

LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENERGÍAS RENOVABLES EN CUBA

RENEWABLE ENERGY 'S PUBLIC POLICIES IN CUBA

Alcides Antúnez Sánchez¹

Doutor em Direito

Universidad de Granma - Gramna/Cuba

Ilianys Matos Guerra²

Bacharel em Direito

Universidad de Granma - Gramna/Cuba

RESUMEN: Los gobiernos implementan estrategias para fomentar el uso de los parques eólicos, de celdas fotovoltaicas en los paneles solares, la construcción de hidroeléctricas para obtener energía a través del agua, la energía eólica, la geotérmica, la termosolar, la bioenergía y las corrientes marinas para usarlas en la red eléctrica. Este artículo analiza los avances regulatorios de Cuba para modificar la matriz energética de forma creciente para lograr una matriz energética sostenible en armonía con los Objetivos del Milenio para el 2030, y lograr alcanzar el paradigma jurídico del desarrollo sostenible.

PALABRAS CLAVES: Energía renovable, ciclo de vida, Políticas de sostenibilidad.

ABSTRACT: Governments implement strategies to promote the use of wind farms, photovoltaic cells in solar panels, and the construction of hydroelectric plants to obtain energy through water, wind energy, geothermal energy, and termosolar energy, bioenergy, and marine currents to use in the electrical network. This article analyzes the Law advances in Cuba to modify

1 Dr.Hc. por la Academia Jurídica de Baja California. Tijuana. México. Máster en Asesoría Jurídica mención Derecho Administrativo Ambiental por la Facultad de Derecho de la Universidad de Oriente. Profesor Auxiliar desarrolla las materias de Derecho Ambiental y Derecho Internacional. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Granma. Cuba. La investigación del artículo está vinculado al Proyecto no asistido a programas: Perfeccionamiento en la Formación jurídica de posgrado a los operadores jurídicos de la Empresa de Servicios Legales de la provincia Granma, desarrollado por la carrera de Derecho de la Universidad de Granma desde el 2021, y la investigación de tesis en Ciencias de la Educación en la Universidad de Granma. Email: aantunez@udg.co.cu

2 Licenciada en Derecho por la Universidad de Granma. Consultora jurídica de la Empresa de Servicios Legales de Granma. Unidad Empresarial de Base en Municipio Bayamo. Email: ilianys.mguerra@nauta.cu

the energy matrix increasingly to achieve a sustainable energy matrix in harmony with the Millennium Goals for 2030 and perform the legal paradigm of sustainable development.

KEYWORDS: Renewable energy, a cycle of life, international sustainability framework.

INTRODUCCIÓN

Los problemas globales ambientales y del desarrollo humano, tienen sus raíces en el orden económico mundial, caracterizado por el desordenado crecimiento de la producción, el irracional consumo de bienes y servicios, y la desigual distribución de las riquezas y de los conocimientos, elementos que han contribuido a agotar los recursos naturales y a su contaminación, han creado desigualdades en los seres humanos y en los Estados.

El artículo tiene como objetivo analizar los avances regulatorios de Cuba para modificar la matriz energética de forma creciente para lograr una matriz energética sostenible en armonía con los Objetivos del Milenio para el 2030, y lograr alcanzar el paradigma jurídico del desarrollo sostenible. También, verifica se, Cuba sigue la política señalada por la CEPAL (2018), para el desarrollo sostenible al modificarse con ello la matriz energética, vinculados a los Objetivos del Milenio para el 2030.

Por ser el Derecho Energético un tema transdisciplinar, fueron utilizados los métodos de las ciencias sociales como el análisis síntesis, revisión bibliográfica, histórico lógico, inducción deducción, y comparación jurídica para alcanzar el objetivo del artículo.

1 EL RETO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS

El inconveniente de implementar el uso de la energía renovable que tribute al ahorro energético al modificar la matriz fósil, es un tema notable en el siglo XXI para los Estados en América Latina y el Caribe (CEPAL, 2004), es concebido por los académicos como un paradigma en desarrollo, por alcanzarse en sus políticas públicas por parte de los Estados que son parte de la región geográfica que lo implementan.

