

# LOS RECURSOS MINERALES DE LOS FONDOS MARINOS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA JURISDICCIÓN NACIONAL MEXICANA

ALBERTO SZÉKELY\*

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objeto llamar la atención sobre la reciente adquisición por México, al establecer su Zona Económica Exclusiva de 200 millas, de valiosos depósitos de una categoría concreta de recursos minerales no vivos y no combustibles, los nódulos de manganeso, que hasta ahora parecen haber pasado desapercibidos, y sobre cuyo aprovechamiento, para el futuro desarrollo del país, se deberán adoptar políticas a largo plazo.

La idea de una zona económica exclusiva de 200 millas o mar patrimonial es comúnmente asociada, aunque erróneamente y más que nada por razones históricas, a los recursos vivos dentro de dicho ámbito marino y, sobre todo, a la pesca. Los medios de información mexicanos han tendido a enfatizar este aspecto de la zona, haciendo casi siempre abstracción de los recursos no vivos que, cuando los hay en su suelo o fondo, e incluso en su subsuelo, también forman parte, jurídicamente, de dicha zona de jurisdicción nacional.

Lo anterior es en cierta manera comprensible. La primeras reclamaciones sobre zonas de dicha anchura, que fueron formuladas por Chile y por Perú en 1947,<sup>1</sup> perseguían aprovechar primordialmente las pesquerías en beneficio de sus nacionales. Aunque estas dos reclamaciones y algunas que les siguieron, formuladas por otros Estados,<sup>2</sup> abarcaban también los recursos dentro

\* Profesor de Derecho Internacional, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

<sup>1</sup> Declaración Presidencial de Chile sobre la Plataforma Continental del 23 de junio de 1947 (*El Mercurio*, Santiago, 29 de junio de 1947, p. 27 y en *UN/LEG/SER.B/1*, 1951, pp. 6-7); Decreto Presidencial Núm. 781 del Perú, sobre la Plataforma Continental e Insular Sumergida, del 10 de agosto de 1947 (*El Peruano: Diario Oficial*, Vol. 107, Núm. 1983, 11 de agosto de 1947 y en *UN/LEG/SER.B/1*, 1951, pp. 16-17).

<sup>2</sup> Costa Rica y Nicaragua (1948), Guatemala (1949), Brasil, Ecuador, El Salvador y Honduras (1950), República Dominicana (1952). Antes que Chile y Perú, reclamaciones sobre la Plataforma Continental habían sido formuladas por Venezuela (1942), México (1945) y Argentina y Panamá (1947). Colombia y Uruguay recla-

de la plataforma continental. Las dos zonas marinas, es decir, la plataforma y la zona de 200 millas, guardaron cierta autonomía, la una respecto de la otra, con la salvedad de las reclamaciones sobre los llamados “mares epicontinentales”, las cuales en todo caso se desvanecieron con el tiempo.<sup>3</sup>

Puede afirmarse que el llamado “movimiento de las 200 millas” siguió dicho enfoque de atención preferencial a los recursos vivos durante todo su periodo de desenvolvimiento, mismo que va desde el citado año de 1947 hasta, aproximadamente, 1972, cuando se inicia el periodo de gestación final del concepto de la zona económica exclusiva, como nueva institución del derecho internacional positivo.<sup>4</sup>

Aún más, los impulsores de las 200 millas generalmente ignoraron los recursos no vivos en el suelo de su zona más allá de la plataforma continental, cuando ésta no llegaba a dicha distancia desde la costa, lo cual sucedía

maron su Plataforma Continental en 1968 y 1969, respectivamente. Finalmente, la legislación cubana no ha incluido una reclamación similar. Para un análisis de las anteriores reclamaciones ver Alberto Székely, *Latin America and the Development of the Law of the Sea* (Oceana Publications Inc.: Dobbs Ferry, New York), 1976, pp. 73-88.

<sup>3</sup> Las reclamaciones sobre la Plataforma Continental incluyendo las aguas suprayacentes recibieron el nombre de reclamaciones sobre “mares epicontinentales”. México fue el primer país en formularla, en 1945, aunque la legislación que la contenía, a pesar de que había sido ya aprobada por el Congreso, no llegó a promulgarse gracias a que el Gobierno se dio cuenta de que sería contraria al derecho internacional en vigor en aquel entonces (Declaración del Presidente Ávila Camacho sobre la Plataforma Continental del 29 de octubre de 1945, *El Universal*, México, 30 de octubre de 1945, p. 1 y en *UN/LEG/SER.B/1*, 1951, pp. 13-14; la legislación aprobada por el Congreso fue la iniciativa para reformar los artículos 27, 42 y 48 de la Constitución a fin de incorporar la Plataforma Continental al territorio nacional, del 6 de diciembre de 1945). La reclamación de México sobre su Plataforma Continental fue formulada, ya sin incluir las aguas suprayacentes, mediante el Decreto que reforma los párrafos cuarto, quinto, sexto y séptimo, fracción I del artículo 27 y los artículos 42 y 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (*Diario Oficial*, México, 20 de enero de 1960). Después de México, Argentina y Panamá (1946), Costa Rica (1948), Honduras y Brasil (1950), Nicaragua (1961) y Uruguay (1969), formularon reclamaciones sobre mares epicontinentales. Sin embargo, cada una de estas reclamaciones fueron desapareciendo cuando sus autores establecieron zonas económicas e, incluso, mares territoriales de 200 millas como en el caso de Brasil. (Para un análisis de estas reclamaciones ver Alberto Székely, *op. cit.*, en la nota 2, arriba, en las pp. 94-102).

<sup>4</sup> El proceso se inició en la Comisión de Fondos Marinos de Naciones Unidas, con una propuesta del delegado de México, Jorge Castañeda, ante la Subcomisión Segunda de dicho órgano, el 14 de agosto de 1971, al presentar informalmente el texto de un artículo que preveía el derecho del Estado costero a una zona de jurisdicción especial de 200 millas (ver documento A/AC.138/SC.II/SR.11). Sin embargo, la primera propuesta formal la presentó Kenia, el 7 de agosto de 1972 (ver documento A/AC.138/SC.II/L.10).

en la mayoría de los casos. A mayor abundamiento, las reclamaciones de Chile y Perú<sup>5</sup> y, más tarde, la de Ecuador en 1955,<sup>6</sup> respondieron a una carencia natural de plataforma continental a lo largo de sus costas, lo que se debe a la inclinación acentuada con que los Andes llegan al mar. En efecto, cuando la institución de la plataforma continental surgió en el derecho del mar en 1945, con la Proclama Truman,<sup>7</sup> los citados países sudamericanos sintieron que poco podían beneficiarse de la misma, dadas las condiciones anotadas. Ésta fue precisamente una de las razones que los impulsó a reclamar una zona de mar de 200 millas, pues pensaban que con ello se compensaban, en recursos pesqueros, por su carencia de plataforma.<sup>8</sup>

Si en cierta manera es entendible que el movimiento de la zona de las 200 millas hiciera más hincapié en los recursos vivos que en los recursos no vivos de la plataforma continental, más comprensible es aún que hayan hecho abstracción de los recursos no vivos que, dentro de dicha anchura, se encuentran en el suelo o subsuelo de la zona, pero más allá de la plataforma continental. En realidad no podía esperarse que los incluyeran en sus reclamaciones o que enfatizaran sus derechos sobre ellos al igual que lo hacían con las pesquerías. No podía esperarse lo anterior simplemente porque entonces poco se sabía sobre la existencia de los recursos minerales en los fondos marinos y oceánicos y nada sobre su potencial económico. La existencia de los nódulos de manganeso en los fondos marinos, por ejemplo, fue descubierta en 1873 por el barco de investigación oceanográfica H.M.S. Challenger, pero no fue sino hasta mediados de la década de los sesenta cuando los datos obtenidos en la exploración del fondo del mar durante un siglo llamaron la atención de la comunidad internacional sobre su potencial como riquezas de incalculable valor. El asunto se convirtió en tema de franco debate internacional en 1967, cuando el embajador de Malta ante Naciones Unidas, Arvid Pardo, pronunció ante la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas un trascendental discurso que habría de iniciar el proceso de desarrollo de un nuevo derecho del mar.<sup>9</sup> Una de las instituciones centrales de dicho nuevo ordenamiento jurídico había de ser la

<sup>5</sup> Ver nota 1, arriba.

