

La Privatización del Mar

ENRIQUE GHERSI SILVA

Abogado. Miembro de la Mont Pelerin Society
Profesor de Análisis Económico del Derecho
Universidad de Lima

I. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo no se pretende sugerir una política pública ni un plan de gobierno determinado, sino describir un probable proceso de generación de nuevos derechos sobre el mar:

Se trata, en cierta forma, de un ensayo de futurología jurídica, pues lo único con que se cuenta es con algunos instrumentos teóricos y con ciertas hipótesis acerca de la evolución futura de los principales problemas del mar. No se trata, pues, de un trabajo con información científica detallada ni que pretenda innovar en el estudio de la vida marina.

La tesis básica sobre la que descansa este ensayo es que el derecho no es resultado de la voluntad humana sino de la acción humana. El primero en proponerla fue Friedrich Von Hayek y se fundamenta en la idea de que el orden es espontáneo en una sociedad y que a partir de ese orden se van produciendo determinadas soluciones que nadie deliberadamente imaginó.¹

El lenguaje, la moneda y el derecho son los ejemplos prototípicos que Hayek presentó en su filosofía social. Destacó estas producciones por oposición con las cosas naturales y las cosas artificiales. Las primeras, creadas por las fuerzas de la naturaleza; las segundas, por la voluntad deliberada de un inventor.

En cambio, sucede con el lenguaje, la moneda y el derecho que no son producto de las fuerzas naturales ni de la inventiva deliberada de nadie, sino resultado de procesos innominados en los cuales centenares de millones de personas interactúan entre sí consiguiendo

desarrollar estas formas de convivencia. Por ser resultado no deliberado de la práctica humana, Hayek llama a este proceso "praxeología".

En consecuencia, además de un orden natural y no artificial, en toda sociedad existe también un orden praxeológico, al cual pertenecen, entre otros, el derecho. Esto significa que las diferentes instituciones jurídicas no tienen inventor, ni pertenecen al mismo dominio que la gravedad o las amebas. Son resultado del descubrimiento azaroso de formas de convivencia económicamente eficientes por parte de centenares de miles de personas, cada una buscando satisfacer su propio y particular interés.

Entendiendo el derecho como tal, resulta que éste se origina de la interacción social. Luego es perfectamente posible estudiar algunos problemas en función de las conductas jurígenas existentes. En el caso del mar, a partir de las conductas probables también.

Por ende en este ensayo no se busca proponer la venta de activos de propiedad del estado ni de una política regulatoria en particular, sino describir los procesos probables de generación de derechos privados sobre los océanos. Estos procesos se están dando contemporáneamente y sugieren una línea evolutiva futura que se debe discutir.

Se trata, por consiguiente, de una descripción positiva y no normativa del fenómeno; esto es, de lo que el fenómeno es y no de lo que debería ser. Como dice Cossío, "...podemos afirmar que el análisis económico del derecho no constituye un análisis de tipo normativo, sino un método para analizar aquellas conductas

1. Cf. Butler, Eamonn: "Hayek", Unión Editorial, Madrid, 1989, pp. 51-53.

humanas que se encuentran relacionadas, de algún modo, con el derecho".²

2. EL MAR REGULADO

El agua cubre el 70% de la superficie terrestre. Sin embargo, el íntegro del mismo carece de derechos de propiedad claramente definidos.

A finales del siglo XVI y comienzos del XVII los grandes viajes del descubrimiento y los imperios transoceánicos necesitaron de reglas internacionalmente aceptadas sobre el uso de los mares. Estos derechos fueron por primera vez catalogados en el concepto del "Mare Liberum", en el que se señalaba que el mar, desde que con el estado tecnológico entonces vigente era imposible de ser aprehendido, no puede ser asignado a ninguna nación particular. En el sistema propuesto del "Mare Liberum" que prevaleció en el Derecho Internacional por cerca de trescientos años, cada nación tenía un derecho exclusivo para el uso exclusivo de tres millas de espacio marítimo contadas desde su costa, en el área llamada "Mar Territorial" (y que se medía por el alcance de una bala de cañón en el Siglo XVII).

Más allá de este límite, "El Altamar" debía ser un recurso común del que nadie, con excepción de los piratas, podía ser legítimamente excluido. El incremento en el uso del altamar llevó a que en el siglo XIX se reemplazara la doctrina del libre uso por la del uso razonable.

Esta asignación de derechos sobre los océanos comenzó a tambalearse después de la Segunda Guerra Mundial. A partir de 1945 distintas naciones reclamaron doscientas millas como mar territorial que se extendían a los recursos naturales que en ella se encontraban.

La importancia tomada por los yacimientos de petróleo y gas llevaron a que se celebrara la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar en 1958. Tal convención nunca tuvo una aceptación general, pues sólo una tercera parte de los miembros de las Naciones Unidas ratificaron el tratado. De dicha conferencia surgieron los siguientes cuatro acuerdos relativos a los derechos de propiedad sobre los océanos:

a. Sin adoptar una distancia común, la conferencia especificó un límite de doce millas al mar territorial.

b. La conferencia reconoció libertad en navegación, sobrevuelo, pesca e instalación de cables y tuberías submarinas en altamar.

c. Los estados costeros fueron autorizados a regular la pesca alrededor de sus costas, incluso, más allá de las doce millas de mar territorial.

d. La conferencia reconoció derechos exclusivos de exploración del zócalo continental.

A finales de los 60 y comienzos de los 70 hubo una serie de desarrollos importantes que exigían una mejor definición de los derechos sobre los océanos. En primer lugar, el volumen de comercio marítimo se incrementó rápidamente. Entre 1950 y 1975 el volumen se cuadruplicó, con el consecuente incremento en los conflictos sobre el uso del mar. En segundo lugar, durante el mismo período, la pesca mundial, desarrollada principalmente en aguas no territoriales, se incrementó de 16 millones de toneladas a 69 millones de toneladas. Y finalmente se descubrieron importantes cantidades de recursos orgánicos en los fondos marinos. Para 1970, el 40% de las reservas mundiales de petróleo y gas se encontraba en los océanos. El más importante descubrimiento fue el de los llamados nódulos de manganeso. Estos son reservas minerales de una gran importancia comercial que contienen cantidades significativas de cobre, cobalto, níquel y manganeso. El monto total de los recursos que se encuentran en éstos depósitos es desconocido, pero se cree que son inmensamente superiores a los recursos existentes en tierra firme. Casi todos estos nódulos se encuentran más allá de las doscientas millas contadas desde las costas de los continentes.

En respuesta a estos hechos fue que a finales de los 60 y comienzos de los 70 empezó un rápido incremento de declaraciones unilaterales de ciertos estados reclamando jurisdicciones sobre el océano pues, como dicen Jaksic y Ojeda, "en el caso marino se reconocen esencialmente dos grandes recursos, el agua en sí y los seres vivos que la habitan".³

Cuando la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas para el Derecho del Mar (UNCLOS) se reunió en 1974, había un consenso general de que el mar territorial debía establecerse hasta las doce millas y que debía existir una zona económica exclusiva con un control relativo por el Estado costero que se extendiera hasta las doscientas millas que es la extensión

² Cossío Díaz, José Ramón: "Derecho y análisis económico". ITAM. PCE. México D.F., 1997. Pág. 229.

³ Jaksic, Fabián y F. Patricio Ojeda: "Estándares Secundarios de Calidad Ambiental" En: Medio Ambiente en Desarrollo. Richard Katz y Gabriel Dol Fávoro (Editores). Centro de Estudios Públicos. Santiago de Chile, 1993. p. 408.

del zócalo continental. No hubo un acuerdo general sobre cómo asignar los derechos en áreas que vayan más allá del límite de las 200 millas. Fue la situación jurídica de estas áreas la que realmente levantó la discusión al final de la Tercera Conferencia. No es por nada que la zona económica de 200 millas incluye la asignación del 35% del espacio marítimo y que, éste contiene prácticamente todas las reservas marítimas conocidas de petróleo y gas, 95% de las especies vivas en el mar y, quizás un porcentaje significativo de los nódulos de manganeso. Igualmente, importante, es el hecho que una tercera parte del 35% de las áreas marítimas asignadas por la zona económica de 200 millas quedarían bajo la posesión de 10 países, 7 de los cuales se encuentran entre los más ricos del mundo (Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Rusia y los Estados Unidos).

Existen principalmente dos posiciones sobre cómo deben asignarse los derechos sobre los nódulos de manganeso que se encuentran más allá de las 200 millas. Los países desarrollados sugieren un sistema de derechos de propiedad privada. Bajo este sistema los nódulos serían poseídos y explotados por particulares, quienes, como consecuencia de una superior tecnología minera y los recursos financieros de los países desarrollados, vendrían probablemente de tales países. El rol de las Naciones Unidas se limitaría a la creación de una Autoridad Internacional sobre los Fondos Marinos, que registraría los títulos sobre los nódulos y recolectaría las regalías de los titulares para ser distribuidas entre los miembros de las Naciones Unidas.

