



CEARE –Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética

MAESTRÍA INTERDISCIPLINARIA EN ENERGÍA

**ENERGÍAS RENOVABLES EN LA PROVINCIA DE
MENDOZA: Estudio de los posibles impactos de la Ley de
Generación Distribuida. Ley 9084/2018.**

Tesista: Federica Ceresa Dussel.

Director: Dr. Facundo Rojas.

Año de cursado: 2014/2015.

RESUMEN.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar las barreras, oportunidades y falencias que se desprenden desde un punto de vista jurídico, ambiental, institucional, socioeconómico y ambiental de la Generación Distribuida a partir del estudio de la Ley 9084/2018 de la Provincia de Mendoza.

La Generación Distribuida¹ se define como la generación in-situ que consiste básicamente en la generación de energía eléctrica por medio de muchas pequeñas fuentes de energía en lugares lo más próximos posibles a las cargas. Dicha tecnología se enmarca el discurso de la transición energética, cuyo eje central es la sustitución de fuentes no renovables por energías renovables.

No obstante, la misma no se agota en un mero cambio en la matriz energética, sino que además es necesario reactivar las instituciones para generar políticas energéticas sustentadas en planes y programas de financiamiento; a los actores que interviene en las políticas que dan forma a la implementación de estos cambios estructurales, siendo estos positivos para toda la población. Así como, cuestionar los lineamientos jurídicos que dan fuerza a esta nueva tecnología.

En este contexto, la elaboración de marcos jurídicos a nivel nacional y provincial responden a esta transición que busca calar respecto a la necesidad de modificar y reelaborar, más que un modelo de desarrollo, un proyecto social que atraviesa al individuo y afecta al imaginario colectivo, estableciendo de este modo una subjetividad, que rige las formas de comportarnos respecto a una serie de cambios acelerados y crisis profundas, tanto ambientales como socioeconómicas, a saber: el cambio climático y la insostenibilidad del sistema eléctrico.

Así, la Ley 9084 es, por una parte, una norma provincial de adhesión a los lineamientos nacionales energéticos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 124 de la Constitución Nacional y concordantes de la Constitución Provincial en su artículo 1, donde la GD se cataloga como una pieza fundamental para reactivar el sistema al reducir los costos de este, así como, llevar adelante las pautas ambientales contenidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Por otra parte, es la última manifestación de procesos legales de mas largo alcance, como la Ley 7549/2006 o la Resolución 19/15 del Ente Provincial de Regulación Eléctrico.

Palabras claves: Generación Distribuida; Energías Renovables; Sistema Eléctrico.

1 Ahora en adelante: GD.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ÍNDICE.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I: DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.....	10
1. DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE PROMUEVEN EL DESARROLLO DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.....	11
1.1 LA DEPENDENCIA ENERGÉTICA.....	11
1.2 DE LOS COSTOS TARIFARIOS.....	16
1.3 DEL CAMBIO GLOBAL.....	18
2. DE LAS CARACTERISTICAS DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.....	22
2.1 LA TECNOLOGÍA COMO CAPITAL.....	22
2.2 DEFINICIÓN Y ALCANCES.....	23
3.1 OTRAS EXPERIENCIAS A NIVEL REGIONAL DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA: CHILE.....	25
3.2 ANTECEDENTES EN ARGENTINA.....	27
3.2.1 Nacional.....	27
3.2.2 Provinciales.....	29
CAPITULO II: DE LA LEY PROVINCIAL 9084/2018.....	34
2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	34
2.2 ELABORACIÓN DE LA NORMA PROVINCIAL.....	36
2.3 ANÁLISIS DE LA NORMA.....	40
2.3.1 Autoridades.....	42
2.3.2 Objeto.....	42
2.3.3 Sujetos y Alcance.....	45
2.3.4 Programa de Modernización.....	48
2.3.5 Red eléctrica Inteligente.....	49
2.3.6 Mercado a Término.....	51
2.3.7 Beneficios.....	51
CAPÍTULO III: ASPECTOS JURÍDICOS, SOCIOECONOMICOS, INSTITUCIONALES Y AMBIENTALES DE LA LEY 9084.....	53
3.1 ASPECTO JURÍDICOS.....	53
3.1.1 De la incorporación de nuevos sujetos.....	53
3.1.2 De los derechos de los usuarios y consumidores.....	60

3.1.3 Del régimen contractual.....	62
3.2 ASPECTO SOCIOECONÓMICO.....	65
3.3 ASPECTO INSTITUCIONAL.....	69
3.4 ASPECTO AMBIENTAL.....	71
CONCLUSIONES.....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	79

INTRODUCCIÓN.

La vertiginosa evolución tecnológica que las sociedades occidentales posindustriales ha experimentado en los últimos veinte años ha derivado en profundos cambios en los cimientos de nuestra sociedad. En primer lugar, entender que la tecnología “no es un fin en sí misma, sino un medio para conseguir algo” (Marx en Dussel, 2014), a partir de esta concepción se pudo explicar desde los estudios sociológicos la cosmovisión del siglo XVIII, en la cual el hombre accede por medio de la técnica y las matemáticas a un conocimiento objetivo, pragmático y sin márgenes de error, un conocimiento que le da poder. Este dará forma a las bases dialécticas de lo que conocemos como “modernidad”, en donde la naturaleza se conceptualiza como un sistema homogéneo, ordenado y estable para dar confort y bienestar al hombre. Finalmente, con las primeras revoluciones industriales del siglo XIX se intensificó esta creencia y esta ecuación entre dominación técnica y racional de la naturaleza para lograr mayores cotas de bienestar, riqueza y confort. El progreso de algunos países sólo es posible si aplicamos conocimiento, esto es tecnología, a un objeto: la naturaleza.

Esta cosmovisión utilitaria de la naturaleza está llegando a los límites de su existencia, el aumento de las temperaturas que provocan alteraciones en los sistemas naturales muestra signos de agotamiento severos. El medio que nos rodea se reinterpreta como un límite real a las creencias de crecimiento ilimitado. En este sentido, en las horas actuales nuestro proyecto social se enfrenta a desafíos de calado global, que solo pueden ser superados a partir de interpelar nuestros modos de reproducción de la vida en entornos de incertidumbre, escases y desigualdades.

En segundo lugar, entender que la tecnología forma parte de una totalidad mayor que en la dialéctica marxista se concibe como capital. La tecnología es capital constante que genera una plusvalía, que responde a un momento y a un lugar determinado, en otras palabras, la tecnología tiene historia como proceso en el tiempo de acumulación de subjetividades y de insumos. Y representa un momento esencial de la composición orgánica del capital al dar paso a conceptos como el de competencia entre empresas o entre naciones (Dussel, 2014, 373).

La competencia entendida como una norma mundial que comenzó a operar mediante el entronque de la de un proyecto político en dinámicas endógenas, al mismo tiempo tecnológicas, comerciales y productivas, desde finales de los sesenta hasta la actualidad. En este punto, la competencia entre empresas y entre economías debía estar enmarcada dentro de reglas fijas comunes en materia de tasa de cambio, políticas comerciales y reparto de beneficios (Laval & Dardot, 2010, 198).

Luego, a partir de la década de los ochenta se reinventa este concepto y hablamos de una competencia como regla suprema y universal del gobierno. Donde los propios Estados promovieron las olas de privatizaciones de las empresas públicas y la desregulación de la

economía. Siendo la idea central de esta tendencia la de que los actores privados son más eficientes al conocer de primera mano las necesidades del sector, no así la regulación que puede prestar el Estado. La necesidad de atraer inversiones extranjeras mediante la creación de condiciones fiscales más favorables a la valorización del capital exacerbó las competencias y derivó en las grandes fallas en los diferentes compartimentos que hacen a una economía, por ejemplo, la política energética.

Desde el punto de vista de la industria energética, la GD irrumpe como una tecnología que promete superar estas barreras y condiciones al proponer nuevos modos de consumo y de producción descentralizados, es decir, producir la energía que se va a generar. En todo este planteamiento subyacen procesos de interpelación que desembocan en la transición hacia un nuevo modelo energético, caracterizado por el progresivo e inexorable abandono de las formas tradicionales de producir energía y su sustitución por la generación de energía a partir de fuentes renovables y cercanas al consumidor.

Esta nueva tecnología energética implica desdibujar a los sujetos clásicos y tradicional de la energía eléctrica al introducir a nuevos protagonistas que deciden y se enfrentan. En este sentido, la era de los generadores, los distribuidores y transportistas que ostentaban el poder y el control dejan paso a la liberalización del mercado energético, la economía tradicional se trasmuta en una economía colaborativa, en la cual ningún sujeto se encuentra delimitado por una función, la figura del prosumidor irrumpe en esta nueva realidad para abandonar su papel pasivo en la industria.

Desde la perspectiva jurídica, todos estos cambios promueven una suerte de revolución en cuanto las nuevas relaciones que se entablan; la protección y tutela de los derechos que se ven involucrados, las garantías, la conformación de entramados institucionales que respondan a los intereses de esta nueva tecnología y los aportes financieros para sostenerlas. Además, y de forma complementaria tener presente en las construcciones jurídicas, las interacciones socioeconómicas que se den en un entorno altamente sensible y sometido a las fluctuaciones del sistema económico.

En la experiencia jurídica Argentina, todos estos cambios se canalizaron a partir de la formulación de marcos legales, primero a nivel provincial y luego a nivel nacional, con la Ley 27.424 de fomento a la GD. En el caso de la Provincia de Mendoza se aprobó la Ley 9084, sobre los Recursos Energéticos, adoptada en el marco de las leyes provinciales 6.497 y sus modificatorias y/o sustitutivas; 7.549; 7.822; 15336;24.65;26.190; 27.191 y la 27.424.

A través del estudio de esta ley y, teniendo en cuenta procesos legales, económicos e institucionales de más largo alcance, se da cuenta de ciertos condicionamientos y potencialidades que involucran unas concepciones y formas de configurar los modos de transformar la naturaleza para su consumo y aprovechamiento, los cuales se manifiestan en esta norma legal. Así, el eje vertebrador de esta investigación se da a partir de la combinación

de una nueva tecnología y sus múltiples impactos en los procesos que involucran categorías como la eficiencia energética en contextos de escases, incertidumbre y desigualdad; la creación de nuevos sujetos que redefinen las relaciones de consumo dentro de modelo estatista de monopolios naturales, la protección del ambiente y la necesidad de reducir costos del sistema, entre otros.

El problema de la investigación se refiere entonces al complejo de prácticas, sujetos y condicionamientos estructurales que gravitan en torno a una nueva tecnología y, particularmente, a cómo se construye y defiende un modelo de autoabastecimiento dentro de un mercado energético con características puntuales. Formulado, como es usual, en términos de interrogación, el problema es el siguiente: ¿La nueva normativa en materia de GD es capaz de transformar los modos de consumo y de producción dentro de los marcos energéticos actuales? Este interrogante reposa teóricamente sobre las condiciones que existente a nivel nacional y provincial; y la necesidad de cambiar y transformar las matrices energéticas.

Entonces, el objetivo general que organiza esta investigación es el analizar las posibles barreras, oportunidades y falencias que se desprenden de la Ley 9084, a partir de identificar los siguientes aspectos: jurídicos, socioeconómicas, institucionales y ambientales. El mismo se alcanzará a partir de los siguientes objetivos específicos:

- 1) Considerar el contexto social, económico, ambiental y energético que dan sustento y consolidan la formulación de la normativa en GD a escala global, nacional y, por tanto, provincial.
- 2) Indagar en los antecedentes legales de la normativa, tanto regionales, nacionales y provinciales para una mayor comprensión en el caso de la Provincia de Mendoza.
- 3) Estudio crítico del cuerpo normativo. Haciendo hincapié en las barreras, falencias y oportunidad.

Estos objetivos son alcanzados a través de una pluralidad de opciones teórico-metodológicas, tendientes, como propone De la Garza Toledo (2001, p 109), a “reconstruir la realidad en el pensamiento”. Si bien el peso principal en la construcción de los datos recae sobre técnicas orientadas a las entrevistas realizadas a sujetos claves del proceso, artículos periodísticos e informes gubernamentales, se apela también a documentos académicos (tesis doctorales), que respaldan las afirmaciones e interpretaciones ofrecidas.

Debido a la dinámica del asunto tratado, la metodología elegida para llevar adelante este trabajo se basó en la recopilación de antecedentes de fuentes primarias y secundarias de información.

En primer lugar, documentación digital, principalmente leyes, decretos y reglamentos, obtenidas de los sitios oficiales (Tribunet, Infoleg, entre otros), trabajos presentados como parte

del material de estudio de la Maestría de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social de la Universidad Nacional de Cuyo y de la Maestría Interdisciplinaria en Energía del Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética. También de documentos elaborados en el Ente Provincial Regulador Eléctrico (EPRE).de la Secretaria de Ordenamiento Territorial y Ambiental del Gobierno de Mendoza; se consultaron los proyectos de ley relativos a la generación distribuida existentes en la sección de Archivos Legislativos de la Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Mendoza, Informes de CAMMESA; Ministerio de Energía de la Nación, etc.

Además, se utilizaron aportes teóricos que suelen adscribirse a la historia, la antropología económica, la sociología jurídica, la sociología ambiental y el derecho ambiental y energético. Todos ellos contribuyen a un planteo interdisciplinar, que tiene como marco de referencia el estudio de la cuestión normativa energética de la provincia.

En segundo lugar, entrevistas a informantes claves pertenecientes a los organismos involucrados en la temática tratada. Ellos son:

- Entrevista al Sr. Oscar Bollati perteneciente al Ente Provincial de Energía Eléctrica, quien facilita una serie de resoluciones internas del organismo respecto a las limitaciones que desde el Ente se establecen en relación con el abastecimiento de energía eléctrica en una zona de excepción para llevar a cabo loteos y/o fraccionamientos.⁷
- Entrevista al Sr. Ángel Garay perteneciente al Ente Provincial de Energía Eléctrica, quien facilita una serie de resoluciones internas del organismo respecto al desarrollo de la Generación Distribuida en Mendoza.
- Entrevista al Sr. Sabino Ticera, responsable del área administrativa de la Comisión de Ambiente, Cambio Climático, Desastres Naturales, Territorio y Urbanismo de la Legislatura de Mendoza.
- Entrevista al Sr. Molina Ernesto perteneciente a la Comisión de Economía, Energía y Combustible de la Legislatura de Mendoza.
- Entrevista a Alejandra Schegnfet integrante del comité de aprobación de nuevas conexiones de la empresa distribuidora EDEMSA.

En cuento, nuestra hipótesis de trabajo la misma se articula de la siguiente manera: “Entre las barreras, falencias y oportunidades que pueden advertirse a la hora de aplicar la normativa, las barreras de financiamiento son las que revisten mayor importancia. Y en cuanto, las oportunidades, las que revisten mayor importancia son las de índole ambiental”.

La tesis consta de tres capítulos. En el primero de ellos se da cuenta del contexto en el cual se desarrolla nuestro objeto de la investigación, teniendo en cuenta los antecedentes normativos de experiencias regionales y nacional. En el capítulo dos se analiza el entramado jurídico e institucional en donde se plantea la problemática de la investigación, a nivel

provincial. El capítulo tercero expone las posibles barreras, oportunidades y falencias que se derivan de la normativa de GD, respecto a los aspectos jurídicos, socioeconómicos, institucionales y ambientales.

¿Por qué detenerse en la experiencia de esta ley? ¿Qué lectura subyace en su formulación? Puede señalarse, en primer lugar, que el análisis de esta ley permite poner de manifiesto una serie de circunstancias que involucran derechos fundamentales, una ética y una lógica más amplias. La interrelación de estrategias de reproducción social, política y económica que desarrolla, asimismo, reveladora respecto de los procesos dentro de los cuales se recrean y se fortalecen, y que los propios actores interesados los presentan como si no fuesen impuestos, sino poco menos que naturales y espontáneamente aceptados. El análisis de la Ley 9084 como expresión de un momento y una época nos permite asimismo identificar condicionamientos y coordenadas relevantes y significativas para los nuevos paradigmas de consumo energético.

Y de este modo se pretende romper, como sugiere Zemelman, con la tradición teórico-explicativa que ha determinado un sentido del pensar y del teorizar que da la espalda a la condición efímera del sujeto humano, sin por ello renunciar a expresar lo real como potencia de lo que puede llegar a ser; en otras palabras, sin dejar de percibir que en la praxis social –praxis académica incluida– operan realidades intangibles, pero no por ello menos eficaces. Se trata, en definitiva, no sólo de ver lo que es sino lo que es posible, y lo que es anhelado, a condición de no confundir los términos, o al menos de intentar no confundirlos. El fenómeno legal de esta manifestación es, ¡qué duda cabe!, efímero, y el abanico de posibilidades por lograr abrir es, ciertamente, limitado. Sin embargo, en sus pliegues se entrevén aspectos significativos de la crisis civilizatoria en curso, y de la esperanza en una convivencia diferente.

CAPÍTULO I: DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.

Cada construcción jurídica, económica o social lleva aparejada una coyuntura histórica, es decir, se enmarca en un contexto que la condiciona, la determina y la direcciona. Actualmente, asistimos a un capitalismo renovado y salvaje alejado de ser una mera continuación del dogma *laissez faire, laissez passer* del siglo XVIII, para constituirse como vertebrador de una “nueva racionalidad” que atraviesa al individuo, transformándolo en un esclavo del consumo ignorante de las rejas que lo aprisionan.

Esta “nueva racionalidad” definida por Laval y Dardot, imprime un proyecto social, un modo de vivir, de entender las relaciones sociales, de referenciarlos a nosotros mismos como sujetos, de formular un imaginario y una identidad colectiva que supera cualquier proyecto económico sometido a las fluctuaciones de la economía (Laval & Dardot, 2010, 15). En definitiva, como señaló Foucault, se desarrolla una subjetividad concreta omnipresente en cada aspecto de la vida de la persona, siendo complejo rebatirlo ya que esta hazaña supone ir contra nosotros mismos y contra un proyecto de sociedad del que formamos parte activa a través de nuestras decisiones privadas y nuestros hábitos más arraigados (Abralde, 214, 294).

La supervivencia de este proyecto social depende de dos categorías fundamentales entrelazadas entre sí: los recursos naturales, sustento de todo desarrollo o crecimiento; y la fuerza de trabajo, capital humano que extrae los recursos naturales y los somete a procesos de transformación para generar riqueza y así alcanzar un mayor desarrollo. Centrándonos en la primera categoría, cabe apuntar que, para el sistema económico, la naturaleza es un bien de capital más, sometido a precios dispuesto de manera arbitraria que ignoran el valor social, cultural o vital de esta naturaleza depredada, así en palabras de Gudynas (2003, 3) “el proceso de asignación de precios no es inocente, sino que refleja una racionalidad basada en aspectos como la maximización de beneficios, el uso utilitario de los recursos, el consumo y la libre competencia”.

Esta concepción económica de la naturaleza ha influenciado y consolidado un modelo de consumo, el cual, desde la crítica ecomarxista, se define como insostenible y desigual alejado de las limitaciones sociales y ambientales del sistema. Una tecnología que se halla inmersa en constantes cuestionamientos y reelaboraciones por parte de los diferentes sectores y actores sociales. En este sentido, es importante entender que las discusiones legales, sociales y económicas que surgen y giran en torno a esta temática no se agotan en una simple diferenciación entre energías limpias o no limpias, sino que van más allá, al abordar decisiones de mayor calado y trascendencia, es decir, las tecnologías que elegimos usar promueven cambios de paradigma en las formas de consumo de la energía. Cada elección de una

tecnología implica un disciplinamiento de las conductas de consumo que nos acerca más o menos al desarrollo sostenible (Dussel, 2014).

Entonces, es en este contexto donde la GD es una tecnología, pero que además reelabora los procesos de creación, distribución y consumo de energía. Ello da lugar al cuestionamiento, también de los paradigmas que dirigen nuestra cotidianeidad, de ahí que este primer capítulo se prenda exponer el contexto energético a partir de las cuales se erige esta nueva tecnología, así como, los antecedentes de los marcos normativos que refuerzan y legitiman un modelo de crecimiento.

1. DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE PROMUEVEN EL DESARROLLO DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.

1.1 LA DEPENDENCIA ENERGÉTICA.

Al abordar la dependencia energética desde la óptica de la vulnerabilidad en países como Argentina es necesario hacer una distinción entre los factores que intervienen en su configuración, por una parte, la seguridad energética, la cual se pretende en una geopolítica internacional compleja y muy tensa, en tanto que la mayoría de los países exportadores de crudo son escenarios de conflictos, poniendo en jaque las líneas de abastecimiento, y por otra parte, la cantidad de divisas que el país destina a abastecer la demanda, a partir de grandes importaciones, generándose cifras negativas en las balanzas comerciales.

Respecto a la seguridad de abastecimiento, a partir de lo trabajado por Koutoudjian (2014) es posible abordar la situación de dependencia energética que sufre la Argentina, siendo está una de las razones originarias de la llamada crisis energética nacional.

La Agencia Internacional de Energía (2018) define la seguridad de abastecimiento como “la disponibilidad ininterrumpida de fuentes de energía a un precio asequible”, la cual tiene dos aspectos: A largo plazo se ocupa de las inversiones necesarias para suministrar energía en consonancia con la evolución económica y las necesidades ambientales. A corto plazo se centra en la capacidad del sistema de energía para reaccionar rápidamente a los cambios repentinos en el equilibrio entre oferta y demanda (Bronstein, 2012, 3).

La seguridad de abastecimiento es parte sustancial de las políticas estatales, ya sean países exportadores o importadores de energía, en tanto su valor estratégico. Como apunta Koutoudjian, el concepto de seguridad energética se mantuvo mucho tiempo fuera de la agenda política, sin embargo, con la crisis del petróleo y consecuentemente la subida de los precios de los hidrocarburos y su persistente volatilidad puso de relieve un escenario de

escases, incertidumbre y riesgo, se volvió un tema vertebrador para el desarrollo competitivo de los países.

En un mundo globalizado, la mayoría de los países importan ya sea por necesidad como los países de la Unión Europea o bien por precaución como es el caso de China o EE. UU. las principales zonas desde donde se importan grandes cantidades de crudo son el Golfo Pérsico, Siberia Occidental, la Cuenca del Mar Caspio y en menor medida Bolivia, Trinidad y Tobago; y Venezuela. Desde la perspectiva de la seguridad de abastecimiento, históricamente estas regiones han sido escenarios de importantes conflictos, muchos de ellos agravados por esta condición de exportadores de crudo, con capacidad de determinar relaciones comerciales energéticas de impacto internacional, un ejemplo de ello fue la nota de 2014 del periódico ruso RT, el cual titulaba “ Ministro de la OPEP revela quién controla realmente los precios del petróleo” , en el mismo se daba cuenta de la postura del ministro, Ali Al-Naim al exigir una bajada de los precios del petróleo con el objetivo de que los productores estadounidenses de petróleo de esquisto no ganen ningún beneficio, devolviendo a Arabia Saudita su posición de líder mundial del petróleo. “El precio del petróleo ha venido cayendo desde junio, cuando era de aproximadamente 105 dólares por barril. Ahora el valor del crudo en el mercado mundial es de alrededor de 60 dólares por barril y no muestra signos de recuperación”. Por tanto, es necesario tener en cuenta esta relación de poder.

En la misma línea, en todos estos países, como señala Dietmar Dirmoser (2007, 2) desde hace más de una década se vienen gestando dos grandes cambios con incidencias en las relaciones multilaterales. Por una parte, las relaciones de fuerza entre los actores principales del sistema energético internacional han cambiado. Actualmente, las compañías energéticas se han visto desplazadas por las compañías energéticas nacionales, las que controlan la producción, que a su vez son controladas por los gobiernos y mantienen las distancias con las compañías occidentales. Y por otro, los países de la OCDE fracasaron en su intento por imponer un marco regulatorio del sistema energético internacional de corte liberal, más ventajoso para los países industrializados.

Estas circunstancias obligan, al menos, a plantear alternativas para el autoabastecimiento el cual puede verse interrumpido en cualquier momento y de modo unilateral. No obstante, en palabras de Koutoudjian, estas condiciones de dependencia no pueden verse subsanada únicamente con la incorporación de las energías renovables, a pesar de que se tenga la decisión política de reducir de manera contundente el consumo de energías fósiles, de todos modos, estamos ante un periodo de transición durante el cual no podría garantizarse la seguridad energética sin que mediara un abastecimiento suficiente de hidrocarburos provenientes de las regiones de riesgo. Por lo tanto, “ningún país consumidor de energía puede arreglárselas en un futuro próximo sin una estrategia de seguridad energética en su política exterior” (Dirmoser, 2007, 2).

Respecto al costo de importar energía, principalmente desde Bolivia, hemos de atender a las causas estructurales y decisiones de política energética que han provocado un desequilibrio entre la oferta y la demanda de energía, con una infraestructura de transporte y distribución deficiente; y falta de inversiones reales en el segmento de la generación lo que llevo a una crisis energética (Szenkman & Lotitto, 2017).

Una crisis, que desde la perspectiva de las instituciones se interpreta en un primer momento, como un conjunto de resultados deducibles de las políticas económicas, con impacto en el sector energético, durante la década de los noventa. En aras de promover una mayor competitividad y liberalización de la economía, se promovieron una serie políticas caracterizadas por impulsar un modelo de privatización masivo respecto a las empresas coordinadas por el Estado, crear entidades destinadas a regular la actividad y cambios significativos en la normativa. Este tipo de políticas tienen una finalidad clara, la de menguar el papel del Estado como único creador, diseñador y aplicar de las garantías y deberes de este sector.

Junto a ello, el país se encontraba en un marco de convertibilidad respecto al dólar, siendo este más fuerte respecto al peso, y en un marco eléctrico de por sí débil y poco regulado. Tras el abandono de la convertibilidad, en el ámbito energético se produjeron dos fenómenos, por una parte, los sectores desregulados se vieron favorecidos por las ganancias dolarizadas, y, por otra parte, los sectores regularizados se vieron afectados, hasta el punto de que Argentina fue demanda ante el CIADI, debido a las cláusulas de protección a las inversiones.

Toda esta industria encuentra sus bases en los incentivos financieros, fiscales e indirectos derivaron en las externalidades negativas antes mencionadas (Bezerra, 2011). No obstante, hay que apuntar que las inversiones de la década de los 90 se caracterizaron por ser un abanico de elementos de atracción, tales como la privatización de YPF con condiciones oligopólicas, también destacan los acuerdos de inversión para dotar de mayor seguridad jurídicas las alianzas. En este tejido, se desarrollaron los programas “Plus”, en particular “Gas Plus” creados por la Resolución 24/2008, cuya institucionalidad se erigió con base en la aprobación ad-referéndum del Ministerio de Planificación, una vez revisado por la Secretaria de Energía de la Nación.

Ahora bien, en este sector las inversiones dependen de dos factores troncales: la existencia de reservas relevantes en cuanto volumen para el comercio internacional y; la existencia y desarrollo de tecnología y financiamiento para llevar la explotación. Respecto al primer factor Argentina es un “país con petróleo” no un “país petrolero”, esta diferencia indica que se debe llevar a cabo una correcta administración de recursos para garantizar su aprovechamiento. Respecto al segundo factor, nuestro país no cuenta con una “know how” propio ni con líneas de financiamiento estables y continuas en el tiempo, lo que deriva en una fuerte dependencia a las inversiones.

Esta dependencia de financiamiento externo, en un contexto de convertibilidad, derivó en que las empresas empezaran a monetizar lo máximo posible las reservas existentes mientras rigiera la convertibilidad, aumentando la producción y exportación de gas y petróleo e invirtiendo lo mínimo en la recuperación de reservas, lo cual desde una perspectiva empresarial fue lo correcto, rentabilizó los beneficios lo máximo posible en la industria del gas natural. En este sentido, como señala Goldeinstein (2016,35) el sistema eléctrico abandonó las estrategias de diversificación de las fuentes de generación y se centraron las inversiones y políticas energéticas en torno al gas natural.

Entrados en los años 2002/2003 se produce un aumento de la demanda de energía de una economía en expansión, aumento de 86.500 GWh a 130.000 GWh. Para satisfacerla, se requirió una ampliación de la capacidad instalada, así como una fuerte política de importación (Giuliani, 2012, 5). En 2007 las importaciones alcanzaban un gasto de US\$ 2.845 y un saldo comercial era de US\$ 4.104.

Una de las primeras medidas que se acordó desde el Gobierno para estabilizar sector fue la aprobación de la Resolución 599/2007 por la cual se establecía que “teniendo en cuenta las limitaciones que se derivaron de la emergencia económica y social que fue heredada por la actual Administración, el Poder Ejecutivo Nacional adoptó medidas conducentes para reencauzar la industria del gas y de la electricidad, con el objeto de normalizar el suministro, y las condiciones de sustentabilidad del sector en particular”, y de este modo reducir el volumen de importaciones. Bajo este paraguas legal y ante la gravedad de la situación, el Gobierno optará por creación de un Fondo Fiduciario para atender las importaciones de gas natural que sean requeridas para satisfacer las necesidades nacionales y garantizar el abastecimiento interno, por medio de la Decreto 2067/08 del Poder Ejecutivo (Bezerra, 2011, 96).

Dicha situación fue llevada a la Cámara Federal de Apelación de Salta, solicitando la declaración de inconstitucionalidad del decreto citado y su reglamentación, en la medida que creaban y ponían en práctica un cargo tarifario para atender importaciones de gas natural. La misma resolvió dar lugar a la acción declarativa bajo el argumento que el cargo tarifario es un tributo creado sin sustento legal y por tanto vulnera el principio de legalidad que rige la materia. La Sentencia fue apelada ante la Corte Suprema de Justicia, la cual entendió que el cargo tarifario previsto en el decreto no reviste forma de tributo, sino que conforma parte del precio de la tarifa conforme lo establece el artículo 37 de la Ley 24076 (Álvarez, 2012, 2).