<sup>6</sup> Decreto 1805, del 14 de mayo de 1955 (UN/LEG/SER.B/6, 1956, p. 490).

<sup>7</sup> Presidential Proclamation No. 2667, del 28 de septiembre de 1945 (U. S. Statues at Large, Voi. 59, 1945, p. 884).

<sup>8</sup> Sobre el argumento de la "compensación", ver Alberto Székely, *op. cit.*, en la nota 2, arriba, en las pp. 159 a 161; ver también J. M. Yepes, "El problema del mar territorial o jurisdiccional y de la plataforma submarina ante el nuevo derecho internacional", 8 *Universitas*, junio de 1955, Pontificia Universidad Católica Javeriana, Bogotá, pp. 33 a 96, en la p. 39.

<sup>9</sup> Discurso ante la Primera Comisión de la Asamblea General, el 17 de agosto de 1967 (ver documento A/6695 y el 1967 *Yearbook of the United Nations*, p. 41).

zona económica exclusiva de 200 millas, sobre cuyos recursos, vivos o no vivos, renovables o no renovables, y en sus aguas, suelo y subsuelo, el Estado costero ejerce derechos soberanos.

Al reclamar su zona de 200 millas, mediante el Decreto por el que se adiciona el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para Establecer una Zona Económica Exclusiva fuera del Mar Territorial,<sup>10</sup> y la Ley Reglamentaria del Párrafo Octavo del artículo 27 Constitucional Relativo a la Zona Económica Exclusiva,<sup>11</sup> México se enriquecía no solamente con volúmenes casi inigualables de especies vivas sino también, y quizá más aún, con depósitos de hidrocarburos y de minerales, especialmente los nódulos de manganeso, que parecen tener portentosas dimensiones, situados en la plataforma continental o en el suelo y subsuelo marinos, hasta 200 millas de distancia de la costa.

Como se señaló antes, muy poca atención se ha prestado a esta última categoría de recursos naturales recientemente adquiridos por el país. Dadas sus aparentes dimensiones y potencial económico, es preciso que se inicie el estudio del significado que pueden tener, para México, sus derechos soberanos sobre dichas riquezas.

#### ALCANCE DE LOS DERECHOS SOBERANOS DE MÉXICO SOBRE LOS RECURSOS DE SU ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA

Un punto importante que debe tenerse presente a lo largo de este trabajo, es que la reclamación de México sobre su Zona Económica Exclusiva estuvo, literal y estrictamente, basada en las disposiciones que, sobre tal espacio marino de jurisdicción nacional, contenía la Parte II del Texto Único Oficioso para Fines de Negociación,<sup>12</sup> que resultó del Tercer Periodo de Sesiones de la Tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, celebrado en Ginebra del 17 de marzo al 9 de mayo de 1975.<sup>13</sup> Aunque, como su título lo indica, el Texto Único no consistía de manera alguna

<sup>10</sup> *Diario Oficial*, México, 6 de febrero de 1976.

<sup>11</sup> *Diario Oficial*, México, 13 de febrero de 1976.

<sup>12</sup> Doc. A/CONF.62/WP.8, del 7 de mayo de 1975.

<sup>13</sup> La Conferencia fue convocada por la Resolución 2750 (XXV), del 17 de diciembre de 1970, de la Asamblea General. Hasta ahora ha celebrado más Periodos de Sesiones, el primero, dedicado solamente a cuestiones de procedimiento, en Nueva York, del 3 al 15 de diciembre de 1973; el segundo en Caracas, del 20 de junio al 2 de agosto de 1974; el tercero en Ginebra, del 17 de marzo al 9 de mayo de 1975; y del cuarto al sexto en Nueva York, del 15 de marzo al 7 de mayo de 1976, del 2 de agosto al 17 de septiembre del mismo año y del 23 de mayo al 15 de julio de 1977, respectivamente.

en un tratado internacional sino, simplemente, en un documento informal que pretendía recoger las tendencias prevalecientes en la Conferencia, a fin de facilitar las negociaciones sobre la misma, México consideró,<sup>14</sup> como muchos otros países, que tal instrumento reflejaba un consenso en la Conferencia sobre, por lo menos, los lineamientos generales de la Zona Económica Exclusiva como nueva institución del derecho del mar.<sup>15</sup> Más aún, el Decreto que estableció la Zona y su Ley Reglamentaria,<sup>16</sup> prácticamente transcriben los artículos 45, 46, 47, 50, 51, 61 y 132 de la Parte II del Texto Único, que se refieren a la Zona Económica Exclusiva. México estaba consciente del carácter no negociado del Texto Único, y al basar en él su reclamación tomaba un riesgo, por cierto bien calculado, puesto que era ya entonces muy difícil prever que cualquier convención general sobre derecho del mar que produjera la Conferencia, excluyera a la Zona Económica Exclusiva. Aún si fallara la Conferencia en su cometido de concluir tal convención, la institución de la Zona Económica Exclusiva había echado tan firmes raíces entre los miembros de la comunidad internacional, que su definitiva consagración en el derecho internacional consuetudinario estaba, desde un punto de vista realista, más que asegurada.

Había aún, al finalizar la sesión de Ginebra en 1975, algunas cuestiones de detalle referentes a la Zona Económica Exclusiva que carecían de consenso, como el problema, realmente académico, relativo a la naturaleza jurídica de la zona, es decir, si debía considerarse como una zona *sui generis* (que ha sido la posición de México y otros setenta y tantos países) o como una porción de alta mar (postura que ha defendido una pequeña minoría, entre ellos, principalmente, Estados Unidos). También faltaba precisar el alcance del ejercicio de algunas jurisdicciones concretas del estado costero, como las relativas a la protección del medio marino, incluyendo la prevención de la contaminación, y el control de la investigación científica. Fue por eso que México se abstuvo de pronunciarse, en los instrumentos legislativos con los que creó su Zona Económica Exclusiva sobre dichas cuestiones de detalle en las que aún no había un acuerdo, limitándose a los lineamientos generales del concepto de la Zona Económica Exclusiva, que ya habían sido objeto de amplio consenso en la Conferencia. El principal de estos linea-

<sup>14</sup> Ver exposición de motivos de las iniciativas que introdujo el Ejecutivo del Congreso (*Diario Oficial*, 5 de noviembre de 1975), que desembocaron en el Decreto que creó la Zona Económica Exclusiva mexicana y su Ley Reglamentaria, citadas en las notas 10 y 11, *supra*.

<sup>15</sup> Respecto a la validez de este argumento de México, ver Alberto Székely, "Mexico's Unilateral Claim to a 200-Mile Exclusive Economic Zone: Its International Significance", 4 *Ocean Development and International Law Journal*, No. 2, 1977, pp. 195-211.

<sup>16</sup> Ver notas 10 y 11, *supra*.

mientos, según se desprende tanto del Texto Único como de la nueva legislación que creó la Zona Económica Exclusiva mexicana, consiste en el principio de que un estado costero puede establecer una Zona Económica Exclusiva de 200 millas, sobre cuyos recursos, los vivos y los no vivos y ya sea que se encuentren en sus aguas, suelo o subsuelo, ejerce derechos soberanos.<sup>17</sup>

Las únicas reservas que mantenían algunos países respecto a ese principio, se referían sólo a otras cuestiones indirectamente conectadas con la Zona Económica Exclusiva, como era el caso de los Estados Unidos, quien mantenía pendiente su aceptación a los derechos soberanos del estado costero sobre los recursos no vivos en el suelo y subsuelo de la Zona Económica Exclusiva, mientras no se llegara a un acuerdo sobre el límite exterior de la Plataforma Continental, lo que llevó a que cuando ese país reclamó su zona de 200 millas,<sup>18</sup> el primero de marzo de 1977, la limitara a los recursos vivos de la misma. Otro ejemplo sería el de los países sin litoral y los geográficamente desventajados, que reservaban su aceptación a la Zona Económica Exclusiva mientras no se acomodaran sus intereses en la misma.

