ALTERNATIVA FINANCIERA 2025.VOL.16, N°1
DOI: doi.org/10.24265/afi

TRATAMIENTO DE LAS PÉRDIDAS NO TÉCNICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL IMPUESTO A LA RENTA

TREATMENT OF NON-TECHNICAL LOSSES OF ELECTRICAL ENERGY IN INCOME TAX

https://doi.org/10.24265/afi.2025.v16n1.04

Patricia Nadia Moscoso Laura
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
patriciamoscosolaura@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-1367-7459

Coautor:
Víctor Fernando Jesús Burgos Zavaleta
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
vburgosz@unmsm.edu.pe
https://orcid.org/0000-0001-7530-2669

Recibido:14 de mayo de 2025 Aprobado: 9 de junio de 2025

RESUMEN

Las pérdidas de energía no técnicas impactan la rentabilidad de las empresas eléctricas y la estabilidad del mercado energético, estas pérdidas resultantes de fraudes, conexiones ilegales y errores administrativos crean retos regulatorios y fiscales. Este estudio examina el tratamiento del impuesto a la renta en Perú, Brasil, Colombia y Chile utilizando un enfoque cualitativo basado en el análisis normativo, jurisprudencial y doctrinal, junto con una revisión comparativa de las regulaciones fiscales de cada país.

Los resultados destacan discrepancias significativas con respecto a las deducciones de tales pérdidas. En Perú, se necesita un procedimiento judicial para que estas pérdidas sean reconocidas a efectos fiscales. Esto conduce a incertidumbre legal y aumenta la carga de la prueba. En Brasil, ANEEL permite trasladar algunas pérdidas a la tarifa eléctrica, pero su deducción fiscal está sujeta a regulaciones específicas. Colombia y Chile adoptan un enfoque más flexible, permitiendo la deducción a través de auditorías técnicas y certificaciones regulatorias sin requerir una sentencia judicial.

El estudio concluye que la ausencia de armonización tributaria afecta la competitividad del sector y desincentiva la inversión en tecnologías para mitigar el fraude eléctrico.

Se sugiere implementar criterios homogéneos para su deducción, priorizando auditorías técnicas y normativas precisas, en lugar de exigencias judiciales complejas de cumplir. Un

© Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). Faculta a los usuarios a compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar: remezclar, transformar y desarrollar el material, siempre y cuando se acredite al autor original, no se utilice con propósitos comerciales y las nuevas creaciones se licencien bajo los mismos términos de esta licencia.

marco normativo más equilibrado facilitaría la disminución de estas pérdidas sin poner en riesgo la sostenibilidad financiera del sector eléctrico.

Palabras clave: pérdidas no técnicas, impuesto a la renta, sector eléctrico, normativa fiscal.

ABSTRACT

Non-technical energy losses impact the profitability of electric utilities and the stability of the energy market; these losses resulting from fraud, illegal connections and administrative errors create regulatory and tax challenges. This study examines the income tax treatment in Peru, Brazil, Colombia and Chile using a qualitative approach based on normative, jurisprudential and doctrinal analysis, along with a comparative review of each country's tax regulations.

The results highlight significant discrepancies with respect to the deductibility of such losses. In Peru, a judicial procedure is required for these losses to be recognized for tax purposes. This leads to legal uncertainty and increases the burden of proof. In Brazil, ANEEL allows some losses to be carried forward to the electricity tariff, but their tax deductibility is subject to specific regulations. Colombia and Chile adopt a more flexible approach, allowing deduction through technical audits and regulatory certifications without requiring a court ruling.

The study concludes that the absence of tax harmonization affects the competitiveness of the sector and discourages investment in technologies to mitigate electricity fraud.

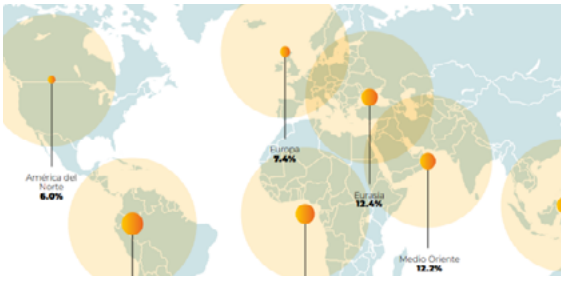
It is suggested to implement homogeneous criteria for their deduction, prioritizing technical audits and precise regulations, instead of judicial requirements that are complex to comply with. A more balanced regulatory framework would facilitate the reduction of these losses without jeopardizing the financial sustainability of the electricity sector.

