

ARTÍCULOS

Perspectivas regulatorias para los nuevos mercados minoristas de energía eléctrica: el caso de Reino Unido

Regulatory perspectives for the new retail electricity markets: the United Kingdom case

Rodrigo Quezada Marín 

Abogado, Chile

RESUMEN La crisis climática y la aparición de nuevas tecnologías están modificando profundamente la configuración de la industria eléctrica y la forma en que se relacionan sus participantes. Este escenario afecta especialmente a los tradicionales mercados minoristas de energía, donde nuevas tecnologías han ocasionado la aparición de múltiples modelos comerciales innovadores que no existían hasta hace algunos años atrás. De tal manera, este trabajo tiene por objetivo orientar la regulación del nuevo mercado minorista eléctrico nacional, mediante una revisión de la evolución y situación actual de la normativa de este segmento en nuestra industria, para luego enfocarse en la experiencia regulatoria de un sector minorista experimentado y dinámico como el británico.

PALABRAS CLAVE Energía, innovación, comercialización, regulación, competencia.

ABSTRACT The climate crisis and the emergence of new technologies are profoundly changing the configuration of the electricity industry and the way its participants relate to each other. This scenario especially affects the traditional energy retail markets, where new technologies have led to the appearance of multiple innovative business models that did not exist until a few years ago. Thus, this paper aims to guide the regulation of the new national retail electricity market by reviewing the evolution and current situation of the regulation of this segment in our industry, and addressing the regulatory performance of the british experienced and dynamic retail sector.

KEYWORDS Energy, innovation, retail electricity market, regulation, competition.

Introducción

Los sistemas y mercados eléctricos atraviesan profundos cambios orientados por los objetivos de descarbonización, descentralización y digitalización de la industria energética. Los avances en materia de electrificación de los consumos, generación distribuida y digitalización de las redes, así como en el desarrollo de nuevas tecnologías de datos y almacenamiento de energía, están cambiando la estructura de todo el sector eléctrico y redefiniendo el rol del usuario final dentro de la industria.

Este nuevo escenario afecta con especial fuerza al segmento minorista eléctrico, donde el surgimiento de modelos comerciales innovadores incentivados por los avances tecnológicos y la integración de los medios energéticos distribuidos¹ está desplazando al habitual proveedor de energía de su posición como único actor del mercado, el cual se está transformando en un centro de convergencia de diversos ecosistemas de innovación. Asimismo, la figura del consumidor de energía como «prosumidor» —un usuario activo facultado para generar, almacenar y transar su propia energía— implica que el agente proveedor o comercializador está dejando de ser la única puerta de entrada al mercado, cuya estructura, al igual que la de toda la industria eléctrica, transita hacia formas de relación cada vez más horizontales entre sus participantes.

En reconocimiento de las nuevas condiciones del mercado, la autoridad en materias de energía de nuestro país ingresó durante el segundo semestre de 2020 el proyecto de ley sobre portabilidad eléctrica, el cual tiene por objetivo separar definitivamente el mercado monopólico de la infraestructura de redes, a cargo de las compañías distribuidoras, de aquellas actividades potencialmente competitivas, como la comercialización de energía y la oferta de otros servicios energéticos a nivel de redes de distribución o directamente en las instalaciones de los usuarios finales.

Más allá de las intenciones del regulador nacional, resulta necesario considerar que la apertura a la competencia del sector minorista a nivel comparado comenzó hace más de veinticinco años. En consecuencia, la trayectoria de las legislaciones pioneras en esta materia es especialmente útil para orientar las definiciones normativas que al efecto deberán adoptarse en Chile.

En tal sentido, un caso paradigmático es el de la industria eléctrica de Reino Unido, precursora en la apertura a la competencia privada durante la década de 1990, cuyo marco regulatorio ha estado en permanente revisión, con el objetivo de fijar las condiciones necesarias para facilitar la integración de los nuevos actores y servicios que han aparecido durante los últimos años.

1. Estos medios corresponden a recursos energéticos gestionables, conectados a las redes de distribución o en las instalaciones de los usuarios finales, como las fuentes de producción destinadas al autoconsumo y la generación distribuida, el almacenamiento de energía, las electrolineras, entre otros.

De tal manera, este trabajo tiene por objetivo abordar la regulación de los mercados minoristas de energía, a fin de orientar la discusión sobre el marco jurídico en que operará este nuevo segmento competitivo de la industria eléctrica nacional. Para ello, examinaremos brevemente la evolución de la regulación y competencia en el sector eléctrico, para luego revisar el marco normativo en que se desenvuelve el segmento minorista de energía nacional y, finalmente, nos enfocaremos en la experiencia regulatoria de un mercado experimentado y dinámico como el británico.

La regulación de los sistemas y mercados eléctricos

Desde que comenzó la generación masiva de electricidad en la segunda mitad del siglo XIX, las naciones han otorgado especial importancia al desarrollo y funcionamiento de la industria que gira en torno, debido al carácter estratégico que tiene para el bienestar de la población y el crecimiento de la economía.

La industria energética presenta una serie de características particulares que justifican la aplicación de distintas técnicas regulatorias de intervención. En principio, la cualidad física de la electricidad que impide, por ahora, su almacenamiento a gran escala implica que se debe mantener un equilibrio permanente entre oferta y demanda,² lo que genera la necesidad de operar en forma coordinada todo el sistema.

Asimismo, las actividades del sector suelen presentar un alto grado de complejidad técnica y ser intensivas en uso de capital, lo que origina barreras de entrada para los actores que deseen participar de ellas (Cameron, 2007: 7). Por su parte, las elevadas economías de escala presentes en los segmentos de transmisión y distribución originan monopolios naturales que estimulan la integración de las actividades en una sola compañía.³

Paradigma tradicional del sector eléctrico

Durante el período posterior al término de la Segunda Guerra Mundial, la relación estatal con el sector eléctrico en la mayoría de los países occidentales se caracterizó por una fuerte intervención sobre las instalaciones del sistema, pues se consideraba

2. Una de las principales características físicas de la energía eléctrica es que, una vez generada, se debe consumir instantáneamente o se pierde, por lo que los avances en los sistemas de almacenamiento de energía resultan fundamentales para integrar plenamente al sistema las fuentes de generación variable como la solar y eólica.

3. Como ha señalado Molina (2017: 32), «se entiende por economías de escala (o rendimientos crecientes a escala) cuando el costo medio a largo plazo disminuye al aumentar la producción». Estas economías de escala generan los denominados monopolios naturales en los segmentos de transmisión y distribución eléctrica. Sin embargo, en los segmentos de generación y comercialización no existen o son escasas, lo que los hace potencialmente competitivos.

que constituían activos esenciales para las economías nacionales que, por razones de eficiencia económica, debían ser construidas y operadas por una misma compañía (Cameron, 2007: 12).

En tal contexto, los sistemas se organizaron y operaron según dos estructuras básicas: empresas de propiedad estatal bajo control gubernamental o monopolios regulados de propiedad privada (Sioshansi, 2005: 63), ambos con un alto grado de integración vertical entre los distintos segmentos de la industria, configuración conocida como el «paradigma tradicional» del sector eléctrico.⁴

Las disposiciones legales y financieras que rigieron este período fueron fijadas y supervisadas por entidades gubernamentales, mientras que las condiciones técnicas fueron diseñadas e implementadas por la ingeniería de las compañías dueñas de las instalaciones, las que crecieron en conjunto con los sistemas.⁵

Las principales características regulatorias de la época incluyeron el cierre a la competencia en todos los segmentos de la industria, así como un alto grado de planificación central, con estricto control gubernamental y remuneraciones sobre la base de costos históricos. Dicho modelo no permitió al usuario final participar de las decisiones del sistema, por lo que, prácticamente, no cumplió ninguna otra función más que la de prender o apagar el interruptor (Cameron, 2007: 8).

El motivo que determinó la organización del sector bajo el paradigma tradicional fue la consideración de que las economías de escala presentes en los sistemas eléctricos solo podían ser manejadas en forma eficiente por una única compañía verticalmente integrada, que estuviese facultada para eliminar los diversos costos de transacción existentes mediante la internalización de las operaciones (Sioshansi, 2005: 64).