Una prueba adicional del amplio consenso de que gozaba el citado concepto general de la Zona Económica Exclusiva, es que cuando surgió el Texto Único Revisado para Fines de Negociación,<sup>19</sup> al finalizar el Cuarto Periodo de Sesiones de la Conferencia en Nueva York, el 7 de mayo de 1976, sus disposiciones en la Parte II sobre la Zona Económica Exclusiva fueron idénticas a las del Texto Único original.<sup>20</sup> Además, aparte de la reclamación mexicana, otros países las han formulado con base en las mismas disposiciones del Texto Único, tanto el original como el revisado, como han sido las de Noruega, Australia, Canadá, Guatemala, Francia, India, Sri Lanka, República de Corea, Bangladesh, Islandia, etc.

#### LA DELIMITACIÓN DE LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA DE MÉXICO: EL PROBLEMA DE LAS ISLAS

Otro punto central del presente trabajo gira alrededor de la manera en que México procedió a la delimitación de su Zona Económica Exclusiva.

La primera parte del artículo 2 de la Ley Reglamentaria del párrafo octavo del artículo 27 Constitucional Relativo a la Zona Económica Exclusiva,<sup>21</sup> establece que el "límite exterior de la zona económica exclusiva será

<sup>17</sup> Artículo 45/1.a) del Texto Único.

<sup>18</sup> Fishery Conservation Zone, firmada por el Presidente Gerald Ford en 1976.

<sup>19</sup> Doc. A/CONF.62/WP.8/Rev.1.

<sup>20</sup> Artículos 44 a 63 y 128 del Texto Único Revisado.

<sup>21</sup> Ver nota 11, *supra*.

una línea cuyos puntos están todos a una distancia de 200 millas náuticas de la línea base desde la cual se mide la anchura del mar territorial", con lo que no se hizo sino implementar la disposición relativa del Texto Único.<sup>22</sup> Además, como el Texto Único incluyó una disposición especial, el artículo 132,<sup>23</sup> para la delimitación de la Zona Económica Exclusiva alrededor de las islas pertenecientes a un Estado, la referida Ley Reglamentaria de México incluyó la siguiente disposición en su artículo 3:

Las islas que forman parte del territorio nacional, excepción hecha de aquellas que no puedan mantenerse habitadas o que no tengan vida económica propia, tendrán también una zona económica exclusiva cuyos límites serán fijados conforme a las disposiciones del artículo anterior.<sup>24</sup>

Al redactar este artículo, los legisladores mexicanos cometieron dos errores que podrían haber acarreado, sin exagerar, consecuencias desastrosas, aunque hay que señalar que sólo uno de ellos les es directamente atribuible.

El artículo 132 del Texto Único, en su párrafo 3, que es el que establece los requisitos de que habla el artículo 3 de la Ley Reglamentaria mexicana, no se refiere a "islas" sino, simplemente, a "rocas". Es indudable que el Texto Único quería evitar que cualquier porción terrestre que emergiera del mar, por muy pequeña y desolada que fuera, tuviera derecho a una zona, a su alrededor, de 200 millas. El Texto, así, reservaba tal derecho a las costas continentales e insulares, más no de simples "rocas".

No está claramente definida, ni en el Texto Único ni en el derecho del mar tradicional, la distinción entre una roca y una isla, a pesar de que en la Conferencia se presentaron varias propuestas al respecto, las cuales obviamente no recibieron suficiente apoyo, como lo comprueba el que no fueran incluidas en el Texto Único.

La Convención de Ginebra sobre Mar Territorial y Zona Contigua, de 1958, incluyó algunas disposiciones que pueden ser de utilidad para el entendimiento del problema. Su artículo 10 define a una isla como "una extensión natural de tierra, rodeada de agua, que se encuentra sobre el nivel de ésta en pleamar", y les otorga el derecho de contar a su alrededor con un mar territorial. El artículo 11 priva de tal derecho a las elevaciones que emergen en bajamar pero que quedan sumergidas en pleamar, cuando tales elevaciones están más allá del límite exterior del mar territorial del continente o de una isla. Además, el artículo 4 sólo permite que ese tipo de elevaciones sirva para trazar líneas de base rectas para medir el mar territorial, cuando "se hayan construido sobre ellas foros o instalaciones análogas que se en-

<sup>22</sup> Artículo 46 (Artículo 45 del Revisado).

<sup>23</sup> Artículo 128 del Revisado.

<sup>24</sup> Subrayados añadidos por el autor.

cuentran constantemente sobre el nivel del agua". Todas estas disposiciones de la Convención de 1958 fueron prácticamente codificadas en el Texto Único.<sup>25</sup>

La referencia que hace el Texto Único a las "rocas" no debe entenderse en el sentido de que éstas son las mismas elevaciones" a las que excluye de la posibilidad de tener un mar territorial, pues al interpretar el párrafo 3 de su artículo 132 *a contrario sensu*, las rocas que sí llenan los requisitos (habitabilidad y vida económica propia) pueden contar con una Zona Económica Exclusiva. Como la Zona Económica Exclusiva se mide a partir de las líneas de base desde donde se mide el mar territorial, donde no hay mar territorial no puede haber una Zona Económica Exclusiva.

Las rocas que menciona el artículo 132 pueden, por tanto, ser tanto pequeñas islas o islotes que emergen del mar permanentemente, o elevaciones que sólo emergen en bajamar pero que están dentro del límite exterior del mar territorial del continente o de una isla. Si estas características constituyen una "roca", ¿qué pretende el Texto Único al sujetarlas a los citados requisitos? (los de habitabilidad y vida económica propia). La única posible explicación es que se quiso evitar que cualquier elevación de este tipo, como ya se dijo, de las que hay millares en los océanos, tuviera una zona de 200 millas, lo que cerraría enormes porciones de alta mar, cuando ni siquiera puede beneficiar a una población, ya sea existente o eventual, lo cual es, originalmente, el propósito de que un Estado cuente con una Zona Económica Exclusiva.

Al equivocar los términos, la legislación mexicana excluía de la posibilidad de tener una Zona Económica Exclusiva no sólo a sus rocas marinas, sino también a sus islas que no llenaran o no pudieran llenar los requisitos establecidos por el artículo 132 del Texto Único. Las Rocas Alijos, por ejemplo, que se encuentran a cerca de 180 millas de la costa occidental de la península de Baja California, quedarían bajo la hipótesis del párrafo 3 del artículo 132 del Texto Único, ya que, aparte de estar obviamente fuera del mar territorial, sólo emergen en bajamar, por lo que no pueden, claro está, ser habitadas ni tener vida económica propia. No es así el caso de algunas islas mexicanas que no están habitadas ni tienen vida económica propia, pero que son verdaderas islas y de ninguna manera pueden ser consideradas como simples rocas, como la isla Clarión en el Pacífico o el cayo Arenas en el Golfo de México, las cuales, como se verá más adelante, están rodeadas de riquísimos recursos marinos en su perímetro de 200 millas, mismos que se hubieran perdido para el país si la legislación mexicana que se estudia se hubiera tenido que aplicar al pie de la letra. Es simplemente inexplicable la equivocación de los legisladores mexicanos en este asunto.

<sup>25</sup> Artículos 12 y 614, respectivamente (igual numeración en el Revisado).

