable de análisis de datos para su tabulación e interpretación, mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

Una vez aplicada la encuesta como instrumento de investigación, en la figura 1 se estableció el resumen de la información obtenida:

Cristian Eduardo Calle-Méndez; Juan Carlos Erazo-Álvarez

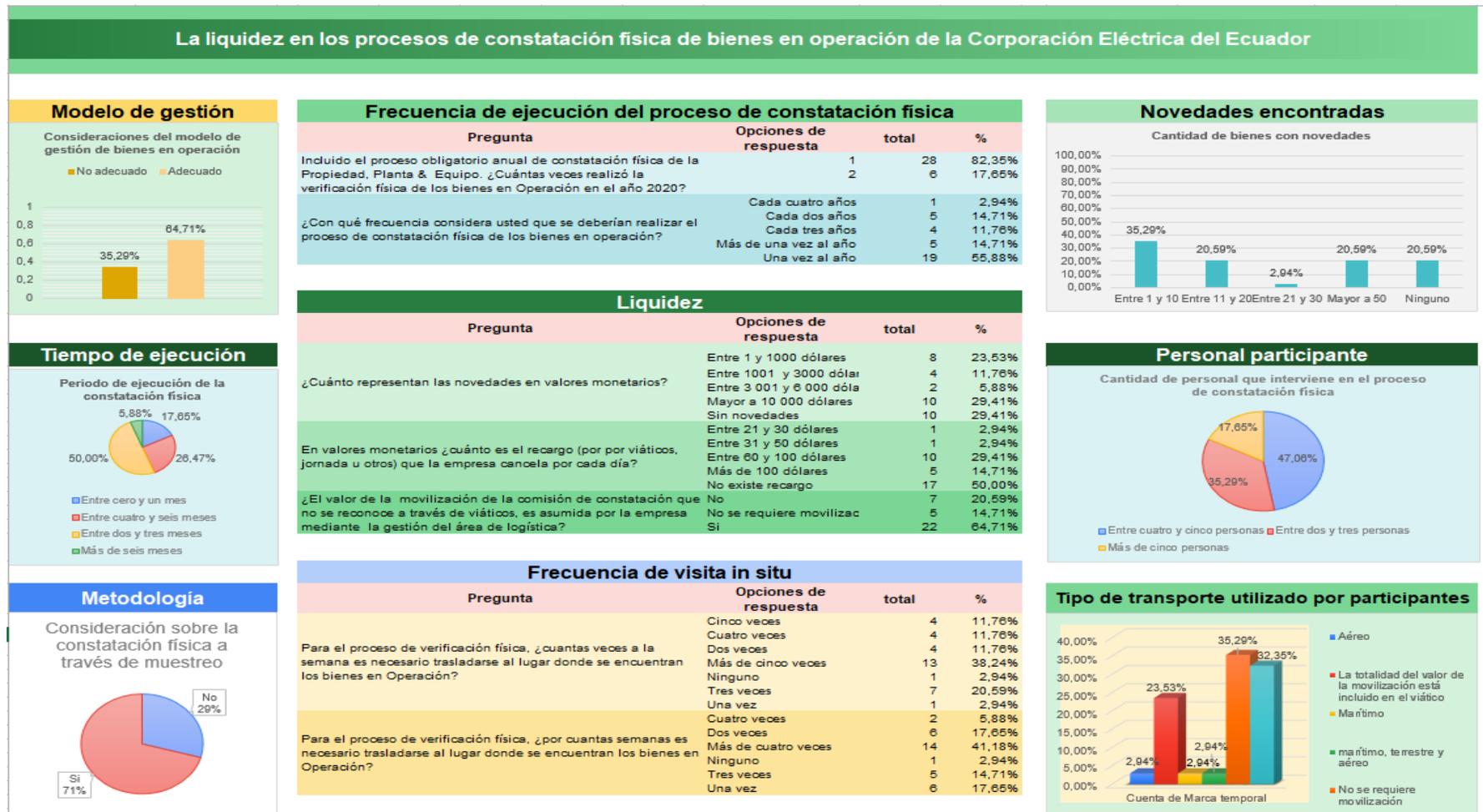


Figura 1. Resultados de la encuesta aplicada a los administradores de bienes de CELEC EP.
Fuente: Investigación de campo.

