

HACIA UN SISTEMA DE PROPIEDAD PRIVADA SOBRE EL VIENTO EN CHILE

TOWARDS A PRIVATE PROPERTY SISTEM OVER WIND IN CHILE

ERNESTO VARGAS WEIL*

RESUMEN: Este trabajo examina la naturaleza jurídica y económica del viento como recurso energético en Chile. Postula que está pasando a ser un bien rival que es asignado originariamente en forma privada bajo una lógica dominada por el principio de accesión. Sugiere que esta asignación es criticable desde una perspectiva de eficiencia y de distribución. Propone como alternativa seguir el principio de asignación al primer ocupante mediante una forma de apropiación simbólica y discute sus implicancias.

Palabras clave: Propiedad, accesión, ocupación, energía eólica.

ABSTRACT: This paper analyzes the legal and economic nature of the wind as an energy resource in Chile. It holds that wind is becoming a rival good that is originally assigned privately under a rationale dominated by the principle of accession. It suggests that this assignment is subject to criticism from an efficiency and distributive perspective. As an alternative, it proposes to follow an acquisition by first possession logic by means of a symbolic form of occupation and discusses its implications.

Key words: Property, accession, first possession, wind energy.

I. INTRODUCCIÓN: CONTEXTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1. EL DESARROLLO DE LA ENERGÍA EÓLICA

El viento se ha vuelto una de las fuentes de energía más dinámicas del mundo. Durante los últimos 15 años la capacidad instalada para generar energía eólica ha registrado un aumento sin precedentes. En 1996 la capacidad instalada a nivel global era de 6. 100 MW¹, mientras que a fines 2014 alcanzó los 369. 597 MW². Lo anterior ha llevado recientemente al Global Wind Energy Council a afirmar que “la energía eólica se ha establecido actualmente como una de las principales opciones para nueva generación eléctrica”³. De hecho, el año 2014 marcó un récord para esta industria, la que superó por primera vez los

* Master of Laws, New York University; Master en Políticas Públicas, Universidad de Chile. Instructor, Departamento de Derecho Privado, Universidad de Chile. Dirección portal: Av. Santa María 076, 3er piso, Providencia, Santiago 7520405, Chile. Dirección electrónica: Ernesto.vargas@derecho.uchile.cl

El autor agradece a los profesores de Derecho, Álvaro Anríquez, Cristián Banfi y Javier Wilenmann, así como a los economistas Bruno Carriquiry y Rodrigo Moser por los valiosos comentarios que hicieron a un primer borrador del presente trabajo. El autor también agradece a Yael Lifshitz por darle acceso anticipado a su artículo “Rethinking Original Ownership”.

¹ GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2014A) p. 21.

² GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2015) p. 11.

³ GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2014B) p. 3.

50 GW de instalación anual⁴. Este explosivo desarrollo de la energía eólica ha convertido al viento en un recurso económicamente valioso en poco tiempo.

Durante los últimos años la capacidad instalada para generar energía eléctrica de fuente eólica en Chile también ha aumentado considerablemente. La primera granja eólica (Alto Baguales) conectada a un sistema interconectado (Sistema Eléctrico Aysén) comenzó sus operaciones en 2001. En 2007 se abrió en la Región de Coquimbo la primera granja eólica conectada al Sistema Interconectado Central. Desde entonces, al menos siete nuevas plantas de generación de energía de fuente eólica han iniciado operaciones. A fines de 2015 la capacidad de generación eléctrica de fuente eólica instalada en Chile llegaba a los 904 MW (incluyendo aquellos interconectados en fase de prueba), mientras que los proyectos en construcción totalizaban 409 MW, aquellos con resolución de calificación ambiental aprobada 5. 850 MW y los proyectos en fase de calificación ambiental llegaban a los 1. 575 MW⁵. De esta forma, también en Chile el viento se está volviendo un recurso que tiene cada vez mayor significación económica.

2. EL PROBLEMA QUE PLANTEA LA APARICIÓN DE UN NUEVO BIEN VALIOSO

Es una idea aceptada que el desarrollo económico exige reglas claras y estables que provean certeza a sus titulares sobre los retornos de su inversión. Sin embargo, esta certeza pareciera no existir en Chile respecto del viento. Por un lado, es un lugar común la afirmación de que el viento no tiene dueño (o que es un bien común a todos los hombres); por otro, resulta evidente que el único que puede, en los hechos, extraer beneficio económico de una columna de viento es quien puede acceder al terreno ubicado inmediatamente bajo la misma.

Hasta ahora, la aparente incertidumbre sobre la titularidad para aprovechar el viento parece no haber impedido el desarrollo de proyectos de generación de energía de fuente eólica en Chile. Lo anterior es desconcertante, considerando el rol central que el pensamiento utilitarista asigna a la propiedad privada (y su capacidad para proveer certeza) en la promoción de eficiencia productiva y prosperidad social⁶.

En este contexto, el presente artículo se pregunta por la asignación privada del derecho a aprovechar el viento. Para tal efecto, en primer término desarrolla un marco teórico que propone que, desde el punto de vista económico, el viento está pasando a ser un bien rival y presenta un modelo para analizar cómo se produce la asignación privada de bienes rivales, previamente comunes o sin dueño y sus implicancias. Luego, intenta determinar cuál es actualmente el estatus jurídico del viento en Chile, sugiriendo que, contrario a una aproximación intuitiva, el viento no es actualmente una cosa común a todos los hombres, ya que el dueño del predio bajo la columna de viento puede, en los hechos, excluir a los demás de sus beneficios económicos; en particular, de su capacidad para producir energía, y que su asignación originaria está dominada por el principio de la accesión. En tercer lugar, este trabajo propone considerar una forma alternativa para asignar originariamente el

⁴ GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2015) p. 6.

⁵ Centro Nacional para la Innovación y Fomento de las Energías Sustentables, Ministerio de Energía (2015) p. 2.

⁶ WALDRON (2002) p. 9.

derecho a aprovechar el viento en forma privada que sigue la lógica de la ocupación y que es análoga a la que existe en Chile en materia de aguas y sustancias minerales, argumentando que esta resultaría más eficiente y estaría respaldada por una mejor teoría asignativa. En cuarto lugar, se discuten algunas implicancias de implementar un sistema como el propuesto, incluyendo la necesidad de crear un régimen de servidumbres forzosas.

II. MARCO TEÓRICO: PROPIEDAD PRIVADA Y DESARROLLO ECONÓMICO

1. LA (CONTINGENTE) NATURALEZA ECONÓMICA DEL VIENTO

La teoría microeconómica clasifica los bienes en función al tipo de comportamiento que tienden a generar entre agentes que interactúan estratégicamente entre sí (esto es, agentes que buscan maximizar su beneficio en un escenario determinado por sus interacciones recíprocas). Esta clasificación se basa en dos criterios: rivalidad vs. no rivalidad y exclusividad vs. no exclusividad.

El criterio de rivalidad vs. no-rivalidad está determinado por la capacidad de un bien de servir a más de un agente al mismo tiempo. Un bien es no rival si su utilización por una persona no obsta a que otra persona lo utilice al mismo tiempo en iguales condiciones. Por su parte, la clasificación exclusividad vs. no exclusividad depende de la capacidad de los agentes de excluir a otros del aprovechamiento del bien. La exclusividad del bien no suele ser una cuestión problemática para los bienes no rivales cuando ya han sido puestos en existencia ("bienes públicos" en terminología económica). En la medida que el aprovechamiento de los bienes públicos por un agente no disminuye la posibilidad de que otro se beneficie de los mismos, el problema de quién tiene derecho a excluir a otros no se plantea para este tipo de bienes.

Sin embargo, los bienes rivales que, por razones de hecho o de derecho, no pueden ser utilizados en forma exclusiva por una parte ("bienes comunes" en terminología económica) tienden a inducir comportamientos estratégicos que derivan en un equilibrio socialmente subóptimo, tradicionalmente denominado "tragedia de los comunes"⁷. Como cualquier individuo puede servirse de los bienes comunes sin costo, pero, al hacerlo, perjudica la posibilidad de que otros se sirvan del bien en iguales condiciones, los agentes involucrados tienen incentivos individuales para sobreexplotar el recurso que tienen en común, lo que es subóptimo desde una perspectiva social. Por ello, la existencia de bienes comunes plantea, tarde o temprano, la cuestión de quién puede excluir a otros interesados de su utilización. En otras palabras, la existencia de bienes comunes plantea inevitablemente la cuestión de la titularidad (propiedad privada, en un sentido genérico) sobre esos bienes.

La capacidad del viento para regenerarse hace parecer que este fuera una fuente ilimitada de energía. Por lo mismo, se tiende a asumir que el viento se comporta económicamente como un bien no rival. Sin embargo, el viento (propiamente, la energía cinética del viento) no es completamente infinita. El uso de un aerogenerador para extraer la energía cinética del viento crea un "efecto de sombra" en el área viento abajo (es decir, el área que está a "sotavento" o tras el aerogenerador). En ese sector el viento es más lento y turbulen-

⁷ HARDIN (1968).

to y, por lo tanto, menos adecuado para la generación de energía eléctrica. La sombra de un solo aerogenerador comercial puede ser de hasta 700 metros⁸ y la de una granja eólica completa puede alcanzar hasta los 60 kilómetros⁹. En consecuencia, dependiendo de la proximidad de los aerogeneradores o granjas eólicas relevantes, el viento tiene una naturaleza económica diferente. Cuando los generadores están suficientemente alejados, el viento se comporta como un bien público (o sea, es no rival); pero cuando están próximos, el viento tiende a convertirse en un bien rival. La proliferación de proyectos de energía eólica en Chile hace cada vez más probable que surja este segundo escenario. En consecuencia, resulta crítico determinar si existe en Chile un derecho a excluir a otro del uso de viento y, en ese caso, quién es su titular. Dicho de otra forma, es esencial abordar el asunto de la propiedad sobre el viento; o, si se prefiere, del derecho a aprovechar el viento y la energía contenida en él.

2. LA ESENCIA DE LA PROPIEDAD PRIVADA: ¿DISPOSICIÓN O EXCLUSIÓN?

Abordar el problema propuesto exige contar con una definición instrumental de propiedad. El Código Civil chileno (“CC”) define al dominio o propiedad como el “derecho real en una cosa corporal para gozar, usar y disponer de ella arbitrariamente (...)” (artículo 582 CC). Basándose en esta definición, la doctrina chilena tiende a identificar el contenido de la propiedad privada con los “atributos del dominio”: usar, gozar y disponer de la cosa¹⁰. Al preguntarse cuál es el elemento definitorio del dominio (su esencia) la doctrina señala en forma bastante uniforme que este es la facultad de disposición; en particular, la facultad del dueño para destruir o alterar físicamente la cosa¹¹.

