FACULTAD DE DERECHO

Los alcances del principio de *unbundling* en el mercado libre de electricidad peruano

Tesis para optar el Título de

Abogado

Valeria Milla Valcárcel

Asesor(es):
Dr. Víctor Sebastián Baca Oneto

Lima, diciembre de 2020

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Aprobación

La tesis titulada "*Los alcances del principio de unbundling en el mercado libre de electricidad peruano*", presentada por Valeria Milla Valcárcel en cumplimiento con los requisitos para optar por el Título de Abogado, fue aprobada por el Director de Tesis, Dr. Víctor Sebastián Baca Oneto.

Director de Tesis

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Dedicatoria

A mis papás, por su esfuerzo y sacrificio incondicional. Todo lo que soy ahora, se los debo a ustedes.

A Diego e Ignacio, por ser quiénes me inspiran a ser mejor cada día y por siempre confiar en mí.

A Carlos, por ser el ejemplo de la abogada en la que aspiro convertirme algún día.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Agradecimientos

A mis abuelos maravillosos, por creer en mí y siempre darme aliento.

A mis mejores amigos, por su cariño sincero y su apoyo incondicional.

Al Dr. Víctor Baca, por su confianza y tiempo para ayudarme a lograr esta meta.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Resumen

La tesis profundiza en la regulación del principio de *unbundling* en el mercado libre de electricidad peruano, partiendo de la premisa que su implementación es indispensable para garantizar la competencia en los segmentos del mercado eléctrico potencialmente competitivos, separándolos de los que no.

Para ello, se ha aplicado una metodología descriptiva-analítica, que tomando una serie de fundamentos teóricos jurídicos y económicos, doctrina y legislación, los ha aplicado a la problemática bajo estudio.

Como resultado de la investigación, en el capítulo 1, se detallan y analizan las nociones jurídicas y económicas básicas en las que se cimenta el principio de *unbundling*. En el capítulo 2, se describen las características de la industria eléctrica y su desarrollo como un sector tradicionalmente regulado por el Estado. En el capítulo 3, se expone el camino hacia la introducción de competencia en el mercado eléctrico, los modelos que surgieron con la corriente liberalizadora, uno de los cuales lleva al surgimiento del principio de *unbundling*, sus características y las experiencias internacionales de la Unión Europea y, más cercano a Perú, de Chile, que han implementado el unbundling en el mercado libre de electricidad. Por último, en el capítulo 4, se analiza la regulación peruana del *unbundling* en el mercado libre de electricidad, si se ha implementado o no, las normas existentes que buscan cumplir con los fines que el *unbundling* persigue y en función de lo anterior, la propuesta de reforma para el sector.

En atención a lo anterior, la tesista concluye que la legislación vigente en materia de desintegración de actividades, acceso y control de concentraciones no garantiza la competencia y la eficiencia económica en el mercado libre de electricidad, por lo que resulta necesario implementar correctamente el principio de *unbundling* para prohibir que un titular desarrolle actividades competitivas y reguladas a la misma vez, con reglas de separación contable, jurídica y patrimonial adecuadas y de la mano de un régimen de control de concentraciones sólido. Un primer paso para lograr ello que, sin duda, exige una reforma integral del sector eléctrico peruano, es que en el mercado libre de electricidad, la prohibición del distribuidor de comercializar sea absoluta, pues es esa concentración la que, hoy en día, viene introduciendo el mayor número de distorsiones en uno de los segmentos competitivos, lo que se busca solucionar, indebidamente, con más y más regulación.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Tabla de Contenidos

Introducción....17

Capítulo 1 Las industrias de redes....21
1.1 Noción de red....21
1.2 Noción de infraestructuras en red....21
1.3 Características de las infraestructuras de red....22
1.3.1 Son construcciones que demandan elevadas inversiones....22
1.3.2 Son construcciones indispensables para el desarrollo de la sociedad....22
1.3.3 Son construcciones que conectan extremos y distancias....23
1.3.4 Son construcciones que constituyen cuellos de botella....23
1.4 La infraestructura de red como monopolio natural....23
1.5 Principios de gestión de las infraestructuras de red....27
1.5.1 Principio de libre entrada en el mercado....28
1.5.2 Principio de libre acceso a la red....28
1.5.3 Principio de libre contratación....28
1.5.4 Principio de separación de actividades o unbundling....29

Capítulo 2 La industria eléctrica como industria de red....31
2.1 Las características de la industria eléctrica....31
2.1.1 La electricidad no se puede almacenar a costos razonables....31
2.1.2 La demanda eléctrica es altamente variable....32
2.1.3 La demanda es inelástica al precio....33
2.1.4 No es posible distinguir el origen de la energía consumida ni el destino de la energía inyectada....33
2.1.5 La delicada estabilidad del sistema eléctrico....33
2.1.6 Capacidad de transporte limitada y pérdidas....34
2.1.7 Elevadas barreras de entrada y salida (costos hundidos)....34
2.1.8 Otras externalidades....35
2.2 Las actividades de la industria eléctrica....35
2.2.1 La generación eléctrica....36
2.2.2 La transmisión eléctrica....37
2.2.3 La distribución eléctrica....38
2.2.4 La comercialización eléctrica....39
2.2.5 La operación del sistema....40
2.3 La industria eléctrica como sector tradicionalmente regulado....40

2.3.1 El servicio público en Europa 41
2.3.2 El modelo anglosajón de las public utilities 42
2.3.3 Los servicios económicos de interés general en la Unión Europea 43

Capítulo 3 Introducción de competencia en la industria eléctrica 49
3.1 Liberalización, privatización, competencia y regulación 49
3.2 La industria eléctrica: Los modelos de mercado post-liberalización 53
3.2.1 Primer modelo: Monopolio verticalmente integrado 55
3.2.2 Segundo modelo: Comprador único 56
3.2.3 Tercer modelo: Competencia mayorista 58
3.2.3.1 Creación de un pool obligatorio y uso contratos bilaterales financieros.. 58
3.2.3.2 El despacho basado en contratos bilaterales físicos.. 59
3.2.4 Cuarto modelo: Competencia minorista 61
3.3 El *unbundling*: Principio esencial del modelo 3 62
3.3.1 Noción de unbundling 63
3.3.2 El unbundling de las actividades eléctricas 64
3.3.3 Implementación del unbundling 65
3.3.3.1 Separación contable. 65
3.3.3.2 Separación jurídica o societaria. 65
3.3.3.3 Separación real o de propiedad. 65
3.3.4 Origen del unbundling y experiencias internacionales 66
3.3.4.1 La consolidación del *unbundling* en la Unión Europea. 67
3.3.4.2 El *unbundling* en Chile. 73

Capítulo 4 El *unbundling* en el mercado libre de electricidad peruano 77
4.1 La reforma del sector eléctrico peruano 77
4.2 Una aproximación a la regulación de las actividades en el sector eléctrico peruano 80
4.2.1 Las actividades eléctricas en la LCE 81
4.2.1.1 La actividad de generación.. 81
4.2.1.2 La actividad de transmisión.. 81
4.2.1.3 La actividad de distribución. 82
4.2.1.4 La actividad de comercialización.. 82
4.2.2 La comercialización en el mercado libre de electricidad 83
4.3 La regulación del *unbundling* en el sector eléctrico peruano 84
4.3.1 El principio de unbundling en la LCE 85
4.3.2 La regulación de los actos de concentración en el sector eléctrico 89

4.3.3 El distribuidor que comercializa en el mercado libre de electricidad 96
4.4 Una propuesta de reforma para el mercado libre de electricidad.....99
4.4.1 Las ventajas competitivas advertidas por las autoridades en el Perú 100
4.4.2 Una propuesta de reforma.....103

Conclusiones.....107

Lista de abreviaturas 109

Referencias bibliográficas 111

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Lista de imágenes

Imagen 1 Esquema básico del sistema eléctrico……39
Imagen 2 Modelo de monopolio verticalmente integrado……..56
Imagen 3 Modelo de comprador único……57
Imagen 4 Modelo de competencia mayorista……..61
Imagen 5 Modelo de competencia minorista……....62
Imagen 6 Organización del mercado eléctrico peruano……82

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Introducción

Durante las últimas décadas del siglo pasado, en multitud de países, hemos presenciado una tendencia generalizada hacia una menor participación del Estado en la prestación de las actividades económicas. Este proceso de liberalización de sectores que tradicionalmente se encontraban vinculados a situaciones de monopolio público se debió, principalmente, al decaimiento del modelo social del Estado que se sostenía en el endeudamiento público y la prestación ineficiente de los servicios públicos, así como en el convencimiento generalizado de que la introducción de competencia serviría para mejorar la competitividad empresarial y el bienestar de los ciudadanos (Fernández, 2003, p. 49).

Si bien la corriente del liberalismo económico aseguró que la iniciativa privada, la libertad de entrada en los mercados y la libre competencia -siempre que estuvieran respaldadas por un marco legal o institucional que les proporcionara suficiente seguridad en las transacciones y contratos, y protección frente a los posibles abusos- constituían una garantía para la asignación eficiente de los recursos y el aprovechamiento de los desarrollos técnicos y sociales (Caballero, 2011, p. 44), su aplicación no ha estado exenta de problemas, puesto que los sectores de la actividad económica de la sociedad en los que se pretendió imponer este modelo no eran iguales.

En la aplicación del régimen jurídico, se presentaron dos principales problemas. El primero, debido al carácter esencial de algunas actividades económicas a las que se pretendía introducir el modelo económico competitivo, pues se estaba frente a servicios básicos para la satisfacción y ejercicio de los derechos fundamentales, por lo que era necesario que la nueva regulación garantizara su prestación continua y accesible para todos los ciudadanos.

El segundo y más importante, por ser el elemento diferenciador, es que la prestación de estos servicios esenciales se sustenta indefectiblemente en la existencia y el despliegue de infraestructuras redificadas. Este elemento, sin duda, condiciona las particularidades del régimen jurídico aplicable, pues de la adecuada ordenación de la red dependen la efectiva garantía de los derechos y las libertades de los usuarios de estos servicios, así como de los agentes económicos que operan en estos mercados.

Cuando el desenvolvimiento de un determinado sector económico no requiere de una gran infraestructura, la apertura de su mercado a la competencia sólo demanda el levantamiento de las barreras legales que habían sido impuestas, como la reserva de la actividad al Estado, la autorización previa o la fijación de precios. Sin embargo, en las industrias de redes la situación es distinta, porque la infraestructura le proporciona una fisonomía especial que la convierte en un auténtico monopolio natural.

Debido a su estructura unitaria, las redes canalizan todo el tráfico del servicio que se presta y constituyen cuellos de botella, es decir, conductos materiales de paso obligado para

todo un mercado. Si a este dato objetivo se le agrega la dificultad física para su diseño e implantación y la extraordinaria envergadura financiera requerida para su despliegue, nos encontramos con un mercado en el que la oferta es pacíficamente acaparada por quien dispone del control de la red.

Todo este escenario permite comprender por qué la regulación está llamada a establecer los principios que garanticen una gestión neutral de la red, de manera que se forme un verdadero mercado competitivo del que la sociedad pueda efectivamente beneficiarse, siendo uno de los más importantes para tal efecto, el principio de *unbundling* o de separación de actividades.

El presente trabajo tiene por objetivo identificar y analizar cómo se ha regulado el *unbundling* en el sector eléctrico peruano y si, en la práctica, dicha regulación se ajusta a las reglas básicas mínimas sobre las que se debe construir el referido principio para garantizar la introducción de competencia en el mercado eléctrico.

En primer lugar, desarrollaremos las nociones básicas relacionadas con las industrias de redes, las mismas que se sustentan en conceptos económicos. Luego, realizaremos un análisis de las características de las infraestructuras de red, así como de los principios de gestión que deben implementarse para introducir la competencia en la prestación de servicios que se sustentan en infraestructuras de red.

En segundo lugar, describiremos a la industria eléctrica como industria de redes, es decir, sus características, las actividades que comprende la cadena productiva de la electricidad, así como un poco de su historia como un sector tradicionalmente regulado y reservado al Estado.

En tercer lugar, nos referiremos al fenómeno de liberalización económica que permitió la introducción de competencia en la industria eléctrica, analizaremos los conceptos básicos en los que se sostuvo dicha corriente, así como los modelos de mercado eléctrico que surgieron con la liberalización y por último, realizaremos un análisis del principio de gestión de *unbundling*, como principio esencial para la organización de un mercado eléctrico competitivo.

Finalmente, describiremos el origen de la regulación del *unbundling* en la legislación peruana del sector eléctrico y todas las distorsiones que su indebida regulación viene generando, sobre todo, en el mercado libre de electricidad donde participan generadores y distribuidores. En este capítulo también nos referiremos a los otros mecanismos de intervención de la legislación que buscan garantizar la separación de las actividades eléctricas en el Perú y formularemos una propuesta de reforma que implemente efectivamente las reglas básicas del principio.

La finalidad de este trabajo de investigación es poner de manifiesto la problemática detrás de las ventajas competitivas que ejercen los titulares de las actividades eléctricas

reguladas cuando se les permite participar en actividades competitivas, lo que se deriva de la incorrecta y desnaturalizada regulación del principio de *unbundling*, con el objetivo de poner sobre la mesa la necesidad de reformular las normas que desarrollan este principio a partir de su contenido esencial.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Capítulo 1
Las industrias de redes

1.1 Noción de red

Para poder hablar de un régimen jurídico aplicable a las industrias de red, es necesario definir y delimitar el concepto de red. En sentido amplio, la red puede ser definida como un "conjunto de elementos organizados para determinado fin" (Real Academia Española, s.f., definición 7). Para Santamaría Pastor (1988) es un "complejo de elementos interactivos que forman una totalidad articulada, dinámica, autorregulada, abierta y plural" (p. 171).

A partir de las nociones anteriores, es posible identificar elementos que serían comunes a todas las redes, como la pluralidad de unidades, más o menos homogéneas, la unificación de estas y su funcionamiento coordinado hacia un mismo objetivo. En una red, todos los elementos que forman parte de ella se relacionan entre sí y se ordenan hacia un fin.

Aun siendo bastante gráfica, la definición comentada resulta insuficiente para delimitar los servicios esenciales que se prestan sobre infraestructuras de red y que tienen características particulares, pues dicha noción puede ser fácilmente aplicada a otros grupos organizados y coordinados de elementos, lo que impide centrarse en lo que precisamente las hace diferentes.

1.2 Noción de infraestructuras en red

La organización de la vida en sociedad requiere la existencia de este tipo de instalaciones comunes de alta capacidad para prestar servicios de abastecimiento, de transporte y de comunicación (Caballero, 2003, p. 149). La particularidad de las redes sobre las que se deben prestar los servicios esenciales antes referidos es que se trata de redes físicas, es decir, de infraestructuras de red.

La noción de infraestructura hace referencia a esa realidad física. De acuerdo con la RAE (s.f.), es la "obra o estructura que sirve de base de sustentación a otra" (definición 1) o el "conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización" (definición 2). Justamente, por tratarse de obras que sirven a la sociedad, su construcción suele desarrollarse a la par de esta. Esto explica por qué en un momento inicial (el modelo tradicional, que se aborda más adelante), el Estado se hizo cargo de implementarlas.

Dentro del conjunto de infraestructuras hay algunas que se caracterizan por encontrarse dispuestas en forma de red, conectando puntos muy distantes (unos con otros) mediante ramificaciones. De acuerdo con esta característica física, la red funciona

como una gran malla mediante la cual se enlazan todos los puntos que la conforman. Es importante precisar que, en ocasiones, esta malla no es física, como sucede en el caso de los puertos y aeropuertos, sin embargo, se le otorga el mismo tratamiento que otras redes ramificadas (como las eléctricas) porque constituyen cuellos de botella para el acceso a un mercado.

Y es que, la nota característica de las infraestructuras en red, que hace necesaria la aplicación de un régimen jurídico especial a los servicios que se prestan sobre ellas, es su resistencia o dificultad para ser aprovechadas en un mercado competitivo, porque su utilización natural y lógica, desde el punto de vista de la eficiencia económica, es la del régimen de exclusividad o monopolio. En ese sentido, constituyen cuellos de botella de acceso a un mercado destinado a estar controlado por el propietario de la instalación (Caballero, 2003, p. 150).

En vista de lo anterior, siguiendo a Caballero (2003), las infraestructuras en red se pueden definir como las "instalaciones de valor estratégico, ramificadas por el territorio y con conexión física entre sus extremos, caracterizadas por su configuración unitaria al estar entrelazadas, su capacidad limitada y su duplicación antieconómica debido a sus altos costes de implantación, por todo lo cual constituyen conductos de paso obligado para participar en un mercado de interés general" (p. 151).

1.3 Características de las infraestructuras de red

La noción más acotada de infraestructuras de red permite identificar las siguientes notas características y diferenciadoras:

1.3.1 Son construcciones que demandan elevadas inversiones

El diseño, planificación y tendido de las redes exige que se inviertan cuantiosos montos de dinero en activos fijos que tengan una prolongada vida útil. Ese elevado costo es el que justifica que los operadores del sector económico compartan las infraestructuras en red, pues no sólo es complejo que más de un empresario esté dispuesto a financiar su construcción, sino que, además, los destinatarios del servicio tendrían que estar dispuestos a asumir dichos costos de inversión.

Mientras la capacidad de la red sea suficiente para abastecer la demanda, no tiene sentido e, incluso, resultaría ineficiente, desde el punto de vista económico, su duplicación para garantizar el acceso al mercado. Para ello, la única alternativa viable es que el operador monopólico brinde el acceso a los demás operadores.

1.3.2 Son construcciones indispensables para el desarrollo de la sociedad

Sin las infraestructuras de red los ciudadanos no podrían ser provistos de los servicios esenciales y, por lo tanto, son indispensables para la organización social. El importante valor de estas infraestructuras se manifiesta cuando faltan o fallan, lo que

puede llevar a que se paralice la vida económica de todo un país (Caballero, 2003, p. 153) y su desarrollo social. Es así como Caballero (2003) las denomina “construcciones de valor estratégico que sirven al interés general” (p. 152). En el derecho anglosajón se utiliza la expresión *essential facilities* para referirse a ellas.

1.3.3 Son construcciones que conectan extremos y distancias

Las infraestructuras en red se componen de forma ramificada, permitiéndole unificar y conectar físicamente cada uno de los puntos y estos con sus extremos, facilitando el provisionamiento de bienes esenciales para la economía y vida social. La red forma como una malla que hace posible que los puntos que no están directamente ligados entre sí también se conecten.

1.3.4 Son construcciones que constituyen cuellos de botella

Esta es la característica más importante. Las redes son lugares de paso obligado para la prestación de un servicio pues tienen carácter unitario, no siendo rentable su duplicación o multiplicación. Además son estrechas, porque su capacidad es limitada. Esto las convierte en verdaderos cuellos de botella del sistema.

En vista de estos rasgos, no es posible que el mercado funcione libremente en base a las leyes de la oferta y la demanda para determinar qué agentes tienen prioridad de paso en una red, pues la decisión se encuentra, indefectiblemente, en manos del propietario de esas instalaciones o de quién haga sus veces mediante el control efectivo de la infraestructura. La natural concentración del control de la red en una única persona es lo que dificulta la apertura del mercado a la competencia.

1.4 La infraestructura de red como monopolio natural

Uno de los principios de la teoría económica prescribe que para que se cumpla con el objetivo de maximizar el bienestar de la sociedad se requiere de una asignación eficiente de los recursos. Así, deben utilizarse adecuadamente todos los recursos de la sociedad, produciéndose un bien al menor costo posible y cobrándose a los consumidores el costo marginal de producirlo (Mankiw, 2012, p. 157), es decir, el incremento en el costo total debido a la producción de una unidad más.

La eficiencia del mercado se evalúa tomando en cuenta el elemento excedente del consumidor, que mide los beneficios que obtiene el comprador por participar en el mercado; y el elemento excedente del productor, que mide los beneficios obtenidos por el vendedor por participar en el mercado. En palabras de Mankiw (2012), “el excedente del consumidor es igual a la disposición de los compradores a pagar por un bien menos la cantidad que efectivamente pagan (…) [y] [e]l excedente del productor es igual a la cantidad de dinero que reciben los vendedores por el bien menos los costos de producción” (p. 151).

En función de estos dos elementos se obtiene el excedente total del mercado que equivale al valor de un bien para los compradores (medido en función de su disposición a pagar) menos el costo para los vendedores de proveer estos bienes. Si la asignación de los recursos maximiza el excedente total, la teoría económica sostiene que estamos ante una asignación eficiente de los recursos, como consecuencia de la acción de las fuerzas de la oferta y la demanda.

Para Mankiw (2012), por ejemplo, “estaríamos ante una asignación ineficiente si los vendedores no producen un bien al costo más bajo. En este caso, el desplazamiento de la producción de un producto de alto costo a un producto de bajo costo reduciría el costo total de los vendedores y aumentaría el excedente total. Asimismo, la asignación es ineficiente si los compradores que valoran más un bien no lo consumen. En este caso, el desplazamiento del consumo del bien del comprador con valuación baja hacia el comprador con valuación alta aumentará el excedente total” (p. 65).

Para alcanzar este ideal de asignación eficiente de los recursos, la teoría económica presume que estamos en un mercado perfectamente competitivo, es decir, en un mercado en el que, tanto el precio del bien, como la cantidad que se vende no son determinados por un solo vendedor o por un solo comprador, sino por todos los que interactúan en el mercado, de forma que ninguno de los actores tiene un impacto significativo en el precio (Mankiw, 2012, p. 66).

Si bien una gran parte de los mercados son altamente competitivos, lo cierto es que el equilibrio general competitivo está sujeto a una serie de supuestos que no suelen darse en la realidad. Esto se debe, básicamente, a la existencia de fallas, situaciones en las que el funcionamiento de los mercados no alcanza los niveles de eficiencia y asignación de recursos que predice el modelo de competencia perfecta. Como diría Tamames (1970), es posible afirmar que “no existe ni la libre competencia ni el monopolio absoluto” (p. 35).

Los fenómenos que pueden dar lugar a las fallas de mercado son múltiples (como las externalidades, en virtud de las cuales el precio del mercado depende de otros factores distintos del valor para los compradores y el costo para los vendedores), pero uno de los principales es el poder de mercado, que surge cuando un comprador o un vendedor controla o puede influir significativamente en el precio del mercado. Una de las formas en las que este poder de mercado se manifiesta es a través del monopolio.

Una empresa es un monopolio si es la única que vende un producto y este no tiene sustitutos cercanos. El monopolio se configura en un mercado por la existencia de barreras de entrada a este para otros competidores, lo que se puede deber a que un recurso clave para la producción sea propiedad de una sola empresa, que las autoridades hayan concedido a una sola empresa el derecho exclusivo de fabricar un

producto o proveer un servicio o, finalmente, que una sola empresa produzca a un costo menor que un gran número de productores (Mankiw, 2012, p. 300).

¿Por qué, en principio, las situaciones de monopolio son indeseadas? En palabras de Soriano (1993), porque se considera que "el monopolio impone unos costos sociales superiores a los que se producen en situación de competencia" (p. 53). El monopolista impone precios según un razonamiento estratégico (más que con uno propio de la información que suministra el mercado) y, por tanto, pretende maximizar sus beneficios elevando el precio por encima de su costo marginal, lo que conlleva a la pérdida del bienestar general (Soriano, 1993, p. 53). Por su parte, Tamames (1970) sostiene que las situaciones monopólicas presentan una serie de desventajas, como son la deficiente distribución de la riqueza, debido a los beneficios extraordinarios que alcanza el monopolista; el peor aprovechamiento de los recursos; y la excesiva concentración del poder económico en una mano (pp. 53-61).

Como hemos mencionado, la principal diferencia entre un monopolio y una empresa competitiva es la capacidad del primero de influir en el precio de su producto. Una empresa competitiva acepta el precio dado por la actuación de las fuerzas de la oferta y de la demanda, en cambio, el monopolio, como es el único productor en su mercado, puede modificar el precio mediante ajustes en la cantidad que ofrece al mercado. Como un monopolio es creador de precios, no tomador de precios, no tiene sentido preguntarse qué cantidad produciría una empresa de este tipo a un precio cualquiera debido a que la propia empresa fija el precio al mismo tiempo que elige la cantidad que ofrecerá (Mankiw, 2012, p. 20).

Ahora bien, es importante tener en consideración que el monopolio puede producirse por distintas causas, bien de modo natural, porque las condiciones del mercado así lo exigen, o por un fundamento legal, con motivo de una decisión del Estado. En este caso nos vamos a centrar en la primera causa, pues es la que simboliza la característica más importante de las industrias de redes.

El monopolio natural no tiene su causa estricta en una garantía que establece la ley, aunque esta después pueda reconocerlo como tal. Su causa está en las características económicas y estructurales del mercado. La teoría económica lo explica estableciendo diferencias entre el ingreso marginal del monopolio y el de las empresas en régimen de competencia. En el monopolio, si se venden más bienes, aumenta el ingreso total pero no de forma aritmética, sino marginal. Esto es, si la cantidad aumenta, el precio de producir una unidad más disminuye, por lo que el ingreso total disminuye en proporción. Por su parte, una empresa competitiva puede vender las unidades que quiera a precio de mercado, por lo que cuando produce una unidad más no recibe menos por las unidades que ya vendía. Cuando un monopolio produce una unidad más, debe

reducir el precio de cada una de las unidades que vende, lo que causa, a su vez, que reduzca su ingreso por las unidades que ya vendía (Mankiw, 2012, pp. 324).

Parecería, a primera vista, que el monopolio no tiene cómo maximizar sus beneficios pues siempre deberá reducir el precio del producto cuando la demanda aumenta. No obstante, la lógica que aplica el monopolio es que la empresa debe ajustar su nivel de producción hasta que la cantidad llega al nivel en el que el ingreso marginal es igual al costo marginal, pues superado ese nivel, producir una unidad más podría ser más caro. En ese sentido, el monopolio decide la cantidad de producción que hace que se iguale el ingreso marginal con el costo marginal y, una vez definido, encuentra el precio más alto que puede asignar por esa cantidad.

Este es el fenómeno de las economías de escala, en el que un bien se puede producir a bajo costo sólo si se fabrica en grandes cantidades. Supongamos que una empresa A tiene un determinado costo medio. Conforme aumenta la producción, los costos medios se reducen, sin embargo, al llegar a un determinado punto, el costo medio alcanza su nivel más bajo. Esto es, el tamaño óptimo de la planta en el que no hay economía de escala o punto perfecto. A partir de ese punto, si la producción continúa aumentando, los costos medios también aumentarán (Dammert, García & Molinelli, 2013, pp. 43-44).

> Un factor que influye en el tamaño de las economías de escala y, por lo tanto, en el tamaño óptimo de planta es el nivel de inversión fija a realizarse para que la empresa en mención entre en operación. En el caso de los mercados competitivos, las economías de escala se agotan rápidamente porque los pequeños costos fijos son repartidos entre pocas unidades producidas para alcanzar el óptimo de planta. En cambio, en el caso de los monopolios naturales, las economías de escala son extensas porque los elevados costos fijos se deben repartir entre un número mayor de unidades de producto para alcanzar el óptimo de planta (Dammert, García & Molinelli, 2013, p. 46).

Este fenómeno natural del mercado, que hace ineficiente la introducción de competencia (pues es más rentable para la empresa aumentar la producción, a la par de la reducción de los costos marginales), es el que presentan las industrias de redes, puesto que se sostienen sobre la base de infraestructuras imprescindibles para la prestación de los servicios en un mercado y su coste de duplicación es muy elevado, generándose cuellos de botella o canales de paso que son fácilmente dominados por un sujeto que explota la actividad en régimen de monopolio (Caballero, 2003, pp. 107-108).

Es justamente por este motivo que, tradicionalmente, el Estado se reservaba para sí la prestación de estos servicios, aplicándoles el régimen jurídico del servicio

público, para garantizar que sus beneficios se extiendan a toda la sociedad. Con la liberalización, se pretendió demostrar que sí es posible introducir competencia en industrias de redes, siempre que el Estado intervenga como regulador para garantizar su uso a los "posibles oferentes de un bien o servicio en condiciones iguales, objetivas y no discriminatorias" (Caballero, 2003, pp. 110-111), así como para controlar el excesivo poder derivado de una situación monopólica (Cases, 1995, p. 26).

Para alcanzar ese objetivo y abrir la competencia a esos monopolios naturales resulta necesario establecer los principios generales en virtud de los cuales se debe realizar la gestión de las redes y de los servicios que se prestan a través de ellas, siendo la pieza fundamental para la concretización de este nuevo modelo liberal en el mercado, el principio que propugna la separación entre las infraestructuras y servicios prestados a través de ellas, también conocido como *unbundling*.