Otra de las medidas que se adoptaron fue la intervención por parte del Estado a Repsol YPF, por medio del Decreto 530/2012, arguyendo que su “accionar a lo largo de los últimos años demuestra que los intereses del accionista mayoritario han sido distintos a los de la República Argentina, en tanto ha determinado la disminución de las inversiones, la caída de la producción y la reducción en el horizonte de reservas que compromete la soberanía energética del país, quedando en evidencia que el proceder de la empresa se encontró guiado por una lógica cortoplacista encaminada a la expansión mundial y lindero con la especulación y que se

trajeron en el vaciamiento progresivo de la principal empresa de nuestro país, la cual repercutió negativamente en la producción y en el nivel de reservas”.

Sin embargo, ello no impidió un aumento de las importaciones y una disminución de las exportaciones. Más bien, estas diferencias adquirieron una dimensión que sobrepasaba las dificultades de un sector para convertirse en un problema de impacto macroeconómico.

De la lectura del documento técnico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017) se desprende que desde los años 2009 a 2017 en líneas generales las exportaciones se redujeron en un orden de 62,2 %, por el contrario, las importaciones tuvieron una tendencia al alza, con un incremento del 116,6 % en los años analizados; y un aumento anual equivalente del 8%. Entre el año 2011 y el 2012 las importaciones argentinas de gas natural crecieron en más de 60 %, las mismas se realizaron por medio de contratos de suministro de largo plazo con Bolivia y con Trinidad y Tobago por el mercado spot, en otras palabras, el desbalance entre la oferta y demanda de hidrocarburos coadyuvó a un aumento en el nivel de importación y déficit comercial de combustibles de 9 y 3 MMM\$US respectivamente al año 2011, lo que propició el deterioro del balance global (Cepal, 2013, 17).

Este aumento de las importaciones responde a unos niveles de producción de 110 millones de m³/día respecto a una demanda de 120 millones de m³/día para el año 2010 (Cepal, 2017, 18) y una falta de política de incentivos financieros para reemplazar reservas probadas de gas natural y petróleo, como apunta Emilio Apud (2011, 2) existe una coyuntura internacional que permite mantener el statu quo del petróleo como fuente primaria, no obstante, el corto plazo de las políticas petroleras vigentes y la incertidumbre que genera la intervención discrecional a futuro, alienta a la sobreexplotación de los yacimientos que están con una producción declinante y no resulta atractivo invertir.

Luego se aprecian que el saldo comercial se estima deficitario desde el año 2011 con picos de déficit en los años 2013 y 2014, es decir, el país importó la cantidad de US\$ 6.163 y US\$ 6.543 millones (Instituto Energético Argentino, 2018, 4).

En 2017 las exportaciones aumentaron más que las importaciones, con un 18,7% y 15,8% respecto al 2016. No obstante, el déficit comercial energético aumentó un 13,7%. Esta tendencia se mantiene en el mes de agosto de 2018, según el último informe de Cammesa (2019). El mismo señaló una disminución de la demanda de energía, la cual se sitúa en 10,1 % siendo 10808 GWh debido a los procesos de aumento de la tarifa eléctrica, temperaturas suaves que oscilan entre los 22° a 23° y un aumento de la generación por parte de las Hidráulicas con 3770 GWh y Térmicas con 24.664 GWh.

En este contexto, la balanza comercial energética del mes de octubre de 2018 muestra un superávit en US\$ 11 millones. Por su parte, el déficit comercial energético acumulado a octubre de 2018 se redujo un 15,9%, es decir, se pasó de US\$ 3020 millones a unos US\$

2541 millones en el mismo período de 2018, esta disminución se debió a que los combustibles y lubricantes tuvieron un incremento del 21,5% mientras que las exportaciones de combustibles y energía aumentaron un 82,6%. Respecto a los índices de valor, precio y cantidad indican que en octubre de 2018 se exportó un 4% más de combustibles y energía en términos de cantidades respecto al año anterior; por otra parte, las importaciones de combustibles y lubricantes tuvieron una disminución en las cantidades alrededor del 34,3% en octubre de 2018 en relación al mismo año, mientras que en precio se observa un aumento del 26,3 %, dicha combinación generó una caída en el valor importado del 17,3 acumulado (Instituto Energético Argentino, 2018, 13)

En el acumulado a octubre de 2018, las exportaciones y energía crecieron 45,2 % en cantidad y 25,8% en precio, dando como resultado un incremento del 82,6% en el valor exportado. Por otra parte, las importaciones de combustibles y lubricantes cayeron 5,2% en cantidades, pero se aumentaron 28,1% en precios en los diez meses de 2018 respecto a igual período del año anterior, resultando en un incremento del 21,5% en el valor importado. En la misma línea, las importaciones de gas natural a Bolivia disminuyeron 32,1% en acumulado y 2,4 % en el acumulado del año móvil, mientras que las de GNL se redujeron 23% en el último año. En conjunto, la importación total de gas cae a un ritmo del 10,9% en los últimos doce meses (Instituto Energético Argentino, 2018, 13)

1.2 DE LOS COSTOS TARIFARIOS.

Como apunta Diego Bondorevsky (2017) los procesos de desregulación y privatización del sector energético durante la década de los noventa fue ejemplar desde la óptica de los defensores del modelo neoliberal, en cuanto a la competencia que produjo en el sector de generación gracias a la capacidad instalada, lo que permitió una reducción de los precios del sistema. No obstante, el proceso de conseguir mayor competencia exigía promover e instalar la comercialización minorista, el cual se vio frenado con la crisis de 2001 lo que llevó a un cambio de gobierno de tintes progresistas, que en términos energéticos se tradujo en una intervención masiva del Estado en el sistema y la proliferación de los subsidios para provisión de servicios y reducción de los costos para los usuarios y se retomaron iniciativas para inversión en las energías renovables (Goldestein, 2016, 35).

Desde las diferentes lecturas académicas en materia de esquemas tarifarios y políticas de subsidios de la energía eléctrica, podemos señalar la visión que presupone que los objetivos de eficiencia y equidad son realizables por medio de instrumentos distintos a la tarifa. Dicha visión fue paradigmática durante las privatizaciones. Otra visión entiende que la estructura tarifaria es un instrumento de política social, que se desarrolla a partir de los subsidios. Este último tiene la ventaja de tener menos costos administrativos, ya que las transferencias se realizan mediante el sistema de facturación de la empresa regulada. La capacidad de adoptar estas dos visiones permite un fortalecimiento del sistema (Greco citado en Campoy, 2015, 6).

En Argentina se optó por un sistema de subsidios generalizados al consumo. En el caso de la energía eléctrica, el subsidio se aplica de forma implícita a través del financiamiento del déficit operativo de la Compañía Administradora del Mercado Eléctrico (Campoy, 2015, 6).

La política de subsidios respondió a una necesidad concreta, que era salir de un contexto de crisis, y garantizar el acceso a la energía a la mayor porción de la población. En este sentido, es esencial entender que la proliferación de los subsidios respondió a unos lineamientos ideológicos determinados, los cuales pretendieron romper con la inercia del imperativo de la competencia, establecido en el sector durante la década de los noventa. Como señala Margulis (2011) se articuló una estructura tarifaria a la baja, orientada a permitir la recomposición de la producción y de los ingresos de los trabajadores. Si bien se evitó una primera crisis energética, el desarrollo del segmento de la oferta adecuado no pudo acompañar al crecimiento de la demanda. Esto se debió a la consolidación de una visión a corto plazo en una industria muy sensible a las fluctuaciones económicas, también de un modelo energético altamente dependiente al gas natural. En la misma línea, no se llegó a articular un régimen de inversiones que permitiera expandir la oferta.

Desde el año 2003 se instauró una política de congelamiento de precios que cobraban las distribuidoras de energía eléctrica a los usuarios residenciales y a los comerciantes que no jugaban en el mercado eléctrico mayorista. En ese entonces, el costo de generar energía era más del doble que la tarifa cobrada al usuario, no obstante, en el periodo de 2003 a 2013 los costos de producir energía aumentaron por 9 mientras que la mayoría de las tarifas se mantuvieron sin modificaciones, lo que derivó en un aumento de los subsidios del 1.4% del PIB al 4.8% (Szenkman & Lotitto, 2016, 2). La combinación de estos dos factores determinó una serie de consecuencias económicas y desincentivó el cuidado y el uso racional de la energía en los hogares de medianos a altos ingresos.

Desde el Instituto Argentino de Energía (2011) se apunta a que los subsidios se presentan insostenibles en la medida que no existe relación entre la velocidad que crecen los gastos y los ingresos para sostenerlos. En este contexto los subsidios ocupan una porción cada vez más importante del gasto total y supera a los subsidios sociales, estos últimos imprescindibles en un país como el nuestro. Asimismo, el sistema se considera insostenible porque cada vez se importa más, y dichas transacciones tienen que ser pagadas ya sea de manera directa por el consumidor o indirectamente por el Estado.

En el año 2015, con el nuevo gobierno se sanciona el Decreto 134/2015, el cual estableció la emergencia del sector por dos años, dándole facultades al Ministerio de Energía y Minería para que adecue la calidad, la prestación y las condiciones económicas de los distintos segmentos de la industria. El objetivo de esta revisión era reducir los desequilibrios en el sector, ocasionados por una política de tarifas prácticamente congeladas en términos reales, sustentada en estos subsidios (Bondorevsky, 2016).

Con la declaración de emergencia del sector eléctrico, no solo se eliminan los subsidios, sino que se inicia un proceso de Revisión Tarifaria Integral (RTI), el proyecto toma el modelo de precio tope, el cual replica un mercado competitivo. No obstante, para lograr una adecuada correlación entre costo y precio este modelo debe replicarse de manera sucesiva a fin de que el regulador vaya obteniendo información detallada de las empresas, para que los consumidores puedan de algún modo elegir el precio que van a pagar, situación que no ha pasado en Argentina ya que la regulación en la práctica estuvo suspendida por más de una década.

Para el éxito de esta revisión, siguiendo lo recomendado por Margulis (2011,20) esta debiera incluir distintos vectores en el análisis, entre los que se encuentra la equidad regional, la progresividad y la necesidad de contar con recursos para sostener las inversiones e incrementar la potencia instalada.

Cabe aclarar que todo este planteamiento evidencia falencias de fondo del sector eléctrico acumuladas en el tiempo, las cuales no pueden ser subsanadas simplemente con una revisión tarifaria, sino que se requiere diseñar políticas regulatorias del sector, teniendo presente los cambios a nivel internacional que se vienen desarrollando. En Argentina actualmente, no existe un plan a largo plazo, expresado en forma pública y transparente, ni existe una coherencia a la hora de determinar el tipo de generación que se va a priorizar, con todo lo que ello implica. En este marco de reducir los subsidios y alcanzar una mayor competitividad, la GD se transforma en una herramienta interesante a los efectos de alcanzar los objetivos antes mencionados.

1.3 DEL CAMBIO GLOBAL

Otras de las nociones que se vincula con el concepto de GD es la necesidad de materializar un cambio de paradigma respecto a las relaciones consolidadas de consumo en un contexto de escases de recursos naturales, incertidumbre y desigualdad, que tienen sus orígenes en una cosmovisión que irrumpió en los siglos XVII/XVIII: el hombre accede por medio de la técnica y las matemáticas a un conocimiento objetivo, pragmático y sin márgenes de error, un conocimiento que le da poder. Este dará forma a las bases dialécticas de lo que conocemos como “modernidad”, en donde la naturaleza se conceptualiza como un sistema homogéneo, ordenado y estable para dar confort y bienestar al hombre. Finalmente, con las primeras revoluciones industriales del siglo XIX se intensificó esta creencia y esta ecuación entre dominación técnica y racional de la naturaleza para lograr mayores cotas de bienestar, riqueza y confort. El progreso de algunos países sólo es posible si aplicamos conocimiento, esto es tecnología, a un objeto: la naturaleza.

A pesar de las críticas vertidas sobre este modelo, principalmente de la mano de intelectuales como Horkheimer con la “Crítica a la razón instrumental”, la naturaleza no dejó de ser una mercancía más dentro de un mercado global caracterizado por la especulación, el

agotamiento de los recursos naturales y las desigualdades, es decir, “el medio ambiente y los recursos naturales solamente poseen valor como reflejo de su utilidad para satisfacer necesidades o requerimientos humanos”(Walsh, 2000, 4).

No sería hasta la década de los sesenta y principios de los setenta cuando emergerá una preocupación causada por la crisis ambiental que vive el planeta. Como señala Ayelén Dichdji (2016, 54), en “la carrera por consolidar sus impulsos científicos y tecnológicos de avance y modernización, y como consecuencia de un aumento en la capacidad destructiva de la acción humana, la naturaleza se ve deteriorada de forma inevitable”.

Como respuesta a estas situaciones se gesta una conciencia ambiental motivada por grupos ambientalistas y se habilitó la intervención de nuevos y variados movimientos sociales. Su contribución jugará un papel decisivo en las construcciones sociales y jurídicas en torno al concepto de naturaleza, como un todo integrado finito y limitado. El carácter marginal de estas formaciones o grupos será la clave que les permitirá elaborar una visión crítica y emancipadora con respecto a un modelo depredador y nada respetuoso con la diversidad de un planeta que mostraba los primeros signos de agotamiento.

Desde los setenta y en adelante, las estructuras ambientales se someterán a una institucionalización que dará paso a la construcción de conceptos poderosos como es el del desarrollo sustentable. Como señala Gudynas, la conceptualización de sustentabilidad es polisémico, muchos significados, y en el supuesto de adoptarlo de manera aislada, deriva en posturas diferentes de desarrollo. Esta singularidad ha llevado que en torno a él se generen numerosos debates sobre el uso y el significado del término desarrollo sostenible (García & Menegaz, 2013, 87).

De este modo, desde las corrientes críticas, autores como Naredo, Leff (1996) analizan que estamos ante un concepto ambivalente, carente de contenido y contradictorio, en tanto no se especifican los modos para alcanzar esta sustentabilidad y la mismas se plantea en relación con un desarrollo que toma por base la acumulación y los agregados monetarios homogéneos de producción y sus derivados (Gudynas, 2003, 23). En palabras de Gudynas (2012 ,1), el desarrollo es “proceso de evolución lineal, esencialmente económico, mediado por la apropiación de recursos naturales, guiado por diferentes versiones de eficiencia y rentabilidad económica, y orientado a emular el estilo de vida occidental”.

En contraposición a estas críticas vertidas, se entendía que el desarrollo sostenible era una respuesta superadora de las conclusiones elaboradas en el reporte de “Los límites del crecimiento” (Meadows, 1972), el mismo alertaba de las consecuencias ambientales de las tendencias globales de crecimiento, en definitiva, atacaba uno de los pilares de la economía clásica.

Con el informe titulado: ¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano, coordinado desde la Fundación Bariloche, y liderado por Amílcar O. Herrera (2012, 6), se consideró que los problemas “no son físicos sino sociopolíticos, y están basados en la desigual distribución del poder tanto internacional como dentro de los países”. Y que para superarlos se requería mayor participación y consenso social. En definitiva, es un informe que defiende el crecimiento económico por otros medios, y que su impacto puede resolverse tecnológicamente.

Entonces, es desde esta visión donde el desarrollo de las energías renovables se convierte en una categoría central en la lucha de proteger el ambiente y mantener los niveles de consumo. Muestra de ello, son los esfuerzos de las grandes instituciones internacionales reflejados en el Protocolo de Kioto, en materia de reducción de gases de efecto invernadero por medio de créditos a las energías renovables o bien con los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Banco Mundial, entre los cuales se encuentra el de diversificar las matrices energéticas.

Las energías renovables constituyen una pieza fundamental de las políticas energéticas más recientes aprobadas en Argentina, posibilitando la orientación ambiental de las cuestiones sociales, políticas y económicas, en el marco de la firma y la adopción de compromisos internacionales y regionales, principalmente en materia climática. Así, en palabras de Cubillos Adela (2011, 9) “cuando vivimos en una época histórica señalada con la impronta de la crisis ambiental global, donde el cambio climático es una de sus variables, la ecuación energía-medio ambiente adquiere una centralidad determinante para el destino de la humanidad”.

En este sentido, con la Ley 27.191 de 2015 para el “Fomento de la Generación de Energía Eléctrica a partir de Fuentes Renovables” se incorpora al panorama nacional las este tipo de energías. La ley declara de interés nacional la generación de energía a partir de fuentes renovables, con el objetivo de que el 8 % del consumo de energía eléctrica nacional debe provenir de estas fuentes para el año 2018 y el 20 % para el 2025, que traducido es producir 10 mil megavatios renovables en 10 años.

Cabe mencionar que, hasta este año, la matriz energética argentina se componía en un 85% por hidrocarburos, de los cuales el gas natural representaba el 50%, mientras que las energías renovables tenían una participación mínima en el total nacional, con menos del 5% (KPMG, 2018, 4).

La aplicación de la ley se dio, en un primer momento, con la promulgación del Decreto 531/2016, que introdujo definiciones fundamentales para ir vertebrando el andamiaje jurídico-institucional, no obstante, fue con la Resolución 71 y 72 del Ministerio de Energía y Minería de la Nación con la que se plasmó la orientación del plan de fomento de las energías renovables (Gil & Pedace, 2017, 3)

Las políticas de fomento se articularon a partir de la formulación de programas de licitación públicas, denominados RenovAr, con el objetivo de atraer capitales extranjeros, y de este modo, adicionar 100 MW de energía limpia a la matriz energética nacional. En el corazón de este esquema de atracción de inversiones y en aras de garantizar la transparencia del proceso de adjudicación y el cumplimiento de los plazos de los pagos se creó el Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables (FODER).

Hasta la fecha, se han convocado tres rondas de licitación. La primera ronda se caracterizó por ofertas de adjudicación cuyo valor rondaba el 40% menos de los fijados como límite máximo, lo que provocó que los precios involucrados fueran los más bajos, por ejemplo, para la generación eólica se calculó que por MWh correspondía una remuneración de US\$ 70, mientras que para la solar se calculó US\$ 76.

Dicha situación llevó a que el Ministerio, de manera inmediata, convocara una nueva ronda, RonovAr 1.5 para capturar aquellas propuestas que quedaron fuera de la primera ronda. El objetivo era incorporar a la matriz energética nacional 600 MW de energía limpia, adicionales a los 1000 MW de la ronda anterior. Asimismo, se perseguía regionalizar determinados proyectos, manifestaciones de ello fue, por una parte, el Proyecto Parque Eólico El Sosneado – Aliwen, ubicado en la Provincia de Mendoza, departamento de San Rafael, por 50MW de potencia instalada. Ubicado en la región de El Sosneado, al sudoeste de la provincia de Mendoza, el mismo contempla una capacidad de ampliación a 100 MW totales, en una segunda etapa.

Por otra parte, se adjudicaron seis proyectos distribuidos a lo largo de toda la provincia, totalizando aproximadamente 106,6 MWCC: Parque Solar Luján de Cuyo; Parque Solar Lavalle; Parque Solar La Paz, etc (EMESA, 2018).

En esta ronda se recibieron 47 ofertar que representaban un total de 2486 MW (1561 MW para proyecto eólicos y 925 MW para solares), de los cuales se seleccionaron 30 proyectos que representarían un incremento de la capacidad nacional mayor a los 1280 MW, es decir, más del doble de la oferta inicial. En esta instancia el precio por MW se ubicó en torno a los US\$ 54 por MWh, mejorando incluso las ofertas económicas del RenovAr 1.

En 2017 se lanzó el RenovAr 2.0 con el objetivo de aportar 1200 MW de energía limpia adicional y distribuirlo entre las diferentes regiones del país: 200 MW para Comahue, Patagonia y Buenos Aires, con un tope de 450 MW, y 100 MW para el resto del país en lo referente a energía eólica. En tanto, en lo que respecta a energía solar, 200 MW para la región del NOA y Cuyo (con un monto máximo de 350 MW) y 100 MW para el resto del territorio nacional. La capacidad de convocatoria superó las expectativas esperadas por las instituciones nacionales, lo que permitió un precio de adquisición menor de la energía, en esta instancia por MWh producido se otorgaban US\$ 37 en energía eólica y US\$ 40 en energía solar.

Por último, a finales de 2017 se convoca la ronda 2.5. En el marco de esta, se adjudicaron 22 de proyectos que en términos de energía son 634 MW de potencia proyectada. Los mismos se estructuran a partir de cuatro propuestas de energía eólica a poco más de US\$/MWh 40, cinco de energía solar (a un precio medio de US\$/MWh 41,6), y 13 proyectos relacionados a biomasa y biogás (que incorporan un incentivo del 50% por escala previsto en el pliego de la ronda 2) a un precio que, en promedio, superó los US\$/MWh 1367. De esta manera, según la Subsecretaría de Energías Renovables⁸, el Programa RenovAr adjudicó, en su totalidad, 147 proyectos en 21 provincias por 4.466,5 MW a un precio medio de US\$/MWh 54,72².

2. DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA.

2.1 LA TECNOLOGÍA COMO CAPITAL.

Como advertimos en la introducción de este capítulo, la GD es una tecnología determinada. Que el andamiaje discursivo que gira en torno a categorías como el desarrollo sostenible y con ello la incorporación de energías renovables a las matrices energéticas no renovables de los países responde en última instancia a un cambio de los ejes tecnológicos que utilizamos para alcanzar el llamado crecimiento económico.

Ahora bien, ¿qué entendemos por tecnología? La tecnología “no es un fin en sí misma, sino un medio para (...)”, es decir, forma parte de una totalidad mayor, siendo este el capital, un capital que se compone de mercancías, de dinero, el trabajo o de tecnología. Si entendemos que la tecnología es capital, la sometemos a un proceso de cambio de su naturaleza porque deja de ser un elemento aislado para configurarse como parte de una totalidad mayor (Dussel, 2014, 369).

En este sentido, la tecnología es capital constante que genera una plusvalía, que responde a un momento y a un lugar determinado, en otras palabras, la tecnología tiene historia como proceso en el tiempo de acumulación de subjetividades y de insumos. Y representa un momento esencial de la composición orgánica del capital al dar paso a conceptos como el de competencia entre empresas o entre naciones (Dussel, 2014, 373).

La categoría de competencia se inserta en un mercado mundial en el cual interactúan, además de los nuevos sujetos, países de economías emergentes o periféricos y los países desarrollados o del centro, siendo esta distinción prominentemente tecnológica que permite un cierto grado de productividad, de donde surge una cierta “proporción” o porción internacional. Esta condición de continua competencia en el mercado internacional lleva a las diferentes naciones a buscar la autodeterminación tecnológica, como elemento esencial para el progreso propio (Dussel, 2014, 383).

² En la página oficial del Ministerio está disponible la convocatoria y los pliegos licitatorios.

Dentro de este contexto, el desarrollo de una industria de energías alternativas y la GD se inserta en estas economías periféricas, donde la situación estructural de dependencia y subdesarrollo, nos obligan a repensar desde las diversas disciplinas que tipo de tecnologías debemos elegir para responder a las necesidades del sujeto real, falto, cuya reproducción de la vida se enfrenta a estructuras ecológicas sobreexplotadas, esquemas de desigualdad y crisis. Y abandonar la idea de apelar a tecnologías que solo busquen el aumento de la plusvalía por la plusvalía a costa de las necesidades reales y urgentes. En este sentido, y como bien apunta Claudia Sbdar (2018), la problemática de elegir qué tecnología utilizamos descansa en una reflexión acerca de las variables sociales, económicas y políticas.

2.2 DEFINICIÓN Y ALCANCES

Como bien apunta Carolina Toro (2016, 19), en su tesis sobre Redes Inteligente. El concepto de GD surge de un contexto socio-energético en crisis, una crisis que se sustenta en tres pilares:

- Económico: El aumento y la volatilidad en los precios de los hidrocarburos que ronda los 73,48 USD.
- Ambientales: Existen estructurales a nivel internacional que promueven desde diferentes frentes la obligatoriedad de reducir los gases de efecto invernadero.
- Demanda: Fuerte incremento en la demanda energética, que ronda los 3,4 % en el último trimestre en Argentina.

Un primer apunte respecto a esta tecnología es que no existe una única y común definición, puesto a que intervienen muchos factores que afectan a su conceptualización como la tecnología utilizada, límites de potencia individual y colectiva, conexión a red, etc.

En este sentido, el DPC (Distribution Power Coalition of America) la define como cualquier tecnología de generación a pequeña escala que proporciona electricidad en puntos más cercanos al consumidor que la generación centralizada y que tiene posibilidades de conectarse al consumidor o a la red de transporte o distribución. Por otro lado, la Agencia Internacional de la Energía (IEA, International Energy Agency) considera como GD, únicamente la que se conecta a la red de distribución en baja tensión y la asocia a tecnologías como los motores, mini-microturbinas, pilas de combustibles y energía solar fotovoltaica. Es también conocida como, generación in-situ, generación embebida, generación descentralizada o generación dispersa. Generalmente es un sistema de cooperación con las grandes centrales en un modelo descentralizado, lo que hace que una ciudad sea más autosuficiente y no dependa tanto de las grandes usinas para su abastecimiento (Toro, 2016, 19)

Esta tecnología reporta una serie de beneficios o ventajas a saber:

Técnicas:

- Uno de los grandes problemas del sistema centralizado de energía es la pérdida de energía en el transporte. La GD reduce esta pérdida.
- Esta tecnología se ha desarrollado respecto a dos fuentes de energía “maduras” la fotovoltaica y eólica.
- Suple la pequeña y mediana demanda.
- En caso de fallas en el sistema de potencia, se puede restablecer fácilmente.
- Promueve la creación de conocimiento y alternativas reales.

Económicas:

- A pesar de que la incorporación de las energías renovables presenta un cierto bagaje, también es cierto que la tecnología sigue siendo un desafío y más cuando esta debe adquirirse por el particular, que opta por esta tecnología a fin de abaratar costos respecto al sistema centralizado. Por lo que sería necesario, que esta tecnología se produjese a gran escala.
- Eliminar la variante transporte reduce los costos.
- Permite desarrollar una económica energética autosustentable e independiente.
- Como consecuencia de lo anterior se reduce el déficit energético.
- Desarrollo de nuevos nichos económicos y de desarrollo.
- Liberalización del mercado eléctrico, lo que conlleva la pérdida de la posición monopólica de las empresas concesionarias de los servicios domiciliarios básicos.

Ambientales:

- Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.
- Reducir los emprendimientos industriales energéticos no renovables.

Sociales:

- Permite el desarrollo urbano en áreas alejadas de las urbes.
- En determinadas circunstancias y bajo subvenciones de los Estados, por medio de esta energía satisfaces la demanda de núcleos urbanos marginales o en condiciones de vulnerabilidad.
- Favorece el desarrollo local y por ende regional. La toma de decisión se trasladará a grupos sociales más amplios logrando que el proceso de la producción de energía sea más transparente, inclusivo, distributivo y democrático -> Democratización de la energía.

Respecto a las desventajas, cabe mencionar las siguientes:

Técnicas:

- Como advierte Javier Ignacio Salcedo de la Universidad de Santiago de Chile (2013, 30) “El ingreso de un número importante de GD puede provocar problemas en la operación del sistema, porque, eventualmente, según las señales de precios los GD podrían conectarse o desconectarse (auto despacho) según les convenga. Lo que produciría inestabilidades en el perfil de tensión. Por otro lado, en caso de alguna falla, la detección del origen de ésta se puede ver dificultada a causa del gran número de fuentes de generación, por lo que se deberían aumentar los costos del sistema de protección”.

Económicas:

- El aumento excesivo de la penetración es la sobrecarga de las redes y eventualmente la inversión del sentido del flujo de la energía. Esto tendría como consecuencia el adelanto de inversiones correspondientes al aumento de capacidad de las líneas de distribución.” (Salcedo, 2013, 30)

Ambientales:

- Las energías renovables surgen de un contexto de proteger al ambiente respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero, los demás impactos no están contemplados como son los paisajísticos, residuos peligrosos, disminución de la población de aves, etc.

3.1 OTRAS EXPERIENCIAS A NIVEL REGIONAL DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA: CHILE.

Al igual que en Argentina, las causales de la incorporación de la GD se replican a nivel regional, la necesidad de reducir los costos de la obtención de la energía se transforma en el núcleo de todo planteamiento ulterior. Existen casos emblemáticos como Chile.

El Informe del Banco Interamericano de Desarrollo (2011,16) dedicado a la inserción de la GD en países de la región sur, destacó que Chile y México en el año 2011 ya contaba con un elevado porcentaje de pequeñas instalaciones de GD.

En el caso chileno la GD a escala comercial se desarrolló en un entorno competitivo, utilizando fuentes convencionales, a pesa de la existencia de opciones de Energías Renovables. Las redes de distribución estaban claramente definidas según el voltaje.

La conexión con las energías renovables se dará recién en el año 2005 cuando el Gobierno chileno impulsó y convocó la participación de una serie de actores públicos y privados, y encargo al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, la puesta en marcha e implementación del Programa País de Eficiencia Energética (Brown Bustos, 2009,140). Posteriormente, se aprobará la Ley de Energías Renovables 20.257 a fin de promover los proyectos de Energías Renovables.

Entonces, con la sanción de la Ley 20.571 se impulsa la GD en Chile, la misma posibilitaba la inyección a la red del excedente de producción energía de origen renovable. Se establece un “derecho” al auto abastecimiento eléctrico a partir de inyectar a la red el excedente, recibiendo una compensación económica bajo el esquema de facturación Net Billings, que propone un valor neto producto de la diferencia entre el consumo realizado y la cantidad de energía introducida y contabilizada en la red, siendo este valor un equivalente al precio que las distribuidoras venden a sus clientes.

Conforme la Asociación Chilena de Energía Solar (ACESOL) el modelo elegido presenta una serie ventajas respecto a los otros modelos (Net Metering y el Feed in Tariff), como aprovechar al máximo la producción del sistema solar para cubrir parte del consumo eléctrico y reducir los costos de electricidad. Además, permite devolver los excedentes a la red. Si bien estos excedentes se pagan a una tarifa menor que la de consumo, igualmente ayudan a bajar la cuenta adicionalmente.

La ley delimita las energías que pueden ser incorporadas a este régimen, como la eólica, pequeña hidroeléctrica (hasta 20 MW), fotovoltaica, biomasa, etc. Asimismo, solo se permite una capacidad instalada que no supere los 100 KW y con la ulterior modificación el límite se sitúa en los 300 KW, por tanto, se excluyen los grandes y medianos usuarios.