La doctrina chilena no da normalmente demasiada relevancia al carácter “exclusivo” de la propiedad como uno de sus elementos definitorios y suele únicamente tratarlo, brevemente, como una de sus “características”¹². Generalmente, los diferentes autores se limitan a identificar la “exclusividad de la propiedad” con que no pueden existir dos o más titulares independientes de un mismo derecho de propiedad¹³. Sin embargo, algunos autores agregan que la facultad de excluir a otros es una importante forma de concreción de esta característica, entendiéndolo por ello el “poder o prerrogativa que tiene el dueño para impedir a los demás el uso, goce y disposición de la cosa de que se es propietario”¹⁴. Si bien este elemento suele no estar explicitado en las definiciones y caracterizaciones del dominio, no está por ello ausente¹⁵. En rigor, la facultad del propietario para excluir a otros está determinada por su pertenencia al género de los derechos reales. En la medida que el derecho real implica, por su propia definición, una relación directa con la cosa (*in rem*) que debe ser tolerada por todo los demás (*erga omnes*), el poder del propietario para excluir a terceros de

⁸ National Renewable Energy Laboratory (2002).

⁹ Frandsen *et al.* (2007) p. 30.

¹⁰ ALESSANDRI *et al.* (2005) pp. 51-61; PEÑAILILLO (2011) pp. 77-78, 134; ROZAS (1984) pp. 85-92.

¹¹ ALESSANDRI *et al.* (2005) p. 53; Rozas (1984) p. 88.

¹² ALESSANDRI *et al.* (2005) p. 38; Rozas (1984) p. 86.

¹³ ALESSANDRI *et al.* (2005) p. 38; Rozas (1984) p. 56.

¹⁴ PEÑAILILLO (2011) p. 129.

¹⁵ Por ejemplo, ALESSANDRI *et al.* (2005) p. 35.

los beneficios de la cosa es consustancial a su esencia, aunque no permita distinguirlo de los otros integrantes del mismo género (esto es, de los otros derechos reales).

La importancia que debe ser reconocida al “derecho a excluir” como elemento central del concepto jurídico de dominio ha sido ampliamente discutida en el *common law*. A diferencia de la tradición continental, en el *common law* el equivalente del derecho de bienes (*property law*) no está basado en la extensa recepción del derecho romano, la abolición del derecho feudal y el surgimiento de un derecho nacional sistemático y codificado, sino en un cuerpo de derecho de origen medieval desarrollado casuísticamente¹⁶ que ha dado lugar a una importante discusión sobre la noción misma de propiedad. En el apogeo del liberalismo clásico, a fines del siglo XVIII, Blackstone describió la propiedad en su comentario sobre las leyes de Inglaterra como “el dominio único y despótico que un hombre tiene o ejerce sobre las cosas de este mundo, con total exclusión de cualquier otro individuo en el universo”¹⁷. Sin embargo, en los doscientos años siguientes esta concepción unitaria o esencialista de la propiedad se desmoronó, especialmente bajo el influjo del realismo americano¹⁸. Con bastante escepticismo, los realistas definieron el derecho de propiedad utilizando la metáfora del “atado de derechos” (*bundle of rights*), implicando con ello que siempre es posible adicionar o quitar derechos al conjunto y seguir hablando de la propiedad como un atado de derechos¹⁹. Si bien esta visión fue recogida en la sección 10 del *Restatement of Property* (1936) y sigue siendo prevalente en la academia jurídica de Estados Unidos²⁰, ella ha sido objeto de importantes críticas durante las últimas décadas, señalándose que ha dejado de ser una categoría relevante para la teoría jurídica y política²¹.

Los críticos de la teoría del atado de derechos han propuesto entender, nuevamente, el derecho de propiedad desde una perspectiva esencialista centrada, precisamente, en el poder de excluir a otros. Conforme a esta tesis, el derecho a aprovechar la cosa y de excluir a otros de la misma son diferentes caras de una misma moneda²². Sin embargo, esta teoría postula que el estudio del derecho de propiedad (en el sentido de derecho de bienes, en nuestra tradición) debiera estar determinado por un análisis basado en el derecho a excluir a otros de la cosa, más que en el derecho de aprovecharse de la misma. Lo relevante para delimitar la noción de propiedad es la capacidad de forzar a terceros a abstenerse de interferir en el aprovechamiento de una cosa y no tanto las facultades o atributos que esta otorga a su titular para aprovecharse de ella. Esto se ha expresado señalando que “el derecho de propiedad es un derecho para excluir a otros de una cosa basado en el interés que se tiene en aprovecharse de ella”²³. Por tanto, para esta concepción, los atributos del dominio (el poder beneficiarse de la cosa) sirven como teoría justificatoria del derecho de propiedad, mientras

¹⁶ MILO (2012) p. 727.

¹⁷ GREY (1980) p. 73.

¹⁸ MERRILL Y SMITH (2007) p. 16.

¹⁹ MERRILL Y SMITH (2007) p. 16.

²⁰ MERRILL Y SMITH (2007) p. 16.

²¹ GREY (1980) p. 81.

²² MERRILL Y SMITH (2007) p. 18.

²³ MERRILL Y SMITH (2007) p. 18.

que el poder de exclusión determina su esencia jurídico-formal²⁴. Esta es la concepción de propiedad que sigue este trabajo para aproximarse a la cuestión de la titularidad para aprovechar el viento.

3. LA APARICIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD PRIVADA (I): EL PORQUÉ

La Teoría Económica denomina “externalidades” a los efectos indirectos de la producción o consumo que, como tales, no son reflejados por el sistema de precios²⁵. Lo que caracteriza las externalidades es que estas son costos o beneficios que no son tenidos en cuenta en la decisión individual de los agentes microeconómicos y que recaen en terceros que no los han consentido o no han pagado por ellos.

Uno de los efectos más importantes de la aparición de derechos de propiedad privada es que permite a los afectados asignar las externalidades eficientemente por medio de acuerdos privados²⁶. Siguiendo esta línea, Demsetz²⁷ propone que la aparición de nuevos derechos de propiedad privada es una respuesta a la necesidad de los agentes económicos de ajustarse a nuevas oportunidades de costo-beneficio, en sus palabras: “los derechos de propiedad surgen para internalizar las externalidades cuando la ganancia de la internalización es mayor que los costos de la internalización”²⁸.

Esto puede explicarse con mayor claridad con un ejemplo histórico descrito por el mismo Demsetz. Antes de la llegada de los franceses a la Península de Labrador (Canadá), sus habitantes originarios, los Montanges, tenían un sistema de propiedad colectiva (en sentido jurídico) sobre las tierras de caza. Las diferentes familias Montanges cazaban en las tierras comunes para proveerse de alimentación y vestido. En la medida que los requerimientos de cada familia eran bajos en relación al número de animales existentes, la caza de una familia no perjudicaba a la otra (no había externalidades), por lo que las tierras de caza funcionaban como un bien público (en sentido económico). Con el arribo de los franceses y su interés por las pieles, los Montanges empezaron a comerciar con los recién llegados. La ganancia que los Montanges hacían con el intercambio los impulsó a comenzar a cazar en las tierras comunes con fines comerciales, no solo de subsistencia. El incremento en la caza determinó que fuera cada vez más difícil encontrar animales, llevando a los Montanges a competir por los animales y a sobreexplotar los bienes comunes, de modo que las tierras de caza pasaron a ser bienes colectivos (en sentido económico). Para enfrentar esta situación de “tragedia de los comunes”, con el paso del tiempo, los Montanges comenzaron a asignarse determinados lapsos para cazar en las tierras comunes y, luego, zonas de caza exclusivas. Finalmente, para fines del siglo XVIII, los Montanges habían desarrollado un sistema de propiedad privada sobre la tierra. El hecho de que los animales a cazar tuvieran hábitats especialmente reducidos (bajo costo de internalizar) y que las ganancias del comercio de pieles fueran elevadas (altas ganancias de internalizar), determinó que fuera eficiente crear

²⁴ MERRILL Y SMITH (2007) p. 18.

²⁵ LAFFONT (2008).

²⁶ COASE (1992) pp. 87-98.

²⁷ DEMSETZ (1967).

²⁸ DEMSETZ (1967) p. 350.

un sistema de propiedad privada: los costos totales de crear un nuevo sistema de propiedad eran menores que las ganancias asociadas a ello²⁹. Esta parece ser la situación que el viento está enfrentando en Chile (sección III. 2).

4. LA APARICIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD PRIVADA (II): EL CÓMO

La teoría de Demsetz ha sido criticada debido a que solo explica **por qué** surgen los derechos de propiedad, pero no es capaz de describir **cómo** ocurre ese proceso³⁰. Banner sostiene que no puede asumirse que la creación de derechos de propiedad simplemente responda a un patrón cambiante de costo y beneficio, como cualquier otro bien, porque enfrenta al menos dos obstáculos. Primero, la creación de nuevos derechos de propiedad privada presenta un problema de acción colectiva. Poner en pie un nuevo sistema de propiedad requiere que alguien invierta tiempo y recursos en producir un bien (el sistema de propiedad privada) que luego va a beneficiar a todos los individuos de la comunidad relevante, independiente de que hayan colaborado a crearlo (esto es, exige crear un “bien público”, en sentido económico). En estos casos, si los individuos involucrados no son capaces de coordinarse, terminan por esperar que alguien más desarrolle el bien, en la expectativa de capturar el beneficio sin incurrir en el costo, con el resultado final de que el bien nunca se produce o se produce en forma subóptima³¹. El segundo obstáculo son, precisamente, los costos de transacción envueltos en la transición de un sistema a otro. La creación del nuevo sistema de propiedad exige evaluar los bienes bajo el antiguo régimen y reasignarlos bajo el nuevo, lo que puede implicar costos que impidan a los sujetos coordinarse para crear el nuevo sistema. De acuerdo a Banner, los obstáculos para generar nuevos derechos de propiedad privada son superados por la aparición de un grupo con capacidad suficiente para liderar la transición, en la expectativa de capturar la mayor parte de los beneficios resultantes del aumento de eficiencia a la vez de cargar la mayor parte de los costos a otro grupo; mientras la gran mayoría de los individuos (que permanecen inactivos) recibe una parte menor del aumento de eficiencia. Banner explica una serie de casos históricos con este modelo, incluyendo el proceso mediante el cual se cerraron las tierras comunes de Inglaterra (*the English Enclosure Movement*) y la colonización de Norteamérica, Australia y Nueva Zelanda. De lo anterior resulta que los efectos distributivos del proceso por el cual los bienes comunes son asignados a privados no deben ser omitidos³². La creación de un sistema de propiedad privada sobre bienes previamente comunes no solo puede tener efectos de eficiencia, sino que también puede tener un impacto distributivo que resulta necesario considerar al preguntarse por la asignación de una titularidad exclusiva para aprovechar el viento.

