

AUTOGENERACIÓN DISTRIBUIDA Y BALANCE NETO INTRODUCCIÓN A SU REGULACIÓN JURÍDICA

Por Nicolás Eliashev¹

Resumen

Este trabajo se centra en la posibilidad, cada vez más extendida de la autogeneración distribuida y el balance neto.

El foco es exponer cuáles son los elementos ya presentes en nuestro ordenamiento jurídico que dan sustento normativo a estas posibilidades.

En tal sentido, en este trabajo se argumenta que la introducción de esquemas de autogeneración distribuida y balance neto tiene claro fundamento constitucional y legal.

Por otra parte, se delinearán los elementos básicos de la normativa adicional que debiera incorporarse en la Argentina para que dichos esquemas de suministro sean plenamente viables desde el punto de vista legal.

Palabras clave: Regulación eléctrica – Autogeneración distribuida – Balance neto.

*“(…) asegurar los beneficios de la libertad,
para nosotros, para nuestra posteridad, y
para todos los hombres del mundo que
quieran habitar en el suelo argentino (...)”*

Constitución Nacional, Preámbulo

¹ Abogado, MSc Public Policy, London School of Economics, Universidad de Londres, Reino Unido. Profesor de Derecho Administrativo y de la Regulación en Universidad de San Andrés. Profesor de Derecho de la Energía en el Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria (CEARE) de la UBA- Profesionalmente se desempeña como Socio en el Estudio y Consultora HELIAN. El autor desea agradecer muy especialmente a la valiosa colaboración de la alumna Victoria Mulville que aportó investigación sobre distintas cuestiones que se refieren al presente trabajo.

1. Introducción

El presente trabajo parte de la evidencia fáctica que indica que la organización industrial de las actividades que involucran el suministro de energía eléctrica se encuentra en un proceso de cambio cualitativo².

Este nuevo paradigma emergente en la industria de la energía eléctrica puede definirse como un conjunto de tecnologías de generación y transmisión de electricidad que en conjunción con las tecnologías de la información determina que sea física y económicamente viable pensar en un suministro eléctrico interactivo, descentralizado, distribuido, flexible, modular y sustentable³.

En adelante, a riesgo de utilizar un concepto algo sobre-utilizado pero todavía conceptualmente ilustrativo, me referiré a este nuevo paradigma como “Electricidad 2.0”.

Así definido, el nuevo paradigma incluye gran cantidad de elementos.

En este trabajo me centro en uno de ellos, la posibilidad, cada vez más extendida de que los consumidores generen una parte importante de la energía eléctrica que consumen (autogeneración distribuida) y en ocasiones comercialicen una parte de esa energía en la red (balance neto o *net metering*).

Desde el punto de vista de esos consumidores, la creciente viabilidad de la modalidad de la autogeneración distribuida y el balance neto tiene una consecuencia directa en la posibilidad ampliar la esfera de su libertad de elección en su relación de consumo de energía eléctrica, un derecho consagrado en el artículo 42 de la Constitución Nacional.

En el presente trabajo el foco está en exponer cuáles son los elementos ya presentes en nuestro ordenamiento jurídico que dan sustento normativo a la autogeneración distribuida y al balance neto.

En tal sentido, en este trabajo se argumenta que la introducción de esquemas de autogeneración distribuida y balance neto tiene claro fundamento constitucional. También se argumenta que la Ley 24.065, que aprobó el marco regulatorio eléctrico en 1992, es un instrumento que contiene las bases para la introducción de los esquemas de suministro eléctrico aquí descriptos. Por otra parte, se delinean los elementos básicos de la normativa adicional que debiera incorporarse en la Argentina para que dichos esquemas de suministro

² Michael Libreich, “New Energy ROI: Resilience, Optionality, Intelligence”, *Bloomberg New Energy Finance*, 27 de febrero 2013, disponible en <http://about.bnef.com/blog/libreich-the-new-energy-roi-resilience-optionality-intelligence/> (consultado por última vez el 29 de marzo de 2015).

³ MIT Energy Initiative, *The Future of the Electric Grid. An Interdisciplinary MIT Study*, 2011. Disponible en <http://mitei.mit.edu/publications/reports-studies/future-electric-grid> (consultado por última vez el 29 de marzo de 2015).

sean plenamente viables desde el punto de vista legal.

En el punto 2 se describen en forma básica los dos modelos básicos de organización industrial del sector eléctrico (cada uno de ellos con su regulación jurídica específica) que han existido a partir de mediados del siglo XX y hasta la actualidad en la Argentina.

En el punto 3 se describe en forma esquemática la emergencia a nivel mundial del nuevo modelo industrial en materia de provisión de energía eléctrica (Electricidad 2.0) que incorpora la autogeneración distribuida y las redes inteligentes que permiten el intercambio bi-direccional de energía eléctrica y con ello el balance neto.

En el punto 4 se analizan las normas actualmente vigentes en la Argentina con el fin de considerar cuáles son los fundamentos normativos vigentes que ya habilitan el desarrollo de la autogeneración distribuida y el balance neto en el mercado argentino y cuáles las regulaciones adicionales que deberían ser introducidas a fin de concretar tal fin.

En el punto 5 se esboza una conclusión.

2. Los dos modelos básicos aplicados en la República Argentina

2.1. El modelo integrado y estatal

En la Argentina y en el mundo, el suministro de la electricidad, como otros bienes y servicios caracterizados por su estructura en red, ha estado diseñado, desde al menos 1945, a partir de una oferta centralizada e integrada caracterizada por economías de escala con un esquema que incluye grandes centrales de generación de energía eléctrica, transmisión por líneas de alta tensión que conectan las instalaciones de generación con los principales nodos industriales y urbanos de consumo, y distribución por líneas de media y baja tensión que permiten el consumo final⁴.

