

EXPEDIENTE 506/2020: CASO ENROER

Alumno: **HAUG, María Cristina**

Escuela: F.A.S.T.A. Miguel Ángel Tobares, San Martín de los Andes, Neuquén

Profesor Guía: GÖNC, Romina

“Lo que cada uno de nosotros hace hoy – por más pequeño que parezca – prepara la naturaleza de mañana.”¹

Kurt Hörttenhuber

LA ENERGÍA EN JUEGO

Una cancha, dos equipos que se enfrentan por la copa del triunfo y la gloria. En las tribunas se reúne una multitud con una fanática sed de victoria, el resultado del cual se sienten parte. Las expectativas son altas, la presión, amenazante. El árbitro es consciente de que su actuar influirá en el curso y el desenlace del partido, de que es su rol hacer cumplir las reglas y procurar el orden y la justicia, de que lo correcto puede ser rechazado, de que él es uno entre muchos. Como árbitro legal puedo no saber de deportes, pero sí de lo complejo que es tomar decisiones que tienen una dimensión social. Esto me recuerda al caso ENROER, el juicio que puso a las energías en juego y nos involucró a todos.

¿PARA QUÉ LADO PATEAMOS LA PELOTA?

Se abrieron las inmensas puertas de la Corte Suprema de Justicia. Un público expectante colmaba ambos lados del largo pasillo que atravesaba la sala del Juicio Oral. Ingresó el acusado, el Ministro de las Energías No Renovables, Petersen, caminando lentamente junto a su defensor. Realizó una observación rápida de los presentes: opuesto a su asiento estaba el Ministro de Energías Renovables, Green, y su fiscal; a su derecha, los demás representantes de la Sociedad Energética Nacional² (SEN), quienes podían aportar algún testimonio o guardar silencio; y a su izquierda, el Tribunal de Enjuiciamiento. Mientras se ubicaba, su profunda mirada se fijó en mí. El tiempo se detuvo por un instante hasta que el golpe de mi mazo dio inicio al juicio.

[...] Finalizado el interrogatorio inicial, se prosiguió con el debate de las partes:

Petersen: ... cuestionan mi fuerte apoyo a este importante sector energético, de cuyas controversias me acusan como cómplice. Me vuelvo el malo de la película mientras que aquellos que defienden a las energías “verdes” se embanderan bajo el título de “héroes”. Que esos recursos sean “eternos”, “benéficos” y considerados “salvíficos”³ no significa que aquél de intervención activa en el área, como vos, Green, pueda ser considerado dios todopoderoso al que se le rece por un futuro mejor. ¿Querés la verdad? En tu tierra prometida no existe un impacto ambiental cero, todo presenta desventajas en algún punto.

¹ Kurt, H. 2006. *Oups: el mensajero del Planeta del Corazón*. V&R Editoras. Argentina. p. 31

² Entidad que reúne un representante por cada fuente de energía existente - independientemente de que se exploten o no en el territorio del país -, entre los cuales se elige un ministro por las energías renovables y otro por las no renovables. Participan en las decisiones político-económicas del sector y desarrollan proyectos a nivel nacional e internacional.

³ RAE. Acción y efecto de salvar o salvarse.

Por ejemplo, la construcción de obras hidroeléctricas implica la alteración del flujo natural del agua. Esto no es una simple modificación del paisaje. Es una destrucción de los ecosistemas fluvial y terrestre que perjudica los ciclos vitales de las especies. Es un cambio en el clima, en las condiciones de humedad y temperatura. Es la erosión de los deltas por la retención de sedimentos río abajo. Es la emisión de metano y dióxido de carbono por la descomposición de la biomasa.

Green: Los riesgos, la contaminación, las emisiones, el calentamiento global⁴ y el cambio climático⁵ ocasionados por la quema de combustibles fósiles siempre serán superiores. Si esto continúa, le aseguro que la humanidad llegará a la tumba antes que las reservas de hidrocarburos. No pretendo crearme santo ni mucho menos dios, pero tengo la responsabilidad de reivindicar el papel de las fuentes alternativas en la SEN, de garantizar un marco político-económico que promueva su progreso sostenido y el aprovechamiento de sus beneficios a largo plazo.

