

<b>IX. FONDOS MARINOS Y OCÉANOS</b> .....	77
Antecedentes .....	77
El principio del patrimonio común de la humanidad .....	78
No aplicabilidad del régimen de alta mar a los fondos marinos .	80
Los recursos marítimos oceánicos .....	81
Incidencia de la explotación oceánica en la producción terrestre	84
Sistema de control y compensación .....	85
La transferencia de tecnología .....	86
Estructura institucional del régimen internacional .....	87

# IX. Fondos marinos y océanos

---

## ANTECEDENTES

---

Se ha dicho que el derecho clásico del mar no conocía más que una dimensión, y se reducía a ser un derecho esencialmente de navegación de superficie, sin tener mayor conocimiento del medio submarino.

Por el contrario, el derecho del mar contemporáneo es, ante todo, de carácter pluridimensional, fundamentalmente por la posibilidad real de explotación de los fondos marinos a grandes profundidades.<sup>139</sup>

Para dotar a los fondos marinos de un estatus jurídico, en principio, había dos soluciones posibles:

- a) Una, consistente en tratar de aplicar a los fondos oceánicos el principio tradicional de la libertad de los mares. En esta hipótesis, el suelo y el subsuelo del mar permanecerán como *res nullius*. Serían, pues, no susceptibles de apropiación por los estados aunque, pudiendo pretender a la exploración de sus recursos. En realidad, esta igualdad formal no vendría sino a consagrar la preeminencia de los países industrializados, únicos poseedores de la tecnología necesaria para la explotación oceánica.
- b) Una segunda solución sería la consistente en otorgar a los fondos marinos el estatus de *res comunis*. En este caso, más que en el precedente, estos espacios no pueden ser objeto de apropiación nacional; aunque su explotación con un fin individual, queda igualmente prohibida.

Las riquezas marinas son entonces consideradas propiedad común de la humanidad, y esto suscita entonces el problema de saber quién podrá explotarlas: ¿organizaciones internacionales o sociedades privadas?<sup>140</sup>

<sup>139</sup> René-Jean Dupuy afirma que se ha pasado de un derecho unidimensional a un derecho pluridimensional. R.J. Dupuy, *L'Océan Partagé. Analyse d'une Négotiation*, A. Pédone, París, 1979, pp. 15-18. *Vid. infra*. Acuerdo de 1994.

<sup>140</sup> Véase Claude-Albert Colliard, "L'Exploitation des Ressources Minérales", en *Le Fond des Mers*, París, 1971, Armand Colin, pp. 81-92. El principio de "no apropiación" es muy moderno, al contrario del de la libertad de los mares: se consagra expresamente en materia del espacio extra-atmosférico y cuerpos celestes, previstos por las Res. 2 222(XXI) del 19 de diciembre de 1966 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, no pudiendo ser dicho espacio objeto de apropiación nacional por proclamación de soberanía. *Idem.*, p. 89.

La internacionalización de los fondos marinos, más allá de la jurisdicción nacional, se inscribe igualmente en el problema general de la instauración de un Nuevo Orden Económico Internacional (incluso considerándolo su primera y más concreta realización).

El concepto en sí de los fondos marinos, como “patrimonio común de la humanidad” implica la sustitución de las ideas tradicionales de soberanía territorial, interés nacional y libre explotación, por las ideas de comunidad, no apropiación, administración internacional y equitativa distribución de los beneficios; principios, todos ellos, base principal de la constitución de un nuevo orden económico internacional.<sup>141</sup>

## EL PRINCIPIO DEL PATRIMONIO COMÚN DE LA HUMANIDAD

---

El 17 de agosto de 1967, en nombre de la Misión Permanente de Malta, el embajador Arvid Pardo solicitó a través de una “nota verbal”, que fuese inscrita en el orden del día de la vigésima segunda sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, y de conformidad con el artículo 14 del Reglamento Interno, la siguiente cuestión complementaria:

Declaración y tratado relativos a la utilización exclusiva con fines pacíficos de los fondos marinos y oceánicos más allá de los límites de jurisdicción nacional actuales, y a la explotación de sus recursos en beneficio de la humanidad.<sup>142</sup>

