

LA PROMOCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES COMO MEDIDA DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Hernán Caravario

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales – UNL

Cándido Pujato 2751, Santa Fe

Directora: Mg. Lorena Bianchi

Área temática: Ciencias Sociales

Palabras clave: Biocombustibles, Derecho Comparado Ambiental, Cambio Climático

INTRODUCCIÓN

El presente resumen extendido se basa en los avances y resultados preliminares obtenidos durante el desarrollo de una Cientibeca —Beca de Iniciación a la Investigación Científica— otorgada por la UNL y titulada: “¿Qué biocombustibles promover como herramienta de mitigación del cambio climático? Análisis del marco regulatorio e institucional de las políticas públicas de promoción de los biocombustibles a nivel nacional y en la Provincia de Santa Fe desde la perspectiva climática”.

A su vez, este proyecto se inscribe en un trabajo grupal aún mayor acerca de los marcos jurídicos que persiguen la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático. Estos dos grandes objetivos fueron concebidos como categorías instrumentales por el Acuerdo de París sobre Cambio Climático. Por un lado, la adaptación persigue la construcción de resiliencia en las sociedades para soportar los efectos nocivos del cambio climático. Por otro lado, se prevé la mitigación, donde el objetivo primordial es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de modo tal de evitar que el incremento de la temperatura media global del planeta supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales, además de promover esfuerzos adicionales que hagan posible que el calentamiento global no supere los 1,5°C.

Para alcanzar estos objetivos los estados signatarios se comprometen a desarrollar sus propias Contribuciones Determinadas a nivel Nacional. Este instrumento persigue delinear las políticas públicas que el Estado pretende implementar para la adaptación y la mitigación del cambio climático a nivel nacional. El Estado Argentino presentó su segunda contribución nacional al Acuerdo de París en diciembre de 2020¹. En la misma se reconoce a los biocombustibles como una de las vías para la promoción de sistemas de transporte sostenible (pp. 7 y 21). También se dice allí que el transporte tiene una incidencia significativa en la producción de emisiones de GEI debido a la extensión territorial del país y en 2019 los biocombustibles representaron el 9% del consumo total de energía por parte de este rubro (p. 14). Este instrumento y su contenido permiten inferir que existe una relevancia de los biocombustibles para la transición energética de un sector significativo de la matriz energética, relevancia que el Estado Argentino ha reconocido ante el plano internacional.

Ahora bien, la promoción de la producción de biocombustibles en Argentina es implementada desde el año 2006², sin embargo, se ha dicho que no estuvo enfocada a la

¹ [2da Contribución Determinada a nivel Nacional para el Acuerdo de París de Argentina.](#)

² Con intentos regulatorios previos como el Plan Nacional de Alconafta Ley 23.287 de 1985 que no prosperaron.

Proyecto acreditado: El diseño de la regulación e institucionalidad de la mitigación y adaptación al cambio climático en los estados subnacionales: el rol de las grandes ciudades y el sector empresarial
Organismo financiador: CAI+D – 2020 – UNL
Director: Dr. Gonzalo Sozzo.

cuestión climática (DiPaola, 2013). La política en cuestión perseguía más bien la generación de exportaciones con valor agregado y la soberanía energética en un contexto de perspectivas de escasez³. Ya desde un primer momento hubo quienes cuestionaron la sustentabilidad de esta promoción y su implementación jurídica (Esteves, 2008).

Con esto en mente, corresponde preguntarnos ¿Qué criterios debe seguir la promoción sustentable de los biocombustibles para ser considerada una medida de mitigación del cambio climático?

OBJETIVOS

Para responder este interrogante nos proponemos analizar el marco regulatorio e institucional de las políticas públicas de promoción de los biocombustibles a nivel nacional, sus fortalezas y debilidades como herramienta de mitigación del cambio climático. A su vez, con la finalidad de contar con elementos de análisis, intentaremos describir las tendencias globales que sigue la promoción de biocombustibles como herramienta de mitigación del cambio climático.

METODOLOGÍA

A la hora de identificar las tendencias globales en la promoción de biocombustibles y compararlas con la legislación vigente haremos especial uso del Derecho Ambiental Comparado (Lees & Viñuales, 2019). Entendido como un instrumento de análisis particularizado de los marcos normativos que implementan políticas públicas ambientales en distintos ordenamientos jurídicos⁴. En base a la problemática identificada, hemos seleccionado tres ordenamientos jurídicos, que entendemos son los más relevantes a los fines comparativos: Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea.

Por un lado, Brasil y Estados Unidos fueron seleccionados, en primer lugar por ser Estados Federales —lo cual conlleva una gran significancia en el derecho ambiental por los conflictos que surgen en el manejo de los recursos. En segundo lugar, por estar consistentemente entre los mayores productores de biocombustibles a nivel global —al igual que la Argentina— y por el hecho de contar con una matriz agropecuaria en términos generales similar a la argentina —v.gr. grandes extensiones de tierra cultivable, gran producción de materias primas para biocombustibles: maíz, soja, caña de azúcar, etc.

