

Luis Ferney Moreno Castillo (Director)
Carlos Villanueva (Coordinador)

ANUARIO IBEROAMERICANO DE DERECHO DE LA ENERGÍA

VOL. III

EL DERECHO DE LA ENERGÍA SOSTENIBLE

LUIS FERNEY
MORENO CASTILLO
(DIRECTOR)

CARLOS
VILLANUEVA
(COORDINADOR)

ANUARIO IBEROAMERICANO DE DERECHO DE LA ENERGÍA

VOLUMEN III
EL DERECHO DE LA
ENERGÍA SOSTENIBLE

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Anuario iberoamericano de derecho de la energía. Volumen 111, El derecho de la energía sostenible / Luis Ferney Moreno Castillo (director) ; Carlos Villanueva (coordinador) ; Manuel Salvador Acuña Zepeda [y otros].
– Bogotá : Universidad Externado de Colombia. 2021.

544 páginas : ilustraciones ; 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN: 9789587906240

1. Derecho minero – 2. Cambios climáticos – 3. Energía renovable – 4. Energía eólica – 5. Recursos energéticos I. Moreno Castillo, Luis Ferney, director II. Villanueva Martínez, Carlos Alberto, coordinador III. Acuña Zepeda, Manuel Salvador IV. Universidad Externado de Colombia V. Título VI. Serie

348.3 SCDD 15

Catalogación en la fuente – Universidad Externado de Colombia MRJ

junio de 2021

ISBN 978-958-790-624-0

© 2021, LUIS FERNEY MORENO CASTILLO (DIRECTOR)

© 2021, CARLOS VILLANUEVA (COORDINADOR)

© 2021, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Calle 12 n.º 1-17 Este, Bogotá

Teléfono (57 1) 342 0288

publicaciones@uexternado.edu.co

www.uexternado.edu.co

Primera edición: junio de 2021

Diseño de cubierta: Departamento de Publicaciones

Corrección de estilo: José Ignacio Curcio Penen

Composición: Marco Robayo

Impresión y encuadernación: Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S. - Xpress Kimpres

Tiraje: de 1 a 1.000 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia

Prohibida la reproducción o cita impresa o electrónica total o parcial de esta obra, sin autorización expresa y por escrito del Departamento de Publicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores.

MARÍA CRISTINA VÁZQUEZ PEDROUZO*

*Los retos del cambio climático
y la transición energética en Uruguay*

SUMARIO

Introducción. I. El acuerdo histórico de la COP 21 y lo ocurrido en las posteriores. II. Marco jurídico de la generación de electricidad a partir de fuentes renovables en Uruguay. A. Líneas de política, principios rectores, estructura y funcionamiento del mercado eléctrico. B. Principios rectores en las leyes n.ºs 16.832, 17.598 y 18.719. C. Principios contenidos en el marco reglamentario básico del sector eléctrico. D. Promoción de generación a partir de energías renovables. 1. Energía eólica. 2. Energía solar fotovoltaica. Bibliografía.

INTRODUCCIÓN

A partir de 1972 se han venido desarrollando las llamadas “cumbres de la Tierra”, expresión utilizada para denominar las conferencias de Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y el Desarrollo. Se trata de encuentros internacionales entre jefes de Estado, en los que se procura alcanzar acuerdos sobre el medio ambiente, el desarrollo, el cambio climático, la biodiversidad y otros temas relacionados.

La primera de estas cumbres tuvo lugar en Estocolmo (Suecia), entre el 5 y el 16 de junio de 1972. Luego de transcurridos veinte años se llevó a cabo la segunda, en Río de Janeiro (Brasil), entre el 2 y el 13 de junio de 1992.

Posteriormente se realizaron la de Johannesburgo (Sudáfrica), entre el 23 de agosto y el 5 de setiembre del 2002, y la de Río de Janeiro (Brasil), en

* Doctora en Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de la República (Uruguay); master en Ciencia de la Legislación y Governance Política de la Università di Pisa (Italia); con posgrados en Utility Regulation and Strategy de la University of Florida (USA); en Gestión de las Energías Renovables y el Sector de Petróleo y sus Derivados del Centro de Educación a Distancia para el Desarrollo Económico y Tecnológico (CEDDET) y en Defensa de la Competencia de la Comisión de Defensa de la Competencia (España); catedrática de Derecho Administrativo de la Universidad de la República (Uruguay); directora del Instituto Uruguayo de Derecho Administrativo; integrante de la Asamblea del Claustro de la Facultad de Derecho de la UDELAR; directora del Programa Máster de Derecho Administrativo Económico (PMDAE) entre 2015 y 2017, y profesora de Procedimientos Administrativos, Regulación y Competencia, Derecho de la Energía y Derecho de las Telecomunicaciones en la Facultad de Derecho de la Universidad de Montevideo; profesora invitada del Master en Economía y Regulación de los Servicios Públicos de la Universidad de Barcelona (España); integrante del Consejo Editorial de la *Revista de Derecho y Tribunales*; integrante del Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo (FIDA); integrante del Instituto Internacional de Derecho Administrativo (IIDA); integrante académica supernumeraria de la Academia Nacional de Economía; es autora de libros y artículos sobre temas de la especialidad. Correo electrónico: cvazquez@ferrere.com.

junio de 2012 (bajo la denominación de Conferencia de Desarrollo Sostenible Río+20).