Liberalización de la industria eléctrica internacional

A partir de la década de 1980, comenzó en Reino Unido y los países escandinavos (Weigt, 2009: 5) un proceso de liberalización⁶ y privatización de la industria energé-

4. La etapa que va desde 1945 hasta 1970, aproximadamente, es conocida como la «era de la regulación», debido al alto grado de intervención estatal en el funcionamiento de la economía. En el caso de servicios esenciales como los que presta la industria energética, lo anterior se manifestó en la intervención y regulación de los monopolios naturales y/o su gestión en forma directa por parte de las compañías estatales.

5. En Chile, la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) creó en 1944 la Empresa Nacional de Electricidad (Endesa), a fin de llevar a cabo el Plan General de Electrificación elaborado por el Instituto de Ingenieros en 1936. Con el transcurso de los años, Endesa se transformaría en la principal empresa eléctrica del país y, hasta 1978, sería parcialmente responsable del diseño regulatorio de la industria. Esta situación es similar a lo ocurrido con otras compañías estatales como EDF en Francia, Ontario Hydro en Canadá y Tokyo Electric Power en Japón. Sobre los orígenes de la institucionalidad eléctrica en nuestro país, véase Matthei (2001: 739-764).

6. Al hablar de liberalización, nos estamos refiriendo al proceso de apertura al mercado de actividades potencialmente competitivas, como la generación y la comercialización de energía. En tal sentido,

tica que rápidamente fue seguido por distintos países occidentales.⁷

Los altos costos de operación y suministro, así como los costos de producción decrecientes de las nuevas instalaciones de generación impulsados por el bajo precio del gas natural y por el desarrollo de nuevas tecnologías,⁸ han sido señalados como las principales razones que llevaron a reformar el sector e implementar un modelo de desarrollo que descansara, principalmente, en la confianza de los mecanismos de mercado y la propiedad privada (Joskow, 2008: 12).

En esta nueva etapa se buscó introducir competencia en todos los segmentos o actividades en que fuera posible y, en el caso de los monopolios naturales, se utilizó la regulación basada en incentivos⁹ para replicar el funcionamiento de los mercados competitivos. En consecuencia, durante este período se promovieron una serie de reformas con el propósito de separar las actividades monopólicas de las potencialmente competitivas, privatizar los monopolios de propiedad estatal, otorgar acceso abierto a las redes de transporte, así como reestructurar la generación y comercialización de energía, en orden a crear mercados mayoristas y minoristas de electricidad competitivos.

Por su parte, la actividad reguladora estatal sufrió un giro sustancial y se orientó, más que a la elaboración de normas, a labores de vigilancia, inspección y control. Estas funciones, a su vez, fueron delegadas en organismos técnicos independientes conocidos como agencias regulatorias, encargadas de supervigilar sectores económicos concretos en un entorno liberalizado (Olivares Gallardo, 2014: 211). En definitiva, la reforma eléctrica implicó un retraimiento del Estado en cuanto gestor de empresas, para dar espacio, en mayor medida, a funciones relacionadas con la regulación y supervisión de los mercados.

se debe considerar que la industria eléctrica liberalizada distingue cuatro segmentos o fases: generación, transporte, distribución y comercialización o suministro. Sobre el alcance de este proceso, véase Olivares Gallardo (2014: 210-219).

7. Desde 1996, la Unión Europea comenzó a dictar las Electricity Directives, que incluyen principios y medidas concretas dirigidas a liberalizar los mercados eléctricos de los Estados miembros. En América Latina, Chile fue pionero en tal sentido con la dictación de la Ley General de Servicios Eléctricos en 1982, sin perjuicio de que, como han señalado Pepermans (2019: 5) y Joskow (2006: 10), las medidas introducidas en nuestro país implicaron menos reestructuración y competencia de lo esperado en un comienzo.

8. Como ha señalado Sioshansi (2005: 65), dentro de estas tecnologías encontramos el desarrollo de turbinas impulsadas por gas natural, las que representan un riesgo mucho menor para los inversionistas al ser menos intensivas en uso de capital y por requerir un menor tiempo para estar en condiciones de operar.

9. Este tipo de regulación en la administración de las empresas busca condicionar recompensas o penalidades financieras de acuerdo con alguna medida del desempeño de las compañías. Los enfoques que tuvo esta regulación en el sector eléctrico pueden ser consultados con mayor profundidad en Joskow y Schmalensee (1986).

Liberalización de la industria eléctrica nacional

Contextualización

En forma previa a revisar la reforma que liberalizó la industria eléctrica nacional y los resultados que con ella se obtuvieron, resulta necesario precisar brevemente el contexto sociojurídico en el cual se introdujo la nueva normativa.

Entre las décadas de 1970 y 1980 tomaron fuerza en parte del mundo occidental ideas económicas que tenían por objetivo disminuir el rol estatal en el funcionamiento de la economía, iniciándose un largo proceso de desregulación y privatización de ciertas industrias, que otrora habían sido manejadas por el Estado al ser consideradas esenciales para el desarrollo de los países.

De acuerdo a lo anterior, en Chile estas ideas se implementaron de forma pionera, imponiendo al mercado como herramienta fundamental para la organización de las relaciones sociales y económicas del país. Este nuevo modelo confió plenamente en la capacidad de autorregulación de los mercados, y consideró cualquier intervención estatal en la materia como una distorsión a sus reglas objetivas y neutrales (Ferrada Bórquez, 2003: 274), desconociendo el rol del Estado en la generación de mercados eficientes.

En el ordenamiento jurídico, el dogma de mercado se manifestó en una serie de preceptos incorporados en la Constitución Política de 1980, conocidos como Constitución económica los que, según ha señalado Ferrada Bórquez (2000: 50), tuvieron por objetivo «consolidar una estructura económica basada en la libertad económica, la no discriminación, el derecho de propiedad y una pretendida neutralidad de los órganos estatales con competencia en materia económica».

La Constitución económica otorgó especial relevancia a ciertas garantías, como el derecho de propiedad o la libertad para desarrollar cualquier actividad económica, las que dotó de medios jurisdiccionales excepcionales de cautela —como el recurso de protección o el de amparo económico—, a la vez que restringió severamente las posibilidades de intervención estatal en la actividad empresarial.

Reestructuración del sector eléctrico

En este escenario tuvo lugar la liberalización de la industria eléctrica nacional, cuyos hitos regulatorios comenzaron en 1978, con la creación de la Comisión Nacional de Energía, organismo técnico a cargo de la planificación y diseño de la normativa para la operación del sector. Hasta antes de su creación, Endesa, la principal compañía eléctrica estatal verticalmente integrada, tenía una importante participación en la regulación de la industria, confundiendo los roles empresariales y regulatorios del Estado (Matthei, 2001: 739-764; Raineri, 2006: 97).

Sin perjuicio de lo anterior, fue con la dictación del Decreto con Fuerza de Ley 1 de 1982 —por medio del cual se fijó el texto refundido de la Ley General de Servicios

Eléctricos— que se aterrizaron algunos de los principios económicos establecidos en la Constitución de 1980, materializándose la reforma del sector eléctrico y la distinción de tres segmentos o actividades independientes dentro de la industria: generación, transmisión y distribución.

En el segmento de generación, la nueva regulación buscó formar un mercado mayorista competitivo, en el que los participantes estuvieran facultados para ofrecer energía a grandes clientes a través de contratos libremente negociados, y acceder al suministro de los usuarios de menor tamaño por medio de tarifas y condiciones contractuales reguladas por la autoridad. Adicionalmente, se otorgó a las compañías de generación la posibilidad exclusiva de participar de un mercado *spot*,¹⁰ centralizado y de corto plazo, con el objetivo de transar energía y potencia entre las mismas generadoras a costo marginal instantáneo o precio corriente.¹¹

En los segmentos monopólicos de transmisión y distribución, entre otras modificaciones, la reforma implementó un régimen de servidumbres de paso, a fin de permitir el acceso no discriminatorio a las redes por parte de terceros, e introdujo una regulación basada en incentivos para determinar las tarifas a nivel de distribución.¹²

En relación con la provisión de energía a nivel minorista, la Ley General de Servicios Eléctricos mantuvo la actividad de comercialización eléctrica como parte del

10. Como ha explicado Olivares Araya (2019: 195-196), la Ley General de Servicios Eléctricos implementó la teoría marginalista, a través del mercado *spot* como metodología para el desarrollo competitivo del segmento de generación en nuestro país. Su funcionamiento, actualmente, está a cargo del Coordinador Eléctrico Nacional, organismo centralizado que efectúa la operación del sistema en tiempo real, garantizando el cumplimiento de las exigencias de seguridad del suministro y mínimo costo de operación. Para lo anterior, determina los costos marginales del sistema y gestiona el despacho y la operación de las generadoras en orden de mérito, donde las compañías con costos variables más bajos se despachan primero —estos costos tienen relación directa con los insumos utilizados para la producción de la energía y son declarados por las mismas compañías. El objetivo del mercado *spot* es entregar señales de precios competitivos en el corto plazo y, en el largo, reflejar los costos de desarrollo de nuevas unidades de generación.