Por otro lado, en el caso del derecho comunitario de la Unión Europea debemos reconocer que si bien no se trata de un único Estado como los demás, a la hora de realizar una tarea comparativa nos vemos bajo la obligación de incorporarlo como ordenamiento jurídico, principalmente debido a: 1. su gran relevancia a nivel global como fuente de normativa ambiental; 2. su rol como principal importador de biocombustible a nivel global, lo cual le permite fijar pautas de sustentabilidad que condicionan el ingreso a sus mercados⁵; 3. la forma orgánica y la regulación de las relaciones entre Estados lo que nos permite tratarlo, a los fines de la comparación, como un Estado Federal (Gehring et al., 2019).

3 En 2004 se estimaban reservas de petróleo para solo 9 años (Secretaría de Energía, 2004)

4 El derecho ambiental comparado se anota bajo la corriente funcionalista. El funcionalismo se basa en la noción de función, entendida como la relación entre un problema fáctico y una determinada norma o arreglo normativo que le intenta dar solución. Se identifica a la función como un comparador común —tertium comparationis. En este sentido, la misma selección del problema es la que hace la comparación posible.

5 Esto genera un efecto de exportación de normas jurídicas desde la UE hacia otros países como Argentina que pretenden colocar sus productos en los Estados Miembros

Inicialmente se relevó toda la normativa pertinente⁶ tanto de estos tres ordenamientos jurídicos como del argentino, desde el año 2005 hasta el 2021⁷. Esto incluye no solo aquella referida a biocombustibles, sino también los marcos normativos ambientales en general. A través de la confección de fichas normativas estandarizadas se prosiguió a la comparación de los ordenamientos específicos. De esta comparación se extrajo un estándar normativo que contiene los elementos comunes de todos los marcos regulatorios, considerando a su vez las particularidades de cada uno de ellos. Este estándar considera las reglas y principios que tienen por finalidad una mayor sustentabilidad ambiental y social de la producción y el consumo de biocombustibles. Finalmente, comparamos el marco normativo argentino con el estándar para identificar sus fortalezas y debilidades.

CONCLUSIONES

En primer lugar, durante el relevamiento del marco jurídico de la política de promoción brasileña, arribamos a la conclusión de que un país como Brasil pudo reducir significativamente las emisiones de GEI provenientes del transporte a través del fomento del uso de biocombustibles (Benjamin & Bryner, 2019; Sorda et al., 2010). Y en general concluimos que la promoción del uso de biocombustibles es considerada una seria medida de mitigación del cambio climático en el derecho ambiental global (Gundlach & Gerrard, 2019).

En segundo lugar, evidenciamos que todos los ordenamientos comparados —Brasil, EEUU, y la UE— muestran fuertes tendencias hacia el desarrollo de biocombustibles de segunda generación⁸. A su vez, hemos detectado que el desarrollo de la legislación comparada se dio de un modo tal, que permite inferir que a medida que la producción de biocombustibles fue siendo criticada por su sustentabilidad⁹ las políticas promocionales fueron incluyendo cada vez más a los biocombustibles de segunda generación y reduciendo la promoción de opciones menos sustentables. A su vez, esto se vio acompañado por el desarrollo normativo de criterios de sustentabilidad que consideran e intentan limitar la gran mayoría de los efectos no deseados de la producción de biocombustibles.

Al mismo tiempo, detectamos como si bien en un primer momento los regímenes recurrían a herramientas coactivas caracterizadas por un fuerte control estatal, en los últimos años se tiende a modificar tales regímenes hacia la participación voluntaria, mecanismos de *compliance* y de mercado para la promoción de la producción (Lorenzetti, 2018).

En conclusión, creemos estar en condiciones de afirmar que la consideración de los biocombustibles de segunda generación es una condición necesaria para que un régimen regulatorio o promocional de biocombustibles pueda ser considerado a los fines de la

⁶ Principales fuentes normativas: **Brasil** ([RenovaBio. Política Nacional de Biocombustíveis., Lei. No. 13.576/2017.](#)), **EEUU** ([Energy Independency and Security Act, Pub. L. No. 110-140 \(2007\)](#)), **UE** (Directivas [2009/28/EC](#) y [2018/2001](#) del Parlamento Europeo y el Consejo)

⁷ Este recorte temporal se fundamenta en que a partir de 2005 la promoción de los biocombustibles a través de normas específicas vio su mayor desarrollo. Sin dejar de reconocer que en casos como Brasil la promoción data desde la década del 70.