²⁹ DEMSETZ (1967) pp. 350-353.

³⁰ BANNER (2002) p. 360.

³¹ SAMUELSON Y NORDHAUS (2005) p. 35

³² BANNER (2002).

III. LA SITUACIÓN DE CHILE: EL VIENTO COMO BIEN COMÚN SUJETO A APROVECHAMIENTO INDIVIDUAL DE FACTO

1. LA (APARENTE) RESPUESTA JURÍDICO-FORMAL: EL VIENTO COMO BIEN COMÚN A TODOS LOS HOMBRES

El sistema jurídico chileno no aborda explícitamente el problema de la titularidad sobre el viento o del derecho para aprovecharse del mismo. Aparte de un antiguo trabajo³³, la doctrina local tampoco parece haberse referido explícitamente al tema. La falta de atención a este asunto deriva probablemente de que, hasta hace muy poco, la posibilidad de extraer beneficios económicos del viento era tan remota que, en la práctica, no se presentaban escenarios en que fuera necesario resolver quién tiene derecho a ocupar una columna de viento en un caso dado; o, mejor dicho, quién tiene derecho de excluir a otro de la utilización de la misma.

La doctrina pareciera asumir que la respuesta del Derecho chileno a esta cuestión es que no existe propiedad privada sobre el viento³⁴. La justificación implícita de dicha apreciación parece derivar de estimar que el viento no es susceptible de apropiación y, por lo tanto, sería una de aquellas “*cosas que la naturaleza ha hecho* comunes a todos los hombres” (artículo 585 CC, énfasis en original). Probablemente, la idea bien asentada en la doctrina chilena de que el aire es una cosa común a todos los hombres³⁵ tiende a reforzar esta visión, ya que el viento no es más que aire en movimiento.

Sin embargo, la calificación jurídica de bien común depende de una cuestión natural y no de una consideración normativa; y el sustrato de hecho (la “naturaleza”) que permitía asumir con comodidad que el viento es una cosa común a todos los hombres está modificándose. Como resultado del cambio tecnológico y la creciente demanda por energía renovable no convencional, hoy es posible para un agente “apropiarse” del viento en el sentido de excluir de sus beneficios a otros, incluyendo a potenciales desarrolladores ubicados “viento abajo”. En la medida que el viento (o la energía contenida en él) no ha sido declarado normativamente como un bien nacional de uso público (como el agua) ni un bien propiedad del Estado (como las minas)³⁶, su apropiación parece estar abierta a los particulares conforme a las reglas generales y garantizada constitucionalmente (artículo 19 N° 23(1) de la Constitución Política de la República, “CPR”) Por lo tanto, más allá de su calificación jurídica, el viento parece estar convirtiéndose, en los hechos, en un bien valioso, rival y excluible, susceptible de ser sometido a la lógica del dominio privado.

³³ ZULOAGA (1946).

³⁴ Por ejemplo, ROZAS (1984) p. 20.

³⁵ PEÑAILILLO (2011) p. 61; ROZAS (1984) p. 24; ATRIA y SALGADO (2015) p. 18.

³⁶ La Constitución no protege la libertad de adquirir bienes que (i) la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres; (ii) deban pertenecer a la nación toda y la ley lo declare así, como las aguas; y (iii) que la Constitución declare dominio del Estado, como las minas. ATRIA y SALGADO (2015) p. 13.

2. LA RESPUESTA JURÍDICO-PRÁCTICA: LA ASIGNACIÓN DE UN NUEVO DERECHO O INTERÉS SOBRE EL VIENTO BAJO EL PRINCIPIO DE LA ACCESIÓN

En la medida que el viento se ha vuelto un bien rival valioso, y en ausencia de una regulación jurídico-formal que se haga cargo del tema, al igual que los Montanges, los agentes económicos chilenos han creado un sistema para asignarse una posición jurídica que, en los hechos, permite servirse del viento en forma exclusiva. En la medida que los derechos reales están sujetos en Chile a una regla de *numerus clausus*, este sistema opera a través de los derechos reales ya existentes y del (más flexible) derecho de contratos.

En forma similar a lo que ha ocurrido en otras partes del mundo³⁷, los desarrolladores de proyectos energéticos chilenos obtienen una posición jurídica que les permite acceder a los beneficios económicos del viento y excluir fácticamente a otros de los mismos, por la vía de celebrar contratos de arrendamiento con el dueño del predio bajo el cual pasa la columna de viento relevante. Estos arrendamientos permiten al desarrollador ingresar al predio, construir la infraestructura necesaria y operar la planta; manteniendo generalmente a salvo el derecho del dueño para hacer cualquier otro uso del predio. La mecánica implícita en este método es que el “derecho” a extraer la energía cinética del viento está, de cierta forma, vinculado al derecho a acceder al suelo bajo el mismo³⁸ y, por lo tanto, vinculado a la propiedad raíz. Bajo esta misma lógica, en otros países, desarrolladores también han protegido sus proyectos eólicos por la vía de arrendar el predio viento arriba o constituir servidumbres sobre el mismo con el objeto de crear un *buffer* que lo mantenga a salvo del efecto de sombra³⁹. Esta vinculación entre el suelo y el aprovechamiento del viento ha sido caracterizada por la doctrina comparada como propia o característica del modo de adquirir accesión⁴⁰.

El anterior modelo parece tener como supuesto jurídico implícito la aceptación de la antigua doctrina romana del *ad coelom* respecto de la proyección vertical del dominio⁴¹. Conforme a ella, el dueño del suelo lo es también de todo el subsuelo y del espacio vacío por sobre el predio⁴². En el derecho de los Estados Unidos, salvo que exista escisión (*severance*), esta teoría determina que el dueño del suelo lo sea también de los minerales que se encuentren en él y que tenga el derecho a extraer el agua, petróleo y gas que exista bajo la superficie⁴³. En Chile esta teoría goza solo de una aceptación parcial⁴⁴. La propuesta alternativa con mayor aprobación en la doctrina chilena, atribuida generalmente a Ihering, delimita la extensión vertical del dominio inmobiliario en función del interés práctico del propietario⁴⁵. Sin embargo, en la medida que extraer la energía cinética contenida en el viento constituye un interés práctico para el dueño del predio, el resultado final es, en prin-

³⁷ LIFSHITZ (2016) pp. 543-548.

³⁸ LIFSHITZ (2016) pp. 548-549.

³⁹ LIFSHITZ (2016) pp. 545-546.

⁴⁰ LIFSHITZ (2016) pp. 548-549.

⁴¹ LIFSHITZ (2016) pp. 548-549.

⁴² ALESSANDRI *et al.* (2005) p. 68; PEÑAILILLO (2011) p. 143

⁴³ MERRILL (2009) p. 467.

⁴⁴ ALESSANDRI *et al.* (2005) pp. 68-71; PEÑAILILLO (2011) pp. 143-146.

⁴⁵ ALESSANDRI *et al.* (2005) p. 69; PEÑAILILLO (2011) p. 144.

cipio, el mismo. Quien tiene acceso a la porción de suelo relevante (en última instancia, el dueño del mismo) es quien, de facto, tiene derecho a beneficiarse de la columna de viento que pasa sobre el mismo. Probablemente, la única diferencia es que esta segunda concepción de la proyección vertical del dominio impediría al dueño del predio bloquear el viento con el solo ánimo de perjudicar a su vecino o cobrar el valor de molestia (*nuisance value*) por no haber un fin práctico en ello. Sin embargo, podría llegarse al mismo resultado bajo la doctrina del *ad coelom* recurriendo a la teoría del abuso del derecho⁴⁶ en el contexto de las relaciones de vecindad.

Por lo tanto, en los hechos, la obtención de una posición que permita a un desarrollador aprovechar el viento con exclusión de otros es accesoria a la propiedad del suelo y circula mediante la celebración de contratos de arrendamiento. En consecuencia, desde un punto de vista material, actualmente la posibilidad de aprovecharse en forma exclusiva del viento sigue, al menos parcialmente, la lógica de la accesión (ver artículo 643 CC). Conforme a esta lógica, el dominio de una cosa se asigna a quien ya es dueño de alguna otra cosa⁴⁷. En este caso, el titular de un bien preexistente que se juzga principal (el suelo) está en posición de aprovecharse de los nuevos bienes (el viento) que, de alguna forma, están vinculados en forma física al bien principal (necesidad de acceso), excluyendo consecencial, pero necesariamente, de ese aprovechamiento a cualquier otra persona (asignación privada). Así, el dueño del predio o a quien este ceda su goce a cualquier título, está en una posición que le permite excluir a todos los otros del aprovechamiento del viento, especialmente de aquellos que se encuentran viento abajo. Esto no quiere decir que el dueño del suelo adquiera el viento por accesión en un sentido técnico-jurídico, sino únicamente que el aprovechamiento práctico del viento sigue la lógica de esta.

Sin embargo, las circunstancias fácticas bajo las cuales se produce la explotación del viento, en especial, el tratarse de un bien migrante, determinan que la posición de quien tiene acceso al suelo sea esencialmente precaria en relación a quien se sitúa viento arriba. Como resultado del efecto de sombra, una parte con acceso a un predio viento arriba puede excluir del uso de la columna de viento a quien se encuentra viento abajo. En esta circunstancia se revela la necesidad del dueño del suelo de aprehender efectivamente el viento para aprovecharlo y, en consecuencia, la presencia del otro gran principio en materia de adjudicación privada originaria de bienes: la asignación al primer ocupante⁴⁸ (ver sección IV siguiente). En este sentido, la aplicación del principio de accesión al caso del viento es solo parcial: este delimita quienes pueden hacerse dueños de un bien en base al dominio de una cosa preexistente, pero no basta para que el dueño del suelo excluya a otros de su uso. El dueño del suelo debe, además, "ocupar" el viento en su sentido más propio de "aprovechamiento"⁴⁹. De esta forma, bajo la lógica actual, el interés del dueño del predio o su arrendatario en aprovechar el viento carece de protección jurídica respecto de otros propietarios que se sitúan viento arriba. A su respecto, el dueño del predio relevante tiene una

⁴⁶ BARROS (2006) pp. 632 y 633.