Más inexplicable y no imputable a los legisladores mexicanos es la segunda equivocación en el instrumento que se analiza. Fuera de la mención de las "islas" en lugar de las "rocas", el artículo 3 de la Ley Reglamentaria mexicana literalmente transcribe el texto de los requisitos en el párrafo 3 del artículo 132 del Texto Único, pero, afortunadamente, en su versión española.

Efectivamente, hubo una seria discrepancia entre las versiones española e inglesa del Texto Único en cuanto al párrafo 3 de su artículo 132 que, dado el primer error descrito en la legislación mexicana, habría tenido consecuencias por demás funestas para México.

La versión española excluye de la posibilidad de tener Zona Económica Exclusiva a dos tipos de rocas:

- a) las "que no puedan mantenerse habitadas",
- b) o las "que no *tengan* vida económica propia".

La versión inglesa coincide con la española con el primer tipo de rocas, mas no con el segundo, que son:

- c) "Rocks which *cannot sustain* economic life of their own."<sup>26</sup>

Es claro que hay una enorme diferencia entre la limitación a las rocas "que no tengan" y "que no puedan tener" vida económica propia, pues aquella que no la tenga, pero la pueda eventualmente llegar a tener, sí tiene derecho a una Zona Económica Exclusiva de 200 millas.

Con este segundo error, que seguramente se debe a deficiencias en la labor de los funcionarios de Naciones Unidas que tradujeron la versión primera del Texto Único, que fue en inglés, al español, México hubiera sido seriamente afectado de haberse tenido que aplicar su legislación al pie de la letra, pues las dos equivocaciones tenían el efecto de excluir del régimen de la Zona Económica Exclusiva a las rocas *e islas* mexicanas que no tuvieran vida económica propia en el momento de la adopción de tal legislación, a pesar de que pudieran llegar a tenerla algún día.

Varias islas mexicanas, de formidable trascendencia económica para el país, se hubieran visto involucradas en esta situación.

Por una parte, en el Pacífico, isla Clarión, que está deshabitada<sup>27</sup> y, por lo tanto, no tenía vida económica propia en el momento de la creación de la Zona Económica Exclusiva mexicana. Además, las islas Revillagigedo, una sola de las cuales, isla Socorro o Juárez, está habitada pero por una simple base naval, por lo que es discutible que se pueda afirmar que *tiene* vida económica propia. Por otra parte, en el Golfo de México, cayo Arenas y el arrecife Alacranes están deshabitados, si no se cuenta al farero que se encar-

<sup>26</sup> Subrayado añadido por el autor.

<sup>27</sup> Este autor tiene entendido que un capitán retirado de las fuerzas armadas mexicanas vive solo en Clarión, bajo condiciones por demás enigmáticas.

ga de los faros tanto del cayo como de isla Pérez, que es la isla principal del arrecife.

Mucho se habría perdido si las anteriores islas hubieran sido privadas de su Zona Económica Exclusiva de 200 millas, tanto en recursos marinos vivos como no vivos, y en la dimensión total de la Zona Económica Exclusiva mexicana, que se hubiera reducido considerablemente.

Las islas Revillagigedo se localizan a alrededor de 200 millas de distancia de la península de Baja California. Por tanto, en la parte sur del límite de 200 millas medidas desde la costa de la península, es decir, en el punto donde se localizan las Revillagigedo, se puede trazar alrededor de las mismas un círculo más con un radio de 200 millas. Una vez más, en la parte occidental del límite de 200 millas trazado desde las Revillagigedo, es decir, a unas 400 millas de la península, se encuentra isla Clarión, que a su vez tiene derecho a que se trace, alrededor de ella, un círculo con el radio de 200 millas. La parte occidental del límite trazado por este último círculo, es decir, el de la zona de 200 millas de isla Clarión, está aproximadamente a 600 millas de la costa de la península y a más de 700 millas de la costa continental mexicana.

El arrecife Alacranes se encuentra alrededor de 50 millas al norte de Progreso, y cayo Arenas a unas 75 millas de la parte superior oeste de la península de Yucatán. Al trazar arcos de 200 millas a partir de estas islas, México adquiere jurisdicción sobre casi toda la parte central del golfo de México que, de otra manera, sería parte de alta mar.

Dentro de la parte norte del arco de 200 millas trazado a partir de cayo Arenas, en la llamada fosa Sigsbee, se descubrieron en 1968 vastos depósitos de petróleo y gas natural a una profundidad de 2 000 pies.<sup>28</sup>

Claro que tal profundidad requerirá de tecnología muy avanzada para la explotación de esos hidrocarburos. Por el momento, quedan como reservas importantes para el país.

Aparte de encontrarse en una notoria región ballenera, Clarión y Revillagigedo están rodeadas de algunas especies marinas vivas de importancia. Pero lo que más interesa, es que la Zona Económica Exclusiva delimitada alrededor de Clarión tiene en su suelo o fondo marino, como se verá más adelante, uno de los más ricos depósitos de nódulos de manganeso que existen en el mundo. Sólo dos países, Estados Unidos, alrededor de Hawai, y Francia, alrededor de Clipperton, tienen dentro de su jurisdicción nacional depósitos de esos minerales comparables a los de Clarión.

Las Revillagigedo fueron descubiertas por Hernando de Grijalba en 1533.

<sup>28</sup> 23 *Offshore*, N. 10 (September 1968), pp. 33-36 y *Oil and Gas Journal* (September 30, 1968 and January 6, 1969), el descubrimiento fue realizado por el barco de investigación "Glomar Challenger" de Estados Unidos.

Clarión fue descubierta en 1779 por don José Camacho. México las heredó de España, al independizarse, bajo el principio de *uti possidetis*. En 1861, el Gobierno Federal cedió las Revillagigedo y Clarión al estado de Colima, con la condición de que estudiara sus recursos naturales y procediera a instalar en las mismas un establecimiento penal. Esto último nunca sucedió, así como tampoco la orden que en 1868 dio Colima de que fueran colonizadas las islas.

La investigación del tema permitió al autor de este trabajo encontrar un documento de sumo interés. En el *Diario Oficial* del 24 de octubre de 1934, aparece un Acuerdo de la Secretaría de Agricultura y Fomento, que declara no colonizables los terrenos de la isla Socorro del archipiélago de Revillagigedo, que a la letra dice:

Por haberse encontrado mediante los estudios técnicos ejecutados por la expedición enviada expresamente a la "Isla Socorro" del Archipiélago de Revillagigedo, comprendida en litorales que se encuentran dentro de la jurisdicción del estado de Colima, que su colonización no es costeable y por tanto no conviene, bajo el punto de vista económico, según declaraciones hechas por la Jefatura de dicha expedición y aceptadas por esta Secretaría como consecuencia del análisis hecho sobre el particular, he tenido a bien dictar el siguiente:

#### ACUERDO

PRIMERO. Se declara que los terrenos de la isla Socorro del Archipiélago de Revillagigedo, ubicada en el Océano Pacífico dentro de los litorales del estado de Colima, no tiene aptitud económica para ser colonizada desde el punto de vista de su aprovechamiento agrícola...

Aparentemente, un objetivo de este Acuerdo era dispensar a Colima del requisito de instalar un establecimiento penal, lo cual no era posible si la isla no era colonizable. Pero queda claro que el Acuerdo señala que la isla no podía ser habitada y, por tanto, no podía tener vida económica propia. Afortunadamente, este Acuerdo no puede servir como precedente para que México no pueda establecer una Zona Económica Exclusiva alrededor de esta isla, ya que, entre otras razones: a) isla Socorro no es una roca, b) está habitada por los integrantes de una base naval, c) aparentemente cuenta ya con una planta desalinizadora que viabiliza la habitabilidad de la isla, d) aun cuando no pudiera ser colonizada para su aprovechamiento agrícola, podría establecerse una base pesquera para la captura, por ejemplo, del atún, e) la existencia de agua potable abre las posibilidades de desarrollo de parcelas agrícolas. Los mismos argumentos pueden aducirse para isla Clarión.