La primera gran conferencia de la ONU sobre cuestiones ambientales internacionales, de Estocolmo, en 1972, marcó un verdadero punto de quiebre en el desarrollo de la política internacional del medio ambiente, con la asistencia de representantes de ciento trece Estados Miembros de las Naciones Unidas, así como de los organismos especializados de esta organización.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, conocida como CMNUCC (UNFCCC en inglés) fue adoptada durante la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, en 1992. La misma entró en vigor el 21 de marzo de 1994 y ha sido ratificada por más de ciento noventa Estados, que constituyen las “Partes”.

El órgano supremo de la CMNUCC es la Conferencia de las Partes (COP) (art. 7.º de la Convención), compuesta por todos los Estados “Partes”. Ella se reúne anualmente en conferencias mundiales en las que se adoptan decisiones en que se consideran los objetivos de lucha contra el cambio climático.

En el Preámbulo de la Convención Marco se reconoce la existencia de un cambio climático que

... requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas debido a la actividad humana, con principal responsabilidad de los países industrializados en la lucha contra este fenómeno.

En su artículo 2.º señala como objetivo último de la Convención y de todo instrumento jurídico conexo, el logro de la

... estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Importa destacar que en 1988 se creó el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC),

... con la finalidad de proporcionar evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta¹.

En su ámbito se han producido informes voluminosos que avalan la existencia del fenómeno.

Sorprendentemente, todavía en 2020 se escuchan voces que cuestionan la realidad de un cambio en el clima que pueda considerarse resultado del hacer humano, pretendiendo hallar explicaciones, por ejemplo, en la incidencia de los cambios en la actividad solar, o aludiendo a imprecisiones en los modelos de predicción climática.

Preocupaba el latir de la perspectiva negativista, especialmente cuando Donald Trump, expresidente de los Estados Unidos, inició formalmente el proceso para retirar a ese país del Acuerdo de París (al que nos referiremos más adelante), según lo anunció el 1.º de junio de 2017. Afortunadamente, el presidente Biden ha desandado ese camino.

Lo cierto es que, al ingresar en esta materia, resulta abrumadora la información científica acumulada respecto del cambio climático, sobre todo en las últimas dos décadas, lo cual es fuertemente indicativo de lo que, por otra parte, no debería sorprendernos: el ser humano ha sido el principal responsable de los cambios operados en el clima, como viene siéndolo de tantas otras manifestaciones de su actividad de transformación de la naturaleza.

Es así que, en relación con el tema, nos han venido a la mente las palabras susurradas por Galileo Galilei al terminar la lectura de la abjuración a que fue forzado por la Inquisición el 22 de junio de 1633: *E pur si muove*.

El 11 de diciembre de 1997 se adoptó el Protocolo de la Convención Marco, conocido como Protocolo de Kyoto (nombre de la ciudad de Japón en que se formuló), cuyo objetivo era que el mundo redujera las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), y otros tres gases industriales fluorados: los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆), en un porcentaje de al menos un 5% entre 2008 y 2012, en comparación con las emisiones a 1990.

Su entrada en vigor tuvo lugar el 16 de febrero de 2005.

1 Cfr. [http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml].

El acuerdo exigía a 37 naciones, más la Unión Europea, una reducción específica para un período definido (conocido comúnmente como *top-down approach* o enfoque de arriba hacia abajo).

La realidad es que entre 2005 y 2012 no hubo reducciones significativas, además de no haber sido ratificado por Estados Unidos (uno de los 37 países con más importancia en términos de política climática y uno de los principales emisores de gases de efecto invernadero), y de motivar a los países en desarrollo (entre los que hay grandes contaminantes) a reducir sus emisiones sin un objetivo específico.

A la luz del limitado impacto del Protocolo de Kyoto, en la COP 17 de 2011 las partes crearon el Grupo de Trabajo *ad hoc* en la Plataforma de Durban (Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action –ADP–), responsable de desarrollar instrumentos legales que pudieran aplicarse a todos los países y ser adoptados a más tardar en 2015. Dicho grupo de trabajo decidió pedir a cada una de las partes la creación de sus propios objetivos de reducción, conocidos como los Intended Nationally Determined Contributions (INDC) o Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas. Así, las negociaciones climáticas optan por un *bottom-up approach* (o enfoque de abajo hacia arriba). La Cumbre de París, en 2015 fue la primera ocasión en que dichos INDC fueron presentados.

En este trabajo se analizarán los aspectos más destacados de la COP 21 de 2015, en París, y de las que le han sucedido, así como la transición energética en Uruguay, a través de la introducción de energías renovables en la matriz.

I. EL ACUERDO HISTÓRICO DE LA COP 21 Y LO OCURRIDO EN LAS POSTERIORES²

Como se señala en el sitio web del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de Uruguay³:

De acuerdo a las Naciones Unidas, el cambio climático es uno de los principales desafíos globales que debe enfrentar la humanidad durante este siglo.

2 MARÍA EUGENIA SANIN y CRISTINA VÁZQUEZ. “¿Cambio climático? ‘E pur si muove’”, *Revista de Derecho y Tribunales* n.º 31, Montevideo, abril de 2017, pp. 155 y ss.

3 Cfr. “El cambio climático, el Acuerdo de París y sus consecuencias para Uruguay”, disponible en [<http://mvotma.gub.uy/politica-nacional-de-cambio-climatico/itemlist/category/465-construccion-politica-nacional-de-cambio-climatico.html>].