⁴⁷ MERRILL (2009) p. 460.

⁴⁸ MERRILL (2009) p. 470; LIFSHITZ (2016) pp. 549-551.

⁴⁹ MERRILL (2009) p. 470; LIFSHITZ (2016) p. 549.

mera expectativa, lo que tiende a restarle certidumbre respecto de los retornos de su inversión. Es cierto que el desarrollador que se encuentra viento abajo siempre podría contratar con la parte que tiene acceso al predio viento arriba para crear un *buffer*, permitiendo una solución eficiente del problema mediante acuerdos directos, pero ello está limitado en la práctica por la existencia de costos de transacción (ver sección IV siguiente).

De lo anterior resulta que, si bien no existe en Chile propiamente un derecho a aprovechar el viento en forma excluyente, en los hechos, este claramente no funciona como una cosa común a todos los hombres. Desde una perspectiva práctica y sujeto a una configuración de hecho variable (a saber, la ubicación del suelo respecto del viento), en Chile el dueño del predio relevante o quien tiene derecho a usarlo a cualquier título (arrendamiento, usufructo) está en posición de excluir a otros del aprovechamiento del viento y tiene la posibilidad de transar esa posición en el mercado a través de contratos de arrendamiento, constitución de derechos reales, pactos de obligaciones de no hacer o servidumbres negativas. De esta forma, al menos desde la perspectiva de poder fáctico de excluir a otros de su aprovechamiento, el viento tiene un “dueño” (aunque sea un dueño “precario”). En consecuencia y siguiendo a Demsetz, pareciera que, como resultado del cambio tecnológico y la creciente demanda de energía renovable no convencional, los beneficios derivados de la explotación energética del viento tienden a superar el costo de crear un sistema de derechos de propiedad sobre el mismo. Por otro lado, y siguiendo a Banner, pareciera que quienes lideran esta transición son los desarrolladores energéticos y, dentro de los potenciales mayores beneficiados (aparte de los desarrolladores) se encuentran los dueños de los predios que se hallan viento arriba.

IV. UNA OPCIÓN ALTERNATIVA: LA ASIGNACIÓN DE DERECHOS SOBRE EL VIENTO BAJO LA LÓGICA DE LA OCUPACIÓN POR EL PRIMER POSEEDOR

1. ASPECTOS PROBLEMÁTICOS DE LA ASIGNACIÓN DEL DERECHO A APROVECHAR EL VIENTO BAJO EL PRINCIPIO DE LA ACCESIÓN

La conclusión anterior puede parecer obvia e irrelevante; sin embargo, no lo es. No es obvia porque, junto al principio de la accesión existe otro principio clásico para asignar la titularidad sobre bienes nuevos o sin dueño: el del primer ocupante. No es irrelevante ya que, desde una perspectiva de eficiencia, la asignación de “derechos” sobre el viento bajo el principio de la accesión puede ser subóptima (tema de la presente sección) y, además, implica una opción distributiva que merece ser discutida (sección V siguiente).

Bajo la actual situación, el beneficio obtenido por una parte en la explotación del viento puede generar un costo para otra, que no es tomado en cuenta por la primera (o sea, pueden surgir externalidades negativas)⁵⁰. La respuesta estándar a este problema es que, si los derechos de propiedad están asignados con claridad, los afectados llegarán a un resultado eficiente por la vía de negociar entre sí, cualquiera sea la asignación original de los de-

⁵⁰ LIFSHTZ (2016) p. 541.

rechos⁵¹. Si bien podría estimarse que, bajo el principio de la accesión los derechos sobre el viento están asignados con suficiente claridad para que las partes negocien sobre la externalidad, en la práctica, los costos de transacción pueden evitar que se alcance un resultado óptimo⁵². Dado que en los hechos los costos de transacción pueden impedir una reasignación eficiente de los recursos, no es irrelevante a quién se asignan los recursos originariamente. En consecuencia, si los bienes se asignan originariamente bajo el principio de la accesión, podría ocurrir que los costos de transacción impidan que la posición fáctica que permite aprovechar el viento sea reasignada, vía contratos, a un desarrollador que quiera y pueda explotar el viento efectivamente, con la consiguiente pérdida de eficiencia social.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN DE NUEVOS DERECHOS BAJO EL PRINCIPIO DEL PRIMER OCUPANTE

Por otro lado, existe un paradigma alternativo al de la accesión para asignar originariamente derechos de propiedad privada: el principio de la asignación al primer ocupante. Conforme a este, el primero en aprehender un bien que previamente no tiene dueño, adquiere la propiedad sobre el mismo (ver artículos 606 y 607 CC) o, al menos, el derecho exclusivo a aprovecharse de él.

En la *common law* la asignación al primer poseedor se ha justificado, entre otras razones, en una cuestión de publicidad. Una antigua línea jurisprudencial trata el caso de un demandante que, justo antes de disparar sobre la presa de que iba en persecución, vio aparecer a un intruso, quien mató al animal y se llevó el cuerpo. El tribunal negó lugar a la demanda porque este no había entrado en posesión del animal, argumentando que la posesión u ocupación del animal requería matarlo o, al menos, herirlo de muerte, de modo que quedara sometido a un cierto control por parte del cazador. El voto de mayoría del tribunal estimó que la posesión requiere de un acto claro por el cual todo el mundo pueda entender que el cazador tiene la intención inequívoca de aprovechar la presa para su uso individual. Según la corte, debía preferirse una regla que proveyera información clara y accesible a todos los potenciales involucrados sobre quién es el dueño de la cosa, ya que evita confusiones y disputas entre cazadores⁵³.

Sin embargo, en el estado actual de cosas, parece físicamente imposible “aprehender” el viento sin tener derecho a acceder y usar la tierra bajo la columna de viento relevante. Por lo tanto, por una cuestión práctica, este principio parece vedado como solución para este caso. No obstante, es posible escindir jurídicamente el aprovechamiento del viento del suelo sobre el que pasa por la vía de crear un derecho real autónomo de aprovechamiento sobre el mismo. Esta “separación jurídica” de bienes físicamente vinculados es una solución frecuente para el caso de bienes migrantes, como los animales salvajes (artículo 607 CC) o el agua (artículos 5° y 6° del Código de Aguas, “CDA”). Más aún, Chile tiene amplia experiencia con la separación jurídica de otros bienes físicamente vinculados, ya que también su derecho minero sigue un principio similar (artículos 2° y 7° a 11 de la Ley Orgánica de

⁵¹ COASE (1992) pp. 87-98.

⁵² COASE (1992) pp. 98-102.

⁵³ ROSE (1985) pp. 75 y 76, confrontar con *PIERSON v. POST* (1805).

Concesiones Mineras, “LOCM”), a pesar de que los minerales no sean un bien migrante. En el caso de las aguas y las minas, estos sistemas funcionan, primero, creando legalmente un derecho real para aprovechar o explotar separadamente un tipo de bien físicamente vinculado al suelo (artículos 5° CDA y 2° LOCM y 2° del Código de Minería, “CM”) el cual luego se concede por vía administrativa o de jurisdicción voluntaria al primero que lo solicite (un primer ocupante simbólico), esto es, al primero que haga algo para afirmar públicamente su ánimo de servirse privativamente de la cosa (artículos 141(3) CDA⁵⁴ y 5°(3) LOCM). Generalmente, el derecho así asignado genera para su titular un deber o carga de explotar el recurso (artículos 19 N° 24(7) CPR) o de pagar una patente que implemente indirectamente esa carga (artículos 12 LOCM y 142 CM y 129 bis 4 CDA). En el caso de las aguas y las minas este deber se justifica fácilmente en que las primeras son bienes nacionales de uso público (artículos 5° CDA y 595 CC) y las segundas son propiedad del Estado (artículo 19 N° 24(6) CPR; artículo 1° CM), lo que no ocurre en el caso del viento. El derecho real así asignado faculta a su titular para explotar el bien, aun en contra de la voluntad del dueño del suelo, generalmente, por la vía de darle derecho a constituir una servidumbre u otra solución funcionalmente equivalente, a cambio del pago de una indemnización al dueño del predio afectado (artículos 8° y 9° CDA y 8° LOCM y 120 a 122 CM). Por lo demás, esta solución cuenta con antecedentes en el Derecho Eléctrico chileno. Siguiendo esta lógica, la Ley General de Servicios Eléctricos (“LGSE”) otorga concesiones para la instalación de centrales de generación de energía de fuente hidráulica (artículo 2 N°1 a) LGSE), las que dan a su titular el derecho a imponer las servidumbres necesarias para construir, establecer y explotar las instalaciones de la concesión (artículo 2 N° 4 a) LGSE) a cambio del pago de la respectiva indemnización (artículo 22(2) LGSE).

La asignación de riqueza nueva bajo el principio de la ocupación tiene tres justificaciones de eficiencia adicionales en el caso de los recursos físicamente vinculados al suelo. En primer lugar, este sistema incentiva el descubrimiento, identificación y caracterización de recursos valiosos que generalmente están ocultos, por la vía de premiar con un derecho de aprovechamiento exclusivo a quien ha invertido tiempo y dinero en encontrarlos. En segundo lugar, por esta vía se asigna el bien vinculado al suelo (o el derecho a aprovechar el bien) a quien parece estar en mejor posición para utilizarlo (quien tiene el conocimiento o capacidad necesaria para explotarlo), en un contexto en que esa persona no es generalmente el dueño de la propiedad superficial, ya que este generalmente destina el suelo, desde una época anterior al descubrimiento del recurso, a una actividad que ya no es la más eficiente socialmente (por ejemplo, agricultura o habitación). Al “ocupar” la cosa por la vía de solicitar el derecho, el ocupante (solicitante) incurre en costos de oportunidad al destinar recursos para aprehender la cosa, revelando con ello que tiene interés, conocimiento y capacidad en cómo sacar partido de la misma; y, al ser el primero en hacerlo, es el único que puede

⁵⁴ En el caso del derecho de aguas esto está matizado. Si dos o más interesados solicitan un mismo derecho, la asignación no se hace por orden de llegada, sino que por medio de un remate (artículos 141(3), 142 y 145 CDA).

demostrar creíblemente ese interés y conocimiento⁵⁵. En tercer lugar, este sistema permite que la riqueza vinculada al suelo circule con independencia de la propiedad inmobiliaria.