1.5 Principios de gestión de las infraestructuras de red

La unicidad de la red conlleva la concentración del control en una única mano y, por lo tanto, constituye el obstáculo a vencer para que se logre abrir el mercado a la competencia. El objetivo de toda la regulación económica aplicable a estos mercados es superar esa barrera y permitir que un mayor número de agentes participen en estos sectores y produzcan efectos beneficiosos.

Con este fin, es preciso establecer un régimen jurídico que contenga los principios de gestión necesarios para introducir y ejercer la libre concurrencia en la prestación de estos servicios que se apoyan necesariamente en infraestructuras de red, como un primer paso para la implementación del modelo liberalizador.

Es importante tener en cuenta que, estos principios son la base sobre la cual se debería sostener cualquier industria de redes, sin embargo, no se puede afirmar que son suficientes para garantizar la competencia en la prestación de los servicios. Para ese propósito, hará falta que la regulación imponga otro tipo de medidas (presupuestos para que la apertura de los mercados a la competencia sea efectiva), como por ejemplo, la titularidad privada de las redes, un régimen adecuado que garantice el acceso de terceros a estas, la participación en el mercado de agentes sin red propia, la creación de una autoridad administrativa imparcial como instancia de regulación, resolución de conflictos y protección del usuario, así como la imposición de obligaciones de servicio público a los operadores del sector (prestación continua del servicio, establecimiento de precios accesibles, imposición de cargas sociales, entre otras).

Esos presupuestos son de evidente importancia para concretar la efectiva vigencia del modelo económico liberal en las industrias de redes. Precisamente, por esa razón, este trabajo da un paso atrás y en profundidad, analizando las bases y principios

sobre los que se asientan estos postulados, principios sin los cuales, pese a existir mecanismos de aseguramiento de la concurrencia de otros agentes al mercado, es imposible hablar de un modelo de organización de mercado verdaderamente competitivo.

Siguiendo a Fernández, a continuación, se listan los principios de gestión de los servicios que se prestan sobre infraestructuras en red:

1.5.1 Principio de libre entrada en el mercado

Uno de los elementos principales que ha permitido introducir competencia en sectores que se prestan sobre infraestructuras de red ha sido su despublificación o la intensa promoción del reconocimiento de la libre iniciativa privada. Esta apertura a la libre iniciativa empresarial trajo consigo una reestructuración de todos los mecanismos de intervención administrativa y del régimen jurídico aplicable, asumiendo el Estado un rol regulador del mercado, cuya intervención sólo está justificada cuando la organización natural de este parezca fallar.

1.5.2 Principio de libre acceso a la red

Los servicios que se prestan mediante infraestructuras de red que constituyen cuellos de botella tienen en común que se deben invertir elevados costos para la construcción, mantenimiento y desarrollo de las estructuras, haciendo imposible e ineficiente su duplicación.

Para hacer frente a esta situación, otro de los principios claves para asegurar la competencia en una industria de redes es el de libre acceso, también denominado *open access* o *third party access*. En virtud de este principio, el operador monopólico debe brindar el acceso a terceros “en condiciones de transparencia, no discriminación y a precios razonables” (Fernández, 2003, p. 462).

Aun cuando su formulación es clara, la regulación mantiene el reto de llevar este principio a la práctica, debiendo establecer un adecuado régimen jurídico de acceso, que tenga en cuenta las particularidades propias de la industria y organizando el mercado en base al reconocimiento de este derecho, sin preferencias respecto de su uso a quienes son los propietarios de la infraestructura.

1.5.3 Principio de libre contratación

De acuerdo con este principio, se reconoce la libertad de contratar de los operadores de la industria de redes, es decir, la “plena efectividad de la libertad de las empresas a la hora de comprar y vender sus productos o servicios” (Fernández, 2003, p. 468).

Sobre el particular, Ariño (1997) señala que la libertad de contratación comprende “libertad para extender su actividad a nuevas áreas o sectores conexos (diversificación empresarial) y, sobre todo, libertad de fijación de precios a sus clientes

allí donde haya un mínimo de competencia y estos puedan optar entre varias ofertas" (p. 29).

1.5.4 Principio de separación de actividades o unbundling

Los tradicionales modelos de regulación se han cimentado, entre otros factores, sobre la noción monopolio natural. La liberalización ha puesto en duda la aplicación de este concepto a cada una de las actividades que integran un sector concreto (Fernández, 2003, pp. 471-472), pues el monopolio natural no es predicable en todos los supuestos.

En atención a aquella realidad, el principio fundamental sobre el cual descansa la regulación moderna es el de separación de actividades o *unbundling*, en virtud del cual es posible introducir competencia en algunas actividades del sector donde antes no era posible, dejándose a la regulación la intervención en las otras donde no es posible.

Al respecto, Ariño (1997) explica que "una de las precondiciones o presupuestos previos para la reconstrucción de la competencia en los servicios es la desintegración vertical de las distintas fases o segmentos del negocio de que se trate, en los que casi siempre es posible distinguir las infraestructuras (comunes) y los servicios (singularizados) prestados por operadores en competencia" (p. 26).

Este régimen debe complementarse con el control administrativo para autorizar operaciones de compra o venta de instalaciones de red (Caballero, 2003, p. 112) y una verdadera separación contable para evitar los subsidios cruzados o el ejercicio del poder de mercado en las actividades que sí son potencialmente competitivas.

> La separación del régimen jurídico entre actividades competitivas y no competitivas permite reconocer a las primeras las libertades de acceso al mercado, de inversión, de acceso a la infraestructura, de contratación y de formación competitiva de los precio", mientras que las segundas quedan sometidas a un estatuto objetivo que imponga su gestión separada, la separación entre propiedad y uso abierto a todos los operadores, la eliminación de derechos de exclusividad, la planificación vinculante de las extensiones, la regulación económica de las tarifas de acceso y de los incentivos de eficacia, y la imposición de obligaciones de servicio público (De la Cruz, 2011, pp. 88-89).

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Capítulo 2
La industria eléctrica como industria de red

La electricidad, además de ser un insumo esencial para producir la mayor parte de los bienes y servicios de una economía, es un componente básico que garantiza la calidad de vida de los ciudadanos y en general, el bienestar de la sociedad. Es por este motivo que la industria eléctrica es indispensable para alcanzar el desarrollo económico y social de un país.

Los sistemas eléctricos alrededor del mundo están organizados físicamente de manera muy similar, pues están compuestos por los siguientes elementos comunes: centros de generación, redes de transporte y dispositivos que consumen electricidad o centros de consumo. La provisión del suministro de electricidad exige que los generadores estén unidos a los consumidores mediante redes de transporte y distribución que conforman un sistema unificado e interconectado, a través del cual fluye la energía libremente.

Estas redes de suministro contienen los rasgos propios de las infraestructuras en red: la necesaria conexión física entre centros de generación y puntos de consumo dispersos a lo largo de todo el territorio, de modo que el suministro depende de la conexión a dicha red; los elevados costos fijos de las estructuras; su diseño ramificado dispuesto en forma de malla; y el incuestionable valor estratégico de la infraestructura para el desarrollo de los ciudadanos y las industrias.

Sin embargo, los elementos que realmente definen a la industria eléctrica como industria de redes son el carácter unitario de la red y su limitada capacidad de transporte, en virtud de lo cual constituyen auténticos cuellos de botella, canales de paso obligados para prestar el suministro eléctrico, que se organizan en el mercado como monopolios naturales.

2.1 Las características de la industria eléctrica

La industria eléctrica presenta una serie de características derivadas de los aspectos físicos y técnicos de la electricidad y de la infraestructura necesaria para suministrarla, lo que determina también la forma en la que se ha venido organizando dicho mercado.

Seguidamente, pasamos a desarrollar cada una de ellas:

2.1.1 La electricidad no se puede almacenar a costos razonables

La electricidad es un recurso que tiene que ser generado cuando es demandado, lo que significa que, si la demanda o consumo varían en un momento determinado del día, la producción de electricidad también tiene que variar exactamente al mismo tiempo

(Hunt, 2002, p. 30). Esto se debe a que la electricidad no puede ser almacenada a costos razonables. Si bien, hoy en día, pequeñas cantidades de energía pueden almacenarse en baterías, esto no ha probado ser económicamente viable si se busca cubrir la demanda de un sistema de distribución eléctrico, pues su almacenamiento sería extremadamente oneroso (Dammert, Molinelli & Carbajal, 2011, p. 65).

Es en atención a esta característica fundamental que en el sector eléctrico la actividad del operador del sistema resulta especialmente relevante, pues tiene a su cargo la coordinación en tiempo real de la producción de electricidad según la demanda del sistema, debiendo asegurar que en todo momento exista oferta suficiente para satisfacerla, así como capacidad de reserva ante la ocurrencia de eventos imprevistos que la pudieran afectar. “Si la producción es insuficiente cae automáticamente la tensión y la frecuencia y puede llegar a producirse el corte del suministro o apagón eléctrico” (De la Cruz, 2011, p. 78), por ello, es imprescindible que el suministro se adecúe con las circunstancias exactas de la demanda a cada momento.

2.1.2 La demanda eléctrica es altamente variable

Durante el transcurso del día y en general, del año, el consumo de energía eléctrica es altamente variable. Por ejemplo, la demanda suele ser mayor durante la noche (horas punta del día) que durante la mañana (horas fuera de punta del día). De la misma forma, el consumo variará, dependiendo del lugar en que nos encontremos, durante el verano, por ejemplo, podría deberse al uso de aire acondicionado o durante el invierno, por el uso de calefacción y otros electrodomésticos.

Como la oferta de generación proviene, principalmente, de fuentes naturales tales como el agua, el sol y el viento, cuya disponibilidad depende de variables geográficas, físicas y medioambientales que no podemos controlar, la oferta y la demanda resultan inciertas, lo que impacta directamente en la variación del precio de la electricidad en el transcurso del día, mes o año.

Estas altas exigencias de demanda estacional, además, hacen que sea necesario contar con capacidad de producción excedentaria o un excedente estructural de capacidad, lo que significa que debe haber un porcentaje de generación disponible por encima del máximo consumo anual en todo momento (De la Cruz, 2011, p. 78).

Una forma de garantizar la oferta es mediante la diversificación de la matriz energética, es decir, mediante el aseguramiento y disponibilidad de distintas fuentes de generación durante todo el periodo anual, lo que permite que, independientemente de los periodos estacionarios, exista suficiente oferta para asegurar la satisfacción de la demanda y que esta sea más eficiente (Dammert, Gallardo & García, 2005, p. 13).

2.1.3 La demanda es inelástica al precio

Como se desprende de las características anteriores, es muy difícil medir el consumo de energía eléctrica en tiempo real. Esto trae como consecuencia que tampoco se les pueda cobrar a los usuarios distinguiendo su consumo por bloques horarios, de hecho, los consumidores pagan por el suministro eléctrico unas tarifas en función del tipo de consumo, las mismas que promedian todos los costos del servicio, por lo que no tienen ningún incentivo para adaptar sus patrones de consumo en función de los costos (De la Cruz, 2011, p. 79).

En otras palabras, la demanda de los usuarios no responde ante la variación del precio de la electricidad y, por lo tanto, la regulación se requiere para "controlar las fluctuaciones de precio características de mercados con ofertas y demandas inelásticas y fluctuantes (*price spikes*)" (Dammert et al., 2005, p. 12).

Hunt (2002) sostiene que se debe al defectuoso diseño del mercado, más que a la naturaleza intrínseca del recurso electricidad, el que se haya inducido a que se produzcan altísimos *price spikes* y ahora se necesite establecer *price caps* o topes de precios. Si bien la electricidad es un recurso necesario, no todos sus usos lo son, por lo que el problema no es que los consumidores no respondan a los altos precios mediante el racionamiento de su demanda, sino que los mercados no han implementado ningún mecanismo para que ese auto racionamiento ocurra (p. 86).

2.1.4 No es posible distinguir el origen de la energía consumida ni el destino de la energía inyectada

La energía se desplaza según las leyes físicas, siendo sólo posible tener información de las cantidades entregadas y retiradas del sistema. Una vez inyectada la energía al sistema no es posible distinguir su origen ni su destino, así como tampoco es posible guiar su trayectoria (Hunt, 2002, p. 30). Esta imperfección "no permite garantizar la ejecución física de los contratos bilaterales porque no se puede distinguir quién retira energía de quién", lo que hace también hace necesario que el operador del sistema sea el encargado de resolver los problemas económicos que se deriven de esas transacciones (Dammert et al., 2005, p. 12).

Por lo anterior, es necesario organizar la producción y configurar la red de forma tal que cuando el operador del sistema despache el flujo de la electricidad, esta elija fluir hacia los consumidores que la demandan en las mejores condiciones de seguridad y de eficiencia.

2.1.5 La delicada estabilidad del sistema eléctrico

Como la transmisión de energía eléctrica obedece a leyes físicas, lo que ocurre en un extremo de la red suele afectar otros extremos de esta, poniendo en riesgo la estabilidad de todo el sistema eléctrico. Para garantizar la estabilidad de la red y el

abastecimiento en tiempo real es necesario que operen centrales con independencia de las obligaciones contractuales que éstas puedan tener, prestando una respuesta rápida de producción al sistema eléctrico y no a un consumidor en concreto.

Es importante tener en cuenta que la regulación sobre calidad del servicio eléctrico es la que, en parte, busca establecer responsabilidades y valorizar el costo de las fallas de calidad, que se mide en función a la cantidad de perturbaciones e interrupciones que se inyecten al sistema, la inestabilidad de la tensión o la frecuencia, las deficiencias de los sistemas de medición, entre otros.

2.1.6 Capacidad de transporte limitada y pérdidas

Existen limitaciones físicas en la capacidad de transporte de energía. Estas restricciones y las características del flujo de energía determinan “la existencia de externalidades que se derivan de problemas de congestión causados por incrementos súbitos de la demanda, interconexión de determinadas cargas, fallas inesperadas en el sistema de transmisión, entre otros” (Dammert et al., 2005, p. 12).

Estos problemas son difícilmente solucionables por las empresas, por lo que es la figura del operador del sistema eléctrico la que determina la programación más económica y factible de las centrales, asegurando el balance entre demanda y oferta en tiempo real.

Adicionalmente, en el transporte de energía eléctrica producida y consumida al mismo tiempo existe un mayor número de pérdidas, que deben ser correctamente valorizadas y tomadas en cuenta para planificar el despacho y garantizar la operación eficiente del sistema.

2.1.7 Elevadas barreras de entrada y salida (costos hundidos)

Todas las actividades que comprende la industria eléctrica exigen grandes inversiones financieras, con largos períodos de maduración, sumado a las innumerables licencias y autorizaciones de propiedad, de seguridad y medioambientales que se requieren tanto para la construcción de centrales de generación como para el tendido de las redes.

En el caso de las redes de transmisión y de distribución, las barreras se intensifican por tratarse de mercados donde existen economías de escala y por lo tanto, es más eficiente que un operador preste exclusivamente el servicio en una zona geográfica determinada que varios operadores en régimen de competencia.

En el sector transmisión “existen indivisibilidades en la inversión en transmisión, lo cual trae como consecuencia que las inversiones eficientes resulten sobredimensionadas para las necesidades de corto plazo y no sean completamente amortizables mediante los criterios del sistema marginalista, donde el valor de la

transmisión entre dos puntos está definido en función a la diferencia de precios entre ambos" (Dammert et al., 2005, p. 14).

Lo mismo ocurre en el sector distribución, en el que los costos medios se reducen en la medida que el número de usuarios por área geográfica aumenta, por lo que también se justifica la existencia de un monopolio natural sobre una determinada zona geográfica y la necesidad de planificar la extensión de redes y su correspondiente inversión.

2.1.8 Otras externalidades

Como cualquier otro sector de la industria, el mercado eléctrico también se ve afectado por externalidades ambientales que afectan las fuentes de generación y generan costos sociales que no necesariamente pueden ser trasladados en el precio de la energía que pagan los usuarios o los agentes en las transacciones financieras con otros.

Las características antes detalladas llevaron a que, en el pasado, la industria eléctrica se organizara concentrando todas las actividades en una sola empresa verticalmente integrada de propiedad del Estado. Cuenta Hunt (2002) que, durante los primeros cien años de historia del sector, se tenía el concepto preconcebido de que era inevitable desintegrar las funciones que los agentes desempeñaban, pues el operador del sistema tenía que controlar cuándo y qué cantidad de electricidad debían de despachar las centrales. Esta visión fue cambiando con el tiempo, desintegrándose, primero, la operación del sistema de la generación eléctrica. Si bien en la organización moderna del mercado, el operador del sistema aún tiene la función de ordenarles a las centrales de generación cuándo y cuánto despachar, este es un operador independiente que ordena el despacho según las reglas de eficiencia, lo que permite que los agentes tengan los incentivos suficientes para obedecerlo y que no se comprometa la confiabilidad del suministro de electricidad (p. 33).

2.2 Las actividades de la industria eléctrica

Dentro de las actividades que desempeñan los agentes del sector eléctrico, es posible distinguir entre aquellas que tienen un carácter físico y aquellas que tienen un carácter comercial (Dammert et al., 2013, p. 50). Las funciones físicas son la generación, la transmisión, la distribución y la operación del sistema. Las primeras tres se estructuran físicamente en cadena para la provisión de la electricidad, condición que ha determinado su interdependencia funcional y económica.

Por su parte, las funciones comerciales son las ventas en el mercado mayorista, entre generadores y distribuidores o, si se trata de un mercado altamente competitivo,

entre los generadores y comercializadores, y las ventas en el mercado minorista, a consumidores finales (Hunt, 2002, p. 17).

Tradicionalmente, todas las actividades que formaban parte de la industria eléctrica se encontraban intensamente intervenidas por el poder público, por lo que sus precios eran impuestos por los gobiernos. Como veremos más adelante, como resultado del proceso de liberalización y la introducción del modelo competitivo, se desregularían algunas de estas funciones, pero otras, debido a su natural configuración monopolista, continuarían estando reguladas a través de distintas técnicas administrativas, por los gobiernos o por organismos independientes creados específicamente para tales fines.

2.2.1 La generación eléctrica

La generación es la primera actividad de la cadena productiva de la energía. Consiste en transformar una clase de energía, denominada energía primaria (química, cinética, térmica, solar, etcétera) en energía eléctrica, por ejemplo, mediante la ignición de un combustible, por los motores diésel o las centrales a gas natural, por una caída de agua o también utilizando medios renovables y no convencionales como los molinos de viento, los paneles que captan la energía solar, entre otros.

Como las fuentes de energía primaria son diversas, la actividad de generación tiene un alto potencial de diversificación tecnológica. La cantidad de tecnologías a disposición dependerá del tamaño del mercado a atender, pero también de las fuentes de energía disponibles en cada momento del año. Con la diversificación de las fuentes de energía no sólo se cumple el objetivo de suministrar electricidad minimizando el costo total de la generación según la demanda eléctrica proyectada, pues la generación representa entre el 35% y el 50% del costo total de la electricidad que pagamos los usuarios, sino también se consigue consolidar una matriz energética diversa, que garantice la utilización de tecnologías limpias y renovables. “Es conveniente que un sistema esté compuesto por más de un tipo de generación, pues algunos tienen costos fijos más altos pero costos de operación menores, mientras que otros tienen costos fijos más bajos pero costos de operación mayores” (Dammert et al., 2013, p. 68).

En las economías modernas, la demanda de energía eléctrica es de tal magnitud que, salvo los casos de sistemas eléctricos remotos o aislados, la cantidad de centrales de generación que son necesarias para cubrir la demanda proyectada de todo el sistema eléctrico es bastante grande. Como consecuencia de lo anterior, es posible introducir competencia entre los agentes que participan en este sector (Biggar & Hesamzadeh, 2014, p. 52).

En efecto, en generación, debido a la magnitud de la demanda, las economías de escala se agotan rápidamente (Vergara, 2004, p. 22), pues el costo medio decrece a medida que el nivel de producción se incrementa. Esto se debe a la existencia de

costos fijos que se distribuyen conforme al nivel de producción generado, mientras más consumidores haya, menos costos fijos deben pagar cada uno de ellos (OSINERGMIN, 2016, p. 36).

2.2.2 La transmisión eléctrica

La transmisión es la actividad que consiste en transportar la electricidad producida en las centrales de generación hacia los centros de consumo (ciudades, minas, complejos industriales, etc.). Estos sistemas están compuestos por líneas o redes de transmisión, subestaciones de transformación, torres de transformación, entre otras. Normalmente, las redes de transmisión están suspendidas en el aire mediante torres y postes, sin embargo, en casos excepcionales, también pueden construirse líneas de transmisión subterráneas, por ejemplo, en áreas ambientalmente sensibles.

La justificación de la presencia de este segmento en la industria eléctrica se debe a la localización de las fuentes primarias de energía. Es más eficiente y económico trasladar energía eléctrica que transportar las fuentes de energía primaria hacia los puntos de demanda. En cualquier caso, resulta más económico construir una central de generación cerca de la fuente de energía primaria y construir líneas de transmisión para transportar la energía eléctrica generada a los consumidores, que construir la central de generación cerca de ellos y luego, tener que transportar la fuente de energía primaria a la central de generación. Esto, sin perjuicio de que, muchas de las fuentes de energía primaria como el viento, el sol, el agua o el mar no se pueden trasladar (Biggar & Hesamzadeh, 2014, pp. 52-53).

En la línea de transmisión, grandes cantidades de electricidad fluyen libremente como corriente continua o directa o corriente alterna (Dammert et al., 2013, p. 71). Para garantizar la eficiencia del transporte de electricidad, las líneas de transmisión utilizan voltajes muy elevados para reducir las pérdidas, en función de la distancia que se deba recorrer desde la central de generación hasta el punto de retiro o de consumo. La transmisión representa del 5 al 15% del costo de la electricidad.

En esta actividad se presentan importantes economías de escala, principalmente por el diseño de las instalaciones respecto a la capacidad de las líneas. El costo medio de transportar electricidad por kilómetro de red instalada se reducirá a medida que se incremente la capacidad de transmisión de la red. Las líneas de transmisión requieren una importante inversión que se traduce en altos costos fijos: el valor del terreno, las obras de acceso, montaje, estructuras que deben cumplir con estándares de calidad, costo de operación de las instalaciones, personal destinado al mantenimiento continuo y a la atención de emergencias (OSINERGMIN, 2016, p. 38). Por tal motivo, la transmisión tiene características de monopolio natural, lo que dificulta la introducción de un régimen de competencia.

2.2.3 La distribución eléctrica

La distribución es la actividad que consiste en transportar y entregar la electricidad a los usuarios finales para su consumo, a través de las redes de distribución de media y baja tensión, que se conectan a los grandes sistemas de transmisión. Los sistemas de distribución comprenden líneas y redes primarias en media tensión, subestaciones de distribución, redes de distribución secundaria, así como las instalaciones de alumbrado público (OSINERGMIN, 2016, p. 41).

Es importante que "las redes que conforman el sistema de distribución se diseñen de tal forma que exista equilibrio entre la seguridad del suministro, en el sentido de tener la capacidad de seguir funcionando ante posibles fallas o desperfectos y la eficiencia, que se traduce en minimizar los costos" (Dammert et al., 2011, p. 55). De acuerdo con la *International Energy Agency*, en estos últimos años se ha venido innovando en el sector mediante el desarrollo de *smart grids* o redes inteligentes (Biggar & Hesamzadeh, 2014, p. 59), las mismas que se componen de controles, ordenadores, nuevas tecnologías, sistemas de automatización y herramientas que interactúan entre sí y que proporcionan una relación bidireccional de los patrones de consumo y precios entre los distribuidores y los consumidores finales, recopilando la información sobre el uso de la energía en tiempo real y enviándola a un centro de operación y de control (OSINERGMIN, 2016, p. 41). El diseño y la planificación de las redes es particularmente relevante pues tiene un impacto en los costos fijos que asumen los clientes finales, teniendo en consideración que esta actividad representa entre el 30% y el 50% del costo total de la electricidad.

La distribución es una actividad que también califica como monopolio natural, debido a la existencia de economías de escala y densidad (Dammert et al., 2013, p. 74), es decir, que los costos medios disminuyen conforme se incrementa la densidad de la red. Si el costo total de la red se reparte entre más usuarios finales, el costo de proveer el servicio será más bajo y viceversa. Además, no es económicamente deseable ni sostenible que exista competencia entre empresas de distribución, pues es más eficiente conectar los sistemas eléctricos independientes, reduciendo la necesidad de contar con suficiente capacidad de reserva y, por tanto, también reduciendo el costo de asegurar el suministro fiable y seguro (Biggar & Hesamzadeh, 2014, p. 59).

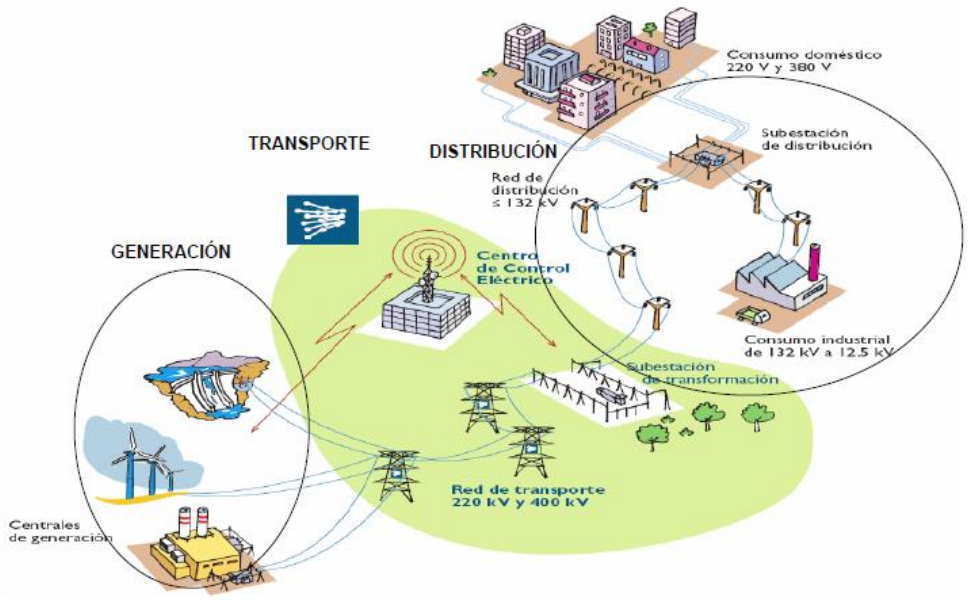
También se habla de que los costos de distribución son subaditivos, "en tanto poseen economías de ámbito, pues resulta más económico distribuir energía y potencia por un solo sistema que hacerlo a través de dos o más sistemas independientes" (OSINERGMIN, 2016, p. 41).

En muchos países, como en el Perú, los operadores de los sistemas de distribución tienen a su cargo el servicio de gestión comercial al usuario final, que incluye

la medición del consumo, la facturación y la cobranza, así como la atención de reclamos, entre otros. Esto ocurre, como veremos más adelante, en las industrias donde aún no ha culminado el proceso de liberalización y de separación de redes y servicio.

La integración física de las actividades de la industria eléctrica se grafica de la siguiente manera:

Imagen 1



Energía y Sociedad (2019). Esquema básico del sistema eléctrico.

2.2.4 La comercialización eléctrica

Finalmente, la comercialización constituye la actividad complementaria al proceso físico de generación y transporte de electricidad, que consiste en entregarla al usuario final. “Se divide en comercialización mayorista y minorista. La primera, hace referencia a la comercialización entre generadores y distribuidores y a las transacciones en el mercado libre, mientras que la segunda, se refiere a la comercialización que existe con los usuarios regulados del servicio de electricidad” (Dammert et al., 2011, p. 66).

Por sus características similares a las de la actividad de generación eléctrica, estamos ante un mercado potencialmente competitivo, que permite la entrada de gran cantidad de operadores, sin embargo, no todos los países han adaptado su industria a un modelo así.

En el Perú, la comercialización minorista está integrada con la distribución eléctrica, por lo que la actividad entendida como comercialización hace referencia a las transacciones entre generadores y distribuidores con usuarios libres, que son aquellos que tienen una demanda que supera los 200 kW. El grado de competencia entre estos agentes se verá influenciado, básicamente, por el precio y otros servicios que diferenciarán la prestación del servicio.

2.2.5 La operación del sistema

Debido a las características antes detalladas, tradicionalmente, la industria eléctrica ha estado verticalmente integrada. En ese sentido, la toma de decisiones respecto de la inversión en activos de generación, transmisión y distribución se hacía también de forma integrada a fin de minimizar los costos de todo el sistema. Los usuarios finales recibían una factura que contenía el costo total de todas estas actividades representada por una tarifa (Hunt, 2002, p. 2).

