

enerLAC

Revista de
Energía de
Latinoamérica
y el Caribe

Vehículos eléctricos y
el impacto en el sistema
de potencia.

Explotación de los
campos shale gas
en México.

Escenarios energéticos
para la extracción de
petróleo en la amazonía
ecuatoriana.

Comparación del algoritmo
de retroceso en sistemas
fotovoltaicos en Honduras.

China's footprint in Brazil's
electricity sector.

Las implicancias jurídicas de
la naturaleza jurídica de la
energía eléctrica en la
legislación peruana.

Diseño de una estación de
carga solar para vehículos
eléctricos en centros
comerciales.

Estimación del efecto escala
de la generación eólica en la
Argentina.

Potencialidad para la
implementación de
comunidades energéticas
sustentables en la provincia
de Córdoba, Argentina.

COMITÉ EDITORIAL

Alfonso Blanco
*Organización Latinoamericana de Energía
(OLADE). Ecuador.*

Pablo Garcés
*Organización Latinoamericana de Energía
(OLADE). Ecuador.*

Marcelo Vega
*Asociación de Universidades Grupo Montevideo
(AUGM). Uruguay.*

COMITÉ AD-HONOREM

Andrés Romero C.
Pontificia Universidad Católica de Chile.

Leonardo Beltrán.
Institute of the Americas. México.

Manlio Coviello.
Pontificia Universidad Católica de Chile.

Mauricio Medinaceli.
Investigador independiente. Bolivia.

Ubiratan Francisco Castellano.
Investigador independiente. Brasil.

COORDINADORES DE LA EDICIÓN

DIRECTOR GENERAL
Alfonso Blanco

DIRECTORES EJECUTIVOS
Pablo Garcés
Marcelo Vega

COORDINADORA DE PRODUCCIÓN
Blanca Guanocunga.
Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

REVISORES

José Alonso Mateos.
Universidad Internacional de Valencia. España.

Rodrigo Alonso Suárez.
*Universidad de la República (UDELAR).
Facultad de Ingeniería. Uruguay.*

Ernesto Beltrán Nishizaki.
Investigador independiente. México.

Italo Bove Vanzulli.
*Universidad de la República (UDELAR).
Uruguay.*

Tommaso Brazzini.
*Universidad Politécnica de Valencia.
España.*

Alfredo José Caguao Yagua.
*Universidad Nacional Experimental
Francisco Miranda (UNEFM). Venezuela.*

Christian Hernán Campoverde.
*Universidad Nacional de Loja.
Ecuador.*

Manuel Enrique Chacón Morales.
Empresa Propietaria de la Red S.A. Costa Rica.

Luciana Vanesa Clementi.
*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas
(CONICET). Argentina.*

Samuel Cubero Vargas.
*Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE).
Costa Rica.*

Henry Espada Romero.
Universidad Pública de El Alto. Bolivia.

Lázaro Flores Díaz.
*Secretaría de Energía. Comisión Nacional para el Uso
Eficiente de la Energía (CONUEE). México.*

COLABORADORES

Natalia Gaspar Pérez.
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Luis Felipe Gómez Fernández.
Ministerio de Energía y Minas. Perú.

Ana Lía Guerrero.
Universidad Nacional del Sur. Argentina.

Ángel Eugenio Infante Haynes.
Universidad de Holguín. Cuba.

Fernando Jaramillo García.
*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Ecuador.*

María Cecilia Montero.
*Universidad Tecnológica Nacional (UTN FRBB).
Argentina.*

Angie Ortega Ramírez.
*Universidad de América. Facultad de Ingenierías.
Colombia.*

Eduardo Ortigoza Moreno.
*Universidad Nacional de Asunción. Facultad Politécnica.
Paraguay.*

Marco Otoya Chavarria.
Universidad Nacional de Costa Rica.

Marcela Reinoso.
*Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).
Ecuador.*

Vinicius Silva.
*Universidad de Sao Paulo. Grupo de Energía (GEPEA).
Brasil.*

Felipe Ulloa Orellana.
Universidad de California. Estados Unidos.

Sergio Zanolli.
Investigador independiente. Perú.

Raquel Atiaja.

Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

Ana María Arroyo. *Diseño y diagramación*

© Copyright Organización Latinoamericana de Energía
(OLADE) 2021.

ISSN: 2602-8042 (Impresa)
ISSN: 2631-2522 (Electrónica)

Dirección: Av. Mariscal Antonio José de Sucre N58-63 y
Fernández Salvador.
Quito - Ecuador

Página web Revista ENERLAC: <http://enerlac.olade.org>
Página web OLADE: www.olade.org
Mail ENERLAC: enerlac@olade.org

Teléfonos: (+593 2) 2598-122 / 2598-280 / 2597-995

Fotografías de la portada Jose M. Alarcon y NASA en Unsplash.
Diseño de la portada y contraportada Ana María Arroyo.

NOTA DE RESPONSABILIDAD DE CONTENIDO

Las ideas expresadas en este documento son responsabilidad de los autores y no comprometen a las organizaciones mencionadas.

El diseño y diagramación de este documento se desarrolló con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del "Programa para el Fortalecimiento de la Gestión y Difusión de Información Energética para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe - Cooperación Técnica RG - T2873". El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), no tiene ninguna responsabilidad sobre el contenido del documento.



LAS IMPLICANCIAS JURÍDICAS DE LA NATURALEZA JURÍDICA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA LEGISLACIÓN PERUANA

*LEGAL IMPLICATIONS OF THE LEGAL NATURE OF ELECTRICAL ENERGY
IN THE LEGISLATION OF PERU*

Edwar Rafael Díaz Villanueva ¹

Recibido: 21/12/2020 y Aceptado: 19/07/2021
ENERLAC. Volumen V. Número 2. Diciembre, 2021 (116 - 132)
ISSN: 2602-8042 (impreso) / 2631-2522 (digital)



Foto de Divyansh Sagar de Unsplash.

1 Investigador independiente. Perú.

edwarster@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2942-3029>

RESUMEN

La energía eléctrica es un fenómeno de la física que tiene repercusiones jurídicas puesto que constituye uno de los elementos necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas. El presente trabajo tiene por objeto esclarecer la naturaleza jurídica de la electricidad, es decir, responder a la interrogante de si se trata de un bien o un servicio con la finalidad de comprender los efectos de dicha naturaleza en las transacciones que se dan en el mercado eléctrico, como lo son los contratos de suministros. Parte de la premisa de que existen pocos estudios jurídicos sobre la materia. Para ello, primero se define el concepto técnico de energía eléctrica desde el punto de vista de la ciencia y se describen sus características técnicas, jurídicas y económicas. Sobre esta base, se discute si se trata de un bien o servicio tomando en cuenta las disposiciones legales peruanas y la doctrina que ha tratado sobre la materia. Finalmente, se concluye que se trata de un bien suministrado a través de un servicio.

Palabras clave: Energía, Electricidad, Bien, Servicio, Contratos, Suministro, Perú.