Más importante que el que estas islas, del Pacífico y del Golfo de México, no sean rocas y puedan llegar a ser habitadas y a tener vida económica propia, como argumentos para evitar que se aplique la equivocada legislación interna en perjuicio de México, al no poder darles, bajo las disposi-

ciones de ésta, una Zona Económica Exclusiva, ha sido la manera como México ha procedido de hecho y de derecho con posterioridad a la adopción de la legislación.

En primer lugar, afortunadamente el gobierno descubrió a tiempo la discrepancia en las versiones inglesa y española del Texto Único, pues al emitir el Decreto que fija el límite exterior de la Zona Económica Exclusiva,<sup>29</sup> en junio de 1976, se hizo caso omiso del error en la Ley Reglamentaria, quizá con base en que ésta no debía ser interpretada textualmente sino con base en la exposición de motivos de la iniciativa de ley, que fundamentaba el establecimiento de la Zona Económica Exclusiva en las disposiciones del Texto Único. Así, el Decreto fijó los límites de 200 millas de Zona Económica Exclusiva alrededor de Clarión, las Revillagigedo, Cayo Arenas y el arrecife Alacranes. Estos límites se han trazado en el mapa que, para fines ilustrativos y con base en el Decreto se ha circulado públicamente.<sup>30</sup> Al no haberse registrado aún protestas por otros países respecto a estos límites, se ha comenzado a perfeccionar su reconocimiento internacional, aunque aún haría falta cumplir con la disposición del párrafo 2 del artículo 63 del Texto Único Revisado, cuando ésta se encuentre en la Convención que surja de la Conferencia, que ordena que las cartas geográficas o listas de coordenadas, que señalan el límite de la Zona Económica Exclusiva, deben ser depositadas ante el Secretario General de Naciones Unidas.

En segundo lugar, parece que al concluir México un Acuerdo de Pesca con Estados Unidos aplicable a la Zona Económica Exclusiva mexicana, el 24 de noviembre de 1976, también se acordó una delimitación de las zonas de 200 millas de ambos países, en las partes en que son adyacentes o traslapan, que básicamente sigue las coordenadas del Decreto de delimitación mexicano. Esto quería decir que Estados Unidos reconocería trazos de 200 millas a partir de Cayo Arenas y del arrecife Alacranes, los cuales colindan con la zona de 200 millas de Estados Unidos en la parte central del golfo de México.

#### BREVES NOTAS SOBRE LOS MINERALES NO COMBUSTIBLES DE LOS FONDOS MARINOS<sup>31</sup>

En 1873, el barco británico de investigación oceanográfica H. M. S. Chal-

<sup>29</sup> *Diario Oficial*, 7 de junio de 1976.

<sup>30</sup> Publicado por el Centro de Estudios del Territorio Nacional de la Secretaría de la Presidencia y por la Secretaría de Relaciones Exteriores, en junio de 1976.

<sup>31</sup> Alberto Székely, "El dercho del mar y la Carta de los Derechos y Deberes Económicos de los Estados". En Jorge Castañeda, *et al.*, *Derecho Económico Internacional* (Fondo de Cultura Económica: México), 1976, pp. 340 a 383.

lenger descubrió en el lecho o fondo marino la existencia de yacimientos de nódulos polimetálicos, en los que prevalece el manganeso.

Los nódulos de manganeso se forman y crecen por un proceso que puede resumirse en la forma siguiente: los océanos están saturados de manganeso y hierro que provienen de los ríos, de erupciones volcánicas y de manantiales submarinos. Al mezclarse estos minerales por las corrientes, forman partículas coloidales que, a la vez, atraen diversos minerales que se encuentran en los depósitos detritales y en el agua. Al caer al suelo del mar, las partículas se adhieren a cualquier objeto sobresaliente, como los fragmentos de rocas, huesos de oído de ballena, micrometeoritos, etc. Las corrientes de agua en el fondo traen más partículas que empiezan a aglomerarse alrededor del objeto, que sirve de núcleo. El núcleo o nódulo va creciendo capa por capa hasta llegar a dimensiones apreciables. Todo lo anterior quiere decir que se trata de un recurso relativamente renovable. Su tamaño puede variar desde pequeños granos hasta rocas de 800 kilogramos, como las encontradas al este de Filipinas. La mayoría tiene un tamaño de 1 a 20 centímetros, aunque el tamaño promedio es de 5 centímetros. Los nódulos son de un color café negruzco, suaves, desmenuzables y porosos. Su proceso de crecimiento es de 0.01 a 1 milímetro cada mil años, aunque aquellos que están más cerca de la costa y a menos profundidad obtienen mayor crecimiento anualmente. El crecimiento es mayor y más rápido alrededor de núcleos más inestables y recientes.<sup>32</sup> Un casco de proyectil usado en la segunda guerra mundial, por ejemplo, fue hallado a 200 metros de profundidad cerca de San Diego, con una capa de hierro-manganeso de 1.5 centímetros.<sup>33</sup>

Los nódulos están generalmente compuestos de manganeso, hierro, sílice, plomo, aluminio, cobre, níquel y cobalto, siendo estos tres últimos los de mayor importancia económica.<sup>34</sup> Un nódulo del Océano Pacífico contiene usualmente 25% de manganeso, 1% de níquel, 0.75% de cobre y 0.25% de cobalto.<sup>35</sup>

Los nódulos se encuentran normalmente a profundidades de 4 000 a 5 600 metros aunque, como se ha dicho, también se sitúan a menores profundidades en las plataformas continentales e insulares. Las zonas donde hay mayores concentraciones de nódulos, y los más ricos en cobre, níquel y cobalto, son las del Océano Pacífico, sobre todo en la zona central. En el Pacífico se estima hay más de mil quinientos billones de toneladas métricas de

<sup>32</sup> Department of Economic and Social Affairs, *Mineral Resources of the Sea* (United Nations: New York), 1970.

<sup>33</sup> *Ibid.*, en la p. 14.

<sup>34</sup> *Ibid.*, en la p. 13.

<sup>35</sup> James C. Orr, "The Economic Effects of Deep Ocean Mineral Mining and the Implication for U. S. Policy". Paper No. 4, Ocean Policy Project, The Johns Hopkins University, 1971.

nódulos, y se forman allí, anualmente, 10 millones de toneladas adicionales. En el Pacífico sudoriental se calcula que hay de 13 a 14 kilogramos de nódulos por metro cuadrado. Otros depósitos de nódulos menos ricos se encuentran en el Océano Atlántico y en el Océano Índico.

Los cálculos más aceptados aportan los siguientes datos sobre la riqueza y potencial de reserva, de acuerdo con la tasa de consumo de 1960, de los nódulos:<sup>36</sup>

*Aluminio*: 43 billones de toneladas, equivalente a reservas de 20 000 años, comparado con 100 años de reservas probadas de aluminio en la porción terrestre.

*Manganeso*: 358 billones de toneladas, equivalente a reservas de 400 000 años (en tierra: 100 años).

*Cobre*: 7.9 billones de toneladas, equivalente a reservas de 6 000 años (en tierra: 40 años).

*Circonio*: 1 billón de toneladas, equivalente a reservas de 100 000 años (en tierra: 100 años).

*Níquel*: 14.7 billones de toneladas, equivalente a reservas de 150 000 años (en tierra: 100 años).

*Cobalto*: 5.2 billones de toneladas, equivalente a reservas de 200 000 años (en tierra: 40 años).

*Molibdeno*: Tres cuartos de billón de toneladas, equivalente a reservas de 30 000 años (en tierra: 500 años).

Además hay en el Pacífico 207 billones de toneladas de hierro, 10 de titanio, 25 de magnesio, 1.3 de plomo, 800 millones de vanadio, etc.