Dependiendo de la tecnología seleccionada, el usuario debe tramitar una solicitud de conexión con la empresa distribuidora para que ésta revise y autorice la conexión. El sistema de generación se construye bajo la supervisión de un instalador eléctrico autorizado, utilizando equipamiento habilitado por la Superintendencia de Electricidad y Combustible, es decir, existe una intervención institucional muy fuerte.

No obstante, antes de llegar a ese estadio se tuvieron que atravesar algunas dificultades, desde la Asociación Chilena de Energía Solar se comentó que la inserción de la GD se caracterizó por la falta de información, no se conocían los beneficios económicos de la ley ni tampoco se entendían las nuevas formas de negociar con las distribuidoras. Asimismo, y como es de esperar el aparato burocrático no colaboró para agilizar los trámites a los prosumidores. El proceso de autorización involucra a numerosos pasos administrativos y actores desorganizados, lo que llevó, en su momento, a que entre la entidad reguladora y las distribuidoras no existiera una verdadera comunicación y coordinación y consecuentemente una desincentivación.

Como señala Ochoa Di Massi (2017), aunque existen avances respecto a esta tecnología, también es verdad que existen algunos problemas que dificultan su consolidación, tales como: la asimetría informativa que existe entre las distribuidoras y las empresas del sector, no existen puentes de comunicación que permitan desarrollar estrategias compactas y claras, mientras que la distribuidora conoce en detalle donde se encuentra la demanda, que tipo de demanda existe, cuáles son las barreras socioeconómicas, las instituciones no.

También se aprecia una crítica al sistema de facturación en cuanto que las inyecciones son cuantificadas a un precio menor que el de compra.

En los últimos años esta situación puede mejorarse gracias a la digitalización de muchos de los trámites, que además se esfuerza por transmitir la información de una manera menos técnica, y, por tanto, más accesible al público.

Cabe señalar que la legislación no contempla todas las modalidades de GD, como es el caso de los proyectos para autoabastecimiento de energía eléctrica de consumidores finales que no inyectan excedente a la red de distribución; los pequeños medios de GD, este segmento está dirigido a los medios de generación cuyos excedentes de potencia son menores o iguales a 9 Mw y se encuentran conectados a redes de media tensión, entre otros.

En 2017, se modifica el reglamento de la Ley 20.571 a fin de consolidar la diversificación energética a partir de la GD. En primer lugar, la reglamentación buscó reducir las trabas administrativas, es decir, simplificar los procedimientos de conexión y otros tiempos asociados. En sintonía con lo anterior, se promueve la creación de un portal de "Tramitación de Conexión en Línea", una suerte de herramienta que permite a los usuarios o interesados ejercer sus derechos de una manera más rápida y sin necesidad de acudir a las oficinas. En tercer lugar, se desarrolló la iniciativa de instalar paneles solares en los edificios públicos, creando de este modo un nicho de mercado potencialmente ventajoso (Ochoa Di Massi, 2017, 33)

Por último, destaca la creación de plataformas informativas destinadas a la búsqueda de líneas de financiamiento, a partir de recopilar información de diversas instituciones estatales que posean líneas de financiamiento que puedan servir para proyectos de energías renovables a pequeña escala.

3.2 ANTECEDENTES EN ARGENTINA.

3.2.1 Nacional

La reciente sanción de la Ley 27.424 no puede ser entendida de manera aislada. Jurídicamente hablando, supone una nueva vía para utilizar energías de origen renovable, es decir, hasta el 2017 la normativa se vinculaba con grandes emprendimientos dejando de lado la demanda media y pequeña, siendo estos últimos los de mayor importancia. En este sentido, la ley allana el camino a nuevos nichos de mercado y a nuevas inversiones.

Hay que apuntar que la misma no responde a una naturaleza de presupuesto mínimo, sino más bien es una ley de fomento, de ahí que sea necesaria la adhesión de las provincias para su aplicación.

La norma junto con su reglamento buscan establecer “las políticas y las condiciones jurídicas y contractuales para la generación de energía eléctrica de origen renovable por parte de usuarios de la red de distribución, para su autoconsumo, con eventual inyección de excedentes a la red, y establecer la obligación de los prestadores del servicio público de distribución de facilitar dicha inyección, asegurando el libre acceso a la red de distribución, sin perjuicio de las facultades propias de la provincia”.

Los lineamientos básicos de la normativa se sustentan en la eficiencia energética; en la reducción de pérdidas energéticas; en los derechos humanos de tercera generación contemplados en la Constitución Nacional: El ambiente y los derechos del consumidor y el usuario.

La ley se estructura en nueve capítulos. Siendo los más importantes, el primero que aborda el alcance de la normativa respecto a las energías renovables que pueden utilizarse para la GD para lo cual se remite a la Ley Nacional de Energías Renovables. Será también en este apartado donde se crea la figura del usuario- generador, es decir, un nuevo agente dentro del sistema eléctrico nacional con derechos y obligaciones. Cabe aclarar que estamos ante un usuario con capacidad económica para disponer de sus propios equipamientos de generación de energía de fuentes renovables y que reúne los requisitos técnicos para inyectar a la red los excedentes del autoconsumo en los términos que establece la ley y su reglamentación.

De la lectura de la ley no se rescata ningún límite específico respecto a la cantidad de energía que puede inyectarse en la red, debiendo entender que el límite se halla respecto a la potencia contratada con la distribuidora para su demanda y que, en caso de instalarse una mayor ha de solicitar una autorización a la distribuidora. Para poder determinar este límite, la ley remite al reglamento, el cual en su artículo 6 establece que “la Autoridad de Aplicación definirá las categorías de Usuario-Generador que considere pertinentes teniendo en cuenta los parámetros técnicos, el tipo de usuario y la potencia que cada uno de estos tenga contratada”.

El segundo capítulo aborda el procedimiento de conexión el cual es llevado a cabo íntegramente por la distribuidora, ello deriva en que se produzcan problemas de asimetría informativa respecto a las empresas y respecto a las instituciones, etc. En este sentido, la reglamentación de la ley dispone en su artículo 8 que “Para la obtención de la autorización de conexión, el usuario interesado en instalar un Equipo de GD conectado a la red de distribución deberá seguir los procedimientos y cumplir con los requisitos que la Autoridad de Aplicación establezca para tal fin. A tales efectos, dicho procedimiento contemplará: Análisis de viabilidad de conexión en función de la red de distribución y las características de los Equipos de GD que se deseen instalar; Verificación de la instalación realizada y la Celebración del Contrato de Generación Eléctrica Distribuida, instalación de Equipo de Medición bidireccional y conexión a la red de distribución”.

Un tercer capítulo que aborda el esquema de facturación bajo el modelo de Balance Neto, que conforme los artículos se determinan que cada distribuidora efectuará un cálculo compensatorio a partir de las diferencias entre el consumo y la cantidad de KW que se inyectan a la red. De este modo, el precio de la tarifa de inyección será establecido por la reglamentación de manera acorde al precio estacional correspondiente a cada tipo de usuario que deben pagar los distribuidores en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) conforme el artículo 36 de la Ley 24.065, y sus reglamentaciones, artículo 12, inc. a.

En el caso que existan excedentes en las inyecciones de energía se genera un crédito a favor del usuario, si el mismo persiste y se acumula en el tiempo el usuario-generador podrá solicitar al distribuidor la retribución del saldo favorable que pudiera haberse acumulado en un plazo a determinar por la reglamentación, que no será superior a seis (6) meses.

Por último, la ley y su reglamento se expiden sobre las vías de financiamiento y regímenes de promoción e incentivos para superar las barreras económicas que supone la incorporación de la generación a pequeña y mediana escala. Para ello se crea el Fondo para la Generación Distribuida de Energías Renovable, que conforme el artículo 17 el mismo tiene como finalidad el “otorgamiento de préstamos, incentivos, garantías, la realización de aportes de capital y adquisición de otros instrumentos financieros, todos ellos destinados a la implementación de sistemas de generación distribuida a partir de fuentes renovables”.

Como apuntan Porcelli y Martínez (2018, 24) este fondo contará con “un aporte inicial de 500 millones de pesos el primer año. Y en los ejercicios posteriores se le destinará una partida del presupuesto nacional no inferior a la mitad de lo que efectivamente se haya ahorrado en combustibles fósiles por la generación renovable distribuida el año anterior”. En este sentido, la ley establece que el fondo se nutrirá de los siguientes aportes: El producido de sus operaciones, la renta, frutos e inversión de los bienes fideicomitidos, las contribuciones, subsidios, legados o donaciones que sean aceptadas por el FODIS; Los recursos provenientes de aportes de organismos multilaterales de crédito; Los ingresos obtenidos por emisión de valores fiduciarios que emita el fiduciario por cuenta del Fondo. A tales efectos, el Fondo podrá solicitar el aval del Tesoro nacional en los términos que establezca la reglamentación, etc.

Un claro destino de estos fondos se materializa con la propuesta de una tarifa incentivo, la cual consiste en que los prosumidores podrán acceder a una tarifa de incentivo que amortice la inversión necesaria para el equipamiento por un plazo de 5 años. El proyecto prevé la actualización de esa tarifa anualmente para aquellos nuevos generadores que quieran instalar equipamiento (Porcelli & Martínez, 2018, 23)

Junto a ello, se proponen regímenes promocionales para la Fabricación Nacional de Sistemas, Equipos e Insumos para GD a partir de fuentes renovables, en adelante FANSIGED, en la órbita del Ministerio de Producción u organismo que lo reemplace en el futuro. Este

régimen se aplicará por diez (10) años a partir de la sanción de la presente, prorrogables por igual término por el Poder Ejecutivo nacional.

La ley contempla en su artículo 33, por una parte, las actividades que constituyen el fondo, tales como la investigación, diseño, desarrollo, inversión en bienes de capital, producción, certificación y servicios de instalación para la GD de energía a partir de fuentes renovables. Por otra parte, el fondo contempla instrumentos, incentivos y beneficios como certificados de crédito fiscal; amortización acelerada de los impuestos de ganancia; Devolución anticipada del impuesto al valor agregado por la adquisición de los bienes aludidos en el inciso, acceso a financiamiento de la inversión con tasas preferenciales, etc.

3.2.2 Provinciales

3.2.2.1 Otras realidades.

No solo la Provincia de Mendoza cuenta con experiencias en materia de GD, previas a la Ley 27.424, provincias como Santa Fe ya habían iniciado un camino parecido. En el año 2016 por medio del Decreto N° 1565 se crea el programa de prosumidores en el marco de la Ley Provincial 12.503, que declara de interés provincial la generación y el uso de energías alternativas o blandas a partir de la aplicación de las fuentes renovables. En el año 2018 por medio del Decreto 1710/2018 se modificaron los términos del Decreto 1556/16, sin perjuicio de los derechos de quienes hayan adherido a dicho régimen, para quienes mantendrá su vigencia en todos sus términos.

En el mismo año se aprueba la Resolución N° 140 por la cual se resuelve aprobar el Programa "Prosumidores- Máxima Producción". Siendo el objetivo el de incentivar la generación de energía renovable distribuida conectada a la red de baja tensión por grandes usuarios de la EPE bajo condiciones técnicas y administrativas específicas. El programa facilita el repago de las instalaciones renovables a través de un incentivo monetario a la generación de energía renovable.

En el caso de la Provincia de Salta, por medio de la Ley 7824/2014 se sanciona la Ley de Balance Neto. Generadores Residenciales, Industriales y/o Productivo. La misma tiene por objeto el establecimiento de las condiciones administrativas, técnicas y económicas para la aplicación de la modalidad de suministros de energía eléctrica con "Balance Neto". Los sujetos sometidos a las disposiciones legales son los usuarios de energía eléctrica, que instalen en su red interior un equipamiento de generación eléctrica de origen renovable, conforme los alcances que establezca el reglamento que desarrolle la autoridad. En su artículo 7 instaura que aquellos usuarios que deseen la aplicación de este régimen de consumo y producción energético deberán solicitarlo a la empresa que tenga la concesión de la distribución de la energía en la Provincia.

Igual sucede en las provincias de San Luis (Ley 921/14), Neuquén (Ley 3006), Misiones (Ley 97 de Balance Neto), Jujuy (Ley 6023). Las mismas deben ser modificadas para su adecuación a la Ley Nacional 27.424.

3.2.2.2 Mendoza

Como ocurre en otros sectores estratégicos, la Provincia de Mendoza se ha mostrado vanguardista, y la GD no ha sido una excepción. La GD surge con la Ley 7549 por la cual se declara de Interés Provincial las actividades de generación, transporte, distribución, uso y consumo de Energía Eólica y Solar en todo el ámbito de la Provincia y la investigación, desarrollo, transferencia de tecnología, fomento y radicación de industrias destinadas a la fabricación de equipamiento para los fines mencionados precedentemente. A través de esta normativa se determinan los lineamientos básicos para incorporar la investigación a las energías renovables de mayor impacto: solar y eólica, propone beneficios fiscales por el término de diez (10) años, a las actividades de producción de equipamiento mecánico, electrónico, electromecánico, metalúrgico y eléctrico que realicen empresas radicadas o a radicarse, de origen nacional o internacional, con destino a la generación, transporte, distribución, uso y consumo de Energía Eólica y/o Solar en el territorio de la Provincia de Mendoza. En la misma línea, también planteó beneficios para aquellas personas que utilicen predios como granjas eólicas con una capacidad mínima instalada de cien kilovatios (100 kW); establece una obligación respecto a las distintas reparticiones públicas que deben abastecerse con energía de origen renovable.

Por otro lado, se habilita la posibilidad de disponer conforme al artículo 7 de los “Fondo Subsidiario para Compensaciones Regionales de Tarifas a Usuarios Finales y el Fondo para el Desarrollo Eléctrico del Interior, asignados a la Provincia, de conformidad con el Art. 70 de la Ley Nacional 24.065, a fin de establecer remuneraciones adicionales a las previstas en el Art. 5 de la Ley 25.019 a la generación eólica, o para financiar las actividades declaradas de interés por la presente ley”.

En el artículo 11 se introducen la posibilidad de que los usuarios de generación de energía eléctrica conectados a una red de distribución podrán transformarse en autogeneradores y cogeneradores de energía eólica y solar sin límite de potencia. El Ente Provincial Regulador Eléctrico reglamentará en los casos que se les permitirá volcar los excedentes de energía a la red de distribución pública, las condiciones técnicas necesarias para esta operación y la forma de facturación.

A fin de reforzar la incorporación de estas nuevas tecnologías, se promueve un entramado de leyes provinciales y nacionales que reglamentan otras áreas, como la 27.791 que fijó el cupo obligatorio de 8% anual de energías renovables a las empresas. Posteriormente, con la Ley 7288 de 2013 y su Decreto 853/ 2013, de adhesión a la Ley Nacional 26.190 “Régimen de fomento para el uso de fuentes renovables de energía”, por la

cual se declara de interés provincial la generación de energía eléctrica a partir del uso de fuentes de energía alternativas.

Para ello, propone una incorporación del 15% de energías renovables a la matriz energética durante un período de 15 años. Un régimen de inversiones de facilidades fiscales para aquellos que quieran iniciarse en el sector renovable. Y pesar que la ley no menciona directamente a la GD, si lo hará el Decreto- Reglamentario 853/2013, el cual dispone que el Ministerio de Infraestructura, Energía, Hacienda y Finanzas fomentarán el desarrollo de emprendimientos para la producción de energía eléctrica con base en fuentes de energía renovables con destino a la prestación del servicio público de electricidad, la investigación para el desarrollo tecnológico y la fabricación de equipos con esa finalidad.

Respecto a la GD se determina la necesidad de crear una Comisión de Estudios, por medio de Resolución del Ministerio de Infraestructura y Energía. Siendo la encargada de la redacción de un régimen de inversiones que permitan seleccionar, aprobar y merituar proyectos de inversión en obras nuevas para la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables.

Se dará especial prioridad, en el marco del presente régimen, a todos aquellos emprendimientos que favorezcan, cualitativa y cuantitativamente, la creación de empleo y a los que se integren en su totalidad con bienes de capital de origen nacional. El Ministerio de Infraestructura y Energía podrá autorizar la integración con bienes de capital de origen extranjero cuando se acredite fehacientemente que no existe oferta tecnológica competitiva a nivel local.

A raíz de esta primera aproximación legal en el año 2015 el Ente Provincial de Energía Eléctrica (EPRE), redacta la Resolución 19/15 “Reglamento de las Condiciones Técnicas de Operación, Mantenimiento, Medición y Facturación para el Vuelco de Excedentes de Energía a la Red Eléctrica de Distribución”. La misma aborda las problemáticas que se plantean respecto a la incorporación del usuario como generador, así en palabras de la propia normativa se aclara “que justamente el presente Reglamento se enmarca en una primera etapa de un proceso que tiene como fin la sustentabilidad del sistema eléctrico, que en este caso dispone sobre generación distribuida y medición inteligente”.

De esta manera se instituyen las condiciones para el nuevo rol del usuario en el servicio público de distribución de energía eléctrica, quien, a través del empleo de fuentes de aprovechamiento energético individual, y en el caso de generar excedente este puede ser volcado a la red. Uno de los puntos más controvertidos gira en torno a los costos de conexión relacionados con que las obras e infraestructuras eléctricas deberán ser pagadas por el Usuario/Generador para realizar la conexión física a la red de distribución, a los efectos de volcar los excedentes de energía eléctrica. No obstante, los costos que se generen por obras o trabajos adicionales serán reintegrados por la Empresa Distribuidora, y ésta última deberá

reintegrar el costo de estas bajo el mecanismo establecido en el art. 10° del Reglamento de Suministro de Energía Eléctrica.

Que cualquier usuario puede ser un potencial generador, a través de un procedimiento que se inicia presentando una solicitud de estudio técnico, que contemple un compromiso por parte de las partes involucradas, por una parte, la Empresa Distribuidora elaborará un estudio de factibilidad para finalizar con la celebración de un Contrato de Conexión, gravitando sobre este procedimiento el debido control y registro por la parte del EPRE. En la misma línea, se introducen los requisitos relacionados con la medición de energía y potencia, transmisión de datos y comunicaciones para la recolección de información de los Usuarios/Generadores con Equipamientos de Generación conectados a la red pública de distribución, para lo que se tuvo en cuenta los recursos de innovación tecnológica disponibles en esta materia.

En esta instancia, la figura del usuario/generador puede ser desempeñada por el chico, mediano o gran generador, el cual suscribirán un contrato de conexión con la empresa distribuidora, que establezca los derecho y obligaciones de las partes, el mismo se debiera presentar para su homologación y registro en el EPRE durante los primeros quince días de su vigencia. Este no reviste nunca particularidad y deberá contemplar como mínimo: Identificación de las partes; Objeto; Alcance; Fuente de energía primaria aprovechada; Potencia Instalada del Equipamiento de Generación; Certificación del equipo; Punto de conexión; Duración del acuerdo; Condiciones de operación y mantenimiento del Equipamiento de Generación; Fecha de puesta en servicio; Causas de rescisión del contrato de conexión; Medición; Facturación; Acceso a la información y solución de conflictos.

En el contrato es fundamental aclarar la capacidad que se pretende conectar a una red de distribución, la misma estará sujeta a las limitaciones respecto a la capacidad del punto de conexión y aquellas a las que se refiere el art. 35° de este reglamento. En este sentido, cuando se trate de Usuarios/Generadores encuadrados en la Tarifa W 1 - Pequeñas Demandas (Demanda Máxima hasta 10 kW), deberá ser menor o igual a la potencia autorizada por el Municipio, pero cuando se trate de Usuarios/Generadores encuadrados en las Tarifas W2 - Grandes Demandas (Demanda máxima superior a 10 kW), y Tarifa de Riego Agrícola, deberá ser menor o igual a la capacidad máxima de suministro, conforme a lo definido en el Régimen Tarifario.

Dentro de este cuadro legal han surgido diversos convenios con instituciones públicas, académicas y el EPRE, a fin de poder establecer mutuas relaciones para promover, contribuir y facilitar el desarrollo del uso eficiente y racional de la energía mediante el empleo de fuentes renovables y la innovación tecnológica.

Por otra parte, pero dentro de este contexto de impulso de las energías renovables destacan los proyectos de energía renovable en mercados rurales en todo el país. En Mendoza, la Unidad Coordinadora del PERMER (Proyecto de Energía Renovables en

Mercados Rurales) dentro del ámbito de la Secretaria de Energía llevo adelante una serie de estudios a fin de conocer la situación energética de las áreas rurales. El mismo arrojo, a partir de cotejar datos poblacionales, movimientos migratorios y cobertura de red eléctrica a fecha de 1999, que potencialmente podían existir 6.613 usuarios (IRAM, 2017).

CAPITULO II: DE LA LEY PROVINCIAL 9084/2018

Una vez determinado el objeto de estudio, así como las circunstancias estructurales que nuclea la elaboración de marcos normativos, pasamos al segundo capítulo. El mismo persigue entender el proceso legislativo que dan como resultado los marcos legales respecto a la GD para luego poder analizar el cuerpo normativo, no de manera aislada sino dentro un contexto de elaboración condicionado no solo por los factores descritos en el primer capítulo, sino además los condicionantes propios de la disciplina jurídica.

2.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

En este sentido, hemos de tener presente el espacio jurisdiccional donde se desarrollan y plantean nuestros interrogantes, siendo este la Provincia de Mendoza, donde la figura de la GD ya gozaba de un reconocimiento jurídico, como se expresó en los antecedentes. Y ello es posible gracias a la hermenéutica constitucional en materia de reparto de competencias entre el Estado y las Provincias, tanto en lo que respecta a las cuestiones energéticas como en el dominio de los recursos naturales. En la misma línea, se debe atender al Pacto Federal

Eléctrico, que robustece la repartición de competencias entre la Provincia y el Estado, así a las Provincias les corresponde: “toda la actividad de índole política, y/o empresaria que deba desarrollarse desde los puntos de alimentación del Sistema Argentino de Interconexión hasta la atención de los usuarios finales; en concordancia con ello, queda comprendido en el plano de sus incumbencias principalmente lo siguiente: Las instalaciones de generación y transformación no comprendidas en el ámbito federal. Los sistemas eléctricos de transporte desarrollados a partir de los puntos de conexión con el sistema primario y los sistemas aislados”.

Entonces, por una parte, la competencia del Congreso en materia energética se sustenta en dos preceptos constitucionales: la “cláusula de progreso” y la “cláusula comercial”. Por su parte, la competencia exclusiva de las provincias viene determinada por todas aquellas materias no delegadas, como es la organización administrativa y como consecuencia, todos los servicios públicos locales, siempre que no exista perjuicio a las cuestiones federales.

En este contexto, es oportuno recordar que mientras la generación eléctrica, con independencia de su fuente, transporte y transmisión, corresponde a la jurisdicción nacional, tal como lo establece la Ley 15.336, en cualquier punto del país que se halle conectado al Sistema Argentino de Interconexión (SADI). La distribución, conforme la misma normativa, corresponde a las provincias. Así, en los artículos 11 y 35 inc. b) se cataloga de “Sistemas Eléctricos Provinciales” (SEP), las centrales, líneas y redes de transmisión de jurisdicción provincial. El artículo 11 in fine, a su vez, establece que en cuanto a los sistemas eléctricos provinciales y a los servicios públicos de jurisdicción local, “serán los gobiernos provinciales los que resolverán en todo lo referente al otorgamiento de las autorizaciones y concesiones y ejercerán las funciones de policía y demás atribuciones inherentes al poder jurisdiccional”. Así, Eliashev (2016, citado en Perkins & Guazian, 2018, 5) apunta a que la GD “no participa de la interconexión interjurisdiccional ni interviene en los intercambios de energía eléctrica que se dan al nivel del Mercado Eléctrico Mayorista”.

Desde un punto de vista teórico, esta delimitación de competencias construida a partir de la constitución, normas afines y el Pacto Federal, se presenta clara y sin mayores interpretaciones. No obstante, existen zonas grises que han generado controversias y discusiones en torno a la definición del ámbito jurisdiccional que le cabe actuar en diversas materias (De la Colina, 2013, 10).

Entre los casos, y sin intención de agotar la temática, destacan los relativos a las impositiciones tributarias tales como:

- a. Los autos “Empresa Distribuidora de Energía Sur c/Provincia de Buenos Aires s/Acción declarativa” (C.S.J.N. Fallos T. 322, p.2624”).

En el mismo, la empresa EDESUR S.A promovía acción declarativa contra la Provincia de Buenos Aires- Dirección General de Rentas- con el objetivo de que se aclaren las obligaciones tributarias que supuestamente la Empresa EDEDUR S.A tiene con la Provincia, respecto a las propiedades inmuebles y automotores utilizados a los fines de distribución.

El fundamento utilizado por la empresa de distribución se erigió con base en la normativa nacional 15.336 y el Decreto 714/92 del Poder Ejecutivo Nacional, esa empresa tiene un régimen impositivo especial, respecto de los tributos que debe abonar a la Provincia demandada y a los municipios de ésta donde desarrolla las actividades.

Por su parte, la Provincia defendió su derecho no reconociendo el decreto, en tanto, que la Provincia no se había adherido y por tratarse de un régimen inconstitucional en la medida que las potestades tributarias en materia inmobiliaria y de automotores son originarias de las provincias. Con todo ello, la Corte declaró inconstitucional el régimen mediante el cual la Provincia de Buenos Aires aplica y persigue el cobro de los impuestos inmobiliario y a los automotores sobre bienes afectados al servicio público a cargo de EDESUR S.A. tomando como base el Pacto Federal y los antecedentes del Decreto 714/92.

- b. Autos “Hidroeléctrica El Chocón S.A. c/Buenos Aires, Provincia de y otros/Acción declarativa” (C.S.J.N., 1/7/97).

En este caso, la Corte fallo sobre la inconstitucionalidad del régimen impositivo e la Provincia de Buenos Aires establecido en los decretos-ley 7290/67 y 9038/78 con la exención prevista en el Decreto 1160/92.

Por una parte, la Hidroeléctrica el Chocón presenta acción declarativa contra la Provincia de Buenos Aires y el Ente Provincial Regulador Energético cuestionando la constitucionalidad de la siguiente normativa: Decreto Provincial Nº 1160/92 que eximía de los gravámenes establecidos en las Leyes 7290/67 y 9038/78 a los usuarios industriales y comerciales abastecidos por ESEBA S.A., cooperativas eléctricas, entes mixtos municipales y prestadores privados que operaban a la fecha de la norma, lo cual generaba problemas de competencia y generaba interferencias en la aplicabilidad del Pacto Federal para el empleo, la Producción y el Crecimiento.

Por su parte, la Provincia entendía que la facultad para dictar normativa relativa a los aspectos concretos de los servicios públicos corresponde a la Provincia, conforme todo el andamiaje constitucional. Que la Ley 24.065 no rige en la Provincia, si previamente no existe una adhesión, la cual fue mínima, limitada a los principios tarifarios. Con todo ello, la Corte resolvió “que el Decreto 1160/92 impone una discriminación que hace que las consecuencias del tributo provincial así aplicado –Leyes 7290/67 y 9038/78- importe en los hechos una barrera aduanera que entorpece la libre circulación en detrimento de lo dispuesto en los artículos 9, 10 y 11 de la Constitución Nacional”

Junto a ello, en virtud de las previsiones legales enunciadas corresponde a las provincias el dominio de sus bienes y fuentes naturales. Con la Reforma Constitucional en el artículo 124 reconoce a las provincias el dominio originario de los recursos naturales en su territorio. Siguiendo a Bidart Campos (citado en Di Paoli, 2012, 41) “no siendo constitucionalmente equivalentes el dominio y la jurisdicción, ha de respetarse el caso de que algunas fuentes generadoras –por ejemplo, centrales hidráulicas- sean de dominio provincial. Cuando una de esas fuentes de producción de dominio provincial suministra energía dentro del ámbito exclusivamente local, la jurisdicción no puede ser federal –ni sobre la generación ni sobre las etapas interprovincialmente, con la aclaración de que la jurisdicción sería federal solo a los fines de la interconexión por razones de cláusula comercial, pero el dominio no”.

2.2 ELABORACIÓN DE LA NORMA PROVINCIAL

Al abordar de este epígrafe es fundamental entender que no es posible mencionar el proceso de elaboración de la Ley 9084 sin una constante mención a la Ley Nacional. Debido a que una de las características de la GD es que tiene que ser pensada y encarada como parte de una política energética a largo plazo, no como una manifestación normativa puntual de las provincias, a pesar de que estas últimas son las que mantienen la potestad en su regulación.

De este modo, la Ley 9084 es una continuación y mejoramiento de la Resolución 19/2015 del EPRE, que hoy sigue siendo el marco de referencia normativo para realizar las conexiones. Entonces, por qué adherir a la normativa, pues la necesidad que núcleo la aprobación de esta ley, según se planteó en la entrevista realizada a expertos del EPRE fue principalmente financiera, como señala Ochoa Di Massi (2018), la adhesión de las provincias a la normativa nacional trae como resultado el acceso a los fondos de incentivos creados en la ley: FODIS, FANSIGED y exenciones impositivas (IVA, Ganancias).

La aprobación de la Ley Nacional N° 27.424 estuvo marcada por un proceso legislativo complejo. A fecha de 7 de junio, la Comisión de Energía y Combustible de la Cámara de Diputados convocó audiencia para discutir sobre la elaboración de un marco legal nacional que regule la GD. En este contexto, muchos diputados presentaron proyectos, pero por consenso se determinó elaborar la ley tomando como base dos iniciativas; la de Juan Carlos Villalonga (Cambiemos), la cual venía desarrollando extra- oficialmente y consiguió el apoyo del resto de los partidos.

Una de las modificaciones que se realizaron a último momento tiene que ver con el cargo del 3% a la demanda que permitía conformar un fondo (FODIS) que fomenta a los hogares, viviendas e industrias la utilización de equipos de generación de energía renovable. Aclarándose que antes de 2020, el Tesoro Nacional aportaría los fondos para los planes de estímulos que prevé el proyecto. Eso, siempre y cuando para el Poder Ejecutivo la GD sea una prioridad, tema que genera dudas y preocupa a los privados. A partir de 2020, el recurso tendrá que ser respondido por la demanda, hasta el 2050 (Fenes, 2017).