ABSTRACT

Electric energy is a physical phenomenon with legal repercussions because it constitutes one of the necessary elements for the satisfaction of human needs. The purpose of this work is to clarify the legal nature of electricity, that is, to answer the question of whether it is a good or a service. This work aims to clarify the legal nature of electricity, that is, to answer the question of whether it is a good or a service in order to understand its effects in the electrical transactions, such as supply contracts. Our premise that there are few legal studies on the matter. To do this, first the technical concept of electrical energy is defined from the point of view of science and its technical, legal and economic characteristics are described. On this basis, it is discussed whether it is a good or service taking into account the Peruvian legal rules and doctrine that has dealt with the matter. Finally, it is concluded that it is a good supplied through a service.

Keywords: Energy, Electricity, Good, Service, Agreement, Supply, Peru.

INTRODUCCIÓN

Todos conocemos a la energía eléctrica porque es parte de nuestras vidas. Basta con presionar un interruptor en nuestro hogar para presenciar su manifestación. Sin embargo, se desconoce que detrás de ese foco encendido existen una serie de actividades productivas y decisiones económicas que hacen posible que la energía eléctrica se encuentre a nuestro alcance.

La energía eléctrica constituye el objeto de derechos y transacciones entre los agentes del mercado eléctrico. Los generadores, transmisores, distribuidores y usuarios finales, quienes forman parte de la cadena de producción y consumo de dicho mercado, establecen vínculos contractuales entre ellos, con la finalidad de adquirirla, comercializarla o suministrarla.

En términos simples, la energía eléctrica es una energía secundaria destinada a un uso final que proviene de una fuente primaria de energía, como el carbón, petróleo, gas natural, energía hidráulica, solar, nuclear, eólica, etc. (MINEM, 1999: p.34). Dichas fuentes primarias constituyen lo que conocemos como matriz energética, con las cuales se genera la energía eléctrica.

Desde el año 1992, en que en el Perú se promulgó la Ley de Concesiones Eléctricas (Decreto Ley N° 25844, artículo 9, 1992), el mercado eléctrico peruano ha evolucionado con la división de las actividades eléctricas (generación, transmisión y distribución), el aumento de la inversión privada, el despliegue de redes en todo el territorio y el fomento de la competencia entre los generadores. Esta evolución ha sido paralela al crecimiento económico del país, puesto que a más empresas que demandan energía eléctrica es necesario un mayor número de generadores que la produzcan y mayor infraestructura para el suministro.

Contar con energía eléctrica es fundamental para todo país, ya que permite la satisfacción de las necesidades básicas humanas, el desarrollo de industrias y la difusión de conocimientos. Actualmente, es un elemento insustituible del cual dependemos para la realización de nuestras actividades diarias.

Aún dada su importancia como elemento esencial para la sociedad, el Derecho no se ha ocupado de estudiar minuciosamente a la energía eléctrica como elemento de implicancias jurídicas. Si bien en el Perú se cuenta con legislación eléctrica que regula la realización de las actividades de generación, transmisión y distribución, establece derechos y obligaciones de los agentes y ordena el desarrollo del mercado eléctrico, no existe un estudio doctrinario que determine cuál es la naturaleza jurídica de la energía eléctrica como producto final ni de sus fuentes.

En ese sentido, ante la ausencia de tratamiento doctrinario sobre las implicancias jurídicas de la energía eléctrica, que podría resultar ser un problema a la hora de interpretar los alcances jurídicos de las transacciones económicas de los agentes del mercado, se hace necesario desentrañar su naturaleza jurídica, con la finalidad de aplicar dicha interpretación a posibles conflictos jurídicos en el marco de tales transacciones.

El presente trabajo tiene por objetivo aproximarnos a un estudio inicial de la energía eléctrica, a fin de determinar su naturaleza jurídica, la cual está relacionada directamente con sus peculiares características físicas. De ese modo, como premisa inicial nos preguntamos ¿qué es la energía eléctrica?, ¿cómo la concibe el Derecho?, ¿es un bien, un servicio, una amalgama de ellos o ninguno de los anteriores? y ¿qué figuras del Derecho se aplican a este elemento? Por ello, son también objetivos del presente trabajo conocer

las características de la energía eléctrica, si se trata de un fruto o producto desde el punto de vista jurídico, así como determinar las implicancias de su naturaleza jurídica en los contratos de suministro.

DEFINICIÓN

El concepto de energía eléctrica no es algo de lo que se deba ocupar el Derecho, puesto que se trata de un fenómeno físico que le corresponde como objeto a otras ciencias. Electricidad y energía eléctrica son usados como sinónimos en el habla cotidiana, sin embargo, a efectos de dar connotación jurídica a estos términos conviene emplear un solo término.

Según el Diccionario de la Real Academia Española la energía es la capacidad para realizar un trabajo, mientras que la electricidad se encuentra definida como una propiedad fundamental de la materia que se manifiesta por la atracción o repulsión entre sus partes, originada por la existencia de electrones, con carga negativa, o protones, con carga positiva. Es una forma de energía basada en esta propiedad, que puede manifestarse en reposo, como electricidad estática, o en movimiento, como corriente eléctrica.

Con la finalidad de uniformizar la terminología utilizada en el presente trabajo nos referiremos a “energía eléctrica” toda vez que esta no solo involucra una propiedad de la materia, sino la capacidad de realizar un trabajo, concepto vinculado al carácter industrial que tiene la producción transporte y comercialización de este tipo de energía, y que es el utilizado en los contratos de suministro.

Desde un punto de vista técnico, Zischka nos dice que la energía eléctrica es “una forma de la energía que se pone de manifiesto en la atracción y repulsión entre cuerpos eléctricamente cargados en las acciones caloríficas

de las corrientes eléctricas, en fenómenos lumínicos y en forma de cargas eléctricas”. El autor añade que, “la electricidad es el movimiento de partículas elementales cargadas” (Zischka, 1960: 9.7).

Sin entrar en detalles técnicos, podemos afirmar que la energía eléctrica es una forma de energía producida por el movimiento de cargas libres (típicamente electrones), los cuales al experimentar una fuerza de atracción producida por un cuerpo con carga opuesta, se desplazan a través de los átomos en cuerpos conductores (que permiten el flujo de partículas), generando un flujo de cargas que nosotros conocemos como corriente eléctrica¹ (Casas, 2004: pp. 5-7) y que tiene la capacidad de hacer funcionar una cosa.

CARACTERÍSTICAS

Para determinar la naturaleza jurídica de la energía eléctrica, primero debemos conocer sus características físicas, jurídicas y económicas-comerciales.

Características físicas

La energía eléctrica es intangible pero percibida por los sentidos. La energía eléctrica no posee forma definida, no puede agarrarse y no es percibida por nuestra visión (salvo cuando se ven chispas o un arco eléctrico), pero es sensible mediante el sentido del tacto. Fácilmente con tan sólo tocar una superficie, podemos advertir que esta tiene corriente eléctrica. No es algo perceptible sólo por nuestro intelecto, sino que existe físicamente pues nuestro cuerpo puede advertir su existencia de forma empírica y sin necesidad de abstracción alguna.

1 Según Casas, la corriente eléctrica se puede establecer sobre cualquier cuerpo conductor (v.gr. metales) siempre que exista un potencial que haga a la corriente circular, es decir, una fuerza para que fluyan los electrones. Este potencial recibe el nombre de tensión.