En contraste, los países subdesarrollados han defendido un sistema de propiedad colectiva en el que los recursos de los fondos marinos serían "patrimonio común de la humanidad". Una empresa supervisada por las Naciones Unidas sería la única entidad autorizada para desarrollar los derechos mineros respectivos y distribuir las utilidades.

Finalmente, la conferencia instauró un compromiso, llamado el sistema paralelo que fue aceptado por las partes. Según este sistema habrá tanto un desarrollo privado como una compañía fundada y operada por las Naciones Unidas llamada "La Empresa". A fin de darle a "La Empresa" la habilidad de competir con los países más avanzados del mundo desarrollado, se crearía la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos para asignar los recursos mineros en los océanos. La Conferencia estableció una ingeniosa variante del método "yo corto; tú escoges" para asignar los derechos mineros.

Antes de iniciar su operación, una organización privada o estatal tiene que remitir a la Autoridad Internacional de Fondos Marinos dos posibles lugares de operación. La autoridad elegirá, entonces, uno de los lugares, que será entregado a "La Empresa", y permitir al postulante la explotación del otro.

No obstante, es fácilmente comprobable que a pesar de toda la imaginación desplegada, todas estas fórmulas pecan de burocratismo y del defecto central de no reconocer la posibilidad de qué propiedad privada exista sobre el mar. Este último hecho resulta de importancia capital, pues el tema económico central reside en la asignación de los recursos.

Todo recurso que tiene la categoría de ser colectivo, está sometido de manera inevitable a lo que el biólogo norteamericano Garrett Hardin ha llamado: "La Tragedia de los Comunes": "un bien de acceso libre es un bien en el que nadie tiene interés en garantizar ni su mantenimiento ni su renovación, ya que se trata de iniciativas, que por el principio de libre acceso, no pueden tener ningún valor de mercado; es por ello, que un bien está condenado a ser sobreexplotado y rápidamente agotado".⁴

Esta lógica se aplica al mar y a todos sus recursos, pues su acceso es libre y de manera gratuita.

En el sistema tradicional de regulación del mar la prudencia de un individuo radica en no reprimir la captura de peces, pues si lo hace con el objetivo de atenuar el riesgo de sobreexplotación o extinción, terceros maximizarán su pesca haciendo todo lo posible por evitar que lo que uno no pueda capturar, sea capturado por otro.

Bajo este esquema, la maximización del interés individual de cada uno (la sobreexplotación de los recursos marinos) conduce a comportamientos colectivos suicidas (se agota el producto que todos demandan).

Como observa agudamente Robert J. Smith, "con un principio de apropiación exclusiva, las cosas son muy diferentes. El abandono del mantenimiento que se requiere para la conservación de los recursos entraña un costo económico; el sacrificio de los frutos de los que hubiera podido gozar mañana, pero de los que puede privarme mi imprevisión de hoy. Como consecuencia de ello, no es que todos los bienes vayan a ser administrados de forma óptima, pero sí que a través del sistema de la propiedad privada se van a crear lazos bastante directos entre la motivación del

⁴ Hardin, Garrett: "The Tragedy of the Commons", Science, December, 1968, Nº 162.

propietario para garantizar el mantenimiento de su patrimonio y los beneficios que podrá obtener el conjunto de la colectividad de los usuarios de la conservación de este recurso ...".⁵

En el contexto de un sistema de derechos de propiedad, es más probable que la búsqueda del propio interés personal garantice el respeto de una explotación óptima o adecuada de los recursos del mar y el mantenimiento de las especies con riesgo de extinción.

Ya que la institución de la propiedad privada es la que hace al hombre interesarse, proteger, preservar, conservar y multiplicar los recursos que le son útiles, cabe ahora preguntarnos: ¿Cómo se pueden crear, definir y afirmar los derechos de propiedad sobre el mar y sus recursos?

3. EL MAR DESREGULADO

Resulta indiscutible que los derechos de propiedad constituyen una pieza fundamental en una sociedad, pues de ella depende el uso, manejo y disposición eficiente de los escasos recursos naturales.⁶

Como señala North, "la razón de que los derechos de propiedad sean los determinantes del funcionamiento de la economía es que proporcionan el juego básico de incentivos que fomenta o desalienta la actividad económica. Los ahorros y la inversión en capital humano, la invención y la innovación, todo queda fundamentalmente influido por la forma en que se especifican los derechos de propiedad".⁷

La estructura particular de los derechos de propiedad está sancionado y definido por el marco legal a través de restricciones que se establecen de forma explícita en la ley o en los usos y costumbres. Dichas restricciones impuestas al derecho de propiedad afectan las expectativas de los individuos acerca del uso que se darán a los bienes.

El valor de cualquier recurso intercambiado va a depender del conjunto de derechos de propiedad involucrados en la actividad realizada.

El más completo y eficiente sistema de derechos de propiedad es sin duda la propiedad privada. Esta internaliza lo más perfectamente posible los efectos beneficiosos y dañinos derivados del uso de los recursos naturales.⁸

Para el logro de esta función, la propiedad privada cuenta con tres características esenciales:⁹

- Universalidad, todos los recursos deben ser poseídos por alguien (incluso el aire, el mar, etc.)
- Exclusividad, es decir, el poder que se tiene de excluir a los demás del consumo y del uso del bien en cuestión
- Transferibilidad, por medio del intercambio se asigna el control de los recursos hacia los que tienen la capacidad y la motivación para utilizarlos de la forma más eficiente.

Gracias al principio de la libre transferencia, además se ha promovido el desarrollo de la propiedad privada. Al respecto, Lepage observa que: "como atestigua la experiencia cotidiana y sobre todo la historia del propio capitalismo, especialmente rico en experiencias institucionales nuevas, el término propiedad privada se ha convertido en el mundo actual en un término genérico, que recubre un universo extremadamente complejo, en el que el conjunto de los derechos que hacen referencia al disfrute, uso y disposición de los bienes puede combinarse de mil formas, con el único límite de la ingeniosidad y la imaginación de los seres humanos, especialmente de los juristas: propiedad individual, derecho de usufructo vitalicio, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima, propiedad cooperativa, copropiedad, multipropiedad, leasing, prenda, servidumbre, etc."¹⁰ Atendiendo a estas consideraciones, a más propiedad privada menos derroche de recursos y menos riesgos de sobreexplotación.

El hombre frente a la escasez de recursos ha creado no deliberadamente por un proceso de ensayo-error los mecanismos institucionales más adecuados

⁵ Smith, Robert J.: "Resolving the Tragedy of the Commons by Creating Private Property Rights in Wildlife". *Cato Journal*, 1981, Vol. I, No. 2.

⁶ Cuando hablamos de recursos naturales no sólo nos referimos a los que existen per se, sino, también, a los que son producto del ingenio humano. He aquí la variable conocimiento, el principal capital humano. Para promover la creatividad y la inventiva humana, es necesario delimitar y garantizar derechos de propiedad. Ver Julián Simón "El Último Recurso", Editorial Dossat S.A. Madrid, 1988.

⁷ North, Douglas y R.M. Hartwell: "Ley, Derechos de Propiedad, Instituciones Legales y el funcionamiento de las economías". En: *Historia Económica, nuevos enfoques y nuevos problemas*. Editorial Crítica, Barcelona, 1981.

⁸ Demsetz, Harold: "Towards a General Theory of Property Rights", *American Law Review*, May, 1967.

⁹ Torres López, Juan: "Análisis Económico del Derecho", Editorial Tecnos, Madrid, 1986.

¹⁰ Lepage, Henri: "¿Por qué la Propiedad?", Madrid, Instituto de Estudios Económicos, 1986.

para garantizar su supervivencia. Esto lo podemos comprobar si revisamos la evolución de los derechos de propiedad.

El abandono gradual del colectivismo y sus reglas primitivas de apropiación cedió el paso al de la propiedad privada por los problemas económicos que generó una menor cantidad de recursos disponibles y una creciente cantidad de habitantes.

Desde esta perspectiva, la propiedad privada es una institución que no fue inventada por nadie en un momento dado. El régimen de la propiedad privada es producto de un largo proceso de evolución secular, en el curso del cual los hombres —en su lucha contra la escasez— han ido descubriendo progresivamente los instrumentos culturales, económicos y jurídicos más eficaces para resolver sus problemas de vida y de supervivencia.

Así como surgieron los derechos de propiedad sobre los animales, sobre la tierra (agricultura), el agua, las ideas, la línea telefónica, etc. hoy en día es factible que también a través de un proceso espontáneo —siempre que aparezcan las tecnologías institucionales adecuadas— se asignen derechos de propiedad sobre el mar y sus recursos.

Aunque a primera vista parece contradictorio que exista un "orden" (que implica una sucesión en cierto de relaciones y acciones) que a su vez sea "espontáneo". Podría creerse que las actividades sociales se dan como resultado de legislación que las crea o las fomenta; sin embargo, el observador cuidadoso podrá notar que aún en las sociedades más cerradas, centralizadas o totalitarias, existen múltiples servicios y bienes que se prestan y producen, respectivamente, por ciertas personas para atender las necesidades o preferencias de otras personas, sin que nadie así lo haya dispuesto o mandado.