Con el proceso de liberalización, se desintegraron verticalmente las actividades y, por lo tanto, la industria eléctrica tuvo que hacer frente al nuevo problema de interacción entre estas actividades desintegradas, pues los potenciales problemas de coordinación podían traer consigo la existencia de pérdidas y costos hundidos (OSINERGMIN, 2016, p. 40). En ese sentido, el reto más grande era que la coordinación, que funcionaba perfectamente cuando las actividades estaban integradas, siguiera funcionando y generando eficiencias (Hunt, 2002, p. 3).

Esta necesidad es la que motiva la existencia del operador del sistema eléctrico. Este es el ente encargado de coordinar la producción de las plantas de generación con la demanda o carga requerida, que viene a ser la "suma del consumo total de los clientes a cada momento en cada (…) barra del sistema con el objeto de mantener estable el sistema de transmisión" (Dammert et al., 2013, p. 72). Las funciones principales del operador del sistema son coordinar el despacho en tiempo real, planificar el despacho por adelantado para que los generadores estén preparados para producir, corregir el volumen suministrado por los generadores mientras llevan a cabo el despacho según las eventualidades (mayor demanda, salida de centrales o líneas de transmisión, etcétera).

2.3 La industria eléctrica como sector tradicionalmente regulado

La sociedad reconoce que la electricidad constituye un bien esencial para el desarrollo y el bienestar de los ciudadanos. Sin ella, el crecimiento de la economía sería inviable, por lo que para garantizar que su suministro sea lo suficientemente confiable y competitivo, todos los segmentos de la industria deben crecer de manera articulada y sostenible en el tiempo.

El carácter esencial de la electricidad, las características físicas y económicas y la presencia de infraestructuras de red, indispensables para completar el transporte de recursos desde los puntos de producción hacia los de consumo (Dammert et al., 2005, p. 35) dan cuenta de los motivos por los que, en todo lugar, en mayor o menor medida, la industria eléctrica ha estado siempre sujeta a una intensa intervención pública.

La intervención del Estado se justifica en la necesidad de contrarrestar las fallas que se presentan en el mercado eléctrico, siendo la más importante la del monopolio natural, pues para la prestación del servicio eléctrico se requiere de grandes y costosas estructuras de paso obligado, cuya duplicación sería ineficiente, siendo más barato que una sola empresa concentre toda la prestación del servicio (Mankiw, 2012, p. 302).

Es importante tener en cuenta, además, que debido a las distintas actividades que son parte de la cadena productiva de la electricidad, es necesaria una estrecha coordinación para la operación del sistema, así como un adecuado diseño y planificación de las inversiones en generación y en transmisión (Hunt, 2002, p. 2).

2.3.1 El servicio público en Europa

Todas estas características determinaron que, tradicionalmente, para poder reducir los costos de transacción de la coordinación física y económica del sistema, así como para asegurar la prestación del servicio, el mercado, respaldado en decisiones de gobierno, se organizara de forma centralizada en empresas verticalmente integradas que tenían a su cargo todas las actividades de las que se compone la industria eléctrica.

En Europa y unos años más tarde, también en Latinoamérica, el poder público legitimó su intervención en la industria eléctrica mediante su calificación como una actividad de servicio público, cuya prestación se encontraría reservada exclusivamente al Estado, pues este sería el único capaz de asumir la obligación de administrar dicha actividad en beneficio de los ciudadanos (Sorace, 2006, p. 16).

Sobre el particular, Ariño (2004) señala que:

> Si bien inicialmente esta reserva de titularidad a favor del Estado se justificó mediante la consideración de que, para prestar estas tareas es preciso utilizar, con carácter privativo, el dominio público, sin que en un primer momento se piense en su *publicatio* directa; a medida que el intervencionismo estatal se desarrolló a partir de la Primera Guerra Mundial, se fue configurando progresivamente el concepto de servicio público, de manera que la actividad dejaba de ser privada para convertirse en una tarea pública (pp. 554-555).

De ahí que Zegarra (2012) afirme que “el servicio público ha sido el punto de referencia en torno al cual ha gravitado el fenómeno más decisivo para la transformación del sistema jurídico a partir de los últimos años del siglo XIX: la intervención del Estado en la economía” (p. 12).

La noción de servicio público fue acogida, por primera vez, en el derecho francés de principios del siglo XIX. De acuerdo con Duguit (1923), “el servicio público es toda actividad cuyo cumplimiento debe ser regulado, asegurado y controlado por los gobernantes, por ser indispensable para la realización y desenvolvimiento de la interdependencia social, y, porque, además, es de tal naturaleza que no puede ser

completamente asegurada si no es mediante la intervención de la fuerza gobernante" (p. 73).

La existencia misma de un servicio público postula, aunque de manera intuitiva, reglas que de parte son necesariamente específicas. "Estos principios informan la organización y la gestión de todos los servicios públicos, los servicios administrativos y los servicios de carácter industrial y comercial" (Zegarra, 2012, p. 24). Estas reglas fueron sistematizadas por el profesor francés Louis Rolland, por lo que se denominaron "les lois de Rolland", erigiéndose como las directrices en virtud de las cuales debe prestarse el servicio público: continuidad (prestación ininterrumpida del servicio en condiciones adecuadas), igualdad y mutabilidad (modificación de las condiciones sobre la base de nuevas necesidades) (Zegarra, 2012, p. 24).

Sin duda, la concepción del servicio público en la doctrina francesa se construye sobre la idea del monopolio estatal sobre la dirección y prestación del servicio, puesto que la actividad se subvencionaba con fondos públicos o era favorecida con la atribución de privilegios de uso exclusivo y gratuito de bienes públicos (Sorace, 2006).

De acuerdo con Martínez (2003), "el servicio público es toda actividad que, por ser considerada servicio esencial a la comunidad, es reservada por la ley a la titularidad en exclusiva del poder público para su efectiva garantía, sin perjuicio de que su gestión pueda ser encomendada a terceros colaboradores a través de cualquiera de los modos de gestión indirecta que el ordenamiento reconoce" (pp. 318-319).

En efecto, bajo la noción clásica de servicio público, estamos frente a una actividad de carácter prestacional de titularidad estatal o *publicatio*, es decir, una actividad reservada exclusivamente al Estado (Martínez, 2003, p. 688), de manera que este sea quien preste el servicio directamente mediante empresas públicas (Ariño, 1993, p. 352) o lo entregue en concesión a terceros privados, en casos excepcionales.

2.3.2 El modelo anglosajón de las public utilities

En los Estados Unidos se desarrolló la idea del *public utility regulation*, modelo de intervención pública en virtud del cual la prestación del servicio no está reservada necesariamente el Estado, sino que el privado puede llevarla a cabo siempre que se sujete al régimen jurídico de *regulation,* por estar afecta al interés público.

Bajo esa premisa, las empresas privadas se encuentran obligadas prestar el servicio a todos los solicitantes, para lo cual deben hacer inversiones rentables, cubrir los costos que sean necesarios para poder garantizar la prestación del servicio, organizarse para disponer de reserva de capacidad de producción y exigir un precio que las autoridades reguladoras (conocidas como Independent Regulatory Commissions) consideren *just and reasonable* (Sorace, 2006, p. 32).

A diferencia de la doctrina europea tradicional, la base sobre la cual se construyó la economía en los Estados Unidos es la competencia, pues casi al mismo tiempo en que se consolidaba el modelo de *public utility*, la Corte Suprema emitió el *Sherman Act* de 1890:

> (…) una carta integral de libertad económica dirigida a preservar la libre e irrestricta competencia como regla de comercio, basada en la premisa de que la interacción sin restricciones de las fuerzas competitivas permitirá una mejor asignación de los recursos económicos, precios más bajos, la más alta calidad y un mayor progreso, mientras que al mismo tiempo propicia el entorno adecuado para la preservación de nuestras instituciones democráticas, políticas y sociales.

Con este pronunciamiento se declara ilegal toda restricción a la libertad de comercios, así como la constitución de monopolios legales, estando las empresas en la obligación de someterse indefectiblemente a las reglas de la competencia. Y es que, la idea de fondo es que el Estado no debe de organizar la producción y distribución de los servicios de interés público, por el contrario, debe de asegurar la satisfacción de estos intereses dejando que las empresas privadas desarrollen estos servicios, pero imponiéndoles el respeto a la competencia y otros deberes funcionales y necesarios para su satisfacción, mediante la intervención de agencias reguladoras independientes (Hunt, 2002, p. 4).

Y es que, en la experiencia norteamericana, rigen criterios más pragmáticos, pues los servicios públicos son principalmente manejados por municipios o los propios estados federales, y en paralelo, varias empresas privadas sumergidas en procesos competitivos (Huapaya, 2015, p. 380), lo que determinó una separación entre la prestación privada y los servicios regulados por el Estado.

2.3.3 Los servicios económicos de interés general en la Unión Europea

Como consecuencia de la aplicación de las exigencias comunitarias, cuyo pilar es el mantenimiento de la cohesión social, resultó necesario que los principios esenciales de la noción de servicio público se replantearan de acuerdo con las circunstancias y los modos de gestión se adecuaran a la noción de red (Zegarra, 2012, p. 34).

Una de las principales consecuencias de aplicar la legislación comunitaria fue la introducción de la noción de servicio universal que, en palabras de Zegarra (2012), “[se] se encuentra en una óptima de mercado, (…) la que establece (…) la superioridad del mercado en la satisfacción de las necesidades de interés general, de manera que el operador a cargo del servicio universal no será necesariamente operador público y es susceptible de adaptarse asimismo a las demandas de los clientes” (p. 35).

En efecto, la Unión Europea optó por políticas de promoción de un mercado común, unión económica y monetaria, crecimiento sostenible y antiinflacionista, un elevado nivel de producción social, el mejoramiento de la calidad de vida y la solidaridad entre los estados miembros (Zegarra, 2012, p. 36). Es importante tener en consideración que, como refiere Sorace (2006), "el Tratado de la Comunidad Europea prohibió las restricciones a la libre prestación de servicios y desarrolló una serie de disposiciones dirigidas a evitar en todas las actividades económicas restricciones a la competencia", sin que signifique prohibir la existencia de empresas públicas (pp. 40-41).

Todo esto llevó a que se establezca un sistema conceptual novedoso, inspirado parcialmente en el concepto del *service public* francés, pero mucho más amplio. En efecto, en 1957, el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea acuñó el término servicios económicos de interés general, pero no fue hasta la década de los ochenta que se desarrolló una política activa de incorporación de estos al mercado interior (Laguna de Paz, 2016, p. 20).

Los servicios de interés general se definen como "actividades de servicio, comerciales o no, consideradas de interés general por las autoridades públicas y sujetas por ello a obligaciones de servicio público" (Comisión Europea, 1996, p. 3). Para ser de interés general es preciso que aporte algún valor añadido a la vida social, de manera que los poderes públicos estén legitimados para imponer a las empresas ciertas obligaciones restrictivas de la competencia (Caballero, 2003, p. 71).

Dentro de estos servicios, podemos hablar de tres grupos de actividades que están sujetas a intervención pública: los servicios de interés económico general que son prestados por grandes industrias de redes, el resto de los servicios de interés económico general y los servicios de naturaleza no económica o sin efecto en el comercio, como la educación, seguridad social, etc. (Caballero, 2003, p. 72). De la clasificación de la actividad, dependerá el régimen jurídico aplicable.

De los servicios de interés general se deriva un subconjunto denominado servicios de interés económico general, que comprenden actividades de carácter económico prestadas a título oneroso y que los poderes públicos se ocupan de promover en pro del interés general (Zegarra, 2012, p. 38).

Caballero (2003) los define como "servicios caracterizados por la índole comercial o mercantil de la tarea que se ejerce, mediante la oferta de bienes o de servicios en un determinado mercado esencial o estratégico, y que sean formalmente calificados como tales por una autoridad pública" (p. 72).

Sobre el particular, el Libro Verde de 2003 señaló que:

> Probablemente no sea posible ni conveniente acuñar una definición europea única y global del contenido de los servicios de interés general. La legislación

> comunitaria vigente en materia de servicios de interés económico general contiene sin embargo una serie de elementos comunes que podrían servir de base para la definición de un concepto comunitario de estos servicios. Entre estos elementos destacan los siguientes: servicio universal, continuidad, calidad de servicio, asequibilidad y protección de los usuarios y los consumidores. Todos ellos remiten a valores y objetivos comunitarios. Han sido incorporados como obligaciones en las legislaciones respectivas y tienen como objeto garantizar objetivos tales como la eficacia económica, la cohesión social o territorial y la protección y la seguridad de todos los ciudadanos. Pueden ser completados asimismo por obligaciones más específicas en función de las características del sector de que se trate. Aunque han sido desarrollados para ciertas industrias de redes, podrían resultar asimismo pertinentes para los servicios sociales.

Y es que, estos servicios se caracterizan por proveer a la ciudadanía de infraestructuras de red para la vida en común, cuyas principales cualidades son su alto coste económico de instalación general y su destino colectivo (Caballero, 2003, p. 73). Las infraestructuras, redes de transporte, energía y comunicaciones que permitan vertebrar los distintos sistemas de producción, distribución, comercialización y consumo, resultan imprescindibles para formar el capital social básico para el crecimiento económico (De La Cruz, 2002, p. 43).

Este régimen jurídico excepcional "legitima a los poderes públicos a utilizar instrumentos de intervención para garantizar el bienestar social en la prestación de estos servicios, como las obligaciones de servicio público o al interés general, que son correcciones al libre desenvolvimiento de las empresas" (Comisión Europea, 2003, pp. 270-271), y las obligaciones de servicio universal, "consistentes en prestar el servicio en todo el territorio nacional a precios asequibles y en condiciones similares de calidad" (Comisión Europea, 2000, p. 7).

Por ejemplo, para la prestación del suministro eléctrico, las obligaciones de servicio público consisten en específicas misiones encomendadas a las empresas que operan en estos campos, tales como prestaciones de servicios específicos (por ejemplo, asegurar el acceso a las redes eléctricas), "como en particulares modalidades de la prestación del servicio (como la seguridad, la regularidad, la calidad y el precio del suministro de energía eléctrica" (Sorace, 2006, p. 43).

Por su parte, en la Directiva sobre los servicios eléctricos y sobre los servicios de gas se estableció como obligaciones de servicio universal que "Los Estados miembros pueden imponer a las empresas de distribución la obligación de abastecer a los clientes con sede en una determinada zona. Las tarifas para tal abastecimiento

pueden ser reguladas, en particular, por ejemplo, para garantizar la paridad de tratamiento de los clientes interesados".

Es importante precisar que sólo respecto de los servicios de interés económico general, las normas comunitarias justifican o permiten excepciones al régimen general de libre competencia y apertura económica, sin que ello signifique la reserva exclusiva de su prestación a la iniciativa pública. Por el contrario, la búsqueda de un mercado que sea altamente competitivo llevó a que las normas comunitarias promovieran procesos de privatización de empresas públicas.

En ese sentido, el modelo europeo se presenta más cercano al estadounidense, en la medida que solamente se admite la derogación de reglas de competencia estrictamente indispensables para el cumplimiento de obligaciones de servicio público (Sorace, 2006, p. 47). En la misma línea, se prohíbe que una empresa desarrolle de forma integrada todas las actividades de un sector que son necesarias para prestar a los ciudadanos un servicio, siendo necesario constituir empresas separadas para cada uno de los tipos de actividades[1]. Sin duda, para que sea posible la presencia de empresas en régimen de competencia, es necesario que cada una tenga igualdad de condiciones de acceso a la infraestructura. Este interés no lo tiene ninguna empresa propietaria de la red, como es el caso de las empresas de transmisión o de distribución eléctrica, quiénes, además, tienen características de monopolios naturales, por lo que no se les puede permitir ser también productoras de los servicios eléctricos.

Como desarrollaremos en el siguiente capítulo, con la consolidación de la liberalización y la privatización, se optó por técnicas de intervención administrativa menos agresivas como la regulación de las empresas privadas mediante mecanismos de mercado, idea tomada del modelo estadounidense. Esto trajo como resultado que los modelos que se adoptaran en Latinoamérica, por ejemplo, fueran ampliamente diferentes uno del otro, coexistiendo monopolios públicos con modelos de libre competencia.

---

[1] Ver los artículos 14 y 15 de la Directiva 96/92/CE en materia de energía eléctrica, se estableció lo siguiente:
Artículo 14.- […] 3. Las empresas eléctricas integradas llevarán en su contabilidad interna cuentas separadas para sus actividades de generación, transmisión y distribución y, en su caso, de forma consolidada para otras actividades no eléctricas tal como se les exigiría si dichas actividades fueran realizadas por empresas distintas, a fin de evitar las discriminaciones, las subvenciones cruzadas y los falseamientos de la competencia. Incluirán un balance y una cuenta de resultados por cada actividad."
"**Artículo 15.-** […] Los Estados miembros que designan como comprador único a una empresa de electricidad integrada verticalmente o a parte de una empresa de electricidad integrada verticalmente establecerán disposiciones en virtud de las cuales el comprador único deba ser objeto de una gestión separada de las actividades de generación y distribución de la empresa integrada.

Lo que resulta incuestionable es que es su configuración de red, así como sus propias características económicas y técnicas, los que han determinado que la industria eléctrica siempre se encuentre sujeta a la intervención del poder público, con el fin de asegurar el cumplimiento de las prestaciones necesarias para conseguir el desarrollo y bienestar de la sociedad.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Capítulo 3
Introducción de competencia en la industria eléctrica

> "La competencia es una de las fuerzas más poderosas de la sociedad por hacer que las cosas mejoren en todos los campos en los que se involucra el ser humano"
> (Porter, 2008, p. 4).

En las tres últimas décadas, hemos presenciado una tendencia generalizada hacia una menor presencia del Estado en las actividades económicas. Esto se ha debido, en parte, a la creciente globalización de la economía (Muñoz, 1998, pp. 18-25), al florecimiento de la llamada sociedad de la información, pero, sobre todo, al fenómeno de decaimiento del modelo social del Estado, que se sostenía sobre el endeudamiento, la reducida recaudación fiscal, la ineficiencia en la gestión y prestación de los servicios públicos, entre otros factores.

Frente a ese escenario, la corriente del liberalismo económico asegura que la iniciativa privada, la libertad de entrada en el mercado y la libre competencia, siempre que estén respaldadas por un marco legal e institucional que les proporcione seguridad en las transacciones y contratos, así como protección frente a los posibles abusos, son el mejor camino para la asignación eficiente de los recursos y para el aprovechamiento de los desarrollos técnicos y sociales.

Sin embargo, en un contexto en el que los sectores económicos se han caracterizado por una intensa intervención administrativa y por un régimen jurídico de servicio público con reserva de actividad a favor del Estado, no podemos aspirar a la eliminación de la intervención estatal, sino a un cambio en el perfil del poder público como regulador de la economía, garante de la libre competencia y de los niveles adecuados de servicios esenciales propios de un Estado social avanzado (Caballero, 2011, p. 40).

3.1 Liberalización, privatización, competencia y regulación

Si bien no es objeto de este trabajo desarrollar en extenso los fenómenos que motivaron el cambio del modelo económico, es preciso hacer referencia a aquellas directrices que consolidaron el camino hacia la retirada del poder público, tanto a nivel empresarial en beneficio de la iniciativa privada, como también en el ámbito legal mediante la reducción de la intensa intervención administrativa tradicional. Estas grandes directrices son la liberalización, la privatización, la competencia y la regulación.

Para hacer referencia a cada uno de estos conceptos, tomaremos las definiciones de Caballero. De acuerdo con este autor, la liberalización constituye “el levantamiento de barreras y condiciones establecidas por el poder público para la participación de la iniciativa privada en un sector económico o social” (Caballero, 2011, pp. 45).

En efecto, con la consolidación de la liberalización desaparecieron todos los instrumentos de intervención administrativa tradicionales en la gran mayoría de los sectores económicos, incluyendo aquellos particularmente esenciales. En ese sentido, toda restricción de libre actuación tenía que estar justificada en algún título específico de intervención, como la seguridad, prevención, orden público, protección de los consumidores, respeto a las reglas de la competencia, entre otros (Caballero, 2011, p. 46).

Tradicionalmente, la prestación de los servicios públicos se encontraba reservada a los Estados para garantizar su prestación garantizada y estable a la sociedad, sea a través de monopolios públicos o mediante concesiones administrativas, apoyados en la teoría de las fallas del mercado. Esta orientación cambió y en los últimos años se corrigió con la calificación de estas actividades como de interés general, lo que significó su desarrollo en régimen de libre competencia y con sujeción a la regulación jurídico-económica del poder público, orientada a garantizar la concurrencia y la prestación estable y universal de los servicios básicos (Caballero, 2011, p. 50).

El objetivo inmediato que se pretende alcanzar con el fenómeno liberalizador no es otro que la competencia, que tiene como fin garantizar “la asignación eficiente de los recursos en un mercado, así como la redistribución de rentas” (Caballero, 2011, p. 51). Como hemos desarrollado en los capítulos anteriores, existe un mercado competitivo cuando las fuerzas de la oferta y la demanda son las que determinan el precio de un bien, de manera que ningún participante del mercado puede tener incidencia en el precio ni en la cantidad del bien que se ofrece, y por lo tanto, nadie ostenta una posición individual capaz de desequilibrar el mercado (Mankiw, 2012, p. 66). La teoría económica de la competencia perfecta también presume que no existen condicionantes externos que puedan repercutir en la oferta y la demanda, lo que en la práctica resulta casi imposible, sobre todo si el mercado se encuentra sostiene en redes.

En atención a ello, la competencia es la consecuencia directa y plausible de lo que busca la corriente liberalizadora, que es garantizar que los mercados no sean consecuencia de condiciones impuestas por el estado o mantenidas por alguno de los participantes del mercado sin justificación y que puedan suponer una distorsión de la competencia o competencia desleal (prácticas colusorias, abusos de posición de dominio, operaciones de concentración perjudiciales para la competencia, etc.),

respecto de las cuales resulta esencial la intervención y control públicos (Caballero, 2011, p. 51).

Como consecuencia de la implementación de estas directrices, se produce la privatización de actividades como regla general, aunque la administración pública mantiene una responsabilidad global como garante de las prestaciones básicas y universales (Caballero, 2011, p. 52), que responden más bien al núcleo irrenunciable de prestaciones garantizadas, como seguridad, soberanía y atenciones sociales.

De acuerdo con González (2011), la privatización atravesó varias etapas. Una primera es de carácter formal, que conlleva a la constitución de entes especializados para la atención de sectores de interés público, con autonomía funcional e independencia y la búsqueda de formas de actuación regidas por el derecho privado (empresa pública). Una segunda etapa será la entrega de funciones atendidas por los entes públicos al sector privado, pero manteniendo la presencia pública a través de la regulación sectorial (p. 48). Finalmente, la privatización se consolida materialmente al levantarse las barreras para la libre participación de la iniciativa privada en sectores antes reservados, salvo aquellos que constituyen el núcleo irrenunciable de la Administración Pública. Según Muñoz (2015), en estos nuevos mercados se busca que la participación de la empresa pública sea subsidiaria porque no puede hablarse de un mercado verdaderamente competitivo si existen regulaciones que atribuyen posiciones privilegiadas a las empresas públicas (p. 1069).

Y así, bajo estas premisas, es como nace una nueva forma de intervención administrativa llamada regulación, que busca establecer reglas en las actividades esenciales o de interés general que se abrían a la competencia.

De acuerdo con Santamaría Pastor (2011), la doctrina española generalizada define la regulación como “una expresión de intervención pública en la economía”, pero él critica el uso del término porque considera que no debe utilizarse de manera tan ligera en la legislación europea. En su opinión, “los conceptos importados de otras culturas jurídicas operan inicialmente como meros sintagmas de contenido impreciso, pero poco a poco la investigación revela los significados que poseen en el lugar de origen que, cuando se aplican en el país importador, no siempre surten los mismos efectos que en el ordenamiento donde se gestaron” (pp. 36-40).

Caballero (2011) la define como “la multiforme actividad de los poderes públicos de ordenación jurídico-económica, de seguimiento y de control de sectores estratégicos o de interés general, para que se desenvuelvan en régimen de competencia y se garanticen a todos los ciudadanos determinados niveles básicos de prestación de servicios esenciales a un precio y calidad adecuados” (pp. 55-56).

Sin embargo, la posición de los juristas está lejos de ser pacífica. En opinión de Muñoz (2015), la regulación es una "técnica de sistematización de actualización administrativa que ha mutado insensiblemente en un título universal de acción pública sobre cualesquiera campos de la sociedad civil, una fuente de creación de potestades indeterminadas, implícitas y genéricas, de inmisión en las actividades privadas de cualquier naturaleza y de muy difícil control judicial" (pp. 1165-1167). Y es que, es innegable que la retirada del Estado como agente prestador directo de bienes y servicios al mercado abrió paso a una novedosa forma de función pública en el ámbito económico que atribuye al regulador un relevante control jurídico-económico que no es fácil de someter a reglas de ejercicio (Caballero, 2011, p. 56).

A pesar de la polémica, la doctrina mayoritaria identifica tres características principales del fenómeno de la regulación: "(i) que la propiedad del sector regulado se mantiene en manos privadas, (ii) que su objetivo no es sustituir al mercado, sino corregir sus fallas, y (iii) que constituye una actividad altamente especializada y técnica" (Cases, 1995, p. 25).

Es en atención a estas características que la intervención regulatoria se lleva a cabo mediante órganos imparciales e independientes que no pretenden publificar ni anular los mercados, sino enmendar sus fallas para que funcionen mejor (Caballero, 2003, p. 85) y controlar la aparición de situaciones indeseadas como monopolios, abusos de posición de dominio y prácticas colusorias para permitir que los consumidores accedan a un servicio en condiciones aceptables de regularidad, calidad y precio, extendiéndose los beneficios a todos por igual. Esto es así porque el mercado de redes nunca satisfará los intereses ajenos a su dinámica, por lo que es necesario que el Estado intervenga para garantizar el logro de los objetivos de interés general democráticamente definidos, como por ejemplo, que el precio sea accesible (Montero, 1996, pp. 567-591).

Y es que, como hemos desarrollado en los capítulos anteriores, la necesaria intervención en los mercados parte de la premisa que estos son imperfectos y por lo tanto, la competencia que surge de manera espontánea como consecuencia de la dinámica entre oferta y demanda no alcanza objetivos óptimos. Stiglitz (2002) niega que los mercados sean completos, que cubran todos los riesgos posibles, que estén formados con información perfecta o estén libres de manipulaciones (p. 48). Por su parte, Lasheras (1999), citando a Samuelson (1947), refiere que este último cree en la intervención pública como vía para alcanzar un nivel de competencia óptimo pues las externalidades y las fuertes economías de escala propias de las redes constituyen fallas que impiden el buen funcionamiento del mercado y la consecución de la equidad (pp. 17-18).

En efecto, la tradicional asunción del Estado de la prestación de las actividades que se desarrollan sobre infraestructuras organizadas en red no ha sido antojadiza. Estamos hablando de sectores que tienen una dimensión colectiva importante y que requieren de una altísima inversión en capital, por lo que dan lugar a la constitución de monopolios naturales. En ese sentido, resultaba lógico que, inicialmente, el Estado asumiese la ejecución y planificación de las infraestructuras, así como la prestación directa de los servicios a través de ellas (Caballero, 2011, p. 57).

No obstante, en las últimas décadas se ha desarrollado la idea de que una adecuada regulación puede asegurar la apertura de estos sectores a la competencia mediante la "segmentación de sus fases (*unbundling*) y la correspondiente separación de los agentes y sujetos y de sus intereses, superando las limitaciones impuestas por los monopolios naturales" (Caballero, 2011, p. 57).

Si bien la competencia es uno de los objetivos que se pretende lograr, el Derecho de la Competencia resulta insuficiente, pues le resultan ajenos objetivos públicos de la dinámica del mercado como la forma en la que deben prestarse los servicios o los derechos de los usuarios. Es allí donde el Estado asume la posición de garante y regulador, dando cabida al rol protagónico de los privados en la producción de bienes y servicios, complementando la dinámica competitiva y justificando su actuación para corregir las distorsiones del mercado mediante la imposición de obligaciones a los operadores privados que se adapten a las exigencias de los usuarios y la salvaguarda de sus derechos (Montero, 1996, pp. 580-591).

Es por eso se habla de la nueva técnica de la regulación como el método más adecuado de intervención administrativa con carácter técnico, económico y jurídico.

3.2 La industria eléctrica: Los modelos de mercado post-liberalización

Si bien, tradicionalmente, la industria eléctrica se organizó concentrando todas las actividades en una empresa verticalmente integrada, los avances tecnológicos, la reducción de los costos de transacción y las desventajas de un sistema esencialmente monopolista hicieron que, alrededor de los años 90, la tendencia fuera la de promover la competencia mediante la desregulación de las actividades, fortaleciendo una visión del Estado menos intervencionista.