En esta organización tradicional de la industria eléctrica, el uso de la energía requiere de una infraestructura que le de soporte, es decir de una estructura de interconexión donde se pone en relación a todos los posibles proveedores y consumidores de un determinado tipo de bienes y servicios, permitiendo relaciones no unilaterales sino plurales, con un concepto que equivalente al de una red⁵.

⁴ New York State Department Of Public Service 2014, *Reforming The Energy Vision: Staff Report And Proposal, Case 14-M-0101, 4/24/2014.* Disponible en [http://www3.dps.ny.gov/W/PSCWeb.nsf/96f0fec0b45a3c6485257688006a701a/26be8a93967e604785257cc40066b91a/\\$FILE/ATTK0J3L.pdf/Reforming%20The%20Energy%20Vision%20\(REV\)%20REPORT%204.25.%202014.pdf](http://www3.dps.ny.gov/W/PSCWeb.nsf/96f0fec0b45a3c6485257688006a701a/26be8a93967e604785257cc40066b91a/$FILE/ATTK0J3L.pdf/Reforming%20The%20Energy%20Vision%20(REV)%20REPORT%204.25.%202014.pdf) (consultado por última vez el 31 de marzo de 2015).

⁵ Oscar Aguilar Valdez, "Competencia y Regulación Económica - Lineamientos para una introducción jurídica a su estudio", *RAP: Servicio Público, Policía y Fomento* (25 junio 2004): 59.

Por ello, la regulación de la energía eléctrica ha estado constituida mayormente por la regulación de esa infraestructura, ya sea tanto desde el punto de vista de los prestadores de servicios como también de sus usuarios.

En tal sentido, por definición, toda red o infraestructura tiene, por su carácter físico, una capacidad limitada y además las características económicas de un monopolio natural en donde la competencia no se traduce en eficiencia.

Los distintos diseños regulatorios han procurado que exista una oferta de electricidad — incluyendo en la oferta a tanto las instalaciones de generación eléctrica como a las redes de transmisión y distribución— suficiente para abastecer una demanda cuya evolución podía preverse pero no modificarse.

En la Argentina, entre los años 1945 y 1991, la vía para el logro de ese objetivo fue a partir del Estado como actor esencial e indispensable en la planificación y en la ejecución de obras de gran escala, a partir de empresas estatales que, en su mayoría, estaban verticalmente integradas⁶. Se trataba de un diseño caracterizado por un sector eléctrico centralizado e integrado en el Estado Nacional en donde la actividad eléctrica en su conjunto estaba regulada como un servicio público⁷.

2.2. Desintegración, privatización y liberalización

La desintegración vertical de la industria eléctrica supone que las actividades que forman parte de ella (generación, transmisión y distribución) pueden ser separadas para que sean desempeñadas por distintas empresas. Tal separación de actividades implica, asimismo, un tratamiento regulatorio disímil para cada una de ellas.

Esta desintegración vertical fue introducida en la Argentina por la Ley 24.065 en el año 1992.

El esquema de desintegración vertical de la Ley 24.065 implica separar, el tratamiento regulatorio de la generación (y comercialización) de la energía eléctrica, del tratamiento regulatorio de la infraestructura de transmisión y distribución necesaria para concretar su suministro.

De esta forma, se diferencia el bien que está siendo producido y vendido, es decir, la energía eléctrica, de las infraestructuras cuyo uso se requiere para que ese producto sea suministrado y consumido.

⁶ Ver: Rubén A. Barreiro, *Derecho de la Energía Eléctrica* (Buenos Aires: Ábaco, 2002); Christopher Foster, *Privatisation, Public Ownership and the Regulation of Public Monopoly* (Blackwell: Oxford, Blackwell, 1992).

⁷ Carlos Bastos y Manuel Abdala, *Transformación del sector eléctrico argentino* (Santiago de Chile: Editorial Antártica, 1994)

En el esquema de la Ley 24.065 y sus reglamentaciones: (i) el Generador produce y vende la energía, y su remuneración es por la energía puesta a disposición y vendida, y está dada por un precio que es el resultado del libre juego de la oferta y de la demanda a partir de su cálculo en función del criterio de costo marginal de corto plazo; (ii) el Transportista/Distribuidor transmite/distribuye la energía eléctrica por su red regulada como un servicio público y su remuneración está dada por una tarifa máxima aprobada por el regulador; (iii) el Gran Usuario (calificado por tal en función de un módulo de potencia definido por la reglamentación) tiene derecho a adquirir la energía eléctrica directamente al Generador por vía contractual y, si es habilitado como Autogenerador, a generar su propia energía y comercializar los excedentes; (iv) el resto de los usuarios adquiere la energía de los Generadores pero lo hace mediante los Distribuidores que efectúan el *pass through* de los costos de adquisición de la energía generada en condiciones de competencia a dichos usuarios; (v) los operadores de transmisión y distribución que son monopólicos respecto de una determinada red (transmisión) y de un área específica (distribución) deben otorgar un acceso no discriminatorio a sus redes a productores, comercializadores y usuarios (*open access*); y (vi) los Distribuidores tienen obligación de provisión del servicio con ciertos estándares de calidad⁸.

Esta separación así descrita permitió abrir el segmento de la generación de energía eléctrica a un esquema de prestación competitiva. En tal sentido, la idea que inspiró la separación era aprovechar los beneficios económicos de la competencia en aquellos sectores en donde ella era posible desde el punto de vista de su viabilidad técnica y económica. En los sectores en los que la competencia no era posible, por ser considerados monopolios naturales, la regulación fue diseñada para reemplazar o simular condiciones de competencia.

Este modelo funcionó en términos puros hasta el año 2002 en donde, a partir de la sanción de la Ley 25.561 (Ley de Emergencia Pública), el esquema de la Ley 24.065 sería progresivamente alterado y modificado, en la mayor parte de las ocasiones por vía de reglamentaciones sin el rango legal exigible para su validez y en clara violación de normas constitucionales y legales de jerarquía superior a esas normas reglamentarias.