El avance de la tecnología ha permitido el desarrollo de tres sistemas para la minería de los nódulos de manganeso que, desafiando las profundidades y complicaciones inherentes, hace vislumbrar ya su explotación a nivel comercial para 1980. Los sistemas o métodos han sido el resultado del interés e inversiones de grandes empresas transnacionales, que han visto en los nódulos una fuente inconmensurable de lucro. Entre éstas se encuentran el grupo Kennecot y Deep Sea Ventures de Tenneco Corporation. Además, el grupo de Howard Hughes a través de la Summa Corporation, y otras empresas con subsidio gubernamental en Alemania Occidental, Francia y Japón.<sup>37</sup>

Deep Sea Ventures ha diseñado el método de elevador hidráulico por

<sup>36</sup> John L. Mero, *The Mineral Resources of the Sea* (Elsevier Publishing Company: Amsterdam), 1965 y Arvid Pardo (discurso ante la Primera Comisión de la Asamblea General de la ONU el 17 de agosto de 1967), en U.N. Doc. A/6695 y en 1967 *Yearbook of the United Nations*, pp. 41 *et seq* (se trata de billones americanos).

<sup>37</sup> Doc. A/CONF.62/25, p. 28, de la Tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar.

bomba. La Japan Resources Association inventó, sin parecer muy prometedor, el de la línea continua de cubeta. Finalmente, Hughes desarrolló el sistema de pipa hidráulica combinada con la aspiradora en el suelo del mar, utilizando su buque *Glomar Explorer*.<sup>38</sup> Los tres sistemas deben ser aún perfeccionados para emprender la explotación en gran escala, lo que se espera se logrará, como se dijo, para 1980.

Los primeros antecedentes de atención internacional al tema de los recursos de los "fondos marinos y oceánicos, y de su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional", se dieron más bien por curiosidad científica, a través del Consejo Económico y Social de la ONU, de la Comisión Oceanográfica Internacional de la UNESCO y de otras instituciones.

Por otra parte, la Asamblea General adoptó una resolución, el 8 de diciembre de 1966, en la que pidió al Secretario General que, en cooperación con los organismos especializados competentes, emprendiera un estudio de las actividades de ciencia y tecnología marina, incluyendo las relativas al desarrollo de recursos minerales.<sup>39</sup>

Repentinamente, el embajador de Malta ante las Naciones Unidas en Nueva York, Arvid Pardo, sorprendió a la comunidad internacional el 17 de agosto de 1967, pronunciando un histórico discurso ante la Primera Comisión (de Asuntos Políticos y de Seguridad, inclusive la Regulación de Armamentos) de la Asamblea General, que acompañó con un memorándum explicativo.<sup>40</sup>

Pardo pedía que se incluyera en la agenda del Vigésimo-Segundo Periodo de Sesiones de la Asamblea General, el tema de una "Declaración y Tratado sobre la Reserva Exclusiva para Fines Pacíficos del Lecho del Mar y del Fondo Oceánico, bajo Aguas no Comprendidas en los Límites de la Jurisdicción Nacional Actual y sobre el Empleo de sus Recursos en Beneficio de la Humanidad".<sup>41</sup>

Así, Pardo dio en realidad el primer paso hacia la inclusión del tema en el derecho positivo internacional. El tema fue inscrito en la Agenda de la Asamblea General, y discutido en el seno de su Primera Comisión. El representante de Estados Unidos, Arthur J. Goldberg, formuló una declaración que corrobora la impresión de que más que la propuesta maltesa sobre el "patrimonio común de la humanidad", lo que su país pretendía era que se extendieran las libertades del mar a su suelo y subsuelo: "Desde nuestro punto de vista, el fondo oceánico no debe ser teatro de reclamaciones de

<sup>38</sup> *Ibid.*, en la Parte I. (Sobre las operaciones secretas del "*Glomar Explorer*" ver "Did Operation Jennifer Really Go Wrong?" *The Sunday Times*, London, 23 March, 1975, p. 17.)

<sup>39</sup> Resolución 2172 (XXI).

<sup>40</sup> Citado en la nota 36, *supra*.

<sup>41</sup> *Ibid.*

soberanía nacional en competencia. Cualquiera que sea el régimen jurídico, para el uso del fondo oceánico que se llegue a acordar, debe asegurarse que éste esté abierto a la explotación por todos los países, sin discriminación.<sup>42</sup>

Al final de su Vigésimo-Segundo Periodo de Sesiones, en 1967, la Asamblea General dio el primer paso que llevaría, eventualmente, a la convocatoria de la Tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, que consistió en el establecimiento de un Comité de Fondos Marinos que funcionó hasta 1970 con carácter *ad hoc* y, de 1970 a 1973 con carácter permanente y en preparación de la Conferencia. En 1969 el Comité logró que la Asamblea General adoptara una resolución importante llamada de la "moratoria", en la que se estipulaba que, hasta en tanto se establezca el régimen internacional para los fondos marinos:

a) Los Estados y las personas, físicas o jurídicas, están obligados a abstenerse de cualesquiera actividades de explotación de los recursos de la zona de los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional;

b) No se reconocerá ninguna reclamación sobre cualquier parte de esa zona o sus recursos.<sup>43</sup>

Los trabajos del Comité permitieron que la Asamblea General, en su Vigésimo-Quinto Periodo de Sesiones, adoptara el 17 de diciembre de ese año uno de los más importantes instrumentos del nuevo derecho del mar y, por su contenido, también del derecho económico internacional. Se trata de la Declaración de Principios que Regulan los Fondos Marinos y Oceánicos y su Subsuelo Fuera de los Límites de la Jurisdicción Nacional.<sup>44</sup>

Los principales de los 15 principios de la Declaración son los siguientes:

1. Los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional (que en adelante se denominarán la zona), así como los recursos de la zona, son patrimonio común de la humanidad.

2. La zona no estará sujeta a apropiación por medio alguno por Estados ni personas, naturales o jurídicas, y ningún Estado reivindicará ni ejercerá la soberanía ni derechos soberanos sobre parte alguna de ella.

3. Ningún Estado ni persona, natural o jurídica, reivindicará, ejercerá o adquirirá derechos con respecto a la zona o sus recursos que sean incompatibles con el régimen internacional que ha de establecerse y los principios de la presente Declaración.

7. La exploración de la zona y la explotación de sus recursos se realizarán en beneficio de toda la humanidad, independientemente de la ubicación geo-

<sup>42</sup> Citado por Gary Knight, *The Law of the Sea: Cases, Documents and Materials*, 1975-1976. Edition (Nautilus Press: Washington, D. C.), 1976, p. 555.

<sup>43</sup> Resolución 2574 D (XXIV).

<sup>44</sup> Resolución 2749 (XXV).

gráfica de los Estados, ya se trate de países ribereños o sin litoral y prestando consideración especial a los intereses y necesidades de los países en desarrollo.

9. Sobre la base de los principios de la presente Declaración, se establecerá, mediante la concertación de un tratado internacional de carácter universal, que cuente con el acuerdo general, un régimen internacional aplicable a la zona y sus recursos que incluya un mecanismo internacional apropiado para hacer efectivas sus disposiciones. El régimen deberá prever, entre otras cosas, el aprovechamiento ordenado y sin riesgos y la administración racional de la zona y de sus recursos, así como la ampliación de las oportunidades de utilizarlos, y deberá garantizar la participación equitativa de los Estados en los beneficios que de ello se deriven, prestando especial atención a los intereses y necesidades de los países en desarrollo, ya se trate de países ribereños o sin litoral.

La Declaración fue adoptada por 108 votos a favor, ninguno en contra y 14 abstenciones, contando entre estas últimas al bloque soviético.

Durante 3 años más el Comité, y después la Primera Comisión de la Tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, en los seis Periodos de Sesiones que ha celebrado de 1973 a 1977, han tratado de establecer el régimen internacional del que habla el noveno principio de la Declaración.