Keywords: *Non-technical losses, income tax, electricity sector, tax regulations.*

INTRODUCCIÓN

La pérdida de energía eléctrica en las redes de transmisión y distribución es un reto mundial que salta a la vista en numerosas regiones del mundo. Según (Yépez et al., 2024) en su reciente investigación realizada en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), estima que el planeta desperdicia cada año cerca de 400 teravatios-hora. Durante las últimas tres décadas, en América Latina y el Caribe se ha presentado una pérdida de energía alrededor del 17 % de su generación, cifra que llega al 15 % en África, al 12 % en Eurasia y que se sitúa en el 13 % y en el 12 % para Asia, Oceanía y Oriente Medio, respectivamente. A escala más reducida, los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reportan pérdidas de entre el 6% y el 8%, mientras que América del Norte, a modo de ilustración, se aproxima a un 6%.

Figura 1: Indicador global de pérdidas de energía en las últimas tres décadas



Elaboración: (Yépez et al., 2024)
Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo, 2024

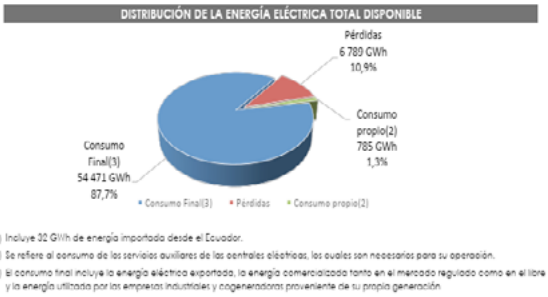
Las pérdidas energéticas se clasifican en dos categorías: las pérdidas técnicas y las no

técnicas. Las primeras, a menudo descritas como pérdidas físicas, surgen de la propia naturaleza del transporte de electricidad. Las segundas, en cambio, corresponden a la energía entregada pero nunca pagada; son ocasionadas por actos ilícitos como el robo y el fraude, así como por errores en los dispositivos de medición.

La (International Energy Agency, 2021) calcula que las pérdidas no técnicas varían entre el 10% al 30% de la energía total distribuida en países en desarrollo, dependiendo de la región y las condiciones socioeconómicas.

En Perú, de conformidad con el (Ministerio de Energía y Minas, 2025), del total de energía eléctrica disponible, que incluye tanto la generación nacional como la importación, el 1,3 % fue destinado a servicios auxiliares de las centrales eléctricas, el 10,9 % se perdió en los procesos de transmisión y distribución, y solo el 87,8 % llegó efectivamente al consumidor final, como se muestra en el gráfico siguiente.

Figura 2: Distribución de energía eléctrica total disponible en el Perú



Elaboración: Ministerio de Energía y Minas
Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Asimismo, (OSINERGMIN, 2020) estima que las pérdidas no técnicas en Lima alcanzan el 22%, lo cual equivale con un costo aproximado de 1,500 millones de soles anuales.

En este contexto, tanto el Tribunal Fiscal como la SUNAT no han abordado de manera integral y sistemática el concepto de pérdidas no técnicas. A lo largo de los años, ambas entidades han desarrollado interpretaciones y criterios diversos e inconsistentes en relación con el procedimiento fiscal para las pérdidas energéticas no técnicas. Esta inconsistencia crea incertidumbre legal para el contribuyente, lo cual es perjudicial para el orden fiscal. En esa línea, la siguiente tabla presenta las inconsistencias de criterios del Tribunal Fiscal en relación con la deducción de las pérdidas no técnicas en el Impuesto a la Renta.

Tabla 1: Pronunciamientos del Tribunal Fiscal y su tratamiento fiscal de las pérdidas no técnicas de energía eléctrica.

Resoluciones del Tribunal Fiscal (RTF)	Criterio del Tribunal Fiscal	Argumento
RTF N° 04427-2-2023, 06497-1-2019, 11693-3-2019	No se acepta las pérdidas no técnicas de energía para fines del impuesto a la renta.	La deducción no es aplicable si no se ha probado judicialmente la pérdida de energía.
RTF 01908-9-2023, 0144-9-2020, 09834-1-2019	Se acepta las pérdidas no técnicas de energía para fines del Impuesto a la Renta.	Se reconoce la dificultad de detectar conexiones ocultas, identificar a los autores del hurto y cuantificar la energía sustraída, lo que hace inviable acreditar la acción judicial.

Elaboración: Propia
Fuente: Resoluciones del Tribunal Fiscal (RTF)

En esa línea, diversas interpretaciones emitidas por el Tribunal Fiscal y SUNAT, basadas en el inciso d) del artículo 37 de la ley del Impuesto a la Renta limitan la deducibilidad de estas pérdidas al afirmar que solo son deducibles si el hecho del delito ha sido probado judicialmente o no existe posibilidad de ejercer la acción judicial.