La energía obtenida de las fuentes renovables y las cantidades aprovechables de su implementación se le ha denominado recursos

energéticos verdes por ser estos recursos naturales tributados al hombre en su relación con el entorno para su modificación y fomento al transformar la matriz energética en la denominada Revolución Verde por la Administración que posee el encargo público. Modificar la explotación que pervive de los recursos naturales limitados es un reto para la Administración Pública en sus políticas públicas y programas diseñados, para ello se fomenta el uso de las fuentes renovables con el uso de las energías como la solar fotovoltaica, eólica, geotérmica, termosolar, hidroeléctrica, bioenergía y las corrientes marinas.

El avance experimentado con el uso de las energías verdes se ha extendido, están disponibles en todo el mundo, al contrario que las fuentes tradicionales como el gas, carbón y petróleo de las que América Latina no posee en abundancia y requiere de importarlo a grandes costes, incrementados por la pandemia del Covid-19. Los estudios realizados por la academia ponderan que el uso de las energías renovables para obtener energías limpias, que no generan desechos peligrosos, son fáciles de desmontar, aumentan la autonomía, y generan puestos de trabajos verdes; son concebidas como una energía segura, con fuentes inagotables ya sea en su uso y explotación por los actores económicos que la ponderan en sus estrategias empresariales, tal y como se ha señalado por estudiosos del Derecho Administrativo Ambiental (Martin Mateo, 1997), (Botassi, 1997), (Lozano Cutanda, 2004).

Estos elementos han proporcionado a la ciencia social del Derecho, al progreso y aplicación del Derecho Energético como una de sus ramas de estudio en el Derecho Ambiental, posee en los Tratados Internacionales su núcleo duro. Tiene por objeto ordenar y regular en su amplio espectro la totalidad de sus manifestaciones por su actividad y en la actividad del comercio internacional de la energía (Pastor Palomar, 2015). Producto de la complejidad y amplia variedad de su objeto, el Derecho Internacional de la Energía abarca otros campos al integrar el Derecho Internacional, Privado, Económico, Mercantil, Administrativo, Ambiental, Fiscal y Constitucional, por su carácter trans-multidisciplinar.

Es un tema de investigación y desarrollo en las políticas públicas para avanzar hacia el cumplimiento del principio del desarrollo sostenible y transitar al cumplimiento de los objetivos del milenio para el 2030 (CEPAL, 2018), como parte de los ejes estratégicos en la actualización de su modelo económico y social, y seguir su ruta al desarrollo industrial.

2 EL DERECHO CONSTITUCIONAL EN LA MATERIA AMBIENTAL EN AMÉRICA LATINA

Al analizar la evolución de la corriente doctrinal jurídica latinoamericana, española, francesa e italiana, se aprecia como se pronuncian en usar una terminología común “Derecho Internacional de la Energía y de los productos básicos”, concebido por los juristas ingleses como “International Law of Energy and Raw Materials”. Tal y como se ha señalado en sus estudios por Aguilar & Aguilar (2004), Embid Irujo (2010).

La historia política de América Latina en el estudio realizado, permite confirmar que de los 22 países que la integran, con la renovación de sus instituciones jurídicas reflejan los cambios constitucionales entre los años 1972 y 1999 en el pasado siglo XX, 16 países modificaron sus constituciones políticas al incorporar las preocupaciones de la sociedad en la materia ambiental. El resultado obtenido en la investigación realizada por Brañes Ballesteros (2001), permitió reconocer un número importante de disposiciones que refrendan la protección ambiental y la promoción de un modelo a seguir para lograr el desarrollo sostenible.

La protección al medio ambiente como bien público es reconocida en las Constituciones de Panamá (1972), Cuba (1976, sustituida en 2019), Perú (1979, sustituida en 1993), Ecuador (1979, sustituida en 1998), Chile (1980), Honduras (1982), El Salvador (1983), Guatemala (1985), Haití (1987), Nicaragua (1987), Brasil (1988), Colombia (1991), Paraguay (1992), Argentina (1994), República Dominicana (1994) y Venezuela (1999). Doce de estos textos constitucionales fueron publicados entre los años 1972-1992, en el período de veinte años que medió entre la conferencia de Estocolmo y la conferencia de Río de Janeiro. En particular, en Cuba se robustece la protección ambiental con el texto constitucional de 2019.