Es claro que, en las sociedades abiertas, en donde se deja fructificar el enorme conocimiento disperso entre tantísimos individuos, los resultados son extraordinarios. Recordemos que frecuentemente nos preguntamos: cómo es que a alguien se le ocurre producir tal o cual cosa, cuando a nosotros nunca se nos hubiese ocurrido, o lo increíble que a veces resulta que, aun para los servicios más singulares que pueda uno imaginar, existen personas dispuestas y entrenadas para prestarlos. ¿Quién se los ordenó o sugirió? ¿Por qué, producen lo que producen o prestan los ser-

vicios que prestan? Y, por otra parte, ¿Cómo es que tanto para tales productos o servicios, existan personas que los demandan y consumen? ¿Quién ha organizado todo esto? La respuesta es que no existe tal organizador omnisciente, sino que es el proceso económico espontáneo, en la medida en que se le deje funcionar, el que trae como resultado todo ello.

Lo que en ocasiones lleva a confusión es que dentro del orden espontáneo de la sociedad, constantemente ocurre que los individuos constituyen órdenes deliberados y organizaciones, sea para prestar servicios privados, sea para producir bienes para el consumo privado, o bien para administrar (no crear o inventar) el esquema normativo (las leyes) que permite el desenvolvimiento de la sociedad lo más próximo posible a tal orden espontáneo. Es a este último tipo de organizaciones a las que se les llama gobierno.

Las organizaciones, a diferencia del orden espontáneo, requieren de una planificación deliberada, de estructuras y objetivos predefinidos y de un conjunto de relaciones de supraordinación, coordinación y subordinación que se expresan también a través de normas, que no obstante, no son de la misma naturaleza y características que la ley. Son normas que, lejos de referirse a problemas generales y abstractos, tiene más bien la estructura de una orden.

Como bien dice Butler: "la evolución de un sistema social basado en la general observancia de las normas por los individuos exige forzosamente que sea posible cierto perfeccionamiento y cambio relativo de las mismas normas, dice Hayek. Pero la prueba fundamental tiene que ser la coherencia. Comprobamos que actos parecen admisibles según cierta norma general viendo cómo puede aplicarse en nuevas circunstancias imprevistas, vemos si una norma es contradictoria en algunos casos; y, más importante, hemos de abandonar algunas normas y sacrificar algunos valores morales si llegan a chocar con otras normas y valores que creemos más importantes".¹¹

El orden económico espontáneo se funda en leyes que no son deliberadamente creadas, sino que resultan del proceso social. Desde esta perspectiva, el derecho es resultado de la acción humana y no de la voluntad humana. Por consiguiente, es posible suponer que el desarrollo de los mercados que refleja, precisamente, tal acción ocasionará el desarrollo de instituciones jurídicas de forma espontánea. El derecho no se crea, se descubre.

¹¹ Butler, Eamonn: Op. Cit. pág. 55-56.

3.1. DERECHOS SOBRE LAS ESPECIES VIVIENTES

La regulación de los mares supone la de las especies que lo habitan. Hoy en día hay un sistema de regulación de los océanos cuyo propósito es crear incentivos para evitar la sobreexplotación de los recursos pesqueros. Para lograrlo, se han establecido temporadas de veda en las que está prohibido apoderarse de los recursos marinos. Esta regulación naturalmente ha fallado porque no toma en cuenta que durante los meses del año en que los pescadores pueden extraer recursos del mar, realizan un esfuerzo adicional, utilizando más barcos y redes con más capacidad, a fin de pescar la misma cantidad que si no existiera la temporada de veda.

La lección es muy clara: el resultado generado por una regulación frecuentemente va más allá de su intención. La comprensión tanto de los incentivos primarios y secundarios de la ley, como de su interacción en cada situación concreta, es fundamental para el uso eficiente del derecho y para la realización de políticas públicas que logren los objetivos esperados.

Reconocer que los derechos de propiedad amplían la perspectiva tradicional del análisis implica importantes consecuencias para el campo de las políticas públicas. Existen numerosos ejemplos en los que las regulaciones no definen los derechos de propiedad o bien los definen de manera insuficiente, lo que ocasiona ineficiencia, ya que afecta los incentivos para trabajar, para transferir recursos y para mantener y mejorar dichos recursos. Un ejemplo de ello, ha sido la falta de derechos de propiedad en algunos recursos naturales. Por ejemplo, existen mares y ríos que no pertenecen a nadie, y por tanto, pertenecen a todos. El resultado es "la tragedia de los comunes": la sobreexplotación de los recursos en esas zonas. Eso es razonable y se entiende porque, aunque escaso para la sociedad, un banco de peces es un bien libre para el pescador individual; por tanto, los costos totales de la pesca son menores para el individuo que para la sociedad y, en consecuencia, la actividad pesquera (es decir, el nivel del esfuerzo pesquero) se realiza más allá del nivel justificado desde el punto de vista social.

De acuerdo con lo anterior, las tasas excesivas de rendimiento y sobre-inversión causarán ineficiencias cuando los derechos de propiedad sobre los recursos no son exclusivos, puesto que no son asignados a propietarios individuales o, si lo son, no se hacen cumplir coercitivamente. A causa de las características migra-

torias del pez, ningún pescador puede beneficiarse definiendo una captura con la esperanza de pescar un pez mayor y mejor posteriormente, ya que es probable que ese pez sea capturado por alguna otra persona. Cada uno de los individuos toma en cuenta el comportamiento de sus competidores reservando para sí lo que pesque (esta situación se complica por las propiedades biológicas del recurso: el tamaño de la reserva pesquera determina su tasa de crecimiento). La especie puede ser diezmada si los peces son capturados más rápido de lo que pueden reproducirse.

De Alessi, quien es el que más ha estudiado el problema sostiene que "the extension of private ownership into the marine environment would not only transform the state of the world's fisheries, it would vastly improve marine conservation in general"¹².

Cuando la gente descubrió que la carne de res o la de pollo podía ser sabrosa, se incrementó la demanda. Eso pudo haber puesto en riesgo a las especies. Pero felizmente hubo gente que se propuso hacer dinero en base a esa demanda. Y entonces se pusieron a criar ganados de toros y vacas y galpones de pollos. Pero nadie cria reses o aves si no tiene derechos claramente definidos sobre ellos. Para adquirirlos, sin embargo, debe reconocerse la legitimidad y legalidad de la actividad. Eso garantiza una explotación racional del recurso, porque el más interesado en la reproducción y el mantenimiento de los "stocks" adecuado son los mismos que venden la carne de esos animales.

Con los delfines no hay derechos de propiedad. Está prohibida su caza y la venta de su carne. Si se prohibiera la caza y la venta de carne de vacas y pollos, les pasaría a estas especies lo mismo que a la de los delfines: tenderían a la desaparición.

El mercado reproduce. Lo que hay que hacer, pues, con los delfines, es reconocer la legitimidad de explotarlos racionalmente. Es decir, necesitamos más que nunca otorgar derechos de propiedad sobre esta especie. Hay que hacer lo mismo que dio buenos resultados en otros casos; propiedad privada. Pazos, célebre economista mexicano, lo explica polémicamente cuando se pregunta si "¿ha visto usted en alguna lista de animales en peligro de extinción a la gallina? ¿ha escuchado de vidas o programas de protección o prohibición al convenio de los huevos de gallinas? ¿por qué? La razón es porque su especie ha sido susceptible de apropiación. El 99% de los huevos y pollos del mundo son de propiedad privada y están dentro del convenio..."¹³

¹² De Alessi, Michael: "Fishing for Solutions" IEA Studies, London, 1998, p. 88

¹³ Pazos, Luis: "Las Gallinas ... ¿en peligro de extinción? En: Estudios Privados, Lima, Año III, N° 3, Pág. 45

Si se permitiese la propiedad privada de los delfines, los sacamos del peligro de la desaparición. Si queremos defender la vida de esta especie, debemos poder explotarla legalmente. Para defender la vida de los delfines hay que asignar derechos.

El mar es subdesarrollado al lado de todo lo que hemos hecho con la tierra porque allí no hay derechos de propiedad. Lo mismo pasa con las especies escasas. El mercado reproduce no depreda.

Esto podría parecer una especulación teórica carente de fundamentos, pero no es así porque existen notables experiencias confirmatorias para el caso de los animales terrestres. Una de ellas es la de los elefantes de Zimbabwe. Sucede que internacionalmente estos animales están entre las especies en estado de extinción, especialmente en África. Consiguientemente los diferentes países han desarrollado políticas protectoras. Estas son de dos tipos, Zaire, Sudáfrica, Namibia, Kenya y Tanzania, entre otros, aplican la protección regulada convencional: los elefantes son de propiedad pública y se los protege estrictamente. El resultado es que se siguen extinguiendo.

Una segunda política de conservación es la aplicada en Zimbabwe. A diferencia de sus vecinos, ha vendido las manadas de elefantes. Estas han sido compradas por gente muy diversa: cazadores aficionados, comerciantes de marfil, conservacionistas y snobs. El resultado ha sido espectacular. Los elefantes se han reproducido hasta el extremo de que ya no saben qué hacer con ellos. Existen, incluso, granjas de estos animales y se está pensando en la utilización de su cuero y de otras probabilidades antes bastante lejanas o caras por su ilegalidad.