Frente a esta situación, el carácter esencial y estratégico del suministro eléctrico impone

a las compañías distribuidoras un desafío particularmente complejo: la detección de conexiones clandestinas, la individualización de los responsables del hurto de energía en cada caso, así como la cuantificación precisa del volumen de energía sustraída ilícitamente, constituyen tareas de alta dificultad técnica y operativa. Esta complejidad probatoria limita significativamente la viabilidad de iniciar acciones judiciales eficaces.

En esa misma línea, (Yépez et al., 2024) advierten que hasta ahora resulta imposible identificar con claridad de dónde provienen las pérdidas ni medir con precisión la magnitud de las pérdidas.

A partir de lo expuesto, el presente artículo examina el tratamiento fiscal de las pérdidas no técnicas de energía eléctrica en el marco del impuesto a la renta, así como las posturas adoptadas por la SUNAT y el Tribunal Fiscal. Asimismo, se desarrolla un análisis comparativo de la legislación tributaria de distintos países de América del Sur respecto al tratamiento fiscal de estas pérdidas en el sector eléctrico.

MÉTODO

Este artículo se enmarca en un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental de nivel descriptivo centrado en el análisis normativo, doctrinal e interpretativo del tratamiento fiscal de las pérdidas no técnicas de energía eléctrica en relación con el Impuesto a la Renta en los países sudamericanos. Este enfoque permite estudiar el marco legal y jurisprudencial enfatizando la comprensión del tema en su profundidad desde una perspectiva jurídica. El método legal dogmático se aplica utilizando un análisis sistemático de las leyes fiscales, la jurisprudencia administrativa y tanto las resoluciones fiscales nacionales como internacionales. Además, se aplica un método comparativo para analizar los enfoques adoptados por diferentes administraciones tributarias en la región respecto a la deducibilidad de tales pérdidas.

Las técnicas principales son el análisis documental en lo que concierne a leyes y reglamentos, resoluciones del Tribunal Fiscal, y dictámenes emitidos por SUNAT y OSINERGMIN, así como el estudio de casos que evidencian la aplicación de las normas. Esta metodología permite argumentar jurídicamente la discusión, encontrar vacíos normativos y formular criterios armónicos desde una perspectiva regional.

RESULTADOS

A continuación, se examina y se contrasta la normativa del Impuesto a la Renta en relación con la deducción de pérdidas no técnicas en el suministro de energía eléctrica.

Perú

Sector eléctrico

El sector energético está bajo la regulación del Decreto Ley Número. 25884 - Ley de Concesiones Eléctricas, que dicta las pautas para la regulación de este servicio público. El sector energético regula tres tipos de empresas, las cuales podemos definir de la siguiente manera:

- Empresas generadoras: Estas entidades se dedican a la generación de energía destinada a la distribución en el mercado nacional.
- Empresas de transmisión: Son las organizaciones encargadas de entregar la energía desde las centrales generadoras hasta las subestaciones de distribución.
- Entidades distribuidoras: Son entidades que, tras recibir la energía se encargan de transmitirla al consumidor último, incluyendo tanto a beneficiarios individuales como a entidades.

Pérdidas de energía eléctrica

Las pérdidas de energía se dividen en pérdidas técnicas o físicas y pérdidas no técnicas o comerciales como se puede apreciar el siguiente cuadro.

Tabla 2: Tipos de pérdidas de energía eléctrica

Tipo de Pérdida	Definición	Origen
Pérdidas técnicas	Pérdida de energía producida durante el traslado de un lugar a otro, atribuible a factores como las condiciones climáticas, la temperatura, entre otros.	Ocurre en el proceso de distribución al usuario final debido a factores físicos y técnicos.
Pérdidas no técnicas o comerciales	Pérdida de energía no vinculada al proceso de transmisión, sino al proceso comercial de la energía.	Se origina por fraudes, conexiones clandestinas y errores de medición.

Elaboración: Propia
Fuente: (Yépez et al., 2024)

Tratamiento tributario de las pérdidas no técnicas de energía según el Tribunal Fiscal

Existen resoluciones del Tribunal Fiscal como: RTF 04427-2-2023, 06497-1-2019 y 02421-2-2016, en las cuales el Tribunal Fiscal ratifica el reparo a la deducción de gastos por pérdidas de energía, argumentando que no es posible la deducción si el delito no ha sido probado judicialmente o no se ha demostrado que sea innecesario ejercer la acción judicial.

A continuación, se procederá analizar cada una de las Resoluciones del Tribunal Fiscal.