La energía eléctrica es transportable. La energía eléctrica “viaja” largas distancias desde las centrales de generación hasta llegar a los centros de consumo (ejemplo nuestras viviendas). Es transportada vía las líneas transmisión y distribución que son las conductoras de la energía eléctrica. La actividad de transmisión consiste en trasladar la energía eléctrica producida en las centrales de generación, desde un punto que se denomina nodo o barra (lugar donde el generador la entrega o inyecta) hacia las instalaciones de las empresas concesionarias de la actividad de distribución eléctrica, quienes, a su vez la trasladan hasta los usuarios.

La energía eléctrica no es económicamente almacenable. La energía eléctrica no se puede almacenar en grandes cantidades, ya que no existe tecnología actualmente implementada que permita “guardarla” de forma económica, por lo que es necesario que su producción se realice en el momento en que es demandada. Debido a esta característica, todas las centrales de generación eléctrica tienen un orden de prioridad para el despacho de su energía. Este orden está determinado por el costo de generación (costo del recurso energético más los costos de la operación y mantenimiento), siendo que aquellas centrales menos costosas son llamadas primero a generar o se encuentran constantemente generando, mientras que las más caras despachan al final, cuando la demanda es mayor, por ejemplo, durante las horas de punta (de las 18h00 a las 23h00 horas)².

La energía eléctrica es cuantificable. La energía eléctrica es susceptible de ser físicamente cuantificada. En efecto, la ciencia ha desarrollado los instrumentos de medición, “aparatos que, insertados en los circuitos, calculan con exactitud los valores de diferentes parámetros eléctricos” (Betalleluz, 2003: p.23), entre los

2 La energía eléctrica sí puede ser almacenada en pequeñas cantidades, tal como ocurre, por ejemplo, con las baterías.

que se encuentran la tensión, la corriente, la potencia y la energía.

Aunque inicialmente se pensaba que el electrón era la unidad indivisible de la energía eléctrica (Peña, 1975: p.80), ninguna unidad de medida puede contabilizar la cantidad de electrones que circulan por los cuerpos conductores en un determinado tiempo. En la actualidad, la unidad empleada para medir la energía eléctrica es el vatio-hora, que representa la potencia que posee la energía en el lapso de una hora. El vatio (o watt en inglés) cuenta con múltiplos tales como el kilovatio-hora (un vatio-hora por mil – KV), el megavatio-hora (un KV por mil – MW) y el gigavatio-hora (un MW por mil – GW). El Sistema Internacional de Unidades también usa el Joule³ para medir la energía. En la normativa técnica peruana se usa el Kilovatio (kWh) como unidad de medida de la energía eléctrica.

La energía eléctrica es indivisible. La energía eléctrica no es individualizable pues no se puede separar del cuerpo conductor que la contiene.



3 En el Sistema Internacional de Unidades un joule (J) es el trabajo producido por una fuerza de 1 newton, cuyo punto de aplicación se desplaza 1 metro en la dirección de la fuerza.

Características jurídicas

La energía eléctrica tiene propietario. La energía eléctrica se produce en las centrales de generación, las cuales pueden ser hidroeléctricas, térmicas (gas natural, diésel y carbón) y de energías renovables (eólicas, solares, biomasa, entre otros). En el caso de las centrales térmicas queda claro que el generador es propietario de la energía eléctrica que produce, ya que es quien compra el combustible a un tercero (el productor del gas o el comercializador de diésel) y lo emplea en su propia planta para transformar la energía calorífica obtenida en energía eléctrica.

Por su parte, las centrales hidroeléctricas y de energías renovables utilizan los recursos energéticos naturales que se encuentran disponibles en la naturaleza y que, conforme a la Constitución Política del Perú, pertenecen a la Nación, previa concesión otorgada por el Ministerio de Energía y Minas⁴. Luego de un proceso de transformación de dichas fuentes energéticas (fuerza cinética en el caso del agua y el viento, energía calorífica en el caso de biomasa y energía solar) se obtiene energía eléctrica. Entonces, si la energía eléctrica producida sigue la misma suerte que su fuente, también debería ser considerada como patrimonio de la Nación; no obstante, para salvar esta interpretación que podría afectar las inversiones en generación eléctrica en Perú, en la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el

4 En ejercicio de su soberanía sobre el aprovechamiento de los recursos naturales, el Estado puede conceder la explotación de dichos recursos a terceros particulares. En el caso de los recursos energéticos, la figura de la concesión eléctrica se encuentra regulada en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, y en su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM. Esta legislación establece las condiciones en las que se debe tramitar una concesión eléctrica o una autorización eléctrica para realizar la actividad de generación de electricidad.

Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821, artículo 4, 1997), se ha estipulado que los frutos y productos de los recursos naturales son del dominio de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos.

En consecuencia, indistintamente del tipo de central de generación eléctrica donde se produzca la energía eléctrica, el generador titular de una concesión o una autorización, conforme al marco legal vigente, es el propietario de la energía eléctrica que genera.

La energía eléctrica está sometida al tráfico jurídico. Dado que tiene un propietario la energía eléctrica está sometida al tráfico jurídico dentro del mercado eléctrico, mediante las modalidades contractuales que la ley prevé. La legislación peruana cuenta con la Ley de Concesiones Eléctricas (Decreto Ley N° 25844, artículos del 42 al 81, 1992), la Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica (Ley N° 28832, artículo 3, 2006), y otras normas conexas que establecen que la energía eléctrica puede ser comercializada y ser objeto de contratos, es decir, transferida a título oneroso, en cualquiera de las siguientes formas:

- Mediante contratos suscritos entre generadores y distribuidores para atender el suministro eléctrico a los usuarios del servicio público, ya sea a precios pactados sin superar los precios máximos en barra, fijados anualmente por el organismo regulador de la energía⁵ para la compraventa de energía de generador a distribuidor o al precio resultante de las licitaciones de largo plazo que los distribuidores convocan.
- Mediante contratos de suministro entre generadores o distribuidores con usuarios libres a precio libremente acordado entre las partes.

5 En el Perú el organismo regulador de la energía se llama Organismo Supervisor de las Inversiones en Energía y Minería (Osinergmin).

- Mediante ventas en el Mercado Mayorista de Electricidad (MME). Los generadores colocan su energía eléctrica en el sistema y esta es retirada por otros generadores (que acuden para adquirir energía eléctrica necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales con los distribuidores), distribuidores o grandes usuarios. El precio de la energía eléctrica en el MME no se negocia, sino que corresponde al precio de la energía generada por la última unidad de generación conocido como “precio spot”.

Características económicas comerciales

La energía eléctrica tiene valor económico. En tanto la energía eléctrica es comercializable entre los agentes del mercado eléctrico, posee un valor económico, toda vez que cumple una utilidad en la satisfacción de las necesidades de los seres humanos.

Cuando es suministrada para atender la demanda de los usuarios regulados del servicio público peruano, la energía cuenta con un precio regulado o tarifa aprobada por el organismo regulador de la energía. Dentro de la tarifa eléctrica se encuentra reconocido el costo del recurso energético, ya sea si se trata de recursos fósiles (gas natural, petróleo, carbón) o hidroenergéticos, en cuyo último caso es incorporado el valor del canon hídrico que es el derecho que se paga por el uso del agua, la cual no tiene valor monetario.