Posteriormente, a fecha del 9 de julio de 2017 la Comisión de Energía y Combustibles de la Cámara de Diputados se reunía con el propósito de tratar los dos proyectos de Ley de GD que se estaban trabajando en la cámara baja.

Por un lado, el que impulsa el inter- bloque conformado por los diputados Néstor Tomassi (Bloque Justicialista), Juan Carlos Villalonga (Cambiamos) y Luis María Bardeggia (Frente para la Victoria), resultado de la unificación de propuestas de los legisladores. Por el otro, el proyecto de Jorge Taboada, Diputado Nacional por Chubut, representante de Chubut Somos Todos, titulado: "Régimen de usuarios de energía eléctrica originada en fuentes renovables y que voluntariamente soliciten volcar su excedente a la red de distribución pública". A pesar de que entre ambas propuestas no había diferencias sustanciales, si existieron dos puntos de conflicto, el primero en materia del cobro de un canon a la demanda para la estructuración financiera de los fondos de incentivos -FODIS y FODER- para las conexiones de particulares de energía limpia a la red eléctrica y el segundo, la instrumentación de un Certificado de Generación de Energía Renovable.

Respecto a la primera, el artículo 39 del proyecto presentado por los diputados Tommasi; Villalonga y Bardeggia otorgaba al "Fondo para la Generación Distribuida de Energías Renovables" (FODIS) y al Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables" (FODER) montos en pesos equivalente al 3 por ciento del precio estacional, correspondiente a cada tipo de usuario, que pagan los Distribuidores y Grandes Usuarios en su carácter de compradores del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) por KWh. Mientras que el otro bloque estimaba inviable esa propuesta, en línea con la situación de los Grandes Usuarios.

La entidad que aglutina a los Grandes Usuarios, AGUEERA, la cual ostenta el 70% de la demanda, apoyaba la eliminación del artículo 39, en la medida, que los grandes usuarios pagan tarifas excesivas a comparación de otros países, los precios de la energía son entre un "30% y un 80% mayores en la Argentina versus otros países", y señala que "la diferencia de costos se nota tanto en la generación como en transporte y distribución" (Energía Estratégica, 2018). Es decir, se está pagando una cifra de US\$ 75 en 2016, sin considerar la incidencia de los impuestos. Ese valor se confronta con los US\$ 42 cobrados a los grandes usuarios de energía eléctrica en Alemania; US\$ 49 en Río Grande do Sul y US\$ 48 en San Pablo, Brasil; US\$ 50 en Illinois y US\$ 55 en Pensilvania, Estados Unidos; US\$ 50 en México; US\$ 58 en Rumania; y US\$ 57 en Turquía (Energía Estratégica, 2018).

Respecto a la instrumentación de un Certificado de Generación de Energía Renovable propuesta por el legislador de Chubut, que representarán la producción de 1 kWh de energía renovable. Así, atendiendo a la letra del proyecto (2016, 5) "La autoridad de aplicación en conjunto con la comisión nacional de valores instrumentará un certificado de generación de energía renovable (C.G.E.R). Los mismos representaran la producción de 1 kWh de energía renovable. Cada usuario generador será acreedor de tantos C.G.E.R equivalentes a la cantidad de kW producidos anualmente, estos serán entregados a cada beneficiario dentro los 15 días

de finalizado cada año calendario. Los C.G.E.R podrán ser comercializados por el usuario generador en el mercado de valores o mediante el sistema que se determine por vía reglamentaria”

Más allá de esos dos puntos, el proceso de la ley estuvo apoyado por diferentes actores del sector, tales como la Asociación de Distribuidores de Energía Eléctrica de la República Argentina (ADEERA), organización sin fines de lucro, conformada por 48 distribuidoras de energía eléctrica de origen público, privado y cooperativo. El conjunto de las distribuidoras asociadas a ADEERA prestan el servicio público de electricidad a más de 13 millones de clientes en todo el país y la población beneficiada llega a 32,5 millones de habitantes. Las distribuidoras de ADEERA operan el 97% de la energía eléctrica que se consume en la Argentina. La Asociación posee el 20% del control de CAMMESA (IRAM, 2018).

El mismo mostro su apoyo a la ley en la medida que la ley se estructura con base en un esquema de tarifas de incentivos y se modificó por uno más conveniente para las distribuidoras: el ‘Net Billing’.

La ventaja de este sistema de tarifas reside en poder contrastar el valor monetario de la energía limpia generada por la fuente renovable sobre la energía consumida durante un mismo período. Así se balancean ambos saldos monetarios, dejando fuera otros conceptos como impuestos –recaudación provincial- y el Valor Agregado de Distribución –VAD, que corresponde a la recaudación de las distribuidoras por servicios de operación, mantenimiento e inversiones en redes. Asimismo, aclaro que mientras que el valor agregado no se vea afectado por la injerencia y participación de otros actores, las distribuidoras contribuirán al fortalecimiento de esta nueva industria (Gubinelli, 2017)

Ahora bien, la Ley 9084 surge como herramienta de adhesión de la Ley Nacional, siendo el objetivo el de “armonizar la normativa provincial y la nacional para la regulación de los emprendimientos de energías renovables. Así también, incorpora nuevos operadores que convivirán en el mercado energético (comercializador, usuario/generador individual y colectivo, entre otros), sean estos operadores privados o públicos, locales nacionales o internacionales” (Derhun, 2018).

La propuesta de adhesión fue aprobada en el Senado, con 36 votos a favor y un solo negativo. Esta situación se produjo como consecuencia de la negativa por parte de la oposición a aprobar que el gobierno provincial fuera garante por 150 millones de pesos para sostener los proyectos de los parques solares ganados en la ronda del Plan Renovar 1.5. El artículo en cuestiones establecía que “En el marco de lo dispuesto por el artículo 67 de la Ley Provincial N° 8.706³ y con el objetivo de fomentar el desarrollo de la industria de energías renovables, sus cadenas de valor y promover la transferencia de tecnología al sector eléctrico local, autorizarse

3 Art. 67 de la ley: Los avales, fianzas o garantías de cualquier naturaleza que el Poder Ejecutivo otorgue al efecto de garantizar deuda pública indirecta, deben contar con autorización legislativa.

al Poder Ejecutivo a otorgar avales o garantías en el marco de los artículos 60 y 66 de la Ley Provincial N° 8.706, con destino a la ejecución de proyectos de generación de energía renovable a través de la Empresa Provincial de Energía creada por Ley Provincial N° 8.423, por hasta la suma de dólares ciento cincuenta millones (USD 150.000.000)”⁴.

Desde el poder ejecutivo se defendió que no se estaba ante un endeudamiento encubierto, sino que era una simple garantía para que la Empresa Provincial de Energía (EMESA) pudiera acceder a los financiamientos. En la misma línea se indicó que “lo que estamos solicitando es una garantía que no implica la erogación de ni un centavo de parte de las arcas del Estado, simplemente una garantía para que la Empresa Provincial pueda acceder a los financiamientos que se van a repagar íntegramente con el producido por los parques que vamos a construir” (Honorable Cámara de Diputados de Mendoza, 2018).

En este sentido, es importante traer a colación la lectura en materia de endeudamiento provincial en la medida que, a pesar de que el artículo 21 fue eliminado, todo el universo de las energías renovables depende de importantes sumas de dinero para sostener los fondos de financiamiento, previsto en la Ley Nacional. A diferencia de lo que ocurre en la Constitución de Córdoba, que instituye como límite al endeudamiento que el pago de los servicios financieros de la deuda (amortizaciones e intereses) no pueden superar el 20% de los ingresos anuales por todo concepto que cuenta el Estado (Argañaraz & Garzón, 2001, 22), la Constitución de Mendoza es mucho más estricta al instituir en sus artículos 40 y 41 que no podrán autorizarse endeudamiento, sino es por ley sancionada por 2/3 de los miembros presentes de cada Cámara. Que el Estado es una persona jurídica sometida a la justicia ordinaria, sin privilegios alguno, salvo en lo concerniente al pago de deudas, no podrá ser ejecutado en la forma ordinaria, ni embargados sus bienes, excepto que dicha deuda este asegurado con prenda, hipoteca o anticresis en que podrá llevarse a ejecución sobre los bienes que constituyan la garantía.

Este límite constitucional y jurídico es importante en un contexto donde la provincia finalizó el año 2017 con un nivel de endeudamiento que alcanzó los \$33 mil millones, según el último Informe de la Deuda Pública de la Provincia de 2017 (Oficina de Presupuesto y Hacienda Legislatura de Mendoza, 2018). En los últimos 12 años la deuda promedió más del 10% del PBG, mostrando una disminución entre 2006 y 2014, cuando pasó del 13,8% al 9%, para luego crecer desde 2015 y alcanzar el 12% en 2017. En esta situación coyuntural, de haberse aprobado este artículo la propia dinámica del aumento de la deuda hubiese dejado al gobierno vulnerable a interrupciones en los flujos de financiamientos, muy necesarios en el desarrollo de las energías renovables.

4 Dicha información fue recuperada del periódico El Sol con fecha 28 de marzo de 2018. En los proyectos de la Cámara de Senadores el artículo se encuentra redactado de la siguiente manera: los incentivos y beneficios que surgieron en el marco de la presente ley resultan complementarios de los previstos en cualquier otra norma vigente.

2.3 ANÁLISIS DE LA NORMA.

Una de las peculiaridades de la Ley 9084 es que puede verse desde dos puntos de vistas, o bien como una manifestación más de los procesos normativos y praxis legales de la provincia de Mendoza, o bien como una manifestación legal que se alinea y fortalece la reciente normativa nacional, la cual a su vez pretende evitar desarrollos normativos desiguales entre las provincias en materia de GD.

De la lectura de las disposiciones generales, se desprende que esta ley es una adhesión por parte de la Provincia de Mendoza al Régimen Nacional de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable destinada a la Red Eléctrica Pública, de acuerdo con la hermenéutica constitucional, es decir, no estamos ante una ley marco que establece lineamientos básicos que las provincias están obligadas a cumplir, yendo más lejos la ley provincial plantea y desarrolla otras categorías. Dichas categorías se presentan claras cuando el objeto de esta ley es el de declarar de Interés Provincial los recursos de energía distribuida compuestos por la GD, Almacenamiento y Gestión de la Demanda erigiéndose a partir de la normativa provincial, a saber, las Leyes 7549 y 7822, además de las leyes nacionales en materia energética y de promoción al uso de las energías renovables. De ahí, que se pueda considerar que esta ley responde a diferentes influjos normativos, no contradictorios entre ellos, pero si diferentes.

La Ley 9084 se estructura a partir de dos títulos, el primero versa sobre la GD y sus recursos y el segundo versa sobre los incentivos y beneficios. A su vez, encontramos cinco capítulos, los cuales desarrollan, además de las disposiciones generales, el régimen de recursos energéticos; el programa de modernización del servicio de distribución de Energía Eléctrica en la Provincia de Mendoza; la Red Eléctrica Inteligente y el Mercado a Término de Mendoza.

Toda esta estructura legal se avoca a alcanzar la reducción de los costos del sistema eléctrico en su conjunto; y la protección de los derechos de los usuarios en cuanto a la equidad, la no discriminación y libre acceso en los servicios e instalaciones de transporte y distribución eléctrica, en un marco de eficacia energética. Siendo obligación del Poder Ejecutivo establecer políticas públicas, en lo relativo a promocionar las inversiones.

Este objetivo es ambicioso en los relacionado con la eficiencia energética, en la medida que, a pesar de las grandes ventajas económicas y ambientales, la experiencia muestra que el nivel de inversiones en ahorro y eficiencia no se equipara a los niveles que corresponderían a dichas ventajas, al no aprovecharse todo el potencial disponible, fenómeno llamado, en la literatura económica académica como “paradoja de la eficiencia energética” (Linares Llamas, 2009).

Detrás de esta paradoja existen numerosas barreras como fallos de mercado, que desincentivan la realización de inversiones para mejorar las condiciones en este ámbito y que tendrán que ser tenidas en cuenta en la reglamentación de la presente normativa. En líneas generales las barreras o fallos identificados son los relativos a: En primer lugar, a unos niveles de precios energéticos reducidos o que no responden a todos los costes, en este caso, si los precios son bajos las inversiones obtendrán un rendimiento bajo. Esto se constituye como una importante barrera a la hora de llevar adelante este tipo de inversiones, siempre que no incluyan todos los costes externos (principalmente medioambientales) o porque existen subsidios distorsionantes, que mantienen unos precios artificialmente bajos, como es el caso de Argentina.

En segundo lugar, la incertidumbre e irreversibilidad de las inversiones que se da cuando existen dificultades para recuperar el coste de estas inversiones, si se aprecia que no son rentables, empieza a jugar la incertidumbre con una prima de riesgo que hace menos atractivo invertir. En tercer lugar, los fallos de información, tales como información asimétrica, en la GD, las distribuidoras ostentan una posición privilegiada respecto a otros actores, por tanto, tiene acceso a más información. Esta arista debiera ser considerada en la reglamentación. También existe la información imperfecta, miopía lo que lleva a que el inversor tienda a asignar mayor peso a los costos iniciales que a los posibles beneficios derivados de los ahorros energéticos obtenidos.

En cuarto lugar, las imperfecciones en el mercado de capitales, los cuales tienen dificultades para valorar inversiones en eficiencia energética con rendimiento inciertos a largo plazo, de ahí que dificulten el acceso al financiamiento para desarrollar este tipo de emprendimiento, principalmente a los pequeños y medianos agentes (Sáenz de Miera & Muñoz Rodríguez, 2009, 3).

Como apuntan Sáenz de Miera y Muñoz Rodríguez (2009,13) “La importancia de cada barrera o fallo de mercado dependerá del sector considerado y también del tipo del consumidor energético, pero en términos generales la herramienta fundamental es disponer de un marco regulatorio que incentive las inversiones en eficiencia”

Y a los efectos de alcanzar el objetivo de la ley, ha de tenerse presente los elementos de mercado que subyacen en el desarrollo de esta nueva tecnología.

2.3.1 Autoridades

Luego en los articulo 5 y 6 se determinan las autoridades de aplicación y regulatoria, siendo la Secretaria de Servicios Públicos u otra autoridad que la sustituya, la Autoridad de Aplicación que entenderá de las ejecuciones de las políticas públicas necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la ley. Asimismo, se faculta a la Secretaria tanto a extender

autorizaciones administrativas y/o permisos para el aprovechamiento o explotación de fuentes renovables de energía como a dictar normas complementarias del presente régimen.

La Secretaria de Servicios Públicos fue creada por Ley N°8.830 y es el organismo de aplicación de la Ley 6.082, del Decreto Reglamentario 867/94 y de las demás normativas concordantes, en el ámbito de sus respectivas competencias, en reemplazo del Ministerio de Transporte. Entre sus funciones destaca el planeamiento, coordinación, la fiscalización, el contralor de la prestación de los servicios de transporte, energía, agua potable y saneamiento urbano y rural, sanitarios: concesiones materiales, técnicas.

La Autoridad de Regulatoria corresponde al Ente Provincial Regulator Eléctrico (EPRE), conforme las facultades, atribuciones y obligaciones establecidas por la Ley 6.497, el cual instituye en el artículo 53, la creación en el ámbito del ministerio de ambiente y obras públicas, el ente provincial regulador eléctrico (EPRE), el que tendrá autarquía y plena capacidad jurídica para actuar en los ámbitos del derecho público y privado. su patrimonio estará constituido por los bienes que se le transfieran y por los que adquiera en el futuro por cualquier título.

Entre sus funciones se destacan proteger adecuadamente los derechos de los usuarios; cumplir y hacer cumplir la presente ley, su reglamentación y disposiciones complementarias, controlando la prestación de los servicios y el cumplimiento de las obligaciones fijadas en los contratos de concesión. La interpretación de las normas, el control del servicio y la fiscalización de las obligaciones, estarán siempre subordinados al principio de protección y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la provincia; etc.

2.3.2 Objeto

Ahora bien, el núcleo de la ley son los Recursos de Energía Distribuida, compuestos por: la GD, el Almacenamiento y la Gestión de la Demanda. Nuestro trabajo versa, únicamente, sobre uno de los pilares de los Recursos de Energía Distribuida, la GD, entendida como el equipamiento de generación de pequeña y mediana escala conectada a la red pública de distribución con aprovechamiento de fuentes renovables. Por otra parte, estos recursos contemplan el almacenamiento energético que comprende tecnologías que permiten almacenar la energía eléctrica generada y liberarla en el momento que se necesite; y por último la gestión de la demanda a partir de la modificación de esta, a partir de la reducción o cambios en la modalidad de usos de estas durante horarios determinados.

El artículo 7 es una novedad respecto a la Ley Nacional, ya que esta última solo aborda el tema de la GD. En este sentido, cabe apuntar que, respecto a la gestión de la demanda, es decir, modificar hábitos culturales o de sensibilización. El consumidor no tiene interiorizado el valor del ahorro energético y, en muchos casos, tampoco dispone de la cultura energética necesaria para identificar potenciales comportamientos propicios para el ahorro.

El carácter cultural que reviste los hábitos de consumo muchas veces tiene más poder de decisión e influencia que los de carácter económico, los cuales se presenta más maleables y dinámicos a las fluctuaciones del mercado.

Desde las experiencias europeas en materia de gestión de la demanda, destaca el mejoramiento de las políticas destinadas a reeducar el comportamiento de los consumidores, la Comisión Europea, por medio del programa Energía Inteligente para Europa, decidió cofinanciar el proyecto "BEHAVE". El objetivo de este proyecto es obtener información de las evaluaciones realizadas a 41 programas de modificación de los hábitos de consumo de energía a nivel comunitario. Dicha información se coteja con modelos teóricos a fin de conseguir mejores prácticas y desarrollar nuevos lineamientos para la adopción de políticas y planes tendientes a proteger al consumidor como al ambiente (Dahlbom & Greer, 2009, 4).

El Informe toma como base los estudios realizados en hogares norteamericanos (Laitner, citado en Dahlbom & Greer, 2009, 8) se plantearon que porcentaje de ahorro energético viene determinado por un cambio de hábito. Los investigadores analizaron 100 medidas diferentes de ahorro y eficiencia energética que se podrían adoptar en plazos cortos de tiempo, siendo ellas rentables. Los resultados estimativos mostraron que, a partir del ahorro generado a partir del estilo de vida, es decir, concientización del ahorro era de 123 Mtep (57% del ahorro total) y que las decisiones de adquisición de equipo representaban un 93 Mtep (43% del ahorro total).

Otro estudio sobre el potencial de ahorro derivado de los cambios de hábitos domésticos en Estados Unidos (Stern & otros, 2009, citado en Dahlbom & Greer, 2009,9) reviso 24 tipos de conductas, englobado en cuatro grandes categorías: mejoras de la eficiencia energéticas del edificio y equipos con gran consumo de energía, equipamientos energéticamente eficientes; operación y mantenimiento apropiado y las actividades rutinarias. El estudio arrojó que en un plazo de 10 años a partir de la combinación de estas categorías se alcanzaría un ahorro del 80%.

El informe indica de que toda estrategia de cambio de hábitos tiene que estar inscripta dentro de planes y programas estratégicos a largo y medio plazo que tenga como núcleo al individuo (Dahlbom & Greer, 2009, 8). En el caso de Inglaterra, la empresa EST. Energy serving trust ideó una plataforma publicitaria que pretendía conseguir que los clientes visitaran la página web de EST "Mi Hogar", tomaran conciencia de la marca EST y redujeran sus emisiones de CO₂. En el caso de Suecia, la Agencia de Protección Medioambiental llevo adelante una campaña sobre el clima, el objetivo era concientizar a la población de los efectos acelerados del cambio climático. Otro caso, fue el de los Países Bajos, que por medio del Canal de TV KRO buscan aumentar el nivel de sensibilización energética y medioambiental de los niños y estimular hábitos de ahorro de energía entre los padres.

En cuanto el almacenamiento, desde un punto de vista técnico, hemos de tener presente el documento de referencia denominado “Núcleo Socio- Productivo Estratégico Almacenamiento de Energía” del Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación Productivo de la Nación (2014). En el mismo, se explicita que existen diferentes tipos de almacenamientos, químicos y electroquímicos; térmicos; mecánicos; eléctrico y magnético, los cuales están contemplados en la Ley 23.123 de 2006 sobre el régimen para el desarrollo de la tecnología, producción, uso y aplicaciones del hidrógeno como combustible y vector de energía.

Los usos del hidrogeno son variados, al no encontrarse en la naturaleza su producción y almacenamiento deben pensarse al mismo tiempo. El abanico de sus aplicaciones va desde ser un combustible para automotores o bien para generación de electricidad.

Los suministros de energía eléctrica tradicionales tienen la capacidad de ajustarse a la demanda de la red en tiempo real, manteniendo los parámetros básicos dentro de la franja de tolerancia establecida por el servicio. No obstante, en la GD, se advierte que el parámetro de producción no suele ajustarse a la demanda. Una de las características de la energía de origen renovable es que no es ni fácil ni seguro ajustarla a los cambios de la demanda. De ahí, que sea necesario considerar una reserva de energía que permita adaptarse a las fluctuaciones de la demanda sin generar un impacto negativo en el sistema.

A nivel productivo se han identificado algunas empresas involucradas con esta temática, existen proyectos a futuro para desarrollar un mercado que sostenga la venta y distribución de estas de origen en EE. UU., así como en almacenaje subterráneo de hidrógeno, en la fabricación de baterías de plomo ácido, etc. En la actualidad, solo se comercializa con la venta de baterías y celdas de combustible.

Junto a ello, se encuentra la Planta Experimental de producción de hidrogeno en Pico Truncado, declarado de interés por la Legislatura de Santa Cruz. Este nodo tecnológico se presenta como una primera aproximación al conocimiento y perfeccionamiento de esta tecnología. Obviamente, para que esto emprendimientos sean exitosos son necesarias políticas y planes estratégicos en materia energética que sufraguen el costo de estos proyectos.

Además, en Argentina existen grupos de investigación en la Universidad de Buenos Aires; Universidad Nacional del Litoral, la Universidad Nacional de Córdoba, etc. dedicados al estudio de los modos de almacenamiento antes mencionados. Particularmente, existe estudios de generación, almacenamiento y empleo de hidrogeno y de baterías.

Este segmento ha recibido ayuda y apoyo del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica en temas como el desarrollo de electrodos, nuevos materiales conductores y materiales para celdas de combustible, producción y almacenamiento de hidrogeno. Asimismo, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica propicio, en el marco del Programa

de Áreas Estratégicas, el programa de “Producción, purificación y aplicaciones del hidrógeno como combustible y vector de energía”.

Todo ello, implica una importante base técnica, económica sobre la cual la labor legal puede generar marcos jurídicos acordes a la situación del objeto que se pretende regular.

2.3.3 Sujetos y Alcance

El artículo 8 aborda los sujetos regulados en el régimen de la Ley 9084, complementarios a los establecidos en el artículo 5º de la Ley Provincial Nº 6.497, siendo estos los agentes de la actividad privada; los generadores, transportistas, distribuidores y usuarios.

A diferencia de la Ley Nacional de GD, la Ley Provincial incorpora y modifica este apartado. De este modo, mientras la ley nacional habla del “prosumidores”, en la Ley Provincial se lo define como Usuario/Generador. No obstante, a los fines de interpretativos es el mismo sujeto, aquel usuario titular de un suministro conectado al servicio público de distribución de energía eléctrica a la vez que posee un equipo de generación eléctrica con fuentes de energía renovable.

Luego, se incorporan nuevos sujetos como el Usuario/Generado Colectiva, figura pensada para que un número determinado de usuarios se agrupen bajo la forma de un aprovechamiento colectivo de energía renovable; Almacenador Energético; definido como la persona física o jurídica, previa autorización del EPRE, puede almacenar energía a través de un tecnología determinada; El Generador Virtual, definido como un sistema integrado por recursos de energía distribuida que actúan como una única planta de generación. Y luego está el Comercializador que es la persona física o jurídica, que intermedia comercialmente entre Agentes del Régimen de Recursos de Energía Distribuida.

Entre los sujetos subyugados al régimen de la GD de la presente ley, el usuario/generado o prosumidores y los comercializadores son los que han supuesto un punto de inflexión en la forma de entender y abordar las relaciones entre los diferentes sujetos del sistema eléctrico nacional.

Respecto al comercializador, es una figura presente en la Ley Provincial pero no en la Ley Nacional. Desde el Comité Argentino del Consejo Mundial de Energía se redactó una “Propuesta para la regulación federal del mercado argentino de Generación Renovable Distribuida” por el cual se recomendaba algunas pautas y lineamientos para impulsar un nuevo modelo de negocio en torno a las energías limpias. En este marco, Julián Tuccillo advierte que existen en la formulación y planteamiento de la normativa de la GD, dos discusiones en paralelo: una con las distribuidoras y otras con los demás actores. Los demás actores no estas participando de un modo tal que les permita injerir en el diseño estructural del mercado que encaje en una ley de Distribución en el conjunto de las leyes que existen (Gubinelli, 2017).

En este marco, se parte de la idea de que las distribuidoras no son capaces de administrar a los prosumidores, de ahí que se el documento plantee nuevos modelos del negocio competitivo, donde surgen otras figuras que no necesariamente deben entenderse en competencia con el distribuidor, sino más bien en relaciones de coordinación, participación y articulación en un segmento donde lo fundamental es el usuario, no las empresas:

“la introducción del comercializador no debiera agregar riesgos al funcionamiento del mercado, si es que se implementan las debidas salvaguardias de protección al mercado, tanto a nivel mayorista como con sus clientes” (Antuko Energy, 6, 2012)

Entonces, el Agente Comercializados es un comercializador que actúa de intermediario entre los prosumidores y el mercado mayorista de electricidad, es decir, no estamos ante un propietario, solo integra servicios para sus proveedores. Asimismo, este agente puede llevar adelante funciones relacionadas con la gestión de la demanda; las redes de distribución locales, equilibrar la oferta y la demanda, así como, proporcionar herramientas para la participación del cliente en tiempo real (World Energy Council, 2016,46).

En Argentina, esta figura esta prevista en la Ley 24.065 pero solo para llevar adelante una comercialización de energía entre los sujetos clásicos en el mercado mayorista. Sin embargo, su reconceptualización en el segmento de la distribución de las energías renovables no es nuevo, países como Chile desde el 2012 analiza los impactos potenciales que se generarían con la incorporación de este agente. Con una legislación eléctrica consolidada y fortalecida a lo largo de treinta años, en las horas actuales, se enfrenta a nuevos desafíos ambientales y económicos. Igualmente, se presenta el desafío de hacer más competitivos los mercados, en especial a nivel de distribución. Por ello, se ha planteado la incorporación del comercializador (Antuko Energy ,5,2012).

Consideran que la participación de los comercializadores derivara en un mayor dinamismo a la competencia en los diferentes sectores, lo que permite una mayor diversificación de la matriz de generación; y de este modo las energías renovables puedan participar de una manera competitiva en el mercado eléctrico, ya sea porque el mercado accede a la comercialización de energía o porque los usuarios pueden manifestar sus preferencias.

Volviendo a la experiencia nacional, el documento indica que dentro de un marco legal donde se respeten las reglas competitivas y de libre elección de comercialización, la figura del comercializador podría tomar fuerza y a la larga reducir costos. Los mismos podrían estructurar contratos de compra de energía con los prosumidores donde pacten los precios o las cantidades de energía o los plazos, y luego respecto a CAMMESA, podrían articular la venta de toda la energía o bien crearse mercados spot para cada tecnología o bien elaborar contratos en un Mercado a Término con los Grandes Consumidores o Distribuidores. En definitiva, estos agentes serían los pequeños engranajes administrativos y contractuales entre los

prosumidores, los distribuidoras y CAMMESA, sin estructura de red eléctrica, pero si con capacidad de instalación (World Energy Council, 2016, 49).

Ahora respeto a la figura del prosumidor. Esta categoría social no es nueva, más bien tiene su origen en la década de los 1980 de la mano de Alvin Toffler cuando en su libro “La Tercera Ola” propone la dinámica de consumo primitiva. Es decir, no se era ni consumidor ni productor, se era una mezcla de los dos al mismo tiempo (Muñoz, 2016, 10). Este concepto no peca de convertirse en anacrónico, por el contrario, es un concepto que se anticipa a la decadencia de las excesivas especializaciones, fruto de las revoluciones industriales. Así en palabras del autor:

“vemos un progresivo difuminarse de la línea que separa al productor del consumidor. Vemos la creciente importancia del prosumidor. Y, más allá de eso, vemos aproximarse un impresionante cambio que transformará incluso la función del mercado mismo en nuestras vidas y en el sistema mundial” (Toffler, 1980, citado en Muñoz, 2016, 3).

A tenor del modo en el que la revolución tecnológica y la evolución de las fuentes de energía han ido modificado profundamente las bases, a partir de las cuales se asentaba la oferta y la demanda y el mercado mismo, la figura del prosumidor se alza como eje vertebrador dentro de las economías colaborativas, que a diferencia de la tradicional, las relaciones de consumo pasan a ser bidireccionales a ser multidireccionales, en otras palabras, el que produce un producto no va a ser el único que se beneficie de él (Muñoz, 2016, 4)

En el campo de la GD, la Comisión Europea se refiere a la misma como “expresión paradigmática del nuevo protagonista en el nuevo mundo energético” (European Commission, 2015, 2). Hasta ahora los consumidores eran piezas de un rompecabezas, que, a pesar de contar con marcos internacionales y nacionales de protección legal, seguían siendo pasivos. Esta insipiente emancipación en términos económicos implica una reducción de los costes de la factura del sistema eléctrico (Galán Sosa 2,2016).