En el siglo XXI el PNUMA (2013), se ejecutó el análisis de la “economía verde”, para conocer la evolución de la protección ambiental en los países de América Latina dentro de las metas del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, permitió conocer cómo se regula de la protección ambiental, arrojó: “casi todos los países de América Latina y el Caribe presentan una estructura legal similar: a la cabeza cláusulas constitucionales ambientales, luego una ley general, ley de bases marco u orgánica del ambiente y leyes sectoriales ambientales.”

Estudiosos del tema ambiental, como Caferrata, Bellorio, y Rinaldi (2013), en el análisis sobre la situación actual del Derecho Ambiental en América Latina en sus conclusiones coinciden al formular: “las Constituciones, las Leyes marco o generales, conforman el núcleo duro y estable de la institucionalidad ambiental de los países de la región objeto muestral, para reconocer si estas resultan ser productivas con la aparición de la economía y contabilidad ambiental en pos del desarrollo sustentable vinculadas a la práctica de la auditoría ambiental.”

Concomitante con el tema objeto de estudio en el artículo, se demuestra que hay un Derecho Ambiental en América Latina, diferente al Derecho Ambiental occidental desde la impronta del pluralismo jurídico donde se pondera los derechos de la naturaleza.

3 LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA DENTRO DE LA REVOLUCIÓN VERDE EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE AMERICA LATINA

Las problemáticas ambientales en el mundo, a causa de que los combustibles fósiles son recursos finitos, al ser su quema identificada como la causa principal del fenómeno del calentamiento global y generar el cambio climático el que hoy se padece. Las fuentes renovables de energías al tomar relevancia a escala global, ha sido identificada como otro campo de acción para la auditoría ambiental como actividad de control por las Entidades Fiscalizadoras Superiores en su desarrollo y evolución en el actual siglo.

Ante la diversidad de oferta de energías, como uno de los medios para su desarrollo con bases sostenibles, es indispensable tener matrices energéticas variadas. Las fuentes renovables de energía son las energías que se obtienen de los recursos naturales, su característica principal es su capacidad de ser inagotable tanto por la cantidad de energía que contienen, como por la posibilidad de regenerarse por medios naturales, al no contaminar al ambiente.

Desde el Derecho Ambiental Internacional en el 2012, se proclamó el *Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos*. Por el Programa de las Unidas del Medio Ambiente (PNUMA, 2013), se publica un informe en el que pidió a los gobiernos que desarrollarán nuevas políticas que fomentarán el uso de las energías renovables en las naciones del tercer mundo, claro se necesita un esfuerzo financiero por el alto coste de adquirir estas tecnologías limpias para las naciones en vías de desarrollo.

En América Latina y el Caribe, Cuba posee potencial de las fuentes renovables de energías como la - eólica, fotovoltaica, biomasa, biogás, las olas, y la energía geotérmica- Nos apoyamos para hacer esta afirmación por el informe publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2003) “Fuentes Renovables de Energía en América Latina y el Caribe: Situación y propuestas de políticas”. Y estudiar la posición sobre el tema analizado de Castillo (2013).

En su desarrollo en el siglo XXI, la catedrática Mora Ruiz (2010) es de la postura en el entendido que el uso de la energía, el desarrollo, y el medio ambiente, al considerar que en la actualidad los tres vértices para la ordenación jurídica de las energías renovables requiere de la intervención cualificada del Derecho Administrativo, donde la satisfacción del interés general implique el equilibrio de estos tres elementos para conseguir los objetivos de seguridad en el abastecimiento de la energía, que permita la continuidad para el desarrollo económico de los Estados y la tutela del bien jurídico ambiente, habida cuentas de que las energías renovables se conceptualizan, casi de manera unánime por la doctrina como “aquellas fuentes primarias de energía que, de forma periódica, se renuevan a través de ciclos naturales, por lo que se pueden considera inagotables” (Mora Ruiz, 2007). Desde esta perspectiva, la autora consultada considera que la efectiva ordenación de las energías renovables es determinante para la conseguir estos objetivos que, aunque dispares en apariencia, se encuentran íntimamente relacionados.