Esta conclusión se nutre de la abrumadora evidencia científica en relación a la existencia de un cambio climático sin parangón en la historia de la Tierra y al origen humano del mismo, así como a las consecuencias para la vida en el planeta si no se toman medidas drásticas y urgentes. El aumento de la temperatura media terrestre y del nivel del mar, el incremento de las sequías, las inundaciones, las olas de calor y otros eventos climáticos extremos, están generando impactos adversos en la producción de alimentos, el agua potable, las infraestructuras y los servicios, con consecuencias para los ecosistemas y los seres humanos, con resultados particularmente dramáticos para los sectores más vulnerables de la población mundial.

Esta situación exige rápidas respuestas, tanto para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero de origen humano, de manera de frenar el calentamiento global, como para la adaptación a las nuevas condiciones climáticas, esfuerzos que deberán contar con un fuerte compromiso por parte de todos los países, tanto de sus sectores públicos como privados. Estos esfuerzos deberán reconocer que los diferentes países tienen responsabilidades comunes, pero claramente diferenciadas en función de las respectivas contribuciones a este fenómeno global.

En tal contexto tuvo lugar la COP 21 en diciembre de 2015, en la que se aprobó el mencionado Acuerdo de París.

Laurent Fabius, presidente de la COP 21, se mostró emocionado el sábado 12 de diciembre de ese año al presentar el nuevo acuerdo climático firmado por representantes de 195 países, calificándolo de *ambicioso y equilibrado*. Desde entonces numerosos líderes mundiales se han felicitado por dicho acuerdo. Entre otros, Miguel Arias Cañete, Comisario Europeo de Acción por el Clima y la Energía lo catalogó de *acuerdo histórico*.

En el artículo 2.º del Acuerdo de París se establecen los siguientes objetivos:

[...] a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2° C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5° C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;

b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos;

c) Elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

La norma agrega que el acuerdo

... se aplicará de modo que refleje la equidad y el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.

En realidad, el acuerdo puede calificarse de relativamente ambicioso, considerando:

a) el objetivo de aumento de temperatura media mundial previsto en el artículo 2.º citado;

b) un “objetivo colectivo cuantificado que será como mínimo de 100.000 millones de dólares anuales” para financiar la mitigación y la adaptación en países en desarrollo a partir de 2020, y

c) la intención de alcanzar un balance carbono mundial igual a cero en 2050.

Otro aspecto altamente positivo es que, por primera vez, todos los participantes presentaron sus INDC, y que, al menos un quinto de ellos, han implementado alguna medida de tarificación de las emisiones.

Lamentablemente, las reducciones resultantes de los INDC presentados resultan insuficientes para mantener el calentamiento global por debajo del objetivo de 2º C que pretende el propio acuerdo. La suma de las reducciones incluidas en los INDC lleva a una trayectoria de 3.5º C de calentamiento en 2100 (con más de 66% de probabilidad) según estimaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP).

Como ha quedado expresado, el Acuerdo de París ha supuesto la adopción de un nuevo sistema multilateral de cooperación, que define objetivos que pueden calificarse de ambiciosos, a los que se apuesta a partir de contribuciones voluntarias de los Estados e iniciativas de los actores privados.

Dada la gran incertidumbre en términos de pérdida de bienestar, ligada a los escenarios que superan los 2º C previstos en dicho acuerdo, se esperaba de la cumbre de Marrakech de 2016 (COP 22), la creación de plataformas para reducciones adicionales, y la generación de herramientas de implementación del acuerdo de París. Dicha COP 22 fue presentada como la *COP of Action* (COP de Acción), más que como una reunión para negociaciones diplomáticas.

El Institute for Climate Economics (I4CE) ha identificado como resultados clave de la COP 22 los cuatro siguientes⁴:

- La firma de la “Marrakech Action Proclamation” (Proclamación de Acción de Marrakech), confirmando la voluntad política de los Estados de avanzar hacia la neutralización de las emisiones de gases de efecto invernadero.

- La adopción de un plan de trabajo para 2017 y 2018 dirigido a operacionalizar plenamente el Acuerdo de París hacia 2018, particularmente en lo que respecta al apoyo a los países en desarrollo.

- La participación oficial de los ministros de finanzas en los diálogos de alto nivel referentes al financiamiento climático, demostrando el propósito de alinear los compromisos de los Estados con los recursos financieros disponibles.

- El desarrollo de la “Marrakech Partnership for Global Climate Action” (Asociación de Marrakech para la Acción Climática Mundial), una nueva asociación dirigida a fortalecer el impulso de los actores no estatales.

El Acuerdo de París podía culminar siendo una carcasa vacía si no se explicitaba cómo alcanzar los objetivos definidos. Tal era el desafío principal de Marrakech. Adicionalmente, dada la insuficiencia para alcanzar el objetivo fijado de 2° C se esperaba una posible anticipación de la revisión obligatoria de los INDC respecto de la prevista para 2023.

Ciertas iniciativas marginales al Acuerdo de París fueron consolidadas en Marrakech, pero no se realizaron muchos progresos en términos del acuerdo multilateral. En definitiva, Marrakech no pudo adelantar la revisión de los INDC ni concretar esfuerzos o financiamientos específicos que permitan desviarse de la trayectoria de calentamiento.

La COP 23, celebrada en la ciudad de Bonn (Alemania) en 2017, se concentró en el llamado “libro de reglas”, para definir las regulaciones que implementaran el Acuerdo de París. En la misma se debatió sobre aspectos de financiación de los cambios imprescindibles y se trató el tema de la necesaria descarbonización de la economía.