La energía eléctrica es el objeto social de las empresas del sector. En tanto se trata de un bien comercializable, la energía eléctrica puede ser el objeto social de empresas que se constituyen ya sea para producirla, transportarla o comercializarla con los usuarios, constituyéndose en un objeto lícito que, a su vez, obliga a estas empresas a aplicar tributos de valor agregado a su precio y a trasladar al Estado esta recaudación tributaria.

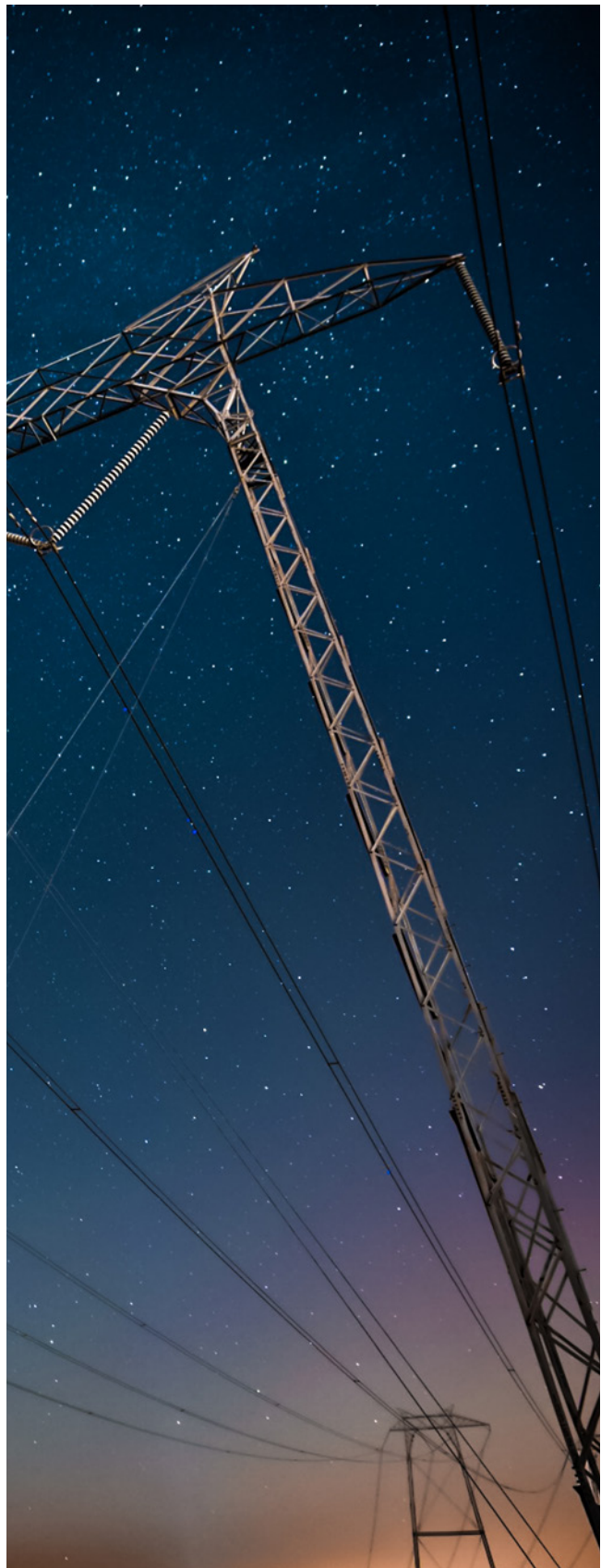


Foto de Divyansh Sagar de Unsplash.

NATURALEZA JURÍDICA ¿BIEN O SERVICIO?

Iniciamos nuestro análisis formulándonos la siguiente pregunta: ¿es la energía eléctrica un bien, un servicio, una mezcla de los anteriores o ninguno de ellos?

El profesor peruano Aníbal Torres señala que un bien es todo objeto corporal o incorporeal que es susceptible de valor económico del cual el ser humano se puede servir para satisfacer sus necesidades (Torres, 2000: pp. 463-473), en ese sentido es susceptible de apropiación, se encuentra dentro el comercio de las personas y es objeto de los derechos reales. Los bienes pueden ser cosas o derechos.

Son cosas todos aquellos objetos materiales y corporales de la naturaleza que ocupan un lugar en el espacio y son percibidos por los sentidos (González, 2012: pp. 112-113). El concepto de cosa, visto desde una concepción extrajurídica, abarca aquello que incluso carece de valor económico como el sol, las estrellas, el mar, el aire y las piedras. Sin embargo, el Derecho sólo considera bienes a todas las cosas tangibles que, además de su corporalidad, tienen valor económico y son apropiables (Ramírez, 1996: p.131), como el agua de los ríos, los minerales y los objetos que poseemos. No son bienes las cosas carentes de beneficios directos, como las nubes y los cometas; tampoco aquello que por su abundancia no puede ser apropiado como lo es el aire y el agua del mar (Ramírez, 1996: p.131; Gonzáles, 2005: p.139); ni lo que se encuentra fuera del comercio, como el cuerpo humano.

Por su parte, a diferencia de las cosas, los derechos son bienes incorporeales que no son accesibles a través de los sentidos, sino por intermedio de nuestro intelecto, como lo son los títulos valores, derechos de autor, patentes, acciones, entre otros. Es decir, tienen existencia jurídica y pueden ser materia de transacciones económicas, pero carecen de corporeidad.

Nos preguntamos entonces si la energía eléctrica es un bien. Sobre esta interrogante se ha pronunciado Eugenio María Ramírez, quien afirma que en la actualidad nadie discute que todas las energías (incluida la eléctrica) caen dentro del ámbito de los bienes, lo cual no es una mera abstracción (ficción jurídica), sino que son físicamente aprovechables, tienen contenido y valor económico y favorecen a la sociedad (permitiéndole la satisfacción de sus necesidades), además de ser susceptibles de goce y disposición, y prestan un servicio independientemente de la fuente que las produce (Ramírez, 1996: p.131). La doctrina española sigue esta misma perspectiva. El abogado español experto en temas energéticos Vicente López-Ibor sostiene que la energía eléctrica es un “bien comercializable, es decir, un producto que se ordena a través de un conjunto de transacciones económicas libres o de ofertas de los productores y demanda de los consumidores cualificados, los distribuidores y los comercializadores” (López-Ibor, 2006: p.143).

El Código Civil peruano (Decreto Legislativo N° 295, artículo 886, 1984) no señala expresamente que la energía eléctrica sea un bien, pero ello se desprende del inciso 2 de su artículo 886 en el cual se estipula que son bienes muebles las fuerzas naturales susceptibles de apropiación. Dentro de estas fuerzas naturales se encuentran la energía hidroeléctrica, la energía solar, la energía eólica e incluso los combustibles tales como petróleo, gas natural y carbón, todas ellas susceptibles de ser aprovechadas y transformadas en energía eléctrica. Al respecto, Cuadros Villena sostiene que dicho inciso debe interpretarse en que se considera como un bien a la energía producida por las fuerzas naturales, la misma que es susceptible de ser transportada (Cuadros, 1994: p.128). De igual forma, Francisco Avendaño y Aníbal Torres manifiestan que el Código Civil ha clasificado como bien mueble a las fuerzas de la naturaleza y a las que se derivan de aquellas en aplicación de la ciencia y la tecno-

logía, como es el caso de la energía eléctrica, producto de la transformación de la energía existente en la fuente energética tras un proceso industrial en el que interviene el hombre (Avendaño, 2003: p.45; Torres, 2006: p.283).