Petersen: Pensar en el futuro te impide ver el presente. Tus proyectos requieren de una enorme inversión que resulta provechosa tras una larga espera. En un contexto de necesidades básicas insatisfechas o crisis, no se puede esperar ni hacer grandes sacrificios. Hay que destinar el limitado presupuesto a lo que inyecte dinero rápido, sea muy rentable y altamente competitivo en el mercado. Esto es, en materia energética, lo convencional.

Aquí se me presentaba una primera disyuntiva: ¿qué es más justo, valorar lo inmediato o lo futuro? Si el futuro es el presente por vivir, entonces el presente actual ubicará los ladrillos que lo construirán. Como los arquitectos del mañana, no podemos descuidar el hoy; debemos planificar teniendo en cuenta las consecuencias de las decisiones presentes. Este pensamiento trascendente se opone a la filosofía de la inmediatez, que pretende edificar al corto plazo sin planos ni cimientos. Lo peligroso de ésta es la indiferencia ante su inestabilidad natural y sus posibles riesgos de derrumbe.

Green: Siempre bajo la justificación de mayores ventajas económicas, pretendió privilegios y procuró más poder del que le correspondía. Su fuerte influencia en el curso de acción de la SEN puso a su disposición sumas de dinero inconcebibles. Sin embargo, apuesta a una delantera aparente; la competitividad continúa decayendo, el medioambiente está cada vez más alterado, la gente está tomando conciencia...

Si se trata de tomar una delantera real, entonces hay que hablar de lo no convencional. En primer lugar, es una fuente inagotable de energía: el sol no se va a apagar, el viento no dejará de soplar, las fuerzas de atracción gravitatoria sobre las mareas no desaparecerán, la Tierra siempre tendrá relieves y emitirá naturalmente calor. Resulta evidente que nunca existirá encarecimiento por escasez. En segundo lugar, los avances tecnológicos abaratarán los costos de extracción, transformación, transporte, distribución y uso. Por lo tanto, mientras más eficiente, más accesible.

El empoderamiento de las energías alternativas y la concientización sobre el cambio climático están dando inicio a una nueva etapa energética. Todo comenzó con el fuego prehistórico que nos hizo hombres. Luego, el petróleo y el gas constituyeron el fuego moderno que nos hizo progresar. Ahora es tiempo de un fuego renovable cuya llama resplandeciente nos haga avanzados.

⁴ Aumento de la temperatura media de las masas terrestres y marinas globales.

⁵ Variación global del clima por causas naturales y antropogénicas que trae aparejado cambios en la temperatura, alteraciones en los ciclos pluviales, derretimiento de glaciares, mayor frecuencia de eventos extremos, entre otros.

Sin energía no vivimos, y la calidad de vida de las personas depende del acceso que tengamos a ella. La explotación de los recursos no renovables benefició a muchos, avanzó en materia de infraestructura e influyó el modo en el que la sociedad se desarrolló a lo largo de la historia. No obstante, la solución al problema de la accesibilidad desigual apareció con los recursos renovables, que brindaron la oportunidad de disponer fácilmente de energías limpias, abundantes y gratuitas.

Petersen: Ante necesidades ilimitadas y recursos finitos, que hables de algo “inagotable” hace que me pregunte, ¿es posible la satisfacción infinita? Veamos, la disponibilidad fluctúa con la variabilidad climática, es decir, el suministro es discontinuo. Luego, la capacidad de las baterías existentes es insuficiente para el almacenamiento requerido. En consecuencia, difícilmente puede haber una provisión de energía en tiempo real para el constante e irregular consumo.

Las fuentes agotables encontraron la respuesta en la materia orgánica que quedó depositada en las cuencas sedimentarias. Hasta el día de hoy, estas baterías prehistóricas de energía radiante transformada en química son aprovechadas por las centrales termoeléctricas y carboníferas, las 24 horas cada día del año, para satisfacer la demanda base y la de las horas-punta⁶.

Green: El concepto del trabajo permanente es un mito. Si no, ¿para qué existe una red eléctrica integral y coordinada?, ¿para qué se necesitan distintos tipos de centrales?, ¿para qué se toman precauciones? Es común que el suministro de una planta se interrumpa por diversos factores y sea suplido por el de otras que funcionen correctamente. En ese sentido, la irregularidad de las fuentes renovables podría ser perfectamente previsible y controlable a fin de trabajar todo el tiempo, como se piensa que es.