⁸ El [Observatorio Europeo de Combustibles Alternativos](#) define a los “biocombustibles de segunda generación” o “biocombustibles avanzados” a partir de las materias primas que se utilizan para su producción; por lo general, el criterio es que su producción no compite directamente con la producción agropecuaria de alimentos. Algunos de ellos son hechos a partir de: biomasa, paja, estiércol animal, glicerina cruda, bagasa, otros materiales celulósicos no alimentarios como el cáñamo, etc.

⁹ Principalmente por las emisiones que genera la producción las materias primas (Arrieta et al., 2018; Martínez, 2008), las distorsiones evidenciadas en los precios de los alimentos (Debnath et al., 2019; Ghosh et al., 2019), la expansión de la frontera agrícola y los cambios de uso del suelo (Elobeid et al., 2019; Svampa, 2013)

mitigación de los efectos del cambio climático; así como también es fundamental la inclusión de criterios de sustentabilidad que guíen su producción y mitiguen los efectos nocivos.

Particularmente desde América Latina y el Sur Global, debemos reconocer que la producción de biocombustibles se inscribe en contextos sociales, culturales y económicos como los que se ha dado en llamar Neoextractivismo (Gudynas, 2010) y el Consenso de los *Commodities* (Svampa, 2013). Desde este punto de vista, el Marco Regulatorio de Biocombustibles —Ley 27.640— continúa tendencias como el menosprecio de las cuestiones ambientales y sociales por parte del Estado en aras de actividades extractivistas y el incremento de la dependencia de los términos de intercambio internacionales. En este sentido, además de criterios de sustentabilidad —ambiental y social—, debería promoverse la autogeneración y el autoconsumo local de biocombustibles puros, tanto para el ámbito privado como público, en pequeña y gran escala. De este modo la producción servirá a la soberanía energética federal y sustentable en localidades lejanas a los enclaves extractivos de combustibles fósiles. Afortunadamente, a nivel subnacional se observan mejoras en esta línea como la ley 14.010 de la Provincia de Santa Fe que fija el Programa Provincial de Uso Sustentable de Biocombustibles.

En síntesis estamos en condiciones de afirmar que para que pueda hablarse de una medida de mitigación en la promoción de los biocombustibles deben estar presentes, en principio, los siguientes elementos:

- Promoción diferenciada de biocombustibles avanzados o de segunda generación;
- Criterios de sustentabilidad social y ambiental que fiscalicen y guíen la producción;
- Promoción del autoconsumo y la autogeneración de biocombustibles.

Finalmente, arribamos a la conclusión de que el Marco Regulatorio de Biocombustibles —Ley 27.640— vigente en Argentina no puede ser considerado como una medida de mitigación ya que no contiene ninguno de los requisitos que identificamos en el derecho comparado. Creemos que con la sanción de esta legislación se ha dejado pasar una oportunidad de incrementar la ambición ambiental y cumplir con el compromiso argentino al Acuerdo de París.

BIBLIOGRAFÍA

- Benjamin, A. H., & Bryner, N. 2019.** Brazil. En E. Lees & J. E. Viñuales (Eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Environmental Law* (pp. 81-107). Oxford University Press. Oxford, United Kingdom. <https://doi.org/10.1093/law/9780198790952.003.0004>
- DiPaola, M. 2013.** La producción de biocombustibles en Argentina. FARN: Informe Ambiental Anual 2013, 185-205.
- Esteves, B. 2008.** Políticas agroenergéticas en la Argentina. Impactos directos e indirectos de la producción de los agrocombustibles. *Sup. Der. Amb.* 16/12/2008, 1, AR/DOC/2995/2008.
- Gehring, M., Phillips, F.-K., & Lees, E. 2019.** The European Union. En E. Lees & J. E. Viñuales (Eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Environmental Law* (pp. 148-170). Oxford University Press. Oxford, United Kingdom. <https://doi.org/10.1093/law/9780198790952.003.0007>
- Gudynas, E. 2010.** Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. *Ecuador Debate*, 79, 61-82.
- Gundlach, J., & Gerrard, M. B. 2019.** Climate Change and Energy Transition Policies. En E. Lees & J. E. Viñuales (Eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Environmental Law* (pp. 530-577). Oxford University Press. Oxford, United Kingdom. <https://doi.org/10.1093/law/9780198790952.003.0025>
- Lees, E., & Viñuales, J. E. (Eds.). 2019.** *The Oxford handbook of comparative environmental law* (First edition). Oxford University Press. Oxford, United Kingdom.
- Lorenzetti, R. L. 2018.** Derecho ambiental. Rubinzal Culzoni. Santa Fe
- Secretaría de Energía. 2004.** Comparación de reservas de petróleo y gas. Anuario de reservas, 9.
- Sorda, G., Banse, M., & Kempfert, C. 2010.** An overview of biofuel policies across the world. *Energy Policy*, 38(11), 6977-6988. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.06.066>
- Svampa, M. N. 2013.** Consenso de los commodities y lenguajes de valoración en América Latina. Nueva Sociedad. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/6451>