La COP 24 de Katowice (Polonia), realizada en 2018, consiguió un pacto orientado a desarrollar el Acuerdo de París a partir de la próxima década, logrando acordar parte del reglamento para su aplicación.

4 Cfr. [http://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2016/12/I4CE-Climate-Brief-n%C2%B043-COP22-in-Marrakech-a-push-for-accelerated-action-by-2018_-1.pdf].

En la COP 25 –que se preveía celebrar en Chile en 2019, y que finalmente se desarrolló en Madrid en virtud de la renuncia de aquel país– se llegó al acuerdo denominado “Chile-Madrid. Tiempo de Actuar” en el que se planteó aumentar la “ambición climática” en 2020 y cumplir el Acuerdo de París, para evitar que el aumento de la temperatura supere 1.5 grados este siglo. El acuerdo de Madrid ha sido calificado de “débil”, entre otros aspectos porque no incluye el apartado sobre regulación de los mercados de carbono.

La COP 26, que iba a tener lugar en Glasgow en noviembre de 2020, ha sido pospuesta debido a la pandemia del COVID-19.

II. MARCO JURÍDICO DE LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES EN URUGUAY⁵

A. LÍNEAS DE POLÍTICA, PRINCIPIOS RECTORES, ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO

En el escenario global descrito, y según expuso el Ministerio de Industria, Energía y Minería⁶, en agosto de 2008 el Poder Ejecutivo aprobó un Documento de Política Energética, realizándose una revisión de sus líneas de acción en diciembre de 2009.

En febrero de 2010, “a partir de la iniciativa del gobierno electo en noviembre de 2009 que propuso la creación de una Comisión Multipartidaria de Energía, los aspectos medulares de esta política energética fueron avalados por los tres partidos políticos” entonces en la oposición parlamentaria.

En dicho documento se definió como objetivo central de la política energética

... la satisfacción de todas las necesidades energéticas nacionales, a costos que resulten adecuados para todos los sectores sociales y que aporten competitividad

5 CRISTINA VÁZQUEZ. “Marco jurídico de la generación de electricidad a partir de energías renovables”, en CRISTINA VÁZQUEZ (coord.). *Derecho de la Energía*, Montevideo, 2014, pp. 525 y ss.

6 Cfr. [<http://www.miem.gub.uy/documents/49872/0/Pol%C3%ADtica%20Energ%C3%A9tica%202030?version=1.0&t=1352835007562>].

al país, promoviendo hábitos saludables de consumo energético, procurando la independencia energética del país en un marco de integración regional, mediante políticas sustentables tanto desde el punto de vista económico como medioambiental, utilizando la política energética como un instrumento para desarrollar capacidades productivas y promover la integración social.

A su vez, se definieron cuatro ejes estratégicos: institucional, de la oferta, de la demanda y social.

En el eje institucional, se pautan los siguientes objetivos:

- Rol del Poder Ejecutivo como diseñador y conductor de la política energética, articulando a los diversos actores.
- Empresas estatales (que deben ser modernas, eficientes y dinámicas) como principales ejecutores de la política.
- Actores privados que participan y contribuyen al desarrollo del país productivo, evitando actores dominantes.
- La Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA) regulando y fiscalizando en aspectos de seguridad, calidad y defensa del consumidor.
- Existencia de un marco regulatorio claro, transparente y estable.
- Tarifas que reflejen costos, como instrumento de política energética, social y productiva (con subsidios explícitos y transparentes cuando correspondan).

En el eje de la oferta se pautan los siguientes objetivos:

- Diversificación de la matriz energética, tanto de fuentes como de proveedores.
- Reducción de costos, con disminución de la dependencia del petróleo y participación de fuentes energéticas autóctonas, en particular las renovables.
- Transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades nacionales.
- Minimización del impacto medioambiental del sector.
- Mejoramiento de la infraestructura energética (ampliación de redes, incorporación de generación distribuida) y prospectiva tecnológica.

Los objetivos en el eje de la demanda son:

- Eficiencia energética en todos los sectores de la actividad nacional y para todos los usos de la energía.
- Impulso de un cambio cultural en relación con los hábitos de consumo, a través del sistema educativo formal e informal.

- Integración de las políticas estatales del transporte (principal consumidor).

En el eje social los objetivos definidos son:

- Satisfacción de las necesidades energéticas de los sectores desprovistos, con alternativas de intervención social.

- Acceso a la energía en condiciones de seguridad (evitando conexiones precarias).

- Costo accesible para los sectores más débiles.

- Promoción del uso responsable de la energía.

- Conducción multidisciplinaria y multiinstitucional.

A su vez, se definieron metas para los años 2015, 2020 y 2030, así como líneas de acción.

Como metas de corto plazo para el 2015 se previó:

- La participación de fuentes autóctonas renovables en un 50% de la matriz de energía primaria total.

- La disminución de un 15% en el consumo de petróleo en el transporte.

- La universalización en el acceso a la energía hasta alcanzar el 100% de electrificación del país.

- La adopción de la cultura de la eficiencia energética.

- La existencia de empresas nacionales produciendo insumos energéticos y desarrollando procesos energéticamente eficientes.

Las metas al 2020 (mediano plazo) son:

- Logro del nivel óptimo en el uso de energías renovables.

- El equilibrio en relación al uso de residuos para generar energía.

- La disminución en el consumo de energía en un 20% en relación al escenario tendencial.

- El acceso adecuado a la energía para todos los sectores de la sociedad.