La cuestión planteada por Pardo no puede decirse que fuese completamente novedosa, pues el entonces presidente de Estados Unidos, Lyndon B. Johnson, en un discurso pronunciado el 13 de julio de 1966, proclama que se requería

que los mares y los océanos fuesen protegidos de toda forma de competencia o competitividad, a fin de que su suelo y subsuelo se conviertan y permanezcan como patrimonio de la humanidad en su conjunto.<sup>143</sup>

Esta misma inquietud se encuentra reflejada en el Informe de 1966 de la rama holandesa de la *International Law Association*, que propuso también la creación de un organismo especializado de Naciones Unidas, encargada de la supervisión de un régimen internacional para los fondos marinos.<sup>144</sup>

<sup>141</sup> Véase Felipe Paolillo, “The Future Legal Regime of Seabed Resources and the NIEO: Some Issues”, en *Legal Aspects of the New International Economic Order*, editado por Kamal Hossain, Frances Pinter, Londres, 1980, pp. 165-170.

<sup>142</sup> “Intervención de Arvid Pardo y memorándum explicativo en Doc. A/6695-18, agosto de 1967, Naciones Unidas.”

<sup>143</sup> Discurso pronunciado en el astillero naval de Washington con motivo del lanzamiento del barco de investigación *Oceanographer*, mencionado en Anick Marffy, *La Genèse du Nouveau Droit de la Mer*, Pédone, París, 1980, p. 11.

<sup>144</sup> *International Law Association Report of the Netherlands Branch, Committee*, 52o. Conf. Helsinki, 1967, pp. 193-198.

Por otra parte, cabe mencionar que con anterioridad a la célebre intervención de Malta, la primera vez que oficialmente se suscitó un régimen de control internacional fue en la primavera de 1966, a través del representante de Estados Unidos en el seno de la cuadragésima sesión del Consejo Económico y Social, el cual adoptó, el 7 de marzo, una propuesta conjunta de Estados Unidos, Ecuador y Pakistán, solicitando al Secretario General de la Organización, examinase el problema en su conjunto.<sup>145</sup>

La Asamblea General de Naciones Unidas examinaría el tema en su vigésimo segundo periodo de sesiones, creándose a este efecto un “Comité Especial Encargado de Estudiar la Utilización con Fines Pacíficos de los Fondos Marinos y Oceánicos Fuera de los Límites de la Jurisdicción Nacional”, integrado por 35 miembros a través de la Resolución 2340 (XXIII), adoptada el 28 de diciembre de 1967 por 99 votos a favor, ninguno en contra y cero abstenciones.<sup>146</sup>

En su vigesimotercer periodo de sesiones, el 21 de diciembre de 1968, la Asamblea General aprobaría cuatro resoluciones 2467 S, B, C y D (XXIII) por las que se establecía, en lugar del comité *ad hoc*, una “Comisión sobre la Utilización con Fines Pacíficos de los Fondos Marinos y Oceánicos Fuera de los Límites de la Jurisdicción Nacional”, integrada por representantes de 42 Estados miembros.<sup>147</sup>

Más adelante, la Asamblea General enunciaría una “moratoria”, declarando que hasta en tanto no se estableciera un régimen internacional que incluyera un mecanismo internacional apropiado, los estados y las personas físicas o jurídicas estaban obligadas a abstenerse de cualesquiera actividades de explotación de los recursos de la zona; ninguna reivindicación sobre dicho ámbito o sus recursos sería admitida.<sup>148</sup>

El concepto elaborado por Arvid Pardo, relativo al “patrimonio común de la humanidad” en conexión con la zona de los fondos marinos, más allá de la jurisdicción nacional, tenía como finalidad principal, la protección de dicho espacio marítimo en contra de toda apropiación nacional; pero, además, el impedir la utilización de dicha zona con fines militares.

La idea central de la proposición maltesa quedaría consagrada el 17 de diciembre de 1970 en el vigesimoquinto periodo de sesiones de la Asamblea General, a través de la famosa Resolución 2749 (XXV) que contiene la “Declaración

<sup>145</sup> R. Denorme, “La Question des Fonds Marins et son Examen par les Nations Unies”, *Chronique de Politique Étrangère*, Bruselas, 1969, pp. 407-431.

