

“IMPACTO AMBIENTAL EN LA FUENTE HIDROELÉCTRICA”

La interpretación del concepto fuente hidroeléctrica, tiene su punto inicial en considerar previo a la interpretación de la norma jurídica, a la regla de derecho como expresión del conocimiento verdadero de la realidad, que el derecho no conoce sino a través de las ciencias empíricas positivas¹. La hermenéutica doctrinaria más jerarquizada, interpretando en conjunto los artículos «5»² y 43 de la Ley Federal Argentina de Energía N° 15.336, considera que la energía hidroeléctrica es un recurso creado por el hombre y producido por la utilización combinada de dos recursos naturales diferentes: el primero es la pendiente topográfica, desnivel o caída, y el segundo la masa de «agua»³ que cae por la primera sin consumirse. Por consiguiente, fuente hidroeléctrica es aquella necesariamente constituida por los dos recursos naturales mencionados y ubicada en el espacio donde se ejecuta el aprovechamiento hidroeléctrico del desnivel⁴.

Una segunda interpretación, limitándose al análisis gramatical del artículo 43 de la ley federal de energía, incurre en el error de considerar que la energía hidroeléctrica es el resultado de sólo uno de los recursos naturales mencionados, “el agua”. En consecuencia, fuente hidroeléctrica en la totalidad del río sin importar el desnivel aprovechado. Quienes argumentan a favor de esta segunda tesis, olvidan que, de acuerdo con la segunda ley de Newton, la fuerza o energía (F) depende de una masa como el agua (M) y de una aceleración generada por la caída o pendiente (A). Y si la energía es una cualidad de la materia como lo señala Albert Einstein, la fuente sólo puede identificarse con sus dos elementos esenciales, el agua y la pendiente⁵. Para desarrollar este tema, que se caracteriza por reconocer elementos propios de una problemática de orden supranacional, es menester observar y analizar a priori dos casos prácticos (proyectos hidroeléctricos). a) Presa Futaleufú y; b) Presa HidroAysén.

¹ «En consecuencia es necesario para el jurista no atenerse a la interpretación gramática cuando ella ignora las leyes físicas de lo que se ha pretendido legislar e interpreta el contexto normativo en su verdadero significado»; Moyano, Amílcar; “Revista de Derecho Ambiental N° 7”; Doctrina, Jurisprudencia y Legislación; Editorial Lexis Nexis; Buenos Aires, Argentina; año 2006; pág. 33.

² Esta norma se refiere al concepto físico implicado, cuando señala “La energía de las caídas de agua y de otras fuentes hidráulicas comprendidos los mares y los lagos”; Amílcar Moyano; ob. cit., n° 1; pág., 10.

³ Agua: «Sustancia cuyas moléculas están formadas por la combinación de un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, líquida, inodora, insípida e incolora. Es el componente más abundante de la superficie terrestre y, más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares; es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales»; Diccionario de la lengua española; Real Academia Española; Madrid, España; Avance de la vigésima tercera edición; año 2014; Disponible en Web; <http://lema.rae.es/drae/?val=agua>.

⁴ Moyano, Amílcar; ob. cit. n° 1; pág. 10.

⁵ Moyano, Amílcar; ob. cit. n° 1; pág. 10.

a) Presa de Futaleufú⁶

Ubicada en territorio Argentino, en la provincia de Chubut, escurre hacia Chile para verter en el océano pacífico con el nombre de río Yelcho.

Es preciso señalar que el Código de Aguas de Chile, decreto con fuerza de ley 1122 del 29/10/1981 estipula en su artículo 5° “*Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente código*”⁷.