3.1 LA FORMACIÓN JURÍDICO AMBIENTAL Y DERECHO ENERGÉTICO EN CUBA

Los autores del artículo coinciden con la catedrática Mora Ruiz (2010), al considerar que mitigar los efectos adversos del cambio climático será necesario como parte de las políticas públicas de los Estados el fomentar el uso de las energías renovables, en atención a su relevancia económica como sector energético en desarrollo y evolución, ello es pertinente para el estudio dentro del Derecho Ambiental cubano en la formación jurídico ambiental con un enfoque holístico, así también deberá ser tenido en cuenta en las nuevas disposiciones jurídicas en la lucha contra el cambio climático y otras regulaciones en pos de modificar la matriz energética como se pondera en la implementación de la Tarea Vida por el Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

La autora estudiada precisa que, en su momento, por la importancia del tema como nuevo campo de acción de la auditoría ambiental -las energías renovables- (Mora Ruiz, 2007) acotaba que con precedencia por el académico Martín Mateo (1982), disertaba en su legado sobre un nuevo Derecho Energético con bastante antelación, en las medidas de ahorro energético como la vía de equilibrio del crecimiento económico ante el aumento de demanda de energía, de forma que “...*el ahorro energético pasa a constituir la denominada «fuente invisible de energía», sin que ello suponga necesariamente la disminución del ritmo de desarrollo, ni la limitación de satisfacciones...*” (Domingo López, 2000).

Por otro lado, García Novo (2007), señala “...*que el acceso a la energía... adquiere en el tercer milenio la condición de supervivencia de la sociedad y biosfera...*” De forma que, en opinión de los articulistas la relevancia de las fuentes de energía renovables trasciende del mero auxilio en la lucha contra el cambio climático, adquiriendo una dimensión global fundamental, donde es pertinente el recurso agua en su uso racional.

Estos estudios realizados en la Unión europea y en particular en España como referente histórico legislativo para el Derecho en Cuba, el Derecho Energético ha sido estudiado por diversos autores, los que trazan pautas desde la teoría del Derecho Administrativo Ambiental para su estudio, análisis y posterior ordenación por los Estados que fomentan el uso de las energías renovables en las políticas públicas para mitigar los efectos del cambio climático y modificar la matriz energética, la regulación jurídica de la biomasa, como (Martín Mateo, 2008), (Sanz Rubiales, 2010), (González Ríos, 2011), (Mellado Ruiz, et al. 2012), (Pérez-Bustamante Yádar, 2012); sobre el uso de la energía termosolar (Jiménez-Blanco Carrillo de Albornoz, 2010); el fomento de los parques eólicos (López Sako, 2008), sobre el uso de la producción eléctrica y su eficiencia (González Ríos, 2011); acerca de los principios del Derecho de la Energía (Parente, 2010); en relación a la energía eólica: cuestiones jurídicas, económicas y ambientales (Mora Ruiz, 2010), entre otros aspectos estudiados por Nebreda Pérez (2009), Giménez Cervantes (2010), Alenza García (2010), y Sánchez Rodríguez (2019).

Los articulistas corroboran que en la bibliografía estudiada se considera otras denominaciones al Derecho de la Energía, pero su objeto de estudio no varía, en el siglo XXI es que se fomenta su uso, al demostrarse que es menos contaminadora al ambiente. Se confirma que en la región de América Latina

otros autores ya incursionaban sobre esta subrama del Derecho Ambiental como Sala Atienza (2009), Becker, Cazorla, y Martínez-Simancas (2010), Sánchez Rodríguez (2020).

Se coincide con la posición asumida por la catedrática Mora Ruiz (2010) quien señala que insistir en la importancia de la ordenación jurídica de las energías renovables, conectada a las valoraciones que hace sobre la necesaria relación entre energía, medio ambiente y sostenibilidad, y a poner de manifiesto la necesidad de contar con un marco jurídico adecuado y, sobre todo, eficaz, no sólo desde la perspectiva puramente ambiental, sino también, desde un enfoque económico asociado a la relevancia del sector energético como ámbito de desarrollo económico.