Sobre el particular, Dammert et al. (2013), citando a Joskow (1999) afirma que:

> (…) la evolución de las formas de organización del sector eléctrico en el mundo puede entenderse como el uso de arreglos institucionales potencialmente eficientes para lidiar con la integración vertical y los problemas de externalidades intrínsecas de la operación de redes eléctricas de corriente alterna. La operación con un monopolio estatal regulado, verticalmente integrado, habría representado

> una forma de organización eficiente de la actividad eléctrica. Sin embargo, el costo – beneficio de esta alternativa habría pasado a ser negativo luego de detectarse los problemas de la regulación de monopolios, los avances tecnológicos e identificarse los beneficios de la competencia. En base a este diagnóstico es que se iniciaron las reformas estructurales y regulatorias para promover la competencia en la actividad de generación y comercialización de electricidad (p. 75).

Con la liberalización, algunas de las actividades reservadas al Estado se vuelven actividades libres, como la generación y la introducción de la comercialización en la industria. Por su parte, las actividades que requieren de una especial regulación por sus características físicas y técnicas, como las industrias de redes eléctricas, mutan en el sentido que se simplifican los requisitos para ejercerlas a iniciativa de los privados.

Las actividades del sector eléctrico se diferencian por el nivel de competencia que se puede alcanzar en cada una de ellas o el nivel de competencia que el gobierno decide introducir en ellas. En las actividades de generación y comercialización de electricidad se pueden implementar mecanismos de competencia que reemplacen la regulación directa de los precios, pues con eso se consigue mayor eficiencia no solo a corto plazo sino también a largo plazo a través del cambio tecnológico. Bajo los esquemas de competencia, las empresas con nueva tecnología brindan mejores servicios a menores costos y debido a la competencia, también a menores precios (Dammert et al., 2013, p. 76).

Sin embargo, existen ciertas actividades o segmentos que, por sus características, son monopolios naturales, como la transmisión y la distribución y no tiene sentido económico, ambiental ni estético que se construyan múltiples redes para competir entre sí. La infraestructura de red tiene que servir a todos los usuarios por igual (Hunt, 2002, p. 3). La actividad que desarrolla el operador del sistema eléctrico también tiene esta particularidad. Es por esta razón que estas actividades requieren de un sistema de regulación de precios y calidad de servicio, incluso, a pesar de que “los modernos esquemas de regulación buscan crear incentivos para las empresas monopólicas similares a los que enfrentarían en condiciones de competencia” (Dammert et al., 2013, p. 75).

De acuerdo con Hunt (2002), lo preocupante de la reestructuración de la industria eléctrica es que las actividades competitivas deben necesariamente separarse de las reguladas y eso puede significar la pérdida de coordinación garantizada en las empresas verticalmente integradas. Es así como, en su opinión, la regulación debe asumir un papel preponderante en el rediseño del sector para reemplazar la coordinación interna preexistente sin perder sus importantes eficiencias (p. 4).

En base a su exhaustiva investigación, la autora identificó cuatro modelos teóricos de organización de mercado adoptados a nivel internacional como consecuencia de la introducción de la competencia en la industria eléctrica. Si bien los modelos asumen la existencia de un agente monopolista sobre las actividades de transmisión, distribución y de operación del sistema, se diferencian entre sí por el alcance que le otorgan al monopolio (Hunt, 2002, p. 41).

A continuación, desarrollaremos cada uno de esos modelos.

3.2.1 Primer modelo: Monopolio verticalmente integrado

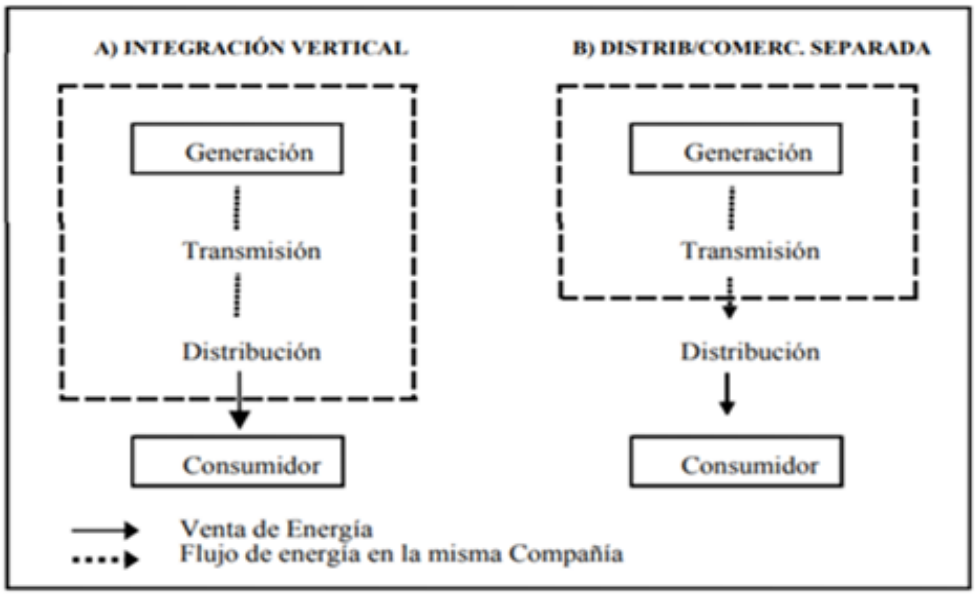
Este modelo es el que prevalecía tradicionalmente en la industria eléctrica antes de la liberalización y que se ha mantenido en diversos países, pero con algunos matices muy importantes.

Se trata de una sola empresa que concentra todas las actividades del sector eléctrico y que, por ser monopolista, se encuentra obligada a suministrar electricidad a un precio regulado a todos los consumidores dentro del área geográfica donde desarrolla sus actividades. El monopolio, sin embargo, no está exento de regulación. Por el contrario, el ente regulador interviene para asegurar que la planificación y las inversiones sean eficientes, pues de allí se obtienen los costos del servicio que son tomados como referencia para establecer las tarifas reguladas.

> La regulación de tarifas (…) se convierte en este caso en un mecanismo para transferir el riesgo resultante de los errores de la empresa eléctrica a los consumidores, los mismos que pueden fluctuar entre malas decisiones de inversión, errores en el planeamiento y eventos no previstos. De esta manera, la empresa eléctrica y sus inversionistas no asumen prácticamente riesgo alguno; salvo el riesgo de que sus inversiones no sean reconocidas, lo cual no es común en un esquema basado en regulación por costo de servicio tradicional (Dammert et al., 2013, pp. 76-77).

Este es el modelo que se consolidó en Estados Unidos en 1992 mediante las *investor-owned utilities* (IOUs). En ese entonces, alrededor del 75% de la industria representaba 200 IOUs verticalmente integradas que tenían el monopolio de todos los consumidores finales ubicados en sus zonas geográficas y sus precios eran regulados por los estados, e incluían los costos de generación, transmisión y distribución. La obligación que asumían por la garantía del monopolio era la de construir o contratar suficiente potencia para suministrar energía a todos los clientes ubicados en su zona geográfica de servicio (Hunt, 2002, p. 252).

Imagen 2



Dammert et al. (2005), citando a Hunt (2002)

Con el tiempo, este modelo apostó por una visión más moderna, en la que el ente regulador asumió la función proteger a los consumidores del abuso del poder monopólico de la empresa monopólica y también a esta de la competencia, prohibiendo el ingreso de otros agentes al mercado (Dammert et al., 2005, p. 22).

3.2.2 Segundo modelo: Comprador único

En este modelo existe un comprador único que actúa como intermediario en la compra y venta centralizada de energía a nivel mayorista, lo que permite la participación de productores independientes en el mercado eléctrico de generación (Dammert et al, 2013, p. 77). Si bien introduce una forma limitada de competencia para la construcción y operación de plantas de generación (Hunt, 2002, p. 43), constituye el primer paso hacia la liberalización de la industria pues permite que nuevos agentes generadores le vendan electricidad a la empresa monopólica existente.

La implementación de este modelo de organización de mercado requiere, sin embargo, de contratos a largo plazo que garanticen la recuperación de las inversiones en generación porque no existen suficientes compradores que permitan la competencia por precio (Hunt, 2002, p. 44) y la búsqueda natural de eficiencias. Para la construcción y operación de una central de generación se requiere una alta inversión en capital por lo que, sin los incentivos suficientes que garanticen un flujo de ingresos mínimo, las empresas asumirían un riesgo muy alto de no alcanzar a recuperar los costos cuando corresponda negociar el precio con el monopolista.

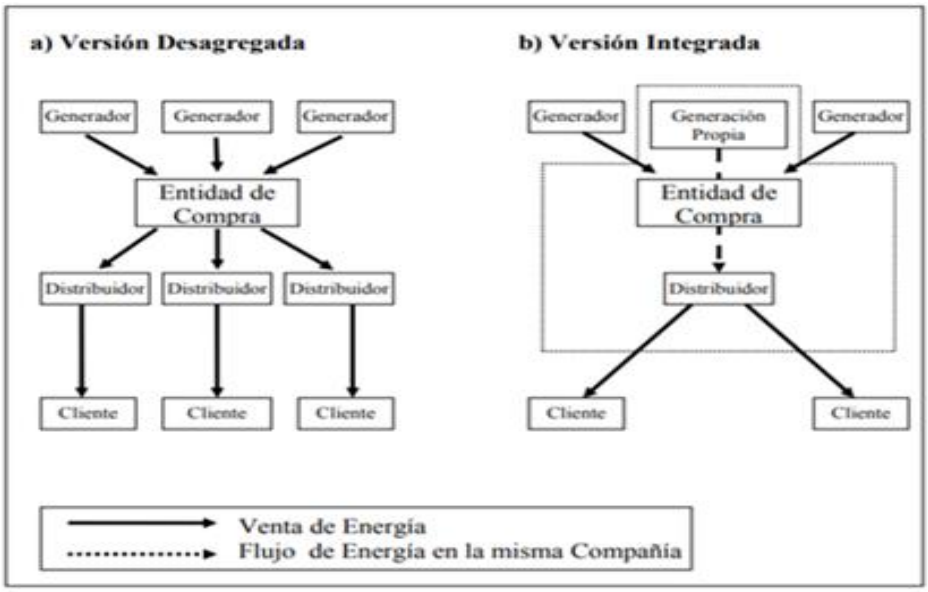
En la práctica, los generadores venden a los monopolistas a un precio regulado obtenido en una subasta sobre la base del mejor costo ofrecido, lo que da lugar a la

firma de los contratos de largo plazo. Normalmente, estos contratos comprenden “un pago anual que cubra el costo fijo y un pago variable para pagar el combustible y otros costos incurridos cuando la planta está funcionando. El principal problema con este esquema es determinar con qué parte se pagan las utilidades pues, si se pagan con el pago anual, no hay incentivo para generar electricidad y si se pagan con el cargo variable, hay incentivos para generar constantemente y no detenerse a pesar de que ya está cubierta la demanda” (Dammert et al., 2013, p. 78).

De acuerdo con Hunt (2002), la solución a estos problemas es que se paguen las inversiones y costos asociados de disponibilidad en el costo fijo anual y por otro lado, se cobren penalidades si la central no inyecta energía cuando se le requiere. No obstante, una desventaja importante de este modelo es que una estructura de mercado basada en contratos a largo plazo transfiere el riesgo del mercado, de los avances tecnológicos y en general, de las inversiones a los consumidores, porque lo que hacen estos contratos es resguardar a los generadores independientes de estos riesgos (pp. 41-45).

Este modelo se usó por primera vez en Estados Unidos en 1978 bajo la *PURPA*, que obligó a las distribuidoras a comprar energía de algunas centrales de generación “calificadas”, siempre que el costo esperado de generación propia sea mayor que el costo de estas entidades (Dammert et al., 2005, p. 19). Más adelante, el esquema cambió cuando se permitió el ingreso de los generadores independientes, llamados a despachar después de la empresa monopolista y con el objetivo de abastecerla.

Imagen 3



Dammert et al. (2005), citando a Hunt (2002)

3.2.3 Tercer modelo: Competencia mayorista

En este modelo se introduce la competencia en el sector generación: No se privilegia al generador que forma parte de la empresa monopólica, sino que todos compiten en igualdad de condiciones. Con la implementación de este modelo, se inició la reforma para promover la desintegración vertical del sector eléctrico.

"En este esquema, las compañías de distribución son separadas de la actividad de generación buscando que un número suficiente de compradores y vendedores garanticen las condiciones de competencia en la industria" (Dammert et al., 2005, p. 24).

Por el lado de la compra de energía, esta se vende en un mercado mayorista competitivo a un precio *spot* (precio de mercado) donde se les permite comprar a las empresas distribuidoras, a los comercializadores y a los grandes clientes. La introducción de estos últimos tiene como objetivo elevar el número de compradores en el mercado para garantizar la competencia, sin que sea necesario romper el esquema monopólico de los distribuidores (Hunt, 2002, pp. 46-49).

Por su parte, los distribuidores siguen proveyendo a los pequeños consumidores respaldados en los contratos suscritos con generadores a una tarifa determinada por una subasta o por el regulador.

Otro elemento característico de este modelo de organización de mercado es que, como refiere Dammert et al. (2013), se permite que

> Las generadoras con capacidad insuficiente para cumplir con sus contratos o que hayan sido desplazadas del despacho adquieran electricidad de otras generadoras con capacidad disponible en el mercado *spot* y de esta manera cubran su déficit y cumplan con sus compromisos contractuales. Bajo este sistema, las generadoras que compran electricidad en el mercado *spot* pueden perder o ganar por la proporción de energía comprada según el diferencial que resulte del precio de sus contratos y el precio del mercado *spot* (p. 79).

En el diseño de este mercado, un aspecto importante es el nivel de centralización de las transacciones, existiendo dos opciones:

3.2.3.1 Creación de un pool obligatorio y uso contratos bilaterales financieros. La denominación *pool* hace referencia al mercado mayorista de electricidad que es administrado por un operador (conocido como modelo *Poolco*). Todos los generadores están obligados a vender energía por intermedio del pool a través de un sistema de subastas horarias en el que cada generador ofrece precios para distintas cantidades. Al final, el operador realiza un balance de la demanda estimada y la oferta y ordena las subastas por los precios más bajos. "El precio ofertado por el último generador con una subasta válida se convierte en el precio del sistema, al cual

todos los compradores y vendedores realizan sus transacciones y se conoce como el precio que limpia el mercado" (Dammert et al., 2005, p. 30).

Según Von der Fehr & Harbord (1997), los *pools* son mercados multilaterales que permiten la coordinación y control de las actividades de generación y transmisión, obligando que toda la demanda y la oferta se iguale para un mismo periodo de tiempo, independientemente de los contratos entre las partes (transacciones bilaterales) (p. 32). Es decir, todos los oferentes que han entrado a producir venden a todos los demandantes en cada período (Hunt, 2002, p. 81).

Luego de esta fase, a fin de que se convaliden los compromisos contractuales asumidos en los despachos físicos que han efectuado los generadores en el *pool* (por ejemplo, si es que un generador con contrato no fue llamado a despachar porque al sistema ingresó otro con menor costo), se implementa un mecanismo para que el operador realice transacciones financieras con el generador que den lugar al pago y cobro de la energía retirada por el compromiso contractual (Dammert et al., 2013, p. 80). A estos contratos se les denominan contratos bilaterales financieros, pues no tienen implicancias en el despacho dentro del *pool*.

Este modelo se implementó en Pennsylvania, New Jersey y Maryland (PJM) en abril de 1998 y fue el primer sistema independiente de Estados Unidos en adoptar un esquema de mercado competitivo (Dammert et al., 2005, pp. 51-52).

3.2.3.2 El despacho basado en contratos bilaterales físicos. Esta es una opción que se ha llevado muy poco a la práctica y consiste en el uso de contratos bilaterales físicos. En este caso las transacciones no son homogéneas y no existe un precio único que aplique a todas ellas pues la energía contratada ingresa directamente al sistema, siempre que el operador garantice la factibilidad técnica de la central. Los generadores que no puedan cubrir con sus inyecciones sus compromisos contractuales tendrán que recurrir a un mercado de balance donde, a través del operador, deberán comprar la energía faltante a otros generadores que hayan ofrecido capacidad para el sistema (Dammert et al., 2013, p. 81).

El esquema se implementó en el Reino Unido con el nombre de *NETA*, donde cada comprador negocia precios comparando ofertas y usando servicios de información. El sistema requiere de la intervención de un operador del mercado, que se ocupa de las transacciones de electricidad, el ordenamiento de las ofertas y las liquidaciones en diferentes horizontes de tiempo y de un operador del sistema, que se encarga del despacho en tiempo real para lograr el balance entre la oferta y la demanda, entre otros (Dammert et al., 2005, p. 31).

En el Perú, “con la reforma del año 1992, se adoptó el modelo de competencia mayorista pero con precios regulados, en la modalidad de *pool* obligatorio, pues se optó por la desintegración vertical, la libre entrada a la actividad de generación y un despacho centralizado” (Dammert et al., 2013, p. 81).

Este esquema ha ido cambiando en el tiempo con la introducción de nuevos esquemas regulatorios y tarifarios, pero siempre en aras de la liberalización y desintegración de la industria eléctrica.

Y es que, como explicaremos más adelante, a partir de los años 90, tanto en el Perú, como en el mundo, se buscó incrementar los niveles de competencia en la industria eléctrica y reducir el rol intervencionista del Estado, pues se atribuyó al modelo monopolista una serie de desventajas: “(i) una deficiente distribución de riqueza; (ii) ineficiente aprovechamiento de los recursos (asociado a la baja producción debido a la falta de competencia); y, (iii) la excesiva concentración de poder económico en pocos agentes, presionando al sistema” (Caballero, 2003, p. 103).

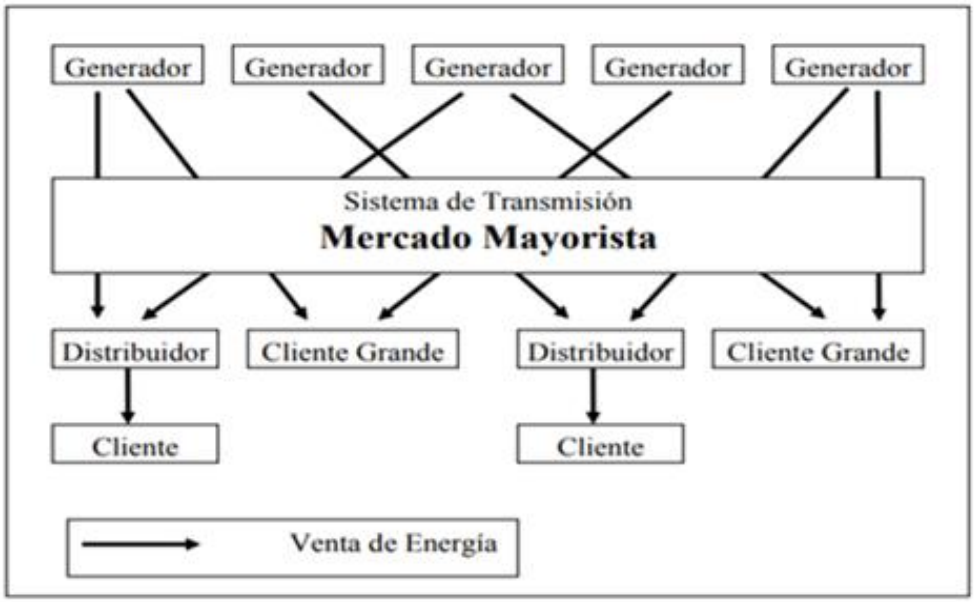
Sin embargo, implementar modelos de competencia tampoco es una tarea sencilla. En palabras de Hunt (2002), la existencia de un largo periodo de regulación en la industria eléctrica llevó a compromisos promovidos por el Estado (como, por ejemplo, contratos de largo plazo, fuentes de energía renovables, etc.) que no pueden desconocerse al entrar en un esquema competitivo, pues dan lugar a la existencia de *stranded costs*, es decir, diferencias entre el precio o la tarifa regulada de electricidad versus el valor de la energía en el mercado. Si el precio de la electricidad en el mercado es mucho menor al de la tarifa regulada se podrían generar distorsiones en el nuevo mercado competitivo, en la medida que los nuevos competidores podrían no tener incentivos para invertir sabiendo que su ganancia será considerablemente menor que la de los agentes que tienen asegurada una tarifa que supera el valor del mercado (pp. 58-61).

En ese sentido, lo más recomendable es siempre establecer un esquema regulatorio de transición que permita que el mercado defina el precio y que iguale las condiciones de los competidores. Los *stranded costs* significaron un problema cuando el Reino Unido optó por implementar este modelo de mercado mayorista, pues había que definir el consumo mínimo de los clientes a quiénes se les permitiría comprar en este mercado, lo que requirió un largo periodo de toma de decisiones para definir las reglas aplicables. Esto no hubiera sucedido si el valor de mercado de la electricidad no hubiera sido considerablemente menor al del precio regulado, que absorbe el pago de los *stranded costs* y los traslada a los clientes pequeños y residenciales.

Sin perjuicio de lo anterior, un esquema competitivo también requiere la preservación de la seguridad del abastecimiento eléctrico y las inversiones en capacidad

de generación y de transmisión, sin embargo, esto no debe llevar a que el Estado intervenga innecesariamente para garantizarlo, sino que se debe dejar actuar a las fuerzas del mercado para que, solo ante fallas que puedan poner en peligro la continuidad del servicio, se justifique la intervención.

Imagen 4



Dammert et al. (2005), citando a Hunt (2002).

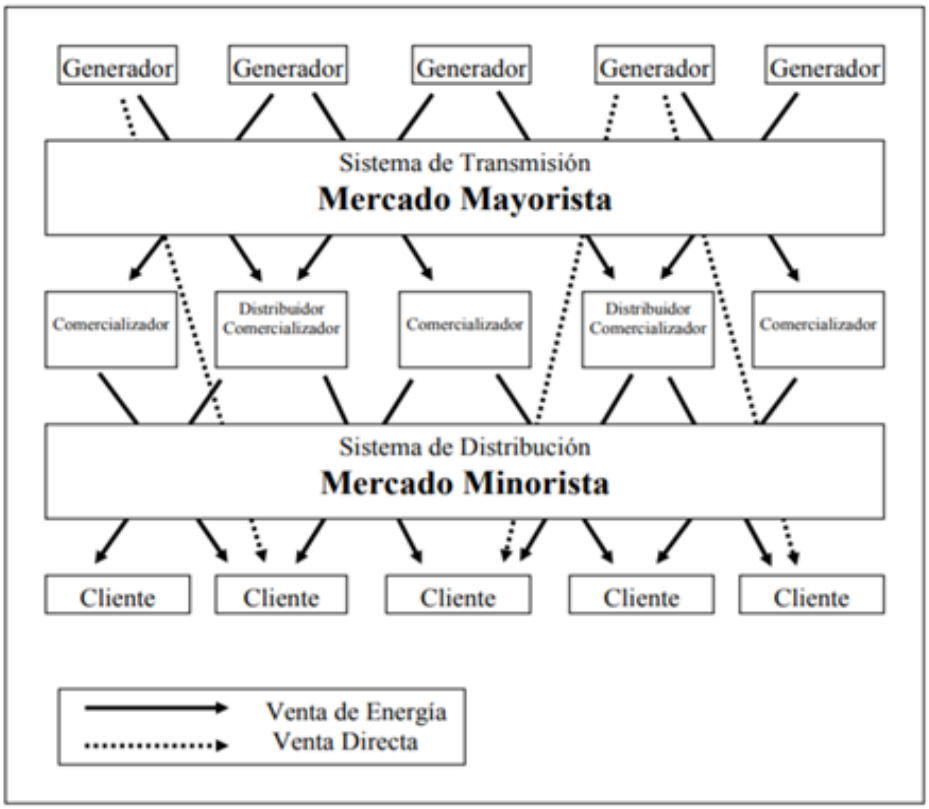
3.2.4 Cuarto modelo: Competencia minorista

Este es el sistema de mercado más competitivo, en el que todos los consumidores, sin importar su tamaño, pueden elegir a su suministrador. En este caso, crece el número de competidores, pues entran las empresas comercializadoras minoristas. Si bien, excepcionalmente y con ciertas condiciones, se permite la participación de las distribuidoras, en otras, se prefiere limitar su actuación a la operación de las redes (Dammert et al., 2013, p. 81).

La ventaja de un comercializador es que puede ofertar precios y servicios asumiendo riesgos como la compra en el mercado *spot*, donde los precios son altamente volátiles. No obstante, el modelo requiere la mejora de los servicios, así como la implementación de otros nuevos a fin de ofrecer un valor agregado a un bien homogéneo como la electricidad.

Este sistema se viene aplicando, con sus propias particularidades, en el Reino Unido, Nueva Zelanda, Australia, Argentina, Colombia y en algunos estados de Estados Unidos. Los usuarios con un bajo nivel de consumo no deben estar sujetos a la comercialización minorista por ser muy difícil de implementar, siendo más conveniente transferirles como costo de compra el precio promedio del mercado mayorista (Joskow, 1999, p. 55).

Imagen 5



Dammert et al. (2005), citando a Hunt (2002).

Los sistemas de organización del mercado eléctrico han ido perfeccionándose con el tiempo según las características específicas de cada país, por lo que no hay consenso sobre cuál de ellos resulta el más adecuado para la industria. Sin embargo, para concretizar la tendencia hacia un mercado eléctrico en el que los productores y los comercializadores puedan competir entre sí para suministrar la energía a los usuarios, es indispensable garantizar el uso de las redes sin importar quién sea el titular del tramo utilizado por tratarse de infraestructuras esenciales que deben encontrarse abiertas al uso de todos los agentes del mercado.

3.3 El *unbundling*: Principio esencial del modelo 3

Como hemos visto en los acápites anteriores, el sistema de competencia mayorista se sostiene en la libre concurrencia en el mercado como presupuesto preferente o prioritario y en la posibilidad de excepcionar la plena operatividad de la libre concurrencia, mediante la regulación de las fallas de mercado para el aseguramiento de la prestación del servicio eléctrico (Fernández, 2003, p. 320).

Como la electricidad es un servicio que se presta sobre infraestructuras en red, es indispensable que la regulación del mercado determine las reglas esenciales para

alcanzar el correcto equilibrio entre libre competencia y garantía de prestación de los servicios. Y es que, una vez privatizada la actividad o parte de ella, las prestaciones deben mantenerse con carácter universal para todos los ciudadanos, en condiciones de acceso para todos los competidores y con el correspondiente grado de calidad (Martín-Retortillo, 1999, p. 272).

Fernández denomina principios a estas reglas esenciales aplicables a los servicios que se prestan sobre infraestructuras en red y los clasifica en principios de prestación, de gestión y control y de garantía públicos. Para este trabajo, es importante tener claridad sobre la noción del principio de gestión de *unbundling* y su importancia en el diseño del modelo de mercado por competencia mayorista.

3.3.1 Noción de unbundling

El principio de *unbundling* se cimenta en la noción de monopolio natural. El fenómeno de la privatización puso en entredicho la aplicación de dicha noción a todas las actividades que comprende una industria que se sostiene en infraestructuras de red que, como ya hemos desarrollado en los capítulos anteriores, constituyen cuellos de botella de acceso a un mercado.

La liberalización de tradicionales servicios públicos se basó en "la desintegración de la configuración tradicional de la industria mediante la identificación y separación de las actividades susceptibles de funcionar en régimen de competencia, de las actividades que, debido a sus características de monopolio natural deben continuar sometidas a la autoridad reguladora" (Arocena & Castro, 2000, p. 28). De no identificarse las actividades se tendría que dejar a la regulación una industria con segmentos competitivos y eso no tiene sentido.

Así, el *unbundling* erigió como un principio esencial para la organización de los servicios que se prestan sobre infraestructuras de red que consiste en la separación o segregación de actividades que integran el sector, introduciendo competencia en las actividades donde es posible y regulando aquellas en las que no.

Con mucha precisión, Ariño (1996) señala que "una de las precondiciones o presupuestos previos para la reconstrucción de la competencia en los servicios es la desintegración vertical de los distintos segmentos del negocio de que se trate, en los que casi siempre es posible distinguir las infraestructuras (comunes) y los servicios (singularizados) prestados por distintos operadores en competencia" (p. 10).

De acuerdo con Caballero (2003), se trata de un deslinde de la titularidad y el uso de la red. En su opinión, el rol del titular de la red debe reducirse a la gestión del tráfico porque si las redes son unitarias y los operadores múltiples, quién administre la red debe ser imparcial para coordinar, en condiciones de igualdad, la prestación de servicios a través de ella y la apertura de las redes a terceros operadores (p. 24). Solo

garantizando la neutralidad de la gestión de la red es posible asegurar que las empresas que la utilizan compitan entre ellas por abastecer de energía a los clientes.