“En definitiva, si fuese eventualmente posible el aprovechamiento internacional compartido entre los ríos de la vertiente del Pacífico habría que considerar que en Chile el aprovechamiento es pasible de venta y que por el artículo 317 de su Código de Aguas no es inherente al inmueble o establecimiento, mientras que, en la casi totalidad de las provincias argentinas esa inherencia existe, transfiriéndose con la propiedad o el establecimiento. De tal forma, si bien y en principio, el tratado de uso compartido de una eventual fuente hidroeléctrica internacional incumbiría a los Estados nacionales, en Chile sería necesaria la concertación previa con el particular que goce del derecho de aprovechamiento y en Argentina resultaría conveniente igual prudencia en la concertación con el particular o el municipio que efectivamente goce de concesión, y, previa y necesaria, concertación entre la provincia dueña de la fuente y las obras con la nación”⁸. Si se advierte que el potencial energético bruto de los cursos señalados es en Chile casi el triple de la potencia instalada en Argentina, se comprenderá la importancia que para ambos Estados revisten los acuerdos en comento. Por otra parte, la comisión binacional permanente creada por el artículo 12, Tratado Argentino – Chileno de paz y amistad del veintinueve de noviembre de mil novecientos ochenta y cuatro, tiene por objeto promover y desarrollar entre otras, interconexiones eléctricas y explotaciones de los recursos naturales compartidos. Al respecto no debe olvidarse que, de acuerdo con el Acta de Santiago sobre cuencas Hidrológicas de Argentina y Chile del veintiséis de junio de mil novecientos setenta y uno, se establecen reglas fundamentales que sirven de base a una convención sobre recursos hídricos compartidos⁹.

b) Presa de HidroAysén

Con una inversión cercana a los US\$ 3.200 millones, el Proyecto HidroAysén aportará 2.750 MW al Sistema Interconectado Central (SIC), que se extiende entre la Tercera y Décima regiones de Chile, donde vive más del 90% de los Chilenos. Las centrales tendrán una capacidad de generación media anual de 18.430 GWh, lo que equivale al 35% del consumo de Chile del año 2008.

⁶ Argentina es el país de aguas abajo en la Cuenca del Plata, lo es el de aguas arriba en el caso de la presa a filo de agua de Futaleufú. Esta presa esta integralmente en territorio argentino, en la provincia de Chubut, pero las aguas cuyo potencial hidroeléctrico se aprovecha atraviesan la vecina República de Chile. En efecto, el dique de Futaleufú usa la pendiente argentina del río homónimo, que nace en el lago Futaleufú que a su vez se origina en el lago Futaleufquén y luego de un curso corto y torrentoso escurre hacia Chile para verter en el Océano Pacífico con el nombre de río Yelcho”; Amílcar, Moyano; ob. cit., n° 1; pág. 17.

⁷ Código de Aguas; Derecho de Aprovechamiento de Aguas; Ministerio de Justicia; Santiago, Chile; Última versión de 26 de enero del año 2010; Disponible en Web; <http://bcn.cl/1d2eg>.

⁸ Moyano, Amílcar; ob. cit. n° 1; pág. 18.

⁹ Moyano, Amílcar; ob. cit. n° 1; págs. 18 y 19.

La superficie total de los embalses, considerando las cinco centrales hidroeléctricas, será de 5.910 hectáreas, equivalente al 0,05% de la Región de Aysén cuya superficie total es de 108.494 Km²¹⁰.

“Entre el conocido grupo montañoso del Fitz Roy y del Cerro Torre y el pueblo de Villa O´Higgins hay 100 Kilómetros en línea de aire. Miden una franja de territorio que hacia el este atraviesa cerros y mesetas precordilleranos cada vez más esteparios mientras que hacia el oeste se halla encerrado por altas cumbres que delimitan las solitarias extensiones de hielo patagónico sur”¹¹.

“Los ríos Baker y Pascua se caracterizan por presentar caudales abundantes y de baja variación. Ambos ríos reciben el agua que proviene de los lagos Bertrand y O´Higgins, respectivamente los que, a su vez, se alimentan de los deshielos de dos grandes masas glaciares, campo de Hielo Norte y Campos de Hilo sur. Esta especial característica hace que los ríos Baker y Pascua presenten sus mayores caudales cuando los ríos de la zona central, por la ausencia de lluvias y nieve, presentan sus niveles más bajos. El río Baker nace en el desagüe del lago Bertrand, el que a su vez tiene su origen en la desembocadura del lago General Carrera, que tiene su origen hídrico en el lago Buenos Aires”¹².