3. Electricidad 2.0

3.1. El nuevo paradigma. Bases conceptuales

⁸ Ver: Nicolás Eliashev, “Debates sobre la Regulación Económica del Sector Eléctrico. ¿Desintegración desintegrada?”, *Res Publica Argentina* 3 (2006): 15; Nicolás Eliashev, “Sector eléctrico: Crisis y después. Presupuestos y propuestas para una contribución regulatoria a la superación de la crisis”, *Res Publica Argentina* 2 (2007): 39.

3.1.1. *Interactividad*

En el nuevo paradigma se abandona el concepto pasivo del usuario caracterizado exclusivamente como alguien que se limita a recibir y consumir un producto y se pasa a una noción interactiva y proactiva donde el usuario además de consumir puede en ocasiones producir e influir en la configuración del bien consumido.

Es por ello que la analogía con el concepto de Internet o Web 2.0 acuñado hace ya más de diez años resulta útil⁹. En Internet 1.0 los usuarios de la red tenían acceso a páginas estáticas programadas en HTML. En Internet 2.0 el usuario no se limita a consumir sino que tiene la posibilidad de interactuar con sitios Web programados a partir del concepto de la “arquitectura de la participación” erigiéndose en generador de contenidos propios y agregando valor a la red. En este nuevo paradigma, el conocimiento no se genera solamente desde el proveedor al usuario —o desde arriba hacia abajo (“*top-down*”)— sino desde los usuarios a sus pares y a los proveedores —o desde abajo hacia arriba (“*bottom-up*”)—. De esta manera, el conocimiento ha dejado de fluir únicamente en forma vertical y unidireccional, y fluye también en forma bidireccional y horizontal. Internet se convierte entonces en una plataforma y el conocimiento deja de ser un bien de consumo final para transformarse en un producto de la inteligencia colectiva creado por múltiples agentes que —como en la visión clásica del mercado— no buscan maximizar un bien colectivo sino individual pero terminan de esa manera causando lo primero.

De la misma manera en el nuevo paradigma eléctrico —Electricidad 2.0— el consumidor de energía ya no se limita a recibir un suministro en forma pasiva sino que adquiere la posibilidad de generar su propia energía, hacer eficiencias o tomar decisiones sobre las características de su perfil de demanda optando por reducciones voluntarias y temporarias. A partir de distintas modalidades de autogeneración y cogeneración, y redes de transmisión inteligentes, el usuario puede interactuar con sus proveedores, y con otros usuarios, tomando sus propias decisiones respecto a la producción y al consumo de electricidad¹⁰.

3.1.2. *Descentralización. Distribución y dispersión.*

Las alternativas tecnológicas hoy disponibles posibilitan que en ciertas condiciones sea viable y competitivo instalar generación de menor escala y en forma modular. Ello favorece opciones de construcción de infraestructura descentralizada de generación distribuida, es decir

⁹ Tim O’Reilly, “What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software”, *O’Reilly*, 30 de septiembre de 2005. disponible en <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1> (consultado por última vez el 31 de marzo de 2015).

¹⁰ Jay Stuller, *An Electric Revolution, Reforming Monopolies, Reinventing the Grid and Giving Power to the People* (Estados Unidos: Galvin Electricity Initiative, 2011)

de generación interconectada a una tensión a nivel de la red de distribución, o dispersa, es decir de generación aislada de cualquier interconexión¹¹.

La generación distribuida y/o dispersa puede instalarse en distintas ubicaciones geográficas y con distintas variantes (turbinas y motores térmicos que funcionan con combustibles convencionales (diésel, gas natural) o combustibles alternativos (biocombustibles o biomasa), modalidades de cogeneración a base de combustibles convencionales o alternativos, paneles fotovoltaicos, aerogeneradores eólicos, almacenamiento de energía a pequeña escala, entre otros.

Estas opciones favorecen la adopción de soluciones locales y específicas que en ocasiones crecientes pueden ser competitivas frente a las cuantiosas inversiones que resultan necesarias en materia de redes de transporte de alta tensión, troncal o distribución y a las pérdidas que se producen en la transmisión de energía eléctrica a distancias largas así como respecto de las pérdidas de eficiencia en las instalaciones de generación a gran escala.

La autogeneración distribuida, que es la variante que constituye el foco del presente trabajo, está constituida por las instalaciones de generación conectadas a nivel de distribución en los lugares de consumo que producen energía eléctrica cuyo destino principal es el autoconsumo pero cuya interconexión con la red permite, en ocasiones su aporte a ella a partir de estructuras de interconexión que permiten el intercambio bi-direccional de la energía eléctrica.

3.1.3. *Autosuficiencia. Devolución de poderes a los usuarios*

El nuevo paradigma eléctrico implica pensar a la demanda como un actor protagónico de su propio abastecimiento. Ello puede darse con la maximización de las posibilidades de generar energía propia (y en ocasiones comercializarla) a partir de las fuentes de energía a las que cada usuario tiene mayor acceso según su actividad y ubicación, pero también con la posibilidad de administrar el nivel de la propia demanda con un esquema de reducciones voluntarias y remuneradas, y con la introducción de eficiencias en procesos y equipamientos tanto domésticos como corporativos.

3.1.4. *Sustentabilidad*

Las nuevas tecnologías disponibles que están en plena evolución posibilitan tanto una diversificación de las maneras de generar energía eléctrica como la posibilidad de hacerlo con una mayor eficiencia.

Así, hoy es posible y viable generar energía eléctrica a partir de fuentes como la eólica, la

¹¹ International Energy Agency, *Distributed Generation in Liberalized Electricity Markets* (Paris: OECD/IEA, 2002).

solar, la geotérmica y la mareomotriz. También se han diversificado los combustibles a partir de los cuales es posible producir vapor para generar energía eléctrica e incluso es factible la utilización a tal efecto de la más diversa variedad de productos de biomasa.