En los resultados obtenidos, la mayoría de los encuestados conciben el modelo de gestión de la constatación física de bienes en operación como adecuada. No obstante, sobre el 30% considera que es inadecuada, por motivos como la falta de análisis de la estructura organizacional, por la generalización en las unidades de negocio (aun cuando existen particularidades en cada una), por la necesidad de que en la comisión esté presente un técnico que por la naturaleza de su trabajo se encuentra en mantenimiento de los equipos y su disponibilidad es limitada.

Por otra parte, el tiempo de ejecución del proceso de constatación física para los bienes en operación se concentra entre los dos y tres meses que está sujeto a la normativa establecida en la CGE. Sin embargo, es necesario precisar que un gran porcentaje realiza el proceso en más de los tres meses, este particular no se encuentra restringido en la normativa legal vigente.

El proceso de constatación física se realizará por lo menos una vez al año según lo establece la norma. Sin embargo, existen algunas unidades de negocio que lo han realizado en más de una ocasión, estas actividades garantizan el control de los bienes, pero es necesario más recursos de la empresa por los gastos que por añadidura demanda el proceso.

Mientras tanto, más de la mitad de encuestados concuerdan que el proceso de constatación física de los bienes de operación se los deberá realizar en una ocasión por cada año, y únicamente alrededor del 3% manifiestan que el proceso debería ejecutarse cada cuatro años, consideración que se fundamenta en que los bienes generalmente están en funcionamiento y energizados, lo que dificulta su constatación y verificación de características técnicas.

Asimismo, la encuesta presenta que la gran mayoría de los encuestados consideran pertinente llevar a cabo el proceso de toma física mediante la aplicación de un muestreo, esta herramienta beneficia a la liquidez de la empresa por los recursos que no se utilizarían si el proceso contempla la totalidad de los bienes.

Uno de los objetivos de los procesos de constatación física es presentar las novedades encontradas como bienes no ubicados, no registrados o en mal estado; en las encuestas realizadas se evidencia que la mayoría no presentan novedades en el proceso y solo una parte presentan entre 1 y 10 bienes que en valores económicos estos hallazgos constituyen su mayoría a rubros superiores a los diez mil dólares, valores que son poco representativos frente a los más de diez mil millones de dólares que mantiene el total de la propiedad planta & Equipo (CELEC EP, 2021).

Por otra parte, es importante destacar que para establecer los resultados es necesaria la participación de una comisión que en su gran mayoría estuvo conformada entre 4 y 5 personas, donde la mitad de ellos perciben rubros superiores a los 21 dólares diarios por motivo de recargos en viáticos, tipo de jornada de trabajo u otros similares. Es importante destacar también que cerca del 40% requiere trasladarse más de cinco veces por semana al lugar donde se encuentran los bienes a constatar y alrededor de este mismo porcentaje demanda trasladarse más de cuatro semanas. Estos rubros son significativos cuando son multiplicados por todas las unidades operativas que conforman a la Corporación y más aún si a estos valores se suman los gastos por movilización del personal ajeno al pago de viáticos, que según la encuesta realizada generalmente estos costos son asumidos por CELEC EP.

Debido a la naturaleza de cada empresa, se establecen diferentes instructivos, manuales o procedimientos para los procesos de constatación física conforme lo establece la norma. Actualmente no se dispone de un análisis costo-beneficio de los procesos de constatación física de bienes en operación respecto la liquidez de la empresa. Sin embargo, debido a que se encuentra enmarcado dentro de la normativa, es de cumplimiento obligatorio.

PROPUESTA

En la figura número 2 se presenta la propuesta del modelo de gestión de Propiedad, Planta & Equipo para la Corporación Eléctrica del Ecuador:



Figura 2. Modelo de gestión de la Propiedad, Planta & Equipo.
Fuente: Investigación de campo.

Diagnóstico situacional de la gestión de la Propiedad, Planta & Equipo

Utilizando como instrumento el análisis FODA, se realizó un examen interno y externo de la Corporación sobre los aspectos positivos y negativos que actualmente presenta, estudio que servirá como instrumento para el éxito de la consecución de las metas y objetivos, explotando tanto las fortalezas como oportunidades y mitigando las debilidades y amenazas conforme se muestra en la tabla.