- **RTF 04427-2-2023:** El Tribunal Fiscal afirma el reparo por pérdida extraordinaria de energía eléctrica por hurto y/o robo, al señalar que no pudo identificar a los autores del hurto y /o robo.
- **RTF 06497- 1- 2019:** El Tribunal Fiscal ratifica el reparo por la deducción de gastos por pérdidas de energía no justificadas, que supera la pérdida estándar no técnica reconocida en el Valor Agregado de Distribución (VAD).
- **RTF 02421-2-2016:** El Tribunal Fiscal corroboró el reparo por pérdidas de energía no técnicas, dado que el contribuyente no suministró la documentación que validara las pérdidas acontecidas durante el ejercicio. Además, no se ha evidenciado en el expediente que la totalidad de la pérdida comercial de energía se atribuya a robos de energía. En todas las circunstancias, no se ha identificado el autor y el lugar del delito, así como el monto exacto del hurto.

Como se evidencia, la Administración Tributaria y el Tribunal Fiscal requieren para validar la acción judicial que respalde el gasto por pérdida debido a hurto, la demostración de que el acto delictivo ocurrió evidentemente, la identificación de los perpetradores, la validación precisa de la pérdida por hurto y la localización del evento delictivo.

Por otro lado, existen resoluciones del Tribunal Fiscal que resultan contradictorias con las previamente mencionadas, generando inseguridad jurídica para el contribuyente.

A continuación, se analizará las Resoluciones del Tribunal fiscal más significativas, que evidencian el criterio contradictorio, tales como RTF N°01908-9-2023, 0144-9-2020, 09834-1-2019, en las que el Tribunal Fiscal anula el reparo, argumentando que, debido a la naturaleza del servicio de distribución de energía eléctrica enfrenta una clara dificultad al momento de detectar conexiones ilegales y otros robos de energía, así como al intentar atribuir tales actos a sus presuntos autores y calcular el volumen de energía hurtada en cada caso concreto; todo esto hace, casi por sí mismo, que las acciones legales tuvieron escaso sentido práctico.

- **RTF 01908-9-2023:** El Tribunal Fiscal señala que, considerando el marco normativo del sector y la legislación tributaria, se constató que la pérdida no técnica de energía distribuida por la recurrente en el ejercicio 2008, considerada como gasto, se originó principalmente por robos de energía eléctrica, respecto de los cuales era difícil, y en muchos casos imposible, identificar a los responsables. Por lo tanto,

el Tribunal Fiscal determinó que el inicio de acciones judiciales sería infructuoso y que no era viable cuantificar los montos que constituían las pérdidas no técnicas o comerciales, por las que el inicio de acciones judiciales sería inútil.
- **RTF 07061-3-2018:** El Tribunal Fiscal concluye que, al haberse acreditado la ineficacia de la acción judicial interpuesta, corresponde dejar sin efecto el reparo efectuado, disponiéndose asimismo la nulidad de la resolución apelada.
- **RTF 17950-1-2012:** El Tribunal Fiscal establece que la incapacidad para ejercer la acción judicial debe ser demostrada en cada caso, considerando las particularidades del mismo, sin que exista una prueba predefinida para tal efecto.

De lo anterior se desprende que el Tribunal Fiscal ha mantenido hasta la fecha un doble criterio. En este contexto, es evidente que existen diversas resoluciones del Tribunal fiscal que se oponen a la deducción de las pérdidas no técnicas.

Chile

Sector eléctrico

En el gobierno de Chile, del total de energía generada, el valor de las pérdidas no técnicas ronda el 9%, menos de la mitad del promedio de Latinoamérica (17%) (Jiménez et al., 2014).

Sistema tributario chileno

El régimen del impuesto sobre la renta en Chile se encuentra regulado por el Decreto Ley N.º 824, que fue publicado el 31 de diciembre de 1974. La administración y fiscalización de dicha normativa recae en el Servicio de Impuestos Internos (SII).

La Comisión Nacional de Energía (CNE) actúa como la autoridad estatal que supervisa y regula el sistema eléctrico chileno, elabora y coordina los planes técnicos que aseguran su operación, función que en Perú desempeña OSINERGMIN.

Tratamiento tributario de la pérdida no técnica de energía

- **Articulo 31 numeral 3° de la Ley del Impuesto a la Renta**
  Se indica que las pérdidas experimentadas por el negocio u entidad durante el año fiscal, incluyendo aquellas derivadas de delitos contra la propiedad, son deducibles como gastos (Decreto Ley 824 Impuesto a La Renta, 1974).
- **Circular N°3 publicada el 18 de enero de 1992 por el Ministerio de Hacienda de Chile:**
  Esta normativa proporciona directrices sobre la escasez de inventario de bienes pertenecientes al vendedor o prestador de servicios, la intervención de terceros, como en el caso de robos y hurtos.
  El artículo 3 también especifica la documentación que respaldará las discrepancias en el inventario, tales como:
  a. Los registros cronológicos que se llevan en un sistema de inventario permanente deben estar ligados, sin excepción, a la contabilidad exacta que el comerciante sostiene.
  b. Denuncias por robos u otros sucesos similares que han sido formalmente registradas ante carabineros o la Policía de Investigaciones.
  c. Informe de liquidación del seguro.