3. LOS PROBLEMAS DE EFICIENCIA DE LA ASIGNACIÓN AL PRIMER OCUPANTE

La asignación al primer ocupante no está exenta de críticas de eficiencia. En Estados Unidos, la doctrina ha señalado que esta sufre de cuatro "patologías": (i) desperdicio de recursos para obtener el bien, ya que solo uno de los interesados en competencia va a adquirirlo y el resto perderá lo invertido en la carrera; (ii) sobreexplotación de recursos por efecto de la tragedia de los comunes, (iii) incentivos inadecuados para invertir en el cultivo o mejora de los recursos por efecto de la tragedia de los comunes y (iv) condiciones desfavorables para llegar acuerdos colectivos para aprovechar los recursos, debido a la necesidad de obtener acuerdos unánimes en un sistema de acceso abierto⁵⁶.

En la doctrina norteamericana se ha propuesto superar estas patologías mediante una revalorización del principio de la accesión⁵⁷. Sin embargo, estos problemas también pueden evitarse o reducirse significativamente por un sistema de asignación al primer poseedor que reemplace el requisito de ocupar físicamente el bien, por el de solicitar su titularidad (una ocupación "simbólica"), tal como ocurre en Chile en materia de Derecho de Minería y Aguas. La forma en que este sistema soluciona las "patologías" de la asignación al primer ocupante es adelantando la asignación exclusiva del bien, desde su aprovechamiento efectivo al momento de su identificación y solicitud. Así, primero, los interesados no requieren hacer las inversiones necesarias para aprovechar efectivamente el recurso como parte del proceso de adquirir su titularidad; les basta hacer las inversiones necesarias para identificar la existencia del recurso y solicitar su titularidad, de modo que las inversiones necesarias para explotar el recurso solo son hechas luego de asignada la titularidad exclusiva sobre el bien, lo que evita el desperdicio de recursos generado por una carrera por aprehenderlo físicamente. Segundo, se evitan los problemas generados por la tragedia de los comunes, ya que la explotación del recurso se produce una vez que este ya ha sido asignado privadamente, de forma que su titular no tiene incentivos para sobreexplotarlo y sí los tiene para hacer inversiones eficientes para su cuidado y explotación. Tercero, se evita la necesidad de alcanzar acuerdos unánimes para explotar el recurso, ya que define la titularidad exclusiva sobre el mismo en un momento anterior al de su explotación, reduciendo el problema de acción colectiva generado por un sistema de acceso abierto a la fase de búsqueda del recurso.

4. LA RACIONALIDAD TRAS LA CREACIÓN DE NUEVOS DERECHOS REALES EN UN SISTEMA DE *NUMERUS CLAUSUS*

Sin embargo, la decisión de crear un nuevo derecho real no es trivial. En Chile (como en casi todo el mundo postfeudal) rige en materia de derechos reales un principio de *numerus clausus*. Bajo este principio, primero, existe un número cerrado de derechos reales y las formas de adquirirlos están determinadas por la ley ("principio de tipos compulsivos")

⁵⁵ BARNETT (2004) pp. 68 y 69; EPSTEIN (1997) pp. 2093 y 2094.

⁵⁶ MERRILL (2009) p. 482.

⁵⁷ MERRILL (2009) p. 482.

y, segundo, el contenido de esos derechos solo puede ser determinado por las partes dentro de los límites fijados por la ley para el respectivo derecho real (“principio de tipos fijos”)⁵⁸. Por lo tanto, en Chile, solo pueden crearse nuevos derechos reales por medio de reformas legislativas.

La justificación para el principio de *numerus clausus* se encuentra en dotar al dominio (y a los derechos reales en general) de una configuración estable en el tiempo (“estandarización”) que le permita circular con mayor facilidad en el tráfico jurídico⁵⁹. Cuando los individuos se enfrentan con derechos reales (o derechos de propiedad en un sentido genérico) requieren evaluar cuál es el contenido de tales derechos, ya sea para adquirirlos o para evitar violarlos⁶⁰. La determinación de ese contenido implica un esfuerzo (costo) para los terceros. Si las partes fueran enteramente libres para configurar derechos reales, estas no tomarían en cuenta el costo que imponen a terceros con ello⁶¹ y generarían, por esta vía, una externalidad negativa que se traduciría en un menoscabo del tráfico jurídico.

Sin embargo, la estandarización de los derechos reales también genera costos. La existencia de reglas imperativas e inflexibles muchas veces impide a los titulares de los derechos reales crear las formas jurídicas que se adapten en forma más eficiente a sus necesidades⁶². Por lo tanto, la aspiración del legislador no es tener máxima estandarización en materia de derechos reales, sino un nivel de estandarización óptima: aquella en que el costo marginal de las externalidades sobre terceros iguale el beneficio marginal que da la libertad de configuración de los derechos para sus titulares⁶³. En la situación actual, el resultado no parece óptimo. Bajo la lógica del principio de la accesión al suelo, las partes no tienen demasiada flexibilidad para configurar un derecho para aprovechar el viento y, por otro, la dependencia de cuestiones de hecho cambiantes (posición respecto del viento) y la necesidad de recurrir a estructuras más o menos complejas del derecho de contratos para aislar el beneficio económico del viento, hacen que los costos que se imponen a terceros para descubrir a qué tiene “derecho” el dueño del suelo o el arrendatario tampoco parezcan especialmente bajos. Esto dificulta una reasignación eficiente de la posición para aprovechar el viento y sugiere considerar asignar esa posición bajo el principio del primer ocupante.

V. MÁS ALLÁ DE LA EFICIENCIA: QUIÉN DEBIERA SER DUEÑO DEL VIENTO DESDE UNA PERSPECTIVA DISTRIBUTIVA

1. JUSTIFICACIONES NO UTILITARISTAS DE LA PROPIEDAD PRIVADA

Hasta ahora, el análisis sobre a quién debiera asignarse originariamente el derecho a aprovechar el viento se ha basado enteramente en argumentos de eficiencia (o utilitaristas). Si bien estos son buenos argumentos para asignar la riqueza y podrían estimarse incluso

⁵⁸ MILO (2012) p. 734.

⁵⁹ MERRIL y SMITH (2000) pp. 27 y 28.

⁶⁰ MERRIL y SMITH (2000) pp. 27 y 28.

⁶¹ MERRIL y SMITH (2000) pp. 27 y 28.

⁶² MERRIL y SMITH (2000) pp. 35 y 36.

⁶³ MERRIL y SMITH (2000) p. 40.

como decisivos, no son los únicos ni están exentos de críticas⁶⁴. Por otro lado, es posible que diferentes asignaciones originarias de la riqueza resulten igualmente eficientes; o, dicho de otro modo, no todas las asignaciones originales generan el mismo resultado distributivo, aunque más de una pueda ser eficiente⁶⁵. En consecuencia, más allá de la cuestión de eficiencia, la asignación original de derechos tiene un efecto fundamental en cómo se distribuye la riqueza en una sociedad dada⁶⁶. Sin embargo, una teoría utilitarista no es capaz de proveer argumentos para justificar una opción distributiva, ya que, por definición, estas se ocupan de optimizar la asignación de recursos con una distribución de la riqueza dada (óptimo de Pareto). De esta forma, diferentes distribuciones de la riqueza dan lugar a diferentes asignaciones óptimas⁶⁷. Por ello, en última instancia, las sociedades frecuentemente están forzadas a tomar opciones distributivas⁶⁸, quieranlo o no. La asignación del derecho a aprovechar el viento parece ser uno de esos casos: en los hechos, la riqueza está siendo asignada actualmente al dueño del suelo.

El carácter discutido o insuficiente de los argumentos que justifican la propiedad privada en puras consideraciones de eficiencia invita a analizar el problema de la asignación originaria del derecho de aprovechar el viento en base a argumentos no utilitaristas. La idea dominante que está, implícita o explícitamente, tras el pensamiento no utilitarista contemporáneo es que las personas tienen "derechos", entendiéndolo por ello determinados intereses clave que no pueden ser sacrificados por el bienestar colectivo u otro objetivo de la sociedad⁶⁹ (por ejemplo, eficiencia). En la medida que estas teorías buscan justificar la propiedad privada en base a argumentos morales diferentes de la eficiencia, ellas constituyen un criterio normativo independiente para evaluar la asignación del derecho a aprovechar el viento bajo los principios de la accesión y del primer ocupante.

2. EL PRINCIPIO DE LA ACCESIÓN Y SU CARENCIA DE UNA TEORÍA ASIGNATIVA NO UTILITARISTA

En la accesión la voluntad y la actividad del dueño de la cosa principal no juegan un rol relevante en la adquisición de la cosa nueva⁷⁰ (ver artículo 643 CC). El factor que justifica la adquisición de la cosa nueva por el dueño de la cosa principal es enteramente objetivo: (i) la conexión física entre la cosa previamente existente y la cosa nueva, y (ii) el carácter accesorio de la última respecto de la primera. De esta forma la accesión asigna la propiedad en base a un estatus, el estatus de dueño de otra cosa⁷¹.

Conforme a la doctrina chilena, la justificación de la accesión parece simplemente ser que "lo accesorio sigue la suerte de lo principal"⁷². Esto no es una justificación de la

⁶⁴ WALDRON (2002) pp. 12 y 13.

⁶⁵ CALABRESI y MELAMED (1972) pp. 1094-1096.

⁶⁶ CALABRESI y MELAMED (1972) p. 1098.

⁶⁷ CALABRESI y MELAMED (1972) p. 1096.

⁶⁸ CALABRESI y MELAMED (1972) p. 1099.

⁶⁹ WALDRON (2002) p. 13.

⁷⁰ MERRILL (2009) p. 499.

⁷¹ MERRILL (2009) p. 481.