Se aprecia como el uso de la energía verde está vinculada a los conceptos de economía y contabilidad ambiental, permite a los actores económicos en Cuba reducir los costes al implementar las tecnologías limpias, protege la salud al minimizar los riesgos y controlar los niveles de contaminación al cumplirse las regulaciones establecidas por el *ius commune* en el Derecho energético.

También se analiza como Lozano Cutanda (2004), considera desde su postura académica que el fomento de esta actividad estudiada como objeto en el artículo, precisará de desarrollar programas de capacitación y formación de los recursos humanos en todos los campos de aplicación de las energías renovables para su uso, su implementación y regulación en el ordenamiento jurídico, así como en cuestiones de índole jurídica en materia tributaria, y es un nuevo campo de acción de la auditoría ambiental desde el Derecho Administrativo Ambiental.

Aspecto en el cual se coincide por los articulistas por la pertinencia del desarrollo del Derecho Energético en Cuba, por ser este uno de los sectores estratégicos en la actualización del modelo económico y social, en el cual la academia tiene un papel esencial en la actividad formativa en relación al Derecho de la Energía por su inter-transdisciplinariedad desde la carrera de Derecho que transversaliza a otras carreras por la integración de contenidos para realizar acciones de formación jurídico ambiental.

Desde esta perspectiva académica, se justiprecia como lo ambiental se incorpora en el diseño de estas políticas públicas, pero precisa de una ordenación jurídica adecuada que, por un lado, haga atractiva a los inversores la producción de energía a partir de fuentes renovables y, de otro, no convierta

las exigencias de sostenibilidad en un elemento de distorsión en los mercados energéticos, con el consiguiente riesgo de no avanzar en la generalización de estas energías limpias como una subrama del Derecho Ambiental para su estudio y desarrollo, tal y como lo aporta en su postura Mora Ruiz et al. (2007).

Ejemplos de lo estudiado, son distintivos en la actividad de fomento que se asimila desde el Derecho Administrativo Ambiental, con la creación de parques eólicos como fuente de energía renovable vinculado a la generación de electricidad por el sector eléctrico al utilizar la energía que proporciona el viento en Cuba y destinada al consumo estatal y privado. Otro ejemplo es la creación de parques fotovoltaicos, los que utilizan la energía generada por el Sol, estos la convierten en electricidad administrada por el sector público cuyo destino es similar a la eólica, la energía generada por las olas del mar, y la energía que aportan los Centrales Azucareros con la Biomasa, tributando al sistema energético nacional. Tienen a criterio de los autores un denominador común, el uso de tecnologías limpias, conocido en los estudios jurídicos como Derecho de la Energía o Derecho Energético, requerido de acciones de capacitación en pos de reducir la brecha de conocimientos que impera en el sector público y privado.

Se asevera que, la actividad de fomento desde el Derecho Público, está dirigida a los empresarios como actores económicos desarrollen e implementen en sus empresas e industrias el uso de energía no renovables a través del uso de calentadores solares, paneles solares, generadores de biogás, motores eólicos, y cualquier otra tecnología o producto que use como fuente total o parcial las energías no convencionales, acorde a la norma legal del sector eléctrico, la legislación ambiental, la legislación administrativa, la legislación del uso de las energías no renovables no convencionales, la legislación sobre incentivos fiscales para el fomento de las energías no renovables, la exención de impuesto dirigidos a la construcción de maquinarias, autos, ciclomotores, entre otras, en los ordenamientos jurídicos de las naciones en América Latina y el Caribe como Nicaragua, Chile, el Salvador, Argentina, Brasil, República Dominicana, y Costa Rica, entre otras países incorporados al fomento del uso de la energía verde para el cambio de la matriz energética y mitigar los efectos del cambio climático, como lo han ponderado Valls (1977), Drnas De Clément (2016), y Espinosa Rodríguez (2016) desde sus estudios en la materia ambientalista desde el siglo XX y en particular del Derecho de la Energía

como nuevo paradigma dentro de las políticas públicas en relación con el uso de la energía verde y el Derecho Ambiental en la preservación del ambiente como derecho humano con puntos de encuentros en este siglo XXI.