De lo expuesto, tenemos que la doctrina mayoritariamente conviene en concluir que la energía eléctrica es un bien, posición que está respaldada por la interpretación que se hace de la legislación. No obstante, cuando intentamos clasificarla en una cosa o un derecho es que surgen algunos problemas. De un lado, porque la corporalidad de la energía eléctrica no está demostrada, en el sentido que no es materia sobre la cual podamos decir si se encuentra en estado sólido, líquido o gaseoso (González, 2012: p.115). Del otro, si pretendemos vincular a la energía eléctrica con los derechos, nos topamos con que estos tienen como principal característica que son solo perceptibles por el intelecto humano y no por los sentidos, lo cual no le corresponde a la energía eléctrica que sí es percibida por el tacto y, además, es medible. Son estas características físicas las que nos causan dudas sobre su inclusión dentro de lo que entendemos como un bien.

Cierto sector de la doctrina internacional (Rivera, 2014: pp. 54-55) ha estimado en base a su propia legislación, considerar a la energía eléctrica como un bien mueble susceptible de apropiación. Sin perjuicio de ello, en base a dicho concepto de "cosa", Sánchez Hernández (Sánchez, 1996: pp.163-188) señala que la energía eléctrica no tendría naturaleza corporal en tanto su medición depende de un contador de fuerza motriz o efecto mecánico, luz calor, etc., y no puede individualizarse en el espacio, pues no es una sustancia real, sino que se presenta en forma de vibraciones o movimientos.

Al respecto, y no obstante lo mencionado con anterioridad, el referido autor refiere que el hecho de que la energía eléctrica no esté entre las cosas no quiere decir que quede fuera del

campo de acción del Derecho, dado que no son pocas las normas que se ocupan de ella, con lo cual no se pone en duda su carácter de posible objeto de derecho.

Bajo otra percepción, y en clara contraposición a la afirmación de Sánchez Hernández, otro sector de la doctrina internacional (Martínez, 2018: pp.22-30), ha calificado a la energía eléctrica como una "cosa" y más aún como de "cosa mueble", debido a que la energía eléctrica, en su calidad de capacidad para realizar trabajo, es una energía susceptible de apreciación económica y, en esa virtud, es posible calificarla como una cosa que, por carecer de corporeidad sensible, no ser posible su aprehensión material, ni tener sustantividad propia independiente, ni propia y autónoma existencia, ni tener existencia espacial separada de la materia de los conductores, resulta ser incorpórea o intangible, únicamente en el sentido de que carece de materialidad.

Asimismo, aun cuando la energía eléctrica resulte ser una cosa o bien del tipo incorpóreo o intangible es perfectamente consumible y, en ese entendido, resulta ser un bien de consumo, pues se encuentra directamente destinada a la satisfacción de necesidades. Conforme a lo anterior, y según Peñailillo Arévalo (Peñailillo, 2006: p.42), la clasificación de "bienes consumibles" aplica únicamente a los bienes muebles, por lo que no sería errado afirmar también que el carácter de consumible de la energía eléctrica imprime en ella el carácter mueble, derivando en una cosa incorpórea o intangible mueble.


Considerando la dificultad mencionada, una parte de la doctrina ha reflexionado sobre la imposibilidad de calificar a la energía eléctrica como un bien y ha planteado la tesis que en realidad se trata de una obligación de hacer (Papaño, 1989: p.6), de un servicio prestado que no implica el suministro de un bien o la obligación de dar. Según esta tesis, el generador que la produce brindaría un servicio

a los usuarios libres o a los distribuidores que contratan el suministro eléctrico y estos últimos, a su vez, brindarían un servicio a los usuarios finales regulados, algo parecido como el servicio de telefonía fija. Un defensor de esta postura es el abogado colombiano Velásquez Jaramillo, quien considera a las unidades cuantificables de la energía como un hecho objeto de una prestación o derecho de crédito y afirma, citando a Edmundo Gatti, que nadie puede ser dueño ni titular de derecho real alguno sobre la energía, ni se pueden establecer relaciones posesorias ni reivindicativas sobre aquella; y, a modo de ejemplo, señala que la empresa eléctrica más poderosa del mundo no tiene en el activo de su patrimonio ni un solo vatio de energía eléctrica (Velásquez, 2008: p.5).

Una parte de la doctrina considera que la energía eléctrica es un servicio, siendo más específicos, un servicio público. Los servicios (actividades y prestaciones) se diferencian de los bienes (cosas y derechos) porque los primeros son intangibles y se brindan para atender una necesidad de quien los requiere. Así, la energía eléctrica cabría dentro del concepto de servicio debido a que es intangible (se puede sentir no tocar) y es suministrada a los usuarios en igualdad de condiciones, sin discriminación y con usuarios en la misma potencialidad de su disfrute. Por ende, se configurarían en la energía eléctrica las características del servicio público: regularidad, continuidad e igualdad entre otros (Kresalja, 1999: p.48).

Existen quienes diferencian el suministro del aprovisionamiento, considerando que el primero se refiere a los servicios y el segundo a los bienes (Sandoval, 2007: p.119) con lo cual quedaría zanjado el hecho de que la energía eléctrica es un servicio suministrado y no podría ser materia de un aprovisionamiento. Otra parte de la doctrina incluso refiere que no puede ser una cosa puesto que no tiene existencia propia, sino que se encuentra siempre unida al ser humano o a la cosa que lo produce siendo esta última la que es materia del Derecho

(Barassi, 1955: p.106) y no la energía eléctrica que solamente es un estado de la materia en el que los electrones se están moviendo a través de un cuerpo conductor por lo que su suministro es en el fondo el servicio de provisionar la posibilidad de realizar un trabajo (Sánchez, 1996: pp. 163-168)




Responder a la interrogante de si se trata de un bien o un servicio con la finalidad de comprender los efectos de dicha naturaleza en las transacciones del mercado eléctrico, como lo son los contratos de suministros.

En esta misma línea, desde el derecho tributario peruano tenemos que el suministro de energía es claramente reconocido como un servicio. En el apéndice V de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo (Decreto Supremo N° 055-99-EF, apéndice V, 1999) se ha establecido que es una operación considerada como operación de servicios el suministro de energía eléctrica a favor de sujetos domiciliados en el exterior, siempre que sea utilizado fuera del país. El suministro de energía eléctrica comprende todos los cargos que le son inherentes, contemplados en la legislación peruana.

No cabe duda, entonces, que el suministro eléctrico brindado por los distribuidores es un servicio público, pues cumple con todas las condiciones para serlo; sin embargo, el hecho que dicha actividad sea un servicio público no implica que el elemento suministrado también lo sea, o ¿acaso el agua potable que recibimos en nuestras casas no es un bien? En efecto, la Ley de Recursos Hídricos, ha declarado al agua como un bien de uso público (Ley N° 29338, artículo 2, 2009), por lo que el hecho de que recibamos el agua potable a través de un servicio no le quita a esta su condición de bien.