Cristian Eduardo Calle-Méndez; Juan Carlos Erazo-Álvarez

Tabla 5.
 Análisis FODA del área administrativa de bienes de CELEC EP.

Fortalezas			%	Debilidades			%
Cumplimiento de la normativa legal vigente	3	9,38%	Metodología del proceso de constatación física	3	9,38%		
Tiempo de ejecución del proceso de constatación física	2	6,25%	Deficiencias en el modelo de gestión de bienes en operación	2	6,25%		
Eficiente control de los bienes	3	9,38%	Rubros por las novedades encontradas en los procesos de constatación física	2	6,25%		
Frecuencia de ejecución del proceso de constatación física	3	9,38%	Costos de movilización y recargos por funcionario para el proceso de constatación física	2	6,25%		
Suma	11	34,38%	Suma	9	28,13%		
Oportunidades			%	Amenazas			%
Autorización de una estructura organizacional para el área de bienes	3	9,38%	Reformas a los reglamentos y normativa legal	1	3,13%		
Disponibilidad de sistemas renovados y procesos relacionados con la administración de bienes.	2	6,25%	Procesos redundantes emitidos por los entes de control para gestión administrativa de bienes	2	6,25%		
Disponer de un reglamento exclusivo para la administración de bienes del sector eléctrico conforme demanda su naturaleza	2	6,25%	Política de austeridad dispuesto por el gobierno central	2	6,25%		
Suma	7	21,88%	Suma	5	15,63%		
Suma Fortalezas + Oportunidades	18	56,25%	Suma Debilidades y Amenazas	14	43,75%		
				Total	32	100,00%	

Fuente: Investigación de campo (CELEC EP, 2019b).

Elaborado por: Los autores.

Definición de objetivos, políticas y estrategias encaminadas a la mejora en la gestión

Considerando los puntajes con mayor incidencia en el diagnóstico de gestión de Propiedad, Planta & Equipo, en la tabla 6 se presentan los objetivos, políticas y estrategias de cada uno en miras de optimar el actual modelo.

Tabla 6.
Objetivos, políticas y estrategias.

Objetivos	Políticas	Estrategias
Establecer una metodología por muestreo para el proceso de constatación física de bienes en operación.	El muestreo debe contemplar al menos el 80% de la cantidad de bienes en operación. Los bienes excluidos del proceso de constatación, deberán ser incluidos obligatoriamente en la toma física del año consiguiente.	Planificación de ejecución del proceso de constatación física. Evaluación de los recursos disponibles y la cantidad de bienes a constatar por cada unidad de negocio.
Proponer una estructura organizacional para el área administrativa de Propiedad, Planta & Equipo	El número de puestos, deberá ser consistente con la cantidad de bienes que administra cada unidad de negocio.	Elaboración del manual de funciones por cada cargo.
Corregir las principales falencias en el actual modelo de gestión de Propiedad, Planta & Equipo en operación.	Se convocará únicamente a los jefes y especialistas del área administrativa de bienes de la Corporación. El documento consolidado deberá ser remitido a la Gerencia General para su evaluación y trámites pertinentes.	Invitar a que los administradores de la Propiedad, Planta & Equipo de la Corporación, presenten las falencias que se ostenta por cada unidad de negocio. Elaborar un documento consolidado con el detalle de los problemas emitidos por cada unidad operativa.

Elaborado por: Los autores.

Cristian Eduardo Calle-Méndez; Juan Carlos Erazo-Álvarez

Organización y elaboración del plan de acción

Los temas tratados en la tabla 6, demandan la necesidad de realizar un plan de acción para cada objetivo con la finalidad de encaminar su cumplimiento, es por esto que se ha realizado la propuesta de las actividades a ejecutar en la tabla 7.

Tabla 7.
Propuesta del plan de acción.