Fred L. Smith, destacado ecólogo, describe así tal experiencia: "Kenia, por ejemplo, ha optado por una estrategia de gestión de propiedad común (la "estrategia bisonte"). En cambio, Zimbabwe y Botswana eligieron transferir a los Consejos Tribales regionales los derechos de propiedad sobre los elefantes (sobre todo los derechos de caza y los derechos a percibir un canon por cada animal matado), que anteriormente pertenecían al Estado. Las diferencias en los resultados son espectaculares. En diez años, en Kenia y en toda el África Oriental, el número de elefantes se ha visto reducido en más de un 50% mientras que por el contrario, la población de elefantes en Zimbabwe ha aumentado rápidamente. Por otro lado, el elefante asiático,

domesticado desde hace mucho tiempo, jamás ha sufrido la misma amenaza de extinción que su primo africano".¹⁴

Consideremos por ejemplo, la sobreexplotación de los recursos marítimos. Los mares se agotan, cada vez hay menos peces para pescar; las flotas se ven obligadas a ir cada vez más lejos para encontrar pesca. Y se plantean una multitud de conflictos en los que se mezcla también la política. ¿De quién es la culpa? Del desarrollo de las flotas industriales, se nos dice; de la competencia salvaje que impone una carrera sin límites para una mayor rentabilidad, con barcos cada vez más grandes y técnicas de pesca cada vez más sofisticadas.

Esto es verdad. Pero hay que profundizar más. La verdadera razón del agotamiento de los mares hay que encontrarla fundamentalmente en el hecho de que el mar es un "bien libre", una propiedad típicamente colectiva. En tal sistema si yo soy un hombre prudente, si limito voluntariamente mis capturas para no agravar la sobreexplotación del medio marino, no tengo ninguna garantía de que los demás van a hacer lo mismo. Tratar, por ello, de hacer todo lo que pueda para pescar lo más posible, con el fin de evitar que lo que yo no pueda capturar lo capturen por mí, los demás.

La mano invisible del mercado funciona en sentido inverso al mecanismo descrito por Adam Smith: al perseguir cada uno su propio interés personal está contribuyendo, en detrimento de todos, al agotamiento del propio recurso que todos desean. Pero las cosas suceden así porque este sector se caracteriza por la ausencia de un derecho de apropiación exclusiva. Juega en él el mecanismo al que el ecologista americano Garrett Hardin se refería en "The Tragedy of the Commons".

El factor de producción más importante de los recursos naturales ya se trate de la fauna o flora, es su separación de cualquier sistema de apropiación colectiva. Las especies que desaparecen son aquellas que no tienen ningún derecho específico de propiedad que las proteja. Las que sobreviven y prosperan se encuentran, por el contrario, de una u otra forma, comprendidas en una esfera de derechos individuales y exclusivos, beneficiándose con ello, de la tendencia natural de los seres humanos a buscar su propio interés —ya responda, éste a motivos esencialmente mercantiles (como los animales de reproducción) o a razones más nobles de defensa de la naturaleza—.

¹⁴ Smith, Fred L.: "Introducción a la Ecología de Mercado". Instituto de Ecología y Mercado. Papeles del Instituto N° 5. Madrid, 1988. Pp. 18-19.

Al contrario de lo que generalmente se sostiene, la solución de los problemas de la degradación del entorno, de la **sobreexplotación** de los recursos naturales o de la destrucción de los animales salvajes, ha de pasar por una extensión de los procedimientos de apropiación privada en todas aquellas partes en las que sea técnicamente posible. Paradójicamente, la propiedad es el mejor enemigo de los enemigos de la naturaleza.

Un buen ejemplo es el de los galápagos del Caribe. Esta especie es muy codiciada tanto por su carne como por su cuero. Estas tortugas salvajes eran extremadamente abundantes hace sólo dos siglos. Actualmente, están en vía de desaparición. Hace algunos años un británico instaló un cultivo marino especializado en la reproducción de estas tortugas en una de las islas Caymán. Su salida más importante: el mercado americano. Las grandes asociaciones americanas de defensa de la naturaleza se han sentido enormemente preocupadas por el hecho de que se pueda ganar dinero explotando animales inofensivos. Resultado: se inició una gran campaña nacional hasta que el Presidente Carter prohibiera las importaciones. La campaña dio sus frutos. La prohibición se consiguió en nombre de la defensa de la naturaleza y contra su explotación comercial. Consecuencia: como la demanda no ha desaparecido, el mercado americano se abastece en la actualidad de importaciones ilegales de los galápagos abatidos fraudulentamente en las playas del Caribe. De nuevo esta especie está en peligro de desaparición. He aquí a lo que ha conducido el celo anticapitalista de los ecologistas.

No obstante, la situación actual sugiere un progresivo cambio del entorno institucional. No es posible mantener por más tiempo la condición de bienes libres de las especies marinas, pues resulta cada vez más evidente que existen múltiples intereses humanos, no necesariamente amistosos ni complementarios, dedicados a tratar con el mar. Luego es posible anticipar, dentro de la futurología jurídica que proponemos, el desarrollo de un nuevo ambiente jurídico en el que sea posible generar titularidades privadas sobre las especies de animales que viven en los océanos.

En efecto, De Alessi comenta que "the positive effects of private ownership in the marine environment were demonstrated by Richard Agrello and Lawrence Donnelley (1975), economist at the University of Delaware. They looked at oyster beds in Maryland, Virginia, and some of the Gulf States, com-

paring those managed by state regulators with those owned by private leaseholders. They found that the leased oysterbeds were healthier, better maintained, and produced better quality oysters lease holders allowed their oysters to nature without fear that someone else might take them; in the common beds, oysters left to nature could be taken by someone else".¹⁵

El desarrollo tecnológico combinado con los diferentes intereses existentes sobre las especies marinas nos hace anticipar la pronta aparición de nuevos derechos sobre las mismas.

Es muy probable que estos derechos se generen paradójicamente a partir de posiciones perfectamente contradictorias. De primera intención, tienen mucho interés en los animales del mar los pescadores-pesqueros y los conservacionistas. Los primeros para matarlos; los segundos, para desarrollarlos.

En realidad, poco importan los intereses para determinar probables líneas evolutivas de instituciones jurídicas. Finalmente, se trata de expectativas individuales que pueden merecernos calificaciones éticas diferentes. Pero lo relevante es que en tal situación se genera un mercado que demanda soluciones institucionales.

Lo que la teoría puede predecir es que, existiendo tal demanda, alguna de las fuentes del derecho proveerá fórmulas aplicables. Dado el avance tecnológico, es previsible que el resultado sea la generación de derechos sobre cardúmenes, manadas o agrupaciones de estos animales.

Es muy probable que se recurra, inicialmente, a una solución análoga a las de los animales terrestres: marcarlos. Como resulta improbable que se haga al fuego, se utilizarán medios más contemporáneos, entre los cuales es posible sugerir los radioisótopos.

En efecto, este mecanismo permite la identificación bastante precisa de las cosas de una manera que inclusive es distinguible a la distancia. Puede pensarse en un sistema para determinar de quién son los animales en base a estos radioisótopos rastreables desde los satélites, de tal manera que las características persecutorias de la propiedad clásica se preserven de una forma bastante notable.

Existen variedades de radioisótopos totalmente inocuas, de manera que no debe pensarse en un riesgo ambiental por utilizar esta fórmula. Además, es per-

¹⁵ De Alessi, Michael: "Technologies for Sequestering and Monitoring Ocean Property in Fish or Cut Bait". Edited by Laura Jónes and Michael Walker. The Fraser Institute, Vancouver, 1997. Pág. 136.

fectamente posible crear un sistema registral, que puede ser privado además, o un mecanismo de interconexión a través de las autopistas informativas para darle publicidad a los radioisótopos que correspondan a cada titular de un derecho.

Las especies marinas asignadas por radioisótopos podrán ser un contemporáneo sucedáneo de las marcas de las reses y tener una trascendencia económica perfectamente equivalente. No obstante, existen otros sistemas de identificación. Hablando del caso del salmón en Columbia Británica, Elizabeth Brubaker cuenta que: "Implanting tiny computer chips in fish permits them to be identified as they pass by a monitor. Genetic finger printing makes it possible to learn in which stream a salmon hatched; analysis of the elemental content of one scale from a fish likewise makes possible the identification of the fish's natal stream. A simpler solution involves identifying salmon with an externally visible mark indicating their origin".¹⁶

De hecho, cuando se introdujeron las marcas en el ganado, se perfeccionó notablemente la propiedad de los semovientes, por comparación con el sistema bastante inseguro e indefinido existente con anterioridad.

Así, los pescadores y los conservacionistas pueden acabar todos, cada uno por sus propias razones, desarrollando titularidades sobre las especies que quieren.