En la búsqueda de una postura intermedia, en un artículo publicado en la revista Economía Industrial del Ministerio de Ciencia y Tecnología español, se esbozó la tesis de una doble naturaleza de la energía eléctrica. Según dicho trabajo, se trata un bien privado, pues sólo se disfruta si se paga por ella y sólo se produce si alguien la demanda, mientras que su fiabilidad es un bien público, porque cumple con las propiedades de no exclusión y no rivalidad (Fabra, 2007: p.67). La fiabilidad en este caso sería una característica del servicio público eléctrico más que de la energía eléctrica propiamente dicha, con lo que se configuraría su doble naturaleza: un bien y un servicio.



**El suministro eléctrico
brindado por los distribuidores
es un servicio público; sin
embargo, el hecho que dicha
actividad sea un servicio
público no implica que el
elemento suministrado
también lo sea.**

Desde una perspectiva legal, cabe señalar que en la Ley de Concesiones Eléctricas (Decreto Ley N° 25844, artículo 2, 1992) se dispone que sólo son Servicios Públicos de Electricidad el suministro regular de energía eléctrica para uso colectivo o destinado al uso colectivo (para usuarios regulados) y las actividades de transmisión y distribución eléctrica. Ha sido excluida de la calificación de servicio público la actividad de generación eléctrica, esto debido a que dicha actividad consiste en un proceso industrial de transformación de los recursos energéticos en energía eléctrica. Así, la legislación peruana concibe que la energía eléctrica es el producto o bien final de este proceso industrial. A ello debemos agregar que es imposible industrializar un servicio puesto que este no es susceptible de ser producido, sino que es brindado para cubrir una necesidad.

En la actualidad, la línea divisoria entre los bienes y servicios es cada vez más delgada, habida cuenta la gran cantidad de bienes que se comercializan acompañados de un servicio (ejemplo la compra de un artefacto incluye servicio de mantenimiento), incluso puede darse el caso que mediante un servicio se distribuya un bien, como es el caso del agua potable que hemos mencionado. Por ello, cuando el generador eléctrico vende su producto al distribuidor eléctrico está brindando mediante el servicio de suministro un bien, la energía eléctrica. Lo mismo ocurre cuando el distribuidor la suministra a los usuarios finales. El usuario receptor del bien final puede a la vez utilizarlo como insumo para la producción de otro bien o realización de un servicio, por ejemplo, los usuarios libres tales como minas y fábricas usan energía eléctrica para el desarrollo de sus procesos, y las empresas consultoras la emplean para brindar sus asesorías.

La teoría de que la energía eléctrica es un bien se encuentra respaldada por el Derecho Penal peruano. Así, en el Código Penal (Decreto Legislativo 635, artículo 185, 1991) se establece que para efectos de calificar el

hurto se equipara a la energía eléctrica como un bien mueble, de modo tal que se reprimirá con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de tres años a aquella persona que se apropie o consuma energía eléctrica de manera clandestina, sin contar con un contrato de suministro. Advertimos entonces que las empresas eléctricas pueden ser víctimas del hurto de energía eléctrica, lo cual no sería posible si no se tratara de un bien, por lo que podemos concluir que en la doctrina penal ha quedado zanjada la posición de que la energía eléctrica es un bien.

Asimismo, las normas sectoriales de las actividades eléctricas también refuerzan esta teoría. Por ejemplo, la Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica (Ley N° 28832, artículo 3, 2006) y el Reglamento de Usuarios Libres de Electricidad (Decreto Supremo N° 022-2009-EM, artículo 5, 2009) hacen referencia a la compra y venta de energía eléctrica, sin referirse a ella como la adquisición de un servicio, sino de un bien. Por ello, desde el punto de vista mercantil, la energía eléctrica es considerada un bien para las empresas que realizan transacciones de compra-venta. Consecuentemente, el generador eléctrico es quien produce el bien y lo comercializa con los distribuidores, para que sean estos quienes lo suministren, mientras que en el mercado regulado sus ingresos son calculados teniendo en cuenta la demanda de energía eléctrica la cual también es contabilizada en unidades de kilovatio hora.

Por lo expuesto, coincidimos en la posición que la energía eléctrica es un bien y no un servicio. Queda claro que el suministro eléctrico sí es un servicio público por el cual se proporciona dicho bien, pero la energía eléctrica no es un bien común y corriente como la mayoría que conocemos, sino que posee connotaciones propias de su naturaleza física. Se trata de un bien que, desde el punto de vista económico, no es almacenable con criterios de eficiencia, pues dicho almacenamiento no puede realizarse en

grandes cantidades, sino que demanda altos costos, por lo que debe ser producido en el mismo momento en que se demanda y transportado en tiempo real hacia el consumidor (Barreiro, 2002: p.98).

Esta genuina característica física impide que en la práctica recaigan sobre la energía eléctrica algunas de las figuras de los derechos reales. Por ejemplo, en caso que una persona descubra que su vecino hurta el fluido eléctrico desde su domicilio, podría interponer una acción reivindicatoria contra dicho vecino para que devuelva toda la energía eléctrica consumida. Sin embargo, debido a que se trata de un bien fungible, resultaría más eficaz que el perjudicado exija el pago de los daños y perjuicios por responsabilidad extracontractual que exigir la devolución de todos los vatios consumidos. De igual modo, la empresa concesionaria de distribución eléctrica no tendría mecanismos para hacer efectiva la devolución de energía eléctrica de aquel usuario que le ha hurtado energía eléctrica, pues al tratarse esta actividad de un monopolio, resultaría imposible que el obligado pueda comprarla a otro suministrador y devolverla. Además, siendo un bien que se consume en el instante en que se utiliza, resultaría difícil establecer un vínculo de posesión o utilización entre quien hurta y el bien.

De otro lado, aunque desde el punto de vista legal es perfectamente válido, no resulta razonable afectar a la energía eléctrica con una garantía mobiliaria. Esto porque la cantidad de energía que se requeriría para respaldar el cumplimiento de una obligación no podría determinarse habida cuenta que, salvo de que medie un contrato de suministro, la energía eléctrica varía en su precio a cada instante en el mercado de corto plazo, de acuerdo a si la última central llamada a producirla es térmica (más cara) o hidroeléctrica (más barata). Además, la necesidad de ser transmitida a través de redes haría no factible ejecutar la garantía en caso de incumplimiento del deudor,

ya que es materialmente imposible que el acreedor pueda tomar la energía eléctrica del domicilio del deudor y trasladarla hasta el suyo.

Por último, tratándose de un bien consumible, de acuerdo con el Código Civil (Decreto Legislativo N° 295, artículo 999, 1984) no cabe constituir en usufructo. Así, tenemos que, pese a que la energía eléctrica comparte algunas características de las cosas, no es idéntica en todos sus componentes (Kiper, 2004: p.25). Por tal motivo, consideramos que se trata de una categoría especial de bien (ni cosas ni derechos) que debe tener su propia normativa. Esto es, no debe ser susceptible de posesión en el sentido tradicional, tampoco de acciones reivindicatorias, garantías mobiliarias ni usufructo pues son figuras legales que no compatibilizan con su naturaleza. Entonces, vale solamente el ejercicio de los derechos de uso y disfrute de la propiedad sobre la energía eléctrica y la posibilidad de ser transferida y adquirida.