<sup>146</sup> Doc. Of. Naciones Unidas, A/PV 1639. Este Comité *ad hoc* celebró tres sesiones en el año de 1968.

<sup>147</sup> Resolución 2467 (XXII) Asamblea General, 14 enero 1967, para una reseña sucinta de las labores de la Comisión sobre la utilización con fines pacíficos de los fondos marinos y oceánicos fuera de los límites de la jurisdicción nacional, véase Asamblea General, Doc. Of. XXVIII, periodo de sesiones. Suplemento no. 21 (A/9021), Naciones Unidas, vol. II, pp. 1-15. La Comisión celebraría tres sesiones en 1969 y dos en 1970.

<sup>148</sup> Resolución 2574 (D(XXIV)), Asamblea General, 15 de diciembre de 1969.

de Principios que Regulan los Fondos Marinos y Oceánicos y su Subsuelo Fuera de los Límites de la Jurisdicción Nacional”, aprobada por 108 votos a favor, ninguno en contra y 14 abstenciones.<sup>49</sup>

Hay que recordar que lo *importante* en la Resolución 2749, como en las demás de su género, no es tanto el aspecto formal del instrumento en el cual se consigna, sino su *efecto o significación jurídica*, el cual dependerá de factores como las circunstancias que acompañan a su adopción, el contenido mismo de la resolución y las modalidades previstas para el control de su aplicación.

Esta Resolución, que tiene por efecto la internacionalización de los fondos marinos, en la medida en que registra un denominador común aceptado por la cuasi unanimidad de los participantes, es del tipo de instrumentos que pueden adquirir no sólo un efecto político, sino también jurídico.<sup>150</sup>

## NO APLICABILIDAD DEL RÉGIMEN DE ALTA MAR A LOS FONDOS MARINOS

Una de las “primeras” premisas básicas, que debían quedar asentadas para lograr un futuro mecanismo internacional de los fondos marinos, era rechazar la idea de que el régimen jurídico de libertad de alta mar sería igualmente aplicable a la explotación de los fondos oceánicos.

En esta hipótesis, hemos dicho, el suelo y el subsuelo marinos permanecerían como *res nullius*.<sup>151</sup> Y esta igualdad formal, como fue varias veces puesto de manifiesto durante las negociaciones, no vendría en realidad sino a consagrar la preeminencia de los países industrializados, que son los que hasta el momento poseerían la tecnología y el financiamiento necesarios para explotarlos.<sup>152</sup>

<sup>49</sup> Texto de la Resolución 2749 (XXV). *Revue Générale de Droit International Public*, 1971, pp. 384-386. No podemos compartir la tesis de los que afirman, como Orrego Vicuña, que la Resolución 2749 posee fuerza obligatoria desde el momento mismo de su aprobación. F. Orrego Vicuña, *Los fondos marinos y oceánicos*, A. Bello, Chile, 1976, pp. 264-266.

<sup>150</sup> Véase *Les Résolutions dans la Formation du Droit International du Développement*, Colloque IJHEL, Ginebra, 1971, no. 13, y Jorge Castañeda, “Valeur Juridique des Resolutions des Nations Unies”. *Recueil des Cours*, ACIDI. 1970, vol. I, pp. 207-231.

<sup>151</sup> Fauchille había ya criticado estos términos: si algo es *res nullius*, significa que aun cuando no tiene propietario, sí es susceptible de un derecho de propiedad, y si por el contrario se considera que la alta mar es *res communis*, esto significa que todos los estados son propietarios en común; pero una comunidad en propiedad significa la posibilidad de participación, y por ende, susceptible de una propiedad en separación. Citado por John Colombos, *Le Droit International de la Mer*, prefacio de Alejandro Álvarez, Pédone, 1952, p. 4819. Por ello, el concepto de “patrimonio común”, de la resolución 2749 (XXV), más que denotar una propiedad de todos, significa que la zona debe ser conjuntamente controlada. *It is more like “res communis communitatis usus”, where mankind is considered to be a title bearer to an area*. De Álvaro Soto, “The Developing Countries and Deep Seabed Mining: Problems, Prospects, and Policy Implications”. en *International Law of the Sea and the Future of Deep Seabed Mining*, University of Virginia, 1975, editor Christopher C. Joyner, p. 47.