- La existencia de empresas líderes a nivel regional, produciendo insumos energéticos y desarrollando procesos que promueven la eficiencia energética.

Finalmente, las metas de largo plazo, al 2030, son:

- El modelo energético uruguayo es modelo a nivel mundial, en particular con intensidad energética entre las mejores del mundo.
- Ahorro por sustitución de fuentes y promoción de la eficiencia energética, en relación al escenario tendencial.
- Liderazgo del país en el uso de determinadas fuentes y en el desarrollo de determinadas tecnologías y procesos energéticos.
- Integración energética regional, con proyectos bi y tri nacionales en funcionamiento.

B. PRINCIPIOS RECTORES EN LAS LEYES N.ºS 16.832, 17.598 Y 18.719

Con anterioridad a la Ley de Marco Regulatorio del Sector Eléctrico (n.º 16.832 del 17 de junio de 1997), en la Ley Nacional de Electricidad n.º 14.694 del 1.º de setiembre de 1977 se diseñó un sector eléctrico sin la separación de los roles estatales de diseño de políticas, regulación y prestación, ya que no existía aún la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), aunque se definía al Poder Ejecutivo como conductor de la política sectorial (art. 4.º) y a la empresa estatal Administración de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) en su condición de prestadora de los servicios públicos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica (arts. 2.º y 6.º).

Dicha norma también preveía la concesión del suministro del servicio público de electricidad, mediando resolución expresa del Poder Ejecutivo y previa opinión de la UTE.

En la Ley n.º 16.832 se abrieron a la competencia las actividades de generación y comercialización de energía eléctrica; se crearon la Unidad Reguladora de la Energía Eléctrica (UREE), luego sustituida por la URSEA, y la Administración del Mercado Eléctrico (ADME) como persona pública no estatal encargada de la operación y administración del Despacho Nacional de Cargas, y el Mercado Mayorista de Energía Eléctrica, en el que pueden contratar libremente generadores, transmisores, distribuidores, comercializadores y grandes consumidores de energía.

Además, dicha ley recogía los principios de transparencia, razonabilidad y equidad en las resoluciones del despacho de energía; de garantía de ejecución de los contratos libremente pactados; de optimización del Sistema

Interconectado Nacional (SIN)⁷; de despacho económico de energía; de separación de los diversos roles estatales; de fijación de tarifas máximas por el Poder Ejecutivo; de separación contable para las diversas actividades de la industria; de uso compartido del sistema de transmisión y de libre acceso a la capacidad de transporte no comprometida.

En la Ley n.º 17.598 del 13 de diciembre de 2002, de creación de la URSEA (art. 2.º), se establecieron como objetivos rectores de la competencia regulatoria: la extensión y universalización del acceso a los servicios; el fomento del nivel óptimo de inversión; la protección del medio ambiente; la seguridad del suministro; la protección de los derechos de los consumidores; la promoción de la libre competencia sin perjuicio de las exclusividades que correspondieran; la prestación igualitaria con regularidad, continuidad y calidad; la libre elección de los consumidores con base en una información clara y veraz, y la definición de tarifas que reflejaran los costos cuando correspondiera. Los objetivos relativos al fomento del nivel óptimo de inversión, la libre elección de los consumidores y las tarifas que reflejaran los costos no se mantuvieron en la redacción dada al artículo 2.º citado, por el artículo 118 de la Ley de Presupuesto n.º 18.719 del 27 de diciembre de 2010.

C. PRINCIPIOS CONTENIDOS EN EL MARCO REGLAMENTARIO BÁSICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

El marco reglamentario básico del sector se integra con el Reglamento General aprobado por el Decreto del Poder Ejecutivo n.º 276 del 28 de julio de 2002, el Reglamento del Mercado Mayorista aprobado por el Decreto n.º 360 del 11 de setiembre de 2002, el Reglamento de Transmisión aprobado por el Decreto n.º 278 y el Reglamento de Distribución aprobado por el Decreto n.º 277, ambos del 28 de julio de 2002.

Tal como resulta de la parte expositiva de cada uno de los decretos que integran el marco reglamentario básico:

a) El Reglamento General tiene por objeto definir el contenido general y el alcance del marco reglamentario de las actividades de la industria eléctrica, enumerar sus principios rectores, establecer el glosario de términos técnicos

7 El Sistema Interconectado Nacional (SIN) es el conjunto de instalaciones de generación y transmisión interconectadas dentro del territorio nacional en un solo sistema, el cual es operado en forma integrada.

respectivo, y consagrar normas generales sobre concesiones, protección del ambiente, precios de electricidad, requerimientos de información y sanciones, de aplicación común en el ámbito de los otros tres reglamentos que integran dicho marco reglamentario.

b) El Reglamento del Mercado Mayorista tiene por objeto establecer los principios, procedimientos, criterios, derechos y obligaciones referidos a la programación, despacho y operación integrada del SIN, y la administración centralizada del mercado mayorista de energía eléctrica, regulando en lo operativo el servicio de operación del sistema, y en lo comercial el servicio de administración del mercado (art. 1.º de dicho Reglamento).