Objetivo Específico	Acción concreta	Información del Responsable de la ejecución			AÑO 2022																	
		Unidad Operativa	Dependencia	Departamento	Enero		Febrero				Marzo											
					semanas																	
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
Corregir las principales falencias en el actual modelo de gestión de Propiedad, Planta & Equipo en operación.	Consolidar los problemas que al momento presenta el modelo de gestión de administración de bienes en operación dentro de la Corporación.	Matriz y unidades de negocio	Subdirección Administrativa	Administración de Bienes																		
	Establecer un plan de mejora del modelo de gestión de bienes en operación.	Matriz	Subdirección Administrativa	Administración de Bienes																		
	Ejecutar el plan de mejora del modelo de gestión.	Matriz	Gerencia General	Dirección Administrativa Financiera																		
Proponer una estructura organizacional para el área administrativa de Propiedad, Planta & Equipo	Identificar las propuestas de estructura organizacional emitidas por el área de bienes de las diferentes unidades de negocio.	Matriz	Subdirección Administrativa	Administración de Bienes																		
	Establecer la propuesta organizacional para el área de bienes de cada unidad de negocio.	Matriz y unidades de negocio	Subdirección Administrativa	Administración de Bienes																		
	Solicitar al ente de regulación y control, la aprobación de la nueva estructura.	Matriz	Gerencia General	Dirección de Gestión Estratégica																		
Establecer una metodología por muestreo para el proceso de constatación física de bienes en operación	Identificar las unidades operativas que registran mayor número de bienes en operación.	Matriz	Subdirección Administrativa	Administración de Bienes																		
	Elaborar una guía para el proceso de constatación física de Propiedad, Planta & Equipo para la Corporación.	Matriz y unidades de negocio	Subdirección y Subgerencia Administrativa	Administración de Bienes																		
	Aprobar y socializar la guía para el proceso de constatación física de Propiedad, Planta & Equipo, donde se incluyan los lineamientos e instrucciones para que su ejecución sea a través de un muestreo.	Matriz	Gerencia General	Dirección Administrativa Financiera																		

Elaborado por: Los autores.

Control y seguimiento

Si bien es cierto, el alcance del presente trabajo de investigación no incluye el control, seguimiento, evaluación e identificación de las acciones correctivas al plan de acción; resulta interesante sugerir en las tablas 8 y 9 los formatos que servirán como instrumento en caso de la ejecución por parte de la Corporación.

Tabla 8.
Formato de control y seguimiento.

Objetivo Específico	Acción concreta	Cumplimiento		Observaciones
Corregir las principales falencias en el actual modelo de gestión de Propiedad, Planta & Equipo en operación.	Consolidar los problemas que al momento presenta el modelo de gestión de administración de bienes en operación dentro de la Corporación.	SI	1	
	Establecer un plan de mejora del modelo de gestión de bienes en operación.	SI	1	
	Ejecutar el plan de mejora del modelo de gestión.	NO	0	
Proponer una estructura organizacional para el área administrativa de Propiedad, Planta & Equipo	Identificar las propuestas de estructura organizacional emitidas por el área de bienes de las diferentes unidades de negocio.	SI	1	
	Establecer la propuesta organizacional para el área de bienes de cada unidad de negocio.	SI	1	
	Solicitar al ente de regulación y control, la aprobación de la nueva estructura.	SI	1	
Establecer una metodología por muestreo para el proceso de constatación física de bienes en operación	Identificar las unidades operativas que registran mayor número de bienes en operación.	NO	0	
	Elaborar una guía para el proceso de constatación física de Propiedad, Planta & Equipo para la Corporación.	NO	0	
	Aprobar y socializar la guía para el proceso de constatación física de Propiedad, Planta & Equipo, donde se incluyan los lineamientos e instrucciones para que su ejecución sea a través de un muestreo.	NO	0	

Elaborado por: Los autores.

Evaluación y acciones correctivas

Tabla 9.
Formato de evaluación y acciones correctivas.