Estas innovaciones determinan que la sustentabilidad, es decir, un aprovechamiento de recursos tal que sea respetuoso de la posibilidad de su consumo para el abastecimiento de necesidades futuras, sea una característica central del nuevo paradigma.

3.2. Cambios tecnológicos

3.2.1. *Una nueva manera de pensar en la generación*

Tanto la autogeneración industrial (es decir la generación de energía por parte de un consumidor de electricidad que genera energía eléctrica como producto secundario, siendo su propósito principal la producción de bienes y/o servicios) como la cogeneración industrial (es decir la generación conjunta de energía eléctrica y vapor u otra forma de energía para fines industriales, comerciales de calentamiento o de enfriamiento) no es nueva en la Argentina como modo de abastecimiento para las grandes industrias.

En la segunda mitad del siglo XX era normal y habitual que las grandes industrias tuvieran dentro de sus plantas, turbinas de vapor convencionales de generación termoeléctrica que funcionaban generalmente con combustibles líquidos. Eran instalaciones en general poco eficientes y costosas que estaban preparadas para servir de respaldo ante los inconvenientes de un sistema eléctrico que en ocasiones podía ser poco confiable. Esta forma de abastecimiento de electricidad se juzgaba poco eficiente entre otros motivos por el hecho de que implicaba que una industria desviara recursos en desarrollar dentro de su planta una industria distinta de la que constituía su núcleo. Las mejoras en la confiabilidad y disponibilidad del sistema eléctrico junto con la expansión de la potencia instalada que se verificó entre 1992 y 2000 determinaron que muchas de estas instalaciones de autogeneración fueran dejadas de utilizar. Luego, a partir del año 2005, con el comienzo en la escasez del suministro energético, muchas de estas infraestructuras comenzaron a utilizarse nuevamente.

Como se refiere en el punto 4.1.3, la interconexión de instalaciones de autogeneración y cogeneración al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) ha estado regulada desde 1992.

El concepto de autogeneración distribuida no hace referencia a la modalidad industrial sino a la modalidad en la que la autogeneración es de pequeña escala y está conectada en baja tensión en el lugar de consumo, ya sea en consumidores residenciales o comerciales.

La modalidad más difundida de autogeneración distribuida (aunque de ninguna manera excluyente de otras modalidades) es la generación de electricidad a partir de energía solar captada por paneles fotovoltaicos. Los paneles fotovoltaicos utilizan celdas para convertir la

radiación solar en electricidad. Las celdas son capas de materiales semiconductores. La radiación solar crea un campo eléctrico entre las capas causando la corriente eléctrica. La generación de energía eléctrica a partir de la energía de la radiación solar es intermitente en cuanto a qué depende de la presencia de esa radiación. Por ello, en esquemas dispersos, la energía fotovoltaica debe ser complementada con otras fuentes de energía.

Cuando la generación fotovoltaica se utiliza en hogares o comercios conectados a la red, la intermitencia no es un inconveniente. Cuando hay disponibilidad de electricidad proveniente de las instalaciones fotovoltaicas se utiliza dicha energía y en caso contrario se utiliza la energía proveniente de la red.

La difusión de la tecnología fotovoltaica en los segmentos residenciales es masiva y así en Estados Unidos, Australia y varios países de Europa como Alemania, España, Italia y el Reino Unido, existen centenares de miles de usuarios de la red eléctrica que tienen instalaciones fotovoltaicas¹².

3.2.2. Cambios en transporte y distribución. Redes inteligentes.

La importancia de la autogeneración distribuida se materializa con la existencia de una plataforma adecuada para permitir la inyección a la red de la energía eléctrica generada por esas instalaciones y así generar las condiciones de intercambio y/o compensación con el Distribuidor llamado balance neto.

Esa plataforma es la llamada red inteligente o *Smart Grid*, una red de suministro de energía, automatizada y distribuida que se caracteriza por la circulación bi-direccional de electricidad e información que incorpora a la red los beneficios de las tecnologías informáticas para permitir provisión de información en tiempo real¹³.

¹² European Photovoltaic Industry Association, *Global Market Outlook For Photovoltaics 2014-2018* (Bélgica, EPIA, 2013). Disponible en: http://www.epia.org/fileadmin/user_upload/Publications/44_epia_gmo_report_ver_17_mr.pdf (consultado por última vez el 31 de marzo de 2015).

¹³ Ver: National Energy Technology Laboratory, *A Vision for the Smart Grid. The Modern Grid Strategy. Developed for the U.S. Department of Energy Office of Electricity Delivery and Energy Reliability by the National Energy Technology Laboratory* (Junio 2009). Disponible en: http://www.netl.doe.gov/File%20Library/research/energy%20efficiency/smart%20grid/whitepapers/Whitepaper_The-Modern-Grid-Vision_APPROVED_2009_06_18.pdf (consultado por última vez el 31 de marzo de 2015); Comisión Europea, *European Technology Platform Smart Grids EUR 22040 Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future* (Bélgica: Office for Official Publications of the European Communities, 2006); United States Department of Energy Office of Electric Transmission and Distribution, *Grid 2030: A National Vision for Electricity's second 100* (Julio 2003). Disponible en: http://energy.gov/sites/prod/files/oeprod/DocumentsandMedia/Electric_Vision_Document.pdf (consultado por última vez el 31 de marzo de 2015); National Energy Technology Laboratory, *DOE/NETL-2010/1413: Understanding the Benefits of the Smart Grid* (18 de Junio 2010). Disponible en: http://www.netl.doe.gov/File%20Library/research/energy%20efficiency/smart%20grid/whitepapers/06-18-2010_Understanding-Smart-Grid-Benefits.pdf (consultado por última vez el 31 de marzo de 2015).

4. Cuestiones jurídicas. Fundamentos y barreras

En esta sección se argumenta, en primer término que en el ordenamiento jurídico vigente en la República Argentina existen fundamentos constitucionales suficientes para considerar la legalidad y procedencia de la autogeneración distribuida y el balance neto. En segundo término se alega que el sistema establecido por la Ley 24.065 contiene las bases idóneas para la introducción de este nuevo esquema de suministro.