La doctrina mayoritaria también coincidiría con esta postura, en el sentido que advierte que los grandes monopolios no garantizarían eficiencias en la producción de electricidad ni tampoco la protección de los consumidores de los potenciales abusos (Hancher & Buendía, 1998, p. 904) (Tenenbaum, Lock & Barker, 1992, p. 1137).

Y es que, el peligro de no garantizar esta separación es que las empresas verticalmente integradas, de un lado, puedan realizar subsidios cruzados entre las actividades reguladas y las actividades que desarrollan en un escenario competitivo y de otro, pueden favorecer con sus redes a sus propios actores, en perjuicio de otros competidores (Arocena & Castro, 2000, p. 28). De ahí la necesidad de implementar este principio para salvaguardar el proceso competitivo natural.

3.3.2 El unbundling de las actividades eléctricas

Como se evidencia de lo anterior, es a partir del *unbundling* que se consolida verdaderamente el mercado por competencia mayorista de electricidad, en el que se introduce la competencia en la actividad de generación y se busca garantizar que el servicio prestado a través de las redes sea accesible a todos los operadores en condiciones de igualdad.

Para asegurar la competencia en dicha actividad, es necesario que entren en funcionamiento y que puedan acceder a las redes de transporte y distribución las centrales más baratas, lo que, en la práctica, ha resultado imposible en las industrias verticalmente integradas porque eran estos monopolios los que decidían qué centrales de generación entraban en determinado momento en funcionamiento (Fernández, 2003, p. 476).

De esta manera, en la industria eléctrica, el *unbundling* fragmentó en tramos las actividades que ahora constituirán mercados teóricamente diferentes, teniendo como premisa la distinción entre actividades no reguladas y reguladas (servicios e infraestructuras), debiendo los agentes especializarse en las categorías de productores, transportistas, distribuidores y comercializadores (Caballero, 2003, p. 127).

La generación y la comercialización de energía son actividades abiertas a la libre iniciativa empresarial y por tanto, la retribución por parte de los consumidores finales deriva directamente de la actuación de la empresa en el mercado. Por su parte, el transporte y la distribución son puntos de paso obligado del sistema, por lo que la regulación debe asegurar su gestión neutral, así como la retribución por su uso, que debe cubrir inversión, mantenimiento y ampliación de la red.

No debe confundirse en esta separación el hecho de que, en muchos países, los distribuidores, al llevar el suministro hasta el domicilio mismo del consumidor, puedan

cobrar directamente a este el importe de los servicios en calidad de recaudadores del sistema, pues ese dinero, descontada la tarifa correspondiente, debe ser para el productor o comercializador que realmente ha suministrado la energía consumida, sin necesidad de contar con una red propia (Caballero, 2003, pp. 123-124).

3.3.3 Implementación del unbundling

En la práctica, ¿cómo se consolida la desintegración vertical de las actividades eléctricas? La separación vertical entre las actividades de la industria eléctrica, es decir, la separación de las actividades reguladas y no reguladas debe ir acompañada de la separación orgánica de los sujetos que participan en esos sectores, que puede tener, a su vez, varios grados de intensidad (Caballero, 2003, p. 127):

3.3.3.1 Separación contable. La exigencia mínima de la separación de actividades es que las empresas llevan una contabilidad separada de cada una de sus actividades. “En consecuencia, no deben mezclarse las cuentas de pérdidas y ganancias, ni los balances de las actividades libres y reguladas, es decir, de gestión de infraestructura y de explotación de los servicios correspondientes” (Caballero, 2003, p. 132).

3.3.3.2 Separación jurídica o societaria. Un siguiente nivel de exigencia es la división jurídica de los segmentos de una empresa dedicados a las actividades reguladas y no reguladas, así como de las actividades que desarrollan en cada segmento. De esa forma, se evitan los subsidios cruzados (es decir, que las rentables contrarresten las deficitarias) que truncan la competencia en la industria (Caballero, 2003, p. 133).

Se considera que una empresa que se dedica simultáneamente a la generación y a la distribución de electricidad podría ofrecer precios extremadamente bajos en un mercado libre, por debajo incluso de sus propios costes reales, siempre y cuando los ingresos obtenidos a través de las actividades reguladas le permitan compensarlos. De esta forma, la actividad regulada estaría subvencionando de manera indirecta a la actividad no regulada; o, lo que es lo mismo, los consumidores sujetos a tarifa regulada estarían subvencionando los bajos precios de los consumidores cualificados, perturbando así el correcto funcionamiento de los criterios de mercado (Rivero, 1997, p. 191).

3.3.3.3 Separación real o de propiedad. Desde el punto de vista del fomento de la competencia, Muñoz (1997) afirma que no basta con exigir la transparencia contable y la desagregación de los negocios, sino la desconcentración de los grandes grupos eléctricos, es decir, la independencia real, patrimonial o accionarial de las empresas especializadas (p. 26). Lo que se busca impedir es la participación accionarial cruzada o la integración en una sociedad matriz de empresas vinculadas que actúen en

cada segmento de la industria. Este es el auténtico camino para formar un mercado en régimen competitivo, en el que existirían empresas que ostenten una posición de ventaja sobre otras (Caballero, 2003, p. 135).

Es importante tener en consideración que, como advierte Caballero (2003), esta política no está libre de objeciones. En España, por ejemplo, supone "desandar lo andado", pues estos sectores han experimentado un notable proceso de concentración en los últimos decenios, precisamente mediante la absorción de sociedades para ganar envergadura y peso en el mercado, generando sinergias positivas gracias a las economías de escala. Pero, además, porque al país le interesa la formación de grupos empresariales sólidos que sean capaces de competir en los incipientes mercados (p. 131).

Independientemente del grado de intensidad del *unbundling* que se implemente en cada país, en función a las características propias de su mercado, es imposible negar que la viabilidad de la competencia se cimenta sobre la técnica de separación de actividades, deslinde que se convierte en garantía de equilibrio de intereses que permite el desarrollo de la competencia sin estrangulamientos abusivos (Caballero, 2003, p. 136).

Finalmente, es importante precisar que la nueva ordenación del sistema construida sobre un régimen de competencia también exige que el poder público se desvincule de concretos intereses mercantiles, reduciendo su papel a la vigilancia del mercado y al estímulo de la competencia (proceso competitivo natural), es decir, se hace necesaria la separación entre el regulador y los operadores del sector (Caballero, 2003, p. 142). "El fundamento de esta regla está en que si el regulador y el gestor del servicio no están efectivamente separados, los entes públicos o empresas responsables de la gestión quedan situados en una posición de dominio incompatible con la competencia" (Muñoz, 1997, p. 47).

3.3.4 Origen del unbundling y experiencias internacionales

El derecho comparado siempre aporta importantes experiencias que contribuyen al perfeccionamiento de la regulación y al análisis de resultados. Como consecuencia de las políticas de liberalización de los mercados, el principio de *unbundling* se acogió con el objetivo de introducir competencia en los segmentos de la industria, de aquellos que se prestan sobre infraestructuras de red y constituyen monopolios naturales.

El *unbundling* se ha implementado, en mayor o menor medida, en función de las características propias de los mercados, en el Europa, en países como el Reino Unido, Noruega, Alemania, también en Australia y en algunos estados de Estados Unidos y, más cerca, en países vecinos como Colombia y muy recientemente (2020), en Chile.

Si bien no me referiré a cada una de ellas, considero significativo dar cuenta de cómo se implementó el principio de unbundling en la Unión Europea como norma común para el fomento de la competencia en el mercado interior de electricidad, jurídicamente vinculante para los Estados miembros.

3.3.4.1 La consolidación del *unbundling* en la Unión Europea. Desde 1957, el Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea estableció las bases que trazaron el camino hacia la liberalización de los servicios de interés económico general. En ese entonces, el artículo 86 del referido Tratado estableció:

> (…) 2. Las empresas encargadas de la gestión de servicios de interés económico general o que tengan el carácter de monopolio fiscal quedarán sometidas a las normas de los Tratados, en especial a las normas sobre competencia, en la medida en que la aplicación de dichas normas no impida, de hecho o de derecho, el cumplimiento de la misión específica a ellas confiada. El desarrollo de los intercambios no deberá quedar afectado en forma tal que sea contraria al interés de la Unión.

En 1992, el Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea pasó a ser el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea, pero no fue hasta 1996 que, para el sector eléctrico, se adoptó la Directiva 96/92/CE, que inició la consolidación hacia la liberalización del llamado mercado interior de electricidad y estableció, como medida para promover el *unbundling*, la obligación de las compañías verticalmente integradas de llevar la contabilidad de las actividades de generación, transmisión y distribución por separado, con el objetivo de detectar posibles abusos de posición dominante, prácticas discriminatorias sobre transacciones equivalentes o subvenciones cruzadas (Artículo 14 de la Directiva 96/92/CE, pp. 6-7). También se dispuso que las autoridades competentes podrían acceder a la contabilidad de las empresas para su misión de control (Artículo 13 de la Directiva 96/92/CE, p. 6).

De la mano con lo anterior, la regulación sobre el acceso a las redes preveía, de forma muy escueta, que para fomentar la transparencia, los gestores de las redes tenían que publicar una gama indicativa de los precios para la utilización de las redes, los que debían basarse en la media de los precios de las negociaciones con clientes cualificados en el periodo anterior de doce meses (Artículo 17 de la Directiva 96/92/CE, p. 7).

Más adelante, la Directiva 2003/54/CE que la reemplazó, estableció, además de la obligación de llevar la contabilidad separada, la separación jurídica de las actividades para garantizar la independencia de los gestores de las redes en la organización y la toma de decisiones (Artículo 10 y Artículo 15 de la Directiva 2003/54/CE, pp. 9-10). Esta separación, en su momento, no prohibió la aplicación de políticas similares o idénticas en cada uno de los segmentos de la empresa verticalmente integrada, siempre que se

implementen medidas para asegurar la autonomía de quiénes toman las decisiones. No se exigió la separación de la propiedad de los activos de la empresa.

La Directiva también endureció las medidas de separación contable con el objeto de dirigirlas, especialmente, a las actividades de transporte y distribución, exigiendo un estándar de transparencia como si las mismas fueran realizadas por empresas distintas, así como cuentas separadas de las actividades de suministro a clientes cualificados y de suministro a clientes no cualificados. Con estas medidas, se buscó evitar la distorsión de la competencia, posibles discriminaciones y subvenciones cruzadas (Artículo 19 de la Directiva 2003/54/CE, p. 12).

Finalmente, y no menos importante, se reconoció el derecho de los usuarios de elegir libremente a sus suministradores, sin embargo, no se impuso la implementación de esta medida como una obligación de los Estados miembros, adoptándose, más bien, un enfoque progresivo que permita establecer un régimen adecuado para proteger los intereses de los consumidores (Numerales 4 y 20 de la Directiva 2003/54/CE, pp. 1-3).

En atención a lo anterior, se dispuso el deber de los Estados miembros de velar porque los clientes cualificados puedan cambiar de suministrador. En caso se aplicara este régimen a los clientes domésticos, se tendrían que asegurar medidas de protección al consumidor mínimas (Artículo 3 de la Directiva 2003/54/CE, p. 6).

Sobre la regulación de acceso a terceros, se previó la necesidad de desarrollar un sistema de acceso a las redes basado en tarifas publicadas, aplicables a todos los clientes cualificados de forma objetiva y sin discriminación, las mismas que deberían ser aprobadas por las autoridades reguladoras competentes (Artículo 20 de la Directiva 2003/54/CE, p. 12).

En 2009, entró en vigor el Tratado de Lisboa que modificó el Tratado Constitutivo de la Unión Europea y modificó su nombre a Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Ese mismo año, se aprobó la Directiva 2009/72/CE que, finalmente, estableció la desintegración efectiva de las actividades libres y reguladas, exigiendo la separación contable, legal y patrimonial de las empresas.

Con el firme objetivo de permitir que los ciudadanos puedan elegir libremente a su suministrador, la Directiva advirtió de “obstáculos para la venta de electricidad en condiciones de igualdad, sin discriminación ni desventaja de ningún tipo” (Numeral 4 de la Directiva 2009/72/CE, p. 1), lo que incluye el acceso a las redes y la supervisión de las entidades reguladoras.

En atención a lo anterior, la norma evidencia que “sin una separación efectiva entre las redes y las actividades de generación y suministro («separación efectiva») existe un riesgo intrínseco de discriminación, no solo en la explotación de la red sino también en lo que se refiere a los incentivos de las empresas integradas verticalmente

para invertir adecuadamente en sus redes" (Numeral 2 de la Directiva 2009/72/CE, p. 1). Ese riesgo intrínseco es justamente el que se deriva del monopolio natural de las infraestructuras de red.

> (11) La separación efectiva solo puede asegurarse mediante la eliminación del incentivo que empuja a las empresas integradas verticalmente a discriminar a sus competidores en lo que se refiere al acceso a la red y a la inversión. La separación patrimonial, entendiendo por tal una situación en la que el propietario de la red es designado gestor de la red y es independiente de cualquier empresa con intereses en la producción y el suministro, es evidentemente una manera efectiva y estable de resolver el conflicto de interés inherente y garantizar la seguridad del suministro. Por ello, el Parlamento Europeo, en su Resolución, de 10 de julio de 2007, sobre las perspectivas para el mercado interior del gas y la electricidad señalaba que la separación patrimonial al nivel del transporte es la herramienta más eficaz para fomentar las inversiones en infraestructuras de una manera no discriminatoria, el acceso justo a la red de nuevos operadores y la transparencia del mercado. En virtud de la separación patrimonial, debe exigirse, por lo tanto, a los Estados miembros que velen por que la misma persona o personas no puedan ejercer control sobre una empresa de generación o de suministro y, al mismo tiempo, ejercer control o cualquier derecho sobre un gestor de red de transporte o una red de transporte. De la misma manera, el control sobre una red de transporte o sobre un gestor de red de transporte debe excluir la posibilidad de ejercer control o cualquier derecho sobre una empresa de generación o de suministro. Dentro de dichos límites, una empresa de generación o de suministro puede tener una participación minoritaria en un gestor de red de transporte o en una red de transporte.
>
> (12) Todo sistema de separación debe ser eficaz para resolver cualquier conflicto de intereses entre productores, suministradores y gestores de redes de transporte, a fin de crear incentivos para las inversiones que se requieren y garantizar el acceso de nuevos operadores en el mercado con arreglo a un régimen regulador transparente y eficiente, y además no debe dar lugar a un régimen regulador excesivamente oneroso para las autoridades reguladoras nacionales (Numerales 11 y 12 de la Directiva 2009/72/CE, pp. 1-2).

Con esta Directiva se consolidó efectivamente el *unbundling* a nivel comunitario mediante la separación patrimonial de las empresas, "bien mediante enajenación directa o bien mediante el fraccionamiento de las acciones de la empresa integrada entre acciones de la empresa de red y acciones de la empresa de suministro y generación

restante” (Numeral 18 de la Directiva 2009/72/CE, p. 2). Se buscó la independencia plena de la explotación de la red con respecto a los intereses de suministro y generación, implementando medidas como la prohibición de un miembro de los consejos de administrador de una red o de un gestor de red desarrollen funciones de generación o suministro (Numeral 15 de la Directiva 2009/72/CE, p. 2). Se dividió, de forma absoluta, la gestión las actividades libres y las reguladas, exceptuándose de la regla de separación patrimonial, a las empresas que crearan un gestor de red autónomo, lo que se sujetaría a una reglamentación detallada y mecanismos de control amplios (Numeral 15 de la Directiva 2009/72/CE, p. 2).

Artículo 9

Separación de las redes de transporte y de los gestores de red de transporte

1. Los Estados miembros garantizarán que, a partir del 3 de marzo de 2012:

a) toda empresa propietaria de una red de transporte actúe como gestor de la red de transporte;

b) la misma persona o personas no tengan derecho:

i) a ejercer control, de manera directa o indirecta, sobre una empresa que lleve a cabo cualquiera de las funciones de generación o suministro, y a ejercer control, de manera directa o indirecta o a ejercer derechos en un gestor de la red de transporte o en una red de transporte, o

ii) a ejercer control, de manera directa o indirecta, sobre un gestor de la red de transporte o una red de transporte ya ejercer control, de manera directa o indirecta o a ejercer derechos en una empresa que lleve a cabo cualquiera de las funciones de generación o suministro;

c) la misma persona o personas no tengan derecho a nombrar a los miembros del consejo de supervisión o del de administración o de los órganos que representen legalmente a la empresa, de un gestor de la red de transporte o una red de transporte, y, directa o indirectamente, ejercer control o ejercer derechos en una empresa que lleve a cabo cualquiera de las funciones de generación o suministro, y

d) ninguna persona tenga derecho a ser miembro del consejo de supervisión o del de administración o de los órganos que representen legalmente a la empresa, a la vez de una empresa que lleve a cabo cualquiera de las funciones de generación o suministro y de un gestor de la red de transporte o una red de transporte.

2. Los derechos indicados en el apartado 1, letras b) y c), incluirán, en particular:

a) la facultad de ejercer derechos de voto;

b) la facultad de designar a miembros del consejo de supervisión o del de administración o de los órganos que representen legalmente a la empresa, o

c) la posesión de la parte mayoritaria (Artículo 3 de la Directiva 2009/72/CE, p. 14).

La separación patrimonial se complementó con la obligación de garantizar que los clientes que deseen cambiar de proveedor puedan hacerlo en un plazo máximo de tres semanas, debiendo ser este procedimiento más rápido y expeditivo cuando se trate de clientes cualificados (Artículo 3 de la Directiva 2009/72/CE, pp. 10-11).

Para asegurar el cumplimiento de estas medidas, se establecieron con detalle las funciones que los gestores de red de transporte debían cumplir (Artículo 12 de la Directiva 2009/72/CE, p. 16), tales como asegurar la no discriminación entre usuarios, en particular, a favor de empresas vinculadas; se implementaron obligaciones expresas de confidencialidad, lo que demanda que el propietario o el gestor de la red de transporte no utilicen servicios comunes, tales como servicios jurídicos o informáticos, así como la prohibición de compartir equipos informáticos, locales físicos, sistemas de seguridad y contratación de los mismos consultores o contratistas externos (Artículo 16 y Artículo 17 de la Directiva 2009/72/CE, pp. 18-19). La independencia del personal también impone la obligación de que las personas responsables de la gestión de la red o de los órganos administrativos del gestor de la red de no haber ocupado ningún cargo, asumido ninguna responsabilidad ni interés ni haber mantenido alguna relación comercial con la empresa integrada verticalmente o sus accionistas mayoritarios durante un periodo de tres años antes del nombramiento (Artículo 19 de la Directiva 2009/72/CE, p. 20).

Finalmente, la Directiva adoptó medidas para garantizar tarifas transparentes y no discriminatorias de acceso a redes aplicables a todos los usuarios (Artículo 32 de la Directiva 2009/72/CE, p. 26) y también para asegurar que los organismos reguladores aprueben decisiones que vinculen a las empresas del sector, impongan sanciones efectivas y disuasorias, dispongan medidas para fomentar la competencia, sin perjuicio de los poderes de la Comisión respecto a la aplicación de las normas de competencia, incluido el examen de las fusiones que tengan una dimensión comunitaria, y de las normas del mercado interior, tales como la libre circulación de capitales (Numeral 37 de la Directiva 2009/72/CE, p. 5).

Si bien cada uno de los Estados miembros ha implementado el *unbundling* según las particularidades propias de su mercado interno, las directrices son lo suficientemente

detalladas respecto a la necesaria transformación hacía una efectiva separación real o patrimonial y la implementación, en este caso, de un modelo por competencia minorista de electricidad.

El 1 de enero del 2021 entrará en vigor la Directiva 2019/944, que reemplaza la Directiva 2009/72/CE. Los cambios, sin embargo, no están orientados al *unbundling* sino a la descarbonización del sistema energético, los progresos tecnológicos que permiten la participación de los consumidores, la cooperación transfronteriza (Numeral 3 de la Directiva 2019/944, p. 1) y al fortalecimiento de un mercado minorista de energía que esté plenamente liberalizado para estimular la competencia basada en el precio y en aspectos no tarifarios entre los suministradores existentes (Numeral 21 de la Directiva 2019/944, p. 4). En este mercado minorista, además, se debe garantizar el cambio de suministrador en el menor tiempo posible (Numeral 34 de la Directiva 2019/944, p. 5) y que los consumidores puedan beneficiarse de su participación directa en el mercado, ajustando su consumo en función de las señales de precios en tiempo real (Numeral 37 de la Directiva 2019/944, p. 5), accediendo al mercado para comercializar su flexibilidad y la electricidad autogenerada (Numeral 42 de la Directiva 2019/944, p. 6).

La Directiva 2019/944 ratifica la necesidad de una separación efectiva entre las redes y las actividades de generación y suministro:

> La separación efectiva solo puede asegurarse mediante la eliminación del incentivo que empuja a las empresas integradas verticalmente a discriminar a sus competidores en lo que se refiere al acceso a la red y a la inversión. La separación patrimonial, entendiendo por tal una situación en la que el propietario de la red es designado gestor de la red y es independiente de cualquier empresa con intereses en la producción y el suministro, es evidentemente una manera efectiva y estable de resolver el conflicto de interés inherente y garantizar la seguridad del suministro. (…) En virtud de la separación patrimonial, debe exigirse, por lo tanto, a los Estados miembros que velen por que la misma persona o personas no puedan ejercer control sobre un productor o un suministrador y, al mismo tiempo, ejercer control o cualquier derecho sobre un gestor de red de transporte o una red de transporte. De la misma manera, el control sobre un gestor de red de transporte o sobre una red de transporte debe excluir la posibilidad de ejercer control o cualquier derecho sobre un generador o suministrador. Dentro de dichos límites, un generador o suministrador pueden tener una participación minoritaria en un gestor de red de transporte o en una red de transporte (Numeral 68 de la Directiva 2019/944, p. 11).

Las medidas para implementar la separación patrimonial son las mismas: evitar que el titular de la red ejerza control sobre el suministrador o generador, y viceversa,

una misma persona no debe ser miembro de los consejos de administración de una red de transporte y de una empresa de generación o suministro, lo que se extiende a sus facultades de control (designación, por ejemplo, de dichos miembros), la creación de los gestores de red cuando se trate de una empresa verticalmente integrada para que no se les imponga la obligación de deshacerse de activos de red, entre otras.

La Unión Europea es un referente, sin duda, pero tampoco podemos negar que está muy avanzado en la implementación de un modelo que en el Perú no existe. Las reglas implementadas son pautas que nos permitirán entender cómo se ha desarrollado el principio de unbundling en otros mercados eléctricos, pero sin perder de vista que este tiene que adecuarse a nuestra realidad para asegurar un mercado competitivo. Un ejemplo más cercano al Perú es el de Chile.

3.3.4.2 El *unbundling* en Chile. El mercado eléctrico chileno se parece mucho al peruano. En concreto, en el mercado libre de electricidad, las distribuidoras llevan la energía hacia los consumidores finales, pero también se encargan de suministrarla a todos los usuarios que se ubiquen dentro de su área de concesión. En la práctica, la concentración de los mercados de transporte y de compra y venta de electricidad en un solo titular viene reduciendo al mínimo la posibilidad de que terceros comercializadores desafíen ese monopolio (Irarrázaval, 2019).

En atención a lo anterior, refiere la autora que, durante el segundo gobierno de la presidenta Bachelet, se buscó aprobar un proyecto de ley para reformar la distribución eléctrica, que incluyera la separación de las actividades monopólicas de la distribución de las que pudiesen ser competitivas, ligadas a la comercialización.

Si bien la iniciativa no prosperó en su momento, se concretó bajo el gobierno del presidente Piñera con la publicación de la Ley N° 21.194, que rebaja la rentabilidad de las empresas de distribución y perfecciona el proceso tarifario de distribución eléctrica, conocida como “Ley Corta de Distribución”. La Historia de la Ley arroja lo siguiente sobre la exposición de la misma que se llevó a cabo en el Congreso de la República:

> Sobre la obligación de giro único y contabilidad separada, es preciso señalar que hoy las empresas distribuidoras cumplen diversos roles y funciones y no existe una separación entre aquellos que están asociados a servicios regulados y aquellos que se prestan en condiciones de competencia. Eso provoca una dificultad al momento de determinar la rentabilidad real de las empresas, y, por lo tanto, no es claro el análisis respecto de si el proceso de valorización se lleva a cabo de manera adecuada o no.
>
> Sobre el particular, se propone que las empresas concesionarias de distribución eléctrica que además de prestar el servicio público de distribución desarrollen otras actividades que comprendan giros distintos al señalado estén

obligadas a llevar una contabilidad separada o a prestar el servicio mediante sociedades de giro único respecto de las actividades que comprendan en cualquier forma el giro de distribución.

Estamos hablando de regulación de empresas monopólicas que deben su carácter a monopolios naturales, como es la distribución de energía eléctrica. Al respecto, en la iniciativa hay avances que creo importante resaltar, como el que se refiere al giro único, o a la contabilidad separada si no existe giro único. Es relevante avanzar en ese aspecto, con el fin de tener claridad sobre la rentabilidad de las empresas. Si no tienen giro único, es muy difícil conocer efectivamente su rentabilidad (Historia de la Ley N° 21.194, p. 95).

A partir de lo anterior, la Ley N° 21.194 introduce la siguiente modificación a la Ley General de Servicios Eléctricos:

Artículo 8 ter. - Las empresas concesionarias de servicio público de distribución deberán constituirse como sociedades anónimas abiertas o cerradas sujetas a las obligaciones de información y publicidad a que se refiere el inciso séptimo del artículo 2 de la ley N° 18.046 y a las normas sobre operaciones entre partes relacionadas del Título XVI de la misma ley. Asimismo, deberán tener giro exclusivo de distribución de energía eléctrica.

Por su parte, las empresas concesionarias de distribución que estén constituidas de acuerdo a lo establecido en el decreto con fuerza de ley N° 5, de 2003, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante "cooperativas", que además de prestar el servicio público de distribución de energía eléctrica desarrollen otras actividades que comprendan giros distintos del señalado, estarán obligadas, para los efectos de esta ley, a llevar una contabilidad separada respecto de las actividades que comprendan en cualquier forma el giro de distribución de energía eléctrica. Se entenderá por contabilidad separada aquella que mediante libros de contabilidad, cuentas, registros y documentación fidedigna permita establecer en forma diferenciada los resultados de la gestión económica desarrollada dentro del giro de distribución de energía eléctrica.

Es importante advertir que la regulación surge a partir del deseo de introducir o asegurar la competencia en el mercado eléctrico en los segmentos donde es posible y así avanzar hacia un modelo de unbundling en materia de comercialización de energía (Irarrázaval, 2019). De manera acertada, se pretende implementar estas medidas de manera progresiva, pero eficiente. El mercado eléctrico chileno no cambia de modelo (competencia mayorista), por el contrario, parte de este para asegurar que el *unbundling* se implemente en el mercado libre.

En mayo del 2020, el Comisión Nacional de Energía del Ministerio de Energía publicó la Resolución 42.676, que determina el alcance de la obligación de giro exclusivo y contabilidad separada para la prestación del servicio público de distribución eléctrica, aplicable a partir del 1 de enero del 2021.

La Resolución 42.676 dispuso la obligación de las concesionarias de distribución de constituirse como sociedades de giro exclusivo de distribución, pudiendo desarrollar actividades económicas destinadas a prestar el servicio público de distribución y otras que sean imprescindibles para ello (Artículo Primero de la Resolución 42.676, p. 2). La norma también detalla expresamente las actividades comprendidas en el giro exclusivo de distribución, tales como el transporte, la compra y venta de energía y potencia para usuarios finales (regulados), la prestación de servicios asociados a la distribución, entre otras (Artículo Segundo de la Resolución 42.676, p. 2). Así, excluye la venta de energía y potencia a usuarios libres, así como las actividades asociadas a brindar soluciones de eficiencia energética o venta de equipos (Artículo Cuarto de la Resolución 42.676, p. 3).

El caso de Chile es interesante porque, como mencioné más arriba, la legislación es muy similar a la peruana, pese a lo cual parecen estar mucho más avanzados en el análisis y la implementación de soluciones efectivas a esta problemática. La exhaustiva regulación de acceso y de defensa de la competencia han demostrado, también en este caso, ser insuficientes para proteger el proceso competitivo y su acelerada dinámica, asegurar la transparencia de las tarifas o fomentar la inversión especializada en el sector eléctrico. Pese a no tratarse de una separación patrimonial aplicable a las actividades de generación, transmisión y distribución, se consolida una prohibición expresa de estas últimas de competir en el mercado libre. En definitiva, una experiencia de la que el Perú se puede nutrir muchísimo.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Capítulo 4

El *unbundling* en el mercado libre de electricidad peruano

En el capítulo final de este trabajo, abordaremos los aspectos que proponemos sean tomados en cuenta para el diseño de una regulación que garantice la aplicación del principio de *unbundling* como condición necesaria para la competencia en el mercado mayorista de electricidad, modelo de organización adoptado en el Perú en 1992. En concreto, nos referiremos a la inclusión de este principio en la regulación del mercado libre de electricidad.