Objetivo Específico	Acción concreta	Cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento	Acciones correctivas
Corregir las principales falencias en el actual modelo de gestión de Propiedad, Planta & Equipo en operación.	Consolidar los problemas que al momento presenta el modelo de gestión de administración de bienes en operación dentro de la Corporación.	1	66,67%	
	Establecer un plan de mejora del modelo de gestión de bienes en operación.	1		
	Ejecutar el plan de mejora del modelo de gestión.	0		
Proponer una estructura organizacional para el área administrativa de Propiedad, Planta & Equipo	Identificar las propuestas de estructura organizacional emitidas por el área de bienes de las diferentes unidades de negocio.	1	100,00%	
	Establecer la propuesta organizacional para el área de bienes de cada unidad de negocio.	1		
	Solicitar al ente de regulación y control, la aprobación de la nueva estructura.	1		
Establecer una metodología por muestreo para el proceso de constatación física de bienes en operación	Identificar las unidades operativas que registran mayor número de bienes en operación.	0	0,00%	
	Elaborar una guía para el proceso de constatación física de Propiedad, Planta & Equipo para la Corporación.	0		
	Aprobar y socializar la guía para el proceso de constatación física de Propiedad, Planta & Equipo, donde se incluyan los lineamientos e instrucciones para que su ejecución sea a través de un muestreo.	0		

Elaborado por: Los autores.

CONCLUSIONES

La gestión de la propiedad, planta & equipo operativo, en el sector público se encuentra regulada en reglamentos y normas que contribuyen a su eficiente administración. Su reconocimiento está orientada a los bienes tangibles o intangibles que son utilizados en actividades operativas o administrativas, encaminadas a la generación de beneficios económicos futuros y por su naturaleza poseen una vida útil mayor a un año.

El modelo de gestión de la Propiedad, Planta & Equipo en Operación, es aceptado por la mayoría de los encuestados, aunque un gran porcentaje de ellos consideran que se podría mejorar el proceso de constatación física de bienes a través de la aplicación de un muestreo.

La liquidez de la empresa se muestra afectada en los procesos de constatación física de bienes en operación, debido a la frecuencia de traslado de los integrantes de la comisión

de constatación física de bienes hacia donde se encuentran instalados los bienes a verificar, y considerando además el tiempo de ejecución del proceso, la cantidad de personal necesario para el proceso y los costos incurridos por los recargos a los que tienen derecho. Sin embargo, con esto se garantiza un adecuado control de los bienes que dispone la Corporación.

Las debilidades y amenazas del actual modelo de gestión de PP&E en operación, son menores a sus oportunidades y fortalezas. Por lo tanto, es necesario corregir las principales falencias a través de un plan de acción.

El cumplimiento obligatorio de la normativa legal dispuesto por la Contraloría General del Estado en la empresa objeto de estudio, ha permitido el adecuado control de los bienes en operación por parte de quienes lo administran.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Corporación Eléctrica del Ecuador y la Jefatura de Posgrados de la Universidad Católica de Cuenca por permitir el desarrollo y fomento de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Acosta-Padilla, C., Benavides Echeverría, I. E., & Terán Herrera, M. (2016). Fundamentos contables básicos [Basic accounting fundamentals]. Sangolquí: ESPE. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1973>

Angulo-Sánchez, M. L. (2017). La gestión efectiva del capital de trabajo en las empresas [The effective management of working capital in companies]. *Universidad Y Sociedad*, 8(4).

Berk, J., & Demarzo, P. (2008). Finanzas Corporativas [Corporate Finance]. Naucalpan de Juárez: Pearson. <https://n9.cl/mdwm>