Finalmente, se puntualiza que existen cuestiones pendientes que exigirían la introducción de nuevas normas en el marco de los ordenamientos jurídicos provinciales.

4.1. Fundamentos

La posibilidad de los usuarios de generar su propia energía eléctrica y comercializar los excedentes tiene fundamento claro y directo en la Constitución Nacional y en el marco regulatorio eléctrico vigente a partir de la Ley 24.065.

En tal sentido, la instrumentación jurídica de esta alternativa no requiere del reemplazo del diseño descentralizado y liberalizado de la Ley 24.065, sino que considera que ese diseño es un punto de partida, es decir que busca construir soluciones a partir de cimientos ya dados.

En el nuevo diseño, un sector eléctrico liberalizado y desintegrado bajo el mandato de la Ley 24.065 es complementado con esquemas de creciente y progresiva descentralización, distribución y devolución de poderes a favor de los usuarios.

4.1.1. Fundamento constitucional

Desde un punto de vista filosófico y político, el fundamento último de un paradigma como el que aquí se considera es la libertad. El esquema propuesto hace centro en la posibilidad de los usuarios de elegir y de tomar decisiones libremente y de independizarse de la intervención estatal y del monopolio privado. Es decir, se trata de hacer foco en la libertad como bien en sí mismo y como instrumento de ulteriores beneficios.

La libertad es esencial para la Constitución Nacional desde su propio preámbulo que habla de “*asegurar los beneficios de la libertad*” hasta su expresión concreta en los derechos que allí se reconocen y en los principios como el de legalidad que disciplinan el accionar del poder. En tal sentido, nunca es ocioso recordar que el Artículo 19 prescribe que “*Ningún habitante de la Nación será obligado a hacer lo que no manda la ley, ni privado de lo que ella no prohíbe*”.

Así, el Artículo 42 establece que “[l]os usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo [...] a la libertad de elección [...]” y aunque dicho artículo admite la existencia de monopolios, dicha norma subordina su legitimidad a una imposibilidad

económica o una decisión legislativa así como a la necesidad de su control.

Aunque parezca evidente, debe recalcar que la libertad de elección de un consumidor (demanda) presupone la posibilidad de elegir entre distintos proveedores (oferta) pero también de proveerse un determinado bien a sí mismo.

Por otra parte, en cuanto a la posibilidad de comercializar la energía excedente, no debe perderse de vista que el Artículo 14 de la Constitución Nacional consagra el derecho de ejercer “*toda industria lícita*” y de comerciar.

4.1.2. *Fundamentos legales*

La Ley 24.065, vigente y sancionada hace más de veinte años prevé todos los elementos regulatorios necesarios para concretar la posibilidad de la autogeneración distribuida.

La desintegración vertical implicó la separación de las actividades de generación, transporte y distribución tanto en el caso de la energía eléctrica y la prohibición de tenencias cruzadas entre los distintos segmentos de la industria eléctrica.

La apertura a la competencia en el sector de la generación de energía eléctrica se complementó con el derecho de los Grandes Usuarios a adquirir energía eléctrica directamente de los Generadores, generar su propia energía eléctrica y comercializar sus excedentes. Todo ello posibilitado a partir del principio del acceso abierto de redes consagrado en la Ley 24.065 en virtud del cual “*los transportistas y los distribuidores están obligados a permitir el acceso indiscriminado de terceros a la capacidad de transporte de sus sistemas que no esté comprometida para abastecer la demanda contratada, en las condiciones convenidas por las partes y de acuerdo a los términos de esta ley*” (Artículo 22).

El elemento fundamental de la Ley 24.065 está dado por la separación de la regulación del bien suministrado, es decir, la energía eléctrica, de la regulación de la infraestructura que necesaria para su suministro, es decir las redes de transmisión y distribución.

En cuanto a la energía eléctrica debe recordarse que el Artículo 2 de la Ley 15.336 (la Ley básica de la Energía Eléctrica sancionada en 1960 y aún vigente con las modificaciones introducidas por la Ley 24.065) estableció que “*la energía eléctrica, cualquiera sea su fuente y las personas de carácter público o privado a quienes pertenezca, se considerará una cosa jurídica susceptible de comercio por los medios y formas que autorizan los códigos y leyes comunes*” y que el Artículo 4 estipuló que “*las operaciones de compra o venta de la electricidad de una central con el ente administrativo o con el concesionario que en su caso presta el servicio público, se reputarán actos comerciales de carácter privado en cuanto no comporten desmedro a las disposiciones de la presente ley.*”

El régimen de la Ley 24.065 habilita el comercio de la energía eléctrica a Generadores y

a Grandes Usuarios. En cuanto los restantes usuarios, la energía eléctrica les es suministrada por aquellos que operan las redes de media y baja tensión que los abastecen, es decir por los Distribuidores. Pero tal circunstancia no convierte a los Distribuidores en vendedores de energía, ya que ellos son remunerados por la operación de sus redes y no por la compraventa de energía.

En tal sentido, debe recordarse que en el esquema de la Ley 24.065 los Distribuidores no generan la energía que suministran ni tampoco obtienen un margen de ganancia por su venta (Artículos 9, 36 y 40, inciso c), entre otros) sino que su actividad es la operación de la redes de media y baja tensión, y que el costo de la energía que adquieren a los Generadores es traspasado a los usuarios.

De ello se sigue que no solamente la Ley 24.065 no impide la posibilidad de los usuarios en generar su propia energía y comercializar sus excedentes sino que dicha norma prevé, en concreto, los fundamentos conceptuales de dicha alternativa.

4.1.3. *La regulación de la autogeneración y la cogeneración*

A todo lo expuesto en el punto anterior debe señalarse que la regulación vigente ya prevé expresamente la figura de la autogeneración, indispensable en una visión que concibe a usuarios capaces de generarse su propio suministro.