En las circunstancias especificadas en las letras a), b) y c), es imperativo que la cuantía y valores estén registrados en fechas en las que se originó la pérdida de los bienes. (Circular 3, 1992)

El artículo 4 establece que las mermas o pérdidas estarán verificadas y clasificadas por un funcionario idóneo, con el propósito de autorizar su reducción en los libros contables. (Circular 3, 1992)

- **Circular N°23 publicada el 10 de marzo de 2010 por el Ministerio de Hacienda de Chile:**
  La Circular N°23 especifica el procedimiento para validar las pérdidas ocasionadas por

hurto o robo, proporcionando las siguientes directrices:
El inciso b), numeral 3 de la Circular N°23 indica que el contribuyente obligatoriamente deberá presentar:

- Libros de contabilidad y demás registros que exija este Servicio, con asientos actualizados.
- Control de inventarios, de acuerdo con la Resolución Ex. N° 985, de 24 de septiembre de 1975, cuando corresponda.
- Documentos fiscales debidamente autorizados que se utilizaron para evidenciar las transacciones comerciales, recibidas y emitidas. (Circular N°23, 2010).

  Asimismo, el inciso indica que, para validar el hecho del daño o pérdida, el Servicio de Impuestos Internos aceptará, entre otros, los siguientes documentos de respaldo:
  - Fotografías, documentos, filmaciones, fragmentos de prensa y otros elementos que faciliten su establecimiento o acreditación;
  - Informes y/o certificaciones (Circular N°23, 2010).

  Finalmente, la circular mencionada indica que, en virtud de los fundamentos presentados, evaluará la documentación aportada para la aceptación del gasto por pérdidas de existencias, conforme al N°3 del inciso 3° del artículo 31 de la LIR (Circular N°23, 2010)

Nuevamente, se observa la discrepancia significativa entre la legislación chilena y la peruana en la forma en que se justifica el gasto. Aunque la legislación del Perú demanda requisitos complejos de acreditar, la legislación de Chile proporciona información de mayor accesibilidad.

Colombia

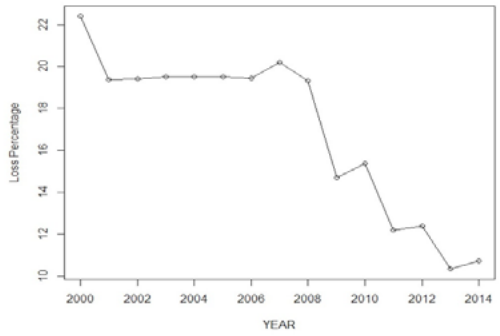
Sector eléctrico

Colombia posee 66 compañías de generación eléctrica. De igual manera, existen 28 empresas dedicadas a la distribución de energía. Las tres (03) entidades transcendentales son Gas Natural Fenosa, ENEL y las Empresas Públicas de Medellín.

De acuerdo con datos del Banco Mundial (2014), citado en (Chevarría Izarra Mario Fernando, 2017), las pérdidas de energía en Colombia durante 2014 simbolizaron el 10,71% del total de energía producida.

En 2011, las pérdidas no técnicas constituyeron el 14,7% de la energía generada, con un costo mensual aproximado de 2,0 millones de dólares. En 2018, las pérdidas no técnicas en una sola empresa ascendieron a 8,378 millones de dólares (De Oliveira et al., 2020).

Figura 3: Porcentaje de pérdidas en Colombia entre 2000-2014.



Elaboración y Fuente: (De Oliveira et al., 2020)

Sistema Tributario Colombiano

La legislación de Colombia se encuentra bajo la regulación del Decreto No 624 de 1989, conocido como “Estatuto Tributario”. La tasa del impuesto a la renta se establece en el 35%.

La Dirección de Tributación y Aduanas Nacionales (DIAN), entidad responsable de proporcionar a los agentes económicos un servicio de facilitación y supervisión para

asegurar el acatamiento de las regulaciones que conforman el sistema tributario, aduanero y cambiario, representa a la Administración Tributaria de Colombia.

Tratamiento tributario de la pérdida no técnica de energía

La pérdida no técnica, desde el ángulo del ordenamiento fiscal, encuentra su soporte normativo en el inciso 1 del artículo 64 del Reglamento Tributario. Esa disposición concreta indica que:

> Cuando el inventario consista en bienes que se deterioran o desaparecen con rapidez, el saldo final puede ajustarse a la baja hasta en tres por ciento (3%) sobre la suma del inventario inicial más las compras efectuadas durante el período. Si se prueba la existencia de un evento de fuerza mayor o caso fortuito, las mermas admitidas pueden ser considerablemente mayores.(Decreto Ley 624 Estatuto Tributario, 1989).