3.2. DERECHOS SOBRE LOS DEPOSITOS MINERALES

Este es un tema al que le han prestado gran atención las convenciones del mar. Ciertamente desde una perspectiva bastante controlista. Dada la cantidad de intereses contrapuestos, podría pensarse que es un área demasiado delicada para esperar un desarrollo espontáneo.

Empero, lo que la historia enseña es que por lo general en las áreas más complejas es donde la interacción humana resulta más capaz de producir efectos jurígenos imprevistos. Por ello, Robert Taylor sostiene que "many liberal scholars argue that if common goods such as the continental shelf and inland water ways were private property, then owners would have a strong pecuniary incentive to prevent over-exploitation by using their right of exclusion".¹⁷

El hecho de que el funcionamiento del régimen de la libre empresa cree múltiples efectos externos sobre el entorno no basta para condenar el sistema como tal. Se trata más bien de la prueba en contrario, de que el contexto institucional en el marco del cual funcionan nuestras sociedades occidentales no es, verdaderamente, un sistema de libre empresa y libre mercado. En definitiva, las "fallas" del mercado son menos criticables que los de los poderes públicos, incapaces de cumplir correctamente su misión fundamental, que es la de dotar a la colectividad de un sistema claramente definido y eficazmente protegido de derechos de propiedad adaptados a las condiciones de la civilización contemporánea. Dicho de otra forma, nuestro entorno sufre menos por un exceso de propiedad y de capitalismo que por lo contrario.

La actitud enconada de los movimientos ecologistas frente a las instituciones de la economía de mercado puede hacer pensar que lo que anima a sus dirigentes no es tanto la preocupación por preservar la naturaleza y su entorno como su rencor ideológico frente a todo lo que sea propiedad privada y recuerde al capitalismo.

En las últimas décadas se ha agudizado nuestra "conciencia ecológica". Políticos, comunicadores, académicos y la opinión pública en general son seducidos ideológicamente por la defensa del medio ambiente. Y no les falta razón.

Resulta ser una preocupación para todos la contaminación del aire, los ruidos molestos, la extinción de determinadas especies animales, vegetales, la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación de las aguas, en especial el mar —objeto de nuestra investigación—; lo cual pone en peligro la supervivencia del hombre como especie en el largo plazo.

Para la plasmación de este objetivo, es necesario elegir los medios más idóneos que garanticen tanto la satisfacción de las múltiples necesidades de los individuos como la explotación racional de los escasos recursos naturales.

La única forma de compatibilizar estas aspiraciones, es utilizando el mecanismo impersonal del mercado, los precios, los derechos de propiedad y un sistema de administración de justicia que proteja los derechos de los agentes económicos en caso de alguna

¹⁶ Brubaker, Elizabeth: "Beyond Quotas. Private Property Solutions to Our Fishing" In Jones, Laura and Michael Walker (ed.) *Op. Cit.* Pág. 173.

¹⁷ Taylor, Robert: "The Market of Environment", ABI (Research). London, 1982. Pág. 8.

disputa. La libre empresa, que presupone el uso de tecnologías institucionales adecuadas es el instrumento más idóneo para conseguir las metas ambientalistas.

En efecto, Krauze resume el problema de la siguiente manera: "La resolución de estos conflictos por medio del respeto al derecho de propiedad permite a las partes llegar a los acuerdos que estimen más convenientes y sólo en caso que no se alcance este resultado, acudir a instancias de mediación o, eventualmente, terminar en los tribunales. Los mecanismos de negociación involucran a los directamente afectados en el tema, o sea que es la misma gente la que participa del cuidado del recurso y, posteriormente, de los reclamos que pudieron resultar".¹⁸

Bajo estos criterios expuestos, es que pretendemos analizar el problema del mar y la posibilidad de una asignación de derechos de propiedad. En los primeros estadios de evolución del hombre recursos tales como la tierra, los animales silvestres, las plantas, etc., se consideraban bienes libres. Hoy son susceptibles de apropiación privada. A pesar de esta evolución, el mar y todos sus recursos, descubiertos y por descubrir, continúa en la situación de bien libre. La sobreexplotación y agotamiento de los recursos marinos, ya sean peces, cangrejos, anchovetas, minerales, petróleo, así como la contaminación del mar mismo, se producen debido a que tienen como única causa la característica de ser bienes de propiedad colectiva o sea, "bienes de todos y a la vez de nadie".

Ello muestra la superioridad del régimen de la propiedad privada en materia de gestión de recursos naturales del subsuelo. Queda por saber cuál debería ser el mecanismo que estableciese los procesos de apropiación (fuera de los casos en los que existe reventa por el Estado). ¿Quién es el propietario cuando se descubre un nuevo recurso? Debe aplicarse el principio del "Primer Ocupante". Este principio podría formularse así: todo recurso minero o mineral pertenecen a quien los encuentra, es decir al descubridor: aquél que, al descubrirlo, de acuerdo con el desarrollo desarrollado ha creado en cierta medida el recurso, con independencia de quien sea el propietario del terreno, que tan sólo podrá tener derecho a arrendar el uso de su propiedad.

El gran problema económico que plantea el derecho marítimo es el de la explotación industrial de minerales marinos que yacen bajo las olas, especialmen-

te en forma de nódulos de manganeso, descubiertos hace algunos años.

Desde el punto de vista del análisis económico del derecho, la solución más apropiada sería también en este caso aplicar el Derecho del Primer Ocupante. Cada plataforma instalada en el océano daría a su propietario la propiedad del yacimiento minero submarino que se puede explotar a partir de cada plataforma.

Es obvio, pues, que el problema en este caso estriba en la determinación original de esa titularidad que permita la explotación económica racional de estos recursos. Para Schäfer y Ott esta circunstancia es de veras crucial ya que "... la atribución originaria de los property rights y su significación para el bienestar de una sociedad es tanto mayor cuanto mayores sean los costos de transacción; es decir, los de información y coordinación"¹⁹.

Técnicamente tal apropiación no plantea ningún problema. Bastaría con abrir una oficina de registro internacional para tomar nota de los actos de apropiación. Bastaría también con que, un tribunal de justicia internacional pudiera conocer los problemas que se plantearán entre los diferentes propietarios.

Pero la dirección en la que se ha orientado el problema no es ésta, sino exactamente la contraria. El acuerdo al que se ha llegado en las Naciones Unidas plantea el principio de una solución que habría de calificar de "colectivista".

El punto básico es si realmente los fondos marinos no cubiertos por las soberanías nacionales pertenecen en común a todos los pueblos de la tierra. Esta propiedad común se traduce en un monopolio colectivo sobre la propiedad y la explotación de los recursos submarinos, cuya administración se confía a una agencia especializada de las Naciones Unidas, que contaría con una empresa industrial y comercial especializada en la explotación de los fondos submarinos.

Toda empresa privada que deseara explotar un yacimiento de mineral submarino, en tal contexto, tendría que obtener una autorización de explotación concedida mediante el pago de una licencia. Tal licencia se concedería con dos condiciones: para obtener la autorización de explotar un lugar, la empresa privada debería soportar los gastos del descubrimiento de un segundo paraje que tendría que donar gratuitamente a las Naciones Unidas (más exactamente, a la empresa

¹⁸ Krauze, Martín: "Derecho de Propiedad y Protección Ambiental". En: *Propiedad del Subsuelo y Privatización en América Latina*. Fundación de Estudios Energéticos Latinoamericanos. Buenos Aires, 1987. Pág. 151.

¹⁹ Schäfer, Hans-Bernd y Claus Ott: "Manual de Análisis Económico del Derecho Civil". Tecnos. Madrid, 1991. Pág. 88.

industrial que depende de la agencia especializada de las Naciones Unidas); debería igualmente comprometerse a compartir con esta empresa internacional todas sus técnicas de exploración y de explotación más avanzadas.

Esta solución tiene como objetivo teórico favorecer la transferencia internacional de tecnología en beneficio de los países menos favorecidos. Pero, en realidad se trata de la creación de un monopolio puramente político, cuya consecuencia será sin duda la de frenar considerablemente el interés que los medios industriales internacionales podían encontrar en la explotación de los recursos marinos. Y éstos seguirán estando infraexplotados e infra-desarrollados.

Resulta evidente, no obstante, que el esquema tradicional no apunta en la dirección evolutiva. La interacción de la gente involucrada en las faenas submarinas probablemente irá en dirección diferente, hacia el establecimiento de derechos de propiedad por la vía del Primer Ocupante.

Tal como veremos en el capítulo siguiente, es probable que los medios técnicos para desarrollarla sean sistemas de determinación de coordenadas UTM o a través del GPS. En ambos casos, la utilización de tecnología satelital favorecerá la identificación plena y satisfactoria de las áreas a explotar.

El hecho teórico fundamental es que no hay propiedad colectiva de los fondos marinos, sino que simplemente los nódulos y otros minerales no descubiertos no le pertenecen a nadie. Son res nullius. Por ende, a ellos debe aplicárseles la regla del primer ocupante: quien los descubre, debe tener la propiedad.