11. Según ha señalado Fuentes (2014: 16-20), estos costos corresponden al costo marginal de la energía —o precio *spot*— que se puede definir como el costo variable de la última unidad generadora despachada (o por despachar) para abastecer la siguiente unidad de demanda en un instante determinado, y corresponde al precio al cual se valorizan las inyecciones y retiros de todas las generadoras del sistema en un momento determinado, y al costo marginal de la potencia, que es equivalente al costo de instalar una unidad adicional de capacidad para la tecnología más barata en inversión unitaria, como son las unidades térmicas de gas y diésel.

12. La regulación implementada por la Ley General de Servicios Eléctricos establece que las tarifas de distribución se determinan para cada compañía por medio del «VAD» o valor agregado de distribución, el cual es calculado cada cuatro años por la Comisión Nacional de Energía, según los costos de una empresa modelo eficiente que distribuye electricidad en el área geográfica de la distribuidora correspondiente. Este modelo de regulación en base a incentivos también se implementó durante la privatización de la industria de las telecomunicaciones.

segmento de distribución. Sin embargo, abrió parcialmente la competencia en la provisión de suministro a grandes consumidores —denominados clientes libres—, mientras que los usuarios de menor tamaño —clientes regulados— permanecieron sujetos a la provisión de energía exclusiva y obligatoria por parte de las compañías de distribución dentro de sus correspondientes áreas de concesión. De tal manera, si bien la reforma introdujo una incipiente liberalización del mercado minorista, al permitir a generadoras suministrar energía en condiciones parcialmente competitivas a clientes libres,¹³ cerró totalmente la competencia para la provisión eléctrica a clientes regulados.

El proceso de reestructuración inicial culminó en 1986, con la privatización de las empresas estatales Endesa y Chilectra. La primera se dividió en 14 compañías: seis de generación, igual número de distribución y otras dos pequeñas empresas que combinaron generación y distribución; la segunda, por su parte, se fraccionó en tres partes: una firma de generación y dos de distribución. Según evidencian Fischer, Gutiérrez y Serra (2003: 33), la mayoría de estas compañías se encontraban bajo control de capitales privados para finales de la década de 1980.

Resultados de la reforma eléctrica

Si bien Chile fue precursor en la liberalización del sector eléctrico,¹⁴ la revisión de las condiciones de la industria con posterioridad a la reforma evidencia que los cambios implementados aumentaron la eficiencia económica del sistema, pero implicaron menos reestructuración y competencia de lo que se consideró inicialmente (Joskow, 2008: 10).

En tal sentido, las estadísticas exhiben mejoras considerables en la eficiencia operacional desde la privatización de las empresas eléctricas estatales: la productividad laboral de las empresas generadoras y distribuidoras, y la calidad del suministro, medida en relación con las pérdidas del sistema y los cortes de energía, aumentaron notablemente.¹⁵ Sin perjuicio de lo anterior, las tarifas reguladas de distribución no

13. Tanto Raineri (2006: 93) como Joskow (2008: 10) han coincidido en que, debido a la inexistencia de peajes regulados en distribución y a los reparos de las generadoras por competir con las distribuidoras, en el período que va desde la promulgación de la Ley General de Servicios Eléctricos hasta la dictación de la Ley 20.018 de 2005, prácticamente no se suscribieron contratos entre generadoras y clientes libres en zonas de concesión de distribución.

14. Joskow (2008: 10-11), Pollitt (2004) y Raineri (2006) coinciden en que la reforma eléctrica chilena fue precursora en la liberalización de la industria eléctrica a nivel comparado, sin perjuicio del alcance restringido que tuvieron las medidas implementadas.

15. Según han evidenciado Fischer, Gutiérrez y Serra (2003), la productividad laboral en Endesa mejoró desde 6,3 GWh generados por trabajador en 1991, a 28,7 GWh por trabajador en 2000; en Chilectra, las ventas aumentaron desde 1,4 GWh por trabajador en 1987, a 14,1 GWh de ventas por trabajador en

demonstraron las ganancias en eficiencia obtenidas, por lo que la rentabilidad de las distribuidoras aumentó de un 8% en 1988, a un 32% entre 1996 y 1998 (Fischer, Gutiérrez y Serra, 2003: 43), con utilidades mucho mayores en comparación con las generadoras, a pesar de los mayores riesgos que estas últimas deben afrontar.

Asimismo, la reestructuración de la industria por medio de la separación de las actividades en segmentos y la privatización de las principales compañías estatales fue solo parcial, pues Endesa mantuvo gran parte de su participación a nivel de generación y todos sus activos en transmisión.¹⁶

En definitiva, la competencia resultó escasa en los nuevos mercados liberalizados. A nivel mayorista o de generación, se encontraba restringida por el alto grado de concentración que existía en la propiedad de las instalaciones y por la falta de un mecanismo claro para determinar las tarifas por uso de los sistemas de transmisión,¹⁷ lo que dificultaba el ingreso de nuevas inversiones al parque generador. Por su parte, a nivel minorista o de comercialización, se suscribieron muy pocos contratos entre clientes libres ubicados en áreas de concesión de distribución y proveedores distintos de la distribuidora dueña de las redes, debido a la inexistencia de un mecanismo tarifario reglado por el uso de las instalaciones y por la reticencia de las generadoras a competir con las distribuidoras por el suministro de energía para este tipo de usuarios.¹⁸

2003, aunque el número de empleados se redujo de 2.587 a 722 en el mismo periodo, y las pérdidas de energía en las redes disminuyeron de 19% a 5,4%.

16. El proceso de privatización no consideró elementos que promovieran la competencia por medio de la desconcentración en la propiedad de las instalaciones del sistema. Así, hasta la segunda mitad de la década de 1990, la totalidad del mercado de generación estaba concentrado en solo tres compañías y la principal generadora, Endesa, era también dueña de prácticamente la totalidad del sistema de transmisión, y además tenía intereses relevantes en el sector de distribución, a través de Chilectra. Luego de diversos requerimientos presentados por la Fiscalía Nacional Económica para promover la desconcentración del mercado de generación, la Comisión Resolutiva, por medio de la Resolución 488 de 1997, dictaminó que Transelec, filial de Endesa en el segmento de transmisión, se debía transformar en dueña de los activos que administraba, constituirse en sociedad anónima abierta de giro exclusivo y recibir la participación accionaria de terceros. Finalmente, en 2000, Endesa optó por vender su filial de transmisión (Transelec) al grupo canadiense Hydro-Québec. Sobre el proceso de desconcentración de la propiedad en el sistema eléctrico y los requerimientos presentados por la Fiscalía Nacional Económica al efecto, véase Bernedo (2013: 127-131).

17. Las tarifas a nivel de transmisión o peajes de transmisión debían ser acordados entre generadoras y transmisoras sin que existiera un mecanismo regulatorio claro que definiera los costos que debía soportar cada una de las partes.

18. Como ha explicado Joskow (2008: 11), se debe considerar que las distribuidoras son uno de los principales compradores de la energía producida por las generadoras, pues necesitan suscribir los acuerdos necesarios para abastecer la totalidad de la demanda regulada. En consecuencia, no existía un incentivo real para que las generadoras compitieran por clientes libres con uno de sus principales clientes.

Incentivar la competencia en la industria

Las crisis que afrontó el sector energético a finales de la década de 1990 y principios de 2000¹⁹ demostraron que el nuevo modelo de desarrollo de la industria no era lo suficientemente flexible para adaptarse a escenarios sociales, económicos y climáticos cambiantes. Asimismo, la reforma implementada por la Ley General de Servicios Eléctricos no logró formar mercados competitivos que fuesen atractivos para nuevas inversiones a nivel de generación (Comisión Nacional de Energía, 2017: 18-20), lo que, en un contexto de baja diversificación energética, alta dependencia del exterior y medidas de emergencia deficientes adoptadas por la autoridad, originó una situación de permanente inseguridad en el abastecimiento.