Esta sección contiene una propuesta para coadyuvar a la implementación de un mercado libre de electricidad acorde con el principio de *unbundling* y así garantizar el desenvolvimiento natural del proceso competitivo.

4.1 La reforma del sector eléctrico peruano

En el Perú, en los años noventa, el esquema de la empresa estatal verticalmente integrada presentaba graves problemas de ineficiencia, cortes recurrentes de suministro y falta de inversiones.

Las estadísticas de entonces resaltaron algunos indicadores alarmantes como, por ejemplo, que la "oferta de energía solo cubría el 74% de la demanda y las pérdidas de distribución superaban el 20%, el coeficiente de electrificación alcanzaba al 45% de la población (uno de los más bajos de América Latina), las tarifas eléctricas eran fijadas por debajo de sus costos de operación cubriendo únicamente el 23% de estos y sumado a eso, las pérdidas registradas de las empresas del sector llegaron a US$ 426 millones" (Dammert et al., 2013, p. 264).

En el marco del cambio de paradigma sobre el funcionamiento del sector, este atravesó por importantes reformas enfocadas en políticas de liberalización, lo que incluyó la creación de organismos reguladores independientes, con el fin de controlar las fallas de mercado en las actividades competitivas, regular los precios y supervisar la calidad y la seguridad de los segmentos con características de monopolio (Maldonado, 2015, pp. 86-88).

En 1991, el gobierno de Alberto Fujimori implementó reformas estructurales agresivas orientadas a reducir la intervención del Estado en la economía, lo que incluyó una reforma tributaria, la liberalización del comercio exterior, del sistema financiero y del mercado de trabajo y un mordaz proceso de privatización (OSINERGMIN, 2016, p. 105), con el fin de atraer a la inversión privada.

Con este férreo objetivo, se dictaron disposiciones para favorecer la inversión privada como la Ley de Promoción de Inversiones Extranjeras[2] y la Ley de Promoción de la Inversión Privada de las Empresas del Estado[3], que declaró de interés nacional la inversión privada en las empresas que conformaban la actividad empresarial del Estado.

En ese contexto, el sector eléctrico, con el objetivo de lograr la suficiencia en el suministro sobre la base de una economía competitiva, se desarrolló regulación para promover la eficiencia económica en los sectores sujetos a condiciones de monopolio natural y fomentar la inversión privada en infraestructura (OSINERGMIN, 2016, p. 19).

La reforma del sector eléctrico peruano inició en noviembre de 1992 cuando se promulgó la LCE[4]. La ley dividió las actividades del sector en generación, transmisión, distribución y comercialización, buscando implementar la desintegración vertical de la industria; estableció los títulos habilitantes para el desarrollo de cada una de ellas; y creó un nuevo régimen tarifario destinado a fomentar la eficiencia y la seguridad del suministro. Como parte de esto último, instituyó un régimen de libertad de precios para los suministros que pudieran prestarse en condiciones de competencia y un régimen de precios regulados para aquellos que no.

Se aprobó también la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos[5], la misma que estableció los valores mínimos de calidad que las empresas concesionarias debían de cumplir en cuanto al producto entregado y a las condiciones comerciales del servicio (OSINERGMIN, 2016, p. 105).

El diseño del mercado peruano contempló la creación del COES, ente a cargo de la gestión y operación técnica del despacho centralizado del sistema. El COES ordena las transacciones del mercado eléctrico y efectúa el despacho de acuerdo con criterios de eficiencia económica, por lo que aquellos generadores que no cubran con producción propia la demanda de sus clientes compran energía en el mercado de corto plazo o *spot*[6] al costo marginal instantáneo (OSINERGMIN, 2016, p. 120). Esto se debe a que en el mercado no existen contratos bilaterales físicos, sino financieros, por lo que el despacho no necesariamente se condice con lo pactado contractualmente.

El COES estima la demanda que debe ser abastecida por el parque generador disponible y ordena el despacho de las centrales de generación en función a su costo variable, de la más barata a la más cara. De esta manera, las centrales con menor costo

[2] Aprobada por Decreto Legislativo N° 662.
[3] Aprobada por Decreto Legislativo N° 674.
[4] Aprobada por Decreto Ley N° 25844. Más adelante, en 1993, se aprobó su Reglamento mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM.
[5] Aprobada por Decreto Supremo N° 020-97-EM.
[6] El precio del mercado *spot* se fija en intervalos de 15 minutos.

variable despacharán primero, para luego dar paso a las más caras y así obtener una operación eficiente en términos de costos (Okumura, 2015, p. 262).

Como el mercado eléctrico peruano adoptó el tercer modelo de organización de mercado por competencia mayorista, introduciendo la competencia en la generación mediante la libre entrada a la actividad y la firma de contratos con los clientes libres y las distribuidoras (Dammert et al., 2005, p. 71), se establecieron precios regulados en la modalidad de *pool* obligatorio, siguiendo el modelo de "*Peak Load Pricing*", en el que las tarifas máximas entre generadores y distribuidores para el suministro del servicio público de electricidad se fijan sobre la base del abastecimiento de la demanda a mínimo costo.

"El modelo *Peak Load Pricing* busca que las tarifas se fijen de forma que los precios en los momentos que la demanda es baja (fuera de punta) sean iguales al costo operativo de la última central que entró al despacho y el precio en punta sea igual al costo operativo marginal de la central más los cargos por capacidad asociados a los costos de inversión de esta central" (Dammert et al., 2013). "Estos precios se calculan en base a proyecciones de la demanda y la oferta y, junto con los cargos por transmisión principal, constituyen los precios en barra que son usados como tarifas máximas en las transacciones entre generadores y distribuidores para el servicio público de electricidad" (Dammert et al., 2005, p. 70).

En paralelo, la CTE asumió mayores responsabilidades que, en el 2000, fueron transferidas al OSINERGMIN, ente regulador independiente y autónomo del mercado eléctrico. Si bien el OSINERGMIN se creó en 1996[7] como un ente autónomo adscrito al Ministerio de Energía y Minas, encargado de la fiscalización y supervisión de las normas en materia de calidad, conservación del medio ambiente y eficiencia, así como de las obligaciones contraídas en los contratos de concesión, no fue hasta julio de 2000, que con "la promulgación de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, se transfirió a OSINERGMIN la función reguladora que desarrollaba la CTE y se le asignaron nuevas funciones normativas, de solución de controversias y de reclamos" (OSINERGMIN, 2016, p. 107). Dos años más tarde, en abril de 2002, se le otorgaron mayores prerrogativas sancionadoras.

Más adelante, en noviembre de 1997, se promulgó la Ley Antimonopolio[8], en la que se reguló las concentraciones de tipo vertical u horizontal del mercado eléctrico y el procedimiento de autorización previa, a cargo del INDECOPI, de aquellas operaciones que no disminuyan, dañen o impidan la competencia y la libre concurrencia en los mercados.

[7] Mediante Ley N° 26734.
[8] Aprobada por Ley N° 26876.

En el año 2000, se promulgó el Reglamento de Comercialización de Electricidad en un Régimen de Libertad de Precios[9], a fin de mejorar las condiciones de competencia en el mercado libre de electricidad, estableciéndose las modalidades de contratación que se utilizarían y la necesidad de facturar los cargos diferenciados por actividad. Estas medidas permitieron garantizar mayor transparencia, así como mejores posibilidades de negociación para los clientes libres (Dammert et al., 2005, pp. 70-71). Esta norma fue derogada en abril del 2009 por el RULE[10].

Finalmente, en el año 2006, se promulgó la Ley de Generación Eficiente[11] que permitió el acceso al mercado mayorista, denominado "mercado de corto plazo", a los grandes usuarios libres y a los distribuidores para abastecer sus contratos con usuarios libres mediante la compra de energía al costo marginal instantáneo (determinado cada quince minutos).

Asimismo, dada la alta volatilidad del precio de la electricidad y la imposibilidad de medir el consumo en tiempo real, la norma creó un mecanismo de licitaciones de contratos a largo plazo[12] entre distribuidoras y generadoras, en virtud del cual se fijaría el precio de la energía (precio en barra) y, de la mano, "un mecanismo de compensación para que todos los usuarios regulados de cada concesionaria paguen la misma tarifa de generación" (Dammert et al., 2013, p. 274).

La Ley de Generación Eficiente también introdujo modificaciones en la actividad de transmisión, estableciendo "un marco estable de ingresos, con tarifas pagadas por los beneficiarios y determinadas competitivamente a través de licitaciones para las líneas establecidas bajo el plan de transmisión" (Dammert et al., 2013, p. 271).

"Entre los principales logros obtenidos como resultado de la reforma destacan el incremento de la cobertura eléctrica, la cual pasó de menos del 60% en 1994 a un 78% en el 2006, alcanzando en Lima el 100% de cobertura; el incremento en la capacidad de generación, lo que minimizó el riesgo de racionamiento existente a inicios de los años noventa; la disminución de las pérdidas de energía en distribución; y un incremento de la competencia en el mercado de clientes libres" (Dammert et al., 2013, p. 272).

4.2 Una aproximación a la regulación de las actividades en el sector eléctrico peruano

El principio de *unbundling* se cimenta en la noción de monopolio natural existente en la industria eléctrica, por lo que para garantizar la introducción de competencia, es

[9] Aprobado por Decreto Supremo N° 017-2000-EM.
[10] Aprobado por Decreto Supremo N° 022-2009-EM.
[11] Aprobada por Ley N° 28832.
[12] Un contrato de largo plazo (forward) es un acuerdo para comprar o vender un determinado activo a un momento futuro, a un precio determinado.

necesario segmentar la cadena productiva en actividades potencialmente competitivas y actividades con características de monopolio natural reguladas.

Así pues, para el análisis de la implementación del *unbundling*, es importante aproximarnos, primero, a la regulación de las actividades eléctricas y a la forma en la que se desarrollan en el mercado libre de electricidad.

4.2.1 Las actividades eléctricas en la LCE

La LCE dividió las actividades eléctricas en generación, transmisión, distribución y comercialización y reguló los títulos habilitantes y obligaciones a cargo de los titulares de las tres primeras.

4.2.1.1 La actividad de generación. La generación de electricidad consiste en transformar una forma de energía (eólica, solar, térmica, hidráulica, nuclear) en energía eléctrica. Esta actividad, dependiendo de la fuente y la potencia instalada de la planta, requerirá de autorización o concesión definitiva[13].

Como las economías de escala se agotan rápidamente, escenario en el que el costo medio decrece a medida que el nivel de producción se incrementa, se considera un segmento potencialmente competitivo. Esto se debe a la existencia de costos fijos que se distribuyen conforme al nivel de producción generado (OSINERGMIN, 2016, p. 36). Por esta razón, se garantiza la libertad de acceso y la libre competencia, de manera que cualquier agente que cumpla con los requisitos legales pueda entrar a competir en igualdad de condiciones o ampliar libremente su capacidad.

4.2.1.2 La actividad de transmisión. La transmisión consiste en transportar la energía eléctrica producida en las centrales de generación hacia los centros de consumo (ciudades, minas, entre otras), utilizando redes que conducen grandes cantidades de electricidad a través de canales de enorme capacidad (Caballero, 2003, p. 137). El titular de la actividad, que requerirá de concesión definitiva, tendrá a su cargo la planificación y construcción de nuevas redes, así como su mantenimiento y operación.

La transmisión constituye el primer cuello de botella de la industria eléctrica, pues demanda el tendido de una red general a lo largo de todo el territorio que, por razones técnicas y económicas, no puede ser duplicada. Su desarrollo demanda altísimos costos de inversión y reducidos costos marginales, lo que determina significativas economías de escala. Estas características determinan que la actividad, prestada en régimen de monopolio, se encuentre intensamente regulada a través de la fijación de tarifas y la obligación de garantizar el acceso a terceros.

---

[13] De acuerdo con los artículos 3 y 4 de la LCE, la generación hidroeléctrica y con recursos energéticos renovables con potencia instalada mayor 500kW requiere de concesión definitiva. Por su parte, la generación termoeléctrica con potencia instalada mayor a 500kW requiere de autorización.

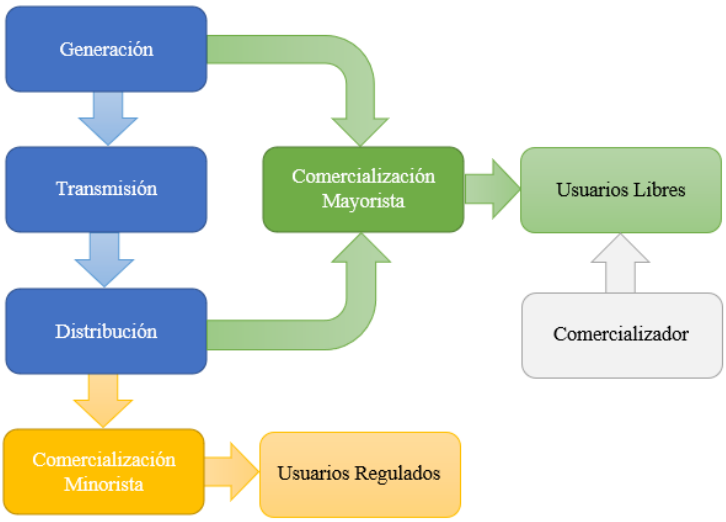
4.2.1.3 La actividad de distribución. La actividad de distribución consiste en conducir la electricidad desde las grandes redes de transmisión hasta los usuarios finales para su consumo, a través de redes más pequeñas y en condiciones adecuadas de calidad. La actividad requiere de concesión definitiva pues únicamente puede ser desarrollada por un titular con carácter exclusivo en una zona geográfica determinada. Es decir, la LCE estableció para los concesionarios de distribución un monopolio legal, lo que significa la ausencia de competencia dentro de la zona geográfica concesionada, debiendo todos los usuarios de electricidad de dicha área estar conectados a su red para recibir el suministro eléctrico, servicio por el cual pagan una tarifa de distribución (VAD) si son usuarios regulados.

4.2.1.4 La actividad de comercialización. La comercialización consiste en la venta de energía a clientes finales. Al igual que la generación, esta actividad presenta características de mercado potencialmente competitivo que permite la entrada de una gran cantidad de operadores: agentes que cuentan con instalaciones de producción de energía o simples intermediarios que compran energía y tienen derecho a acceder a las redes de transporte y vender a través de ellas a otros comercializadores o consumidores finales (Caballero, 2003, p. 134).

Se distingue la comercialización eléctrica mayorista y minorista. La primera se refiere a la comercialización entre generadores y distribuidores (contratos de largo plazo o transacciones en el mercado de corto plazo) y en el mercado libre de electricidad. La segunda, a la comercialización con usuarios regulados que se encuentra reservada al concesionario de distribución (Dammert et al., 2011, p. 66).

La organización del mercado eléctrico peruano se podría graficar así:

Imagen 6



Elaboración: Propia.

4.2.2 La comercialización en el mercado libre de electricidad

La LCE estableció un régimen de libertad de precios para los suministros que pudieran prestarse en condiciones de competencia y un régimen de precios regulados en aquellos en los que no, aplicable según la demanda del usuario.

Los usuarios regulados son aquellos que tienen una máxima demanda anual menor de 200 kW. Estos usuarios solo pueden contratar el suministro eléctrico con el concesionario de distribución a precio regulado, por lo que le pagan el importe por cada uno de los servicios de la cadena productiva.

Por su parte, los usuarios libres son aquellos cuya máxima demanda anual es mayor a 2500kW. Estos usuarios pueden negociar libremente con el suministrador que seleccionen el precio que pagarán por la electricidad, al que se le sumarán las tarifas de transmisión y distribución de electricidad aplicables. No todos los usuarios libres utilizan las redes de distribución para recibir el suministro eléctrico, debiendo conectarse, por su volumen de consumo, a las subestaciones y redes de transmisión. Regularmente, se trata de usuarios o agrupaciones de ellos cuyo volumen de consumo supera los 10MW, por lo que son considerados Grandes Usuarios. Su consumo les permite participar en el mercado *spot* y comprar energía a costo marginal.

Los usuarios cuya máxima demanda anual en un punto de suministro sea mayor de 200 kW y menor que 2500 kW tienen el derecho de elegir si desean continuar siendo usuarios regulados o migrar al mercado libre. Inicialmente, a dicho mercado solo podían acceder los consumidores con demanda máxima superior a 1000 kW, pero la Ley de Generación Eficiente modificó el límite con el objetivo de permitir el acceso de un mayor número de usuarios que pudieran otorgar mayor dinamismo y flexibilidad a la demanda en el mercado de contratos a mediano y largo (Okumura, 2015, p. 267).

Los usuarios libres pueden contratar el suministro de electricidad con cualquier generador o distribuidor[14] perteneciente al SEIN, es decir, por lo menos desde un punto de vista estrictamente legal, la comercialización mayorista en el mercado libre no está restringida al distribuidor monopolista que opera en el ámbito de su zona de concesión, permitiéndole también comercializar energía a usuarios libres que se ubiquen fuera de ella. Se trata de un supuesto poco común que no parece ser económicamente eficiente para el distribuidor que, aunque ilegítimo, no termina de deslindar la comercialización de la administración de las redes de distribución.

El RULE establece los requisitos para que un usuario regulado que registra una demanda de 200 kW hasta 2500kW pueda cambiar de condición a libre:

[14] El artículo 1 del RULE define al suministrador como generador o distribuidor, precisando que este puede atender a usuarios libres conectados en cualquier parte del SEIN.

Artículo 4.- Requisitos y condiciones

El cambio de condición sólo puede ser efectuado a solicitud expresa del Usuario manifestada por escrito. El cambio de condición se hará efectivo en la fecha señalada por el Usuario una vez cumplidos los siguientes requisitos:

4.1 El Usuario comunicará por escrito a su Suministrador actual, con copia a su Suministrador futuro, de ser el caso, su voluntad de cambiar de condición, con una anticipación no menor a un (01) año a la fecha que señale para que se haga efectivo el cambio de condición.

4.2 El cambio de condición no se hará efectivo mientras el Usuario tenga deudas vencidas con su actual Suministrador.

4.3 El Usuario deberá contar con los equipos de medición, protección y limitación de potencia adecuados para que el cambio de condición se produzca efectivamente.

4.4 El Usuario tiene la obligación de permanecer en la nueva condición durante un plazo mínimo de tres (03) años.

Como se advierte de la norma citada, existen distintos requisitos exigibles en distintas ocasiones. Un primer requisito es la solicitud formal del cambio de condición que se presenta, por lo menos, con un año de anticipación a la fecha efectiva en la que se producirá la migración. El segundo y tercer requisito se deben cumplir en la fecha en que se hará efectivo el cambio, cuando el usuario no deberá registrar deudas vencidas con su suministrador y tendrá que contar con los equipos de protección y limitación de potencia que correspondan. Finalmente, la norma establece que el usuario libre deberá permanecer en dicha condición durante un plazo mínimo de tres años.

En los últimos cinco años, se ha registrado una masiva migración de usuarios al mercado libre de electricidad debido, principalmente, a que los precios han disminuido, situándose por debajo de la tarifa regulada como consecuencia del incremento en la capacidad instalada de generación (OSINERGMIN, 2016, p. 247).

Si bien, como mencionamos más arriba, no todos los usuarios libres se conectan a las redes de un distribuidor para recibir el suministro, es justamente en ese mercado en el que se introducen distorsiones producto de la ineficaz e incorrecta implementación del principio de *unbundling*, pues permite al distribuidor, titular de una actividad regulada en régimen de monopolio, competir con los generadores para comercializar energía a los usuarios libres ubicados dentro de su zona de concesión.

4.3 La regulación del *unbundling* en el sector eléctrico peruano

En el mercado eléctrico, el *unbundling* tiene como fin segregar las actividades de generación y comercialización, de las actividades de transmisión y de distribución, que

constituyen monopolios naturales. Y es que, lo que no debemos perder de vista en este análisis es que la regla básica sobre separación de actividades consiste en que un mismo sujeto no realice simultáneamente actividades reguladas y actividades abiertas a la competencia (Fernández, 2003, p. 478). Es evidente que el potencial soporte (y las consecuentes distorsiones) que puede introducir la actividad regulada a la competitiva constituye una ventaja que, desde el punto de vista de la regulación del mercado, es perjudicial para la competencia.

En esta sección, analizaremos la forma en la que se ha implementado el principio de *unbundling* en la legislación peruana:

4.3.1 El principio de unbundling en la LCE

Como hemos desarrollado en el capítulo anterior, el *unbundling* es un principio de gestión indispensable para la implementación del mercado mayorista de electricidad competitivo, pues garantiza que exista competencia en las actividades libres, sin las interferencias que las condiciones propias de las actividades reguladas podrían generar, tales como subsidios cruzados, abuso de poder de mercado, entre otras.

Si bien la legislación peruana optó por implementar este modelo con algunos matices, a fin de asegurar, por ejemplo, la prestación del servicio público de electricidad considerando que el coeficiente de electrificación era muy bajo en el Perú cuando entró en vigencia la LCE, el principio de *unbundling* consideró únicamente las actividades de generación, transmisión principal y distribución, dejando fuera la de comercialización, a pesar de habérsele reconocido de forma independiente en la propia LCE:

> **Artículo 122.-** Las actividades de generación, de transmisión perteneciente al Sistema principal y de distribución de energía eléctrica, no podrán efectuarse simultáneamente por un mismo titular, salvo en los casos previstos en la Ley[15].

Esta exclusión se debió, según el Libro Blanco de la Ley de Generación Eficiente, a que solo se habría considerado en el análisis de la regulación de la desintegración vertical a la comercialización minorista de electricidad que, si bien es potencialmente competitiva, se reservó a los concesionarios de distribución eléctrica (Comisión MEM-OSINERGMIN, 2005, p. 15). El estudio no mereció una evaluación sobre la necesidad de implementar la separación de actividades en el mercado libre de electricidad, a mi parecer, por las mismas razones por las que el modelo de competencia mayorista no se recogió al pie de la letra. Los modelos de mercado no se aplican de forma rígida en la sociedad, sino que se sujetan a las características propias de la misma para adaptarse a ella y con el tiempo, evolucionan.

[15] Este artículo fue modificado por la Ley Antimonopolio y por el Decreto Legislativo N° 1451.

De acuerdo con Santivañez (1999), “el sentido original del artículo 122 de la [LCE], en concordancia con los principios del modelo regulatorio implementado, estaba orientado hacia lograr una mayor eficiencia en la especialización de las empresas operativas en cada una de las actividades eléctricas mediante la desintegración y/o segmentación de las etapas del proceso productivo típico del sector” (p. 143). Es decir, para el autor, la norma perseguía un objetivo que, aunque loable, en mi opinión, parece perder de vista uno más importante: garantizar la competencia en el sector eléctrico.

Lo cierto es que la crítica que hagamos en el presente no debe ampararse sólo en la interpretación histórica de la voluntad del legislador, sobre todo si se trata de una norma que está por cumplir treinta años, sino de un análisis profundo que, atendiendo a los problemas vigentes, aterrice los principios de organización del mercado en el sector eléctrico peruano actual, tomando en cuenta los asuntos de interés público que corresponda ponderar.

Como hemos mencionado antes, la premisa básica para la implementación del principio de *unbundling* es la separación de las actividades libres, que se consideran potencialmente competitivas, de aquellas que, por prestarse sobre infraestructuras de red, constituyen monopolios. En la práctica, esto se materializa a través de la separación orgánica de los sujetos que participan en la industria, la misma que deberá garantizar la independencia de los agentes que participan en el mercado y evitar subsidios cruzados, prácticas anticompetitivas y el traslado indebido de la posición de dominio a los sectores potencialmente competitivos.

En atención a ello, la primera crítica que me permito formular al artículo 122 de la LCE es que contiene un mandato de desintegración vertical que no recoge la regla básica del principio de gestión que lo sustenta, lo que se debería a una aparente falta de entendimiento de este. El principio fundamental establece que la segmentación de actividades se aplica entre las actividades competitivas y las que se prestan en régimen de monopolio, prohibiendo su desarrollo por un mismo titular, sin embargo, el artículo comentado prohíbe (aunque relativamente) la concentración de tres de las actividades del sector sin distinguir su potencial competitivo.

En relación con lo anterior, una segunda crítica es la poca atención que mereció la actividad de comercialización mayorista en el mercado libre de electricidad. El artículo bajo comentario se centró únicamente en las funciones físicas de la industria eléctrica (Okumura, 2015, p. 262) y no en las actividades que cumplen una función comercial, a pesar de encontrarse expresamente reconocidas. La norma sí fue lo suficientemente cuidadosa de referirse, por ejemplo, a la transmisión primaria, excluyendo la secundaria, puesto que es usual que los generadores también sean titulares de líneas de transmisión

secundarias o complementarias, necesarias para entregar la electricidad en el sistema principal o garantizado de transmisión.

La actividad de comercialización minorista de electricidad está reservada a los concesionarios de distribución, por lo que correspondía evaluar cómo se iba a garantizar la competencia en el mercado mayorista de electricidad. Si bien critico que el *unbundling* no se haya implementado correctamente, entiendo que se hayan privilegiado otros fines. Hace casi tres décadas, la LCE consolidó un nuevo modelo de mercado competitivo en la industria eléctrica que, como todo modelo perfectible, debe evolucionar y adaptarse a las circunstancias del presente. De ahí que sea necesario adecuarlo para salvaguardar el proceso competitivo.

Las generación y comercialización mayorista de electricidad en el mercado libre, por tratarse de actividades potencialmente competitivas, por lo que las acciones de un agente, en principio, tienen un efecto insignificante en el precio del mercado (Mankiw, 2012, p. 280). Este principio económico se hace más evidente en el mercado eléctrico, donde el precio se fija en función del costo marginal de corto plazo que se determina sobre la base de la interacción de la oferta (potencia instalada) y la demanda, así como de las políticas públicas de promoción que se adopten.

En cualquier caso, cada generador tiene control limitado sobre el precio porque tiene muchos competidores y todos ofrecen un producto esencialmente idéntico, lo que fomenta la competencia entre las empresas que buscarán asegurar que el ingreso sea igual a su costo. En el caso de los servicios que se prestan sobre infraestructuras de red no ocurre esto. En términos simples, los ingresos del concesionario de distribución son iguales a la tarifa que establece el regulador multiplicada por la demanda. La tarifa se fija sobre la base de costos fijos que, en el caso de un monopolio, son decrecientes. En la medida que aumenta la demanda, el costo o la tarifa que debe asumir cada usuario es menor porque el costo total promedio se reparte entre todos (Mankiw, 2012, p. 322).

En el mercado regulado, los usuarios pagan una tarifa fijada por OSINERGMIN por la que el concesionario de distribución recibe un margen de utilidad regulado. En el mercado libre, por el contrario, el concesionario de distribución comercializa la energía a un precio mayor que el generador que la produce, pero trasladando a dicho mercado las ventajas competitivas que obtiene de su poder en el mercado monopólico de redes.

Esa superposición de actividades libres y reguladas en un mismo titular es la que el principio de *unbundling* busca evitar, regulación que, lamentablemente, el artículo 122 de la LCE no ha contemplado y, cualesquiera que hayan sido los motivos por los cuales no se estableció en su momento, no se pueden predicar aplicables en el presente, en el que existe un mercado de generación altamente competitivo, sobreoferta de generación

y un crecimiento exponencial de los usuarios libres de electricidad que optan por migrar en búsqueda de mejores condiciones.

Como hemos mencionado al inicio del presente acápite, el artículo comentado sí prohibió la integración de la generación, transmisión principal y distribución, dejando a salvo supuestos excepcionales como la generación distribuida en los sistemas aislados. Para estos casos, por ejemplo, la LCE estableció que los concesionarios de distribución debían implementar contabilidad separada.

> **Artículo 80.-** En Sistemas Aislados, los concesionarios de distribución que dispongan de generación y transmisión propia para atender parcial o totalmente su demanda están obligados a llevar por separado una contabilidad de costos para las actividades de generación, transmisión y distribución.

La medida de separación contable también se previó como una obligación de los concesionarios de distribución que atendieran sistemas eléctricos rurales.

> **Artículo 30.-** (…) las empresas distribuidoras deben implementar contabilidad separada, diferenciando los Sistemas Eléctricos Rurales que administra del resto de sistemas eléctricos de distribución a su cargo.