Petersen: De todas formas, por más innovaciones y avances tecnológicos es casi imposible que el potencial de a lo sumo 20 W/m² de las fuentes renovables⁷ sustituya el de las fuentes nuclear, de entre 50 y 75 W/m², y fósil, de al menos 100 W/m² e incluso mayor a 1000 W/m². Además, habría que ocupar una parte bastante significativa del limitado territorio, cada vez más reducido conforme al crecimiento de la población. Paralelamente, el aumento de la demanda exigirá mayor eficiencia y rendimiento que, paradójicamente, la retroalimentarán en su intento de satisfacerla.

Por otro lado, si analizamos la matriz energética argentina, las energías renovables apenas sobrepasan el 10% de la oferta. El otro 90% proviene de los combustibles fósiles. Con participaciones tan opuestas, me atrevo a afirmar que una matriz sin el aporte de los hidrocarburos es casi una utopía.

Una fuerza articuladora del mercado es la oferta. Mejorarla a través de la diversificación de la matriz, que no es sustituir y eliminar una fuente primaria por otra sino complementar estratégicamente los aportes de cada una, conduce al autoabastecimiento e independencia energética. La otra es la demanda, la cual también hay que formar y educar. En materia de infraestructura, incrementar la eficiencia para bajar los valores del consumo individual e industrial. En nuestro rol como sociedad, hacer un uso racional y consciente de la energía a fin de disminuir o eliminar los consumos innecesarios sin afectar nuestra calidad de vida.

⁶ En los momentos de mayor consumo, en paralelo a las centrales de base se ponen en funcionamiento las de punta.

⁷ Biocombustibles: 0,5 – 2 W/m²; Eólica: 1-3 W/m²; Geotermal: 3-10 W/m²; Hidroeléctrica: 11 W/m²; Solar: 5-20 W/m². Fuente: Thornton, D. D. 2014, octubre. Use the Most Productive Energy Source Possible. Disponible en: <http://www.limitedgovernment.org/publications/pubs/briefs/pdfs/brf21-29.pdf>

Green: Si hay mentes innovadoras, todo puede ser posible. Asimismo, la aspiración de lograr un mundo más verde invita a la coparticipación entre países, a que cada uno asuma su diferenciada pero compartida responsabilidad, al trabajo en conjunto y a la ayuda mutua. Esto raramente sucede en el mundo de los hidrocarburos, numerosas veces motivo de conflicto, ¡y hasta de guerras por su dominio!

Petersen: Si fueron causa de disputa es porque tienen un valor. De entre todos los recursos energéticos que están a nuestro servicio, el hombre elegirá el que más le convenga, el que le dé más poder y el que considere más importante según su influencia en la historia y el desarrollo de la sociedad a la que pertenece. En el caso de los combustibles, desde la Revolución Industrial y a lo largo del siglo XX éstos se fueron consolidando junto con la electricidad como los motores del mundo globalizado actual. Es indudable que su trayectoria es incomparable a la de las energías renovables, la cual recién inició formalmente a principios de los 90. Podrán perfilarse como muy prometedoras, pero de la potencia al acto hay un largo trecho en el que todos los escenarios son probables.

Green: Todas las proyecciones son positivas y el margen de error de la probabilidad se manifestará en el mayor o menor impacto que tengan. Dependeremos de la densidad energética de los combustibles y la flexibilidad de la electricidad, pero no podemos descuidar la seguridad sanitaria, ambiental y social. ¿Hasta qué punto es posible continuar con políticas y hábitos energéticos que a la larga nos destruirán? Por eso necesitamos repensar nuestro futuro.

Nuestros hábitos nos definen como consumidores, y un consumo responsable es fruto de una educación ambiental que nos enseñe el valor del cuidado y la preservación de los bienes naturales, para su más óptimo aprovechamiento actual y posterior. Asimismo es fundamental el desarrollo de políticas que fomenten el uso consciente de la energía, valoren la participación ciudadana y planifiquen integralmente al sector energético incluyendo a los sectores industrial, económico y medioambiental. Si estamos solos y desinformados, difícilmente podremos hacer un cambio.

Petersen: Al igual que vos, yo soy un simple funcionario que defiende aquello que representa y cuya intención es tomar las medidas que considere necesarias para el bien y la satisfacción de la sociedad presente y futura. [...]