Para corregir lo anterior, a nivel regulatorio, la autoridad implementó modificaciones tendientes a incentivar la competencia y promover la inversión en energías renovables no convencionales, con el objetivo de aumentar la capacidad de generación y diversificar la matriz energética.

Estas modificaciones se materializaron en la Ley 19.940 de 2004, también conocida como «Ley Corta I», que introdujo cambios sustanciales en la regulación del segmento de transmisión, pero que también buscó hacer más atractivo el mercado de la generación.²⁰ Sin embargo, la mayor innovación fue introducida con la Ley 20.018 de 2005 o «Ley Corta II», que modificó la estructura del mercado mayorista mediante la introducción de un nuevo sistema de licitaciones de suministro que las distribuidoras realizaban para adjudicar a las compañías de generación la provisión de energía para sus clientes regulados.²¹

El nuevo sistema licitatorio dispuso que las compañías de distribución debían suabastar el suministro mediante procesos competitivos, transparentes, no discriminatorios, abiertos por bloques de energía fijos en volumen y por plazos definidos, adjudicándose al menor precio de la energía ofrecido (Comisión Nacional de Energía, 2017: 30).

19. Estas crisis se relacionan con las situaciones de desabastecimiento que tuvieron lugar a finales de la década de 1990, con ocasión de una fuerte sequía que afectó a nuestra matriz energética en un momento de predominio de la generación hidroeléctrica; y a comienzos de la década de 2000, debido a las restricciones en los envíos de gas natural desde Argentina, cuando dicho insumo había comenzado a tener una posición relevante en nuestro sistema. Un informe detallado de ambas crisis es posible encontrarlo en Comisión Nacional de Energía (2017: 22-28).

20. Un acabado estudio de las modificaciones introducidas por la Ley Corta I se encuentra en Ariztía (2016: 41-45).

21. Con anterioridad, la autoridad determinaba en forma semestral el valor del suministro por medio del cálculo del «precio de nudo» y, si bien las distribuidoras realizaban procesos licitatorios, estos tenían un precio de la energía conocido de antemano.

A su vez, la Ley Corta II inició el fomento a las energías renovables, al disponer que este tipo de fuentes de generación tendrían derecho a suministrar a las distribuidoras hasta el 5% del total de la demanda de clientes regulados.²²

Si bien los resultados iniciales de la citada ley no fueron los esperados, la dictación de la Ley 20.805 de 2014, cuyo objetivo fue perfeccionar las deficiencias evidenciadas en los procesos licitatorios anteriores, revirtió tal tendencia y las licitaciones posteriores han presentado una notable disminución en los precios de la energía y un considerable aumento de participantes.²³

Lo anterior ha determinado la existencia de nuevas y mejores condiciones competitivas en nuestro sector eléctrico: a nivel mayorista, es posible observar costos de energía más bajos y un mayor número de compañías en el mercado, lo que ha motivado un éxodo masivo de usuarios con opción de elegir su régimen de precios desde el mercado de clientes regulados hacia el de clientes libres; esto, además de otorgar un dinamismo sin precedentes al mercado minorista nacional, permite observar la aparición de actores que, en la práctica, se dedican únicamente a comercializar energía y potencia sin contar con instalaciones de generación propias.

El mercado minorista de energía eléctrica

El mercado minorista eléctrico ha sido definido tradicionalmente como el segmento de la industria en el cual se ofrece a los usuarios finales el suministro eléctrico y otros servicios asociados —como la medición y facturación de la energía consumida— a cambio de una remuneración determinada.

Desde la formación de los mercados mayoristas competitivos a nivel internacional existió la interrogante sobre cómo traspasar las ventajas de la competencia aguas arriba a los consumidores finales. Al efecto, distintas legislaciones consideraron que la liberalización del mercado minorista eléctrico era la forma más eficiente de maxi-

22. Esta disposición fue posteriormente reemplazada por la Ley 20.257 de 2008, que introdujo el artículo 150 *bis* a la Ley General de Servicios Eléctricos, el cual disponía que «cada empresa eléctrica que efectúe retiros de energía desde los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 megawatts para comercializarla con distribuidoras o con clientes finales, estén o no sujetos a regulación de precios, deberá acreditar ante la Dirección de Peajes del CDEC [Centro de Despacho Económico de Carga] respectivo, que una cantidad de energía equivalente al 10% de sus retiros en cada año calendario haya sido inyectada a cualquiera de dichos sistemas, por medios de generación renovables no convencionales, propios o contratados». El artículo 150 *bis* fue modificado por la Ley 20.698 de 2013, aumentando el porcentaje de la energía a un mínimo de 20% a ser obtenido de manera escalonada hasta 2025.

23. En la primera licitación realizada luego de la ley de perfeccionamiento, los precios de la energía disminuyeron desde valores entre US\$ 108 MWh y US\$ 129 MWh, correspondientes a 2013 y 2014, hasta US\$ 79 MWh y US\$ 48 MWh en 2015 y 2016. Asimismo, las subastas han estado marcadas por el ingreso de nuevos actores en generación, con una elevada presencia de proyectos de energías renovables no convencionales.

mizar estos beneficios por sobre otras alternativas, como los precios regulados (Pou-dineh, 2019: 4).

Entre los países que liberalizaron su sector eléctrico, algunos optaron por permitir la competencia solo a nivel mayorista, excluyendo o permitiendo parcialmente la competencia a nivel minorista —como en el caso de Chile—, mientras que otros decidieron liberalizar gradualmente ambos segmentos.

El comercializador de energía y los nuevos mercados minoristas

En este contexto de apertura a la competencia surge la figura del comercializador de energía, el cual corresponde a un agente intermediario que participa del intercambio de energía entre generadores o distribuidores y consumidores finales, comprando en el mercado mayorista y vendiendo en el minorista, con el objetivo de aprovechar la diferencia de precios existente entre ambos mercados y que, por lo general, no produce ni consume dicha energía.

Si bien desde que comenzó la liberalización de la industria eléctrica a nivel comparado que el mercado minorista y la comercialización eléctrica fueron considerados sinónimos, por ser la provisión de energía prácticamente el único servicio ofrecido en el mercado, la aparición de múltiples modelos comerciales innovadores durante los últimos años, incentivados por las nuevas tecnologías existentes en la industria, está modificando sustancialmente esta situación. Hoy es posible observar el surgimiento de una serie de nuevos actores y servicios que se ofrecen a través de las redes de distribución o en las instalaciones de los usuarios finales, los que están transformado al sector minorista eléctrico en un centro de convergencia de diversos ecosistemas de innovación.

Al mismo tiempo, esta proliferación de actores y servicios está afectando la estructura de toda la industria energética, la cual se encuentra en tránsito hacia formas de relación cada vez más horizontales entre sus participantes.

En consecuencia, la configuración de los nuevos mercados minoristas eléctricos competitivos está dejando de centrarse en el agente comercializador solo como proveedor del suministro eléctrico, pasando a un modelo basado en la oferta de soluciones energéticas dirigidas a prosumidores activos en la gestión de sus consumos, preocupados por el origen y la eficiencia con que se utiliza su energía.

Adicionalmente, las nuevas condiciones tecnológicas de la industria han aumentado los beneficios potenciales de los segmentos minoristas liberalizados, los que al perseguir el objetivo de producir una oferta amplia y diferenciada de servicios energéticos pueden permitir no solo disminuir los precios y mejorar la atención comercial de los usuarios finales, sino que también fomentar el ingreso de modelos de

negocios innovadores, profundizar el mercado de las energías renovables²⁴ y facilitar la implementación de mecanismos que aporten flexibilidad al sistema.²⁵

Situación normativa en Chile

Como se indicó, nuestra legislación no reconoce al sector minorista como un segmento independiente en la industria eléctrica, sino como uno integrado al segmento monopólico de la distribución. Al efecto, la Ley General de Servicios Eléctricos dispuso originalmente que el suministro a clientes libres podía ser entregado por compañías generadoras o distribuidoras y, en el caso de los clientes regulados, estableció la obligación legal de las distribuidoras de ofrecer este servicio dentro su respectiva área de concesión.