LA ENERGÍA ELÉCTRICA ¿FRUTO O PRODUCTO?

Encontrándonos en la conclusión que la energía eléctrica es un bien con algunas características similares que las cosas, pero con distinta naturaleza, nos queda determinar si se trata de un fruto o producto. De acuerdo con el artículo 890 del Código Civil (Decreto Legislativo N° 295, artículo 890, 1984), los frutos son los provechos renovables que produce un bien, sin que se altere ni disminuya su sustancia, mientras que el artículo 894 del mismo cuerpo normativo define a los productos como los provechos no renovables que se extraen de un bien.

Cuando se usan los recursos energéticos no renovables como el diésel o el gas natural la energía eléctrica obtenida viene a ser un producto, pues el recurso es consumido en la combustión, disminuyéndose en su sustancia.

El empleo de recursos energéticos como los hidráulicos, eólicos y solares nos podría llevar a pensar que la energía obtenida vendría a ser un fruto. Empero, al utilizarse el viento o el agua para generar energía eléctrica, se altera su energía cinética, de tal modo que es imposible la generación con el mismo recurso en un perímetro próximo. La energía eléctrica obtenida, aun cuando proviene de fuentes renovables, es un bien consumible no renovable, por lo que también recibe la cualidad de producto.

Por lo tanto, en ambos casos, tenemos que la energía eléctrica es un producto y no un fruto.

IMPLICANCIAS DE LA NATURALEZA JURÍDICA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SECTOR ELÉCTRICO

Determinar la naturaleza jurídica de la energía eléctrica es fundamental para definir cuál es el objeto de los contratos y el tipo por los cuales se suministra. El sector eléctrico se caracteriza porque la energía eléctrica es comercializada a través de contratos, desde los generadores hasta los consumidores. En efecto, el generador suscribe contratos con los clientes libres (grandes usuarios) o distribuidores; y, estos últimos a su vez, suscriben contratos con los usuarios regulados (usuarios con consumos menores) para suministrarles continuamente la energía eléctrica y también pueden competir con los generadores en el suministro a los clientes libres. Adicionalmente, en el mercado de corto plazo, llamado mercado spot, que constituye un mercado mayorista, los generadores la adquieren entre sí para atender sus requerimientos contratados, pudiendo también acudir a este grandes usuarios y distribuidores para hacer retiros.

Teniendo en cuenta que la energía eléctrica es un bien con características especiales que se suministra a través de un servicio, el contrato de suministro es la forma como se

materializa dicho suministro y el bien contratado, es decir, el objeto del contrato es la energía eléctrica. En efecto, en el Código Civil (Decreto Legislativo N° 295, artículo 1604, 1984) se establece que el contrato de suministro es el instrumento por el cual el suministrante se obliga a ejecutar en favor de otra persona prestaciones periódicas o continuadas de bienes, en el caso concreto del sector eléctrico el bien es la energía eléctrica.

Jurídicamente, la energía eléctrica se caracteriza por tener un propietario y estar sometida al tráfico jurídico, mientras que, desde el punto de vista económico tiene un valor monetario, se comercializa a un precio y es el objeto social de las empresas del sector.

Así, tenemos que el contrato de suministro eléctrico se caracteriza por ser periódico, permanente y continuado. En el caso del suministro de distribuidor a usuarios regulados, además de estas características, el contrato de suministro es a plazo indeterminado, con la finalidad de ahorrar costos de transacción en los que incurrirían los distribuidores si negociaran a cada momento contratos con los miles de clientes con los que cuentan.

El suministro a los usuarios regulados, al tratarse de un servicio público declarado por ley, se encuentra sujeto a ciertas condiciones técnicas con el objeto de garantizar que la energía eléctrica sea un bien suministrado con un nivel de calidad preestablecido normativamente y con la continuidad necesaria para no

interrumpir el desarrollo de las actividades humanas. Además de ello, se impone legalmente la obligación a los distribuidores de mantener contratos con generadores que aseguren la atención de la demanda de sus usuarios y mejor aún si dichos contratos son de largo plazo obtenidos a través de licitaciones.

El hecho que la energía eléctrica sea un bien no solamente lo hace ser objeto de contratos, sino que también tales contratos establecen la forma y el lugar de entrega, lugar donde se instala el medidor que permite contabilizar las unidades de energía suministradas sobre las cuales se realiza el pago. Este pago, cuando se trata del suministro de distribuidor a usuario regulado se llama tarifa y está asociada a un valor por unidad de energía que no sería posible contabilizar si la energía eléctrica fuera un servicio.

El bien energía eléctrica puede entonces distinguirse de la potencia, que también es materia de los contratos de suministro. En el sector eléctrico, cuando se contrata el suministro de energía eléctrica, este contrato se encuentra asociado a una potencia, que corresponde a la capacidad de suministrar una cantidad de energía eléctrica en un tiempo dado. Así, advertimos que la potencia se asemeja más a un servicio que a un bien, pues a diferencia de la energía eléctrica, la potencia está asociada directamente a la capacidad de producción de las centrales de generación y, en específico, a sus unidades de generación, las cuales se encuentran siempre en propiedad del generador y no se entregan en propiedad al distribuidor o al usuario.

En otras palabras, concluir que la energía eléctrica es un bien nos permite separarla de la potencia, que aun cuando están contractualmente relacionadas, desde el punto de vista jurídico se pueden comercializar por separado. Sin embargo, a diferencia de la energía eléctrica, la potencia constituye el respaldo de la energía que se consume, así, por ejemplo,

si uno compra botellas de agua de una embotelladora, la potencia viene a ser la capacidad de la empresa de producir un número de botellas con agua en un tiempo dado, mientras que el bien sería el agua conjuntamente con el envase.

De otro lado, desde la óptica del derecho penal, al tratarse de un bien es susceptible de ser hurtado. El Código Penal peruano contiene una tipificación de delito de hurto de energía eléctrica y que incluso es frecuentemente detectado por los distribuidores. No se trata entonces de una ficción jurídica, sino del reconocimiento de una realidad. Si es un bien puede ser hurtado.

Del mismo modo, siendo un bien, este puede ser el objeto social de las empresas del sector, así, el objeto de los generadores eléctricos es producir energía eléctrica, de los transmisores es transportarla y de los distribuidores el suministrarla a los usuarios. Su entrega y el pago como contraprestación constituyen las obligaciones que todo contrato de suministro contiene.

CONCLUSIONES

El presente trabajo constituye un aporte para el estudio acerca de la naturaleza jurídica de la energía eléctrica, dado que no se cuenta con abundante doctrina que estudie este tema, el cual resulta necesario a efectos de interpretar correctamente el objeto y el tipo de contrato mediante el cual se realizan las transacciones en el mercado eléctrico.

La energía eléctrica es una forma de energía secundaria que se produce por el movimiento de cargas libres, las cuales fluyen constantemente en lo que nosotros conocemos como corriente eléctrica.