3.3. DERECHOS SOBRE AREAS DETERMINADAS

El derecho de propiedad a lo largo de los años se ha ido perfeccionando, produciéndose cada vez formas más sofisticadas. Hoy el mismo ya no es de carácter tangible, puede ser inmaterial. Esto último es corroborado con la existencia de la propiedad intelectual, aunque aquí existen múltiples polémicas entre quienes la reconocen y quienes no.

De esta misma forma la asignación de derechos de propiedad en el caso del mar presupone la noción de propiedad inmaterial. Resulta poco probable creer que podrá establecerse algún mecanismo físico que separe las aguas, más allá de sistemas de balizaje o de

boyas. Sólo es posible la asignación de derechos en el mar con la ayuda del elemento tecnológico, en este caso el satélite, ya que no podemos parcelar el mar como lo hacemos con la tierra.

De hecho, puede hacerse un paralelo entre el desarrollo tecnológico y el del derecho, pues a medida que el conocimiento humano ha ido incorporando nuevas oportunidades, ha sido necesario que se produzcan instituciones también novedosas para ellas. Este carácter jurígeno de la acción humana ya ha sido tratado anteriormente. Para el presente caso, debe resaltarse que "la combinación de posibilidades técnicas de un recurso y su atribución inicial de property rights se designa mercancía efectivamente útil (effectively commodity)".²⁰

El hecho es que no basta que un recurso exista para que se utilice. Y no basta que se utilice para que sea eficiente. Para el efecto, es indispensable que, además de las posibilidades técnicas, sea posible explotarlo dentro de un sistema normativo determinado. Sólo en este caso, cuando el recurso es ya una mercancía efectivamente útil, se encuentra efectivamente incorporado en el mercado. Lo que ha sucedido con el mar es que precisamente no es una mercancía efectivamente útil debido a que, pese a existir, el sistema institucional no ha desarrollado sobre él titularidades que permitan su explotación.

Si pudiéramos por satélite establecer coordenadas que proporcionen signos de cognoscibilidad oponibles a los demás, pues los conceptos de latitud y longitud son imprescindibles para conseguir una correcta delimitación jurisdiccional, el problema podría solucionarse, como parece estar ya ocurriendo. Asimismo, es perfectamente posible pensar en la utilización de las coordenadas UTM y en el llamado GPS, como veremos más adelante.

Mediante estas coordenadas se estaría informando a la sociedad que determinada extensión de mar pertenece a tal persona, se estaría cumpliendo el requisito de la propiedad como sistema de información, de esta misma forma estaríamos garantizando la convivencia pacífica de los agentes económicos que interactúan en el mar.

Una vez que se pueda demarcar indubitadamente el mar, de manera implícita el propietario tendrá todas las facultades que caracterizan el derecho de propiedad clásico. A saber, la exclusividad y la enajenabilidad de su derecho de propiedad.

²⁰ Schäfer, Hans-Bernd y Claus Ott: Op. Cit. Pág. 83.

Es previsible, por consiguiente, que la utilización de mecanismos para ubicar a través de coordenadas, mediante desarrollo de las nuevas tecnologías, áreas específicas de superficie y aún espacios debajo de ellas en los océanos, sea una forma para generar nuevos derechos de propiedad ahí donde ellos hasta hoy no existen. Por lo demás, la historia de la humanidad está llena de esos ejemplos.

De Alessi da muestra de tales progresos: "Using Advanced Very High Resolution Radiometry (AVHRR) and Synthetic Aperture Radar (SAR), Scientists at Natural Resources Consultants in Seattle and The Pacific Remote Sensing Alliance in Spokane, Washington, can tell whether ship are towing net or not (...) when a ship tows a net, its engines work harder and this is reflected in the heat profile of the ship, which is detected by the satellites".²¹

La determinación de coordenadas no es una forma especialmente nueva ni espectacularmente desarrollada para ubicar derechos sobre áreas determinadas. Existe ya inclusive sobre la tierra y se utiliza difundidamente para la determinación de los derechos y concesiones mineras.

En efecto, en las legislaciones existentes en muchos países, los derechos para la explotación minera en la superficie terrestre, se basan en las llamadas coordenadas UTM, o más modernamente en algunas legislaciones el sistema GPS.

En el primero de los casos, se utilizan sistemas cartográficos universales de determinación de lugares exactos a reclamar por parte de los inversionistas mineros o por parte de quien ha descubierto alguna forma de explotación de mineral metálico o no metálico en la tierra. El sistema de coordenadas UTM ha resultado a lo largo de la historia un mecanismo bastante difundido para la asignación y/o determinación de derechos mineros, sean estos concesiones en las legislaciones influenciadas por el sistema español, en el cual el propietario del subsuelo es el Estado; o sistemas de pura propiedad, en los países en los cuales se reconoce que el subsuelo puede ser también susceptible de derechos individuales. El sistema de coordenadas UTM ha dado lugar a mecanismos de registros públicos simples, como los que por ejemplo han existido en nuestro país hasta hace muy poco, basados en el registro personal o registro de folio mayor; pero ha dado también lugar de una manera un poco más contemporáneamente bajo la influencia del derecho registral germánico y del sistema TORRENS a la aparición de un

mecanismo catastral. En éste, la utilización de las coordenadas UTM ha tenido por objeto la determinación física de espacios y áreas específicas y la organización del registro se hace en función de tales espacios o áreas y no se hace en función de las personas reclamantes. Existe una tendencia universal a la globalización del sistema catastral, tal como hace poco se ha adoptado precisamente en nuestro país.

El mecanismo de las coordenadas UTM ha recibido el apoyo de desarrollos tecnológicos mucho más modernos como el llamado GPS. A través del GPS se utiliza intensivamente la tecnología satelital y mecanismos de determinación digital para perfeccionar el sistema de coordenadas UTM y señalar de manera mucho más precisa e inequívoca las áreas susceptibles de alguna forma de apropiación privada con propósitos mineros. El GPS debe su gran difusión a la aeronavegación y ha tenido una importancia original en el ámbito estrictamente militar.

Sin embargo, la difusión del GPS en los últimos tiempos, es enorme debido a la reducción espectacular en los precios de los instrumentos de precisión necesarios para definir exactamente la ubicación. Por eso hoy en día, inclusive, en los automóviles de última generación, el equipamiento standard del vehículo, contiene un navegador GPS que permite a la persona que conduce el vehículo conocer exactamente dónde se encuentra, de tal manera que incluyendo con el navegador, ordenadores u otro tipo de equipamiento informático en el vehículo que contenga además información standard sobre planos de rutas, planos de carreteras, planos de ciudades, es perfectamente posible proporcionar ya desde la venta al comprador de un automóvil la forma de ubicarse en cualquier lugar del cual se tenga información almacenada.

Es decir, hoy en día si alquilamos un vehículo o compramos uno equipado con el sistema de navegación GPS es perfectamente posible que no necesitemos ninguna otra información adicional; si nos encontramos en Tampa, si nos encontramos en Auckland o si nos encontramos en Samarkanda, en la eventualidad de que en tales lugares encontremos un vehículo con GPS, podemos en base a la información contenida en la pantalla informativa del vehículo y en base a nuestro navegador GPS tener la ubicación exacta del destino al cual nos estamos dirigiendo.

La reducción espectacular de los costos de información necesarios para vivir, transcurrir, movilizarnos, o simplemente circular en la superficie terrestre, es

²¹ De Alessi, Michael: Op. Cit. p. 50.

absolutamente evidente a través del desarrollo del GPS. El GPS combinado con lo que en aeronavegación se conoce como navegación inercial, sugiere, inclusive, desarrollos más espectaculares y la probable aparición del piloto automático en las comunicaciones terrestres.

De hecho ya en algunos vehículos terrestres de última generación existen formas de piloto automático cuando se avanza en una sola dirección y a velocidad moderada. Ciertamente este desarrollo puede ser muy importante para reducir y prevenir accidentes y sobre todo controlar la velocidad de los pasajeros y/o la performance del piloto en momentos en los cuales puede existir o pudiera eventualmente existir alguna forma de debilidad, ingestión alcohólica, coma de medicamentos que eventualmente pudiera atentar contra la total capacidad del conductor de un transporte de este tipo.

En el caso del mar ya se utilizan sistemas sofisticados de determinación universal de posiciones. Las cartas de navegación, los sistemas de rutas tradicionales y clásicos ya utilizan mecanismos de coordenadas y de localización a través de GPS. "Satellite Technologies also provide fishers with information concerning the likely where about of schools of fish. A firm called Ocean Imaging developed one such technology, which relays maps of up-to-the-minute heat profiles of the ocean's surface to fishing vessels at sea".²²

Es perfectamente natural el día de hoy, por consiguiente, definir con exactitud áreas específicas de las superficies marinas y aún de los espacios debajo de ellas en las plataformas continentales o en los fondos marinos, a fin de establecer claramente dónde nos encontramos. En la historia esta determinación puede no haber sido precisa ni exacta. Si atendemos a los libros de descripción del pasado marítimo, veremos que fundamentalmente la determinación de áreas específicas se ha hecho siempre a partir de los zócalos continentales y las líneas costeras. Esta fue una limitación tradicional en el desarrollo de derechos sobre el mar.