<sup>152</sup> Para autores como John Colombos, el estatus jurídico del fondo del mar es el mismo que el del régimen de las aguas suprayacentes del alta mar, en tanto que el *subsuelo* del alta mar sería susceptible de ocupación. John Colombos, *Le Droit International de la Mer*, *op. cit.*, pp. 49-52.

Sin embargo, la posición mayoritaria se esforzó en rechazar esta tesis del descenso automático del régimen de libertad de la alta mar hasta el lecho del mismo, concluyendo que, en realidad, se estaba en presencia de una laguna o vacío jurídico.

Continuar aferrándose a la tesis de la aplicabilidad del fondo marítimo del mismo régimen que se establece para la alta mar, sería tan ridículo —en opinión de R.J. Dupuy—, como sostener que en relación con el espacio extraatmosférico habría una proyección indefinida de las soberanías territoriales.

En realidad, la regla de la libertad de la alta mar es de origen consuetudinario; ninguna práctica internacional se habría podido desprender en relación con los fondos marinos, en virtud de la imposibilidad de acceso en tiempos pasados.

Fuera del régimen de tendido de cables, tuberías submarinas y ciertas instalaciones, no se encuentran precedentes que hubiesen posibilitado la fundamentación de un derecho consuetudinario.<sup>153</sup>

## LOS RECURSOS MARÍTIMOS OCEÁNICOS

---

La mayor o más importante riqueza mineral, que se encuentra en los fondos marinos más allá de la jurisdicción nacional (los principales recursos en hidrocarburos quedarían dentro de la zona de jurisdicción estatal; cerca de las dos terceras partes de esas reservas, se encuentran a menos de 40 millas de la costa), se localiza dentro de los llamados yacimientos de nódulos polimetálicos.

La existencia de los nódulos polimetálicos de los fondos marinos es conocida desde hace aproximadamente un siglo (expedición del buque británico *Challenger*); pero la “prospección” sistemática de los mismos, no se inicia sino hasta hace alrededor de una quincena de años, época en que los progresos de la tecnología marina y submarina han permitido considerar su explotación con fines industriales.

Los nódulos polimetálicos, también conocidos como nódulos de manganeso, son cuerpos que generalmente presentan una forma casi esférica o esferoide, de color negruzco o castaño oscuro, porosos y de talla y pesos variables.

La mayoría de los yacimientos de nódulos con interés industrial parece encontrarse en profundidades oceánicas de entre 4 000 y 6 000 m de profundidad.

Los nódulos pueden llegar a componerse de una docena o más de minerales diversos, cuyas proporciones suelen ser muy variables, dependiendo de la localización de los yacimientos.

<sup>153</sup> R.J. Dupuy, “L’Affectation Exclusive du lit des Mers et des Océans a une Utilization Pacifique”, en el volumen colectivo *Le Fond des Mers*, Armand Colin, París, 1971, pp. 30-31. La libertad de alta mar es una regla de *ius communicationis*, concierne a la navegación, y la pesca no es sino lo accesorio; es, pues, a lo sumo una regla de superficie o de profundidad acuática media, pero nunca un principio aplicable al fondo marino. *Idem.*, p. 32.

En término medio, los nódulos miden de cuatro a seis cm (en el Pacífico de dos a 23 cm de diámetro), y pesan entre 50 y 100 gramos, encontrándose diseminados en el lecho de los océanos.

El origen de estos nódulos, al igual que gran cantidad de puntos sobre el tema, es todavía objeto de especulación y controversia.

Durante mucho tiempo, se admitió que un nódulo, poseyendo una capa de óxido de 1 a 2 cm de espesor, habría tardado de tres a 15 millones de años para formarse.