La Conferencia misma se ha venido estancando por falta de acuerdo en el tema de los fondos marinos, debido a una antagonizada lucha entre países industrializados y países en vías de desarrollo, los primeros pretendiendo obtener libertad de acceso a los recursos de la zona internacional y, los segundos, tratando de que el concepto del "patrimonio común de la humanidad" se implemente en forma real, mediante el establecimiento de una Autoridad Internacional que, a nombre y en beneficio de la humanidad, participe efectivamente en la explotación de tales riquezas.

Sólo una pequeña porción de los recursos minerales no combustibles de los fondos marinos está dentro de la jurisdicción nacional de los Estados.

#### LOS MINERALES DE LOS FONDOS MARINOS DENTRO DE LA JURISDICCIÓN NACIONAL MEXICANA

La prensa nacional dedicó gran espacio a la información y editoriales cuando se creó la Zona Económica Exclusiva de México, pero, como se dijo anteriormente, enfatizó la riqueza pesquera que adquiriría el país. La mención de los minerales en los fondos marinos mexicanos, en las pocas veces en que se hizo, fue altamente velada y superficial,<sup>45</sup> lo que contrastó con la

<sup>45</sup> Los muy contados artículos de prensa dieron la siguiente información: "Rompió México viejos moldes oligárquicos y abre la riqueza del mar a sus futuras gene-

prensa extranjera que sí enfatizó su existencia, aunque también con cierto grado de generalidad.<sup>46</sup>

Aún la propaganda del gobierno en favor de la adopción de la Zona Económica Exclusiva, descartó la importancia de los nódulos de manganeso mexicanos.<sup>47</sup> Los estudios gubernamentales tampoco han prestado atención al asunto,<sup>48</sup> a pesar de que la literatura especializada en el extranjero dejaba ya entrever, desde hace algunos años, la existencia de minerales en fondos marinos aledaños a costas mexicanas.

Aunque los datos sobre las existencias de nódulos de manganeso, no sólo dentro de la jurisdicción marina mexicana sino en los fondos marinos en general, continúan siendo relativos y todavía de carácter especulativo, debido a que sólo se ha investigado realmente un 3% del lecho oceánico, ha habido por largo tiempo datos suficientes sobre los beneficios que México derivaría de sus recursos, como para que hubiera atraído poderosamente la atención del país.

Por lo menos desde 1970, en un documento de amplia distribución de las Naciones Unidas,<sup>49</sup> se citaba que una de las áreas más ricas en nódulos de manganeso se encuentra incluso a 500 u 800 kilómetros de las costas occidentales del continente americano.<sup>50</sup> Desde la mitad de la década de los sesenta la información se fue acumulando vertiginosamente y, para 1972,

raciones”, *El Universal*, México, 30 de julio de 1976 (El Canciller García Robles habló “de la enorme riqueza que existe en los fondos marinos, los que son más ricos en nódulos de manganeso que la tierra...”); “Doscientas millas patrimoniales”, *El Sol de México*, 31 de julio de 1976 (“Tampoco olvidemos que no sólo hay peces en esas doscientas millas patrimoniales. En su lecho puede haber petróleo, cobre, níquel y mil otras riquezas...”); “Reacción lúcida ante el reto de la explotación de la riqueza de nuestro mar patrimonial”, *El Sol de México*, 13 de agosto de 1976 (El Secretario de Patrimonio Nacional dijo que hay “grandes yacimientos de minerales... Por lo que hace a los... de manganeso, cuyas existencias se calculan en millones de toneladas, dijo que su explotación en la actualidad no está al alcance de nuestros recursos...”); “Mayores técnicas han permitido una mayor explotación de minerales”, *El Herald*, México, 28 de enero de 1977 (“Es posible descubrir yacimientos incluso en los fondos marinos”).

<sup>46</sup> “Mexico Drafts Bill for 200-Mile Limit”, *The Japan Times*, 7 November 1975; “Gulf of California Closed by México: 200-Mile Limit Set”, *The New York Times*, 7 June 1976; “Mexico and Canada Plan 200-Mile Fishing Limits”, *The Wall Street Journal*, 7 June 1976; “Mexico eyes 200-mile fishing, mining limit”, *The Denver News*, 7 November 1975.

<sup>47</sup> *Carta de México*, 30 de noviembre de 1975; “Nuestro mar: patrimonio de hoy y del futuro”, México, 1976.

<sup>48</sup> Carlos Acosta del Campo, “Explotación Mineral Marina en México”, *Boletín* 80 del Consejo de Recursos Naturales No Renovables (México), 1972.

<sup>49</sup> Ver nota 32, *supra*.

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 14.

el Lamont-Doherty Geological Observatory, de la Universidad de Columbia, publicó reveladores mapas sobre la distribución geográfica de los depósitos de nódulos de manganeso en los fondos marinos.<sup>51</sup> La simple observación de estos mapas permitía entender que México tenía un interés muy especial en estos recursos. En 1973 se publicó un artículo del profesor F. M. Auburn, de la Facultad de Derecho de la Universidad de Auckland, en el que ya entonces aseveraba que "es aparente que un Estado que tiene intereses substanciales en la región de los nódulos de manganeso" es México. Equivocadamente, incluso, aseveraba que una de las razones por las que México apoyaba la idea del mar patrimonial y se apresuraría a establecerlo, era la de asegurar su dominio sobre tales recursos.<sup>52</sup> Desde el punto de vista de este autor, es optimista Auburn al pensar que las autoridades mexicanas estuvieran conscientes desde entonces, si es que lo han estado alguna vez, de los beneficios en forma de minerales que atraería al país el apoyo que decidió dar, desde 1972, al mar patrimonial, pues ese apoyo no se basaba en otra cosa que en el interés en las pesquerías.

Lo más interesante es que Auburn fue el primero en señalar, en dicho trabajo, la enorme importancia estratégica de la localización geográfica del grupo de las islas Revillagigedo.<sup>53</sup>

Hay ciertas partes de los fondos marinos que ofrecen más interés de desarrollo, tanto por tener una mayor abundancia de nódulos, como porque éstos tienen una mayor concentración de los metales más valiosos, sobre todo el níquel y el cobre. Éstas son las llamadas "áreas de primera clase" o "prime area".

De todos los fondos marinos del planeta, la parte que más llena la definición de un área de primera clase, es decir, la más rica en más valiosos nódulos de manganeso, se encuentra en el Océano Pacífico nororiental, en una faja o rectángulo que está demarcado por las coordenadas de latitud 6°30N a 20°N y de longitud 110°W a 180°W.<sup>54</sup> Las dos aristas horizon-

<sup>51</sup> "Surface Distribution of Ferromanganese Deposits on the Ocean Floor", Map. No. 2696 X"; Ferromanganese Nodules in the Pacific Ocean (Manganese Content-Copper Content-Nickel Content-Cobalt Content)", Horn, Horn and Delach, 1972, IDOE/NS-F GX33616, Technical Report No. 3; "Nickel, Copper and Cobalt Content of Ferromanganese Nodules. Sedimentary Provinces, North Pacific", Horn, Horn and Delach; "Divvying Up the Deep", Time Education Program.

<sup>52</sup> "Some Legal Problems of the Commercial Exploitation of Manganese Nodules in the Pacific Ocean", 1 *Ocean Development and International Law Journal*, No. 2, Summer 1973; pp. 185-200, en las pp. 189 y 190.

<sup>53</sup> *Ibid.*, en la p. 189.

<sup>54</sup> D. R. Horn, B. M. Horn and M. N. Delach, "Geography of Ferromanganese Nodule Deposits", report at the Conference on Ferromanganese Deposits on the Ocean Floor, Columbia University, New York, January 20-22, 1972, p. 5.

tales de este rectángulo, están naturalmente delineadas por la Fractura Clarión y la Fractura Clipperton, que en el suelo del Pacífico corren de este a oeste a partir de las islas de los mismos nombres.<sup>55</sup> Por tal razón, esta área de primera clase, que es la mejor de todas, recibe el nombre de Clarión-Clipperton.<sup>56</sup> La abundancia y calidad (por su alto grado de níquel y cobre) de los nódulos de esta área, se debe a que se forman en suelo de silíceo en vez de barro rojo,<sup>57</sup> lo que se acentúa en la mitad oeste del rectángulo.