c) Impacto Ambiental

Para lograr un desarrollo sistemático y coordinado de la hipótesis planteada, observando la definición doctrinaria de «daño»¹³, el autor Diez – Picaso Jiménez,

¹⁰ HidroAysén; Copyright 2011 HidroAysén. Todos los derechos reservados; Disponible en Web; <http://www.hidroaysen.cl/>

¹¹ «En medio de este territorio se extiende un lago grande, de orillas encajonadas, rodeado por montañas y articulado en ocho brazos comunicados entre sí. En sus lechosas aguas flotan los témpanos caídos de los glaciares empujados en forma caprichosa por las tempestades. Está situado al este del eje de la cordillera y sin embargo su emisario, el caudaloso río Pascua, desemboca en el canal Baker del Océano Pacífico. El lago fue geográficamente descubierto en 1877 por Perito Moreno, y fue llamado “Lago San Martín”, pues sus aguas bañan la maciza base de los Andes, único pedestal digno de soportar la figura heroica del gran guerrero. El lago resultó luego dividido por una frontera política y actualmente se llama San Martín en su parte argentina y O´Higgins en su lado Chileno. Sin embargo, estos dos héroes nacionales y contemporáneos que combatieron por la misma causa (la de independizarse de España) se encuentran reunidos en el triste destino de la incompreensión y del exilio»; San Martín – O´Higgins; Techint, cuadernos Patagónicos N° 12; Ediciones Scode, Corso Manforte 36; Milano, Italia; año 1997; págs. 1,3,4 y 5.

¹² Véase; ob. cit. n° 10.

¹³ La expresión daño ambiental es una expresión ambivalente, pues designa no sólo el daño que recae en el patrimonio ambiental que es común a una comunidad, en cuyo caso hablamos de “impacto ambiental”, sino que se refiere también al daño que el medioambiente ocasiona de rebote (par ricochet como dicen los franceses) a los intereses legítimos de una persona determinada, configurando un daño particular que ataca un derecho subjetivo y legitima al damnificado para accionar en reclamo de una reparación, resarcimiento o perjuicio patrimonial o extrapatrimonial que le ha causado. En doctrina judicial se dice que el daño ambiental vendría a estar configurado a través de una contaminación, la cual implica la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias que van a alterar desfavorablemente las condiciones naturales de los mismos, de la que derivarán comúnmente otros tipos de daños, pero permanecerá un daño ambiental residual por deterioro o menoscabo del entorno no sólo natural sino social, refiriéndonos al bienestar público. Esta última categoría de daños provoca una lesión a la calidad de vida. Esta lesión provoca a todos y a cada uno de los sujetos a quienes se haya deteriorado su hábitat, más allá de que existan daños derivados, fragmentarios y particularizados. Así, se definió el daño ambiental mediante la siguiente fórmula: “Daño ambiental es toda lesión o menoscabo al derecho o interés que tienen los seres humanos, como vecinos o colectividad, a que no se alteren de modo

distingue con precisión los llamados daños por contaminación, de los daños directamente ecológicos.

Daños por contaminación: “*Son aquellas lesiones patrimoniales y morales, que como consecuencia de un «accidente ambiental»¹⁴ afectan a las personas y a sus bienes*”. (En este caso las víctimas son los seres humanos).

Daños ecológicos: “*Son aquellos sufridos por el medioambiente que, como consecuencia de un accidente causado por la mano del hombre, afectan a su equilibrio natural*”. (En este caso la víctima es el medioambiente)¹⁵.

Sin el ánimo de desvirtuar esta distinción, a la luz del derecho ambiental, creo personalmente que existe entre ambos conceptos una relación de género a especie. Daño por contaminación es una especie del género “daño ecológico”. Por consiguiente, entendemos que todo daño ecológico genera un daño por contaminación, pero no todo daño por contaminación generará un daño ecológico (si se implementan de forma adecuada estrategias preventivas o precautorias). Arribamos a esta conclusión, dado que el daño ecológico produce efectos expansivos imperceptibles e inclasificables, en intereses colectivos, individuales e individuales homogéneos (salud, propiedad privada, bienes nacionales de uso público, patrimonio de la humanidad, etc.)