⁷² ALESSANDRI *et al.* (2005) pp. 170 y 175; PEÑAILILLO (2011) p. 205.

regla, sino únicamente una descripción de la misma. La racionalidad de este criterio parece enteramente práctica y funcional a una justificación de eficiencia: evitar dejar cosas sin dueño o en comunidad, por medio de una regla de asignación que sea sencilla de aplicar y fácil de advertir en forma externa (la vinculación física de la cosa sin dueño a una cosa sujeta a un dominio privado claramente establecido en forma previa). De esta forma, la asignación originaria de la propiedad bajo la lógica de la accesión no parece responder a una teoría asignativa diferente de maximizar la eficiencia por medio de proveer reglas claras sobre la titularidad de los derechos de propiedad. En consecuencia, para esta concepción parece indiferente a quién se le asigna la propiedad, siempre que esa asignación sea clara y fácil de establecer, de modo que no brinda ningún criterio que permita hacer un juicio desde una perspectiva distributiva. Más aún, en la medida que la accesión depende estructuralmente de los derechos de propiedad ya asignados⁷³, su efecto natural es aumentar las diferencias ya existentes en la distribución de la riqueza⁷⁴, lo que es difícil de justificar desde una perspectiva distributiva.

3. EL PRINCIPIO DE LA ASIGNACIÓN AL PRIMER OCUPANTE Y SU VINCULACIÓN CON EL TRABAJO DEL ADQUIRENTE

A diferencia de la accesión, en la ocupación la intención y actividad del adquirente juega un rol central en su tipificación como modo de adquirir el dominio⁷⁵. En la ocupación, el adquirente se hace dueño de la cosa porque despliega una actividad conscientemente orientada a adquirir la cosa (ver artículos 607 y 624 CC). En el Derecho comparado, este elemento volitivo ha sido considerado como un argumento normativo especialmente fuerte en favor de la ocupación y en desmedro de la accesión⁷⁶.

La atribución de la cosa sin dueño al primer ocupante ha sido tradicionalmente justificada en una teoría de asignación de derechos basada en el trabajo del adquirente, históricamente asociada a John Locke y contemporáneamente defendida por Nozick⁷⁷. La formulación clásica de esta teoría descansa en dos argumentos: primero, la propiedad exclusiva sobre el propio cuerpo y los resultados de su trabajo y, segundo, en que esa propiedad sobre el cuerpo es transferida de alguna manera a los recursos que son apropiados mediante el trabajo⁷⁸. En consecuencia, conforme a esta teoría, cualquier cosa que el hombre saca de la naturaleza mediante su trabajo pasa a ser de su propiedad exclusiva: al mezclar su trabajo con parte de la naturaleza, los demás ya no tienen derecho a ella. Esta teoría del trabajo resulta muy atractiva, pero tiene sus debilidades. En primer lugar, sin una teoría previa de la propiedad, no es autoevidente por qué un agente es dueño de su propio trabajo⁷⁹. Esto es relevante ya que, en rigor, la ocupación también se basa en la conexión entre dos recursos:

⁷³ MERRILL (2009) p. 481.

⁷⁴ MERRILL (2009) p. 499.

⁷⁵ ALESSANDRI *et al.* (2005) p. 145; PEÑAILILLO (2011) p. 198; MERRILL (2009) p. 480.

⁷⁶ MERRILL (2009) pp. 489 y 490.

⁷⁷ WALDRON (2002) pp. 3, 14, 171 y ss. ; 253 y ss.

⁷⁸ WALDRON (2002) p. 177.

⁷⁹ ROSE (1985) pp. 73 y 74; EPSTEIN (1979) pp. 1227 y 1228.

el trabajo del ocupante y la cosa cuyo dominio se adquiere⁸⁰. En segundo lugar, la teoría del trabajo no provee una guía suficiente para fijar su ámbito de aplicación. Esto es ilustrado por un ejemplo de Nozick: si alguien vierte un tarro de jugo de tomates de su propiedad en el mar, ¿entonces es dueño del océano?⁸¹.

Por otro lado, en la medida que la apropiación del viento es una actividad capital-intensiva, puede parecer contra intuitivo justificar su asignación exclusiva en una teoría moral que se basa en el trabajo y la propiedad sobre el cuerpo (o sea, en una actividad trabajo-intensiva). Sin embargo, considerando que, conforme al propio Locke, el capital no es más que trabajo acumulado⁸², esto no implica un problema de consistencia interna para esta justificación y remite a la cuestión de los propios supuestos de la teoría (el dominio sobre el propio trabajo).

4. CUESTIONES PROBLEMÁTICAS (I): LA CUESTIÓN DEL APROVECHAMIENTO EFECTIVO

Las cuestiones realmente problemáticas para justificar la adquisición del viento bajo el principio del primer ocupante parecen ser otras. El primer problema es que la asignación mediante un sistema de ocupación simbólica (la solicitud) no garantiza que el asignatario aproveche (“trabaje”) efectivamente el viento, lo que tiende a menoscabar la justificación moral para asignarle originariamente el derecho.

En la medida que la propiedad privada es entendida como distribución de autonomía (de “arbitrariedad”, en los términos del artículo 582 CC), no parecería problemático que un titular del derecho de aprovechamiento de viento no lo explotara. Sin embargo, para Locke, la asignación originaria de los bienes bajo el principio del primer ocupante está asociada a un deber de aprovecharlos⁸³. Si bien en la versión de Locke ese deber tiene un fundamento teológico (que las cosas fueron dadas por Dios en común a los hombres)⁸⁴ que no es posible sostener hoy⁸⁵, la noción de que es justificado asignar originariamente un bien a alguien por que lo va a explotar sigue siendo relevante si se acepta como punto de partida que el viento ha sido, hasta ahora, una “cosa común a todos los hombres” (artículo 585 CC). Si la cosa era originalmente común, quienes no resultaron asignatarios tienen un buen fundamento para quejarse de que el beneficiado no aproveche o desperdicie el recurso⁸⁶.

Como Locke parece obrar sobre el supuesto de que la ocupación y el aprovechamiento de la cosa (el trabajo) son un mismo acto, el problema de que el primer ocupante de la cosa no la aproveche no parece especialmente importante en esta visión. Sin embargo, conforme a los críticos de Locke (Hume, Kant), ello no es así para el caso de la tierra⁸⁷ (ni lo sería para el viento, según se verá). En rigor, el único suelo que alguien efectivamente

⁸⁰ MERRILL (2009) p. 475.

⁸¹ NOZICK (1974) p. 175.

⁸² LOCKE (2000) pp. 73 y 74.

⁸³ LOCKE (2000) pp. 59 y 60.

⁸⁴ LOCKE (2000) pp. 55 y 56.

⁸⁵ WALDRON (2002) pp. 141-147.

⁸⁶ EPSTEIN (1979) p. 1229.

⁸⁷ WALDRON (2002) p. 173.

“ocupa” corresponde al que utiliza su propio cuerpo⁸⁸. Tradicionalmente se ha salvado este problema entendiendo que la ocupación del suelo ocurre por su cerramiento⁸⁹. Lo anterior basta si se entiende que lo que caracteriza la ocupación es el acto claro de afirmar la intención de aprovechamiento exclusivo de la cosa (ver sección IV. 2). Sin embargo, en la perspectiva de Locke, esto no basta: el ocupante **tiene** que trabajar la tierra para ser dueño de ella⁹⁰. Lo anterior genera un problema. Antes de poder cultivar la tierra el ocupante tiene que entrar en posesión del suelo y excluir a los otros de su aprovechamiento, ya que de lo contrario estaría cultivando en tierras comunes⁹¹. Existen dos soluciones posibles a este problema: o el suelo permanece común hasta que efectivamente sea cultivado por el ocupante o el suelo se adquiere con el cerramiento, pero sujeto a la condición resolutoria de que sea cultivado⁹². Aparentemente, la idea preferida por Locke sería la segunda⁹³. Esta idea mantiene cierta vigencia en nuestro derecho. A pesar de que nuestro concepto de propiedad privada está dominado por la idea de la arbitrariedad en su ejercicio, nuestras prácticas institucionales dan cuenta de que esto no es enteramente cierto en el caso de la propiedad raíz. Por ejemplo, la Ley de Impuesto Territorial (“LIT”) grava con una sobretasa del 100% los bienes raíces urbanos no agrícolas que están abandonados o no son edificados (artículo 8 LIT) y el CM solo reconoce al dueño de predios con casas o plantados con árboles frutales el derecho para oponerse discrecionalmente a la facultad de catar y cavar (artículo 15(4) CM) y a la ejecución de labores mineras (artículo 17(1) CM). La necesidad de explotación efectiva se vuelve crítica cuando el titular del derecho de aprovechamiento se enfrenta con el propietario superficial, típicamente por medio de la imposición de una servidumbre forzosa. Así, en el caso de las servidumbres mineras, la jurisprudencia ha hecho depender el otorgamiento de la servidumbre de que el concesionario acredite que va a realizar efectivamente labores mineras que justifiquen el otorgamiento del derecho⁹⁴.

El caso de un eventual asignatario del derecho a aprovechar el viento que permanezca inactivo no es muy diferente del de la tierra que no se cultiva o construye. Finalmente, la principal razón que justificaría crear un sistema de asignación del viento al primer solicitante es asignar ese derecho a quien va a hacer uso de él. Siguiendo la lógica que impera en materia de otros recursos naturales en Chile (aguas y minas), es posible pensar en solucionar el problema del viento por la vía de sujetar el derecho de aprovechamiento a una carga de explotar efectivamente el mismo, bajo la sanción de extinción del mismo derecho, de modo similar a como ocurre teóricamente en Chile con las concesiones mineras (ver artículo 19 N°24(7) CPR). Este tipo de cargas puede ser implementado mediante variados arreglos institucionales y la elección de uno de ellos representa una cuestión más bien práctica. En el caso de las concesiones mineras, en atención a la dificultad de establecer cuánta actividad se requiere para estimar que alguien está aprovechando la concesión, el legislador

⁸⁸ WALDRON (2002) p. 173.

⁸⁹ WALDRON (2002) p. 173.

⁹⁰ WALDRON (2002) p. 173.

⁹¹ WALDRON (2002) p. 173.

⁹² WALDRON (2002) p. 174.

⁹³ WALDRON (2002) p. 174.

⁹⁴ Por ejemplo, ver *SOCIEDAD LEGAL MINERA UNIÓN 1-112 CON MEGA-ARIDOS LIMITADA* (2009).

ha optado por un régimen indirecto en el que el pago periódico de una patente toma el lugar de la exploración o explotación efectiva de la concesión (artículos 12 LOCM y 142 CM); mientras que, en el caso del derecho real de aprovechamiento de aguas, su titular está obligado al pago de una patente en caso de no aprovechar efectivamente su derecho (artículo 129 bis 4 CDA).