Cerca del 70% del rectángulo está comprendido por fondos marinos más allá de los límites de la jurisdicción nacional, por lo que sus recursos son parte del patrimonio común de la humanidad y deberán ser explotados de conformidad con el régimen internacional que se adopte en la Conferencia. En esta porción están los nódulos más abundantes y valiosos del Pacífico y aparentemente, del mundo.

El 30% restante está dentro de las jurisdicciones nacionales de México (Clarión), Francia (Clipperton) y Estados Unidos (Hawai), dividiéndolo aparentemente por partes iguales. Ningún otro Estado parece tener comparables riquezas en nódulos de manganeso, dentro de su jurisdicción nacional.<sup>58</sup>

La Zona Económica Exclusiva de México, trazada alrededor de Clarión y de las Revillagigedo, se encuentra *dentro* del rectángulo, en su esquina nororiental, formando un cuadro demarcado por las coordenadas de latitud 15°N a 19°N y de longitud 110°W a 120°W.

Los nódulos mexicanos en el perímetro de Clarión y las Revillagigedo son de buena calidad, por estar en suelo de silíceo, aunque no de la mejor que hay, pues a pesar de que son ricos en níquel, cobre y manganeso, son pobres en cobalto. Pero los mapas demuestran que las concentraciones de nódulos y su contenido de níquel son bastante considerables.

Fuera del perímetro de Clarión y las Revillagigedo, pero también dentro de la Zona Económica Exclusiva de México, hay más yacimientos de nódulos. Algunos mapas los colocan dentro del Golfo de California. La mayoría señala la existencia de nódulos frente a la costa occidental de la Península

<sup>55</sup> D. R. Horn, B. M. Horn and M. N. Delach, "Ocean Manganese Nodules Metal Values and Mining Sites", paper presented at the 4th Underwater Mining Institute, University of Wisconsin Sea Grant Program. *Technical Report* N. 4, National Science Foundation, Washington, D. C., 1973, p. 40.

<sup>56</sup> Archer, A. A. "Economic Aspects: The Definition of Nodule Resources and their Extent." *Report* N. 6, Seminar on the Exploitation of the Deep-Seabed, European Economic Community for the benefit of ACP experts to the U.N. Conference on the Law of the Sea, p. 7.

<sup>57</sup> Ver nota 55, *supra*, en la p. 6.

<sup>58</sup> Ver mapas citados en la nota 51, *supra*, y los estudios referidos en las notas 52, 54, 55 y 56, *supra*.

sula de Baja California. Se supone que los nódulos frente a la mitad sur de la Península son los más ricos en manganeso en todo el Pacífico,<sup>59</sup> y que los que se encuentran frente a la mitad norte son ricos en cobalto. Incluso algunos mapas señalan la existencia de nódulos en el Golfo de México, en la región del arrecife Alacranes.

Es imposible aún hacer una estimación del potencial económico que estos depósitos mineros submarinos significan para México, pero debe servir como indicador suficiente el que los nódulos mexicanos están en la porción de los fondos marinos en donde son más valiosos y abundantes.

Ciertamente la creación de la Zona Económica Exclusiva parece haber enriquecido enormemente a México.

Parece también que los nódulos en la región de Clipperton son un poco más abundantes y valiosos que los de Clarión.<sup>60</sup> En este sentido, puede decirse que fue mucho más que una simple porción de territorio lo que perdió México, en 1931, cuando el rey de Italia Víctor Manuel III emitió su laudo arbitral concediéndole la soberanía de la isla de Clipperton o de la Pasión a Francia,<sup>61</sup> sino todo un círculo a su alrededor con un diámetro de 400 millas y, en su suelo, ricos depósitos de minerales.

El profesor Auburn insinúa en su trabajo que dado que los laudos arbitrales internacionales pueden ser declarados, bajo ciertas circunstancias, nulos,<sup>62</sup> México podría "... reclamar la isla de Clipperton una vez más ..." y usar el argumento de que se trata de una de las islas bajo dominación colonial para las que la Conferencia sobre el Derecho del Mar ha recibido propuestas específicas, una de ellas copatrocinada por México en 1974,<sup>63</sup> que pretenden privar a las potencias coloniales del derecho de establecer zonas de 200 millas en las costas de los territorios bajo su dominio.<sup>64</sup>

<sup>59</sup> Ver nota 54, *supra*.

<sup>60</sup> Francis T. Christy, Jr., "Economic Criteria for Rules Governing Exploitation of Deep Sea Minerals". Reprint N. 72, Resources for the Future, Inc., Washington, D. G., March, 1968, p. 233. También ver nota 55, *supra* y Auburn, *loc cit.* en la nota 52, *supra*.

<sup>61</sup> El laudo, del 19 de enero de 1931, puede verse en Modesto Seara Vázquez, *La política de México en el derecho internacional* (Editorial Esfinge, S. A.: México), 1969, pp. 177-179; para un estudio del conflicto, ver E. D. Dickinson, "The Clipperton Island Case", 27 *AJIL*, 1933, p. 130.

<sup>62</sup> *Loc. cit.* en la nota 52, *supra*, en la p. 194, citando el Laudo Arbitral del Rey de España (1960, *I.C.J.*, p. 210).

<sup>63</sup> Doc. A/CONF. 62/C.2/L.58.

<sup>64</sup> Esta posición, sin embargo, que había sido incluida en el artículo 136 de la Parte II del Texto Único original, fue removida del Texto Único Revisado.

CONCLUSIÓN: LA EXPLOTACIÓN DE LOS NÓDULOS  
DE MANGANESO MEXICANOS

De la lectura de los artículos 4 y 6 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 Constitucional en Materia de Minería,<sup>65</sup> se infiere que la explotación de los recursos minerales en los fondos marinos mexicanos puede ser llevada a cabo exclusivamente por el Estado, ya sea a través del Consejo de Recursos Minerales, de la Comisión de Fomento Minero o de empresas de participación estatal.<sup>66</sup>

Además, la minería está casi totalmente mexicanizada. En efecto, las 816 empresas que comprenden el 99% de la producción nacional minera, están mexicanizadas.<sup>67</sup>

Estos factores deben considerarse al planear las inevitables políticas que deberá formular México para explotar, en el futuro, los nódulos de manganeso en sus fondos marinos.

La explotación de estos recursos requiere de enormes inversiones de capital y de tecnología muy avanzada, con las que no contará México por largo tiempo, por muy optimista que se pretenda ser. Una sola operación minera está calculada en 750 millones de dólares.

El régimen minero nacional, como en el caso del ramo petrolero, parece entrecerrar las puertas a la adquisición de capital y, sobre todo, la tecnología por medio de contratos de servicio, empresas conjuntas, contratos de participación en la producción o en las utilidades o fórmulas similares.

Mientras tanto, tal vez convenga que México continúe luchando en la Conferencia del Mar, porque la Autoridad Internacional que explotará los recursos de los fondos marinos fuera de la jurisdicción nacional sea viable desde el punto de vista financiero y tecnológico. México podrá asociarse con la Autoridad para explotar recursos en la zona internacional, y así adquirir la tecnología y la experiencia para explotarlos dentro de su jurisdicción nacional.

Es innegable que una serie de circunstancias afortunadas se dieron para que México se enriqueciera con enormes reservas minerales en su Zona Económica Exclusiva. Pero también, indudablemente, su aprovechamiento significa uno de los retos más formidables para el futuro del país.

<sup>65</sup> *Diario Oficial*, 22 de diciembre de 1975.

<sup>66</sup> Artículo 7 de la ley.

<sup>67</sup> IV Informe de Gobierno, septiembre 1o. de 1974, Separata 24 de *Carta de México*.