En palabras de Norma Martínez de la Universidad de Luján (2018, 3) esta nueva figura es una posibilidad para los ciudadanos de generar su propia energía y comercializar, si así lo desean, el excedente a la red. Dicha posibilidad en términos constitucionales, políticos y filosóficos se traduce en la libertad de elegir una forma de desarrollo en esquemas de escases, incertidumbre y riesgo debido al cambio climático, la dependencia energética, etc. Es decir, se pretende hacer foco en la libertad como bien en sí mismo y como instrumento necesario para posteriores beneficios (Eliaschiev citado en Martínez, 2018, 3). En este sentido, la libertad es un principio rector del sistema jurídico argentino, de ahí que se perciba de una u otra forma en las diferentes fuentes del derecho continental.

En términos jurídicos la irrupción de esta figura en un contexto colaborativo, donde existen pluralidad de beneficiarios, y en un sector especialmente sensible, complejo y

consolidado como es el energético, supone importantes desafíos desde un punto de vista regulatorio, tales como la contribución de los auto consumidores a los costes del sistema eléctrico; o la remuneración; los derechos fundamentales que intervienen, el régimen tributario; el régimen sancionador o bien la participación activa en un sector como es la distribución que por ley se presenta bajo un régimen de monopolio natural, entre otros.

2.3.4 Programa de Modernización.

Como consecuencia de la incorporación de esta figura se producen una serie de modificaciones a escala de las estructuras legales e institucionales existentes, las cuales, a fin de poder responder a las nuevas demandas, deben evolucionar. De ahí, que la ley en sus artículos 11; 12 y 13 proponga un Programa de Modernización del Servicio de Distribución de Energía Eléctrica en la Provincia de Mendoza, que permita desarrollar una regulación, acciones, actividades y proyectos que fijen las reglas de juego para un sistema eléctrico provincial sustentable, basado en el paradigma que ubica al usuario convencional del servicio público de distribución eléctrica en un rol más activo y participativo.

El Programa se articula a partir de una mesa de trabajo en la cual intervienen otras instituciones a saber: La Secretaria de Servicios Públicos; Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía, Distribuidoras, Centros de educación y SAPEM. De una lectura comparada, es posible apreciar que la mientras que la Ley Nacional propone “fijar las políticas y establecer las condiciones jurídicas y contractuales para la generación de energía eléctrica de origen renovable”, la ley provincial se presenta más amplia y ambiciosa al darle a los recursos renovables una nueva categoría tanto de protección como de utilización.

El artículo 13 delimita la coordinación del programa, otorgándole al Ente Provincial Regulador Eléctrico por sus capacidades técnicas, el funcionamiento de la Mesa de Trabajo y será el organismo responsable de elaborar el informe final de resultados y su elevación a la autoridad de aplicación. Asimismo, de modo facultativo el EPRE podrá llevar adelante actividades de fiscalización, control de la ejecución del programa, conforme las leyes provinciales.

2.3.5 Red eléctrica Inteligente

Tomando como base el documento técnico del Banco Interamericano de Desarrollo en materia de redes inteligentes de energía y su implementación de ciudades sostenibles (2012) en cuyo antecedente pone de relieve que los países latinoamericanos se enfrentan a desafíos energéticos, ya mencionados con anterioridad, que implican aumentar la eficiencia energética y la participación de las energías renovables y la seguridad energética.

Los procesos de integración de las energías renovables son complejos y requieren de andamiajes normativos con enfoques holísticos, sociales, económicos y técnicos a fin de que los prosumidores y sus redes gestionen los usos de la energía. A la fecha, este proceso de integración se ha traducido en cambios en el sistema de distribución, a los efectos de que este último pueda responder con mayor precisión y flexibilidad a los cambios y fluctuaciones de la demanda.

De este modo, la Ley Provincial como producto de un mundo interconectado y globalizado, adopta la figura de la Red Eléctrica Inteligente en su artículo 14.

A la fecha no existe una única definición, mientras que la Ley 9084 la define como una red de energía eléctrica equipada con tecnologías avanzadas de mediación, automatización, información y comunicación que permite, entre otras cosas: Aumentar la confiabilidad, seguridad, flexibilidad y eficiencia del servicio eléctrico, diversificar la matriz energética, facilitar la incorporación de recursos de energía distribuida, ofrecer nuevos servicios de manera económica y sustentable, etc. El Departamento de Energía de los Estados Unidos define las redes inteligentes como “un tipo de tecnología que las personas están usando para modernizar los sistemas de suministro del servicio público de electricidad, según las exigencias del siglo XXI, utilizando equipo de cómputo con base en el control remoto y la automatización. Estos sistemas son posibles gracias a la tecnología de comunicación bidireccional y al equipo de procesamiento que se ha utilizado durante décadas en otras industrias. Están empezando a utilizarse en las redes eléctricas, desde centrales eléctricas y parques eólicos hasta los consumidores de electricidad en los hogares y empresas. Ofrecen muchos beneficios a empresas de servicios públicos y a los consumidores, que son mayormente observados en grandes mejoras en la eficiencia energética de la red eléctrica y en los hogares y oficinas de los usuarios de energía” (IBD, 2012, 8)

En cuanto a su implementación, existen muchas opciones con diferentes niveles de comodidad y sofisticación. No obstante, en líneas generales la red inteligente requiere de tecnologías avanzadas de comunicación que permitan un mejor uso de los activos de los sistemas y el acceso a los prosumidores a un amplio abanico de servicios. De ahí, que la ley en su artículo 15 instituya a la Mesa de Trabajo creada en el Capítulo III, como coordinadora a los fines de identificar, evaluar, diseñar, establecer e instrumentar estrategias, planes y programas en materia de redes inteligentes, con el siguiente alcance, no taxativo ni limitativos a saber: la utilización de tecnología de la información y la comunicación (TIC); la integración de tecnología inteligente de medición y comunicación, incluyendo la infraestructura que le sustente y estándares de comunicación e interoperabilidad de aparatos y equipos conectados a las redes de distribución, etc.

Desde un punto de vista del entramado jurídico, hasta la fecha las redes eléctricas no cuentan con un marco normativo nacional dedicado exclusivamente a la regulación e implementación de éstas, solo de manera disgregada en las diferentes leyes de GD, en la Ley

27.424 se habla de redes de distribución, no de redes eléctricas inteligentes. Como es sabido, la ley es la última manifestación de procesos y dinámicas sociales y culturales preexistentes, por tanto, es fundamental la existencia de una reivindicación social que impulse la transformación de las matrices de consumo y los modos de utilizar la tecnología.

En la Argentina de los últimos 20 años, existen situaciones estructurales de vulnerabilidad, desigualdad e inseguridad que repercuten a nivel energético. Como apuntan las investigadoras de Conicet, Luciana Mónica Guido y Silvina Cecilia Carrizo (2016, 4) las demandas energéticas son heterogéneas en los territorios y regiones. Hay espacios y grupos que han quedado relegados, su aprovisionamiento es insuficiente, poco seguro o precario.

En este sentido, a lo que se apunta es que el Estado tendría que prever programas de inversión para mejorar cuantitativa y cualitativamente el sistema eléctrico actual y luego avanzar en inversiones en redes inteligentes, por dar un ejemplo, con un total de 168 empresas y 12 consorcios participantes, el banco de pruebas de redes inteligente de la Isla de Jeju en Corea es un proyecto a gran escala, fruto de una regulación y una gobernanza efectiva cuyo objetivo principal fue incentivar un nuevo diseño del mercado energético, con una inversión total de US\$239.5 millones. El gobierno de Corea invirtió US\$69.5 millones y el sector privado US\$170 millones (IDB, 2016, 7), en comparación de los 500 millones previstos en la Ley 27.424 para sostener los fondos.

A pesar de las diferencias, y sin pretensiones de agotar nuestro análisis de la norma, las redes inteligentes han tomado relevancia a nivel institucional con el “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Argentina Innovadora 2020” que emplaza a las nuevas tecnologías digitales como transversales a todos los sectores productivos, y resalta el aprovechamiento de sus potencialidades. Este documento ha sido reemplazado por el “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030” instrumento ordenador de las políticas y estrategias en este ámbito, que persigue el “fortalecimiento institucional en torno a la generación de capacidades científicas y tecnológicas para enfrentar nuevos desafíos, con eje en la focalización de esfuerzos para atender prioridades de desarrollo nacional asociadas a la mejor prestación de bienes y servicios públicos en áreas de frontera y en una mirada prospectiva sobre las nuevas tecnologías para el aumento de la competitividad y la promoción del desarrollo social” (Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, 2019).

En el año 2010, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios firmó un acuerdo de cooperación en materia de energías renovables con el Departamento de Energía de Estados Unidos, del cual surge el “Grupo Binacional de Trabajo Argentina- Estados Unidos” siendo uno de sus grupos los encargados del análisis de las redes inteligentes. Uno de los ejes fue el de emprender pruebas pilotos de planificación, instalación, operación y mantenimiento de las redes, así como también fomentar la inserción de energías renovables. En 2018 se firma un Acuerdo Marco para fortalecer la inversión en Infraestructura Nacional, entre el Tesorero de los Estados Unidos y el Ministerio de Hacienda, entre los objetivos destaca

el de generar lazos para cooperar en mejorar la eficiencia energética, la utilización de tecnología de redes inteligentes e instalaciones 'inteligentes' (Embajada de los Estados Unidos en Argentina, 2018).

2.3.6 Mercado a Término

Otro punto importante, es la creación del Mercado a Término Mendoza a los efectos que los agentes del régimen de energía distribuida puedan suscribir contratos de energía, capacidad, servicios auxiliares y otras modalidades y será el Ente la autoridad que reglamentará las condiciones, plazos, modalidades de contratos y uso de las redes. En este punto, la ley no menciona un mayor desarrollo, el cual tiene que darse necesariamente en la medida que se crean nuevas reglas de juego, con nuevos participantes con nuevos derechos y obligaciones, por tanto, en la regulación se tendrá que definir los alcances de este mercado a nivel provincial y su relación con el Mercado Eléctrico Mayorista y Cammesa, con independencia de las intenciones de un proceso de liberalización.

De las entrevistas realizadas al Sr. Ángel Garay, miembro de la Gerencia Técnica de Regulación del Área de Especialización y Regulación de Recursos de Energía Distribuida del EPRE, a fecha 15 de febrero de 2019, mencionó que "la ley está en proceso de reglamentación, que mucha de la información que se solicita todavía no es de conocimiento público. La creación del Mercado a Término como opción al Mercado Eléctrico Mayorista".

2.3.7 Beneficios

Por último, en todo este contexto, y más en lo relativo a las energías renovables una de las barreras más importantes para su implementación y estandarización es la relativa al financiamiento. En este sentido, el Poder Ejecutivo podrá determinar los incentivos y beneficios a fin de promocionar los recursos de energía distribuida y la implementación de la red eléctrica inteligente, a través de fondos provenientes de la Nación y/o de la Provincia, conforme a la reglamentación. Entre las líneas de financiamiento destaca la del Ministerio de Producción de la Nación y el Gobierno de Mendoza lanzan el Programa de Eficiencia Energética, una línea de financiamiento con tasa bonificada destinado a productores agropecuarios, industriales y turísticos de Mendoza que deben presentar un proyecto que apunte a la eficiencia energética.

Los proyectos financiables son aquellos que incorporen equipamiento que apunten a hacer eficiente el uso de la energía como sistemas innovadores de iluminación, riego, refrigeración y climatización, motores y generación de energías renovables, entre otros.

Características del financiamiento:

- Monto entre \$100.000 y \$5.000.000 (hasta el 80 % neto del IVA)
- Tasa de interés bonificada del 12 -13 %

- Plazo de devolución de 7 años con hasta 6 meses de gracia
- Garantías: SGR o garantías a satisfacción del BICE, fianza personal o garantías reales (Ministerio de Producción de la Nación y el Gobierno de Mendoza; 2018)

CAPÍTULO III: ASPECTOS JURÍDICOS, SOCIOECONOMICOS, INSTITUCIONALES Y AMBIENTALES DE LA LEY 9084.

Llegados a este punto, resulta fundamental recordar que el objetivo del trabajo es el de analizar las posibles barreras, oportunidades y falencias en materia jurídica, socioeconómica institucional que se desprenden de la reciente normativa provincial en materia de GD. Una de las grandes dificultades de este trabajo es que a la fecha no existe una norma que reglamente la ley, tal como lo exige el artículo 10, al decir que “la reglamentación de la presente ley definirá

las modalidades, condiciones técnicas, comerciales y legales del Régimen de Recursos de Energía Distribuida”. En este sentido, plantear cualquier incidencia o aplicabilidad de la ley sería incorrecto.

Por tanto, lo referido a la información y documentación utilizada en este capítulo responde al cuerpo normativo, así como a la lectura de numerosos trabajos e informes relacionados con el tema en las variantes antes mencionadas, que se encuadran en esquemas más amplio y entrelazados entre sí.

Como primer apunte es importante aclarar que la tecnología no es buena ni mala, como apunta Dussel (2014) es un medio para alcanzar un fin, que dependiendo de las elecciones que se hagan respecto a ésta, se exacerbaran positiva o negativamente las dinámicas de consumo y producción energética.

En esta trama, la Ley 9084 es una herramienta más que promueve y favorece, conforme su articulado, un cambio en las tendencias energética a partir de promover la eficiencia energética, proteger los derechos de los consumidores, incentivar nuevas formas de comunicación y relación entre los agentes del sistema eléctrico, etc. Que la GD supone un punto de inflexión a la hora de reinterpretar el papel de las energías renovables como tecnologías con capacidad de ser competitivas y permiten reducir los costos del sistema eléctrico.

En las líneas sucesivas, el abordaje de las variantes legales, socioeconómicas institucionales y ambientales deben perfilarse como una primera aproximación a una realidad mucho más compleja e impredecible que a su vez genera nuevas consecuencias.

3.1 ASPECTO JURÍDICOS.

3.1.1 De la incorporación de nuevos sujetos

Una de las primeras dudas que nacen al abordar el análisis jurídico de la GD es la relativa al impacto que generarán los nuevos actores como el prosumidor y el comercializador al proponer nuevos modelos de negocios en espacios ya consolidados. Entonces, la pregunta sería cómo interactúan estos nuevos sujetos con la red eléctrica para vender sus excedentes y a su vez debe convivir con los actores existentes: grandes generadores, transportista y distribuidoras.

Como apunta Taconne (2017) “la figura de los prosumidores tiene características de generador, pero su vinculación a la red eléctrica es posible solo a través del distribuidor”. Esta vinculación hace que las distribuidoras mantengan un papel central en la evolución de esta nueva tecnología, sin embargo, sectores puntuales representados por el Comité Argentino del

Consejo Mundial de Energía han manifestado la necesidad de que la ley no gire en torno a las distribuidoras, cuestión ya mencionada.

Con el documento “Propuesta para la regulación federal del mercado argentino de generación renovable” (2016) se señaló que entre los años 2013 y 2016 la mayoría de las provincias elaboraron sus primeros marcos legales en materia de GD, no obstante, ello no derivó en un fenómeno masivo, sino más bien en uno fragmentado y disperso. Una de las causas puede deberse al hecho de que la normativa en vez de asignarle un rol al prosumidor para que se inserte dentro del modelo de negocios del mercado eléctrico argentino, responsabiliza a los distribuidores de energía por la gestión y la compra de las inyecciones de excedente de los prosumidores y ello da como resultado que el prosumidor se vea limitado a celebrar acuerdos de venta de energía únicamente con sus terminales de distribución y por tanto, se ve afectado su derecho a elegir con quién, a qué precio y cómo.

Entonces, en la línea de preservar el espíritu competitivo de GD, se propone la incorporación del comercializador a los efectos de aportar mayor dinamismo al segmento de la distribución, por tener el potencial de aumentar la eficiencia económica y por tanto lograr un aumento en el bienestar social (Antuko Energy, 2012, 7).

Como se apuntó anteriormente, el comercializador actuaría de intermediario entre el prosumidor y el Mercado a Término y respecto a las distribuidoras se entablarían relaciones de coordinación, es decir, se desplaza la figura de la distribuidora como único punto de conexión con el sistema, lo que podría acarrear pérdidas en economías de escala y menos incentivos de inversiones en los segmentos cautivos (Antuko Energy, 2012, 8).

La incorporación de este nuevo sujeto y los cambios que se generen en un futuro tienen que ser analizados y entendidos dentro de lo que son los servicios públicos ya que pueden generar y generan cambios en las estructuras jurídicas eléctricas existentes.

Como consecuencia de la competencia, categoría introducida por los procesos de privatización, vamos a hablar del segmento categorizado como de Interés General (producción/generación), y también los segmentos categorizados como Servicio Público (transporte y distribución). En estos dos últimos segmentos, dadas las características de mercado monopólico en el que se desarrollan las actividades, los mecanismos creados y administrados desde la regulación, buscan recrear condiciones de competencia (ENRE, 1998, 19). Así la Ley 24.065 recuerda que “en el mercado eléctrico argentino las empresas de distribución son monopolios naturales y sólo están abocadas a desarrollar y mantener las redes de distribución”

El régimen de los monopolios naturales surge como resultado de lo que Karl Polanyi (1975) explica en la Gran Transformación, libro en el que sostiene que el Estado liberal llevó a cabo una doble acción de sentido contrario en el siglo XIX. Por un lado, actuó a favor de la creación

de los mecanismos de mercado y, por otro, tuvo en cuenta y reforzó el “contra- movimiento” de resistencia de la sociedad frente a estos mecanismos.

“Este estado administrativo creador y regulador de la economía y de la sociedad de mercado es inmediatamente también, sin que se pueda distinguir dónde acaba lo uno y donde empieza en cada intervención, un Estado administrativo que pone diques a la dinámica espontánea del mercado y protege a la sociedad” (Laval & Dardot, 2014, 57)

Entonces, según la normativa marco, Ley 24.065, las distribuidoras están obligadas a suministrar la totalidad de la energía que les sea demanda en el área de su concesión no pudiendo alegar falta de suministro. Esta obligación juntamente con un adecuado esquema de precios y tarifas es la que actúa como garantía para que, de acuerdo con las estimaciones de la evolución de la demanda, se tomen los recaudos correspondientes para que, en los segmentos de transporte y distribución, se realicen las inversiones necesarias para asegurar el suministro (ENRE, 1998,20)

De la lectura de esta ley, se desprenden una serie de elementos transversales, tales como que la distribuidora presta un servicio bajo la forma contractual de concesión; existe un esquema de precios y tarifas que respondan a las necesidades sociales. Respecto a la primera, como señala el Profesor Felipe Rodríguez (2014, 10) en la Sentencia de la Cámara IV de la Cámara Nacional de Apelaciones contencioso- administrativo; los servicios públicos concesionados en monopolio “deben interpretarse de manera restrictiva, de acuerdo con que los privilegios se funden en el interés colectivo, única razón que los legitimarios y los haría encuadrar dentro del marco constitucional (...) teniéndose siempre como mira el interés público”.

En la misma línea, la Corte Suprema de Justicia, bajo la vigencia de la Constitución de 1853/60 abordó en diferentes fallos el carácter de las concesiones de los servicios públicos, considerando que en la concesión no existe la absoluta libertad para fijar el precio de los servicios. Que el concesionario se encuentra sometido por el carácter de sus actividades a un control especial de la autoridad administrativa, que las medida y extensión de los derechos y deberes del concesionario, con las modificaciones impuestas por el poder de policía, queda determinado por el contenido del acto de concesión. Al mismo tiempo, se refiere a la naturaleza de los derechos emergentes del concesionario “se encuentran tan protegidos por las garantías consagradas en los artículo 74 y 71 de la Constitución como pudiera estarlo el titular de un derecho real de dominio” (Rodríguez, 2014, 10). En este sentido, la Corte declaró que “que habiendo nacido el derecho constitucional al concesionario de un pacto suscripto con el poder público (...) no podría éste, sin volver sobre sus propias convenciones, anular o modificar, invocando sus facultades impositivas, el derecho así otorgado, sin suprimir o debilitar la confianza en las relaciones jurídicas debe imperar”

En definitiva, estamos ante una institución caracterizado por ser un régimen jurídico exorbitante de los actos dictados y demás relaciones establecidas en marco de la delegación estatal al concesionario. El Estado como garante de derechos y garantías debe controlar y fiscalizar la actividad, siendo susceptible de ser enjuiciado ante cualquier incumplimiento por parte de la empresa concesionaria; las concesiones pueden ser a título oneroso, gratuito o bien subvencionadas, etc.

Respecto al segundo, el régimen tarifario. El artículo 2º de la Ley 25.065 instituye entre los objetivos de la Política General, el de regular las actividades de transporte y distribución asegurando tarifas justas y razonables, tomando como base el interés del usuario, la naturaleza de las prestaciones y el beneficio del concesionario e Incentivar y eficientizar la oferta y demanda por medio de tarifas apropiadas.

Pérez Hualde (2002,1) en su trabajo sobre el “Control Judicial de las Tarifas de los Servicios Públicos” toma la definición de tarifa a partir de lo estudiado por Villegas Basavilbaso “que pone el acento en destacar cómo la tarifa es un mero listado de precios y tasas de servicios. El concepto es igualmente importante porque todas las fuentes de trabajo sobre este tema en el derecho público engloban bajo el término "tarifa" a las cuestiones sobre precios y tasas que se pagan por un servicio público que es efectivamente recibido”.

En este concepto nos situamos para entender que el régimen tarifario emula las condiciones de mercado de competencia, pero resguardando que no se den situaciones de abuso de posición dominante, garantizando la no discriminación y el libre acceso. Por otra parte, Pérez Hualde (2002, 1) recuerda que la tarifa cumple un rol de equilibrio económico en las relaciones jurídicas que se dan con la prestación del servicio público, hasta el punto de que un mal manejo de estas puede llevar a frustrar al servicio público como tal o impedir su efectivo cumplimiento. De no existir este equilibrio, el concesionario vería frustradas sus expectativas contractuales y el usuario se vería afectado en sus derechos.

Este papel esencial se ha visto consolidado en parte por la labor doctrinal de la Corte de Justicia con el fallo “Maruba SCA Empresa de Navegación Marítima c/Estado Nacional - Ministerio de Obras y Servicios Públicos - Secretaría de la Marina Mercante s/incumplimiento de contrato”, en el cual una empresa naviera demandaba los daños y perjuicios derivados del incumplimiento contractual por parte de la demandada consistente en que durante la vigencia del contrato, se habrían modificado las pautas tarifarias originarias provocando el deterioro de la ecuación económico-financiera, afectando la razonable rentabilidad de la empresa. Que el órgano a quo consideró acreditada la responsabilidad de la demandada con fundamento en que los sucesivos cambios tarifarios que, según señaló, carecieron, en algunos casos, de motivación concreta causaron perjuicios a la actora. Y que hay que recordar que “en todo régimen de prestación de servicios públicos por medio de concesionarios --como el que vinculó a las partes-- las tarifas son fijadas, aprobadas o verificadas por el poder público conforme a lo que disponen la ley o el contrato, atribución que tiene en mira consideraciones de interés

público, tales como asegurar la prestación del servicio en condiciones regulares y la protección del usuario”

Con todo ello, no se indica que la inserción de estos sujetos en los esquemas de los servicios públicos no pueda darse, la propia dinámica de las relaciones los irá incorporando y por ello la reglamentación de la Ley 9084 tiene que considerar las variables de este nuevo escenario para encajar y definir los roles perfectamente, sin perjudicar a las distribuidoras.

No obstante, actualmente y bajo el régimen de la Resolución 19/15 del EPRE, la distribuidora EDEMSA sigue ostentando el monopolio, por tanto, sigue siendo el punto de conexión y vinculación con el sistema eléctrico.

Caso de EDEMSA

De las entrevistas con la Geógrafa Alejandra Schegnfet integrante del comité de aprobación de nuevas conexiones de la empresa distribuidora EDEMSA, surge que, a nivel provincial, las distribuidoras van a mantener el papel que hasta ahora vienen desempeñando ya que son el nexo entre el usuario- generador con el Mercado Eléctrico Mayorista.

La entrada en vigor de la Ley 9084 no implica cambios sustanciales en las actuaciones por parte de EDEMSA, pero si dota de mayor rigurosidad jurídica procedimientos internos de esta distribuidora, la cual cubre el 80% de la demanda eléctrica provincial y comparte mercado con EDESTE S.A y la Cooperativa de Godoy Cruz.

En fecha de 6/12/2018 se aprobó el Procedimiento de Conexión de generación en redes de EDEMSA. El documento principal establece que el objetivo de definir los encuadres que puede tener la conexión de Generadores en redes de las distribuidoras, además de establecer las especificaciones técnicas del diseño de la conexión. Dicha conexión puede efectivizarse de acuerdo con tres encuadres regulatorios diferentes, cada uno con sus límites técnicos y sus especificidades regulatorias y transaccionales, a saber:

- a. **Usuario Generador**: Es un cliente que instala un equipo de generación de energía de fuentes renovables y /o cualquier otra forma de generación eficiente, en los términos que establece la Resolución 19/2015. No quedan incluidos los Grandes Usuarios o Autogeneradores del Mercado Eléctrico Mayorista que estén conectados a la red. No obstante, estos últimos podrán ser incluidos en esta categoría siempre que la potencia que inyecten sea menor o igual a la potencia contratada y no supere los 2 MW.
- b. **Generador del Mercado Eléctrico Mayorista**: Son todos los generadores, cogeneradores o autogeneradores de energía que soliciten el acceso a la capacidad de Transporte de EDEMSA, cuyo objetivo es vender su producción al Mercado Eléctrico Mayorista, ya sea al Mercado Spot o al Mercado a Término vigente.

- c. **Generador Fuera del Mercado Eléctrico Mayorista:** Es el Generador de energía que ofrece conectarse a las redes de EDEMSA, para volcar toda su producción en la misma, a través de un Contrato Especial de Compra de Energía entre partes fuera del MEM.

En cuanto al Usuario Generador, cabe apuntar que el Procedimiento para la conexión es definido por EDEMSA de acuerdo con la potencia a inyectar, y la relación operativa y contractual es por medio de un Contrato especial de Compra de Energía firmado entre las partes que define los aspectos técnicos y comerciales de la conexión. Todo contrato estará regido por la normativa mencionada a lo largo del trabajo, tanto en materia de energía renovable como de GD nacional y provincial.

Respecto al contrato, este no reviste ninguna forma especial pero su suscripción es necesaria a efectos de llevar adelante un control y una protección de las conexiones que se generan. Para ello, la distribuidora se halla obligada a proporcionar un equipamiento mínimo de protección, a saber: un interruptor en vacío, un sistema de telecontrol compuesta por una unidad terminal remota, un sistema de protección capaz de detectar y evitar fallas, transformadores para servicios auxiliares; un sistema de comunicación apto para el telecontrol.

Seguidamente, el Procedimiento se centra en describir las conexiones de un usuario generador. El objetivo es el de ofrecer una guía simple respecto a los pasos que debe seguir el cliente para la aprobación del volcado de energía a las redes de distribución dentro del marco de la Resolución 19 /2015 y las normas vinculadas. Asimismo, se pretende definir los roles del usuario del servicio público, quien, a través del aprovechamiento de energía renovable e innovación tecnológica, podrán generar en sus propias instalaciones energía eléctrica y volcar los excedentes.

El vuelco de energía renovable generada presenta límites respecto a la potencia contratada y no puede superar los 2 mw. En este sentido, la potencia del equipo de generación tiene que ser menor que 0.3 mw en conexiones de baja tensión; y en redes de media tensión la potencia de los equipos puede ser mayor o igual a 0.3 mw.

Ahora bien, para poder volcar energía a la red es necesario solicitar un estudio técnico por parte del cliente, el mismo se inicia en la gerencia comercial esta pasa a la Sub-gerencia de Tarifas y Grandes Clientes y está a su vez al Departamento de Normativas Comerciales. La solicitud de habilitación como Usuario Generador por duplicado debe contener la Solicitud de estudios técnicos según lo determina la Resolución 19/2015. En dicho documento se exigirá acreditación del representante legal; descripción general del proyecto; mapeo cartográfico; mapeo eléctrico; información técnica de la generación renovable seleccionada; certificado de habilitación profesional, etc.

Dicha solicitud ingresa por Mesa de entrada y se dirige al Departamento Normativo y se registra en un archivo y se genera un documento en el sistema. Dicha documentación es analizada por el Departamento de Planificación teniendo en cuenta el tipo de generación (Eólica, Solar, Biomasa) y en qué departamento se va a ubicar. Esta instancia de estudio técnico permite analizar los efectos que tendrá el aporte de dicha generación en la red de Media y Baja tensión. En la misma línea, se estudia el comportamiento en estado estacionario del flujo de cargas para dos o más escenarios, uno con la máxima generación y demanda y otro con la mínima demanda y la máxima generación.

En este contexto la distribuidora está obligada a llevar adelante un estudio del escenario con máxima generación a ingresar y con un mínimo de demanda en la red de acceso, generalmente un 10% de la demanda máxima, a fin de poder verificar que los valores de tensión y corriente a lo largo de la red no supera los límites permitidos. Los valores utilizados en los contratos no superan los 108 % de tensión. Una vez finalizado el estudio técnico se dará respuesta al cliente e informe al EPRE, siendo las áreas involucradas las responsables de los informes. Posteriormente el EPRE debe contestar con una nota al Gerencia Técnica de la Regulación en la que se pronuncia sobre el Proyecto.

En cuanto a la facturación, el procedimiento establece una forma de pago bimestral o mensual. El mismo se valoriza con las tarifas definidas por el EPRE para el Volcado de Energía (Precio de Energía Punta; Valle y Resto en el Mercado Mayorista a transferir a tarifa, la cual está afectada por los valores de conversiones, de ajustes y de las relaciones establecidas en los procedimientos para actualizar los cuadros tarifarios).

Para el caso de los clientes Residenciales, la tarifa se le reconoce la misma con la que factura normalmente, es decir, en la refacturación se incorpora un crédito volcado de energía. Tal como se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro tarifario a fecha de 2018.