Por consiguiente, la normativa permite utilizar hasta un 3% del inventario total, otorgando la posibilidad de aceptar disminuciones superiores en caso de que se demuestre la existencia de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, entendiéndose, aunque no se menciona en el artículo analizado, que esto requiere la presentación de los medios probatorios pertinentes, tales como videos, fotografías, opiniones de expertos, u otros medios de prueba admisible. (Chevarría Izarra Mario Fernando, 2017).

Además, el artículo 148 de la Deducción por Pérdidas de Activos admite las pérdidas no técnicas, ya que establece que las pérdidas sufridas durante un año o período de tiempo que implican el uso de bienes en un negocio o actividad que genere renta y que sea causada por una fuerza mayor son deducibles.

(Decreto Ley 624 Estatuto Tributario, 1989).

Igualmente se aplicaría el artículo 107° del Código Tributario, siendo de carácter general que ha sido reescrito para aceptar los gastos que sean necesarios y estén relacionados con actividades generadoras de ingresos (Decreto Ley 624 Estatuto Tributario, 1989).

El reglamento fiscal estipula que no es necesario un fallo judicial para justificar las pérdidas no técnicas. La DIAN determina que la pérdida por hurto es deducible siempre y cuando esté debidamente certificada, se encuentre justificada por fuerza mayor y no haya habido negligencia por parte del contribuyente (Chevarría Izarra Mario Fernando, 2017).

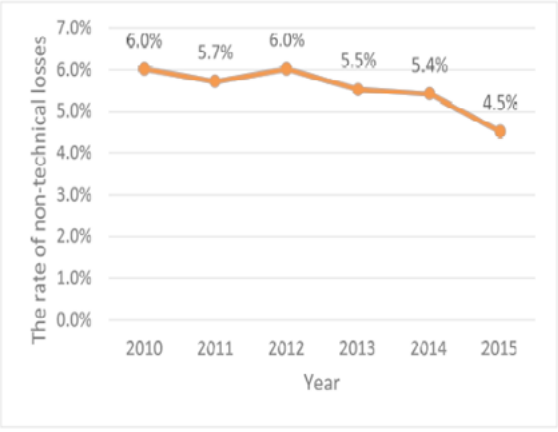
Brasil

Sector Eléctrico

En Brasil, las pérdidas de energía se clasifican en técnicas y no técnicas. Las pérdidas no técnicas, frecuentemente vinculadas a fraudes, sustracciones y errores de medición, constituyen un reto considerable para las empresas distribuidoras (Ley N°5.172 Código Tributario Nacional, 1966).

Brasil cuenta con 60 empresas de distribución eléctrica. Las pérdidas excedieron el 5% del volumen de energía producida en los sistemas eléctricos, lo que resultó en una pérdida financiera que superó los 2.400 millones de dólares. (De Oliveira et al., 2020).

Figura 4: Evolución de la tasa de pérdidas no técnicas en Brasil



Elaboración y fuente: (De Oliveira et al., 2020)

Asimismo, en Brasil, las pérdidas no técnicas (PNT) simbolizan un desafío económico y regulatorio, afectando la estabilidad del sector eléctrico y la capacidad de inversión de las compañías distribuidoras (Savian et al., 2022).

Existen esfuerzos conjuntos entre concesionarias, reguladores y el gobierno para minimizar estas pérdidas, pero la cultura de aceptación del robo de electricidad sigue siendo un problema estructural (Savian et al., 2022).

Sistema tributario de Brasil

El Código Tributario Nacional de Brasil aborda la tributación sobre la energía eléctrica, aunque carece de una referencia directa y específica al tratamiento fiscal de la pérdida de energía no técnica. No obstante, los siguientes artículos son los más significativos para el análisis de la presente investigación:

Artículo 74 - Regula el impuesto sobre operaciones relativas a combustibles, lubricantes, energía eléctrica y minerales del país.

Artículo 95 - Establece la distribución de la recaudación del impuesto sobre energía eléctrica y otros bienes entre los Estados y municipios.

Artículo 96 - Define la legislación tributaria aplicable (Ley N°5.172 Código Tributario Nacional, 1966).

Tratamiento tributario de la pérdida no técnica de energía eléctrica

La Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) establece límites de pérdidas no técnicas basados en ocho indicadores socioeconómicos para cada área de concesión. Solo las pérdidas dentro del límite permitido pueden ser reconocidas y trasladadas a la tarifa eléctrica. Pérdidas superiores a lo establecido no son reconocidas como gasto deducible (de Oliveira Ventura et al., 2020).