En este sentido, el Anexo 12 de Los Procedimientos para la Programación de la Operación, el Despacho de Cargas y el Cálculo de Precios del Mercado Eléctrico Mayorista aprobados la Resolución ex SEE 61/92 y sus modificatorias y complementarias (Los Procedimientos) regula la figura del Autogenerador. En tal sentido lo define como “[...] *un consumidor de electricidad, que genera energía eléctrica como producto secundario, siendo su propósito principal la producción de bienes y/o servicios [...]*”.

Por lo tanto, la regulación específica de la autogeneración resulta aplicable cuando las unidades de generación propia de una industria se interconectan al SADI con el propósito de volcar un excedente de energía al MEM.

El Anexo 12 mencionado prevé en su punto 2 los requisitos que deben acreditarse para la incorporación de un Autogenerador como agente del MEM, entre los que se destacan: (i) vinculación con un punto de intercambio con el SADI; y (ii) potencia instalada no inferior a 1 MW con una disponibilidad media anual no inferior al 50%.

Adicionalmente, existe normativa dictada en forma más reciente que ha comenzado a flexibilizar los requisitos exigidos para ser reconocido como Autogenerador.

Así, la Resolución 269/08 de la Secretaría de Energía ha establecido la figura del Autogenerador Distribuido.

De acuerdo con esta resolución el Autogenerador Distribuido es “[...] *un consumidor de electricidad que además genera energía eléctrica, pero con la particularidad de que sus puntos de consumo y generación se vinculan al SADI en diferentes nodos de conexión.*”

Esta figura no estaba contemplada con anterioridad y su inclusión en la regulación tiene como objeto incentivar a empresas con instalaciones de autogeneración en diversos lugares del país a sumarse al MEM de modo de agregar capacidad de generación disponible.

4.1.4. *La regulación de las energías renovables*

Muchas de las fuentes de energía a partir de las cuales se analizan nuevas modalidades de autogeneración y co-generación son consideradas renovables. Por ello, la regulación de estas energías es de relevancia para un nuevo paradigma.

Al respecto, debe destacarse que la Ley 26.190, publicada el 2 de enero de 2008, ha aprobado el Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía. Esta ley fue posteriormente reglamentada mediante el Decreto 562/09 y las resoluciones 712/09 y 108/11 de la Secretaría de Energía.

Las fuentes de energía renovables contempladas en este régimen son las eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, hidráulica (centrales hidroeléctricas de hasta 30 MW de potencia), biomasa, y gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás.

El objetivo de la Ley 26.190 es lograr una contribución de las fuentes de energía renovables del 8% del consumo de energía eléctrica consumida en el territorio nacional para el año 2016, a tal efecto esta ley ha previsto incentivos fiscales y remuneraciones adicionales para quienes generen a partir de fuentes renovables.

Al momento de finalizar este trabajo se encuentra en tratamiento en el Congreso Nacional un proyecto de ley dirigido a reformar la Ley 26.190.

4.1.5 *Síntesis*

Tanto la Ley 24.065 como las regulaciones introducidas posteriormente ya prevén con claridad todos los elementos que son necesarios para desarrollar una visión del suministro eléctrico con foco en la demanda y donde la autogeneración distribuida y la posibilidad de comercializar sus excedentes sea una realidad. En el punto siguiente se analizan las cuestiones jurídicas que restan ser resueltas a tal fin.

4.2. Lineamientos para la regulación de la Autogeneración Distribuida y el Balance Neto

4.2.1. *Aspectos jurisdiccionales*

La Ley 15.336 contiene el deslinde jurisdiccional en materia de regulación de energía eléctrica.

Según los Artículos 1 y 6 de la Ley 15.336, la generación de energía eléctrica, cualquiera

sea su fuente, su transformación y transmisión, es de jurisdicción federal en los casos en que esté destinada al comercio de energía eléctrica interjurisdiccional y cuando en cualquier punto del país integre el SADI.

Se trata de una aplicación concreta del Artículo 75, inciso 13 de la Constitución Nacional que prevé, dentro de las atribuciones del Congreso Nacional a la referida a reglar el comercio de las provincias entre sí¹⁴.

La distribución de energía eléctrica, de conformidad con una interpretación armónica de los Artículos 1, 3 y 6 de la Ley 15.336, está bajo jurisdicción provincial, salvo que la prestación involucre más de una jurisdicción provincial o una ley nacional determine la conveniencia de la prestación unificada en más de una jurisdicción provincial.

En la actualidad, solamente la distribución de energía eléctrica en la Ciudad de Buenos Aires y en el área metropolitana del Gran Buenos Aires, por involucrar más de una jurisdicción, está bajo jurisdicción nacional.

De lo expuesto se sigue que, por aplicación de los principios constitucionales y legales antes reseñados, la cuestión de la autogeneración distribuida, que involucra instalaciones de generación conectadas a nivel de distribución para el autoconsumo que a su vez pueden inyectar la energía excedente a la red, debe estar bajo regulación provincial.

Los Grandes Usuarios que adquieren energía eléctrica directamente a los Generadores y que también la venden a la red cuando actúan como Autogeneradores, intervienen directamente en el Mercado Eléctrico Mayorista a través del SADI, una estructura de interconexión interjurisdiccional sujeta a regulación nacional en virtud de lo previsto en el Artículo 75, inciso 13 de la Constitución Nacional y el Artículo 6 de la Ley 15.336.

Pero el Autogenerador Distribuido no participa de esa interconexión interjurisdiccional ni interviene en los intercambios de energía eléctrica que se dan al nivel del MEM.