Sin embargo, el viento no es un bien nacional de uso público (como las aguas) ni es propiedad del Estado (como las minas) y, por tanto, no está afecto a una finalidad pública que justifique fácilmente asociarlo a una carga⁹⁵. En consecuencia, mientras el viento este sujeto a la lógica arbitraria del dominio privado, la carga de hacer uso efectivo del derecho de aprovecharlo tendría que ser justificable en el interés nacional (artículo 19 N° 23(2) CPR) o la función pública de la propiedad (artículo 19 N° 24(2) CPR).

5. CUESTIONES PROBLEMÁTICAS (II): LA DESIGUALDAD EN LA CARRERA

En segundo lugar, la asignación del viento bajo la lógica del primer ocupante presenta un problema de justicia distributiva. La legitimidad de la ocupación se basa, en parte, en que todos tienen la misma oportunidad de competir en la carrera por obtener el recurso⁹⁶. Sin embargo, esto no es cierto para el caso del viento, ya que este requiere contar con capital para encontrar y aprovecharlo. En la práctica, esto implicaría que la posibilidad que tendrían los miembros de una comunidad política para adquirir este derecho fuera extremadamente desigual. Esto parece intuitivamente injusto desde una perspectiva distributiva ya que tiende a acrecentar la desigualdad al asignar el nuevo recurso a quien tiene más riqueza. Este problema se agrava de intensificarse la exigencia de aprovechamiento señalada anteriormente, ya que solo podrá explotar el recurso directamente (por vía de explotación efectiva) o indirectamente (por vía de patente) quien tenga capital suficiente para ello.

Sin embargo, el problema descrito no es necesariamente un argumento en favor de la asignación del viento bajo la lógica de la accesión ni uno en contra de la asignación bajo el principio del primer ocupante. Debido a que, para Locke, el dinero no es sino una forma de acumular trabajo⁹⁷, esta desigualdad no constituye un problema interno para justificar la asignación del viento al primer ocupante. Por lo demás, nada asegura que la asignación del nuevo derecho al dueño del suelo (esto es, el principio de la accesión) tenga un efecto distributivo más deseable, ya que su dependencia estructural de la asignación preexistente de la riqueza inmobiliaria⁹⁸ termina por hacer más ricos a quienes (normalmente) ya lo son: los dueños de la tierra. Finalmente, al menos en teoría, las cuestiones de eficiencia y de distribución son separables⁹⁹ y no resulta claro que la asignación del derecho a aprovechar el viento sea la mejor instancia para hacer políticas redistributivas, ya que estas, en principio, resultan mejor satisfechas por las finanzas públicas (esto es, por la configuración del

⁹⁵ Al respecto ver ATRIA y SALGADO (2015) pp. 19-22.

⁹⁶ MERRILL (2009) p. 498.

⁹⁷ LOCKE (2000) p. 73.

⁹⁸ MERRILL (2009) p. 480.

⁹⁹ VARIAN (1999) p. 544.

sistema recaudatorio y del gasto público)¹⁰⁰. Por lo tanto, debido a que la asignación del derecho a aprovechar el viento se puede asociar fácilmente al pago de derechos a beneficio fiscal (como la patente), la asignación al primer solicitante puede contemplar un diseño institucional que permita a la sociedad satisfacer sus preferencias distributivas por la vía de forzar al asignatario a compartir la ganancia en eficiencia con la comunidad y reasignarla posteriormente mediante el gasto público, lo que es mucho más difícil de hacer bajo el paradigma de la accesión.

VI. DERECHOS SOBRE EL SUELO: DE UNA REGLA DE PROPIEDAD A UNA REGLA DE RESPONSABILIDAD

1. PROPIEDAD SOBRE EL SUELO VS. DERECHO A APROVECHAR EL VIENTO

Solucionar la disputa sobre qué generador tiene el derecho a aprovechar el viento bajo el principio del primer ocupante genera un problema jurídico de segundo orden: la oposición entre el titular del derecho de aprovechamiento y el dueño del suelo. Este es un problema común en la asignación separada de recursos naturales físicamente vinculados al suelo que generalmente se resuelve otorgando al titular del derecho de aprovechamiento la facultad de imponer una servidumbre sobre el predio superficial a cambio de una indemnización (ver sección IV. 2). Esta opción implica favorecer al generador por sobre el dueño del suelo (esto es, implica un desmedro al derecho de propiedad) en un contexto en que el viento no está asociado a la finalidad pública que subyace al régimen de aguas y minas y, por tanto, merece ser problematizada desde una perspectiva interna al derecho privado.

2. REGLAS DE PROPIEDAD Y REGLAS DE RESPONSABILIDAD

La forma más adecuada de aproximarse a este problema parece ser la distinción entre titularidades (*entitlements*) protegidas por una regla de propiedad y titularidades protegidas por una regla de responsabilidad¹⁰¹. Bajo las primeras, la transferencia de la titularidad requiere de un acuerdo basado en un valor libremente acordado¹⁰². En cambio, bajo una regla de responsabilidad, quien quiera obtener una titularidad puede hacerlo sin contar con el acuerdo del titular, siempre que esté dispuesto a pagarle una cantidad de dinero determinada objetivamente¹⁰³. Una misma titularidad puede estar protegida con ambas reglas, según cual sea el caso¹⁰⁴.

Los diferentes sistemas jurídicos suponen la primacía de la regla de propiedad por sobre la regla de responsabilidad¹⁰⁵. Solo excepcionalmente y siempre sujeto a un marco institucional bien definido, los sistemas jurídicos autorizan la transferencia de titularida-

¹⁰⁰ ROSEN (2002) pp. 138-155.

¹⁰¹ CALABRESI y MELAMED (1972).

¹⁰² CALABRESI y MELAMED (1972) p. 1092.

¹⁰³ CALABRESI y MELAMED (1972) p. 1092.

¹⁰⁴ CALABRESI y MELAMED (1972) p. 1093.

¹⁰⁵ EPSTEIN (1997) p. 2092.

des bajo una regla de responsabilidad¹⁰⁶. Estos casos son esencialmente aquellos en que los costos de transacción de una asignación bajo una regla de propiedad son relativamente elevados y obstan a una reasignación eficiente de los recursos, típicamente, accidentes (responsabilidad extracontractual) y expropiaciones¹⁰⁷. La razón para la adopción de una regla de responsabilidad en estos casos parece clara: la existencia de una posición monopólica de quien detenta una cierta titularidad le permite ejercer comportamientos estratégicos que dificultan que las partes lleguen a un acuerdo que, de alcanzarse, producirá una asignación más eficiente del recurso¹⁰⁸. Una regla de responsabilidad facilita que esa transacción ocurra por la vía de fijar un valor objetivo para esa titularidad (por ejemplo, valor de mercado, daño patrimonial, etc.) que el interesado puede pagar para hacerse de la misma. Con todo, las reglas de responsabilidad han sido denunciadas como problemáticas porque afectan la estabilidad de la propiedad, no tienen un punto efectivo de término (pueden dar lugar a una reasignación infinita) y pueden llevar a que los agentes se aprovechen de sus conductas antijurídicas¹⁰⁹. Por ello, es relevante mantener su aplicación circunscrita únicamente a los casos en que esta se justifica.

3. DERECHO REAL DE APROVECHAMIENTO DE VIENTO: ¿SE JUSTIFICA LA INTRODUCCIÓN DE UNA REGLA DE RESPONSABILIDAD?

Actualmente, el derecho a aprovechar el viento está sujeto a una regla de propiedad. Quien quiera explotar una columna de viento requiere necesariamente del acuerdo del dueño del predio bajo la misma. La escasez de lugares con capacidad de generación eólica y la necesidad de convertirla en energía eléctrica *in situ* pone al dueño del predio relevante en una posición monopólica que le permite adoptar una posición especulativa que dificulta que las partes lleguen a un acuerdo que asigne eficientemente la posición para provechar el viento. En consecuencia, la introducción de una regla de responsabilidad que permita al titular del derecho de aprovechamiento ingresar y ocupar el predio (servidumbre) a cambio de un valor determinado objetivamente (indemnización) resulta justificable. El alcance de esta regla de responsabilidad es reducido, ya que solo cumpliría una función en la relación entre el dueño del predio afectado y el titular del derecho real de aprovechamiento. Fuera de ese contexto, y salvo el caso de la adquisición original, el derecho de aprovechamiento estaría sujeto a una regla de propiedad. Una vez concedido el derecho de aprovechamiento, su titular no podría ser objeto de transferencias forzadas, de modo similar a como el derecho chileno trata casos análogos, especialmente en materia de generación de energía de fuente hidráulica (ver sección IV. 2). Sin embargo, en la medida que la imposición de la servidumbre afecta la propiedad del predio superficial, y en el caso del viento no estaría respaldada por la finalidad pública presente en la explotación de aguas y minas, parece imprescindible sujetarla al requisito sustantivo de contar con un proyecto de generación verosímil, de

¹⁰⁶ EPSTEIN (1997) p. 2092.

¹⁰⁷ CALABRESI y MELAMED (1972) pp. 1106 a 1110; EPSTEIN (1997) p. 2094.

¹⁰⁸ EPSTEIN (1997) pp. 2093 y 2094.

¹⁰⁹ EPSTEIN (1997) pp. 2095-2099.

modo similar a como lo ha exigido en los últimos años la jurisprudencia para el caso de las servidumbres mineras (ver sección V. 4).

Esta solución presenta la ventaja de ser compatible con la forma en que entendemos la propiedad privada y sus límites. La creación de una servidumbre eólica en favor del titular del derecho a aprovechar el viento implicaría, de cierta forma, un menoscabo a la posición del dueño del suelo. Este perdería su derecho a negarse discrecionalmente a transferir su posición física para aprovechar el viento por vía contractual y se vería forzado a tolerar el uso de su propiedad por un tercero, a cambio de una indemnización. Si bien ello podría alterar el contenido concreto de un derecho de propiedad, no implica una reconfiguración conceptual del mismo. La carga de tolerar la imposición y el ejercicio de una eventual servidumbre eólica puede compatibilizarse con el concepto civil de dominio; en particular con las limitaciones derivadas del derecho ajeno que emana de la definición misma del dominio (ver artículo 582(1) CC)¹¹⁰. Por lo tanto, la implementación de un sistema que implique un derecho real de aprovechamiento del viento y una servidumbre legal correlativa sobre el dueño no requerirían un esfuerzo dogmático adicional relativo al concepto de dominio civil.