Sin perjuicio de lo anterior, la normativa eléctrica actual sí reconoce la existencia de la actividad de comercialización de energía. En tal sentido, los artículos 81 y 150 *bis* de dicha ley facultan la comercialización con «distribuidoras o clientes finales» de las compañías que, con instalaciones de generación propias o contratadas, inyecten o retiren energía y potencia del sistema.

Asimismo, durante los últimos años han surgido una serie de iniciativas legislativas estrechamente ligadas al segmento minorista eléctrico, que buscan regular situaciones relacionadas con la aparición de nuevos actores y servicios dentro de la industria.

En tal sentido, es posible señalar que un primer avance se registró con la dictación de la Ley 20.936 de 2016, también conocida como «Ley de Transmisión», donde se dispuso como una de las funciones del Coordinador Eléctrico Nacional el «análisis de la incorporación de nuevas tecnologías al sistema».²⁶ De igual manera, la Ley 21.118 de 2018 sobre generación distribuida, así como la reciente Ley 21.305 de 2021 sobre eficiencia energética, constituyen importantes incentivos al desarrollo de modelos comerciales innovadores que convergerán en el mercado minorista de energía.

24. El mercado de las energías renovables no solo se profundiza desde el punto de vista de la demanda, con la aparición de tarifas *verdes* o similares, sino también del lado de la oferta, pues permite que las generadoras renovables de pequeña escala puedan acceder, con mejores posibilidades, a contratos de suministro para todo tipo de clientes.

25. En los mercados minoristas competitivos comparados se observa la aparición de distintos actores que ofrecen servicios de flexibilidad al sistema, ya sea mediante agregación de la demanda, gestión en tiempo real de consumos eléctricos, oferta de servicios de almacenamiento o gestión de carga de vehículos eléctricos, entre otros. En sistemas eléctricos con alta penetración de energías renovables variables como el nuestro, los servicios de flexibilidad son fundamentales para una transición energética segura. En tal sentido, en agosto de 2020, el Ministerio de Energía lanzó la Estrategia Nacional de Flexibilidad, que tiene por objeto generar un marco regulatorio para incorporar este tipo de servicios al sistema y definir la forma en que se remunerarán.

26. Letra b) del artículo 72-13 de la Ley General de Servicios Eléctricos.

En cualquier caso, la reforma más importante para la nueva configuración competitiva del segmento es la inicialmente denominada «Ley Larga de Distribución», la cual tiene por objetivo reformar integralmente el segmento de la distribución de energía, y que fue posteriormente dividida en tres proyectos de ley por el Ejecutivo, los que abordan y abordarán: i) la portabilidad eléctrica mediante la introducción del comercializador competitivo de energía; ii) los medios energéticos distribuidos; y iii) la calidad del servicio a nivel de redes de distribución.

Atendida la profundidad de la reforma proyectada, el regulador ha buscado preparar las condiciones competitivas del nuevo mercado mediante la implementación de limitaciones a las actividades comerciales que pueden desarrollar las compañías distribuidoras. Al efecto, con la Ley 21.194 de 2019, también llamada «Ley Corta de Distribución», se implementó la obligación de giro exclusivo de distribución, cuestión que excluyó a las distribuidoras del mercado de comercialización de energía y potencia a clientes libres. Posteriormente, por medio de la Resolución Exenta 176 de 2020, la Comisión Nacional de Energía determinó que dicha exclusión prohíbe también a las distribuidoras de participar en actividades destinadas a la venta de equipos para la autogeneración a nivel residencial o que estén asociadas a soluciones de eficiencia energética.

Proyecto de ley de portabilidad eléctrica

Durante el segundo semestre de 2020 inició su tramitación legislativa el proyecto de ley que establece el derecho a la portabilidad eléctrica, única iniciativa de la división tripartita de la Ley Larga de Distribución que ha sido presentada a la fecha,²⁷ y cuyo objetivo es habilitar a todos los usuarios finales para elegir libremente a su suministrador de electricidad.

Para lograr lo anterior, la autoridad propone la separación definitiva del mercado monopólico de la infraestructura de redes, a cargo de las distribuidoras, de aquellas actividades potencialmente competitivas, como la comercialización de energía y la oferta de servicios a nivel de redes de distribución o directamente en las instalaciones de los usuarios.²⁸

Con este objetivo, el proyecto de ley crea la figura del agente comercializador de energía, actor que estará facultado para ofrecer el servicio de suministro eléctrico a

27. Al mes de marzo de 2022, el proyecto de ley continuaba en su primer trámite constitucional.

28. En tal sentido, el proyecto de ley reconoce la existencia de una serie de nuevos usuarios de las redes de distribución. Su artículo 122-1 dispone que «se considerarán usuarios de los sistemas de distribución a aquellas personas naturales o jurídicas que retiren o inyecten energía eléctrica en las instalaciones de distribución, o hagan uso de estas, tales como usuarios finales, operadores o explotadores de medios energéticos distribuidos, gestores de servicios de distribución, agregadores de generación o demanda, comercializadores de energía, prestadores de servicios complementarios o empresas generadoras».

todos los usuarios finales y que podrá participar directamente del mercado *spot*; ejercicio que podrá realizar tras obtener una licencia que, entre otros requisitos, establece la necesidad de encontrarse constituido como persona jurídica con giro exclusivo de comercialización eléctrica y domicilio en Chile.

Asimismo, los grupos empresariales que deseen participar simultáneamente de esta actividad y de otras definidas como servicio público en la ley —como la distribución eléctrica—, podrán hacerlo siempre que cumplan con los deberes de información que establecerá un reglamento.

La iniciativa además distingue entre comercialización libre, donde las tarifas y condiciones contractuales del servicio son acordadas entre las partes, y comercialización regulada, la cual será efectuada por las distribuidoras dentro de su área de concesión respectiva, con el objetivo de proveer de energía a los usuarios finales que opten por mantener precios regulados.

A fin de compatibilizar el ingreso del comercializador libre con el sistema licitatorio vigente, el proyecto de ley implementa un mecanismo de flexibilización de las licitaciones competitivas de suministro para clientes regulados, a través de la formación de un portafolio de contratos de largo, mediano y corto plazo por parte de la Comisión Nacional de Energía, con el propósito de asegurar el suministro de usuarios pequeños y medianos,²⁹ y servir de respaldo financiero para el desarrollo de nuevas inversiones a nivel de generación.

Otro aspecto innovador del proyecto es la introducción del gestor de información, agente de gran importancia en el desarrollo del mercado, pues será el encargado de almacenar y gestionar los datos que se obtengan de las mediciones de consumo de los usuarios finales, así como de la gestión de las redes de distribución. Para lo anterior, el gestor deberá contar con una plataforma de libre acceso, donde exhibirá las alternativas de precios, servicios y condiciones ofrecidas por los comercializadores. Los servicios de este nuevo agente del mercado serán adjudicados a través de un proceso de licitación pública internacional diseñado, coordinado y dirigido por la Comisión Nacional de Energía.

En consecuencia, a partir de su revisión es posible observar que, si bien la iniciativa legal sienta las bases normativas del nuevo mercado minorista eléctrico competitivo, se trata de una ley marco que entrega el detalle de los principales aspectos de su regulación a reglamentos y decretos con fuerza de ley, que deberán ser dictados con posterioridad a su entrada en vigor.³⁰

29. Según la nueva clasificación de los consumidores que introduce el proyecto de ley, los usuarios pequeños serán aquellos con una potencia conectada menor o igual a 20 kW; los usuarios medianos, aquellos con una potencia conectada superior a 20 kW e inferior a 5.000 kW; y los usuarios grandes, los que tengan una potencia conectada superior a 5.000 kW.

30. El artículo primero transitorio del proyecto dispone que, dentro del plazo de 18 meses contado

Regulando los mercados minoristas eléctricos del futuro: el caso de Reino Unido

Si bien los sectores minoristas de energía competitivos a nivel comparado cuentan con más de veinticinco años de funcionamiento, los avances tecnológicos incentivados por los objetivos de descarbonización, digitalización y descentralización de la industria eléctrica están modificando profundamente la estructura con que fueron concebidos al momento de su creación.