El usuario que actúa como Autogenerador Distribuido puede realizar dos operaciones, generar la energía eléctrica que consume y con ello disminuir la energía que demanda del Distribuidor o inyectar excedentes a la red, suministrando energía al Distribuidor en el marco del llamado balance neto. Si la energía eléctrica entregada por el Autogenerador Distribuido es remunerada por el Distribuidor, el Autogenerador tiene un crédito contra el Distribuidor que puede ser compensado respecto del crédito que tiene el Distribuidor respecto del

¹⁴ Criterio ratificado por la jurisprudencia de la CSJN en “Provincia de Buenos Aires c/ Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires”, 1983, *fallos* 305:1847; “Hidroeléctrica El Chocón S.A. c/ Provincia de Buenos Aires y otro s/ acción declarativa”, 1997, *fallos* 320:1302; “Empresa Distribuidora Sur S.A. (EDESUR S.A.) c/ Provincia de Buenos Aires s/ acción declarativa”, 1999, *fallos* 322:2624 y “Provincia de Buenos Aires c/ Estado Nacional (Ministerio de Obras y Servicios Públicos) s/ acción declarativa”, 2000, *fallos* 323:3949, entre muchos otros

Autogenerador.

Tales operaciones no involucran en forma directa al SADI y solamente implican una relación entre el Autogenerador Distribuido y el Distribuidor. De ahí que corresponda que dicha relación sea regulada jurídicamente en el nivel provincial, salvo en el caso de la distribución de energía eléctrica en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires, bajo regulación federal por su carácter interjurisdiccional.

En tal sentido, en el derecho provincial argentino debe destacarse el ejemplo de la Provincia de Salta que ha sancionado la Ley 7824 publicada en el Boletín Oficial de la Provincia el día 28 de julio de 2014 y reglamentada por la Resolución 1315/14 del Ente Regulador de los Servicios Públicos (ENRESP) en su carácter de Autoridad de Aplicación de dicha ley, publicado el 28 de noviembre de 2014. Dichas normas contienen pautas administrativas, técnicas y económicas que regulan la autogeneración distribuida y el balance neto en la Provincia de Salta.

Por su parte, en la Provincia de Santa Fe, la Empresa Provincial de la Energía de dicha provincia (EPE) ha aprobado, por medio de su Resolución 442/13 del 2 de octubre de 2013, el Procedimiento para el tratamiento de solicitudes de generación en isla o en paralelo con la red de la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe. Tal procedimiento contiene estipulaciones técnicas de interconexión de la autogeneración distribuida a la red de dicha empresa provincial.

4.2.2. *Contenido de la regulación*

La regulación no sería estrictamente necesaria si las instalaciones de autogeneración no estuvieran conectadas a la red funcionando en modo disperso, pero su interconexión con el sistema operado por el Distribuidor determina la necesidad de una regulación previa que establezca, como mínimo, los aspectos administrativos, técnicos y de seguridad referidos a la interconexión de las instalaciones.

Otro aspecto que debe ser abordado por la regulación a ser introducida es la situación del Distribuidor que actúe en la jurisdicción respectiva, en caso de que el título que le hubiere asignado el derecho a prestar el servicio le otorgue, como en el caso de las empresas concesionarias del servicio público de distribución de energía eléctrica bajo regulación federal (EDENOR y EDESUR), una exclusividad zonal.

En tal sentido, es especialmente interesante destacar al artículo 3 de los Contratos de Concesión de estas empresas, que estipula que “*LA CONCEDENTE podrá dejar sin efecto la EXCLUSIVIDAD ZONAL o modificar el área dentro de la cual se ejerce, cuando innovaciones tecnológicas conviertan toda o parte de la prestación del servicio público de*

Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica que reviste hoy la condición de monopolio natural, en un ámbito donde puedan competir otras formas de prestación de tal servicio. La extinción total o parcial del derecho de EXCLUSIVIDAD ZONAL implicará la consecuente extinción total o parcial de la obligación reglada en el Artículo 2º de este Contrato¹⁵ y la pertinente modificación de las cláusulas contractuales, a los efectos de determinar la nueva forma de regulación de la actividad de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica.”

En el caso de la posibilidad de los Autogeneradores Distribuidos de comercializar los excedentes, cesaría la exclusividad del Distribuidor en materia de comercialización pero no en materia de distribución.

Un aspecto decisivo de la regulación de la Autogeneración Distribuida y del balance neto es la cuestión de cómo retribuye el Distribuidor la energía que le adquiere al Autogenerador. La provisión de incentivos económicos adecuados es central en la posibilidad de expandir la autogeneración distribuida y el balance neto.

En general, dos son los incentivos económicos que un esquema de autogeneración distribuida puede ofrecer a los usuarios: (i) ahorro por energía eléctrica abonada al Distribuidor; y (ii) ingresos por la energía suministrada a la red.

El principal obstáculo en este sentido es que la energía eléctrica es hoy pagada por sus usuarios a un valor sustancialmente menor que su costo¹⁶. Para abordar este problema es preciso hacer un poco de historia.

Sobre las bases de los principios antes apuntados, el régimen regulatorio de la Ley 24.065 y sus normas reglamentarias (principalmente el Decreto 1398/92 y Los Procedimientos) previeron que la competencia en el segmento de generación se introduciría a partir del reconocimiento a los generadores de un precio único calculado en forma horaria con un criterio de costo marginal de corto plazo “*en base al costo del siguiente MW de demanda a abastecer en el Mercado dentro de las restricciones existentes y los requerimientos de calidad y reserva establecidos*”¹⁷ a partir de la declaración de costos variables de producción de los agentes térmicos y de los valores de agua de los agentes hidráulicos. Este sería el precio *spot*,

¹⁵ El artículo 2 de los Contratos de Concesión establece que “*LA CONCESIÓN otorgada implica que LA DISTRIBUIDORA está obligada a atender todo incremento de demanda dentro del AREA concedida, ya sea solicitud de nuevo servicio o aumento de la capacidad de suministro, en las condiciones de calidad especificadas en el Subanexo 4*”.