c) El Reglamento de Trasmisión tiene por objeto establecer las disposiciones, criterios y procedimientos comunes referidos al servicio de trasmisión, y el servicio de red del distribuidor en lo pertinente, regulando los derechos y obligaciones de la ADME, de los transmisores y los usuarios de la red, el acceso y conexión de instalaciones, la planificación y expansión del sistema de trasmisión, y estableciendo su régimen tarifario, de calidad y de uso de espacios públicos y privados, todo ello con la finalidad de lograr un sistema de transporte de energía eléctrica que se caracterice por su desempeño eficiente, con calidad y seguridad técnica y ambiental, con tarifas justas y razonables, y sustentabilidad económica, que garantice a su vez el acceso abierto a sus instalaciones (por su parte, el art. 2.º de este reglamento, bajo la denominación de objetivos específicos del reglamento, enumera los aspectos principales contenidos en él).

d) El Reglamento de Distribución tiene por objeto definir los principios, procedimientos, criterios, derechos y obligaciones referidos a la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica en su acepción más amplia –actividad que desde una perspectiva económica constituye un monopolio natural, y jurídicamente ha sido definida por nuestro derecho como servicio público–, con la finalidad de lograr que dicha prestación servicial sea no discriminatoria, con adecuada calidad, eficiencia y seguridad técnica y ambiental, con tarifas justas y razonables, y sustentabilidad económica, contemplándose particularmente el interés de sus usuarios (a su vez, el art. 3.º de este reglamento, bajo la denominación de materias tratadas por el reglamento, enumera los aspectos principales contenidos en él).

El artículo 6.º del Reglamento General establece los principios rectores en la materia, que servirán de criterio interpretativo para resolver las cuestiones que se susciten en aplicación de las normas.

Muchos de estos principios provienen de la Exposición de Motivos que acompañó al proyecto de Ley de Marco Regulatorio del Sector Eléctrico n.º 16.832 ya citada.

Ellos son:

- a) Separación de los roles del Estado;
- b) Abastecimiento de la demanda al mínimo costo, con factibilidad ambiental y viabilidad financiera;
- c) Acceso de los consumidores al servicio;
- d) Libertad y competencia en generación;
- e) Libre acceso a la capacidad remanente de instalaciones de transporte;
- f) Promoción de la competencia para el suministro a distribuidores y grandes consumidores;
- g) Protección de los derechos de usuarios y agentes;
- h) Precios regulados que reflejen los costos, promoviendo el uso racional y eficiente de los recursos;
- i) Posibilidad de participación privada en los nuevos emprendimientos;
- j) Operación integrada del SIN;
- k) Administración centralizada del Mercado Mayorista de Energía Eléctrica⁸;
- l) Despacho económico del SIN⁹;
- m) Transparencia, razonabilidad y equidad en las resoluciones;
- n) Eficiencia, transparencia, economía, trato no discriminatorio y acceso abierto a la información en el Servicio de Operación del Sistema;
- o) Eficiencia, transparencia, predictibilidad y trato no discriminatorio en el Servicio de Administración del Mercado, y
- p) Obligación de suministro de los distribuidores a los suscritores.

8 Este principio tiene que ver con la actividad de administración del mercado mayorista, que se centraliza en la ADME y se cumple de acuerdo con los principios, procedimientos, criterios, derechos y obligaciones establecidos en el Reglamento del Mercado Mayorista.

9 El despacho económico supone un programa de generación efectuado por el Despacho Nacional de Cargas para abastecer la demanda a mínimo costo de operación, teniendo en cuenta los criterios de desempeño mínimo, es decir, los parámetros que establece el Reglamento de Trasmisión para el desempeño del sistema y la calidad y seguridad de su operación. Dado que la energía eléctrica no se puede almacenar, en todo momento su producción se debe igualar a su consumo de forma precisa e instantánea.

D. PROMOCIÓN DE GENERACIÓN A PARTIR DE ENERGÍAS RENOVABLES

I. ENERGÍA EÓLICA

En el marco de la política sectorial definida, y en aplicación de las leyes de Energía, de Marco Regulatorio del Sector Eléctrico, y Orgánica de UTE, así como del Reglamento del Mercado Mayorista, por Decreto n.º 77 del 13 de marzo de 2006 se imparte a UTE una directiva para “la celebración de contratos especiales de compraventa de energía eléctrica con proveedores a instalarse en territorio nacional que produzcan dicha energía a partir de la fuente eólica, de biomasa o de pequeñas centrales hidráulicas” (art. 1.º).

Dicho artículo 1.º limita la potencia total instalada en centrales asociadas a dichos contratos al máximo de 60 MW, planteando una meta de asignación de 20 MW a cada uno de los tres tipos de fuente mencionados.

Para la selección de los contratistas preceptúa el cumplimiento del procedimiento competitivo, conforme al Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF), además de otras reglas que incorpora el propio decreto, sobre la base de compraventa asegurada al proveedor de la energía durante el plazo contractual (máximo de veinte años), con la remuneración resultante del procedimiento competitivo mencionado.

Para la comparación de ofertas se consideran –entre otros, y además del precio, que puede ser objeto de indexación o quedar definido en dólares corrientes, según disponga el pliego– la integración del componente nacional, y los plazos de entrada en servicio y de contratación.

El pliego para el procedimiento es aprobado por UTE previa opinión del Ministerio de Industria, Energía y Minería (art. 2.º, num. III).

En caso de que una o más fuentes no alcancen el cupo de 20 MW, la norma faculta la contratación con redistribución del cupo restante entre ofertas para las otras fuentes.

En este primer decreto de promoción de contratos de compraventa de energía de fuente renovable se prevé, además, que pueden contratar en su marco generadores individuales cuya potencia nominal a instalar no supere los 10 MW.