Desde una perspectiva fiscal, las pérdidas no técnicas pueden clasificarse como gastos deducibles en el cálculo del impuesto a la renta, siempre que se satisfagan las exigencias estipuladas por la normativa tributaria. Para justificar la deducibilidad de estos gastos, se debe probar que las pérdidas son inherentes a la actividad empresarial y que la empresa ha tomado medidas adecuadas para mitigar tales pérdidas.

La ANEEL establece los procesos y controles que las empresas de distribución deben implementar para detectar, registrar y gestionar las pérdidas no técnicas, así como los procedimientos que las empresas de distribución deben seguir para estas actividades.

Es notable que la ley fiscal brasileña no proporciona ningún tratamiento peculiar respecto a las pérdidas de energía no técnicas en comparación con otros tipos de pérdidas operativas. Sin embargo, la deducibilidad de dichos gastos está sujeta al cumplimiento de los marcos legales y regulatorios relevantes.

A continuación, se presenta la Tabla 3, la cual muestra un comparativo de los criterios aplicables para la deducción en el impuesto a la renta respecto de las pérdidas no técnicas de energía eléctrica.

Tabla N°3: Criterios para la deducción en el impuesto a la renta por pérdidas no técnicas de energía eléctrica

País	Regulación fiscal	Criterios de deducción
Perú	Ley del Impuesto a la Renta	Solo con prueba judicial
Chile	Ley del Impuesto a la Renta Circular N°3, Circular N°23	Reporte técnico aprobado por autoridad reguladora
Colombia	Estatuto Tributario	Registro contable y validación por la Superintendencia
Brasil	Código Tributario Nacional	Auditoria técnica y certificación

Elaboración propia.
Fuente: Datos de organismos reguladores de los diversos países

DISCUSIÓN

Se ha establecido que los países analizados en este articulo demuestran una notable divergencia en el marco legal y regulatorio en torno al tratamiento fiscal de las pérdidas energéticas no técnicas, lo que impacta significativamente en la certeza jurídica, la competitividad y la rentabilidad de las empresas de distribución eléctrica.

En Perú, el criterio optado por SUNAT y el Tribunal fiscal requiere que el hurto de energía sea probado a través de un proceso judicial para que califique como una pérdida extraordinaria deducible bajo la Ley del Impuesto a la Renta. Este requisito plantea un problema práctico para las empresas del sector porque determinar a los verdaderos perpetradores del robo de energía y evaluar la pérdida con precisión es casi imposible de acreditar. La falta de uniformidad en el razonamiento jurisprudencial combinada con la demanda de prueba que, en ocasiones, es imposible de obtener, crea una considerable cantidad de incertidumbre legal. Esta postura excesivamente restrictiva puede servir para desincentivar la inversión en tecnologías y políticas diseñadas para frenar el fraude eléctrico, afectando la sostenibilidad financiera de las empresas distribuidoras.

En Brasil, la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) establece límites en las pérdidas técnicamente no permisibles, permitiendo que una parte de ellas se trasladen a la tarifa de los consumidores dentro de los límites regulatorios. No obstante, desde el enfoque fiscal, la deducibilidad de dichas pérdidas en el impuesto a la renta carece de una normativa específica en el Código Tributario Nacional, lo que genera una laguna regulatoria. Esta ausencia de directrices claras impide establecer un marco interpretativo uniforme, dando lugar a criterios divergentes que dificultan su aplicación coherente. A diferencia de Perú, que requiere prueba de litigio, en Brasil la deducibilidad de estas pérdidas será determinada por el nivel de cumplimiento con los estándares de auditoría y las reglas prescritas por ANEEL, lo que es relativamente más protector para las empresas eléctricas que en el caso peruano.

El enfoque tributario en Colombia y Chile es más flexible. En Colombia, el Reglamento Tributario permite la deducción de pérdidas de activos siempre que estén certificadas y se demuestre que el evento que las causó fue de fuerza mayor. Este enfoque evita la carga de una prueba judicial y permite un tratamiento más práctico de la pérdida no técnica, permitiendo a las empresas gestionar dichas contingencias de manera más eficiente dentro de su estructura de costos.

En Chile, la regulación permite deducir las pérdidas no técnicas siempre que exista documentación contable adecuada y auditorías sancionadas por los organismos reguladores del sector eléctrico. Esto significa que los distribuidores pueden reconocer estas pérdidas sin necesidad de un fallo judicial, lo que reduce la incertidumbre y mejora la gestión del riesgo fiscal en comparación con un país como Perú.

Implicancias económicas y regulatorias

El impacto de tales discrepancias regulatorias no es trivial. La incapacidad para asignar pérdidas no técnicas en algunos países afecta significativamente la rentabilidad de las compañías de suministro eléctrico, restringiendo así su capacidad para invertir en infraestructura y tecnología orientadas a la detección de fraudes. Esto, a su vez, disminuye la eficacia del régimen de energía eléctrica y la capacidad a largo plazo de las empresas para disminuir las pérdidas no técnicas.