Sin embargo, recientemente, y sobre todo a partir de los resultados de las investigaciones llevadas al cabo por un organismo francés, el CNEXO (*Center National pour l'Exploitation des Océans*), ha sido formulada una hipótesis radicalmente diferente: los nódulos se habrían formado rápida y brutalmente bajo el efecto de fenómenos submarinos catastróficos: erupciones volcánicas o fugas hidrotermales masivas.

Esta última hipótesis, que no está ni con mucho ampliamente admitida, permitiría, en todo caso, comprender mejor el porqué, en un mismo yacimiento, se encuentran nódulos presentando capas metálicas de muy diversa naturaleza.<sup>154</sup>

Desde el punto de vista industrial, el interés se concentra esencialmente en las posibilidades de extracción del níquel, cobre, cobalto y manganeso. Su composición puede revelar un contenido de 20 a 30% de manganeso; 1 a 1.5% de cobre; 1 a 5% de níquel, y de 0.2 a 0.5% de cobalto, independientemente de otras concentraciones como molibdeno, fierro o aluminio.

La repartición geográfica de los nódulos es extremadamente amplia, pero en virtud de su muy variable composición, no todos los yacimientos presentan el mismo interés económico.

Si bien se han descubierto más de 500 yacimientos de nódulos en los océanos Pacífico, Atlántico e Índico, es en el Océano Pacífico donde se localizan las mayores cantidades, con el más alto porcentaje de mineral.

Concretamente, se estima que sobre una zona de 12 a 15 millones de km<sup>2</sup>, situada entre las islas Hawai y México, estarían los campos más abundantes en alto contenido de cobre y níquel; en algunas regiones del Pacífico, la concentración de nódulos alcanzaría hasta cien mil toneladas por milla cuadrada.<sup>155</sup>

Es evidente que desde el punto de vista técnico, la explotación de los nódulos a profundidades de aproximadamente 5 000 m, se enfrenta a dificultades de

<sup>154</sup> Véase el documentado estudio dirigido por G. Boursier y Larant Belle, *Le Droit de la Mer et l'Europe. tome I. Agence Européenne d'Informations*, Bélgica, 1977, pp. 19-25.

<sup>155</sup> Jacques Morin, *L'Exploitation des Ressources Minerales de la Mer*, Carnegie, 1972, p. 18; Evans Luard, *The Control of the Sea-Bed*, Hinemann, Londres, 1974, pp. 11-28. "Los nódulos mexicanos, sobre todo al norte de Clarion, pero dentro de su zona de 200 millas, parecen ser de buena calidad. Fuera de dicha región, pero dentro de la ZEE de México, hay otras concentraciones poco estudiadas de nódulos de manganeso, como el Golfo de California, en la costa occidental de Baja California e incluso en el Golfo de México, cerca del arrecife Alacranes". Székely Sánchez, *México y el derecho internacional del mar*, UNAM, México, 1978, p. 214.

tal magnitud que sólo algunas empresas, que dispongan de capitales considerables: un promedio de 250 millones de dólares para cada empresa de explotación y de una tecnología mucho muy avanzada y sofisticada, podrían realmente llegar a superar con éxito tales problemas.

No es, de manera alguna, tarea fácil la extracción de nódulos de los fondos oceánicos y su transformación en productos metálicos terminados, viables y prontos a su comercialización. Será necesario individualizar los depósitos más promisorios, extraer los nódulos de la superficie del mar, transportarlos a tierra y someterlos a un tratamiento metalúrgico.

De acuerdo con ciertas estimaciones, no se prevé que los grandes consorcios industriales puedan iniciar la producción a escala comercial antes de 1995.<sup>156</sup>

No hay que perder de vista que se trata de una industria enteramente novedosa, en la cual muchos datos y cifras de las investigaciones llevadas a cabo son todavía tenidas bajo estricto control y un riguroso secreto. De ahí que todo estudio especulativo conlleve cierto número de cálculos aproximativos, sin eliminar posibilidades de error debido a fenómenos imprevisibles, como la modificación en la oferta y la demanda en el mercado de los metales, la evolución tecnológica, etcétera; fenómenos que, obvio es decirlo, influyen preponderantemente en la rentabilidad futura de la industria de los nódulos polimetálicos.