Tarifa aplicada	Fecha	Consumo	Importe	Energía Volcada	Importe
T1R3 con ahorro del 20%	16/02/2017	513	\$298.10	178	-\$ 48.84

T1R2 ahorro del 20%	con del	24/04/2017	546	\$407.00	235	-\$ 88.85
------------------------------	------------	------------	-----	----------	-----	-----------

Fuentes: Elaboración Propia a partir de documentos de EDEMSA

Dicho procedimiento se ha visto aplicado recientemente en la localidad de San Rafael por la empresa Enersol- Energía Renovable. Mediante un informe técnico emitido por la distribuidora EDEMSA en el marco de Resolución del EPRE 19/15, se aprobó el primer punto de conexión de una instalación fotovoltaica con vuelco de excedentes de energía eléctrica a la red de distribución. La potencia total de equipamiento de generación fotovoltaica es de 6,5 kW, que consta de 20 paneles fotovoltaicos de 325 W cada uno, este sistema permite al usuario generar 10 MWh anuales, siendo unos 825 Kwh mensuales.

3.1.2 De los derechos de los usuarios y consumidores.

La protección de los derechos del usuario y del consumidor en el marco de la Ley 9084 es uno de los ejes vertebradores, en su artículo 4º se menciona que entre los objetivos de la normativa se encuentran el de proteger estos derechos. No obstante, y desde una mirada crítica, no existe mayor desarrollo de los mismos, ni una remisión a la normativa específica, lo cual sería necesario en cuanto a que son derecho constantemente vulnerados, especialmente, en la fase de convocar audiencias públicas, ejemplo ello: Expediente N° GXP – 8925/10, caratulado: “Ledesma Jorge Salvador c/ Dirección Provincial de Energía de Corrientes s /amparo”, en la misma se resuelve el recurso de amparo interpuesto por la Asociación de Consumidores y Usuarios de la Provincia de Corrientes para solicitar se declare la inconstitucionalidad de la Resolución 1049/08 de la Dirección Provincial de Energía y del Decreto N° 2668/08, y en consecuencia la inaplicabilidad del cuadro tarifario N° 89, ordenando la refacturación de las facturas emitidas conforme el cuadro tarifario anterior, hasta que se cumpla con el trámite del artículo 48 de la Constitución Provincial⁵.

El universo de protección de los derechos involucrados con esta tecnología se presenta amplio, de naturaleza constitucional con perspectivas internacionales conforme los artículos 42, que lo define, y el artículo 72 inc. 22 que les otorga superioridad a los tratados internacionales sobre las leyes, “Los tratados y concordatos tienen jerarquía superior a las leyes”, entre los cuales se halla en Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Como Derecho Humano de Tercer Generación, se caracteriza por ser oponibilidad frente al Estado. Desde la perspectiva de Boaventura de Sousa (2002, 60) se entiende que las

5 En la Provincia de Corrientes, el Art. 48 de la Constitución prevé en lo que aquí interesa que: “[...] La legislación establece los marcos regulatorios de los servicios públicos de competencia provincial, previendo el mecanismo de audiencias públicas y la necesaria participación en los organismos de control y en la confección o modificación de dicho régimen regulatorio, de las asociaciones de consumidores y usuarios y de los municipios interesados”.

políticas sobre derechos humanos cuentan con un potencial emancipador, dependiendo de cómo sea su empleo puede ser contra- hegemónico o no, de ahí la importancia de protegerlos y reconocerlos como conquista irrefutable de nuestra cultura.

A rasgos generales, los derechos humanos en nuestra concepción occidental son incompletos porque no hay un vínculo entre el individuo y la sociedad. Desde una interpretación dinámica e incompleta de los derechos humanos, la protección de los usuarios y consumidores debe entenderse afin a los derechos sociales y económicos cuyo postulado máximo es el principio igualdad materializado en lo que conocemos como justicia distributiva. Las pretensiones que muchos de ellos tienen como contenido se derivan precisamente en las exigencias de una igualdad material. Dicha idea ha sido y es defendida por autores como Ronald Dworkin (2014, 10) cuya retórica nos recuerda la importancia que reviste la igualdad tanto como valor esencial que legitima al gobierno en su posición de garante como concepto necesario que sirva para alcanzar la igual consideración y respeto de las personas. La naturaleza instrumental del valor de la igualdad material se demuestra claramente cuando vemos que no se trata de un valor que se persigue, sino más bien de un valor que constantemente se tropieza, que no es posible eludir si quiero llegar a valores ulteriores. Al valor que atendemos para justificar nuestros derechos como usuarios y consumidores se fundamentan en las “necesidades básicas” que tenemos dentro de un contexto de escasez, incertidumbre y desigualdad.

Uno de los grandes límites de estos derechos de tercera generación son los de carácter económico. En este sentido, los derechos sociales están sujetos a una especie de caución derivada de las posibilidades económicas existentes en cada momento histórico, es decir, su posibilidad de realización. Como contrapartida, autores como Rawls (1999, 22) entienden que en “contextos de escasez” existe un imponderable moral de llamar a un equilibrio entre los intereses sociales e individuales, que de otra manera no sería posible abordar el problema.

Y se ve bien aquí que los derechos humanos articulan principios en materia de justicia que requieren de una forma legal y una práctica jurídica que los alimente e interpele constantemente, a fin de no quedar en una institución fetichista y vaciada de su poder emancipador con respecto a los mandatos neoliberales.

Como derecho de incidencia constitucional, se entiende que toda la estructura legal que gira en torno a la protección de los usuarios y consumidores encuentra su base en relaciones de poder desiguales, donde el usuario generador sigue siendo la parte más vulnerable. En palabras de Tambussi (2014, 13) “El consumo es una dimensión esencial del ser humano, que involucra derechos fundamentales que deben ser protegidos por el Estado, de ahí que deba prodigarse al consumo también una tutela de la más alta jerarquía como son los derechos humanos, de los que además concuerda con sus caracteres”.

A nivel doctrinal, cuando la Corte Suprema de Justicia Argentina en los Autos de 2011, caratulados “Públicom S.A. c/ G.C.B.A. s/ Otras causas con trámite directo ante la Cámara de Apelaciones. Sala I” indico que “Según se desprende de los antecedentes parlamentarios la Ley N° 24.240 de Defensa del Consumidor, tuvo por fin llenar un vacío existente en la legislación argentina, pues otorga una mayor protección a la parte más débil en las relaciones comerciales —los consumidores— recomponiendo, con un sentido ético de justicia y de solidaridad social, el equilibrio que deben tener los vínculos entre comerciantes y usuarios, que se veían afectados ante las situaciones abusivas que se presentaban en la vida cotidiana”; y con la sanción en 2.014 de la Ley N° 21.993 de Resolución de Conflictos en las Relaciones de Consumo y de la Ley N° 26.994 que aprobó un nuevo Código Civil y Comercial (CCC), este panorama se ha visto especialmente consolidado y fortalecido.

Como señala Tambussi (2014, 10) la producción normativa en esta materia se ha presentado con una vocación de ampliar el concepto de consumidor y usuario para así expandir el ámbito de protección tutelar, es decir, ya no es necesario acreditar relaciones comerciales onerosas para poder contar con esta protección ya que simplemente “quien no es parte de una relación de consumo pero como consecuencia o en ocasión de ella adquiere o utiliza bienes o servicios y a quien de cualquier manera este expuesto a una relación de consumo” (Art. 1 Ley 24.240), de ahí, que podamos incluir al nuevo usuario- generador en esta protección.

3.1.3 Del régimen contractual.

Otro de los puntos legales claves advertidos, una vez analizada la normativa, ha sido la falta de un régimen contractual específico y vigente en materia de GD. Desde un punto de vista integrador, podemos apreciar que acorde a la reglamentación de la Ley N° 27.424, el Contrato de Generación Eléctrica Distribuida, es el “acuerdo de voluntades que vincula a los Distribuidores con los Usuarios-Generadores bajo el régimen establecido en la Ley N° 27.424 y sus normas complementarias. La Autoridad de Aplicación definirá los términos y condiciones generales del Contrato de Generación Eléctrica Distribuida a suscribir entre el Usuario-Generador y el Distribuidor y establecerá el plazo máximo a partir de la aprobación técnica en el que deba celebrarse”.

De las entrevistas con Ángel Garay del Ente Provincial de Energía Eléctrica, nos indicó que las normas contractuales de la GD se rigen por la Resolución 19/15, la cual en su artículo 24 establece los puntos que debe contener el contrato a saber: Identificación de las partes; Objeto; Alcance; Fuente de energía primaria aprovechada; Potencia Instalada del Equipamiento de Generación; Certificación del equipo; Punto de conexión; Duración del acuerdo; Condiciones de operación y mantenimiento del Equipamiento de Generación; Fecha de puesta

en servicio; Causas de rescisión del contrato de conexión; Medición; Facturación; Acceso a la información Y Solución de conflictos (EPRE, 2015).⁶.

Dicha inexistencia afecta a categorías legales fundamentales como es el principio de seguridad jurídica; además de genera indefensión a las partes contractuales, tendiendo que estás recurrir a otras fuentes de derecho para fundamentar y defender sus pretensiones, lo que deriva en que no sea una industria atractiva para invertir.

Como recuerdan numerosos autores de la disciplina, entre ellos, García Enterría, Díez Picasso, Cassagne (2015, 34) en un mundo cada vez más globalizado, donde el derecho ha tendido a internacionalizarse, el papel de los principios se potencia de cara a dar mayor, valga la redundancia, mayor seguridad jurídica para que todas las partes puedan encontrar soluciones coherentes y fácilmente localizables.

En la actualidad muchas de las constituciones modernas han adoptado en su parte dogmática estos principios. En nuestra constitución, los mismos se enuncian y emergen del preámbulo y dan sustento al Estado de Derecho (Cassagne, 2015, 34).

Entre estos principios se encuentra el de seguridad jurídica, el cual se refiere a la posibilidad de que los ciudadanos dispongan de una expectativa razonablemente fundada de cuál ha de ser la actuación de los poderes públicos en la aplicación del Derecho. En términos de desarrollo económico, la seguridad jurídica responde a una simple ecuación: “a mayor seguridad jurídica para el capital, mayor posibilidad de desarrollo económico futuro”. Dicha ecuación solo puede darse en un sistema económico que repose en reglas claramente establecidas para el comportamiento de los agentes económicos. Y más, en tejidos de fuertes inversiones y altas tasas de riesgo donde es fundamental contar con contratos que den seguridad jurídica e institucional. Así Recalde (2017, 8) recuerda “la importancia de que existan contratos de largo plazo que enmarquen las transacciones y, sobre todo, de su cumplimiento, cuya función para incentivar la inversión y contribuir al desempeño económico ha sido estudiada por varios autores”.

Pero cuándo se proyecta la inseguridad jurídica en la Ley 9084. En primer lugar, la inseguridad jurídica se produce cuando para atender derechos de trascendencia fundamental se acude a disposiciones legales contenidas en una Resolución. Como señala Gordillo (1975,24) “es claro que debe haber marcos regulatorios de carácter legal y no reglamentarios” cuando se traten temas relacionados con los derechos de los usuarios. Esta idea se ve reforzada con el Informe de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de 1997, al considerar que “cualquier acción que afecte los derechos básicos debe ser prescrita por una ley aprobada por el Poder Legislativo y debe ser congruente con el orden jurídico interno.”

6 Hay que considerar que la ley 9084/2018 está en plena vigencia y produce efectos jurídicos conforme la combinación de los artículos 5 y 7 del Código Civil y Comercial de la Nación.

También se produce inseguridad e indefensión cuando estando en relaciones de poder diferentes no existe un marco legal que delimite y limite las actuaciones de la parte más fuerte, es decir, el Estado.

Que como apunta Marriehoff (1970, 26), en este tipo de contratos no solo se determinan los alcances de los derechos de los administrados, sino que además se exponen las prerrogativas o potestades inherentes al Estado. Dichas cláusulas pueden ser: aquella en cuyo mérito la Administración Pública tiene "ejecutoriedad propia"; la que faculta a la Administración Pública a "modificar" unilateralmente las obligaciones de su cocontratante, todo esto sin perjuicio de los correlativos derechos de éste derivados de esa modificación unilateral; la que autoriza a la Administración Pública a rescindir extinguir por sí y ante sí el contrato; aquella en cuya virtud la Administración le confiere a su cocontratante poderes respecto a terceros así, por ejemplo, el concesionario de un servicio público puede obtener atribuciones de carácter policial, derecho de expropiar, de imponer servidumbres administrativas, etc.; la que faculta a la Administración Pública a dirigir y controlar, en forma constante o acentuada, el cumplimiento o ejecución del contrato ; etc.

En este contexto, la aplicación del principio de seguridad jurídica a las relaciones donde el Estado interviene se ha traducido en la "doctrina de los actos propios", la cual es una ínfima manifestación del principio de buena fe. El Tribunal Constitucional español definió la doctrina de los actos propios como "la vinculación del autor de una declaración de voluntad, generalmente de carácter tácito [...] y la imposibilidad de adoptar después un comportamiento contradictorio" (STC 73/1988, de 21 de abril). Para autores como Díez-Picazo, contravenirse uno mismo es un intento de destruir el efecto producido por el mismo.

En este sentido, La Sala II del Tribunal de Apelaciones Federal, se ha pronunciado en numerosos casos, estableciendo que "no sólo la buena fe sino también la seguridad jurídica se encontraría gravemente resentidas si pudiera lograr tutela judicial la conducta de quien traba una relación jurídica con otro y luego procurara cancelar sus consecuencias para aumentar su provecho..." (Honorable Cámara Diputados de la Nación, 2012)

Por tanto, es fundamental contar con marcos contractuales que se alineen con el principio de seguridad jurídica en una realidad cambiante, y para ello es necesario que se den estos dos elementos de manera al mismo tiempo:

- Marco legal preciso y estable, son dos cosas diferentes. El primero hace referencia a establecer un cuadro normativo claramente determinado en cuanto a la certidumbre; a la certeza del derecho aplicable, en Argentina existen numerosos campos donde hay una enorme confusión de la normativa. El segundo hace referencia a que la normativa no puede modificarse continuamente, no puede estar sujeta a nuevas negociaciones, porque el proceso económico y científico que involucra los hechos tecnológicos requiere tiempo, además del espacio jurídico y del espacio económico.

- Un sistema administrativamente ágil. Este punto tiene relación directa con el apartado de los desafíos institucionales, los cuales como mencionamos estamos ante procesos burocráticos complejos, anquilosados, sometidos a procesos de transparencia poco útiles lo que deriva en una deformación de la figura del apartado administrativo y termina resultando más ágil y económico moverse en los límites de la legalidad.

Este aspecto puede constituir una barrera, en la medida, que es indispensable contar con una estructura jurídica que fundamente y acompañe las acciones necesarias para llevar adelante la incorporación exitosa de la GD a nivel provincial.

3.2 ASPECTO SOCIOECONÓMICO.

En este apartado se pretende analizar el posible impacto socioeconómico de esta nueva tecnología. Del articulado de la Ley 9084 se desprende que uno de sus objetivos es el de que dentro de un marco de eficiencia energética se promueva la equidad, la no discriminación y el libre acceso a los servicios de transporte y distribución de energía. Este objetivo se halla en relación directa con lo señalado por el Informe de la CEPAL de 2013 al considerar que América Latina tiene un reto regional en cuanto a universalizar el servicio eléctrico, para poder incluir a la población menos privilegiada.

La GD implica una descentralización de los monopolios energéticos al reinterpretar la figura del usuario como generador de energía. Todo ello es un cambio paradigmático en la medida que en la mayoría de los sistemas eléctricos de la región se plantean estructuras de transmisión de la energía centralizados, pero con mecanismos competitivos de adjudicación de obras. Regulaciones robustas trazan una planificación centralizada con potencialidades de descentralización. Dicha descentralización, en países como Argentina, Uruguay irían de la mano de procedimientos competitivos que adjudiquen su construcción, propiedad y mantenimiento a quien requiera la menor remuneración anual. En el caso de estos países, la expansión está a cargo de una misma empresa o grupo de empresas (Cepal, 2013)

Esta descentralización, en los ámbitos académicos se ha traducido en lo que se conoce como “democracia energética”, la cual surge de un contexto de discriminación y poca equidad en el acceso a la energía. El término democracia energética no tiene una única acepción, pero en líneas generales apela a una desconcentración del control de los sistemas energéticos en pocas manos, característico de la cultura dominante de la comercialización, la individualización y el control empresarial, para dar paso a un control e intervención colectiva.

Pero a modo de referencia se podría citar la definición del centro de estudios alemán Büro für eine demokratische Energiewend, la cual reza que “La democracia energética implica que todo el mundo tenga acceso garantizado a fuentes adecuadas de energía. Por consiguiente, la producción energética no debe ni contaminar el medio ambiente, ni perjudicar a las personas. En la práctica, esto significa que los recursos de combustible fósil deben quedar en el suelo,

que los medios de producción deben ser socializados y democratizados, y que debemos reconsiderar nuestra actitud general hacia el consumo de energía” (citado en Transnational Institute, 2016, 7).

Los movimientos sociales, principalmente europeos, por medio de esta categoría buscan reivindicar un modelo energético constituido por “energía socialmente justo, entendido como un sistema de acceso universal, con tarifas asequibles para todos los usuarios y con puestos de trabajo seguros, sindicalizados y bien remunerados. Proponen construir un sistema de energía que funcione en el interés público y en el que primen los objetivos sociales y ambientales por encima del ánimo de lucro. Y persiguen una transición en las fuentes de generación, proyectando, en última instancia, un mundo impulsado totalmente por fuentes renovables” (Transnacional Institute, 2016, 21). Esta corriente, desde nuestra periferia se identifica más con la soberanía energética y la justicia energética, no obstante, ha de salvarse los elementos comunes que se puedan desprender para poder crear categorías legales y sociales axiomáticas, tales como el derecho a la vida digna, la cual se sustenta en el acceso irrestricto a los recursos naturales y sus productos derivados como la electricidad.

Repensar el modelo energético de un país o de una región no se circunscribe únicamente al cambio de la matriz hacia una matriz menos fósil, más renovable y más pequeña, lo cual resulta una condición necesaria más no suficiente. Como proponen Fernández Durán y González Reyes (2011, 21) la energía es cultural, política, social y económica, en este sentido, no es lo mismo para un país europeo, cuyo consumo energético depende de las importaciones que para un país latinoamericano como Bolivia o Argentina que se presentan como productores de materia primas.

De este modo, es necesario preguntarse ¿energía para qué y para quién? Como apunta muy acertadamente Edgardo Lander (citado en, Transnational Institute, 2016, p 11), la experiencia energética en la mayoría de los países de América Latina ha venido marcada por patrones de un modelo de desarrollo capitalista y de políticas neoliberales de ajuste estructural. Y los beneficiarios han sido, por supuesto, el gran capital, las grandes empresas transnacionales y las instituciones financieras, en detrimento de la población. Existen numerosos proyectos renovables que se presentan con el discurso de modificar el paradigma energético actual, reducir las desigualdades, no obstante, informes de la Agencia internacional de Energía, indican que alrededor de 1.300 millones de personas carecen de acceso a la electricidad y que en el año 2030 esas cifras se verían aumentadas en 1.000 millón de personas, ello a pesar de pronosticarse un incremento del 37% en la producción mundial energética para ese año. Recientemente, en 2016 el mismo grupo de trabajo alertó que el acceso a la energía sigue siendo un gran problema en una región donde 23,2 millones de personas carecen de acceso a la electricidad. La desigualdad energética se podría ver exacerbada en países como la Argentina, donde el giro a la derecha en el gobierno ha

significado un aumento en el precio de la energía de hasta el 750 por ciento. Todo ello, como bien señala Pablo Bertinat:

“esto nos muestra una de las caras del sistema energético actual, que no está desarrollado para mejorar la calidad de vida de la gente, solo es una maquinaria perversa de extracción de recursos” (2016, 6).

Dentro de este contexto de reivindicación deviene en necesario atender las factibilidades socioeconómicas existentes tanto a nivel nacional como provincial de la GD. En primer lugar, el costo de generar energías a partir de fuentes renovables es variable según la tecnología que utilicemos. Entre los principales costos se pueden distinguir aquellos vinculados a la infraestructura, tecnología, construcción y conexión a la red, así también aquellos vinculados con la pérdida de energía y al factor de capacidad.

Entre las energías limpias las de mayor influencia y penetración ha sido la solar fotovoltaica. El costo de los proyectos solares está distribuido por los costos del panel o módulo solar fotovoltaico, el costo de la estructura de los paneles, el costo del sistema eléctrico, los costos indirectos y externalidades. Respecto a las externalidades, como apunta Martínez Allier (2009) el modelo económico actual no es capaz ni tiene herramientas económicas suficientemente desarrolladas para valorar correctamente el impacto que genera producir energía por medio de paneles fotovoltaicos, los cuales a pesar de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, genera impacto en tanto los residuos que produce y el impacto visual.

Entonces, volviendo a los costos de producir energía, el informe publicado por la Agencia Internacional de Energías Renovables en el año 2014 (IRENA, 2014), sostiene que los costos para generar energía a partir de fuentes renovables como la biomasa, eólica terrestre, hidroeléctrica, geotérmica y solar se han igualado o descendido respecto al costo de los combustibles fósiles. En la misma línea, el Informe de 2016 del Ministerio de Hacienda de la Nación señala que mientras que la tendencia mundial marca una disminución de los costes de producir energía de origen solar, se han incrementado los costos indirectos, principalmente los burocráticos. Respecto a la disminución de los costos, la industria fotovoltaica ha mostrado un ritmo de aprendizaje acelerado, pasando de precios poco competitivos a sufrir una caída llamativa de los precios del 75% entre 2010/2017 (IRENA, 2017, 9), de este modo, el costo de instalación promedio ponderado para energía solar fotovoltaica cayó de 4.394 US\$/kW en 2010 a 1.388 US\$/kW en 2017 (Holzer, 2018).

Las principales causas de dicha caída fue la consagración de China como uno de los principales productores de paneles fotovoltaicos a precios competitivos dentro del mercado latinoamericano; una mayor eficiencia en los materiales y por tanto una reducción de los costos; y en los módulos la conversión de luz solar en electricidad, al reducir el área requerida por vatio; optimización de la producción a través de la integración de procesos.

Esto llevó a que los costos más significativos sean aquellos relacionados con la instalación de los paneles solares y los costos indirectos, permitiendo que a futuro se produzcan nuevos descensos en los costos de capital. Este costo varía considerablemente entre países y en los segmentos del mercado.

En segundo lugar, y en relación con lo anterior pero ya a un nivel provincial cabe señalar la situación estructural socioeconómica para poder llevar adelante una mejor aplicabilidad de la ley, priorizando aquellos sectores marginados, donde el acceso a la electricidad se ve afectado por falta de infraestructuras.

El último Informe del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de la República Argentina (2010) se alerta del aumento de los indicadores de pobreza y de indigencia, en la Provincia de Mendoza el 19,4 %, es decir, 297.908 de los hogares están por debajo de los niveles de pobreza, lo que implica que el 27,7%; es decir, 945.590 personas están en situación de vulnerabilidad.

Al contrastar dicha información censal con la información dimanante de la Agencia de Ordenamiento Territorial de la Provincia, se aprecia la concentración de los sectores más vulnerables en los cauces aluvionales del Piedemonte. El piedemonte mendocino es una franja de terreno que comprende desde los 900 a los 1500 m.s.n.m y se caracteriza por ser una zona de alta fragilidad ambiental, riesgo aluvional y pronunciadas pendientes. Estas características suponen unos límites naturales reales a la expansión de la ciudad para esta zona, en la medida que no se han desarrollado infraestructuras para sostener de manera adecuada las diferentes conexiones a los servicios básicos. Sin embargo, la falta de servicios es lo que ha permitido el acceso económico a estos terrenos, en un primer momento a los sectores más vulnerables y con posterioridad a sectores con mayor capacidad adquisitiva (Gudiño & Vich, 2007).

En este contexto, la GD se constituye como una herramienta de acceso a una energía de calidad que garantiza unas condiciones de vida digna, pero es en este punto, donde nos preguntamos cuán viable es proponer generar energía desde hogares precarios y en situación de marginalidad, cuando la norma orquesta un sistema de costos que debe responder el usuario.

Desde esta perspectiva, por una parte, tenemos un mercado energético a la baja, por tanto, resulta atractiva su inversión y fomento, por otra parte, tenemos una muestra poblacional, que, por sus características económicas, permite dudar si pueden adoptar esta nueva tecnología y así alcanzar una mayor "democracia energética". La adquisición del equipo de GD corre a cuenta y riesgo del usuario, adquirir los paneles fotovoltaicos, el medidor bidireccional, el cual es fundamental para evitar conectar el sistema propio a la red cuando esta está siendo intervenida por un operario, y por tanto para que la distribuidora apruebe la conexión. Por otra parte, y conforme la Ley 6497 la distribuidora está obligada a atender los pedidos de conexión a la red, previo estudio de las condiciones técnicas, es decir, que en caso de que se generen

gastos extras o modificaciones sustanciales el particular es el que debe responder económicamente. Por tanto, económicamente no resulta atractivo invertir en este esquema, a pesar de los planes de financiamiento antes mencionado; la baja de los costes, etc. No obstante, es necesario esperar a la reglamentación de la Ley 9084 y analizar cómo serán los procedimientos para acceder a la financiación⁷.

El desafío que supone este aspecto se transforma en transversal para poder avanzar en las políticas energéticas contenidas en la normativa nacional y provincial. Tal como fue en Estados Unidos, siendo el auge de las energías renovables y todas las tecnologías resultado de los continuos subsidios, que para el año 2011 eran de 88.000 millones de USD y llegarán a ser de aproximadamente 240.000 millones de USD en 2035 (EIA, 2013, 55).

3.3 ASPECTO INSTITUCIONAL.

En este apartado, giramos la mirada hacia el entramado institucional sobre el cual se asienta la GD a nivel provincial. La ley propone la combinación y conjugación de múltiples instituciones técnicas, legales, educativas, etc. para que participen en la formulación de las políticas de promoción y fomento de esta nueva tecnología. A la cabeza de ellas, se encuentra el Ente Provincial de Energía (EPRE) y la Secretaría de Servicios Públicos.

El aspecto institucional se torna fundamental en sectores que requieren de fuertes inversiones, como señala Recalde (2017, 4) la mayoría de los países de Latinoamérica que reciben inversiones se debe a que cuentan con entramados institucionales estables y seguros en cuanto sus políticas energéticas y económicas. Entonces, el éxito de la incorporación de la GD a partir de fuentes renovables exige capacidad organizativa e institucional, es decir, alto nivel de compromiso y liderazgo, organización institucional fuerte y adecuada que estimule la inversión mediante políticas a largo plazo. Que exista sinergia con otras políticas sectoriales relacionadas con aspectos ambientales, sociales, tecnológicas, etc. (Recalde, 2017, 5).

En Argentina, los marcos institucionales lejos de materializar las exigencias antes dichas se caracterizan por estar sometidos a constantes cambios de gobiernos, dependencia excesiva a monedas extranjeras que deriva en altos porcentajes de volatilidad, inseguridades sobre las posibilidades de recuperar las inversiones realizadas. En definitiva, las instituciones nacionales se enfrentan a una crisis de credibilidad al estar sometidas a las fluctuaciones externas sociales, económicas y jurídicas.

A un nivel provincial, además de lo anteriormente dicho, y tomando como referencia el trabajo realizado Alejandro Belmonte de la Universidad Nacional de Cuyo sobre políticas públicas (s.f,4) advierte que los actores centrales en la determinación de las políticas públicas son personas puntuales, no las instituciones. La baja institucionalidad de los organismos de

⁷ De consultas particulares el día 27 de marzo de 2019 se recabó información sobre el costo de instalación en una vivienda, siendo el coste mínimo de 200.000 \$.

representación sectorial impide que las políticas o programas públicos trasciendan de la persona o personas encargadas.

En materia energética, de lo analizado en la ley, así como, de las entrevistas personales realizadas se deduce, como consecuencia de lo anterior, que las instituciones antes mencionadas carecen de comunicación y conexión entre ellas, la obtención de información es escasa y en muchas de las oficinas no se tiene conocimiento de las materias que desarrollan, ejemplo de ella el Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía o la Secretaria de Servicios Públicos, lo que deriva en barreras para la implementación de la GD debido a la asimetría de información y a la existencia de procesos burocráticos infinitos que desincentivan las inversiones económicas y tecnológicas.

La importancia de las instituciones radica en que son una respuesta a las reivindicaciones de la sociedad, que tiene que estar en constante reinterpretación para ser útiles a ésta, sino de lo contrario estas desaparecen o peor se agotan en los procesos de burocratización. En este sentido, la retórica actual de la burocracia tiende a considerarla como un elemento esencial e inherente a la formación de las instituciones; sin embargo, y como apunta Béatrice Hibou (citada en López Ruiz, 2017, p 10), la burocracia no es más que “un conjunto de normas, de reglas, de procedimientos y de formalidades que no engloban solamente la administración estatal, sino al conjunto de la sociedad”, la cual se alimenta del sin sentido, de la incompreensión de lo inútil, etc.

Para la autora, se trata de una forma social de poder constituida por un conjunto de dispositivos normativos y procedimentales que la tornan difusa, fragmentaria y a menudo inaprensible. Sin embargo, no por ello deja de ser lo que justamente es: una de las formas de expresión de la dominación en las sociedades contemporáneas.

En este sentido, la inexistencia de instituciones como de instituciones que no sean funcionales a la sociedad se traduce en un problema para la implementación de la GD ya que más allá de ser una tecnología, es una idea de transición de un modelo al otro, pero hay que tener cuidado a qué tipo de transición estamos aspirando, como apunta Rosa Lago (2015, 16) hay muchos países que adoptan políticas de transición energética de la mano de grandes multinacionales petroleras, pero sin contar con la sociedad civil, es decir, lo que en palabras de Meadowcroft (citado en Lago, 2015, 16) se pretende crear un “low-carbon-business-as-usual”. No obstante, una verdadera transición energética, no solo exige un cambio energético sino más bien cultural, económico e institucional.

Entonces, en el cambio de las instituciones actuales que gravitan en torno a la GD debemos interpelarnos como sociedad y como individuos respecto tanto al modelo energético que queremos sino más bien al proyecto social al cual estamos aspirando, en el cual es necesario usar el poder político colectivo a través del Estado para que las personas puedan acceder a la energía, de hecho, se requiere de una articulación mayor donde nuevos agentes

sociales que actúen por los propios ritmos actuales, siendo la GD una herramienta de cambio importante. Así pues, como apunta Nick Dearden del Global Justice Now “será un proceso complejo, en el que la gente participará en la dinámica política e interactuará con el Estado, pero al mismo tiempo mantendrá una distancia del proceso político. Hemos visto que este tipo de estrategias en América Latina han generado algunos resultados increíbles en cuanto al incremento en el acceso” (Trasnational Institute, 2016, 9).