La referencia a la línea costera o plataformas continentales, por consiguiente, generalmente la encontramos en los tratados, convenciones internacionales, declaraciones unilaterales de los estados y/o legislación nacional aplicable. El derecho internacional se ha basado generalmente también en éstos elementos. Con el desarrollo contemporáneo de la tecnología, no obstante, esa referencia física, concreta, tangible y simple a la línea costera y/o plataforma continental cada vez resulta más innecesaria.

No necesitándose tal referencia, lo previsible es que la gente pueda atender a sistemas más simples y tecnológicamente más desarrollados, ciertamente también más seguros, para la determinación de áreas sobre la superficie marina. El GPS o cualquiera de sus derivados que se basan en determinaciones satelitales aparenta ser el mecanismo contemporáneo de evolución más probable para sustentar tecnológicamente la aparición de formas nuevas de derechos que impliquen titularidades específicamente definidas sobre áreas determinadas del mar.

En este caso la línea evolutiva que sugerimos no es solamente que se pueda generar un derecho sobre una manada de mamíferos marinos o cardúmenes de pescados o colonias de mariscos, tal como puede ocurrir de acuerdo con lo sugerido en el capítulo anterior, sino que comiencen a desarrollarse titularidades sobre áreas geográficas, algo así como haciendas en el mar, solucionado el problema principal que es la determinación geográfica de un área.

En la tierra la determinación de límites se hizo históricamente con el llamado fenómeno de los cercamientos. Resulta esperable un desarrollo análogo.

Se hace difícil pensar en un cercamiento clásico, como también se hace difícil pensar en una marca como el ganado- pero lo que resulta innegable es que a través del sistema GPS específicamente la determinación de los linderos de áreas de la superficie marina es posible a través de balizaje o algún otro mecanismo de boyas por el cual se pueda determinar exactamente e inequívocamente cuál es el perímetro del área e inclusive puede establecerse a través de registros internacionales no necesariamente estatales las áreas cuya titularidad se establece por este mecanismo.

Siendo tecnológicamente factible la determinación de áreas determinadas del mar, lo predecible es que diferentes personas con diferentes intereses, sean éstos económicos, científicos, altruistas, o puramente de vivienda, esparcimiento, o capricho individual, vaya parcelándose el mar a través de estos mecanismos.

De Alessi da cuenta del desarrollo de arrecifes artificiales que están siendo, por ejemplo, utilizados para cultivar múltiples especies marinas. "Artificial reefs offer a singular opportunity to enhance marine environment. By increasing the surface area available for small encrusting organisms to hatch onto or by creating refuges for larger animals, sunken structures both create and enhance marine habitat. They frequently increase

²² De Alessi, Michael: *Ibidem*. Pág. 61.

fish and other living populations in a given area by providing habitat for creatures that otherwise would not have a place to settle".²³

Esta parcelación supondrá una titularidad individual diferente completamente a los conceptos tradicionales de mar territorial, zona de exclusión o zona de aprovechamiento económico. El espacio cuya titularidad se reivindique a través de estos mecanismos será, antes bien, un espacio perfectamente individual análogo al de la propiedad privada terrestre. Lo que pueda o no hacer esa persona en tal espacio resulta difícil de anticipar, pero la superación científica es tan notable que resulta muy posible anticipar que sea perfectamente análogo a lo que ocurre en los espacios terrestres.

El mar parcelado se convertirá en un mecanismo completamente diferente de vida y desarrollo. La navegabilidad tendrá que hacerse por rutas preestablecidas o respetándose sistemas con servidumbres de paso. Esto contribuirá enormemente a limitar los abusos de esta navegación marítima y sobre todo a controlar posibles peligros de derrames de petróleo y en general la contaminación resultante de tal tráfico pues, asignadas titularidades individuales sobre superficies marinas, existirá alguien concreto con un interés para impedir y/o reclamar drásticamente cualquier daño que pueda producirse.

La generalización de estas titularidades en la superficie marina podría anticiparse como la mejor solución para proteger a la sociedad contra todos los riesgos de grandes catástrofes ecológicas. Es evidente que cuando se producen tales catástrofes, no es siempre fácil estimar el valor de las indemnizaciones que tienen que pagar las compañías. Esto se debe a que por lo general en la legislación comparada esta indemnización se refiere para la valorización de su cuantía al valor de los terrenos costeros adyacentes. Cuando éstos forman parte del dominio público, como ocurre en muchos lugares, y no tienen por ello ningún valor transable en el mercado, las compañías contaminantes terminan generalmente por pagar indemnizaciones muy inferiores al valor real del costo social y la contaminación de la que son jurídicamente responsables. Por ello existen muchas probabilidades de que los riesgos de accidentes y contaminación aumenten. Si todas las zonas costeras y si los recursos de las plataformas submarinas fuesen objeto de derechos privados, lo que es técnicamente posible como ya lo hemos dicho, las cosas serían muy diferentes.

Otra alternativa es la propuesta por Cantó. "Un país como, por ejemplo, Venezuela, puede hacer lo mismo con sus recursos públicos ambientales, esencialmente aire, aguas libres, y área económica exclusiva marítima, para que las empresas que las utilicen, se vean forzadas a negociar un precio por ellas con sus legítimos propietarios (los ciudadanos), en lugar de aceptar imposiciones del Estado. Para lograrlo se emitirán inicialmente tantos "Certificados de Propiedad Ambiental" (CPA) como ciudadanos estén inscritos en el registro electoral permanente. Durante un día de elecciones se entregará a cada votante su correspondiente certificado nominativo (se emitirán en forma computarizada, indicando nombre, número de documento de identidad y fecha de emisión) al terminar el acto de votación. Quienes no votan, pueden solicitarlo posteriormente a través de un mecanismo semejante a otros sistemas de registros, como el automotor.

Dichos certificados CPA no pueden ser utilizados sino a través de Sociedades Administradoras de Recursos Ambientales (SARA), que son de libre fundación, siempre que reúnan un patrimonio mínimo exigible por ley y una composición accionaria ampliamente diversificada. Se asemejan a las instituciones financieras, en el sentido de que son meros intermediarios de recursos depositados por el público y administrados por ellas. Los tenedores de CPA deben acudir a las SARA de su preferencia (la que les ofrecen mejores rendimientos, comodidad o cualquier otro mecanismo de mercado que los haga atractivos) y los depositarán en ella (...).

La función básica de las SARA será la de surtir del volumen necesario de CPA a las empresas que las necesitan (...).

La razón que da origen al mercado es que cada empresa está en la libertad de buscar la SARA que le ofrezca el número de CPA requerido al menor precio posible. Las SARA, por su parte, no podrán ofrecer los CPA a precios inferiores a los del mercado, porque los depositantes (propietarios de los CPA) las retirarían y se las llevarían a otra SARA que le ofrezca más rentabilidad por el CPA".²⁴

También, por ejemplo, sería posible calcular el importe de las indemnizaciones a partir del valor del mercado de los derechos de propiedad en cuestión. De esta forma la seguridad aumentaría como demuestra por ejemplo la extraordinaria cohabitación que se

²³ De Alessi, Michael: *Loc. Cit.* Pág. 68.

²⁴ Cantó, Leandro: "La Tiranía Ecológica". CEDICE, Caracas, Venezuela, 1992. Pp. 165-167.

ha logrado en la reserva privada americana de Audubon Society en Florida, que ofrece una experiencia única en la historia de la humanidad en esta materia: en esta hermosa reserva natural privada existen decenas de plataformas petrolíferas en medio de uno de los más bellos santuarios de aves salvajes de todo el mundo, sin que se haya producido absolutamente ningún problema de contaminación.

La explicación para ello es porque en la transacción de los contratos para autorizar la explotación del petróleo existente dentro de la reserva, la sociedad privada de la cual es propietaria se ha cuidado específicamente de establecer las responsabilidades, existe un valor transable y consiguientemente las empresas petroleras que operan ahí saben a qué atenerse, por cuanto la responsabilidad que les asiste es enorme y muy grave.

La experiencia de Audubon Society sugiere que es perfectamente posible combinar responsabilidad individual con prevención ambiental. Si trasladamos esta experiencia a la idea de la superficie marina es perfectamente posible suponer que va a existir el mismo impacto favorable.

Un tema análogo y consecuente es el problema de los derechos sobre la plataforma continental o, en general, los fondos marinos. Este es un tema que se puede encontrar contaminado ideológicamente por la gran discusión existente en áreas de tierra sobre el problema del subsuelo. Es perfectamente posible la propiedad del subsuelo y resulta un prejuicio histórico absolutamente contra-productivo sostener que no es susceptible de apropiación privada individual el subsuelo: de hecho, lo es.

Superado este prejuicio, la evolución y el desarrollo de las tecnologías apunta a sugerir que, así como es posible el establecimiento prácticamente contemporáneo de derechos o titularidades sobre espacios de la superficie marítima, éstos se generarán inequívocamente también en áreas submarinas. En este caso, los mecanismos de determinación son básicamente los mismos de las superficies. Pueden considerarse por consiguiente que la generación de espacios o derechos sobre espacios submarinos va a tener un desarrollo semejante al que hemos ya analizado en el subcapítulo anterior al momento de discutir el problema de la explotación minera.