- Bohórquez-Forero, N. del P. (2015). Implementación de norma internacional de inventarios en Colombia [Implementation of the international inventory standard in Colombia]. *Innovar*, 25(57), 79-92. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n57.50352>
- Bravo, V. (2015). Incorporación de las Normas Internacionales de Información Financiera a los Estados Financieros de las Entidades Bancarias de Manabí [Incorporation of international financial reporting standards to the financial statements of banking entities of Manabí]. *Sinergia*, 6(2), 58-72.
- Calleja, L. (2008). Concepto de amortización elementos de inmovilizado [Depreciation concept for fixed assets]. Recuperado de <https://n9.cl/relxi>.
- CELEC EP. (2019). Estados Financieros. Obtenido de <https://n9.cl/ylin>
- CELEC EP. (2021). Celec Ep. Recuperado de <https://n9.cl/32db>
- CELEC EP. (2021). Mazar cumple 10 años de operación en beneficio de los ecuatorianos [Mazar celebrates 10 years of operation for the benefit of Ecuadorians]. Recuperado de <https://n9.cl/won52>
- CELEC EP. (2019b). Plan Estratégico 2017 – 2021 [Strategic Plan 2017 - 2021]. Recuperado desde <https://n9.cl/0pk34>
- Contraloría General del Estado. (2009). Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos [Internal control standards for entities, public sector bodies and private law legal entities that have public resources]. Recuperado de <https://n9.cl/18oc>
- Contraloría General del Estado. (2018). Reglamento general sustitutivo para la administración, utilización, manejo y control de los bienes e inventarios del sector público [Substitute general regulation for the administration, use, management and control of public sector assets and inventories]. Recuperado de <https://n9.cl/3lkcu>
- Contraloría General del Estado. (2021). Fundamento legal [Legal basis]. Obtenido de <https://n9.cl/1w5>

- Correa-Carreño, E. D., Maza-Iñiguez, M. J., & Chávez-Cruz, D. C. G. (2018). Los estándares internacionales (NIC 16), para el desmantelamiento, de equipos. Uso en la carrera de ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Machala [International standards (IAS 16), for the dismantling of equipment. Use in the engineering degree in Accounting and Auditing at the Technical University of Machala]. *Revista Conrado*, 14(65), 118-126.
- Cuello-Cojitambo, J., Erazo-Álvarez, J., & Narváez-Zurita, C. (2020). Visión sistémica de la gestión del conocimiento en el sector financiero cooperativo [Systemic vision of knowledge management in the cooperative financial sector]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 607-637. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.707>
- De-La-Hoz-Suárez, B., Ferrer, M., & De-La-Hoz-Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo [Profitability Indicators: Tools for Financial Decision Making in Mid-Category Hotels in Maracaibo]. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.
- Díaz-Becerra, O., Durán Rojo, L., & Valencia Medina, A. (2012). Análisis de las diferencias entre el tratamiento contable y el fiscal para los elementos de propiedades, planta y equipo: el caso peruano [Analysis of the differences between accounting and tax treatment for property, plant and equipment elements: the Peruvian case]. *Contabilidad Y Negocios*, 7(14), 5-22.
- Dubrovsky, H., Di-Sbroiavacca, N., Nadal, G., Contreras-Lisperguer, R. (2019). Rol y perspectivas del sector eléctrico en la transformación energética de América Latina [Role and perspectives of the electricity sector in the energy transformation of Latin America]. Santiago: CEPAL. Recuperado de <https://n9.cl/avkq>
- Encalada-Morocho, D. C., Paredes Tobar, J. A., & Gil Espinoza, D. J. (2020). El control interno de los activos fijos y su incidencia en los estados financieros del sector público [Internal control of fixed assets and its impact on the financial statements of the public sector]. *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 20(25). <https://doi.org/10.47189/rcct.v20i25.274>
- Escandón, M., Narváez, C., Erazo, J., & Torres, M. (2020). Evaluación del proceso de la adopción de la NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo y su incidencia en los estados financieros en la empresa Graficas Hernández Cía. Ltda [Evaluation of the process of adoption of IAS 16 Property, Plant and Equipment and its impact on the financial statements in the company Graficas Hernández Cía. Ltda]. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(4-1), 35-55. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.4-1.280>