Por tanto, este aspecto se torna en un desafío, en cuanto, a que es necesario contar con esquemas legales e institucionales consolidados, ya que son las instituciones estatales las encargadas de promover y fomentar el cambio de paradigma en la producción energética provincial.

3.4 ASPECTO AMBIENTAL.

En este último apartado, queremos apuntar uno de los pilares de la Ley de Generación Distribuida, siendo este la protección al ambiente. Ya sea en una lectura global o particular de la ley es posible apreciar la incidencia de estas cuestiones.

Al igual que los derechos de los usuarios y consumidores, al hablar de ambiente nos colocamos al nivel de los derechos fundamentales y humanos. De la combinación de los artículos 41 y 43 de la Constitución se vertebra la protección al ambiente. En este sentido, mientras que el artículo 41 que establece el derecho a un ambiente sano, siendo las instituciones las que breguen por alcanzarlo, lo cual no implica que estas sean las que mejor lo hagan, sólo que sobre ellas cae una serie de obligaciones objetivas. Además, esté se complementa por principios e instrumentos que le confieren dinamismo, y de este modo conforman un sistema jurídico específico (Rodríguez Salas, 2016, 21). El artículo 43 establece una serie de instrumentos jurídico-procesales para protegerlo.

Que, a diferencia de otras provincias, en temas ambientales, Mendoza siempre se ha mostrado vanguardista en la elaboración y redacción de normativas que respondieran a las exigencias y preocupaciones ambientales, ejemplo de ello, es la Ley 5961/1992 sobre prevención ambiental o el régimen de áreas naturales protegidas con la Ley 6045/1993, ambas previas a la Constitución Nacional. Dentro de este contexto, una de las aplicaciones prácticas más importantes de la Ley 9084 es respecto a colaborar con los esfuerzos de mitigar y adaptar las consecuencias de la crisis ambiental, cuyas manifestaciones más claras son las alteraciones extremas de las condiciones climáticas, es decir, sería un complemento legal necesario a las ya existente en materia de protección ambiental.

Con el último Informe del IPCC de 2007 se establecieron límites al aumento de las temperaturas, los cuales no podían superar los 2° C, no obstante, el Informe añade que, con un aumento de 1, 5° se producen grandes alteraciones en los regímenes de precipitaciones y regímenes níveos, alteración en los sistemas hidrológicos, afectación a los recursos hídricos

tanto en su cantidad como en su calidad y por último modifica los ciclos biológicos de muchas especies.

Desde el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales – CONICET se analizaron algunas de estas consecuencias en los oasis del oeste de Argentina, siendo Mendoza una de las más vulnerables. Boninsegna señala que “la tendencia al aumento de la temperatura está alterando el hidrograma de los ríos andinos ya que el proceso de fusión de la nieve comienza más temprano, incrementando el caudal en los meses de primavera, con el pico de máximo que se traslada más temprano en el ciclo hidrológico y la disminución de los caudales de verano por agotamiento de la masa de nieve de ablación” (2015, 16).

Esta situación deviene compleja para aquellos núcleos urbanos cuyo desarrollo y crecimiento depende casi en exclusiva del agua proveniente de la fusión de la nieve y de los cuerpos de hielo que se encuentran en la Cordillera de los Andes, por tanto, cualquier alteración de este sistema deriva en grandes problemas de abastecimiento de agua, y, por tanto, económicos.

Los estudios que se han realizado para cuantificar los datos climáticos como el aumento de las temperaturas han encontrado con una serie de inconvenientes tales como la falta de datos climáticos continuos en las altas cuencas, lo que obliga a utilizar información de otros países u organizaciones (Villalba & Boninsegna, 2014), así como la falta de un modelo teórico que correlacione las variables de temperatura; precipitaciones y caudales emergentes (Villalba, 2006, 7). Por este motivo, la información consultada “Documento sobre la oferta hídrica en los oasis de riego de Mendoza y San Juan en escenarios de Cambio Climático” hace referencia a los escenarios de precipitaciones propuesto en el trabajo de Núñez y Solman (citado en Villalba, 2006, 3) el cual analiza a partir de los escenarios propuestos por el IPCC en el año 2000, los diferentes ciclos de variables como la temperatura o las precipitaciones máximas y mínimas (Núñez & Solman, 2006, 3) mediante la técnica “pattern scaling” para la década 2020/2030 para la Patagonia y la zona cordillerana Central. De este modo, dentro de este escenario, las precipitaciones invernales serían de – 105mm con una temperatura mayor a 1, 5°; dichos valores se toman de referencia no se presentan absolutos, pero no un indicador a tener presente para promover medidas de mitigación.

Por otra parte, al consultar el Informe de la Cepal sobre Impactos y vulnerabilidad al cambio climático de los principales ríos de Mendoza y San Juan a partir de la evolución de los glaciares cordilleranos (2015) se aprecia una serie de consecuencias cuantificables a modo estimativo, respecto al aumento de temperatura, a saber:

Una primera consecuencia involucra a la superficie de la Isoterma 0°. A partir de un modelador climático regional desarrollado por The Met Office Hadley Center sea hace posible captar detalles climáticos y proyectarlos. La Isoterma 0° indica la división de regiones en donde ocurren los fenómenos de acumulación y de ablación de la nieve, se relaciona con una mayor

probabilidad de ocurrencia de deslizamientos y en zonas de paso fronterizo con riesgo de producirse algún accidente.

Esta línea tiene variaciones estacionales, desciende en el invierno y asciende en el verano. La oscilación indica la superficie sobre la cual se produce la fusión de la nieve que origina los caudales emergentes. Según este informe, se advierte una disminución paulatina de la superficie, así en palabras del autor “el 72% de la cuenca está en la región con temperaturas menores a 0°C; para la década del 2021-2030, esta proporción desciende al 64% y para la década del 2091-2100 alcanzaría a solo el 46%. Durante el verano, en la actualidad la superficie en donde se mantiene la nieve es del 6%, se estima para el 2021-2030 en 2,5% y para el 2080-2100 apenas en un 0,1%, prácticamente no habrá superficie capaz de mantener nieve de un año para otro” (Boninsegna, 2015, 25).

Una segunda consecuencia se da respecto a una disminución de los caudales medios anuales, siendo de -18% para el Río San Juan y -16% para el Río Mendoza mientras que los ríos ubicados hacia el sur presentan un impacto levemente menor (-10 a -15%) en relación con los caudales medios actuales (Boninsegna, 2015, 60).

Junto a ello, en el año 2018 el Departamento de Irrigación de la Provincia de Mendoza presentó el “Pronóstico de Escorrentamiento de Aguas Superficiales de los Ríos de Mendoza 2018-2019” (2018). En el mismo se alarma sobre la condición de crisis hídrica, la cual se ha tornado “normal”, el pronóstico de volumen de agua para la temporada 2018/2019, para todos los ríos de la Provincia, es de un año seco, es decir, que las escorrentías serán de 65% menos que las de un año normal o medio.

A partir de diversos estudios técnicos se determinó que estamos ante uno de los periodos de sequía más largos en la serie de registros existentes, esto se debe principalmente a la disminución de las reservas níveas en alta montaña, provocando consecuencias en los caudales de los ríos.

Entonces, para el río Grande el pronóstico anual es de 1700 hm³ y su media histórica es de 3336 hm³, es decir, que el porcentaje respecto a un año medio es de 51% por lo que el año se prevé seco. Para el río Atuel se estima que el derrame anual es de 690 hm³ y su media histórica es de 1110.6 hm³, es decir, que el porcentaje respecto a un año normal o medio es de 62% por lo que el año se prevé seco. Para el río Diamante oscila entre valores de 510 hm³ en cuanto derrame anual y una media histórica de 1038,2 hm³, por tanto, estamos en valores de 49% y para el río Mendoza estamos en valores de 58% al tener presente un derrame anual de 820 hm³ y una media histórica de 1414.8 hm³.

Por otro lado, y volviendo a los ámbitos internacionales, a finales de 2018 Naciones Unidas presentó el noveno informe sobre la disparidad en las emisiones (Emissions Gap Report, 2018). Su elaboración responde a la necesidad de aunar y unificar en un solo

documento tanto los procesos y eventos políticos que se han ido dando a lo largo del 2018 como el Diálogo de Talanoa sobre actualizar las bases de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático o la Cumbre Global de Acción Climática; como los últimos estudios científicos sobre las emisiones actuales y futuras estimadas a fin de poder plantear estrategias de desarrollo en correlación con los objetivos propuestos por el Acuerdo de París.

Este Informe puntualiza, por una parte, que los compromisos actuales dimanantes de París siguen siendo insuficientes para reducir la disparidad en las emisiones, lo cual es problemático ya que esta desidia por parte de los países se traduce en costos de oportunidad de mantener las temperaturas por debajo de los 2°, porque técnicamente sigue siendo posible. En este sentido, y como apuntábamos con anterioridad el cambio climático es más un problema ético que técnico, de ahí, que se puntualice en la urgencia de llevar adelante medidas sin precedentes que supongan un punto de inflexión.

Por otra, a partir de los nuevos estudios que se están elaborando para el IPCC, la disparidad de las emisiones ha aumentado respecto a otros años, en cuanto a que se consideran otras variables y variaciones. Que es prioritario eliminar la disparidad de emisiones, en la medida que el calentamiento global continuara, pero depende de las medidas que se establezcan que no se llegue a un aumento de temperatura de 3° C de aquí a 2100. No obstante, no hay indicios de que la acumulación de gases de efecto invernadero haya llegado a sus niveles máximos, en el año 2017 éstas aumentaron luego de tres años estabilizadas, llegando a alcanzar una cifra de “3,5 Gt CO₂e, lo que representa un incremento de 0,7 Gt CO₂e con respecto a 2016. En cambio, las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en 2030 deben ser aproximadamente un 25% y un 55% más bajas que en 2017 para que el mundo tome la trayectoria de menor costo con vistas a limitar el calentamiento del planeta a 2 °C y 1,5 °C, respectivamente.” (Naciones Unidas, 2018, 2).

Por lo tanto, desde el estudio de las posibles oportunidades ambiental que se desprenderían del articulado de la Ley 9084 supone un punto de inflexión respecto a las conductas en el consumo y en el desarrollo que hemos de tener presente como individuos y como sociedad. Pero no hay que olvidar, que la protección ambiental se da dentro de una lógica de mercado que redefine y condiciona mucha de las propuestas de protección, de ahí que sea prudente seguir avanzando en los modos de implementación y de fomento de esta nueva tecnología⁸

⁸ Respecto al análisis de los aspectos técnicos se consideró prudente omitirlos, a fin de evitar errores conceptuales. La documentación consultada exigía conocimientos de ingeniería y matemáticas no presentes en mi formación legal.

CONCLUSIONES.

Las conclusiones que aquí se exponen no son más que meras opiniones sobre un tema extenso y complejo como es la GD en tejidos de crisis ambiental y energética que lleva implícito un replanteo de las bases éticas que erigen nuestro proyecto social e individual.

Siguiendo a Osvaldo Sunkel (citado en Cubillos, 2013, 240) la energía no es otro recurso, cualquier sea la fuente energética, esta tiene una característica excepcional: es el elemento que aplicado a una tecnología hace posible las múltiples transformaciones de los recursos naturales en bienes y servicios utilizables. Esta característica deriva necesariamente en que la energía ostente un carácter estratégico.

Dicho carácter es lo que vertebra las dinámicas de las relaciones económicas y políticas entre los países, es decir, quien controla los recursos naturales y tiene capacidad tecnológica para modificarlos para obtener bienes y servicios se coloca en una posición dominante respecto a los otros países.

No obstante, estas dinámicas están siendo determinadas e influenciadas por nuevos condicionantes ambientales como es el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o los altos índices de contaminación, etc. Todos ellos generados o intensificados por la acción del hombre en los ecosistemas, de ahí que en la comunidad científica se hable de un nuevo período geológico; el Antropoceno definida como una nueva era geológica que identifica al hombre como uno de los principales modeladores y transformadores de la biosfera, lo que lleva aparejado una exacerbación de elementos como es el riesgo, la escasez y la incertidumbre (Jaria Manzano, 2017, 1).

Como sujetos capaces de modelar el medio que nos rodea, nos hallamos en una disyuntiva profunda, entre proteger y depender de los recursos naturales. La cual descansa en las elecciones que hacemos como sociedad respecto unos recursos limitados y cuyo tiempo de renovación se excede del ritmo inmediato de la posmodernidad.

Por tanto, el desafío real no descansa en dejar de utilizar tecnología sino en seleccionar cual es la mejor para reproducir la vida en contextos de igualdad y dignidad. Y que en el caso que no pueda darse, no estaríamos ante al temido decrecimiento, el cual “no significa dejar de producir o dejar de consumir. Significa producir y consumir con sentido” (Eagleton, 2015), si no, por el contrario, nos lleva al suicidio colectivo.

Esta elección se construye a partir de un componente ético, que actualmente es fetichista, autorreferencial y proteccionista con el mercado, entonces toda protección del ambiente o de los derechos que se pretenda responde, a ser tuitiva con el mercado. De este modo, cuando el crecimiento sólo busca el crecimiento, cuando no existe una ética que lo respalde, el sistema se pervierte, se hace fetichista, autorreferencial y proteccionista con respecto a la salud de los mercados, pero indiferente a la miseria social. De este modo, es aquí cuando la vida comienza a ser no vivible, siendo el efecto colateral del sistema la muerte paulatina o inmediata de las bases que lo sostienen y lo reproducen.

La GD constituye parte de esta elección en esta disyuntiva y más en zona geográficas donde las condiciones climáticas configuran el desarrollo social y económico de estas ciudades, caso el de la Provincia de Mendoza, caracterizada por ser un oasis en el medio del desierto, cuya supervivencia y subsistencia depende casi exclusivamente del deshielo de los glaciares, es decir, de las aguas níveas. Con el aumento de temperaturas se ha registrado una disminución importante de las hectáreas ocupadas por los mantos de nieve.

De ahí, que resulte fundamental la inserción de este tipo de tecnologías que disminuyan las emisiones de gases de efecto invernadero a partir de su formulación legal, en el sentido que el derecho es una construcción sociocultural que disciplina, controla, promueve o castiga, en definitiva, conduce conductas. Este derecho debe reelaborarse alejándose de las subjetividades o particularidades de una cultura, pero anclada en la universalidad y la inevitabilidad, en la cual ningún acto humano no puede no estar intrínsecamente relacionado con la producción y reproducción de la vida dentro de marcos de “participación simétrica”, siendo tal simetría la condición para que la reproducción de la vida sea válida (Dussel, 2014).

Otra particularidad de la GD, en nuestro país, descansa en la posibilidad de reducir los costes energéticos de un sistema con asimetrías entre los costos reales de producir energía y el precio que se establece a través de las tarifas, acumulado por el régimen de subsidios de los años 2003/2015, el cual se torna insostenible. En este sentido, la producción y consumo de energía en un mismo lugar reduce significativamente los gastos operativos del sistema de transporte y distribución energética.

La Ley Provincial 9084 es una primera manifestación exclusiva de la GD que aún en un único cuerpo toda la experiencia jurídica provincial existente. En la actualidad no se cuenta con una reglamentación que permita un análisis más profundo de las disposiciones. No obstante, no cabe desmerecer el esfuerzo de las instituciones y los poderes públicos en su

elaboración, ya que puede ser un punto de inflexión para instaurar el debate en torno a que la producción masiva de normativas y reglamentos no puede solucionar el deterioro del medio ambiente, reducir los costos de un sistema y mantener la cultura de consumo y crecimiento. Si no que, por el contrario, lo que si genera son escenarios legales inoperantes, ineficiencias, que se exceptúan constantemente.

De este primer análisis de la normativa cabe mencionar algunos puntos tales como; la incorporación de nuevos sujetos a los esquemas de la distribución, tanto el prosumidor como el comercializador en el artículo 8 de la Ley 9084. Dicha incorporación provoca la creación de nuevos modelos de negocios en el segmento de la distribución, el cual, conforme la Ley 25.650 goza de las prerrogativas de un servicio público bajo el régimen de monopolio natural. Por su parte, el prosumidor puede elegir con quien, a cuánto y cómo vende su energía, cuando antes solo era posible con la distribuidora; por otra, el comercializador se convierte en un intermediario de los prosumidores y el mercado eléctrico mayorista, en definitiva, estamos ante el desplazamiento de los sujetos clásicos del sistema eléctrico, sin mayores garantías y protecciones. A partir de ello, es necesario llevar adelante una regulación rigurosa en la cual se puedan clarificar los roles de cada uno de los sujetos a fin de evitar confusiones que se ven reflejadas en perjuicios económicos al sistema.

Otro punto es que la Ley 9084 no estipula ningún contrato estandarizado, sino que a cada compañía distribuidora le corresponde la elaboración de los contratos de conexión. El hecho de que estamos ante relaciones jurídicas que involucran derechos humanos y constitucionales; así como, que una de las partes sea el Estado, hace necesaria la existencia de un contrato estandarizado resultado de un proceso legislativo, legitimado y democrático. En la misma línea, no existe mención expresa o derivación a las disposiciones a los procesos de participación como la audiencia pública, exigencia de los servicios públicos, cuando estos pueden alterar las condiciones del servicio.

La aplicación de la ley no solo depende de la formulación del articulado, sino de además necesario conocer el entorno socioeconómico donde se va a aplicar la normativa. De este modo, consideramos que la ley no responde a los intereses de la sociedad, sino a una minoría pudiente. Se presta como una tecnología que permite acceso a la energía y lucha contra la discriminación, pero luego no existe mecanismos económicos reales en el articulado de la ley. Como se apuntó en el epígrafe dedicado a esta barrera, la Provincia de Mendoza alberga importantes núcleos urbanos aislados y que sobreviven en condiciones de precariedad en materia de servicios. La ley de GD debiera priorizar estos sectores. Sin embargo, será necesario esperar a la reglamentación en la medida que establezca los modos de financiamiento y los requisitos para poder ser beneficiario de esta nueva tecnología.

Institucionalmente, existen desafíos en la medida que estamos ante instituciones caracterizadas por su desorganización; desconocimiento de la materia, y por tanto asimetría en la información. Las fortalezas a nivel institucional es requisito necesario para poder atraer

inversiones extranjeras y para asegurar el desarrollo de los nichos de mercado. Por otra parte, es importante repensar las instituciones para que respondan a las necesidades y demandas sociales, no cayendo en una suerte de “gatopardismo moderno” en el cual se dice cambiar las disposiciones, pero se mantienen las condiciones y estas se agotan en los procesos burocráticos, etc.

Ambientalmente, la ley tiene que enfrentarse a oportunidades importantes. En líneas generales, y sin entrar en un análisis más exhaustivo, consideramos que este ítem es una de las grandes aportaciones de la ley, porque sin estar reglamentada implica un cambio cualitativo a la hora de proteger el ambiente, la incorporar nuevas normas de consumir energía.

Con todo ello, y recordando nuestra hipótesis de trabajo, la ley provincial 9084 presenta barreras no centradas únicamente en la capacidad del Estado para financiar estas iniciativas, sino que también se observan otras barreras, oportunidades y falencias que surgen de los aspectos socioeconómicos, legales e institucionales para poder alcanzar una aplicación exitosa de la ley. Así como de las oportunidades ambientales.

Que, la Ley 9084 es el resultado visible de procesos sociales, jurídicos y económicos de impacto provincial y nacional, dicha experiencia legal no puede ni debe agotarse en ella, pero es importante no caer en el error, de la experiencia española, de producir grandes cantidades de textos legales que derivan en marcos normativos dispersos y poco homogéneos (Sepúlveda Javier, 2010, 55), es decir, inaplicables.

La reglamentación es una pieza fundamental para llevar adelante estudios apegados al derecho positivo para poder generar aportes para su aplicación, que existen muchas aristas que requerirán de estudios comparados, tomando experiencias extranjeras para conocer cómo se abordan los problemas emergentes.

Que en un futuro será una exigencia modificar los marcos normativos vigentes fruto de la crisis de la década de los noventa (24.065 y 15.336), los cuales eran reflejo de una época. Actualmente, el derecho tiene que responder a los límites de nuestro planeta, a las formas en las que nos relacionamos como individuos en una sociedad cada vez más tecnológica y digital, pero que a su vez pone en jaque las relaciones de poder subordinadas, que el derecho ha consolidado y legitimado. La creación de un nuevo derecho y de instituciones que recepten las reivindicaciones de la sociedad, serán la clave para el éxito de la GD.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Abraldes, D (2014) Una utopía conservadora: la política de la oferta neoliberal A propósito de Christian LAVAL y Pierre DARDOT, La nueva razón del mundo: ensayo sobre la sociedad neoliberal. *Res Publica. Revista de Historia de las Ideas Políticas*, 17 (1).
En <http://revistas.ucm.es/index.php/RPUB/article/view/45587/42873>.
2. Agoglia, O (2009) *La Crisis ambiental como proceso. Un análisis reflexivo sobre su emergencia, desarrollo y profundización desde la perspectiva de la teoría crítica* (Tesis Doctoral). Universitat de Girona. España.
En <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7671/tobam.pdf>.
3. Álvarez, S (2015) La Corte Suprema declaró constitucional el cargo tarifario creado mediante Decreto 2067/08 del Poder Ejecutivo Nacional. *Brons & Salas. Attorneys at Law*.
En http://www.brons.com.ar/wp-content/uploads/2015/03/Alerta-SA-2.-_0972690_.pdf
4. Antuko Energy S.A (2012) Impacto de la Participación del Agente Comercializador en el Mercado Eléctrico Chileno. *Revista Experiencia Internacional. Resumen Ejecutivo, vol 13*.
En http://dataset.cne.cl/Energia_Abierta/Estudios/Minerg/13_Impacto%20de%20la%20participaci%C3%B3n%20del%20agente%20comercializador_Antuko_584105-51-LE11.pdf
5. Apud, E (2011) La caída de las reservas de hidrocarburos el problema más importante del sector energético argentino. *Documento elaborado por el ex secretario de energía*.
En http://iae.org.ar/DECLARACION_EX_SECRETARIOS_RESERVAS%20HIDROCARBUROS_MAYO2011.pdf
6. Argañaraz, N & Garzón, J.M (2001) La deuda pública provincial. Crecimiento insostenible. *Trabajos de Investigación. Documento de Trabajo n° 33*. IERAL Fundación Mediterránea.
En http://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/12-82574087.PDF
7. Bardeggia, E & Taboada, J (2017) Proyecto de Ley: Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública. *Exp. 2207/D/2017; Exp. 2188/D/2017; Exp. 0097/D/2016; Exp. 2965/D/2016. Energía Estratégica*.
En [Ley de Generación Renovable Distribuida \(ver en línea\)](#).
8. Belmonte, A (-) ¿Bajo qué condiciones, con qué motivaciones y con qué resultados, diferentes actores influyen en la determinación de políticas públicas? *Informe Final*. Universidad Nacional de Cuyo. En http://www.politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar/upload/OPP_Actores1.pdf

9. Bertinant, P (2016) Transición energética justa. Pensando la democratización energética. *En Revistas Análisis n° 1/2016.*
En <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/uruguay/13599.pdf>
10. Bezerra, H (2011) *Políticas de atracción de inversiones en un escenario hostil: El sector de Hidrocarburos Argentinos.* (Tesis de Maestría) FLACSO. En http://flacso.org.ar/wp-content/uploads/2014/06/Disertacion.Costa_Bezerra.Henrique_07-08.pdf
11. Bondorevsky, D (2016) Un haz de luz sobre la Revisión Tarifaria Integral en Distribución Eléctrica en el AMBA. *Documento de Trabajo n° 157.* Buenos Aires: CIPPEC.
 - (2017) Repensar la política regulatoria ante el retiro de los subsidios a la electricidad. *Documento de Políticas Públicas/Análisis N°195.* Buenos Aires: CIPPEC.
12. Boninsegna, J. & Villalba, R (2006). Los Escenarios de Cambio Climático y el impacto en los Cadales. Documento marco sobre la oferta hídrica en los oasis de riego de Mendoza y San Juan. *Segundo informe a la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.*
En https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_documento_marco_sobre_la_oferta_hdrica_en_los_oa.pdf
13. Boninsegna, J (2009) Impactos y vulnerabilidad al cambio climático de los principales ríos de Mendoza y San Juan a partir de la evolución de los glaciares cordilleranos La economía del cambio climático en la Argentina. *Publicación de las Naciones Unidas, CEPAL - Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 161.*
En https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39140/4/S1501013_es.pdf
 - (2014) Impacto del cambio climático en los oasis del oeste argentino. *Revista Ciencia e Investigación- Conicet, tomo 64, n° 1.*
En <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/4849>
14. Bronstein, V (2012) Energía y Seguridad Energética: Una aproximación metodológica. *Universidad de Buenos Aires, Piubas.*
En http://www.uba.ar/archivos_secyt/image/PIUBAES%20-%20Presentaci%C3%B3n%20V%C3%ADctor%20Bronstein.pdf
15. Brown, N (2009) *Plan de Energía Solar y Eficiencia Energética: Impactos Económicos, Energéticos y Ambientales de un Plan de Promoción de la Energía Solar en Argentina* (Tesis de Grado) Instituto Tecnológico de Buenos Aires.
En <https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/373/Plan%20de%20Energ%C3%ADa%20Solar%20y%20Eficiencia%20Energ%C3%A9tica%20tesis%20de%20Nicolas%20Brown.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Cammesa (2019) Informe Mensual: Principales variables del Mes. En <http://portalweb.cammesa.com/MEMNet1/Informe%20Mensual/Informe%20Mensual.pdf>

17. Campoy, D (2015) *Análisis distributivo del subsidio al consumo eléctrico residencial*. (Tesis de Maestría) Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética Universidad de Buenos Aires.
En <http://www.ceare.org/tesis/2015/tes09.pdf>
18. Cancillería de la Nación Argentina (2018) Acuerdo Marco con Estados Unidos para la cooperación energética. *Embajada de los Estados Unidos en Argentina*.
En <https://ar.usembassy.gov/es/estados-unidos-y-argentina-firman-acuerdo-marco-de-cooperacion-energetica/>
19. Cassagne, J.C (2015) Los principios generales en el derecho administrativo. Principios Generales del Derecho. *Revista Jurídica de Buenos Aires - 2015 – II*. Facultad de Derecho - Universidad de Buenos Aires.
En http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_juridica/rjba-II-2015.pdf
20. Cepal (2013) La Argentina y el Estado Plurinacional de Bolivia, más que partícipes de una frontera común Desarrollo sostenible, inversiones y política en torno a los recursos del gas natural. *CEPAL - Serie Recursos Naturales N° 163*.
En https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36623/LCL3701_es.pdf;jsessionid=1E72ABF0FFA8203DCDF562A7C7962EAF?sequence=1
21. Comisión Interamericana de Derechos Humanos (1996) Informe n° 38/96 – Caso 10.506. Argentina.
En http://www.cidh.oas.org/annualrep/96span/argentina10506.htm#_ftn1
22. Constitución Nacional de la Republica Argentina.
23. Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina (Sala Segunda) Maruba S.C.A. c/ Estado Nacional - Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos s/ medidas cautelares. Sentencia de 24 de agosto de 1998.
En <https://ar.vlex.com/vid/-39919325>
24. Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina (-) Empresa Distribuidora Sur S.A. (Edesur S.A.) c/ Buenos Aires, Provincia de (Dirección Provincial de Rentas) s/ acción declarativa. Sentencia de 10 de diciembre 1996.
En <https://ar.vlex.com/vid/-39676777>
25. Corte Suprema de Justicia de la Nación () Hidroeléctrica El Chocón S.A. c. Buenos Aires, Provincia de y otros /acción declarativa. Sentencia de 1 de julio de 1997.
En <http://www.eco.unlpam.edu.ar/objetos/materias/abogacia/5-ano/finanzas-y-derechofinanciero/jurisprudencia/CLAUSULA%20COMERCIAL/HIDROELECTRICA%20EL%20CHOCON.pdf>
26. Cubillos, A (2011) *Energía y medio ambiente. Una ecuación difícil para América Latina: los desafíos del crecimiento y desarrollo en el contexto del cambio climático*. 1 ed). CLACSO. Santiago de Chile, Chile: IDEA-USACH.