VII. CONCLUSIONES

El cambio tecnológico y la creciente demanda por energía eléctrica de fuentes renovables no convencionales están volviendo necesario preguntarse por quién tiene el derecho a explotar el viento en un contexto de disputa. Conceptualmente, esta es una pregunta por la propiedad sobre el viento.

El derecho nacional no cuenta con una respuesta explícita para este problema. En la actualidad, este se resuelve bajo las categorías generales del derecho civil y favorece, en los hechos, al dueño del predio bajo el cual pasa la columna de viento que se encuentra físicamente situado en posición de excluir a los interesados situados viento abajo. Esta solución sigue, en buena medida, la lógica de la accesión: el dueño de lo principal (el suelo) se beneficia de lo que accede a él (el viento). Los efectos de esta solución al problema de la titularidad sobre el viento parecen criticables. En primer lugar, puede resultar ineficiente, ya que no garantiza que la posición de aprovechar el viento sea asignada a quien está en mejor posición para hacerlo. En segundo lugar, no está respaldada por ninguna teoría distributiva y su efecto práctico parecer ser incrementar la desigualdad.

Lo anterior invita a preguntarse por paradigmas alternativos para asignar originariamente el derecho a aprovechar el viento. Dentro de la lógica tradicional del derecho privado, la gran alternativa es la asignación al primer ocupante. Aplicar este sistema exigiría, primero, la creación legislativa de un nuevo derecho real que permita separar jurídicamente el viento del suelo bajo él, lo que permitiría resolver los conflictos entre diferentes generadores. En segundo lugar, esta forma de asignación de recursos requeriría la introducción de una regla de responsabilidad (por ejemplo, una servidumbre) que permitiera resolver el conflicto entre el titular del derecho real de aprovechar el viento y el dueño del suelo.

¹¹⁰ El tratamiento de este problema excede las posibilidades de este trabajo.

La alternativa propuesta podría generar una asignación más eficiente de la posición para explotar el viento, está respaldada por una teoría asignativa basada en el valor del trabajo y parece más fácil de compatibilizar con las preferencias redistributivas que pueda tener una sociedad dada. Además, esta opción es consistente con nuestro concepto civil de propiedad y con la forma en que se asignan los derechos a explotar otros recursos naturales en Chile, incluyendo las sustancias minerales y, especialmente, el aprovechamiento de aguas para la generación de energía eléctrica. El principal problema de esta solución es que exige incurrir en nuevos costos (legislativos, administrativos, etc. , cuya asignación presenta problemas, tanto desde una perspectiva de eficiencia como de distribución).

La anterior conclusión sugiere que el creciente valor económico del viento fuerza a preguntarse si es conveniente mantener la actual aproximación, puramente civil, a este tema; o si las potenciales ganancias de eficiencia aconsejan un tratamiento sectorial a este asunto, similar a la que se utiliza para la asignación de otros recursos naturales físicamente vinculados al suelo, como las minas y las aguas.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ALESSANDRI, Arturo, SOMARRIVA, Manuel y VODANOVIC, Antonio (2005): *Tratado de los Derechos Reales. Bienes* (Santiago, Editorial Jurídica de Chile, sexta edición).
- ATRIA, Fernando y SALGADO, Constanza (2015): *La Propiedad, el Dominio Público y el Régimen de Aprovechamiento de Aguas en Chile* (Santiago, Thomson Reuters).
- BANNER, Stuart (2002): "The Evolution of Property Rights", *The Journal of Legal Studies* N° 31: pp. 359-373.
- BARNETT, Randy (2004): *The Structure of Liberty. Justice and the rule of law* (Nueva York, Oxford University Press).
- BARROS, Enrique (2006): *Tratado de Responsabilidad Extracontractual* (Santiago, Editorial Jurídica de Chile).
- CALABRESI, Guido y MELAMED, A. Douglas (1972): "Property Rules, Liability Rules and Inalienability: One View of the Cathedral", *Harvard Law Review*, vol. LXXXV N° 6: pp. 1089-1128.
- CENTRO NACIONAL PARA LA INNOVACIÓN Y FOMENTO DE LAS ENERGÍAS SUSTENTABLES (2015): "Reporte Cifes. Energías Renovables en el Mercado Eléctrico Chileno. Enero 2015". Disponible en <http://cifes.gob.cl/documentos/home-destacado/reportes-cifes-enero-2016/>. Fecha de consulta: 8 de febrero de 2016.
- COASE, Ronald (1992): "El Problema del Costo Social", *Estudios Públicos*, N° 45: pp. 81-134.
- DEMSETZ, Harold (1967): "Towards a Theory of Property Rights", *The American Economic Review*, vol. LVII N° 2: pp. 347-359.
- EPSTEIN, Richard (1979): "Possession as the Root of Title", *Georgia Law Review*, N° 13: pp. 1221-1243
- EPSTEIN, Richard (1997): "A Clear View of the Cathedral: The Dominance of Property Rules", *Yale Law Journal*, vol. CVI N° 7: pp. 2091-2120.

- FRANDSEN Sten; BARTHELMIE, Rebecca; RATHMANN Ole; JØRGENSEN Hans; BADGER Jake; HANSEN Kurt; OTT, Søren; RETHORE, Pierre-Elouan; LARSEN Søren y JENSEN, Leo (2007): “Summary report: The shadow effect of large wind farms: measurements, data analysis and modelling”. Disponible en <http://docs.wind-watch.org/wake-ris-r-1615.pdf>. Fecha de consulta: 8 de febrero de 2016.
- GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2014a): “Global Wind Report. Annual Market Update 2013”. Disponible en http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2014/04/GWEC-Global-Wind-Report_9-April-2014.pdf. Fecha de consulta: 9 de febrero de 2016.
- GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2014b): “Global Wind Energy Outlook 2014”. Disponible en http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2014/10/GWEO2014_WEB.pdf. Fecha de consulta: 9 de febrero de 2016.
- GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (2015): “Global Wind Report. Annual Market Update 2014”. Disponible en http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2015/03/GWEC_Global_Wind_2014_Report_LR.pdf. Fecha de consulta: 9 de febrero de 2016.
- GREY, Thomas (1980): “The Desintegration of Property” en PENNOCK, James Roland y CHAPMAN, John. (eds.), *Property*. Nomos XXII (Nueva York, New York University Press, 1980) pp. 69-85.
- HARDIN, Garret (1968): “The Tragedy of the Commons”, *Science*, New Series, vol. CLXII N° 3859: pp. 1243-1248.
- LAFFONT, J. J. (2008): “Externalities” en DURLAUF, Steven y BLUME, Lawrence, *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Tomo II (Londres, Palgrave Macmillan, segunda edición).
- LIFSHITZ, Yael (2016): “Rethinking Original Ownership”, *University of Toronto Law Journal*, vol. LXVI, N° 4: pp. 513-554.
- LOCKE, John (2000): *Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil* (Madrid, Alianza Editorial, 2000).
- MERRILL, Thomas y SMITH, Henry (2000): “Optimal Standardization in the Law of Property: The Numerus Clausus Principles”, *Yale Law Journal*, vol. CX N° 1: pp. 1-70.
- MERRILL, Thomas y SMITH, Henry (2007): *Property: Principles and Policies* (Nueva York, Foundation Press).
- MERRILL, Thomas (2009): “Accession and Original Ownership”, *Journal of Legal Analysis*, vol I N° 2: pp 459-510.
- MILO, Michael. “Property and Real Right” en SMITS, Jan (ed.) *Elgar Encyclopedia of Comparative Law* (Cheltenham; Northampton, Edward Elgar Publishing Inc, segunda edición) pp. 726-741.
- NATIONAL RENEWABLE ENERGY LABORATORY (2002): NREL Studies Wind Farm Aerodynamics to Improve Siting. Disponible en <http://www.nrel.gov/docs/fy12osti/53609.pdf>. Fecha de consulta: 9 de Febrero de 2016.
- NOZICK, Robert (1974): *Anarchy, State and Utopia* (Malden; Oxford; Carlton, Blackwell Publishing).
- PEÑAILILLO, Daniel (2011): *Los Bienes* (Santiago, Editorial Jurídica de Chile).
- ROSE, Carol (1985): “Possession as the Origin of Ownership”, *The University of Chicago Law Review. Journal of Legal Analysis*, N° 52: pp. 73-88.

- ROSEN, Harvey (2002): *Hacienda Pública* (Madrid, Mc Graw Hill, quinta edición).
- ROZAS VIAL, Fernando (1984): *Derecho Civil. Los Bienes* (Santiago, Distribuidora Forence Ltda).
- SAMUELSON, Paul y NORDHAUS, William (2005): *Economía* (Madrid, Mc Graw Hill, decimotercera edición).
- VARIAN, Hal (1999): *Microeconomía Intermedia: un enfoque actual* (Barcelona, Antoni Bosch, quinta edición).
- WALDRON, Jeremy (2002): *The Right to Private Property* (Nueva York, Oxford University Press).
- ZULOAGA, Antonio (1946): "Principios jurídicos que deben regir las normas sobre uso de la energía natural", *Revista de Derecho Universidad de Concepción*, N° 55: pp. 55-64.

NORMAS CITADAS

- DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 1 (30/5/2000), texto refundido, coordinado y sistematizado del Código Civil.
- DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 4 (5/2/2007), Ley General de Servicios Eléctricos.
- DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 1. 122. (29/10/1981), fija el texto del Código de Aguas.
- DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 1 (16/12/1998), texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 17. 235, sobre Impuesto Territorial
- DECRETO SUPREMO N° 100 (17/9/2005), fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República.
- LEY N° 18. 097 (21/1/1982), Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras.
- LEY N° 18. 248 (14/10/1983), Código de Minería.

JURISPRUDENCIA CITADA

- SOCIEDAD LEGAL MINERA UNIÓN 1-112 CON MEGA-ARIDOS LIMITADA* (2009): Corte Suprema, 16 de diciembre de 2009 (imposición de servidumbre). N° de ingreso 5613/2009.
- Estados Unidos: *PIERSON V. POST*, 3 Cai. R. 175, 2 Am. Dec. 264 (1805).