- García, L. (2014). Liquidez y rentabilidad como factor determinante en el éxito de las empresas [Liquidity and profitability as a determining factor in business success]. Recuperado de <https://n9.cl/xkfaq>
- Gil-León, J. M.; Cruz Vásquez, J. L. y Lemus Vergara, A. Y. (2018). Desempeño financiero empresarial del sector agropecuario: un análisis comparativo entre Colombia y Brasil 2011-2015 [Business financial performance of the agricultural sector: a comparative analysis between Colombia and Brazil -2011-2015]. *Revista EAN*, 84, (pp 109-131). <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1920>
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). Principios de administración financiera [Financial management principles]. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México. Recuperado de <https://n9.cl/dv7o>
- Herrera-Freire, A. G., Betancourt Gonzaga, V. A., Herrera Freire, A. H., Vega Rodríguez, S. R., & Vivanco Granda, E. C. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para toma de decisiones [Financial reasons for liquidity in business management for decision making]. *Quipukamayoc*, 24(46), 153–162. <https://doi.org/10.15381/quipu.v24i46.13249>
- IFRS Foundation (2020). NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo [IAS 16 Property, Plant and Equipment]. Recuperado desde <https://n9.cl/81j7u7>
- International Renewable Energy Agency. (2020). *International Renewable Energy Agency*. Recuperado de <https://n9.cl/j6qtg>
- Ledesma, J. (2010). Economía política : necesidades, bienes, ciencia económica [Political economy: needs, goods, economic science]. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/2188>
- Lobo, J., & Bedoya, Í. (2013). Medición y valoración de los activos bajo IFRS [Measurement and valuation of assets under IFRS]. Cartagena de Indias: Universidad Libre. Recuperado desde <https://n9.cl/8qvp5>
- Ministerio de energía y recursos naturales no renovables. (2018). Plan maestro de electricidad 2016 – 2025 [Electricity Master Plan 2016-2025]. Recuperado de <https://n9.cl/o5q2>
- Ministerio de Finanzas. (2021). Ministerio de Finanzas [Ministry of Finance]. Obtenido de <https://n9.cl/jk2c>

- Molina-Llopis, R. (2013). NIIF para las PYMES: ¿La solución al problema para la aplicación de la normativa internacional? [IFRS for SMEs: The solution to the problem of implementing international standards?]. *Contabilidad Y Negocios*, 8(16), 21-34.
- Montoya, A., & Rodríguez, D. (2008). Los activos fijos: Un factor fundamental para las entidades de salud de Medellín [Fixed assets: A fundamental factor for the health entities of Medellín]. <https://n9.cl/43r5>
- Morelos-Gómez, J., Fontalvo-Herrera, T., & de-la-Hoz-Granadillo, E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia [Analysis of financial indicators of Colombian port companies]. *Entramado*, 8(1), 14-26.
- Nava-Rosillón, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente [Financial analysis: a key tool for efficient financial management]. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48),606-628.
- Ortiz, D. V., Narváez, C. I., & Erazo, J. C. (2019). Incidencia en la aplicación de la NIC SP17 Propiedad, Planta y Equipo en las Empresas Municipales de Agua Potable [Impact on the application of IAS SP17 Property, Plant and Equipment in Municipal Drinking Water Companies]. *Cienciamatria*, 5(1), 841-862. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.321>
- Ponce-Talancón, H. (2007). La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones [The SWOT matrix: an alternative for diagnosis and determination of intervention strategies in different organizations]. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12(1),113-130.
- Romero, Á. (2012). Contabilidad Intermedia [Intermediate Accounting]. Mexico: MC Graw Hill. <https://n9.cl/fnufw>
- Sapag, N. (2011). Proyectos de inversión formulación y evaluación [Investment projects formulation and evaluation]. Santiago de Chile: Pearson. <https://n9.cl/rsml>
- Sastoque, J. (2016). Método de estimación del valor de uso de activos utilizados en operaciones de subastas ganaderas con Montecarlo [Method for estimating the value in use of assets used in livestock auction operations with Montecarlo]. *Lebret*, 8, 25-55. <https://doi.org/10.15332/rl.v0i8.1685>

Servicio de Rentas Internas. (2010). Reglamento para la aplicación de la ley de régimen tributario interno [Regulation for the application of the law of internal tax regime]. Recuperado de <https://n9.cl/u9dd1>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2015). Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario [Liquidity Risk Analysis of the Popular and Solidarity Financial Sector]. Recuperado de <https://n9.cl/9bymc>

Tello, L. (2017). El financiamiento y su incidencia en la liquidez de la empresa Omnichem SAC [Financing and its impact on the liquidity of the company Omnichem SAC]. Lima: Universiada Autónoma de Perú. Obtenido de <https://n9.cl/jyxu>

Van, J., & Wachowicz, J. (2010). Fundamentos de Administración Financiera [Fundamentals of Financial Management]. Mexico: Pearson Educación de México, S.A.