En todo caso la pregunta sugestiva que nos queda por contestar o al menos por sugerir es ¿Cuál será la

manera de determinar quién o quiénes tienen derecho a las áreas?. Hemos sugerido el desarrollo evolutivo de la determinación de áreas, pero no hemos dicho absolutamente nada sobre la forma como se pueden determinar o llegar a tales áreas. No creemos que sea como resultado de la aplicación de ningún convenio internacional. Sino que es muy probable que aquí funcione lo que tradicionalmente ha ocurrido en la historia de la humanidad: La Tesis del Primer Ocupante.

Históricamente los derechos individuales han tenido una forma evolutiva de generarse o bien a través de la persona que ya estuvo antes en determinado sitio y que lo reclama porque aparece en él alguna expectativa interesante de recurso futuro o porque recibe por parte de alguien que ejerce el poder estatal monopólicamente el derecho de disfrutar de él y frente a esa experiencia de derechos delegados por parte del poder ha existido también la generación de estos derechos simplemente por la aparición de una persona que como inventor, descubridor o sencillamente persona que aprovechó inmediatamente el bien —un mero poseedor o inclusive detentador— se ha comenzado a generar un derecho sobre esa cosa. A esto se le conoce en el análisis económico del derecho como la tesis del Primer Ocupante.

Hodgson lo explica cuando dice que "claramente, todas las innovaciones institucionales y técnicas implican a los individuos, pero tenemos que ocuparnos tanto de los límites a la imaginación determinados culturalmente como de la propia imaginación. La innovación y la novedad son mucho más probable cuando éstos límites son alterados o rotos, como cuando colisionan culturas distintas, o en los periodos de mayor turbulencia socio-económica. Centrarse individualistamente en la subjetividad de la imaginación humana impide prestar la suficiente atención a los límites de la espontaneidad y de las texturas siempre cambiantes de las instituciones y la cultura. Ambos limitan y moldean las posibilidades de innovación y novedad de un proceso evolucionista."²⁵

Como hemos explicado en el subcapítulo anterior, lo que se trata de sugerir es que el derecho del primer ocupante simplemente conllevará la consagración de situaciones de hecho. El que llegó y lo pudo hacer es muy probable que genere el derecho para conservarlo. No hay nada en esto, como ya hemos advertido, desaprobación ética, sino simplemente la sugerencia de que es muy probable que así se genere el nuevo orden jurídico de los mares. No es previsible un reparto estatal ni tampoco pensable que alguna for-

²⁵ Hodgson, Geoffrey: "Economía y Evolución". Colegio de Economistas de Madrid — Cuarta Ediciones, Madrid, 1995. Pág. 327.

ma de jurisdicción internacional pueda hacerlo. Antes bien, lo previsible es que el puro interés individual, altruista o egoísta, sea el motor más eficiente para desarrollar ese tipo de derechos.

4. CONCLUSIÓN

Resulta difícil anticipar exactamente cuál será el desarrollo futuro de la evolución descrita en el presente trabajo. No obstante, es claro que ella existe y que apunta más hacia la generación de nuevos derechos de propiedad o titularidades individuales que hacia soluciones colectivas como se creyó en la época de los tratados del mar.

Un futuro no muy lejano donde sea posible tener derechos sobre cardúmenes de pescados, manadas de delfines, nódulos de manganeso o haciendas marinas nos parece mucho más factible que el de una autoridad marítima internacional que planifique y asigne autorizaciones de explotación.

Apunta hacia ello el vertiginoso desarrollo tecnológico que refuerza las alternativas individualistas y la evidencia corriente de que los intereses dispersos en la sociedad tienen una fuerza jurídica mayor y más potente que la imaginación de los legisladores.

De ahí que este ensayo de futurología jurídica concluya, con entusiasmo, en que es la privatización, el escenario más probable para el mar, el más inmenso bien libre que existe aún en nuestro planeta.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. **BADEN J.** y **STROUP R.**: "Externality, Property Rights and the Management of our National Forest", *The Journal of Law and Economics*, Octubre, 1973.

2. **BADEN J.** y **STROUP R.**: "Property Rights, Environmental Quality, and the Management of National Forest", en: *Managing the Commons*, 1977.

3. **BADEN J.** y **STROUP R.**: "The Development of a Predatory Bureaucracy" en: *Policy Review*, Invierno, 1979.

4. **BECKWITH, J.P.**: "Parks, Property Rights and the Possibilities of Private Law". *Cato Journal*, 1981. Vol. I, N° 2.

5. **BRUBAKER, Elizabeth**: "Beyond Quotas. Private Property Solutions to Our Fishing" en: Jones, Laura and Michael Walker (et. al.) *The Fraser Institute*. Vancouver, 1997.

6. **BURTON, John**: "Externalities, Property Rights and Public Policy: Private Property Rights or the Spoliation of Nature".

7. **BUTLER, Eamonn**: "Hayek". Unión Editorial. Madrid, 1989.

8. **CANTÓ, Leandro**: "La Tiranía Ecológica". CE-DICE. Caracas, Venezuela, 1992.

9. **CHEUNG, Steve N.S.**: "El Mito del Costo Social". Instituto de Economía de Mercado. Unión Editorial. Madrid, 1980.

10. **COASE, Ronald**: "El Problema del Costo Social". *The Journal of Law and Economics*. Octubre, 1960.

11. **COOTER, Robert** y **Thomas ULEN**: "Law and Economics". Harper Collins Publishers, 1988.

12. **COSSÍO DÍAZ, José Ramón**: "Derecho y análisis económico". ITAM. FCE. México D.F., 1997.

13. **DEMSETZ, Harold**: "Towards a General Theory of Property Rights". *American Law Review*. May, 1967.

14. **DE ALESSI, Michael**: "Fishing for Solutions". IEA Studies. London, 1998.

15. **DE ALESSI, Michael**: "Technologies for Sequestering and Monitoring Ocean Property in Fish or Cut Bait". Edited by Laura Jones and Michael Walker. The Fraser Institute. Vancouver, 1997.

16. **HARDIN, Garrett**: "The Tragedy of the Commons". En: "Science". Diciembre, 1968. N° 162.

17. **HARDIN, Garrett** y **John BADEN**: "Managing the Commons". Freeman and Company, 1977.

18. **HAYEK, Friedrich**: "La Fatal Arrogancia" (Los errores del socialismo). Unión Editorial. Madrid, 1992.

19. **HODGSON, Geoffrey**: "Economía y Evolución". Colegio de Economistas de Madrid. Celeste Ediciones. Madrid, 1995.

20. **JAKSIC, Fabián** y **F. Patricio OJEDA**: "Estándares Secundarios de Calidad Ambiental". En: Medio Ambiente y Desarrollo. Ricardo Katz y Gabriel del Fávoro (Editores). Centro de Estudios Públicos. Santiago de Chile, 1993.

21. **KRAUZE, Martín**: "Derecho de Propiedad y Protección Ambiental". En: Propiedad del Subsuelo y Privatización en América Latina. Fundación de Estudios Energéticos Latinoamericanos. Buenos Aires, 1997.

22. **LEPAGE**, Henri: ¿Por qué la Propiedad?. Madrid. Instituto de Estudios Económicos. 1986.

23. **MACAULAY**, Hugh H. y Yandle **BRUCE**: "Environmental Use and the Market". Lexington Books. Heath and Company, 1977.

24. **NORTH**, Douglass: "Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico". Fondo de Cultura Económica, 1993.

25. **NORTH**, Douglass y R.M. **HARTWELL**: "Ley, Derechos de Propiedad, Instituciones Legales y el funcionamiento de las economías" En: Historia Económica, nuevos enfoques y nuevos problemas. Editorial Crítica. Barcelona, 1981.

26. **PAZOS**, Luis: "Las Gallinas — ¿en peligro de extinción? En: Estudios Privados. Lima. Año III. Nº 3.

27. **SCHÄFER**, Hans-Bernd y Claus **OTT**: "Manual de Análisis Económico del Derecho Civil". Tecnos. Madrid, 1991.

28. **SIMON**, Julian: "El Último Recurso". Editorial Dossat S.A., Madrid-España, 1986.

29. **SMITH**, Fred L.: "Introducción a la Ecología de Mercado". Instituto de Ecología y Mercado. Papeles del Instituto N° 5. Madrid, 1996.

30. **SMITH**, Robert J.: "Privatizing the Environment, Policy Review". Heritage Foundation, 1982. Nº 20.

31. **SMITH**, Robert J.: "Resolving the Tragedy of the Commons by creating Private Property Rights in Wildlife". Cato Journal. 1981. Vol. I. No. 2.

32. **SMITH**, Robert: "Conservation and Capitalism". Libertarian Review. Octubre, 1979.

33. **TAYLOR**, Robert: "The Market of Environment". ASI (Research). London, 1992.

34. **TORRES LÓPEZ**, Juan: "Análisis Económico del Derecho, Panorama Doctrinal". Editorial Tecnos. Madrid, 1986.