Al efecto, durante los últimos años es posible observar la aparición de múltiples modelos de negocio que no existían cuando los mercados minoristas se diseñaron en la década de 1990. De igual manera, el momento tecnológicamente disruptivo que afronta la industria resulta especialmente desafiante para los tradicionales proveedores o comercializadores de electricidad, quienes deberán adaptar su oferta de servicios para los consumidores, si quieren sobrevivir a la reestructuración de un mercado cada vez más complejo.

En este orden de ideas, uno de los segmentos minoristas liberalizados paradigmáticos por su dinamismo es el de Reino Unido, integrado por Inglaterra, Gales y Escocia, donde la Electricity Act de 1989 separó las actividades monopólicas de la industria de aquellas potencialmente competitivas. Si bien en un comienzo la posibilidad de elegir libremente al suministrador de energía estuvo restringida solo a los grandes consumidores industriales y comerciales, en 1999 se produjo la apertura del mercado a todo tipo de usuarios, incluyendo los de menor tamaño o residenciales.

Desde su liberalización, el sector minorista británico giró en torno a la actividad de los comercializadores de energía y la regulación del suministro eléctrico. Sin embargo, durante los últimos años es posible observar la incorporación de un número creciente de actores con nuevos modelos comerciales, entre los que es posible mencionar, a modo de ejemplo, servicios de gestión de energía, recarga de vehículos eléctricos, almacenamiento eléctrico, agregación y respuesta de la demanda, plataformas digitales de comparación de precios, de cambio automático de suministrador, y de transferencias de energía *peer-to-peer* (entre pares), así como otros servicios intersectoriales que integran energía, telecomunicaciones, entretención y/o seguros (Poudineh, 2019: 21).

Ante la proliferación de nuevos agentes y tecnologías en el mercado, el regulador estatal en materias de energía, la Office of Gas and Electricity Markets, ha sido especialmente activo en la búsqueda de modernizar la regulación del segmento, con

desde su publicación en el Diario Oficial, se deberán dictar los reglamentos que sean necesarios para su ejecución. Adicionalmente, el artículo segundo transitorio faculta al presidente de la República para que, dentro del plazo de un año contado desde la publicación del proyecto, por medio de uno o más decretos con fuerza de ley, establezca las normas necesarias para regular su entrada en vigor.

el objetivo de traspasar a los consumidores los beneficios de la mayor innovación y competencia existentes en la industria.

En consideración a lo indicado, a continuación, revisaremos algunos de los principales desafíos detectados por el organismo estatal en relación con la configuración normativa tradicional del mercado minorista eléctrico británico y las alternativas que se han planteado al efecto, con el objetivo de conocer tendencias regulatorias relevantes para el diseño de este futuro mercado liberalizado en nuestro país.

El comercializador de energía como eje del mercado

Desde su creación, la regulación del mercado minorista británico ha girado en torno al agente comercializador de energía. Esta configuración es conocida como *supplier hub model*, debido a que el proveedor de energía es el único intermediario posible entre los usuarios finales y el sistema eléctrico.

El modelo en comento implica amplias obligaciones y responsabilidades para los suministradores eléctricos, las que se reflejan en complejas licencias otorgadas por la autoridad para operar en el mercado. Por su parte, los consumidores solo pueden participar en las actividades del segmento a través de proveedores debidamente autorizados.

Hasta ahora, este diseño había resultado útil, pues permite a los usuarios identificar en forma simple al proveedor del suministro y facilita la fiscalización de los actores del mercado. Sin embargo, durante los últimos años se ha comenzado a discutir su conveniencia.

En efecto, el regulador británico considera que el *supplier hub model* podría ser inadecuado para los consumidores en el largo plazo, pues no permitiría que se beneficiaran plenamente de los mayores niveles de innovación, digitalización y competencia del mercado, y tampoco garantizaría que los potenciales nuevos riesgos que surjan sean gestionados eficazmente. Asimismo, la extensión y complejidad de las funciones que deben cumplir los proveedores de energía serían disuasivas para actores con modelos comerciales nuevos que busquen operar en el mercado (Office of Gas and Electricity Markets, 2018).³¹

31. A modo de ejemplo, en el estudio elaborado por la Office of Gas and Electricity Markets de 2017 sobre las dificultades prácticas que imponía el *supplier hub model*, una parte interesada consideró que los acuerdos actuales que se basan en un solo proveedor que liquida los costos del sistema en nombre, a su vez, de un solo consumidor, son un obstáculo para modelos comerciales que se basan en transacciones de múltiples partes que ocurren en un solo punto de medición. De igual manera, se cuestionó la situación de una empresa que solo está interesada en satisfacer las necesidades específicas de un cliente, como la calefacción o la carga de vehículos eléctricos, y que puede ser disuadida de ingresar al mercado si se le pide que preste alguno de los numerosos servicios que se requieren de los proveedores de energía actuales. Este último problema se aborda más profundamente en este trabajo al hablar de las licencias

Una de las alternativas analizadas para enfrentar este escenario consiste en permitir que múltiples proveedores suministren energía a un mismo consumidor, si es que el cliente así lo decide. No obstante, no existe consenso en relación con el nivel de beneficios que esto podría generar para los usuarios, especialmente al momento de ponderar los riesgos que conlleva complejizar el funcionamiento del mercado y hacer que las actividades de los participantes sean más difíciles de controlar y regular.

De tal manera, la reestructuración del *supplier hub model* continúa siendo evaluada por la autoridad, con el objetivo de establecer los mecanismos necesarios para garantizar un marco normativo que no impida que propuestas innovadoras lleguen al mercado, sin que hasta ahora se haya identificado una alternativa idónea para su modificación o reemplazo.

Sistema de licencias para actuar en el mercado

El licenciamiento por parte de la autoridad de los actores del segmento tiene por objetivo resguardar los intereses de los consumidores y asegurar el adecuado funcionamiento del sistema en su conjunto. Así, los deberes y obligaciones de estos agentes se definen a través de autorizaciones o licencias, en que los reguladores establecen requisitos más o menos onerosos y complejos, que actúan como filtro para quienes buscan participar del mercado.

Tal como se indicó en el acápite anterior, la dificultad para obtener estas licencias minoristas puede disuadir el ingreso de participantes potenciales, excluyendo modelos comerciales innovadores que simplemente no pueden ajustarse a los requerimientos exigidos; cuestión que motivó a la autoridad británica a diseñar ciertos mecanismos de ingreso especiales, a fin de facilitar la entrada de nuevos actores.

Con tal objetivo se creó el denominado *white label supplier*, en virtud del cual una compañía sin licencia propia se asocia a otra que sí está licenciada, a fin de ofrecer sus servicios en el mercado utilizando su propia marca; así como también el modelo *supplier in a box*, en que una compañía especialista en servicios tecnológicos obtiene la licencia, acepta los códigos necesarios para operar en la industria, y luego vende la compañía licenciada lista para ofrecer sus servicios.

Más allá de las intenciones del regulador, el crecimiento del mercado fomentado por los nuevos mecanismos de ingreso tuvo como consecuencia la aparición de diversos agentes con modelos comerciales insostenibles.³² En consecuencia, el organismo estatal ha optado por la implementación de una regulación basada en principios para definir el contenido de las licencias, con lo cual se busca flexibilizar la normativa

que deben obtener los proveedores de energía para operar en el mercado británico.

32. Según ha indicado Poudineh (2019: 8), entre 2016 y 2019, 16 empresas cayeron en situación de insolvencia.

y al mismo tiempo mantener un alto grado de protección para los consumidores.

Si bien existe consenso sobre la necesidad de introducir este tipo de regulación, mientras se materializa su implementación, las licencias continúan siendo extremadamente complejas y extensas, por lo que disminuir las barreras de entrada y mantener un crecimiento sostenible del mercado sigue siendo un desafío pendiente para el regulador británico.³³

Otro aspecto relevante para el funcionamiento del sistema de licencias es su configuración en torno al concepto del «suministro» que pueden ofrecer los participantes del mercado.³⁴ Esta situación podría implicar la exclusión de nuevos servicios energéticos, los que estarían obligados a asociarse con un comercializador autorizado para poder operar en el segmento, pues, en caso contrario, quedarían al margen de cualquier regulación particular.

Una de las alternativas posibles para abordar este asunto es avanzar hacia un sistema de licenciamiento funcional, donde el regulador define ciertas actividades y, si el actor respectivo se dedica a ellas, queda sujeto a sus condiciones de funcionamiento específicas. Este enfoque sería favorable para la innovación, dado que permitiría a los participantes del mercado adaptar en forma flexible sus servicios y contar con el respaldo jurídico que implica poseer una licencia otorgada por la autoridad.