La definición de daño ecológico que hemos analizado nos señala que éste, se produce a consecuencia de un accidente causado por la mano del hombre. Siguiendo esta lógica y teniendo presente además, el ejemplo del accidente ambiental que se produjo por la erupción del volcán Cordón Caulle en Chile, el día 4 de junio del año 2011, (cit. n° 14) nos surge la siguiente interrogante:

¿Qué sucedería en este contexto, si los Estados de Chile y Argentina adoptan soluciones individuales, dejando para un segundo plan de acción la implementación de estrategias preventivas y/o precautorias conjuntas, que aseguren la estabilidad social, económica y cultural de ambas naciones, frente a un hecho (accidente ambiental) de estas características?. Es probable que se genere un daño ecológico, dado que en este caso concreto hay una “necesaria intervención” de los Estados, con posterioridad al accidente ambiental. Un daño ecológico causado por la mano del hombre supone necesariamente la ejecución de “una acción”, que puede ser positiva o negativa, individual o colectiva, «anterior»¹⁶ o posterior al daño¹⁷.

perjudicial sus condiciones naturales de vida”; Goldenberg, Isidoro; Cafferatta, Néstor; “Daño ambiental. Problemática de su determinación causal”; Editorial Abeledo – Perrot; Buenos Aires, Argentina; año 2001; pág. 8.

¹⁴ Así, por ejemplo; «Las cenizas expulsadas por la erupción del volcán Cordón Caulle en Chile el día 4 de junio de 2011, provocaron numerosos reportes de muertes de animales, peces y daños a las viviendas especialmente en el territorio argentino. Las comunidades mapuches de Argentina en el sur de Neuquén denunciaron la muerte de más de la mitad de sus animales y destrucción de algunas rucas (viviendas rústicas) por el peso de las cenizas caídas. A esto se suma la muerte de miles de ovejas en la Patagonia y millones de peces en los lagos de Chile donde un afluente del lago Ranco subió de 5 a 45 grados de temperatura destruyendo especies nativas»: Disponible en Web; <http://www.lagranepoca.com/muerte-animales-ydestrucción-de-viviendas-causan-las-cenizas-y-flujos-del-volcan-caulle>. (sábado 18 de junio de 2011).

¹⁵ Cossari, Nelson G.A; “Daños por molestias intolerables entre vecinos”. Exceso de la normal tolerancia; Editorial Hamurabi; Buenos Aires, Argentina; año 2006; pág. 62.

¹⁶ En este punto se observa un escenario difuso y complejo del concepto medioambiente. Así, una acción del ser humano anterior a un daño ecológico es una condición sistémica y antropocéntrica en la

d) Daño de rebote en el consumidor de energía eléctrica, por alteraciones en la masa de agua de una fuente hidroeléctrica.

Los lagos Buenos Aires de Argentina, General Carrera y O'Higgins de Chile son la fuente hídrica originaria que alimenta a los ríos Pascua y Baker de Chile (lugar en que se ejecuta el proyecto hidroeléctrico HidroAysén).

Siguiendo esta lógica y teniendo presente que uno de los dos recursos naturales que dan origen a la fuente hidroeléctrica es la masa de agua que cae por la pendiente topográfica. Es de suyo imperativo, proteger y bregar tenazmente por evitar causas y efectos nocivos en la calidad y cantidad del recurso natural "agua" que se origina y escurre desde la República Argentina, y que desemboca en el océano pacífico.

El concepto civil de "cosa" ha sufrido una ampliación que incluye a las energías naturales o producidas artificialmente, como la hidráulica y la electricidad. El Código Civil Argentino, en su artículo 2311, segundo apartado, establece explícitamente que "las disposiciones referentes a las cosas son aplicables a las energías y a las fuerzas naturales susceptibles de apropiación". El artículo 582 del Código Civil Chileno en su inciso primero señala: *"El dominio (que se llama también propiedad) es el derecho real en una cosa corpórea, para gozar y disponer de ella arbitrariamente; no siendo contra ley o contra derecho ajeno"*.