CONCLUSIONES

Las fuentes renovables de energía se obtienen a partir de recursos naturales que se encuentran en el ambiente de manera prácticamente inagotable, para su transformación y uso en energía útil, su impacto ambiental es reducido, constituyendo así una alternativa viable frente a las energías convencionales. Son de vital importancia para el desarrollo energético y económico de las naciones. Poseen ventajas en relación a los combustibles fósiles que hoy se explotan en el mundo, ya sean de carácter social, económico, doméstico, ambiental y a nivel de mercado.

La preocupación ambiental y ética de los actores económicos de acuerdo con las tendencias de las sociedades no son nuevas, toma auge desde la década de los 90' del siglo XX a escala global; en el siglo XXI la protección del bien jurídico ambiente se exterioriza en tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental a partir del desarrollo industrial, equilibrado para generar recursos, empleos y promover la educación ambiental como bases del bienestar social y la calidad de vida, para lograr el principio del desarrollo sostenible con la aplicación de la Responsabilidad Social Empresarial al conformarse la Empresa Responsable con el Ambiente y tributar al alcance del desarrollo sostenible como campo de acción.

El reto es que como se contextualizará su adquisición en el mercado foráneo y el nacional dentro de las estrategias de la política pública de Cuba para la mitigación de la crisis energética en la relación ambiente-desarrollo de la economía y la energía dentro del modelo cubano con su actualización en el ámbito económico y social para el 2030.

La academia cubana a través de la carrera de Derecho, tiene el reto de profundizar los estudios del Derecho Energético, y en otras ciencias por la transdisciplinariedad del tema ante los retos de la crisis económica en la formación jurídico ambiental del pregrado y posgrado en el sector público y el privado, a tenor de los cambios del modelo económico y social tras la actualización del texto constitucional en el 2019 para su desarrollo teórico y legislativo, que permita obtener un profesional competente.

REFERENCIAS

- ANTÚNEZ SÁNCHEZ, A. Tesis doctoral: **La auditoría ambiental, ordenación jurídica en el Derecho Ambiental para el sector estatal cubano**. Facultad de Derecho. Universidad de Oriente. Cuba. 2017
- AGUILAR G. & AGUILAR, I. et al. **Manual de Derecho Ambiental de Centroamérica**, 2 Tomos. Costa Rica: Editorial UICN. 2004
- AGENDA 2030. **Los objetivos de desarrollo sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe**, Chile: CEPAL. 2018
- ALENZA GARCÍA, J. **El cambio climático y las energías renovables. La nueva Directiva Europea de energías renovables. Energía eólica: cuestiones jurídicas, económicas y ambientales**, España: Editorial Thomson Reuters Aranzadi. 2010
- BECKER, F., CAZORLA, L. y Martínez-Simancas, J. **Tratado de Energías Renovables**. Volumen I. Aspectos Socioeconómicos y Tecnológicos. España: Editorial Aranzadi. 2008
- BOTASSI, C. (1997) **Derecho Administrativo Ambiental**. Argentina: Editorial Platense.
- CARPI ABAD, M. **Aprovechamientos Hidroeléctricos. Su régimen jurídico-administrativo**, España: Editorial Lex Nova. 2002
- CASTILLO, I. (2013) **Análisis del mercado eléctrico regional de Centroamérica y acciones para impulsar proyectos de generación nacional**. Chile: CEPAL. 2013.
- CEPAL. **Situación y propuestas de políticas. Sostenibilidad energética en América Latina y el Caribe: el aporte de las fuentes renovables**. Chile. 2003
- CEPAL. *Fuentes Renovables de Energía en América Latina y el Caribe: Situación y propuestas de políticas*. Chile. 2004
- CEPAL. **Agenda 2030. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe**. Chile. 2018
- DOMINGO LÓPEZ, E. **Régimen jurídico de las energías renovables y la cogeneración eléctrica**, España: INAP. 2000
- DRNAS DE CLÉMENT, Z. **EL Derecho Ambiental y el Derecho de la Energía ¿Paradigmas compatibles o contrapuestos?** Argentina: Cuadernos de Derecho Ambiental. 2017
- EMBID IRUJO, A. **Agua y Energía en el ordenamiento jurídico. Reflexiones generales con atención singular a la regulación del orden de utilización y**