La separación contable es la primera medida que se implementa para garantizar la separación orgánica de los sujetos que exige el principio de *unbundling*, pues asegura un estándar mínimo de transparencia para la prevención de subsidios cruzados. Luego de ello, el principio de gestión demanda que la segmentación sea más severa (y más efectiva) mediante la separación jurídica y real de las actividades.

Como se evidencia de lo anterior, la separación contable no se ha implementado para los concesionarios de distribución que comercializan energía en el mercado libre de electricidad, lo que no permite, en la práctica, identificar los ingresos que provienen de la actividad regulada y los que provienen de la actividad libre.

La legislación tampoco asegura la separación jurídica y real de las actividades porque, como veremos más adelante, la prohibición “absoluta” que inicialmente previó el artículo 122 de la LCE se relativizó (y hasta desnaturalizó) con la publicación de la Ley Antimonopolio, que impuso el control previo de concentraciones como el mecanismo para prevenir la reducción del nivel de competencia en la actividad de generación y, en teoría, partiendo de un análisis de costo-beneficio, determinar aquellas concentraciones de actividades deseables y no deseables para la competencia. En este análisis no se contempla la comercialización mayorista en el mercado libre de electricidad.

Sobre esa modificación, Tamayo (2005) advirtió que el “cambio en la legislación no propició una permanente desintegración de actividades y el consiguiente fomento de la competencia, sino que retrocedió en el concepto y permitió la concentración de las actividades eléctricas, lo cual desmotivó la creación de competencia” (p. 5).

La transición hacia un mercado competitivo que asegure la implementación de principios de gestión elementales para su desarrollo como es el de *unbundling*, debe partir de una comprensión de las importantes diferencias de los segmentos que forman parte de la industria, con el objetivo de proteger el proceso competitivo de las actividades libres, lo que permitirá también conseguir otros objetivos, no menos importantes, como la administración imparcial de la red, la generación de eficiencias, entre otras.

4.3.2 La regulación de los actos de concentración en el sector eléctrico

Como hemos expuesto en el acápite anterior, el artículo 122 de la LCE que, al principio, contemplaba una prohibición "absoluta" de integración vertical fue modificado por la Ley Antimonopolio, a fin de incluir dentro de su ámbito de aplicación los actos de concentración producto de fusiones, adquisiciones, adquisición de activos productivos, constitución de empresa en común, adquisición directa o indirecta de control sobre otras empresas y participaciones a través de cualquier contrato o figura jurídica.

Sobre el particular, el Dictamen de la Comisión de Energía, Minas y Pesquería, estableció lo siguiente:

> 1. (…) No existen en nuestro ordenamiento legal normas específicas de control que eviten que se produzcan concentraciones en el subsector eléctrico que distorsionen la competencia y la libre concurrencia.
>
> Por lo tanto, lo formulado en el Decreto Legislativo N° 701, que prohíbe los actos o conductas que constituyan abuso de posición de dominio en el mercado o que limiten o dañen la libre competencia, no puede ser materia de aplicación en dicho subsector al no existir los instrumentos legales para ello.
>
> Estos vacíos de la legislación pretenden ser cubiertos con lo formulado en la iniciativa, al precisarse medidas preventivas en los casos que las concentraciones pudiesen suponer limitar la libre competencia, estableciendo asimismo los mecanismos y procedimientos que la Comisión de Libre Competencia de INDECOPI tenga para accionar en el marco de las atribuciones que se le confiere.
>
> 2. El proyecto de ley (…) precisa que las concentraciones del tipo horizontal o vertical que se produzcan en las actividades del subsector se sujeten a un procedimiento de autorización previa, a efectos de evitar que se impida o dañe la competencia y la libre concurrencia (Dictamen de Comisión de Energía, Minas y Pesquería, 1997, pp. 1-2).

La iniciativa legislativa era buena porque buscaba cubrir un vacío para asegurar la segmentación de actividades en el sector eléctrico y evitar, vía control previo o *ex ante*, que mediante figuras societarias se adquiera el control directo o indirecto de una

empresa, lo que en la práctica tiene exactamente los mismos efectos que la integración vertical prohibida.

Como la LCE no implementó ningún mecanismo para evitar que se produzca la concentración en el sector eléctrico, se buscó vigilar el encadenamiento hacia adelante o hacia atrás, en la medida que, según refieren en el Diario de Debates, la integración vertical generaría posición dominante en el mercado por parte de aquella empresa competitiva que pueda adquirir participación en una empresa monopólica.

En ese entonces, a modo de ejemplo, las empresas ENDESA y ENERSIS, que eran parte del mismo consorcio, participaban en la generación y distribución a través del control de ETEVENSA y EDELNOR. Era de público conocimiento que EDELNOR tenía el veintiocho por ciento del mercado y EDELGER el dieciocho por ciento, lo que además de estar prohibido por el mandato del artículo 122 de la LCE, superaba los umbrales propuestos por la Ley Antimonopolio.

En el Diario de Debates de esta norma y en el análisis en las Comisión de Economía y en la de Energía, Minas y Pesquería nunca se discutió la comercialización en el mercado libre de electricidad como un supuesto a incluirse en el mandato de prohibición integral porque las características del mercado en 1997 eran completamente diferentes a las de ahora. No existía suficiente oferta de generación y las distribuidoras eran las únicas dispuestas a atender a los usuarios libres aplicando precios muy altos:

> (…) cerca de un ochenta por ciento de usuarios industriales considerados como clientes libres estarían pagando un cincuenta por ciento de exceso en su facturación, debido a que en la actualidad las empresas distribuidoras, en su condición de únicas vendedoras de electricidad, pueden imponer precios altos. De acuerdo a un estudio elaborado por el experto a la fecha no existe suficiente oferta de energía en el mercado, lo que sumado a la complejidad de las redes eléctricas, origina que las generadoras no participen en la venta de energía a usuarios industriales, por considerarlos pequeños (Diario de Debates del Pleno, 1997, pp. 17-18).

En atención a las consideraciones señaladas, la Exposición de Motivos de la Ley Antimonopolio justificó la implementación del control de concentraciones de esta forma:

> En lo referente a la competitividad, la referida Ley establece que las actividades de generación, de transmisión pertenecientes al sistema principal y de distribución de energía eléctrica no podrán efectuarse simultáneamente por un mismo titular.
>
> Sin embargo, la norma no establece controles a la concentración en el mercado eléctrico a nivel horizontal, además se ha podido observar que las concentraciones en el sector no se dan a nivel del titular de la concesión, sino de

las personas que ostentan el control de dicho titular (la mayoría accionaria del titular). Todo lo cual, perjudica la competencia en el Sector en perjuicio de los usuarios del servicio, así como de las futuras inversiones.

De otro lado, el Decreto Legislativo N° 701 prohíbe los actos o conductas que constituyan abuso de posición de dominio en el mercado o que limiten, restrinjan o distorsionen la libre competencia. Y el Decreto Supremo N° 27-95-ITINCI considera que existe infracción cuando existe concentración a nivel del titular de la concesión eléctrica.

En suma, nuestra legislación no prohíbe las concentraciones en el Sector Eléctrico que se efectúen a nivel de grupo económico, únicamente lo hace a nivel del titular de la actividad eléctrica.

Sin embargo, actualmente empresas holding multinacionales están efectuando operaciones de cambio de control (fusiones, adquisición de acciones, etc.), que implican concentraciones en el Sector Eléctrico nacional, lo cual ocasiona un cambio en las condiciones de competencia del mercado, (…) por lo que (…) (se) pretende cubrir el vacío legal existente (Ley Antimonopolio, 1996).

La Ley Antimonopolio dispuso el control de los actos de concentración vertical, aquellos en los que se integran empresas que participan en distintos segmentos de la cadena productiva, y de los actos de concentración horizontal, aquellos en los que se integran dos o más empresas que participan en un mismo segmento del mercado, a fin de evitar los que pudieran disminuir, dañar o impedir la libre competencia. En adelante, nos referiremos a los actos de concentración vertical por ser aquellos que el *unbundling* busca evitar.

En efecto, la norma estableció un umbral para los actos de concentración vertical equivalente al 5%, porcentaje que se calcula en función de los ingresos de las empresas involucradas sobre el total de ingresos del sector. Se trata de meros límites referenciales que sirven de parámetros para desencadenar la regulación *ex ante*, de manera que si las empresas exceden esos límites están obligadas a solicitar la respectiva autorización al INDECOPI (Salinas, 2006, p. 152).

En concordancia con lo anterior, la Ley Antimonopolio dispuso la modificación del artículo 122 de la LCE en este sentido:

Artículo 122.- Las actividades de generación y/o de transmisión pertenecientes al Sistema principal y/o de distribución de energía eléctrica, no podrán efectuarse por un mismo titular o por quien ejerza directa o indirectamente el control de éste, salvo lo dispuesto en la presente Ley.

Quedan excluidos de dicha prohibición, los actos de concentración de tipo vertical u horizontal que se produzcan en las actividades de generación y/o de

transmisión y/o de distribución, que no impliquen una disminución daño o restricción a la competencia y la libre concurrencia en los mercados de las actividades mencionadas o en los mercados relacionados.

Con esta reforma, el artículo que consagró la desintegración vertical en el sector eléctrico de forma "absoluta", salvo las excepciones previstas en la ley, se desnaturalizó, permitiendo la concentración de los segmentos de la cadena productiva de la industria eléctrica, en vez de fortalecer su implementación. El mandato que prohibía la integración vertical dejó de ser tal y por tanto, la concentración vertical de actividades dejó de estar prohibida para convertirse en una operación sujeta a autorización. Como en los hechos las empresas efectuaban operaciones de cambio de control que surtían el mismo efecto que la conducta proscrita por la LCE y no existía un mecanismo de control adecuado que asegurara la separación, la relativización de la prohibición se planteó, más bien, como una reglamentación. Es ahí cuando se termina de perder de vista el principio que sustenta la desintegración vertical de actividades en el sector eléctrico, el *unbundling*.

Si bien por las razones que indiqué en el acápite anterior, la primera versión del artículo 122 de la LCE carecía de elementos suficientes para garantizar la efectiva implementación del *unbundling*, la Ley Antimonopolio estableció un mecanismo de control que buscaba asegurar un propósito legítimo, pero que acabó consintiendo que la integración de actividades del sector dejara de ser un supuesto excepcional previsto en la LCE.

Para Santiváñez (1999), como el objetivo de la norma era lograr mayor eficiencia en la especialización de las empresas operativas, no se prohibía que otra empresa relacionada desarrolle otra de las actividades o que tenga activos de otra actividad mientras fuesen operados por otra empresa, por lo que con la modificación introducida la norma habría perdido su capacidad de velar por la especialización de las empresas operativas del sector (p. 143).

Esta crítica no es del todo acertada. El principio de *unbundling* sí persigue la efectiva separación jurídica y real de las actividades, pues en un mercado intensamente regulado como el eléctrico, que abarca segmentos con características muy particulares, el aseguramiento de la especialización operativa no basta para garantizar el proceso competitivo en las actividades libres. El control de concentraciones es una herramienta de prevención necesaria si no se busca prohibir drásticamente la integración, pues le permite a la autoridad vigilar que la operación no genere riesgos para la competencia, estableciendo rigurosos estándares cuando se pretenda integrar las actividades libres y las reguladas, por ejemplo, mediante el establecimiento de topes de participación que aseguren una cuota muy minoritaria, la prohibición de compartir los mismos accionistas o representantes, entre otras. En cualquiera de los casos, dicha concentración debería

estar debidamente justificada en criterios de eficiencia económica o de servicio público, como el caso de la generación distribuida que introdujo la Ley de Generación Eficiente.

La doctrina no es pacífica. Quintana (2012), por ejemplo, opina que como en los mercados regulados, hay muchos instrumentos desplegados por el marco legal para superar la falta de competencia, así como autoridades que tienen facultades para solucionar los problemas generados por la concentración del mercado, lo que lo lleva a considerar que no se trata de una herramienta necesaria (p. 424).

Es verdad. En aplicación del principio de supletoriedad que establece el Derecho de la Competencia, la regulación y el control previo se privilegian al control posterior. Sin embargo, dicha supletoriedad será efectiva siempre que se cuente con un marco regulatorio apropiado de acceso a la infraestructura, por ejemplo, que es el mercado monopólico que constituye un verdadero cuello de botella. Y, sí, la regulación tiene que adecuarse al unbundling, justificando cuando corresponda los motivos que la llevan a apartarse de la implementación de una drástica separación real de las actividades, pero esto no significa que se deba prescindir del control previo de concentraciones cuando urge desincentivar conductas potencialmente perjudiciales ex *ante* (Pérez, 2016, p. 95).

Por otro lado, y no menos importante, la modificación del artículo 122 de la LCE circunscribió el ámbito de aplicación del mecanismo de control de concentración vertical de actividades a las operaciones de cambio de control y de concentración de dos o más empresas, dejando fuera a las actividades producto del crecimiento propio, por ejemplo, el caso de una distribuidora que decidía implementar un proyecto de generación, lo que mantiene el vacío legal en el que no existe un mecanismo predeterminado para el control de la integración de las actividades en un mismo titular.

Esta ausencia de regulación fue corregida mediante Decreto Legislativo N° 1451, publicado el 16 de setiembre del 2018:

> El objetivo de la modificación del artículo 122 de la [LCE] es precisar la actuación de la entidad encargada de emitir concesiones y autorizaciones, cuando se presenten casos de integración de actividades del sector eléctrico, que conforme a la normatividad sobre la materia, no son de competencia del [INDECOPI]. Inicialmente, el artículo 122 de la [LCE] dispuso que las actividades de generación, transmisión del sistema principal y de distribución no pudieran efectuarse simultáneamente por un mismo titular.
>
> Posteriormente, mediante Ley N° 26876, se excluyó de la prohibición, a los actos de concentración de tipo vertical u horizontal que no impliquen una disminución daño o restricción a la competencia y la libre concurrencia en los mercados de las actividades mencionadas o en los mercados relacionados. Agrega la referida Ley que el INDECOPI tiene la competencia para otorgar la

conformidad a los actos de concentración, entendiéndose por estos a las fusiones, la constitución de una empresa en común y la adquisición directa o indirecta del control sobre otras empresas a través de la compra de acciones o participaciones, entre otros de similar naturaleza. Debido al desarrollo y crecimiento del sector eléctrico peruano por mayor inversión privada (a comparación de 1993 fecha en la que se promulgó la [LCE]), durante el procedimiento de otorgamiento de concesiones y autorizaciones, se están presentando casos en los que la integración de actividades no califica como actos de concentración al amparo de la Ley N° 26876, sino de actos de similares efectos, tales como el crecimiento de una empresa con capital propio o de terceros que no participan en el sector eléctrico.

En tal sentido, para evaluar los efectos en el mercado de estos supuestos que no califican como actos de concentración, resulta necesario precisar el procedimiento que deberá seguir la autoridad a la que el administrado somete a su consideración este tipo de casos. Para estos efectos, considerando que se trata de supuestos que no califican como actos de concentración a cargo de INDECOPI, y que los casos son de conocimiento de la administración al momento de que se tramita un pedido de otorgamiento de concesión o autorización; se propone precisar que el Ministerio de Energía y Minas (entidad competente para el otorgamiento de derechos eléctricos) evalúa los casos de integración que no califiquen como concentraciones, siempre que se cumplan con las condiciones establecidas en el Reglamento que debe ser refrendado por el MINEM y el MEF y que podrá contar con la asesoría técnica de OSINERGMIN e INDECOPI (Exposición de Motivos Decreto Legislativo N° 1451, 2018).

El Decreto Legislativo N° 1451 añadió el tercer párrafo al artículo 122 de la LCE. No obstante, su vigencia se sujetó a reglamentación posterior que, lamentablemente, hasta la fecha, seguimos esperando:

Artículo 122.- Las actividades de generación y/o de transmisión pertenecientes al Sistema principal y/o de distribución de energía eléctrica, no podrán efectuarse por un mismo titular o por quien ejerza directa o indirectamente el control de éste, salvo lo dispuesto en la presente Ley.

Quedan excluidos de dicha prohibición, los actos de concentración de tipo vertical u horizontal que se produzcan en las actividades de generación y/o de transmisión y/o de distribución, que no impliquen una disminución daño o restricción a la competencia y la libre concurrencia en los mercados de las actividades mencionadas o en los mercados relacionados.

> Si durante el procedimiento de otorgamiento de concesión definitiva o autorización, se presenten casos de integración vertical que no califican como actos de concentración conforme a la normatividad de la materia, el Ministerio de Energía y Minas evalúa el otorgamiento del respectivo derecho eléctrico, conforme a las condiciones definidas mediante decreto supremo refrendado por el Ministro de Energía y Minas y el Ministro de Economía y Finanzas (Decreto Ley N° 25844, modificado por la Ley N° 26876 y el Decreto Legislativo N° 1451, Artículo 122).

Lo positivo es que, en la práctica, el Ministerio de Energía y Minas sí supervisa el cumplimiento del primer párrafo del artículo 122 de la LCE aplicando estrictamente el mandato de prohibición a los titulares de actividades eléctricas que soliciten autorización o concesión para desarrollar otra que estuviera contemplada en el referido artículo.

A propósito de la Ley Antimonopolio, no debemos dejar de referirnos al Decreto de Urgencia N° 013-2019, deroga la Ley Antimonopolio y regula el control previo de operaciones de control empresarial en el Perú de manera general. Se ha previsto que la norma entre en vigencia en marzo del 2021, sin embargo, todavía queda camino por recorrer. El 23 de octubre del 2020, el Congreso aprobó el proyecto de ley 5913/2020-CR, que recoge parcialmente el texto del Decreto de Urgencia N° 013-2019, pero incluye también importantes modificaciones a la regulación.

Una de las modificaciones propuestas por el Congreso es otorgar a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI la facultad de actuar de oficio cuando identifique indicios razonables de que determinada operación de concentración puede generar una posición de dominio o afectar la competencia en el mercado relevante, lo que aplicaría cuando se trata de operaciones que no superan los umbrales establecidos.

El 26 de noviembre del 2020, tal como lo había anunciado, el Poder Ejecutivo observó la autógrafa de la ley y sobre este punto argumentó la necesidad de mantener la regla objetiva de uso exclusivo de umbrales para garantizar la seguridad jurídica del control previo de concentraciones y evitar la inversión de recursos y tiempo en casos donde no se justificaría la aplicación de dicha regulación (Oficio N° 257-2020-PR, p. 5).

El proyecto de ley también ha contemplado que no sea la SBS la que evalúe la operación de concentración, sino que el INDECOPI autorice la operación, previo informe no vinculante de la SBS o de la SMV. El Poder Ejecutivo insiste en que se mantengan las operaciones entre empresas del sistema financiero que captan depósitos y empresas de seguros bajo la competencia exclusiva de la SBS por la necesidad de mantener la reserva del procedimiento de control previo y de autorizar estas operaciones de forma expeditiva y autónoma. Además, advierte que la aprobación del proyecto de ley implica

que la SBS pierda facultades que la Ley N° 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros le atribuyen y cuya finalidad es salvaguardar los recursos de los depositantes y asegurados (Oficio N° 257-2020-PR, p. 10).

Sobre su aplicación al mercado eléctrico, Quintana (2019) resalta que, así como establecía la Ley Antimonopolio, el INDECOPI puede autorizar la operación imponiendo condiciones a los agentes, sin embargo, un aspecto positivo es que estas condiciones estarán sujetas a revisión después de un tiempo para determinar si se mantienen, se modifican o se dejan sin efecto. De igual modo, los agentes podrán presentar propuestas de compromisos para mitigar los potenciales efectos negativos de la operación, lo que, según el autor, permitirá que el INDECOPI se nutra también de mayores elementos de juicio para identificar medidas más consistentes (p. 3).

En mi opinión, es importante que el control previo que efectúe el INDECOPI tome en consideración las particularidades propias de los mercados que indefectiblemente se sostienen en infraestructuras de red, pero es más urgente aún que el marco regulatorio se fortalezca para que no sea el Derecho de la Competencia el que impida o corrija las conductas que la regulación no debería permitir.

El objeto de este trabajo es advertir de la inadecuada regulación del *unbundling* en la actividad de comercialización mayorista de electricidad en el mercado libre, para lo cual no podíamos dejar de desarrollar la regulación del artículo 122 de la LCE y la Ley Antimonopolio que, pese a no contemplar a la referida actividad dentro de su ámbito de aplicación, constituyen la base sobre la cual se implementa este principio de gestión en el mercado eléctrico peruano.

4.3.3 El distribuidor que comercializa en el mercado libre de electricidad

La actividad de comercialización mayorista en el mercado libre, en especial aquella que desarrolla el distribuidor en su zona de concesión, no ha sido regulada como parte de la única disposición de la LCE que contempla la desintegración vertical de actividades, precepto que se sustenta en el principio de *unbundling*.

Esto no quiere decir que esté exenta de regulación, aunque defectuosa, la misma que tiene como fin garantizar el acceso de terceros a las infraestructuras de red que son operadas en régimen de monopolio:

> **Artículo 34.-** Los Distribuidores están obligados a:
>
> (…) d) Permitir la utilización de todos sus sistemas y redes por parte de terceros para el transporte de electricidad, excepto cuando tenga por objeto el suministro de electricidad a Usuarios Regulados dentro o fuera de su zona de concesión, en las condiciones establecidas en la presente Ley y en el Reglamento.

En la doctrina, a esto se le conoce como principio de acceso abierto a las redes y está regulado en las Condiciones de Acceso[16]:

> **ARTÍCULO 2.- DISPOSICIONES GENERALES**
>
> 2.1 El acceso a las redes de todo sistema eléctrico es de interés público y por lo tanto es obligatorio en los términos de la Ley, el Reglamento y lo dispuesto en el presente procedimiento. Debe basarse en los principios de neutralidad, no discriminación, igualdad de acceso, y libre y leal competencia. Su ejecución debe realizarse en los términos y condiciones negociados de buena fe entre las partes o en lo dispuesto en el Mandato de Conexión.
>
> 2.2 Para efectos del presente procedimiento se entenderá que las empresas concesionarias de distribución realizan dos de las actividades contempladas en la Ley, la distribución de energía eléctrica entendida como un Servicio de Transporte de Energía, y la comercialización de energía eléctrica entendida como Suministro de Energía.
>
> 2.3 Por la aplicación del principio de neutralidad, el Suministrador de Energía cuando preste Servicios de Transporte, está obligado a no utilizar tal situación en detrimento de otros Suministradores de Energía, mediante prácticas restrictivas de la libre y leal competencia.
>
> 2.4 En aplicación del principio de no discriminación, los Suministradores de Servicios de Transportes están prohibidos de llevar a cabo prácticas discriminatorias u otorgar tratos diferenciados a otros Suministradores de Energía vinculados directa o indirectamente, que busquen o pretendan favorecer a ellos o a sí mismos, en detrimento de cualesquiera de los otros agentes que operan en el mercado eléctrico.
>
> (…) 2.6 En virtud del principio de igualdad de acceso, los Suministradores de Servicios de Transportes están obligados a brindar acceso a sus redes en condiciones equivalentes para todos los Clientes de Servicio de Transporte que lo soliciten.
>
> 2.7 La planificación, el diseño, la operación y el mantenimiento de las redes de distribución, debe realizarse garantizando un trato no discriminatorio de los Clientes de Suministro Eléctrico. El OSINERG fiscalizará el cumplimiento de esta disposición supervisando, cuando sea necesario, los procesos técnicos y administrativos que utiliza la empresa distribuidora para efectuar su labor de distribución de energía eléctrica (Resolución N° 091-2003-OS/CD, Artículo 2).

[16] Aprobada por Resolución N° 091-2003-OS/CD.

Las normas de acceso se complementan con las disposiciones establecidas en la NTCSE[17] que establece los estándares mínimos de calidad del servicio comercial, lo que incluye los plazos para la atención de las ampliaciones de potencia, por ejemplo, así como el procedimiento para la determinación de responsabilidades cuando ocurren transgresiones a la calidad de producto o suministro.

En efecto, los distribuidores de electricidad son los únicos que, derivado de su titularidad sobre las redes, pueden: (i) definir los equipos de medición, protección y limitación que los usuarios libres están obligados a instalar, (ii) en la práctica, autorizar la migración de los usuarios regulados al mercado libre; (iii) intervenir técnicamente las redes, sea atendiendo las emergencias o interrupciones de suministro, o ejecutando el corte y reconexión de los puntos de suministro; (iv) otorgar factibilidades para las solicitudes de ampliación de potencia de los usuarios; (v) ejecutar obras para ampliar la capacidad de las redes o autorizar al privado para que lo haga; (vi) reemplazar componentes o equipos de la red que hubieran fallado; (vii) determinar los responsables de las transgresiones a la NTCSE; y (viii) en muchos de los casos, tomar la lectura de los medidores, salvo que usuario libre haya instalado el propio; entre otros. Es fácil, tal vez, imaginar todas las ventajas de las que se podría valer un generador integrado verticalmente con un distribuidor. Pues, esas son las ventajas que el distribuidor utiliza trasladando al sector competitivo su posición de dominio en el mercado de distribución.

La regulación de acceso es indispensable, sin duda, pero no puede reemplazar a la del *unbundling*, porque ambas persiguen objetivos distintos. El acceso a terceros asegura el uso de las infraestructuras de red por todos agentes y usuarios, regulados y libres, en condiciones iguales y no discriminatorias. Esté implementado el *unbundling* o no en un determinado mercado, la garantía del acceso resulta necesaria. El caso de la Unión Europea que expusimos en el acápite anterior es un ejemplo de que la regulación adecuada del *unbundling* exige el fortalecimiento de la igualdad y transparencia en los procedimientos de acceso a terceros a redes, así como de la supervisión y control que lleva a cabo el organismo regulador.

En efecto, la experiencia internacional ha demostrado que no es suficiente hacer efectivo el principio de acceso de terceros, aunque se reglamente exhaustivamente su ejercicio, sino que es preciso procurar la independencia o mayor autonomía posible (empresarial y contable) de la actividad de transporte regulada de las actividades libres de generación y comercialización, que podrían estar tentadas a influir en la gestión de la empresa de transporte y establecer restricciones en el acceso a la red de actuales o futuros competidores (Fernández, 2003, p. 476).

[17] Aprobada por Decreto Supremo N° 020-97-EM.

Sin embargo, aun cuando gozáramos de un marco regulatorio robusto, este no podría privilegiar, como si lo hace el *unbundling*, el proceso competitivo de la actividad libre de comercialización, que demanda una separación drástica de toda actividad que, aunque potencialmente, distorsiona su despliegue. Así, la viabilidad de la competencia se cimenta sobre la técnica de separación de actividades, deslinde que se convierte en garantía de equilibrio de intereses que permite el desarrollo de la competencia sin estrangulamientos abusivos (Caballero, 2003, p. 136).

Finalmente, es importante poner de manifiesto que la nueva ordenación del sistema construido sobre un régimen de competencia también exige que el poder público se desvincule de concretos intereses mercantiles, reduciendo su papel a la vigilancia del mercado y al estímulo de la competencia (proceso competitivo natural), es decir, se hace necesaria la separación entre el regulador y los operadores del sector (Caballero, 2003, p. 142). El fundamento de esta regla está en que “si el regulador y el gestor del servicio no están efectivamente separados, los entes públicos o empresas responsables de la gestión quedan situados en una posición de dominio incompatible con la competencia” (Muñoz, 1997, p. 47).

Como desarrollaremos en el siguiente acápite, en el Perú, la experiencia también ha demostrado que la regulación del acceso no basta. Es inadmisible que un titular de redes desarrolle actividades competitivas en su zona de concesión exclusiva porque las distorsiones que introduce son intrínsecas a su posición monopolista o de dominio del mercado y, lamentablemente, el control posterior de cualquier conducta anticompetitiva o ilegítima nunca tendrá un efecto restaurador o reponedor total del daño, pues es el desenvolvimiento del propio proceso competitivo ágil y dinámico que se ve fuertemente afectado.

4.4 Una propuesta de reforma para el mercado libre de electricidad

En el Perú, se buscó fomentar la competencia en el mercado libre a través de medidas como el acceso a las redes, obligaciones de calidad de producto, suministro y servicio comercial, entre otras. No obstante, desde hace unos cuántos años, se advirtió que seguía pendiente la identificación de los “mecanismos mediante los que se puede incrementar la competencia en los diferentes mercados, el impacto de las fusiones horizontales y verticales en las distintas actividades y la forma cómo podrían condicionar el desarrollo futuro del sector y, en particular, un proceso de mayor desregulación en el mercado mayorista” (Dammert et al., 2005, p. 120).

La regulación del *unbundling* en el Perú (o la ausencia de ella) abarca no solo la competencia en el mercado libre de electricidad, sino que constituye el principio rector en el que se erige la organización de un mercado eléctrico abierto a la competencia. Sin

duda, se trata de un tema que abre el debate y, para su efectiva implementación, deben considerarse argumentos de índole legal, económico y técnico para definir el cómo y el cuándo. Esta reforma no puede esperar.