Las formas de medida de la energía entregada, y las modalidades de entrega se derivan de un acuerdo operativo a suscribirse entre las partes.

El generador debe asumir los costos de conexión y de las ampliaciones en la red, pero queda exento del pago de cargos por su uso, y durante su vigencia se le prohíbe la venta a terceros de energía eléctrica proveniente de las centrales asociadas a los contratos.

Por otra parte, se le faculta a decidir su propio despacho, declarando aplicables en lo pertinente las disposiciones del Reglamento del Mercado Mayorista y las atribuciones de la ADME.

El decreto también prevé que las partes puedan acordar la salida del servicio de la central en periodos de bajo costo de la energía, determinando en cada caso la compensación asociada (art. 2.º, num. II).

El artículo 3.º del decreto establece que los costos derivados de estos contratos, vinculados a la promoción de fuentes renovables, se incluyan en el cálculo de las tarifas de UTE.

Por su parte, el artículo 4.º dispone que los contratos deben respetar los requisitos ambientales de la normativa vigente.

A continuación se dictaron varios decretos de promoción de la incorporación de energía de fuentes renovables al sistema nacional: Decretos n.ºs 397 del 26 de octubre de 2007 (llamados para complementar el remanente de los 60 MW previstos en el Dcto. n.º 77 de 2006); 296 del 18 de junio de 2008; 299 del 20 de junio de 2008; 377 del 14 de agosto de 2009; 403 del 24 de agosto de 2009 (que establece lineamientos para la realización de contratos de compraventa de energía hasta alcanzar una potencia nominal de 150 MW, con su modificativo 343/010 del 28 de noviembre de 2010); 367 del 10 de diciembre de 2010 (para biomasa); 41 del 1.º de febrero de 2010; 367 del 10 de diciembre de 2010; 159 del 6 de mayo de 2011; 424 del 6 de diciembre de 2011; 451 del 19 de diciembre de 2011 (para solar térmica); 50 del 22 de febrero de 2012 (que encomienda al MIEM a través de la Dirección Nacional de Energía la coordinación del Plan Solar, a efectos de promocionar y financiar la adquisición de equipamiento de energía solar térmica)¹⁰; 113 del 11 de abril de 2013 (que establece que las centrales generadoras fotovoltaicas se despacharán siempre que estén disponibles y que no exista restricción operativa), y 133 del 2 de mayo de 2013 (que promueve la celebración de

10 Este decreto se dictó en el marco de lo dispuesto en el artículo 1.º de la Ley n.º 18.585 del 18 de setiembre de 2009, que declaró de interés nacional la investigación, el desarrollo y la formación en el uso de la energía solar térmica.

contratos especiales con proveedores que produzcan energía eléctrica de fuente solar fotovoltaica).

También cabe mencionar el decretos n.º 158 del 17 de mayo de 2012 y su modificativo 433 del 28 de diciembre de 2012, por los que se promueve la celebración de contratos de compraventa de energía por la UTE a consumidores industriales que generen utilizando como fuente primaria la energía eólica.

En los sucesivos decretos vinculados a la generación a partir de fuente eólica, de biomasa o de pequeñas centrales hidráulicas fueron variando las condiciones de la contratación como, por ejemplo, la cantidad de MW de potencia nominal instalada, considerada en el alcance de la norma, o la posibilidad de volcar al mercado Spot la potencia remanente inyectada a la red de UTE (caso del art. 2.º, inc. 2.º num. IV del Decreto n.º 397 de 2007 citado).

2. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

El Decreto n.º 133 de 2013 antes citado señala en su parte expositiva que “estudios realizados revelan que existe un amplio recurso solar en el territorio nacional”, y que “la energía solar fotovoltaica es una de las energías renovables con mayor perspectiva a mediano y largo plazo para la generación de energía eléctrica”, verificándose una tendencia a la baja del costo de los paneles solares fotovoltaicos, por lo que se estima oportuno iniciar la “etapa de aprendizaje” en el uso de esta fuente, similar a la recorrida a partir del Decreto n.º 77 de 2006 para las fuentes de biomasa y eólica.

Se promueve la celebración de contratos especiales de compraventa de energía eléctrica entre la UTE y proveedores que produzcan energía eléctrica de fuente solar fotovoltaica en el territorio nacional, en el marco de lo dispuesto en el numeral 21, literal C del artículo 33 del TOCAF. En virtud de esta causal de excepción a los procedimientos competitivos previstos en dicho texto ordenado, UTE puede contratar directamente o por el procedimiento que determine por razones de buena administración, la energía generada por otros agentes en territorio nacional, de conformidad con la reglamentación que dicte el Poder Ejecutivo. Las impugnaciones o recursos que en tales circunstancias se interpongan no tendrán efecto suspensivo, salvo que así lo resuelva el jerarca. La disposición agrega que el ordenador, por razones fundadas, podrá exonerar

a los oferentes o adjudicatarios del depósito de garantías, o variar los porcentajes establecidos.

Pueden contratar los proveedores que oferten energía eléctrica de fuente solar fotovoltaica a emplazarse en el territorio nacional con potencia entre 500 kW y 50 MW.

UTE debe comprar toda la energía volcada a la red en el marco de las contrataciones reguladas por el decreto.