Desde un enfoque económico, la imposición de impuestos sobre las pérdidas no técnicas, en ausencia de un mecanismo de deducción correspondiente bajo el sistema del impuesto a la renta, puede resultar en una distorsión del mercado. A esto se debe que las empresas incurrieran en costos extra que, en determinados casos, podrían ser trasladados a los usuarios a través de tarifas incrementadas.

Este escenario abre un dilema en torno a la política reguladora y la equidad respecto a la carga de costos derivados de pérdidas no técnicas.

Además, desde el punto de vista de la gobernanza y la transparencia, la falta de alineación en los criterios fiscales puede fomentar estrategias agresivas de evasión fiscal por parte de las compañías distribuidoras, así como prolongadas disputas legales sobre impuestos debido a marcos regulatorios mal definidos. Estudios anteriores (Yépez et al., 2024), han demostrado que los sistemas fiscales excesivamente rígidos pueden crear incentivos perversos donde las empresas eligen ignorar documentar formalmente pérdidas específicas para eludir el escrutinio fiscal.

Limitaciones del estudio y líneas de investigación futura

Una de las principales limitaciones de la presente investigación radica en la disponibilidad de información sobre el tratamiento fiscal de las pérdidas no técnicas para los países analizados, las diferencias normativas no permiten una comparación completamente homogénea. En algunos casos, la ley fiscal no permite explícitamente la deducción de dichas pérdidas y, por lo tanto, se apoya en razonamientos deductivos jurisprudenciales y regulatorios.

En cuanto a futuras investigaciones, resultaría relevante analizar el papel de las instituciones internacionales y los acuerdos de integración económica en la armonización de las políticas fiscales dentro de la región. La existencia de reglas comunes para la gestión de las pérdidas no técnicas podría mejorar la estabilidad y previsibilidad en el sector eléctrico.

Reflexión final

Los resultados de este artículo enfatizan la necesidad de que los países adopten un enfoque fiscal más equilibrado en relación con las pérdidas no técnicas de energía eléctrica. La posibilidad de deducir estos gastos resulta tan relevante como la formulación de la propia política fiscal, en la medida en que su implementación debe reconocer la realidad operativa del sector eléctrico. Permitir que las empresas distribuidoras gestionen eficientemente estas pérdidas dentro de sus estructuras de costos contribuye a una regulación más justa y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

Chevarría Izarra Mario Fernando. (2017). *Tratamiento tributario de las pérdidas de energía eléctrica: técnicas y no técnicas*. https://doi.org/http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/9557.

Circular 3, Pub. L. No. Circular 3 (1992). https://bcn.cl/3l109.

Circular N°23, Pub. L. No. Circular N°23 (2010). https://bcn.cl/3r16a.

De Oliveira, L., Melo, J., Padilha, A., Fernández, J., Sánchez, C., & Piedrahita, C. (2020). A new way for comparing solutions to non-technical electricity losses in South America. *Utilities Policy*, *67*. https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101113

Decreto Ley 624 Estatuto Tributario, Pub. L. No. Decreto Ley 624, Oficial de Colombia (1989). https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=6533

Decreto Ley 824 Impuesto a la Renta (1974). https://bcn.cl/0Gvmhe

International Energy Agency. (2021). *World Energy Outlook 2021*. https://iea.blob.core.windows.net/assets/4ed140c1-c3f3-4fd9-acae-789a4e14a23c/WorldEnergyOutlook2021.pdf.

Jiménez, R., Serebrisky, T., & Mercado, J. (2014). *Dimensionando las pérdidas de electricidad en los sistemas de transmisión y distribución en América Latina y el Caribe*. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0012798.

Ley N°5.172 Código Tributario Nacional (1966).

Ministerio de Energía y Minas. (2025). *Anuario Estadístico de Electricidad 2023: Capítulo 1 Balance y principales indicadores eléctricos*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7549010/6411602-capitulo-1-balance-e-indicadores-2023.pdf?v=1738082386

OSINERGMIN. (2020). *Reporte de pérdidas de energía eléctrica en el sistema interconectado nacional 2015-2019*.

Savian, F. de S., Siluk, J. C. M., Garlet, T. B., Do Nascimento, F. M., Pinheiro, J. R., & Vale, Z. (2022). Non-technical Losses in Brazil: Overview, Challenges, and Directions for Identification and Mitigation. *International Journal of Energy Economics and Policy*, *12*(3), 93–107. https://doi.org/10.32479/ijeep.12614

Yépez, R. A., Raúl, G., & Mori, J. (2024). *Economía de las pérdidas de electricidad en América Latina y el Caribe* (Punto aparte, Ed.). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0012971