Participación y protección de los usuarios finales

Una característica de los mercados minoristas competitivos es que están diseñados para el beneficio de consumidores activos, capaces de obtener información relevante. Como no todos encajan en ese perfil, la participación y protección de los usuarios se convierten en aspectos fundamentales para el adecuado funcionamiento del mercado.

A modo de ejemplo, la estandarización del tipo y estructura de las tarifas de suministro ha sido uno de los objetivos perseguidos por la Office of Gas and Electricity Markets. Así, luego de que en 2013 se limitaran a cuatro las tarifas y a dos los descuentos que los comercializadores podían ofrecer a los consumidores, en 2016 la autoridad británica en materias de competencia requirió la eliminación de dicha medida, por ser esta potencialmente restrictiva para la innovación en el mercado (Poudineh, 2019: 13).

33. Esta situación quedó nuevamente en evidencia durante el segundo semestre de 2021, cuando el súbito aumento de precios a nivel mayorista tuvo como consecuencia la insolvencia y salida del mercado de diversos actores del sector minorista.

34. La Electricity Act de 1989 no define el concepto «suministro» con más detalle, y las interacciones de los consumidores con el mercado de la energía son realizadas en forma creciente por medio de compañías que desafían la definición tradicional de este concepto. Dado que gran parte del marco regulatorio depende actualmente de su significado, es probable que las definiciones existentes deban reexaminarse.

A raíz de lo anterior, la citada normativa se reemplazó por un reglamento sobre elección informada, el cual introdujo cinco principios generales aplicables a las tarifas del mercado: i) el proveedor debe asegurarse de que la estructura, los términos y las condiciones de sus tarifas sean claras y comprensibles; ii) las tarifas ofrecidas deben ser claramente distinguibles unas de otras; iii) se debe ofrecer información, herramientas o servicios que permitan al consumidor comparar fácilmente los planes y tarifas existentes; iv) no se debe incurrir en tácticas inapropiadas o técnicas de venta de alta presión al ofrecer sus servicios; y v) solo se debe recomendar al consumidor las tarifas que son apropiadas a sus características y preferencias.

Otra medida que busca proteger a los consumidores finales es la tarifa regulada —la *standar variable tariff*— que aplica a los consumidores cuyo contrato de suministro expira sin que suscriban uno nuevo, y a aquellos usuarios cuyo proveedor deja de operar por cualquier razón. Si bien esta tarifa recoge la volatilidad de los precios a nivel mayorista, recientemente ha sido sujeta a un *price cap* o precio tope, el cual, desde 2019, aplica a todos los consumidores.

Finalmente, cabe tener en consideración que la evolución del mercado ha determinado la aparición de agentes que provienen de diversas actividades económicas —como el *retail*, la energía o las telecomunicaciones, entre otras—, así como de ofertas de productos y servicios múltiples.³⁵ Lo anterior ha dado lugar a las «ofertas multisectoriales» para los usuarios, que pueden significar un verdadero desafío en materia de protección al consumidor. Esta situación ha hecho necesario replantear la normativa existente, a fin de hacerla compatible y efectiva en este nuevo escenario comercial, especialmente considerando que Reino Unido no cuenta con una autoridad centralizada que tenga bajo su tuición la supervisión de todos los mercados de consumo.

Eficiencia y transparencia en la utilización de datos

Los datos son fundamentales para desbloquear el potencial de la innovación en los nuevos mercados minoristas energéticos, cuyos servicios se centran cada vez más en la oferta de soluciones inteligentes para satisfacer las necesidades de los consumidores. Así, la integración eficiente de nuevas tecnologías —como aquellas asociadas a los recursos energéticos distribuidos, los sistemas de almacenamiento o los puntos de carga de vehículos eléctricos, entre otros— requiere de datos visibles y accesibles para todos los actores del sistema.

Para lograr lo anterior, el regulador británico formó la Energy Data Taskforce, una mesa de trabajo destinada a elaborar recomendaciones para promover la competen-

35. Un ejemplo de este tipo de ofertas son aquellas relacionadas a la compraventa de vehículos eléctricos, en las que es posible agrupar financiamientos, seguros, garantías y suministros de energía.

cia e innovación en la industria energética a través de mejoras en la disponibilidad y transparencia de los datos.

Las conclusiones a las que llegó esta instancia se plasmaron en un reporte publicado durante el primer semestre de 2019, en el que se fijaron las siguientes cinco directrices para la industria: i) la digitalización del sistema energético es interés de los consumidores; ii) el establecimiento de una presunción de que los datos del sistema son abiertos; iii) el establecimiento de un catálogo de datos estandarizados; iv) la coordinación de un registro de activos energéticos; y v) la formación de un mapa unificado del sistema, a fin de visibilizar la infraestructura y los activos energéticos.

Dichas directrices fueron aceptadas por el regulador y su activación ya se encuentra en marcha. Asimismo, para facilitar el proceso, el regulador estatal elaboró una guía de implementación de las indicaciones, mientras que las compañías dueñas de las redes eléctricas, de forma paralela, comenzaron a publicar los informes que contienen sus estrategias de digitalización.

Otro pilar fundamental para la modernización en el tratamiento de los datos en la industria es la implementación de medidores inteligentes, que permitan a los usuarios disponer en tiempo real de la información sobre sus consumos. Estos sistemas de medición de energía son esenciales para habilitar mecanismos de respuesta de la demanda, herramienta necesaria para otorgar flexibilidad a un sistema eléctrico en tránsito hacia su descarbonización, haciéndolo más seguro y permitiendo el despliegue de nuevos servicios que tengan como base el manejo preciso de los datos de consumo de los clientes.

Sin perjuicio de lo anterior, el recambio total de los medidores análogos representa un desafío mayor en materia de políticas públicas. En el caso británico, en 2016 se inició el plan de implementación de los nuevos medidores, el cual dispuso que los proveedores de energía serían los responsables de adquirir, suministrar e instalar los sistemas de medición. Y si bien es necesario el consentimiento de los usuarios para obtener el recambio de los dispositivos, la autoridad dispuso que los proveedores deberían adoptar todas las medidas razonables para lograr la mayor cobertura de sus clientes domésticos y de pequeñas empresas para finales de 2021. Luego, en una segunda fase del programa, se contemplan metas anuales vinculantes para la instalación de los medidores, con el objetivo de terminar su implementación total en 2025.

Sin duda, los datos son uno de los elementos clave en la evolución de la industria. La integración de nuevas tecnologías y servicios digitales conlleva el registro y la coordinación de la operación de múltiples actores. De tal manera, contar con datos accesibles, transparentes y de calidad, será fundamental para que el sistema pueda respaldar con seguridad la aparición de modelos comerciales vanguardistas que ofrezcan mayores beneficios a los consumidores.

Conclusiones

Si bien la Ley General de Servicios Eléctricos liberalizó en forma parcial los segmentos mayorista y minorista de energía en Chile, no fijó las condiciones ni los mecanismos normativos necesarios para promover la competencia en los nuevos mercados eléctricos. Lo anterior hizo necesario introducir reformas dirigidas a mejorar las condiciones competitivas de la industria, las que resultaron fundamentales para consolidar un parque diversificado, menos concentrado y con precios de la energía más bajos.

Este nuevo escenario para la industria facilitó la aparición de actores dedicados exclusivamente a la comercialización de energía, los que fueron capaces de traspasar, en conjunto con las compañías de generación, los beneficios de la competencia existente a nivel mayorista a un gran número de nuevos clientes libres. Asimismo, los precios de la última licitación de suministro para clientes regulados —los más bajos desde que se implementó el actual sistema licitatorio— reafirman la tendencia a la baja en el valor de la energía observada en los últimos años.³⁶

De tal manera, a partir de la revisión realizada en este trabajo, podemos concluir que los mercados minoristas de energía eficientes y competitivos son un factor esencial para desbloquear el potencial de innovación que existe en la industria. Lo anterior, no solo ofrece mayores beneficios potenciales para los usuarios finales, sino que también puede proveer de nuevas herramientas que otorguen seguridad y flexibilidad a una matriz energética en tránsito hacia su descarbonización.