- al caudal ecológico. Agua y Energía. España: Editorial Iustel. 2010
- GARCÍA NOVO, F. Escenario ambiental del modelo energético. *Energía y Regulación*. España: Editorial Thomson-Civitas. 2017
- GONZÁLEZ RÍOS, I. El régimen jurídico-administrativo de las energías renovables y la eficiencia energética, España: Editorial Thomson-Aranzadi. 2011
- Giménez Cervantes, J. El régimen jurídico-administrativo de las energías renovables. *Tratado de energías renovables: Aspectos jurídicos*, Volumen II. España: Editorial Aranzadi. 2010
- JIMÉNEZ-BLANCO CARRILLO DE ALBORNOZ, A. Notas sobre el régimen jurídico de la energía termosolar. Agua y Energía. España: Editorial Civitas-Thomson Reuters. 2010
- LOZANO CUTANDA, B. *Derecho Ambiental Administrativo*, 5^{ta} edición. España: Editorial Marcial Pons. 2004
- LÓPEZ SAKO, M. *Regulación y autorización de los parques eólicos*, España: Editorial Thomson-Civitas. 2008
- MARTÍN MATEO, R. *Nuevo Derecho Energético*, España: Instituto de Estudios de Administración Local. 1982
- MARTÍN MATEO, R. *Derecho Administrativo Ambiental*, 6^{ta} edición, España: Editorial Trivium. 1997
- MARTIN MATEO, R. *La Verde Energía de la Biomasa*. España: Editorial Thomson Aranzadi. 2008
- MORA RUIZ, M. et. al. *La gestión ambiental compartida. Función Pública y Mercado*. España: Editorial Lex Nova. 2007
- MORA RUIZ, M. La ordenación jurídica de las Energías Renovables: revisión en el marco de la Directiva 2009/28/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril, de fomento de las energías renovables, *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente* Nº. 257. España. 2010
- MORA RUIZ, M. Los condicionantes ambientales de las energías renovables: el ejemplo de la energía eólica y su regulación en el Derecho español, *Revista Actualidad Jurídica Ambiental*, España. 2010. Disponible en: [hptt//:www.actualidadjuridicaambiental.com](http://www.actualidadjuridicaambiental.com). Accedido en 29 de diciembre de 2020.
- MELLADO RUIZ, L. et al. *Energías renovables, ahorro y eficiencia energética en Andalucía*. Régimen Jurídico. España: Editorial Atelier. 2012
- NEBREDÁ PÉREZ, J. M^a. *El régimen especial de producción eléctrica*. Sector Energético, Volumen I, España: Editorial Iustel. 2009

- PÉREZ-BUSTAMANTE YÁDAR, D. **Las energías renovables en la Unión Europea: régimen jurídico**, España: Editorial Dykinson. 2012
- PNUMA. **Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos**. EUA: ONU. 2012
- SANZ RUBIALES, I. **Mercados de cuotas y protección del medio ambiente: el fomento de las energías renovables en la Directiva 2009/28/CE**, **Revista General de Derecho Administrativo** N°. 25, España. 2010
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, A. et al. **Manual de Derecho y Mercado de la Energía**, 1ª edición, España: Editorial Tirant lo Blanch. 2019
- SALA ATIENZA, P. **Temas de Derecho Energético**, España: Editorial Bosch. 2009
- SIMANCAS, J. **Tratado de energías renovables**. 2 volúmenes: aspectos socioeconómicos y tecnológicos. Aspectos jurídicos. 1ª edición. España: Editorial Thomson Aranzadi. 2012
- VALLS, M. **Derecho de la Energía**. Argentina: Editorial Abeledo Perrot. 1977

Recebido: 04.01.2021

Revisado: 11.04.2021

Aprovado: 30.05.2021