En

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/engov/20130827052932/engMAaIcubillosEstensoro.pdf>

27. Dahlbom, B & Greer, H (2009) Cambiando los hábitos de consumo energético: Directrices para programas dirigidos al cambio de comportamiento. *Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía*. Madrid, España. En https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_10457_BEHAVE_cambiando_habitos_consumo_09_bbf93f25.pdf
28. De la Colina, E (2013) Conflictos jurisdiccionales en la regulación de servicios públicos - con especial referencia al sistema regulatorio eléctrico-. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. En <http://www.unsta.edu.ar/wp-content/uploads/2013/04/Conflictos-jurisdiccionales-en-la-regulaci%C3%B3n-de-servicios-p%C3%BAblicos.pdf>
29. Decreto N° 530/2012. Intervención del Poder Ejecutivo Nacional a la empresa Repsol YPF. En <http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas2/530-12.htm>
30. Decreto N° 1565/16. Creación de la figura del Prosumidor en la Provincia de Santa Fe. En <https://www.santafe.gob.ar/boletinoficial/ver.php?seccion=12-07-2016decreto1565-2016.html>
31. Decreto N° 1710/2018. Modificación del Decreto N° 1565/16. En <https://www.santafe.gob.ar/boletinoficial/ver.php?seccion=12-07-2018decreto1710-2018.html>
32. Departamento General de Irrigación (2018) Pronóstico de Ecurrimiento de Aguas Superficiales de los Ríos de Mendoza 2018-2019. *Informe anual 2018*. En <http://www.irrigacion.gov.ar/dgi/noticias/irrigaci%C3%B3n-pronostic%C3%B3-un-a%C3%B1o-seco-para-todos-los-r%C3%ADos-de-mendoza>
33. Derhun, E (2018) Diputados vuelve con una discutida ley para energías renovables. *Sitio Andino*. En <http://www.sitioandino.com.ar/n/270382-diputados-vuelve-con-una-discutida-ley-para-energias-renovables/>
34. Di Paoli, C (2015) *Ley Nacional de Energía 15.336. Aportes para la resolución del conflicto entre el gobierno nacional y los gobiernos provinciales y municipales*. (Tesis de Grado) Universidad Nacional de Cuyo. En <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2213/Di%20Paoli%2C%20Carlos%20Gustavo.%20Ley%20Nacional%20de%20Energ%C3%ADa%2015.336%20aportes%20para%20la%20resolucion%20del%20conflicto%20entre%20el%20gobierno%20nacional%20y%20los%20gobiernos%20provinciales%20y%20municipales..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

35. Diaz, O ; Cano, M & Murphy, F (2018) Evolución de las energías renovables en Argentina: Efectos de la implementación de RenovAr. KPMG International Cooperative. Buenos Aires. Argentina.
En <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ar/pdf/kpmg-informe-especial-situacion-de-las-energias-renovables.pdf>.
36. Dichdji, A (2016) La historia medioambiental: La mirada latinoamericana y Argentina. En *Revista de Historiografía. Centro de Estudios de la Argentina Rural; Consejo Nacional de Investigación Científicas y técnicas y Universidad Nacional de Quilmes, n° 12.*
Enfile:///C:/Users/dussel/Downloads/Dialnet-LaHistoriaMedioambiental-6090353.pdf.
37. Dirmoser, D (2007) Seguridad energética Las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales. En *Revista Nueva Democracia. Fundación Friedrich Ebert.*
En <http://library.fes.de/pdf-files/iez/05662.pdf>
38. Doufort, D.R (2003) *El arte de reducir cabezas: Sobre la servidumbre del hombre liberado En la era del capitalismo total.* (1ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Paídos.
39. Dussel, E (2014) *16 Tesis de economía política. Interpretación filosófica.* 1 ed) México D.F., Siglo XXI.
En
[https://enriquedussel.com/txt/Textos_Obras_Selectas/\(F\)28.16_Tesis_economia_politica.pdf](https://enriquedussel.com/txt/Textos_Obras_Selectas/(F)28.16_Tesis_economia_politica.pdf)
40. Dhal, R (2002). *La democracia y sus críticos.* (2a ed.) Barcelona. España: Paidós. En
<https://drive.google.com/file/d/0B7SolkXUABMvR0N6Y21tUXJRWk9mTUVSa09WRHRDUQ/view>.
41. Dworkin, R (2014) *Justicia para Erizos.* 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
En <http://www.fce.com.ar/archivos/pdfs/DworkinJPE.pdf>.
42. Eagleton, T (2015) *The Slow Death of the University.*
En <https://www.chronicle.com/article/The-Slow-Death-of-the/228991>
43. European Commission (2017) Study on “Residential Prosumers in the European Energy Union”. *Document Just/2015/Cons/FW/C006/0127 Framework Contract EAHC/2013/CP/04.*
En https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/study-residential-prosumers-energy-union_en.pdf
44. EDEMSA (2018) Procedimiento Interno de Conexión para Generación Distribuida para generador de mercado eléctrico mayoristas; generación en redes de Edemsa y conexión de usuario generados UR. Mendoza, Argentina.

45. EMESA (2018) Proyectos de inversión en la Provincia de Mendoza de Energías Renovables. En <http://emesa.com.ar/proyectos/>
46. Elizalde Helvia, A (2009) ¿Qué desarrollo puede llamarse sostenible en el siglo XXI? La cuestión de los límites y las necesidades humanas. *Revista de Educación*, n° extraordinario. En http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_03.pdf.
47. Esteve Pardo, J (2012). La Extensión del Derecho Público: Una reacción necesaria. *Revista de Administración Pública*, n° 189. En http://www.iuspublicum.com/repository/uploads/17_12_2013_12_07EstevePardo.pdf.
48. Energía Estratégica (2018) Carta para Aranguren: grandes usuarios le pidieron bajar costos de la energía eléctrica. *Energía Eléctrica*. En <http://www.energiaestrategica.com/carta-aranguren-grandes-usuarios-le-pidieron-bajar-costos-la-energia-electrica/>
49. ENRE (1998) El nuevo rol del Estado y el Marco Regulatorio Eléctrico. *Informe Anual*. En [http://www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/contenidoinforme.pdf/\\$FILE/contenidoinforme.pdf](http://www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/contenidoinforme.pdf/$FILE/contenidoinforme.pdf)
50. EPRE (2015) Balance y Memoria. *Informe Anual 2015*. En https://www.epremendoza.gov.ar/_a_adjuntos/Memoria_y_Balance_2015.pdf
51. Fernández, R & González, L (2014) *En la espiral de la energía Volumen I: Historia de la humanidad desde el papel de la energía (pero no solo)*. 1 ed) Madrid, España: Libros en Acción. En http://tratarde.org/wp-content/uploads/2011/10/EN-LA-ESPIRAL-DE-VLA-ENERGIA-VOL_-1-RAMON-FERNANDEZ-D_-y-LUIS-GONZALEZ-R_.pdf
52. Fiocchetto, M (2018) Parques solares: el PJ no apoya un nuevo endeudamiento oficial. *Sitio Andino*. En <http://www.sitioandino.com.ar/n/260087-parques-solares-el-pj-no-apoya-un-nuevo-endeudamiento-oficial/>
53. Foucault, M (2007) *Nacimiento de la biopolítica: Curso en el College de France*. En [///C:/Users/dussel/Downloads/Michel%20FoucaultNacimiento%20de%20la%20biopolitica%20Curso%20En%20El%20College%20De%20France%2019781979Fondo%20De%20Cultura%20Economica%20USA%20\(2007\).pdf](///C:/Users/dussel/Downloads/Michel%20FoucaultNacimiento%20de%20la%20biopolitica%20Curso%20En%20El%20College%20De%20France%2019781979Fondo%20De%20Cultura%20Economica%20USA%20(2007).pdf).
54. Frugoni, L & Gaset, C (2016) Informes de cadenas de valor: Energías Renovables. *Informe n°25*. Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas Presidencia de la Nación. https://www.economia.gov.ar/peconomica/docs/2017/SSPE_Cadena_de_Valor_Renovables.pdf
55. García, D & Menegaz, A (2013) *Introducción al Desarrollo Sostenible. Capítulo III: Las dimensiones del desarrollo sustentable*. Universidad Nacional Arturo Jauretche, Florencio Varela. Buenos Aires.

En

http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/icsya-unaj/20171114034927/pdf_1259.pdf

56. Gil G., Álvarez M & Pedace R. (2017). Informe Ambiental Anual 2017. De Renovables y Generación Distribuida. En: <https://farn.org>

57. Giuliani, A (2012) La explotación de hidrocarburos en Argentina desde la privatización de YPF hasta la expropiación del 51% de su capital social. El caso de la provincia de Neuquén. *III Congreso Latinoamericano de Historia Económica y XXIII Jornadas de Historia Económica Simposio 9: Políticas Petroleras en América (1945-2011)*. Universidad de Comahue.

En <http://www.aahe.fahce.unlp.edu.ar/jornadas-de-historia-economica/iii-cladhe-xxiii-jhe/ponencias/Giuliani.pdf>

58. Gischler, C & Nils, J (2011) Perspectivas sobre la generación distribuida mediante energías renovables en América Latina y el Caribe: Análisis de estudios de caso para Jamaica, Barbados, México y Chile. *Informe del Banco Interamericano de Desarrollo presentado en el V Foro de Competitividad de las Américas*.

En

[file:///C:/Users/federica/Downloads/Perspectivas-sobre-la-generación-distribuida-mediante-energías-renovables-en-América-Latina-y-el-Caribe-Análisis-de-estudios-de-caso-para-Jamaica-Barbados-México-y-Chile\(2\).pdf](file:///C:/Users/federica/Downloads/Perspectivas-sobre-la-generación-distribuida-mediante-energías-renovables-en-América-Latina-y-el-Caribe-Análisis-de-estudios-de-caso-para-Jamaica-Barbados-México-y-Chile(2).pdf).

59. Goldstein, E; Kulfas, M.S; M, D; Zack, G (2016) El déficit del sector energético en la Argentina y sus efectos macroeconómicos; *Instituto Argentino para el Desarrollo Económico; Realidad económica*. Conicet.

En <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/19352>

60. Gordillo, A (1975) Los Entes Reguladores. *Tomo I de Derecho Administrativo. Capítulo XV*. 1ed) Buenos Aires, Argentina: Fundación de Derecho administrativo.

En https://www.gordillo.com/pdf_tomo1/tomo1.pdf

61. Gubinelli, G (2017) Renovables: reunión clave para Ley de Generación Renovable Distribuida. *Energía Estratégica*.

En <http://www.energiaestrategica.com/la-semana-viene-reunion-clave-ley-generacion-renovable-distribuida/>

- (2017) Sin dictamen, pero con avances: el estado de la Ley de Generación Distribuida. *Energía Estratégica*.

En <http://www.energiaestrategica.com/sin-dictamen-avances-estado-la-ley-generacion-distribuida/>

- (2017) Plantean que la Ley de Generación Distribuida no tenga como eje a las distribuidoras. *Energía Estratégica*.

- En <http://www.energiaestrategica.com/plantean-la-ley-generacion-renovable-distribuida-no-tenga-eje-las-distribuidoras/>
- (2017) Distribuidoras apoyan la Ley de Generación Distribuida de Diputados. *Energía Estratégica*.
En <http://www.energiaestrategica.com/distribuidoras-respaldan-la-ley-generacion-renovable-distribuida-diputados/>
62. Gudiño, M, E & Vich , A (2007) Amenazas Naturales de origen hídrico en el Centro- Oeste árido de Argentina: Diagnóstico y estrategia para su mitigación y control en San Juan y Mendoza. *Agencia nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Presidencia de la Nación, en el marco del Programa de Modernización Tecnológica, Contrato de Préstamo BID 1201/OC-AR*.
63. Gudynas, E (2000) Los límites de la sustentabilidad débil, y el tránsito desde el capital natural al patrimonio ecológico. *Revista Educación, Participación y Ambiente, MARN.4(11)*.
En <http://ecologiasocial.com/2005/05/los-limites-de-la-sustentabilidad-debil-y-el-transito-desde-el-capital-natural-al-patrimonio-ecologico/>
- (2003) *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. 1 ed). Quito, Ecuador.
En https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1133&context=abya_yala
 - (2012) Desarrollo, extractivismo y postextractivismo. Red Peruana por una Globalización con Equidad.
En <http://www.redge.org.pe/sites/default/files/DesarrolloExtractivismoPostExtractivismo-EGudynas%20curso%20andino.pdf>
64. Guido, L & Carrizo, S (2016) Innovaciones tecnológicas en “redes eléctricas inteligentes”: políticas públicas y experiencias locales en Argentina. *Revista L'Ordinaire des Amériques*, Vol 221.
En https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/18209/CONICET_Digital_Nro.11343158.pdf?sequence=2&isAllowed=y
65. Guimarães, R.P (2002) La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo. Héctor Alimonda (Ed)*Ecología Políticas, Naturaleza, Sociedad y Utopía*. Buenos Aires, CLACSO.
En <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/ecologia/guimaraes.pdf>.
66. Harvey, D (2005) El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión. *Biblioteca Centro Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina*.
En <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20130702120830/harvey.pdf>

- Id (2007), *Breve historia del neoliberalismo*. En <https://teoriaeconomicatercersemestreri.files.wordpress.com/2012/09/breve-historia-del-neoliberalismo-de-david-harvey1.pdf>.
67. Herrero, A; Scolnick, H (2012) *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano 30 años después*. 2 ed). Buenos Aires, Argentina.
En <http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/04/Herrera-A-Catastrofe-o-Nueva-Sociedad-Modelo-Mundial-Latinoamericano.pdf>
 68. Herrero, Y; Prieto, P; Gudyanas, E; Orozco, A; Toledo, M & Mediavilla, M (2012) *No dejes el futuro en sus manos: Cooperación solidaria ante la crisis del capitalismo global*.
En http://www.entrepueblos.org/images/publicaciones/publicationF_51cad330f12d-no-dejes-futuro-en-sus-manos-CAS_web.pdf.
En <http://www.aecpa.es/uploads/files/modules/congress/13/papers/1820.pdf>.
 69. Honorable Cámara de Diputados de Mendoza (2018) Reunión conjunta de comisiones por Sustentabilidad Energética. *Legislatura de Mendoza*.
En <https://www.legislaturamendoza.gov.ar/reunion-conjunta-comisiones-sustentabilidad-energetica/>
 70. Honorable Cámara de Diputados de la nación (2012) Fundamentos del apoyo de la señora diputada al dictamen de mayoría de las comisiones de Asuntos Constitucionales, de Asuntos Municipales, de Transportes y de Presupuesto y Hacienda en el proyecto de ley en revisión por el cual se ratifica la transferencia a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires de los servicios de transporte subterráneo y premetro. *Sesión Parlamentaria nº 4, Periodo 130*.
En <https://www.hcdn.gov.ar/secparl/dtaqui/inserciones/130/reunion4/8giannettasio.html>
 71. Holzer, O (2018) Costos de generación de energía renovable en 2017. *Economía de la Energía Argentina*.
En <http://www.economiadelaenergia.com.ar/costos-de-generacion-de-energia-renovable-en-2017/>
 72. INDEC (2010) Censo Nacional de Población 2010. En https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135.
 - (2017) Informes Técnicos. Comercio Exterior. Intercambio Comercial Argentino Cifras estimadas de mayo de 2017, vol. 1 nº 104. *Ministerio de Hacienda de Presidencia de la Nación*.
En https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ica_06_17.pdf
 73. International Energy Agency (2013) Energy sources have changed throughout the history of the United States. *U.S. Energy Information Administration. AER Energy Perspectives and MER*.

En <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf>

- (2018) Definition of energy security. *Official Web*.

En <https://www.iea.org/topics/energysecurity/>

74. Instituto Argentino Energético General Mosconi (2011) Costo del Déficit energético.

En <http://web.iae.org.ar/costo-del-deficit-energetico/#.XJZNy7nIU>

-(2018) Informe de Tendencias del Sector Energético septiembre 2018. *Documento Técnico*. En <http://web.iae.org.ar/documentos-iae/informe-de-tendencias-del-sector-energetico-septiembre-2018/#.XJFdC7h7nIU>

75. IPCC (2007) Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. *IPCC*, Ginebra, Suiza.

En https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_sp.pdf

76. IRAM (2018) Antecedentes y Evolución del Sector. *Módulo IX Comercialización de la Energía. Diplomado de Gestión Ambiental, Formación de Recursos Humanos*.

En [file:///C:/Users/federica/Downloads/Antecedentes%20y%20evolución%20del%20sector\(1\).pdf](file:///C:/Users/federica/Downloads/Antecedentes%20y%20evolución%20del%20sector(1).pdf)

- (2018) Energía Distribuida. *Módulo IX Comercialización de la Energía. Diplomado de Gestión Ambiental, Formación de Recursos Humanos*.

En [file:///C:/Users/federica/Downloads/Antecedentes%20y%20evolución%20del%20sector\(1\).pdf](file:///C:/Users/federica/Downloads/Antecedentes%20y%20evolución%20del%20sector(1).pdf)

- (2018) Normativa y el marco legal, normativas, resoluciones y regulaciones actuales que determinan el contexto. *Módulo IV Diplomado en Energía, Formación de Recursos Humanos*.

En [file:///C:/Users/federica/Downloads/IRAM_formacion%20\(MOD.%20VIII%20-%20Tema%201%20-%20Normativa%20y%20Marco%20Legal\).pdf](file:///C:/Users/federica/Downloads/IRAM_formacion%20(MOD.%20VIII%20-%20Tema%201%20-%20Normativa%20y%20Marco%20Legal).pdf)

77. IRENA (2014) Renewable Power Generation Costo in 2014. *International Renewable Energy Agency*, Abu Dhabi.

En

https://www.irena.org/documentdownloads/publications/irena_re_power_costs_2014_report.pdf

- (2017) Renewable Power Generation Costs in 2017. *International Renewable Energy Agency*, Abu Dhabi.

En https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Jan/IRENA_2017_Power_Costs_2018_summary.pdf?la=en&hash=6A74B8D3F7931DEF00AB88BD3B339CAE180D11C3

78. Jaria i Manzano, J (2017) La responsabilidad sobre los bienes comunes en el contexto del Antropoceno. La fortaleza de Europa: vallas y puentes/A fortaleza de Europa: valados e pontes. Ponencia llevada a cabo en el XIII Congreso de la AECPE. Universidad de Santiago de Compostela, Galicia, España.
En <http://www.aecpa.es/uploads/files/modules/congress/13/papers/1820.pdf>.
79. Jarekji, A (2014) ministro de la OPEP revela quién controla realmente los precios del petróleo. *RT, Prensa Rusa*.
En <https://actualidad.rt.com/economia/view/150394-arabia-saudita-control-precios-petroleo>
80. Koutoudjian, A (2014) *La Seguridad Energética en los Estados Unidos de América: implicancias económicas, políticas y geoestratégicas* (Tesis Doctoral) Universidad Torcuato Di Tella.
En https://repositorio.utdt.edu/bitstream/handle/utdt/1594/MEI_2014_Koutoudjian.pdf?sequence=1&isAllowed=y
81. Kozulj, R (2015) *El sector energético argentino: un análisis integrado de sus problemas, impactos y desafíos macroeconómicos*. 1 ed) Viedma: Universidad Nacional de Río Negro.
En http://editorial.unrn.edu.ar/media/data/aperturas/sector_energetico_UNRN_aperturas.pdf
82. Lago, R; Urkidi, L (2015) *Transiciones energéticas: Sostenibilidad y Democracia Energética*. 1 ed) País Vasco, España: Servicio Editorial, D.L.
En https://www.researchgate.net/publication/301292894_Transiciones_energeticas_Sostenibilidad_y_Democracia_Energetica.
83. Laval, C & Dardot, P (2010) *La nueva razón del mundo: Ensayo sobre la sociedad neoliberal*. Barcelona; España: gedisa.
84. Lee, Y; Paredes, J.R (2012) Las redes inteligentes de energía y su implementación en ciudades sostenibles RG-T2058. *Banco Interamericano de Desarrollo*.
En <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15319/las-redes-inteligentes-de-energia-y-su-implementacion-en-ciudades-sostenibles-rg>
85. Ley N° 27.424/2017. Ley de Energías distribuidas.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/305000309999/305179/nora.htm>
86. Ley N° 9084/2018. Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública

- En <http://argentinambiental.com/legislacion/mendoza/ley-9084-regimen-fomento-la-generacion-distribuida-energia-renovable-integrada-la-red-electrica-publica/>
87. Ley N° 24.065/92 Régimen de Energía Eléctrica.
En <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/464/texact.htm>
88. Ley N° 15.336/60 Ley de Energía Eléctrica.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/28195/texact.htm>
89. Ley N° 7549/2006. Declara de interés provincial las actividades de generación de transporte, distribución, uso y consumo de energías eólicas y solares.
En https://www.epremendoza.gov.ar/regulatorios/Ley_7549.pdf
90. Ley N° 27.191/2015. Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica. Modificación.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/norma.htm>
91. Ley N° 6497. Marco Regulatorio Eléctrico. <https://www.epremendoza.gov.ar/2019/marco-regulatorio-electrico/>
92. Linares Llamas, P (2009) Eficiencia Energética y Medio Ambiente. *Revista Economía y Medio Ambiente* n° 847. Madrid, España. En <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1227/1227>.
93. López Ruiz, Oscar (2017) "Management" o "Burocracia": ¿antónimos o sinónimos? *Pensar la política en tiempos críticos. Del diagnóstico a la experiencia*. VIII Jornadas Debates Actuales de la Teoría Política Contemporánea. Mendoza, Argentina.
94. Lorenzetti, R.L (2008) Teoría del derecho ambiental. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Nueva Serie, n° 129*.
En <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derechocomparado/article/view/4655/6006>.
95. Margulis, D (2011) El regreso del Estado a la planificación energética. Desafíos para la nueva década. *Ciclo detalleres sobre "La agenda del desarrollo. Lineamientos para profundizar el modelo productivo" organizado por AEDA y FES*.
En http://www.fes.org.ar/Publicaciones/2011/Ap_N11-Planificacion_Energetica-Rajzman-Margulis-Tavosnanska.pdf
96. Marienhoff, Miguel S (1970) Tratado de Derecho Administrativo, Tomo III: Contratos de la Administración Pública teorías general y de los contratos en particular. En http://ejuridicosalta.com.ar/files/TRATADO_DE_DERECHO_ADMINISTRATIVO_Tomo_III_A.pdf
97. Moragues, J (2014) Núcleo Socio- Productivo Estratégico Almacenamiento de Energía. *Documento de referencia técnico en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productivo*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, Argentina.

En

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/uso_racional_y_eficiente_energia_2016_ar_g_innovadora_2020.pdf

98. Ministerio de Hacienda, Energías Renovables (2018) RenovAr: Programa de abastecimiento de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. En <https://www.argentina.gob.ar/renovar>
99. Ministerio de Hacienda y Finanzas (2018) Informe de deuda pública de la Provincia de Mendoza. En <http://www.hacienda.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/25/2017/11/Libro-Deuda-Junio2017.pdf>
100. Muñoz, P (2016) El prosumidor como figura clave en el desarrollo del derecho del consumo derivado del mercado digital. *Revista CESCO de Derecho de Consumo* N° 19/2016.
En https://scholar.google.com.ar/scholar?q=mu%C3%B1oz+2016+prosumidor&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar
101. Ochoa Di Massi, B (2018) *Alcances de un modelo de Generación Distribuida de Energías Renovables integrada a la red eléctrica pública en la República Argentina*. Instituto Tecnológico de Buenos Aires.
En https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1251/Tesis_OchoaDiMasi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
102. O'Connor, J (2001) La segunda contradicción del capitalismo. En James O'Connor (2001) *Causas Naturales: Ensayos del marxismo ecológico*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
En http://theomai.unq.edu.ar/Conflictos_sociales/OConnor_2da_contradicion.pdf
103. Offe, C, & Köppen, E (1981). Ingovernabilidad. El renacimiento de las teorías conservadoras. *Revista Mexicana de Sociología*, 43.
En http://www.jstor.org/stable/3539941?readnow=1&loggedin=true&seq=3#page_scantabcontents.
104. Ojeda Rivero, J (1999) Naturaleza y Desarrollo. Cambios en la consideración política de lo ambiental durante la segunda mitad del siglo XX. *Papeles de Geografía* n° 30. En <http://revistas.um.es/geografia/article/view/47551>.
105. Pérez Hualde, A (2002) Control judicial de las tarifas de servicios públicos. *La Ley*.
En <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/.../1770474073.Control%20judicial%20de%20las%20tarif>.
106. Perkins, N & Guzian, M (2018) Generación Distribuida: El siguiente paso en Energía Renovables. *Revista de la Universidad de San Andrés*, n° 5.

- En <https://www.udesa.edu.ar/revista/revista-juridica-de-la-universidad-de-san-andres-nro-5/articulo/generacion-distribuida-el-0>
107. Polanyi, K (1947) *La Gran Transformación*.
En https://traficantes.net/sites/default/files/Polanyi_KarlLa_gran_transformacion.pdf
108. Porcelli, A & Martínez A (2017) Un cambio de paradigma económico global: hacia la economía verde con especial referencia a la generación de energías renovables en forma distribuida y sus avances legislativos a nivel nacional y provincial, *revistas Pensar en Derecho*. Publicaciones Universidad de Buenos Aires, Facultad de Derecho, nº 11.
En <http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/pensar-en-derecho/revistas/11/un-cambio-de-paradigma-economico-global.pdf>
109. Ministerio de Producción de la Nación y el Gobierno de Mendoza (2018) Programa de Eficiencia Energética, una línea de financiamiento con tasa bonificada. *EPRE, Provincia de Mendoza*.
En <http://www.idits.org.ar/contenido/683/programa-de-eficiencia-energetica-industrial>
110. Recalde, M (2017) Las Inversiones en Energía Renovable en Argentina. *Revista de Economía Institucional*, vol. 19, n.º 36, Buenos Aires, Argentina. En <https://www.economiainstitutional.com/esp/vinculos/pdf/No36/10recalde.pdf>
111. Reglamento de la Ley 27.424 Sobre régimen de fomento a la generación distribuida de Energía Renovable Integrada a la red eléctrica pública.
En https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/decreto_986-2018_anexo.pdf
112. Resolución N° 599/2007. Homologación de la propuesta para el Acuerdo con Productores de Gas Natural 2007-2011, tendiente a la satisfacción de la demanda doméstica.
En <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/125000-129999/129193/norma.htm>
113. Resolución N° 140/2018. Creación de la figura del Prosumidor- Máxima Potencia.
En <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/250260/1315127/file/Resolucion%20N%C2%BA%20140.pdf>
114. Resolución 19/15 del Ente Provincial Regulador Eléctrico. Reglamento de las Condiciones técnicas para la operación y facturación de excedente de energía volcados a la red eléctrica de distribución.
En https://www.epremendoza.gov.ar/generacion/RES_EPRE_19.pdf
115. Reyes, Urrutia, A (2015) *Sistema Energético Híbrido solar- biomasa. Análisis, simulación de componentes e integración al proceso global* (Tesis Doctoral) Universidad de la Plata. Buenos Aires, Argentina.

- En http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/51918/Documento_completo_.pdf?sequence=1
116. Rodríguez, A (2016) *El derecho ambiental y la ley general del ambiente de Mendoza: Ley 5961*. 1 ed) Mendoza, Argentina: Universidad de Congreso.
117. Rodríguez, F (2014) Derecho de la Energía II. *Compendio de clases realizadas en la Maestría Interdisciplinaria de Energía, los días 28/04/2014 y 5/05/2014*. CEARE, Universidad de Buenos Aires.
118. Sáenz de Miera, G & Muñoz Rodríguez, M.A (2009) La eficiencia energética: análisis empírico y regulatorio. *Documento de Trabajo 37/2009*. Real Instituto Elcano.
http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/e3d73d004f01987d8463e43170baead1/DT37-2009_Saez_Miera_eficiencia_energetica.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=e3d73d004f01987d8463e43170baead1
119. Sepúlveda González, J (2010) *La Generación Distribuida en España*. (Tesis de Grado). Universidad Carlos III, Madrid, España.
https://earchivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/10866/PFC_FJavier_Sepulveda_Gonzalez.pdf;jsessionid=CD80D00A9400ECDA37D02777557A3856?sequence=1
120. Solman, S; Cabre, M.F & Nuñez, M (2006) Regional Climate Change Experiment over Southern South America: Part I: Presente Climate Conditions (1981-1990). *CIMA-CONICET/UBA – Dto. Cs. de la Atmósfera y los Océanos (UBA)*- Buenos Aires, Argentina.
121. Sousa Santos, B (2002) *Hacia una concepción multicultural de los derechos humanos*. *Revista Otro Derecho*, n° 28.
En http://www.uba.ar/archivos_ddhh/image/Sousa%20%20Concepci%C3%B3n%20multicultural%20de%20DDHH.pdf.
122. Sosa, Galán, J (2016) El “prosumidor” como nuevo sujeto en el sector eléctrico: Propuestas de mejora para la regulación del autoconsumo de energía eléctrica. *Revista CEFLEGAL*, n° 190.
En https://docs.wixstatic.com/ugd/a70530_ec40dd88b6464ce98511a5fe03f4d898.pdf
123. Sbdar, C (2018) *Filosofía de la tecnología y Derecho ambiental*. *Centro de Información Judicial*. Tucumán. Argentina.
En <https://www.cij.gov.ar/nota-29621-Filosof-a-de-la-tecnolog-a-y-Derecho-ambiental.html>
124. Szenkman, P; Lotitto, E (2016) Los desafíos de las deudas provinciales. Edición 2016. *Documento de Políticas Públicas/Análisis N°173*. Buenos Aires: CIPPEC.
En <https://www.cippec.org/publicacion/corriendo-los-desequilibrios-en-el-sector-energetico-impacto-de-una-convergencia-tarifaria-gradual-con-tarifa-social/>

125. Tabussi, E (2014) Los derechos de los usuarios y consumidores son derechos humanos. *Revista Lex*, vol 12, n° 13.
En <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/38>
126. Taconne, G (2017) Generación Distribuida con fuentes de energía renovables. *Mi Blog*.
En <http://notas.taconne.com.ar/generacion-distribuida-con-fuentes-de-energias-renovables/>
127. Toro, C (2016) *RedesinteligentesBenchmarking1Latinoamérica* (Tesis de Maestría) Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética, Universidad de Buenos Aires.
En <http://www.ceare.org/tesis/2016/tes15.pdf>
128. Transnational Institute (2016) Hacia la Democracia Energética Debates y conclusiones de un taller internacional. *Talleres de participación internacional sobre la democracia energética Ámsterdam en febrero de 2016*.
En https://www.tni.org/files/publication-downloads/hacia_la_democracia_energetica.pdf
129. UNEP (2018). The Emissions Gap Report 2018. *United Nations Environment Programme*, Nairobi.
En <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>
130. UNEP (2018) Cambio Climático. *Página web oficial de Naciones Unidas*.
En <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
131. Vanossi, J (2003) Constitución, Seguridad Jurídica y Comercio. *XV Reunión Conjunta de Academias Nacionales de Derecho de Buenos Aires y Córdoba*.
En <http://www.acaderc.org.ar/doctrina/articulos/artconstitcionseguridadjuridia>
132. Walsh, J. R (2000). El ambiente y el paradigma de la sustentabilidad. *En Ambiente, Derecho y Sustentabilidad*. Buenos Aires, Argentina: La Ley Actualidad.
133. World Energy Council (2016) Propuesta para la regulación federal del mercado argentino de generación renovable distribuida. *Energía estratégica*.
En <http://www.energiaestrategica.com/informe/page/8/>

-