Sin perjuicio de lo anterior, resulta evidente la dificultad jurídica que implica disponer un marco normativo que sienta las bases legales de un mercado con múltiples actores y servicios, donde las tecnologías en uso avanzan a una velocidad muchísimo mayor de lo que puede hacerlo la regulación.

Así, resulta de especial utilidad conocer las perspectivas regulatorias de una industria experimentada como la británica —cuyo segmento minorista, de más de veinte años de trayectoria, refleja fielmente el dinamismo actual del mercado—, a fin de orientar la discusión sobre dicha configuración normativa a nivel nacional.

A partir de lo anterior, es posible observar que el sector se está transformando en un centro de convergencia de diversos ecosistemas de innovación, al cual se han integrado una serie de actores y servicios que no existían cuando se diseñó el mercado.

En consecuencia, el nuevo marco legal que regirá al sector minorista eléctrico nacional debiera tener por objetivo: i) compatibilizar la integración de una oferta amplia de servicios energéticos innovadores con la protección de los derechos de los

36. En la última licitación de suministro para clientes regulados de 2021 se registró el mínimo histórico en el valor de la energía adjudicada, con US\$ 23,78 MWh en promedio. No obstante, por razones contractuales, estos menores costos de la electricidad aún no se reflejan en tarifas más bajas para los consumidores de menor tamaño.

consumidores; y ii) entregar las herramientas necesarias para empoderar a los prosumidores, con el objetivo de facultarlos para adoptar una posición relevante en la transición energética de nuestro país.

En cualquier caso, atendida su complejidad, se requerirá de tiempo para obtener un diseño regulatorio que sea validado por todas las partes interesadas. En el tiempo intermedio, una medida relevante para la promoción de este mercado es la disminución del límite de potencia mediante el mecanismo establecido en el artículo 147 de la Ley General de Servicios Eléctricos,³⁷ con el objetivo de permitir que una mayor cantidad de consumidores puedan elegir en forma libre las condiciones de su servicio de provisión de energía.

Referencias

- ARIZTÍA, María José (2016). «Acceso abierto en los sistemas de transmisión eléctrica». Memoria para optar al grado de licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Chile. Disponible en <https://bit.ly/3WqiJW5>.
- BERNEDO, Patricio (2013). *Historia de la libre competencia en Chile 1959-2010*. Santiago: Fiscalía Nacional Económica. Disponible en <https://bit.ly/3uVLRJ5>.
- CAMERON, Peter (2007). *Competition in energy markets. Law and regulation in the European Union*. Oxford: Oxford University.
- COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA (2017). *Nueva ley chilena de licitaciones de suministro eléctrico para clientes regulados: Un caso de éxito*. Santiago: Ministerio de Energía. Disponible en <https://bit.ly/3hvVuex>.
- FERRADA BÓRQUEZ, Juan Carlos (2000). «La Constitución económica de 1980. Algunas reflexiones críticas». *Revista de Derecho* (Universidad Austral de Chile), 11: 47-53.
- . (2003). «Los órganos reguladores de actividades económicas relevantes en Chile: Una visión panorámica». *Revista Chilena de Derecho*, 30 (2): 271-286.
- FISCHER, Ronald, Rodrigo Gutiérrez y Pablo Serra (2003). «The effects of privatizations on firms and on social welfare: The Chilean case». *IDB Working Paper*, 165: 10-50.
- FUENTES, Fernando (2014). «Análisis y fundamentación del modelo marginalista de precios eléctricos en Chile». Monografía elaborada para la Asociación Gremial de Generadoras de Chile. Disponible en <https://bit.ly/3Wr3TPf>.
- JOSKOW, Paul y Richard Schmalensee (1986). «Incentive regulation for electric utilities». *Yale Journal on Regulation*, 4: 1-49.
- JOSKOW, Paul (2006). «Introduction to electricity sector liberalization: Lessons learned from cross-country studies». En Fereidoon P. Sioshansi y Wolfgang Pfaffen-

37. En particular, el inciso final del artículo 147 de la Ley General de Servicios Eléctricos dispone que «el Ministerio de Energía podrá rebajar el límite de 500 kilowatts indicado en esta letra, previo informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia».

- berger (editores), *Electricity market reform: An international perspective* (pp. 1-32). Ámsterdam: Elsevier.
- . (2008). «Lessons learned from electricity market liberalization». *The Energy Journal*, 29 (special issue): 9-42.
- MATTHEI, Hedy (2001). «Orígenes y proyección de la institucionalidad jurídica eléctrica». *Revista de Derecho Administrativo Económico*, 3: 739-764.
- MOLINA, Alejandro (2017). «Las economías de escala en la industria eléctrica. ¿Es la electricidad un monopolio natural?». *Revista Tiempo Económico*, 35: 30-35.
- OFFICE OF GAS AND ELECTRICITY MARKETS (2016). «Smart meter transition and the Data Communications Company». Disponible en <https://bit.ly/3UWtIW8>.
- . (2017). «Future of supply market arrangements - call for evidence». Disponible en <https://bit.ly/3uThKC3>.
- . (2019). «Energy data taskforce». Disponible en <https://bit.ly/3FZfwaN>.
- OLIVARES ARAYA, Mauricio (2019). *Simetría. El mercado eléctrico nacional: Historia, coordinación, regulación e institucionalidad*. Santiago: Usach.
- OLIVARES GALLARDO, Alberto (2014). «Libre mercado y regulación: La experiencia en el sector eléctrico español». *Revista Chilena de Derecho*, 41 (1): 210-219.
- PEPERMANS, Guido (2019). «European energy market liberalization: Experiences and challenges». *International Journal of Economic Policy Studies*, 13: 3-26.
- POLLITT, Michael (2004). «Electricity reform in Chile. Lessons for developing countries». *Journal of Network Industries*, 3-4: 221-262.
- POUDINEH, Rahmatallah (2019). «Liberalized retail electricity markets: What we have learned after two decades of experience?». *Oxford Institute for Energy Studies Paper*. DOI: 10.26889/9781784671518.
- RAINERI, Ricardo (2006). «Chile: where it all started». En Fereidoon P. Sioshansi y Wolfgang Pfaffenberger (editores), *Electricity market reform: An international perspective* (pp. 77-108). Ámsterdam: Elsevier.
- SIOSHANSI, Fereidoon (2005). «Electricity market reform: What has the experience taught us thus far?». *Utilities Policy*, 14: 63-75. DOI: 10.1016/j.jup.2005.12.002.
- WEIGT, Hannes (2009). *A review of liberalization and modeling of electricity markets*. Munich: University Library of Munich, MPRA Paper. Disponible en <https://bit.ly/3FB9j3f>.

Sobre el autor

RODRIGO ANDRÉS QUEZADA MARÍN es abogado, licenciado en Derecho por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Postítulo en Regulación y Competencia por la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Su correo electrónico es raquezada@uc.cl.  <https://orcid.org/0000-0001-6924-8280>.

La *Revista de Derecho Económico* es un esfuerzo editorial de profesores del Departamento de Derecho Económico de la Universidad de Chile y de juristas externos que presentan ideas y reflexiones surgidas de sus investigaciones. La revista publica artículos sobre aspectos jurídicos relacionados con microeconomía, macroeconomía, políticas económicas, orden público económico, libre competencia, regulación de servicios públicos, derecho del consumidor, derecho bancario, derecho del mercado de valores, derecho tributario, contabilidad, comercio y finanzas internacionales, derecho del medioambiente y recursos naturales, derecho minero, derecho de aguas, derecho de la energía, derecho internacional económico, análisis económico del derecho y otras temáticas afines.

DIRECTOR

Rafael Plaza Reveco

EDITOR GENERAL

Jaime Gallegos Zúñiga

COMITÉ EDITORIAL

José Manuel Almudí Cid, Universidad Complutense, España
Luciane Klein Vieira, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
Rodrigo Polanco Lazo, Universidad de Berna, Suiza

COLABORADORES

Elías Alcántar Martínez, José Ignacio Muñoz Pereira, Daniela Jana Ergas,
Luciano Godoy Henseleit, Javiera Astudillo López

SITIO WEB

revistaderechoeconomico.uchile.cl

CORREO ELECTRÓNICO

jgallegos@derecho.uchile.cl

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo
estuvieron a cargo de Tipografía
(www.tipografica.io).