Sin lugar a dudas la electricidad puede ser susceptible de apropiación, con las limitaciones que sus peculiaridades técnicas imponen. Para la legislación Chilena y Argentina, toda realidad corpórea o incorpórea que presta utilidad se denomina "bien", considerando corpóreas incluso a las cosas no tangibles materialmente, si se dejan dominar o utilizar para la satisfacción de necesidades humanas. Un bien es apropiable no tanto por su carácter tangible sino por la posibilidad de ser dominado y utilizado¹⁸. Los alimentos, los metales y algunas fuentes de energía son objeto de intercambio en mercados al contado y de futuros; estos objetos se consideran comúnmente como materias primas, equivalente al termino anglosajón "*commodities*". Este término, como señala el autor Millán Navarro es polisémico, pues por un lado designa materias primas en estado bruto o parcialmente refinado, y por otro, en el campo de los mercados derivados, es sinónimo de subyacente, e incluye cualquier producto que tenga un mercado derivado, sea un activo financiero o una mercancía¹⁹.

toma de decisiones, a priori al paradigma ambiental. Toma forma en los hechos la idea de "ambiente adecuado". Los modelos decisorios paradigmáticos tienen un estatus anterior a la regla. La regla general, es que el ser humano realice una acción después de que se produce un daño ecológico. La excepción que confirma la regla, es la acción anterior al daño ecológico y al daño par ricochet o de rebote que trae aparejado. (El temor obliga a ser "proactivos" antes que reactivos; anticipar los riesgos antes que reaccionar una vez que ellos produzcan daños graves o irreversibles).

¹⁷ Torrealba Jaque, Eduardo Enrique; Tesina de Título: "La Función Ambiental de la Propiedad, a la luz de los principios de Prevención y Precautorio"; Director: Ricardo Luis Lorenzetti. Universidad de Buenos Aires. Departamento de Posgrado; Buenos Aires, Argentina; año 2011; pág. 28.

¹⁸ Sobre Casas, Roberto P; "Los contratos en el mercado eléctrico"; Editorial Ábaco de Rodolfo Depalma; Buenos Aires; Argentina; Año 2003; págs. 41 y 42.

¹⁹ Sobre Casas, Roberto P; ob. cit. n° 18; pág. 56.

En este punto, no es ociosa la referencia a mercados derivados, dado que un riesgo consumado que se produce por un hecho autónomo del “bien electricidad”, así por ejemplo «un accidente ambiental o un daño ecológico»²⁰ en la fuente hidroeléctrica o en uno de los dos recursos naturales que la componen, puede generar desequilibrios económicos severos en la economía interna de un país (afecta en un primer momento al consumidor doméstico), y consecencialmente a inversionistas (empresarios) nacionales y extranjeros, para desequilibrar eventualmente a la economía mundial²¹.

²⁰ Véase; ob. cit. n° 14 y 15.

²¹ Así, por ejemplo; Raúl Prebisch alude a la sustitución creciente de productos naturales por productos sintéticos, como un factor que contribuye al deterioro de los bienes primarios; un ejemplo empírico de esta teoría se dio en Chile, dado que existió un monopolio del salitre, en diferentes etapas el país llegó a ser el único productor de éste, desde 1884 hasta su decadencia en la década de 1920. La fiebre del salitre perduró en la Bolsa de Londres hasta 1889 mientras que el ciclo de este mineral, en los países sudamericanos finalizó en la década de 1930, luego de una serie de crisis por la “invención del salitre sintético” (Shock macroeconómico múltiple de origen exógeno) y la depresión de los años 30, que hizo caer las exportaciones del salitre en un 90%. (Chile exportaba salitre “materia prima” e importaba pólvora “manufactura”); Guillén R, Arturo; “Modelos de Desarrollo y Estrategias Alternativas en América Latina”; La edad de Hierro.