AL PARTIDO LO DEFINIMOS ENTRE TODOS

La energía es como un dios: está presente en todos lados y se nos manifiesta de distintas maneras. Naturalmente el hombre establece una relación con esa divinidad que trasciende la complacencia de las necesidades meramente biológicas y adopta una dimensión económica, política, social y ambiental. En el enfrentamiento entre dos religiones energéticas complementarias pero distintas entre sí, me llegó el momento de definir cuál era la dueña de la verdad. Pero no podía, pues me di cuenta de que en el conflicto en cuestión, yo era tan responsable como cada una de las personas que se encontraba dentro y fuera de aquella sala. Era injusto culpabilizar sólo a Petersen y afirmar la total inocencia de Green. Todo radicaba en nosotros, los hombres, quienes hacemos uso y abuso de los recursos que están a nuestra disposición. Como sociedad debemos asegurarles el futuro a las generaciones siguientes y permitirles gozar, al igual que nosotros, el derecho de vivir en un ambiente sano y un planeta vivo. Tomé mi decisión y suspiré con tranquilidad. El golpe de mi mazo dio por concluida la sesión. Cerré el caso.

BIBLIOGRAFÍA

Caporale, A. 2016, marzo 21. *Recursos humanos. El gato y la caja.* Disponible en: <https://elgatoylajaja.com.ar/recursos-humanos/>

Cárdenas, G. J. 2011, agosto. *Matriz energética argentina. Situación actual y posibilidades de diversificación.* Revista de la Bolsa de Comercio de Rosario, 1514: 32-36. Disponible en: <http://www.bcr.com.ar/Secretara%20de%20Cultura/Revista%20Institucional/2011/Agosto/Energ%C3%ADa.pdf>

Educ.ar. *Matriz energética.* Disponible en: <http://energiasdemipais.educ.ar/la-matriz-energetica-argentina-y-su-evolucion-en-las-ultimas-decadas/>

Educ.ar. *Qué es la energía.* Disponible en: <http://energiasdemipais.educ.ar/que-es-la-energia/>

IAE. 2016, diciembre. *Energía mirando hacia el futuro.* Revista Proyecto Energético, año 33, n° 108. pp. 8 - 19, 29-34. Disponible en: http://sitio.iae.org.ar/minisites/proyectoe/revistas/Proyecto_Energetico108_IAEMOSCONI.pdf

Kurt, H. 2006. *Oups: el mensajero del Planeta del Corazón.* V&R Editoras. Argentina. p. 31

Melendi, D. *Energía.* Breve Enciclopedia del Ambiente. Disponible en: <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/Energ.htm>

Morton, O.; Scully, T.; Schiermeier, Q.; Tollefson, J; Witze, A. 2008, agosto 13. *Energy alternatives: electricity without carbon.* Revista Nature, n° 454. pp 816-823. Disponible en: <http://www.nature.com/news/2008/080813/pdf/454816a.pdf>

Propato, Tamara S.; Verón, Santiago R. 2015, julio 31. *La matriz energética argentina y su impacto ambiental.* Revista Ciencia Hoy, n° 144. Disponible en: <http://cienciahoy.org.ar/2015/07/la-matriz-energetica-argentina-y-su-impacto-ambiental/>

Thornton, D. D. 2014, octubre. *Use the Most Productive Energy Source Possible.* Revista Institute Brief, volumen 21, n° 29. Public Interest Institute. Disponible en: <http://www.limitedgovernment.org/publications/pubs/briefs/pdfs/brf21-29.pdf>

Canal Encuentro. 2011, noviembre 11. *Entornos invisibles de la ciencia y la tecnología (Capítulo 3) - Red de energía eléctrica.* (Archivo de vídeo) Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=xaomPg2ky1c>

TEDx Talks.2012, mayo 1. *A 40-year plan for energy / Amory Lovins.* (Archivo de vídeo) Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=ZHOyfyGwpes>

TEDx Talks.2013, junio 26. *A Reality check on renewable / David MacKay / TEDxWarwick.* (Archivo de vídeo) Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=E0W1ZZYIV8o>

TEDx Talks.2014, junio 11. *Renewable energy from a different perspective / Jeremy Shere / TEDxBloomington.* (Archivo de vídeo) Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=RIfh_Qx9OnA

TEDx Talks.2016, abril 29. *Imagine our economy with the world's cheapest energy / Richard Turner / TEDxAdelaide.* (Archivo de vídeo) Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=aQyMgSCq4LU>