En efecto, recientemente, el MEM y el INDECOPI han identificado algunas de las ventajas competitivas que el distribuidor estaría utilizando de forma ilegítima en el mercado libre de electricidad. Si bien se trata de proyectos normativos y procedimientos en curso, espero que este sea el primer paso que permita poner sobre la mesa la tan necesaria desintegración del sector.

4.4.1 Las ventajas competitivas advertidas por las autoridades en el Perú

En noviembre del año pasado, la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI publicó un Comunicado de Prensa en el que informó del inicio de un procedimiento administrativo sancionador en contra de ENSA, empresa de distribución eléctrica en los departamentos de Lambayeque y Cajamarca, por presunto abuso de posición de dominio, puesto que habría aplicado condiciones desiguales en el mercado de comercialización de electricidad en perjuicio de los usuarios que decidían migrar al mercado libre. El caso fue denunciado por Atria Energía S.A.C., empresa generadora que compite con ENSA en el mercado libre de electricidad.

El INDECOPI puso de manifiesto la supuesta infracción en estos términos:

> Conforme a la legislación vigente, los usuarios regulados de ENSA que quieren cambiar su condición a usuarios libres deben avisarle con un año de anticipación. En el presente caso, durante la investigación preliminar, se observó que ENSA habría exonerado del plazo de preaviso de un año a aquellos usuarios regulados que cambiaron su condición a usuarios libres pero que decidieron continuar contratando con ella. Sin embargo, sí habría exigido el cumplimiento de este plazo a aquellos usuarios que cambiaron a usuarios libres pero que optaron contratar con Atria Energía u otras empresas generadoras.
>
> Cabe precisar que, entre 2016 y 2018, ENSA se habría posicionado como el principal suministrador de energía de los usuarios regulados que optaron por cambiar su condición a libre dentro de su área de concesión, alcanzando el 61% (81,2 GWh) de la energía demandada (…) (INDECOPI, 2019).

Como desarrollamos en los acápites anteriores, el plazo de preaviso es uno de los requisitos para solicitar el cambio de condición a usuario libre previsto en el RULE, norma que no establece un tratamiento diferenciado para agentes competidores, siendo exigible tanto para el generador como para el distribuidor. Sin duda, esta exoneración de plazo advertida por INDECOPI solo puede materializarse porque es el distribuidor el que tiene la propiedad de las redes y, por lo tanto, el único que puede indebidamente retener a un usuario impidiendo o dilatando la migración. En el caso de los usuarios que

se permanecen en su cartera de clientes, el distribuidor les ofrece un cambio inmediato, por lo que cualquier generador que compite con el distribuidor en su zona de concesión se encuentra en una posición de clara desventaja.

De la misma forma, el INDECOPI comunicó en junio del 2020 que había iniciado un segundo procedimiento administrativo sancionador por este mismo supuesto, esta vez, contra SEAL, empresa de distribución eléctrica en el departamento de Arequipa. Esta vez, además de advertir de la exoneración del plazo de preaviso, habría indicios de que SEAL "no les habría exigido a los usuarios libres que decidieron continuar contratando el suministro con su empresa la instalación de los equipos de medición, protección y limitación de potencia, lo que si habría exigido a sus competidores" (INDECOPI, 2020).

Y es que, las ventajas competitivas a las que tiene acceso y de las que puede hacer uso el titular de las redes cuando compite libremente con otros generadores son muchas. En este caso, las pruebas permitieron que el INDECOPI inicie un procedimiento administrativo sancionador por la indebida aplicación de condiciones desiguales para prestaciones equivalentes relativas al plazo de preaviso y a la instalación de equipos de limitación de potencia. En los hechos, son muchos más.

Sobre el particular, Caballero (2003) señala que:

> La propiedad de la red, aunque esté condicionada por medidas regulatorias muy precisas, siempre proporciona a su propietario una posición de dominio y posibilidades de abuso fáctico, al igual que la disposición de activos de generación o producción proporciona ventajas para competir en estos mercados respecto a los nuevos operadores que son meros intermediarios sin instalaciones propias (p. 372).

Esto también ha sido advertido por el MEM en la Resolución Ministerial N° 175-2020-MINEM/DM del 15 de julio del 2020 que dispuso la publicación de un proyecto normativo para modificar el RULE, a fin de precisar que el requisito del plazo de preaviso aplica tanto a los distribuidores como a los generadores, así como la oportunidad en la cual los distribuidores están facultados a exigir la instalación de equipos a los usuarios libres.

La Exposición de Motivos de dicho proyecto normativo señala lo siguiente:

> Las situaciones de trato diferenciado entre Usuarios, se basan en la interpretación del artículo 4 del texto vigente del RULE, en donde algunas EDEs [Empresas de Distribución Eléctrica] entienden que pueden:
>
> Ofrecer la exoneración del plazo de preaviso, del cambio de condición de usuario regulado a libre, siempre y cuando la EDE, o una empresa vinculada, se mantenga como suministrador del servicio eléctrico.

> Solicitar a los Usuarios regulados de su zona de concesión que no serán sus clientes el mercado libre, el siguiente equipamiento: (i) sistema de protección y limitación de potencia con protección de tecnología numérica en el lado de media tensión con funciones de protección de sobrecorriente de fases, sobrecorriente de tierra, sobrecorriente de tierra sensible; (ii) sistema de rechazo de cargo por mínima frecuencia; y (iii) sistema de medición con capacidad de registrar los consumos de potencia y energía en horas punta y horas fuera de punta con equipamiento para medición en forma remota con acceso en línea a la EDE.
>
> Ejercer un trato diferenciado entre Usuarios para los procesos de corte y reconexión del suministro eléctrico.
>
> Este accionar de algunas EDEs genera situaciones diferenciadas entre los Usuarios que no son clientes de las EDEs (o sus comercializadoras vinculadas) y los clientes de las EDEs, ya que a estos últimos se les otorga tratos preferentes al momento de evaluar la solicitud de cambio de condición de regulado a libre (y viceversa) así como en la etapa operativa, lo cual genera ventajas a los clientes que contratan con la EDE (o sus comercializadoras vinculadas), con relación a los usuarios que no contratan con la EDE (estos casos vienen siendo evaluados por la autoridad de competencia). Cabe señalar que estas situaciones también han sido advertidas por otros suministradores de energía eléctrica (R.M. 175-2020-MINEM/DM, 2020).

El proyecto normativo evidencia lo que sucede hace mucho tiempo, pero omite la discusión de fondo, que es la necesidad de iniciar la transición hacia una verdadera implementación del *unbundling* en el Perú.

Las actividades que se prestan sobre redes no deben proporcionar ventajas ni desventajas competitivas a las empresas de un mercado concreto. Se debe garantizar la desconcentración de las actividades reguladas y no reguladas, la separación contable y jurídica, creando sociedades especializadas con objeto exclusivo (Caballero, 2003, p. 372) y la separación de los activos mediante el establecimiento de reglas de control.

La implementación del unbundling es indispensable para promover y asegurar la competencia en el mercado y la eficiencia económica. Nikogosian & Veith elaboraron un estudio económico en el mercado eléctrico de Alemania sobre la implementación del *unbundling* y concluyeron que las empresas verticalmente integradas tienen intrínseco el incentivo de favorecer a sus unidades de comercialización en perjuicio de sus competidores empleando tácticas distintas a la discriminación de precios, sea dilatando la migración de los usuarios al mercado libre o reteniendo información importante para ellos. En ese estudio concluyeron que los precios eran mucho menores en mercados

donde se había implementado la separación patrimonial, que en aquellos donde sólo se había previsto la separación jurídica de las actividades o donde competían empresas verticalmente integradas (Nikogosian & Veith, 2011, p. 8).

Si no se garantiza la efectiva separación de las actividades libres y monopólicas, el riesgo de que los titulares de estas últimas introduzcan distorsiones en el mercado es alto, porque es inherente a la posición de dominio que ejercen. La propuesta normativa no aborda el origen del problema, pero es rescatable que aclare aspectos regulatorios que el regulador ha dejado pasar. En cualquier caso, esto sólo abarca una o dos de las muchas ventajas competitivas que en la práctica emplean los distribuidores, por lo que asumir el riesgo del monopolio no tiene justificación en un mercado caracterizado por la sobreoferta de generación y la existencia de muchos agentes competidores.

4.4.2 Una propuesta de reforma

La escasa regulación del *unbundling* contenida en el artículo 122 de la LCE no alcanza la actividad de comercialización mayorista que desarrollan los distribuidores en el mercado libre de electricidad. Esta falta de separación permite que el distribuidor concentre la titularidad de actividades libres, potencialmente competitivas, y reguladas lo que, en la práctica, le permite introducir distorsiones en perjuicio de sus competidores, que por no ser titulares de las redes, no pueden ofrecer esas ventajas.

Si bien la actividad de los distribuidores en el mercado libre de electricidad se sujeta a normas de acceso y de calidad, estas han probado ser insuficientes: los retrasos en la gestión de los accesos, las dilaciones innecesarias para otorgar factibilidades de ampliaciones de potencia, las retenciones indebidas de clientes libres que cambian de suministrador, entre otras, generan un perjuicio en los competidores, en los usuarios, pero también en la dinámica del mercado. Y es que, como señala Caballero (2003), no importa cuán precisa sea la regulación porque ese comportamiento es casi inevitable, en la medida que el gestor de la red es consciente de estar sirviendo a la competencia y las autoridades reguladoras tienen muy difícil impedirlo mediante técnicas preventivas (p. 372).

No podemos desvirtuar de plano los motivos que llevaron al Estado a permitir que los distribuidores comercializaran en el mercado libre de electricidad. Creemos que en un contexto (1992) en el que la oferta de energía solo cubría el 74% de la demanda y el coeficiente de electrificación alcanzaba al 45% de la población (Dammert et al., 2013, p. 264), se justificaba que la LCE no estableciera la desintegración vertical de las funciones comerciales del mercado y sólo estableciera un mandato para las físicas. Sin embargo, las normas no tienen vocación de permanencia y deben acercarse siempre a la transformación del modelo de mercado.

Lamentablemente, en el año 2004, se produjo la primera crisis de este nuevo modelo, elevándose los costos marginales más de cinco veces, lo que trajo como consecuencia la renuencia de las generadoras a renovar contratos con las distribuidoras que pagaban una tarifa regulada para atender el servicio público de electricidad y el retiro de potencia y energía del SEIN por las distribuidoras pese a no tener contratos vigentes, los famosos “retiros sin contrato” (Luyo, 2008). En atención a lo anterior, los generadores, cuando podían, resolvían sus contratos con usuarios libres (Tamayo, 2005, p. 10). Un problema con similares consecuencias se presentó en el 2008 por congestiones en el gasoducto de Camisea que retrasó el inicio de operación de centrales termoeléctricas y en paralelo, el aumento de la demanda (Luyo, 2008).

Hoy en día, ninguno de estos escenarios existe y las probabilidades de que se presenten son remotas. En cualquier caso, la probabilidad de escenarios de esa naturaleza no se puede convertir en un motivo para retrasar la transición hacia un mercado efectivamente competitivo, porque es cuando se tiene que dejar al mercado responder ante especiales circunstancias, debiendo el Estado intervenir cuando fuera necesario, salvo que esté en riesgo el suministro a usuarios regulados.

En este punto, también es importante resaltar que, de conformidad con el RULE, el distribuidor puede competir con los generadores en su zona de concesión y fuera de su zona de concesión. En ese sentido, si efectivamente se hubiese querido promover la competencia en el mercado de suministro a usuarios libres, para garantizar una mínima separación que dificultara, al menos en la teoría, el traslado de la posición de dominio de los distribuidores al mercado de comercialización, la norma hubiese previsto que los distribuidores sólo pudieran comercializar fuera de su zona de concesión. Esto no quiere decir que estemos ante un supuesto inocuo, porque un agente que tiene posición de dominio en un mercado siempre tendrá la posibilidad de trasladar esa posición a otro, no obstante, hubiéramos estado ante un mercado regulatorio más razonable de cara al proceso competitivo.

La regulación debe ser una herramienta de intervención para la corrección de fallas de mercado y promoción del proceso competitivo. En ese análisis, debe saber dar paso también a otras herramientas complementarias si resultan más adecuadas, como el control de concentraciones, cuando corresponda.

En atención a lo expuesto en el presente trabajo, mi propuesta de reforma tendría como fin último garantizar una verdadera desintegración vertical de actividades, para lo cual se tendría que desarrollar un marco regulatorio que asegure la separación contable, jurídica y patrimonial de las actividades libres y reguladas y, en el caso del mercado libre de electricidad, una prohibición absoluta de que el distribuidor pueda comercializar. En

la práctica, esto se implementaría al término de la vigencia de los contratos con usuarios libres que tuvieran las distribuidoras.

Sin duda, ese sería el objetivo final de la reforma, por lo que tendría que haber una transición progresiva hacia la consecución de dicho objetivo. Inicialmente, la idea sería plantear una medida que les permita a las distribuidoras adecuar su demanda y cumplir con sus contratos vigentes.

Además, la implementación de esta reforma necesitará de una evaluación de índole económica y financiera del mercado, en pro de la eficiencia, la competencia, pero sobre todo, de los usuarios, que tienen derecho a elegir libremente a su suministrador. Una aproximación a la regulación que parta de principios de gestión siempre será la más acertada y la que, en el mediano y el largo plazo, asegure una menor intervención del Estado en el mercado y en la economía.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Conclusiones

Primera: La corriente del liberalismo económico aseguró que la iniciativa privada, la libertad de entrada en los mercados y la libre competencia constituían el mejor camino para la asignación eficiente de los recursos en beneficio de la sociedad. Sin embargo, la aplicación de este régimen jurídico no resulta tan sencilla cuando estamos frente a actividades económicas de carácter esencial que se prestan sobre infraestructuras de red, pues dicha fisonomía las convierte en auténticos monopolios naturales.

Segunda: Las redes constituyen cuellos de botella, conductos de paso obligado para todo un mercado, por lo que se dificulta su aprovechamiento en un mercado competitivo, debido a que su utilización natural y lógica, desde el punto de vista de la eficiencia económica, es la del régimen de exclusividad y concentración de control en un único titular. Es por este motivo que, tradicionalmente, el Estado se reservaba para sí la prestación de los servicios que se sostienen en redes, aplicándoles un régimen de servicio público para garantizar que sus beneficios se extiendan a toda la sociedad.

Tercera: En vista de las características de las infraestructuras de red, la implementación del fenómeno de liberalización en esas actividades exige el establecimiento de principios de gestión para introducir y ejercer la libre concurrencia, así como una adecuada regulación que imponga medidas efectivar, sin dejar de garantizar el acceso de los ciudadanos a los servicios. Uno de los principios más importantes para hacer efectiva la competencia en estos mercados es el de *unbundling* o separación de actividades.

Cuarta: La industria eléctrica, que comprende a las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización, es una industria de redes, pues demanda la conexión física entre los centros de generación y los puntos de consumo a lo largo de una determinada área geográfica en una sola red unitaria cuya capacidad de transporte es limitada.

Quinta: Como la electricidad constituye un bien esencial que se suministra a través de redes, la industria eléctrica fue concebida, tradicionalmente, como un sector completamente regulado reservado al Estado, es decir, concentrado en una empresa verticalmente integrada que tenía a su cargo todas las actividades de la cadena productiva de la electricidad.

Sexta: Como consecuencia de la liberalización, se identificaron cada una de las actividades del sector y se privilegió la introducción de competencia en aquellas donde las economías de escala se agotan rápidamente, dejándose a la regulación intensiva aquellas en las que no. Así, la generación y la comercialización se convirtieron en

actividades libres, por ser potencialmente competitivas, y la transmisión y distribución, prestadas sobre redes, se dejaron en manos de la regulación.

Séptima: De los modelos de organización de mercado que surgieron post-liberalización, el Perú adoptó el de competencia mayorista de electricidad, el mismo que, como cualquier modelo competitivo, concebía en su diseño la implementación del principio de *unbundling*, principio que se cimenta en la noción de monopolio natural y que resulta esencial para la organización de los servicios que se prestan sobre infraestructuras de red pues consiste en la separación o segregación de actividades que integran el sector, introduciendo competencia donde es posible y regulando aquellas en donde no.

Octava: La reforma del sector eléctrico peruano reconoció la independencia de cada una de las actividades que forman parte de la cadena productiva de la electricidad, pero excluyó de su mandato de desintegración vertical o *unbundling* a la actividad de comercialización mayorista, lo que ha generado graves distorsiones en el mercado libre de electricidad, donde generadores y distribuidores compiten por el suministro de los usuarios cualificados. Unos años más tarde, esta prohibición de integración se desnaturalizó con las modificaciones que introdujo la Ley Antimonopolio y dejó un vacío legal que fue corregido en el 2018, pero que, formalmente, aún no está vigente. Sin embargo, en la práctica, no existe una adecuada regulación del *unbundling* en la legislación peruana.

Novena: En el mercado libre de electricidad, la participación de los agentes se rige por las normas de acceso de terceros a redes y se complementa con las normas de calidad, sin embargo, la experiencia ha demostrado que esta es insuficiente. El objetivo del *unbundling* es distinto que el de esta regulación, que debe ser, más bien, complementaria. Las distorsiones que puede introducir un titular de redes que desarrolla actividades competitivas constituyen un riesgo intrínseco que la regulación de acceso y de calidad no pueden controlar.

Décima: Para garantizar la competencia y la eficiencia económica en el mercado libre de electricidad, es necesario atender al principio de *unbundling* que establece cómo y bajo qué criterios se debe implementar la desintegración vertical. Para ello, la regulación peruana debe adoptar dicho mandato prohibiendo que un mismo titular desarrolle actividades competitivas y reguladas a la misma vez y estableciendo un régimen de control de concentraciones drástico en caso el control se obtenga a través de figuras societarias, sin perjuicio de la implementación de reglas de separación contable, jurídica y patrimonial. En el mercado libre de electricidad, la prohibición del distribuidor de comercializar debe ser absoluta pues colisiona con la regla primigenia de concentrar una actividad libre y una regulada en un mismo sujeto.

Lista de abreviaturas

RAE	Real Academia Española
OSINERGMIN	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
PURPA	*Public Utility Regulatory Policies Act*
NETA	*New Electricity Trading Arrangement*
LCE	Ley de Concesiones Eléctricas
COES	Comité de Operación Económica del Sistema
CTE	Comisión de Tarifas Eléctricas
Ley Antimonopolio	Ley Antimonopolio y Antioligopolio del Sector Eléctrico
INDECOPI	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
Ley de Generación Eficiente	Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica
RULE	Reglamento de Usuarios Libres de Electricidad
SBS	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
SMV	Superintendencia del Mercado de Valores
SEIN	Sistema Eléctrico Interconectado Nacional
MEM	Ministerio de Energía y Minas
NTCSE	Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos
Ley de Competencia	Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas
Condiciones de Acceso	Procedimiento para fijar las Condiciones de Uso y Acceso Libre a los Sistemas de Transmisión y Distribución Eléctrica
ENSA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A.
SEAL	Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.

UNIVERSITAS STUDIORUM PIURENSIS

Referencias bibliográficas

Ariño Ortiz, G. (1993). *Economía y Estado. Crisis y reforma del sector público.* Madrid: Marcial Pons.

Ariño Ortiz, G. (1996). *Estructura empresarial y organización de la competencia en el sector eléctrico español*. Madrid: Working Paper.

Ariño Ortiz, G. (1997). Sobre el significado actual de la noción de servicio público y su régimen jurídico (Hacia un nuevo modelo de regulación). En J. De la Cuetara, J. Martínez López-Muñiz, & G. Ariño Ortiz, *El nuevo servicio público* (pág. 278). Madrid: Marcial Pons.

Ariño Ortiz, G. (2004). *Principios de Derecho Público Económico.* Lima: ARA Editores.

Ariño Ortiz, G. (1993). *Economía y Estado.* Buenos Aires: Abeledo-Perrot.

Ariño Ortiz, G., De La Cuétara, J.M., & Martínez López-Muñiz, J.L. (1997). El nuevo servicio público. Madrid: Marcial Pons.

Arocena Garro, P., & Castro Rodríguez, F. (2000). La liberalización de sectores regulados. *Boletín Económico del ICE N° 2640*, 27 y ss.

Biggar, D., & Hesamzadeh, M. (2014). *The Economics of Electricity Markets.* Reino Unido: John Wiley & Sons Ltd.

Caballero Sánchez, R. (2003). *Infraestructuras en red y liberalización de servicios públicos.* Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

Caballero Sánchez, R. (2011). Las Técnicas de Regulación y su Contexto. En J. A. Pastor, *Las Técnicas de Regulación para la Competencia: Una Visión Horizontal de los Sectores Regulados* (pág. 613). Madrid: Iustel.

Cases Pallares, L. (1995). *Derecho Administrativo de Defensa de la Competencia.* Madrid: Escola d'Administració Pública de Catalunya y Marcial Pons.

Cassagne, J.C. (1992). *La intervención administrativa.* Buenos Aires: Abedelo-Perrot.

Cassagne, J.C. (1996). El resurgimiento del servicio público y su adaptación en los sistemas de economía de mercado. *Revisa de Administración Pública N° 140*, 95 y ss.

Comisión del Ministerio de Energía y Minas y el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. (2005). *Libro Blanco de la Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica.* Lima: [s.n.].

Comisión Europea, L. (2000). *Los servicios de interés general en Europa.* Bruselas: COM.

Comisión Europea, L. (2003). *Libro Verde sobre los servicios de interés general.* Bruselas: COM.

Dammert Lira, A., Molinelli Aristondo, F., & Carbajal Navarro, M. (2011). *Fundamentos Técnicos y Económicos del Sector Eléctrico Peruano.* Lima: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

Dammert, A., Gallardo, J., & García, R. (2005). *Reformas Estructurales en el Sector Eléctrico Peruano.* Lima: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

Dammert, A., García Carpio, R., & Molinelli, F. (2013). *Regulación y Supervisión del Sector Eléctrico.* Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

De la Cruz Ferrer, J. (1992). *Apuntes de Derecho Público Económico: La Intervención en la Economía y en la Empresa*. Madrid: [s.n.].

De La Cruz Ferrer, J. (2002). *Principios de regulación económica en la Unión Europea.* Madrid: Instituto de Estudios Económicos.

De la Cruz Ferrer, J. (2011). El Sector Eléctrico. En J. Santamaría Pastor, *Las Técnicas de Regulación para la Competencia: Una Visión Horizontal de los Sectores Regulados* (pág. 613). Madrid: Iustel.

De la Cuétara Martínez, J.M., & González Sanfiel, A. (1997). Servicio universal y obligaciones de servicio público en la Ley del sector eléctrico. *Economía Industrial N° 316*, pp. 77 y ss.

Diez Canseco Nuñez, L., Falla Jara, A., Quintana Sánchez, E., & Távara Martin, J. (2012). Control de fusiones y concentraciones empresariales en el Perú. *Ius et Veritas N° 44*, 416-437.

Duguit, L. (1927). *Traité de droit constitutionnel.* Paris: Ancienne Librairie Fontemoing.

Energía y Sociedad. (2019). Ilustración Esquema Básico del Sistema Eléctrico. Obtenido de http://www.energiaysociedad.es/manenergia/1-1-aspectos-basicos-de-la-electricidad/

Fernández García, M. Y. (2003). *Estatuto Jurídico de los Servicios Esenciales Económicos en Red.* Buenos Aires: Ciudad Argentina.

García de Enterría, E. (1996). Una nota sobre el interés general como concepto jurídico indeterminado. *Revista de Administración Pública N° 89*, 138 y ss.

González-Varas Ibáñez, S. (2011). *Los mercados de interés general: telecomunicaciones y postales, energéticos y de transportes.* Granada: Comares.

Huapaya Tapia, R. (2015). Concepto y Régimen Jurídico del Servicio Público en el Ordenamiento Jurídico Peruano. *Ius Et Veritas N° 50*, 368 y ss.

Hunt, S. (2002). *Making Competition Work in Electricity*. Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.

Irarrázaval, C. (2019). Distribución y comercialización eléctrica: Hacia un modelo de unbundling. Obtenido de https://www.fn.cl/publicaciones/distribucion-y-comercializacion-electrica-hacia-un-modelo-de-unbundling/

Laguna de Paz, J. C. (2016). Los servicios de interés general en la Unión Europea. *Revista de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, 19-50.

Lasheras, M. Á. (1999). *La regulación económica de los servicios públicos.* Barcelona: Ariel Economía.

López-Jurado, F. (1996). La Regulación del Sector Eléctrico. Madrid: Civitas.

Luyo, J. (2008). Reducción del crecimiento económico por crisis en el sector eléctrico en Perú. *Revista Académica de Economía*.

Maldonado Meléndez, M. A. (2015). *Los Organismos Reguladores de los Servicios Públicos.* Lima: Gaceta Jurídica.

Maldonado Meléndez, M. A. (2015). *Los Organismos Reguladores de los Servicios Públicos.* Lima: Gaceta Jurídica.

Mankiw, N. G. (2012). *Principios de Economía.* México D.F.: Cengage Learning Editores.

Martínez López-Muñiz, J. L. (2003). La publicación de recursos y servicios. En L. Cosculluela Montaner, *Estudios de Derecho Público Económico, Libro Homenaje al Profesor Sebastián Martín-Retortillo* (pp. 800-847). Madrid: Civitas.

Martínez López-Muñiz, J. L. (1999). Nuevo Sistema Conceptual. *Anuario de la Facultad de Derecho de la Univeridad Autónoma de Madrid* , (págs. 141-142). Madrid.

Martín-Retortillo, S. (1999). La ordenación jurídico-administrativa del sistema económico en los úiltimos cincuenta años. *Revista de Administración Pública N° 150*, 260-285.

Montero Pascual, J. J. (1996). Titularidad privada de los servicios de interés general: orígenes de la regulación económica de servicio público en los Estados Unidos. *Revista Española de Derecho Administrativo N° 92*, 567-591.

Muñoz Machado, S. (1997). *Servicio Público y Mercado Vol. IV El Servicio Eléctrico.* Madrid: Civitas.

Muñoz Machado, S. (2015). *Tratado de Derecho Administrativo y Derecho Público General.* Madrid: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.

Nikogosian, V., & Veith, T. (2011). *Vertical integration, separation and non-price discrimination: An Empirical Analysis of German Electricity Markets for Residential Customers*. Mannheim: Centre for European Economic Research.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. (2016). *La Industria de la Electricidad en el Perú: 25 años de aportes al crecimiento económico del país.* Lima: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería .

Pérez Arangurí, N. (2016). Control de Concentraciones en el Sector Eléctrico y Gasista. *Revista Peruana de Energía N° 5*, 69-109.

Porter, M.E. (2008). *On Competition.* Boston: Harvard Business School Publishing.

Quintana Sánchez, E. (25 de noviembre de 2019). Control de concentraciones en el Perú: Ingreso a las ligas mayores. *La Ley*, pág. 3.

Rivero Ortega, R. (2001). Introducción al Derecho Administrativo Económico. Salamanca: Ratio Legis.

Salinas Rivas, S. (2006). La Ley antimonopolio y antioligopolio en el sector eléctrico: ¿sobreregulando el mercado? *Ius et Veritas 33*, 151-160.

Santamaría Pastor, J. A. (1988). *Fundamentos de Derecho Administrativo.* Madrid: Ceura.

Santiváñez, R. (1999). Concentración en el sector eléctrico. ¿Es posible un control previo? *Ius et Veritas* 18, 136-143.

Sorace, D. (2006). *Estado y Servicios Públicos.* Lima: Palestra Editores.

Soriano García, J. E. (1993). *Desregulación, Privatización y Derecho Administrativo.* Madrid: Studia Albornotiana.

Stiglitz, J. E. (2002). *El malestar en la globalización.* Madrid: Taurus.

Tamames, R. (1970). *La Lucha contra los Monopolios.* Madrid: Tecnos.

Tamames, R., & Rueda, A. (2000). *Estructura Económica de España.* Madrid: Alianza.

Tamayo, J. (2005). ¿Crisis energética en el año 2004? *Revista Especializada en Electricidad N° 2*, 2-12.

Tamayo, J. (2005). ¿Crisis energética en el año 2004? *Revista Especializada en Electricidad N° 3*, 6-14.

Vergara-Blanco, A. (2004). *Derecho Eléctrico.* Santiago de Chile: Jurídica de Chile.

Von der Fehr, N.H., & Harbord, D. (1997). *Capacity Investment and Competition in Decentralised Electricity Markets.* Oslo: Universidad de Oslo.

Zegarra Valdivia, D. (2012). Del Servicio Público a los servicios de interés general: la evolución del *service public* en el sistema jurídico. *Revista de Derecho Administrativo N° 12*, 13-41.