Son características físicas de la energía eléctrica su percepción a través del tacto, su carácter transportable mediante conductores, la posibilidad de cuantificarla y la imposibilidad de almacenarla e individualizarla. Jurídicamente, la energía eléctrica se caracteriza por tener un propietario y estar sometida al tráfico jurídico,



Foto de Wander Fleur de Unsplash.

mientras que, desde el punto de vista económico tiene como característica el tener un valor monetario, ser comercializada a un precio y ser el objeto social de las empresas del sector.

En la disyuntiva acerca de si la energía eléctrica es un bien o un servicio, en el presente trabajo concluimos que nos encontramos ante un bien que se suministra a través de un servicio. Se trata de un bien en tanto tiene valor económico, puede ser medible y percibido por los sentidos, su obligación de entrega constituye una obligación de dar y no una obligación de hacer como lo sería si se tratara de un servicio.

La teoría de que es un bien se ve reforzada desde el derecho penal, el cual admite la figura del hurto de energía eléctrica. Por su lado, las normas sectoriales del mercado eléctrico también recogen esta tesis, pues regulan a la energía eléctrica como algo no solamente medible, sino comercializable en unidades.

Siendo un bien, resulta complicado encasillar a la energía eléctrica en cuanto a si es una cosa o un derecho, por lo tanto, nos acogemos la doctrina que señala que es un bien con características peculiares sobre el cual no se pueden aplicar determinadas figuras de los derechos reales tales como la posesión, la acción de reivindicación, las garantías mobiliarias y el usufructo.

La energía eléctrica es un bien que se presta a través de un servicio. Este servicio tiene particularidades ya que legalmente se encuentra declarado como servicio público cuando la energía está destinada a los usuarios regulados. En este caso, este servicio se encuentra normado bajo condiciones que aseguren la continuidad y adecuados niveles de calidad.

El suministro de energía eléctrica es el objeto de contratos de suministro mediante los cuales se materializa el acto de entregar energía eléctrica desde el generador al distribuidor o los usuarios libres y entre distribuidor y usuarios libres y regulados. Estos contratos

se encuentran regulados normativamente, en tanto la prestación del servicio es materia de supervisión por parte del Estado.

Desentrañar la naturaleza jurídica de la energía eléctrica permitirá dar una adecuada interpretación a estos contratos de suministro y mejorará la base normativa sobre la cual se realizan las transacciones jurídico económicas en el mercado eléctrico. ■

REFERENCIAS

Avendaño Arana, F. (2003). Bienes. En Walter (dir), *Código civil comentado por los 100 mejores especialistas. Tomo VI Derechos de obligaciones*. Lima: Gaceta Jurídica.

Barassi, L. (1955). *Instituzioni di diritto civile*. 4a. ed. Aggiornata, Giuffrè, Milano.

Barreiro, R. (2002). *Derecho de la energía eléctrica. Dinámica legal, derechos y obligaciones del usuario*. Buenos Aires: Editorial Abaco de Rodolfo Depalma.

Betalleluz Pallardel, L. E. (2003). *Manual de electricidad básica para ingenieros*. Lima: Fondo de Desarrollo Editorial de la Universidad de Lima.

Casas Ospina, F. (2004). Naturaleza jurídica de la electricidad. *En Mundo Eléctrico*, 18(55), Abr-Jun. Bogotá.

Cuadros Villena, C. F. (1994). *Derechos reales. Tomo I*. Lima: PUCP.

Fabra Portela, N. (2007). La electricidad: mercado, inversiones y garantías de suministro. En *Economía Industrial, Ministerio de Ciencia y Tecnología*. Madrid.

González Barrón, G. (2005). *Derechos reales*. Lima: Jurista Editores.

González Linares, N. (2012). *Derecho civil patrimonial. Derechos reales*. Lima: Jurista Editores.

- Kiper, C. (2004). *Código civil comentado. Derechos reales. Tomo I*. Santa Fe: Rubinzal - Culzoni Editores.
- Kresalja R., B. (1999). El Rol del estado y la gestión de los servicios públicos. En *Themis N° 39*. Lima.
- López-Ibor Mayor, V. (2006). *Comentarios a las leyes energéticas. Tomo I*. Madrid: Editorial Civitas.
- Martínez Romero, M. S. (2018). *Naturaleza jurídica del contrato de suministro de energía eléctrica celebrado entre empresas generadoras y clientes libres*. Concepción: Universidad de Concepción.
- Ministerio de Energía y Minas (MINEM). (1999). *Eficiencia energética: electricidad. Proyecto para Ahorro de Energía (PAE)*. Lima.
- Papaño, R. J. (1989). *Teoría general de los derechos reales. Tomo I*. Buenos Aires: Ediciones Depalma.
- Peña Guzmán, L. A. (1975). *Derecho civil. Derechos reales I*. Buenos Aires: Tea.
- Peñailillo, D. (2006). *Los bienes, la propiedad y otros derechos reales*. Santiago de Chile: Editora Jurídica de Chile.
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la lengua española*, 23a. ed. [versión 23.4 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [30/10/2020]
- Ramírez, Eugenio María. (1996). *Tratado de derechos reales. Tomo I*. Lima: Rodhas.
- Rivera Staff, J. (2014). *Análisis jurídico del sector eléctrico en Panamá para su evolución hacia las energías renovables: una aproximación desde el derecho español*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Sánchez Hernández, A. (1996). El contrato de suministro de energía eléctrica. *Boletín de la Facultad de Derecho*, 10-11. Universidad de la Rioja.
- Sandoval López, R. (2007). *Derecho comercial. Primera parte. Los Actos de comercio*. Organización Jurídica de la Empresa. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.
- Torres Vásquez, A. (2000). *Código civil*. 5a. ed. Lima: IDEMSA.
- Torres Vásquez, A. (2006). *Derechos reales. Tomo I*. Lima: IDEMSA.
- Velásquez Jaramillo, L. G. (2008). *Bienes*. 11a. ed. Medellín: Comlibros.
- Zischka, Anton. (1960). *Pasado, presente y futuro de la energía*. Barcelona: Editorial Labor S.A.

REFERENCIAS LEGISGRAFICAS

- Constitución Política del Perú [Const]. *Diario oficial El Peruano*, 29 de diciembre de 1993. Perú.
- Código Civil, aprobado con Decreto Legislativo N° 295. *Diario oficial El Peruano*, 25 de julio de 1984. Perú.
- Código Penal, aprobado con Decreto Legislativo N° 635. *Diario oficial El Peruano*, 8 de abril de 199. Perú.
- Ley N° 26821 de 1997. Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. *Diario oficial El Peruano*, 25 de junio de 1997. Perú.
- Decreto Ley N° 25844 de 1992. Ley de concesiones eléctricas. *Diario oficial El Peruano*, 19 de noviembre de 1992. Perú.
- Decreto Supremo N° 055-99-EF de 1999. Texto único ordenado de la Ley del impuesto general a las ventas e impuesto selectivo al consumo. *Diario oficial El Peruano*, 15 de abril de 1999. Perú.
- Ley N° 28832 de 2006. Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica. *Diario oficial El Peruano*, 23 de julio de 2006. Perú.
- Ley N° 29338 de 2009. Ley de recursos hídricos. *Diario oficial El Peruano*, 23 de marzo de 2009. Perú.
- Decreto Supremo N° 022-2009-EM de 2009. Reglamento de usuarios libres de electricidad. *Diario oficial El Peruano*, 16 de abril de 2009. Perú.