¹⁶ En este punto se sigue el desarrollo efectuado en el artículo, todavía a publicarse, de Juan Pablo Lahitou y Nicolás Eliashev, “La Nueva Ley de Hidrocarburos y la competencia en los mercados de Electricidad y Gas Natural”, *RADEHM - Revista Argentina de Derecho de la Energía, Hidrocarburos y Minería*, actualmente en prensa.

¹⁷ Numeral 3 del Anexo V de Los Procedimientos.

concepto que, junto la remuneración fija por la potencia puesta a disposición, integraría la contraprestación de los generadores por su actividad.

Esta modalidad para el cálculo de la remuneración de los generadores se enmarcaba en un claro esquema de regulación por incentivos en donde la oportunidad para maximizar los beneficios la tenían aquellos generadores que instalaran las unidades más eficientes. Se trataba de un esquema en donde el precio tenía la señal básica de determinar los costos que podían ser validados y no al contrario, como en el caso del hoy resurgente sistema de “costo plus” donde el precio se determina a partir de un costo validado por el regulador y una tasa de retorno asociada.

Para los usuarios que adquieren la energía eléctrica del Distribuidor, este efectuaría el *pass-through* mediante el precio estacional. Según el Capítulo 2 de Los Procedimientos: “*Los Precios Estacionales se fijan periódicamente según una tarifa binómica calculada en base a la operación del MERCADO ELECTRICO MAYORISTA (MEM) prevista por el ORGANISMO ENCARGADO DEL DESPACHO (OED), con un precio de la energía que tiene en cuenta el costo marginal probable, y un precio de la potencia por requerimientos de cubrimiento de la demanda, nivel de reserva y otros servicios relacionados con la calidad de la operación del MERCADO ELECTRICO MAYORISTA (MEM).*”

Vale decir que el precio estacional, concepto abonado por los usuarios finales, era calculado según criterios técnicos y económicos, de manera de que el mismo sea representativo del precio *spot*. En este esquema, precio *spot* y precio estacional debían tender a converger y las diferencias ocasionales entre esos conceptos serían arbitradas por el fondo de estabilización administrado por CAMMESA.

En el año 2002 se dictó la Ley 25.561, aún hoy vigente, que congeló y pesificó las tarifas de los servicios públicos. Ello tuvo un impacto inmediato en los precios de la energía, que, en principio, no estaban alcanzados directamente por la Ley de Emergencia Pública. Ello así ya que las autoridades determinaron, tanto una pesificación de todos los conceptos denominados en dólares que integraban la remuneración de los generadores (incluyendo la potencia) y un mantenimiento del precio estacional en su valor nominal en pesos vigente a fines del 2001, con independencia de todo cálculo respecto a su evolución. El congelamiento nominal (pero reducción en términos reales) del precio estacional se mantendría, con algunas excepciones¹⁸ a lo largo de al menos cinco años y sus futuros ajustes no estarían vinculados con un análisis técnico de la evolución de costos, demanda y factores climáticos sino con decisiones

¹⁸ Ver, por ejemplo, la Resolución Secretaría de Energía 93/04. Energía eléctrica. B.O. 16/02/2004.

políticas¹⁹.

La evolución del precio estacional con parámetros distintos a los de la evolución del mercado colisionaría con un costo en ascenso por incremento de costos derivados de factores tan variados como la inflación local, el aumento de la demanda y la mayor utilización de combustibles líquidos ante las restricciones de gas y los consiguientes mayores costos por disminución de eficiencia, complejidad de la logística e incremento del precio del petróleo a nivel mundial en la década pasada).

Hoy ese precio estacional está en un valor que en ocasiones puede representar el 10% o 15% del costo de generación de energía eléctrica²⁰ y el resto de su costo básicamente asumido vía transferencias del Estado Nacional, que a su turno precisa de una significativa presión tributaria para poder obtener tales recursos.

En estas condiciones, el incentivo económico para dejar de consumir una energía eléctrica provista por la red en valores poco onerosos podría aparecer como débil.

En tal sentido, una de las claves para el desarrollo de la autogeneración distribuida es la recomposición de los precios de la energía eléctrica. Tal medida corresponde a la jurisdicción nacional y no a la provincial.

Por los mismos motivos, remunerar al Autogenerador Distribuido con el valor del precio estacional establecido en ese valor subsidiado tampoco aparece como un incentivo suficiente.

Surge como interesante, en este punto, la solución adoptada por la Provincia de Salta, en donde se remunera al Autogenerador Distribuido con un valor de la energía eléctrica fijado con relación a un Precio Estacional no subsidiado. Ello plantea, asimismo, la cuestión de quién aporta los fondos necesarios para tal remuneración. En el esquema de la Provincia de Salta, dicha remuneración es un costo adicional para el Distribuidor que es trasladado a sus usuarios.

5. Conclusión

El esquema de la Autogeneración Distribuida y Balance Neto que integran un nuevo paradigma de suministro eléctrico es una realidad en el mundo. En la Argentina existen fundamentos constitucionales y normas legales que habilitan su introducción en el país.

Para concretar tal realidad resta que las Provincias sigan el camino de Salta y Santa Fe y

¹⁹ Por ejemplo, resoluciones Secretaría de Energía (SE) 1169/08, Mercado Eléctrico Mayorista, B.O. 06/11/2008; SE 652/09, Mercado Eléctrico Mayorista, B.O. 18/08/2009; y SE 1301/11, Mercado Eléctrico Mayorista, B.O. 10/11/2011, entre otras.

²⁰ Ver las cifras informadas en la página web de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA): <http://portalweb.cammesa.com/default.aspx>

regulen las cuestiones técnicas y administrativas necesarias.

Asimismo, deberá encararse, desde la órbita nacional, el desafío de recomponer el valor del precio de la energía eléctrica de un modo que sea consistente con su real costo y con un uso racional.

De estas maneras podrá comenzar a cumplirse, también en esta órbita con ampliar la esfera de la libertad y asegurar sus beneficios, un objetivo constitucional enunciado en 1853 que debería ser irrenunciable.