Se prevén tres franjas para la contratación:

Franja 1. Corresponde a los proveedores que emplacen una central generadora de potencia instalada mayor o igual a 500 kW, y menor o igual a 1 MW (1 MW es el máximo a contratar en esta franja);

Franja 2. Corresponde a los proveedores que establezcan una central generadora de potencia instalada mayor a 1 MW y menor o igual a 5 MW (5 MW es el máximo a contratar en esta franja), y

Franja 3. Corresponde a proveedores que instalen una o más centrales generadoras que totalicen una potencia instalada mayor a 5 MW y menor o igual a 50 MW (200 MW es el máximo a contratar en esta franja).

El generador debe asumir todos los costos de conexión, así como de las ampliaciones necesarias, y no puede, durante el plazo del contrato, enajenar ni ceder a terceros la energía contratada proveniente de la central asociada a su contrato con UTE, ni transferirla en cualquier forma para otros fines.

Los equipos deben ser nuevos y cumplir con normas internacionales reconocidas.

La gestión de los Certificados de Carbono del Mecanismo de Desarrollo Limpio o de los eventuales mecanismos de compensación que lo sustituyan y sus beneficios económicos corresponderán al generador.

La autorización para generar se puede solicitar luego de la adjudicación, quedando el adjudicatario exceptuado de presentar la autorización ambiental previa. En su lugar debe acreditar la calificación del proyecto según el Decreto n.º 349 de 2005 (de impacto ambiental).

Las ofertas deben explicitar el porcentaje de insumos nacionales incorporados en los componentes de la inversión inicial (sin incluir la operación y el mantenimiento, y sin que se considere componente de la inversión el arrendamiento o adquisición de inmuebles para el establecimiento de la central). Para que la oferta sea considerada los insumos nacionales deben alcanzar un mínimo de 20% del monto total de la inversión realizada para la construcción. El componente comprometido será cotejado con la documen-

tación correspondiente emitida por la Cámara de Industrias del Uruguay, que aplicará los criterios definidos por el Ministerio de Industria, Energía y Minería. Si se constata un porcentaje menor al 20%, el precio se reduce hasta un máximo del 10% en forma proporcional al incumplimiento.

Durante la vigencia de los contratos el adjudicatario queda exonerado del pago de cargos por el uso de redes.

El decreto también prevé que los costos asociados a esta forma de contratación se incluirán en el cálculo de la tarifa de UTE.

En los contratos con proveedores de las franjas 1 y 2 se establece un incentivo a la entrada en operación temprana de las centrales, mediante un premio sobre el precio de la energía. Estos contratos se adjudican a través de un procedimiento competitivo, y UTE aprueba el pliego de bases y condiciones particulares, previa opinión de la URSEA y de la Dirección Nacional de Energía. Dicho pliego incluye el modelo de contrato.

El plazo de contratación para dichas franjas 1 y 2 es de 25 años.

A su vez, se dispone que solo se compre energía de la franja 2 si el precio unitario es al menos 20% menor al de la franja 1. Si no se adjudica en la franja 2, pueden adjudicarse hasta tres contratos en la franja 1.

En la franja 3 el plazo es de entre 20 y 30 años, y el procedimiento previsto es el de *first come, first choice*, caracterizado por la definición de localizaciones para las que se reciben postulaciones en los plazos que se determinaron: se debía cotizar un precio máximo de 91,5 dólares para centrales disponibles antes del 1.º de junio de 2014, decreciendo linealmente hasta 86,6 dólares para centrales disponibles antes del 1.º de junio de 2015. Se establecieron cuatro meses a partir del 2 de mayo de 2013 para adherir a esta franja a través de las bases contractuales publicadas por UTE. El plazo de los contratos de la franja 3 es de entre 20 y 30 años y no más allá del 31 de diciembre de 2043.

A partir de la aplicación de esta normativa, y según la lista conformada por la International Energy Agency (IAE), Uruguay ha quedado ubicado primero en América Latina en generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, y ocupa el cuarto puesto en el mundo, luego de Dinamarca, Lituania y Luxemburgo.

Actualmente el 98% de la matriz energética de Uruguay corresponde a fuentes renovables. Incluso en algunos días del año se llega al 100% de generación con dichas fuentes.

BIBLIOGRAFÍA

- SANIN, MARÍA EUGENIA y CRISTINA VÁZQUEZ. “¿Cambio climático? ‘E pur si muove’”, en *Revista de Derecho y Tribunales* n.º 31, Montevideo, abril de 2017, pp. 155 y ss.
- VÁZQUEZ, CRISTINA. “Marco jurídico de la generación de electricidad a partir de energías renovables”, en CRISTINA VÁZQUEZ (coord.). *Derecho de la Energía*, Montevideo, 2014, pp. 525 y ss.
- VÁZQUEZ, CRISTINA. *Marco regulatorio del sector eléctrico en Uruguay*, Montevideo, 2005.
- VÁZQUEZ, CRISTINA. *El régimen jurídico de la industria eléctrica. Novedades desde el punto de vista institucional, en Homenaje en memoria del Profesor Héctor Barbé Pérez*, Montevideo, 2002.

El “Anuario Iberoamericano de Derecho de la Energía” es una obra singular, al tratarse de la única publicación en castellano dedicada al tema de la regulación energética con perspectiva iberoamericana. Este tercer volumen gira alrededor del tema de “El derecho de la energía sostenible”. La elección se considera oportuna en función de la confluencia de la trascendencia del problema del cambio climático global frente a la necesidad de asegurar la suficiencia energética como condición para el desarrollo de los países de la región, circunstancia que ha hecho necesario el acercamiento de dos disciplinas jurídicas hasta ahora aparentemente disociadas, como son la regulación medioambiental y la energética.