Toda previsión de precios tiene, pues, necesariamente carácter conjetural, y el margen de incertidumbre llega a ser considerable cuando se trata de una previsión a mediano o largo plazo.

La mayoría de las investigaciones y trabajos realizados sobre la explotación nodular ha sido efectuada por un número relativamente restringido de compañías: casi una decena de consorcios importantes. Éstos representan los intereses actuales de los tres grandes mercados del mundo capitalista industrializado (Estados Unidos, Europa y Japón), con una innegable predominancia de las compañías norteamericanas, tanto por su número, como por su avance tecnológico (actualmente, Estados Unidos es dependiente del exterior —Zaire, Gabón— para su abastecimiento de manganeso, y Japón eroga unos 90 millones de dólares en su importación). La ex Unión Soviética, por su parte, también ha intervenido en forma considerable en esta explotación industrial; pero la revelación de sus investigaciones, al parecer, es menos conocida.<sup>157</sup>

<sup>156</sup> L. Lucchini y M. Voelkel, *Les États et la Mer*, La Documentation Française, 1978, París, pp. 160-175.

<sup>157</sup> Evans Luard, *op. cit.*, pp. 203 y ss.; L. Lucchini y M. Voelkel, *op. cit.*, pp. 160 y ss. En Estados Unidos puede mencionarse a la Tenneco (Deep Sea Ventures) y a la Kennecott Copper Co., asociadas a intereses japoneses, canadienses, belgas, británicos, etcétera. Además, Estados Unidos lleva a cabo la ejecución de un programa muy activo sobre nódulos a través del Departamento de Estudios Geológicos, y la Fundación Nacional de Ciencias, patrocina un programa cuyo presupuesto anual es de 500 000 dólares. La ex Unión Soviética constituyó desde 1971 un Comité de Prospección de Recursos Geológicos e instrumentó un programa oceanológico de 15 años. Véase Bowsier y Belle-Larant, *op. cit.*, pp. 63-78.



## INCIDENCIA DE LA EXPLOTACIÓN OCEÁNICA EN LA PRODUCCIÓN TERRESTRE

---

El impacto que podría acarrear la exploración de nódulos sobre los mercados de metales tiene, evidentemente, repercusiones importantes para los estados productores y consumidores, sobre todo en relación con los costos del mercado internacional.

Los estados en vías de desarrollo (Grupo de los 77) siempre manifestaron su temor de un posible acaparamiento de los recursos submarinos por los estados industrializados.

A su vez, estados no industrializados, que son frecuentemente productores de tales metales, quieren a toda costa evitar una caída en los precios de los mismos, que vendría a producirse como consecuencia de una mayor oferta en el mercado internacional.

Del Informe presentado por la Secretaría General de Naciones Unidas: "Consecuencia Económicas del Desarrollo de la Minería en los Fondos Marinos de la Zona Internacional",<sup>158</sup> se desprende que los principales productores de metales contenidos en los nódulos se encuentran en vías de desarrollo, y de ahí, que la oposición de intereses se situaría no tanto entre productores y consumidores, sino más bien entre estados exportadores e importadores.

Los países industrializados determinan una gran parte de la producción del níquel (más de 85%), buena parte de la producción de manganeso (66%) y un poco más de la mitad en producción del cobre. Por el contrario, la participación de los países en vías de desarrollo en la producción de cobalto, es predominante.

Debe quedar claro, sin embargo, que estos porcentajes deben ser apreciados tomando en consideración que se aplican a países cuya riqueza es muy desigual. Una producción, incluso pequeña en porcentaje, puede representar una fuente importante de ingresos para un país subdesarrollado; las exportaciones de minerales pueden significar, por lo tanto, incidencias directas en sus balanzas comerciales.<sup>159</sup>

Los intereses divergentes entre estados industrializados y estados en vías de desarrollo trataron de ser conciliados por la Tercera Conferencia mediante la

<sup>158</sup> Doc. A/CONF. 62/65, en *Troisième Conférence des Nations Unies sur le Droit de la Mer*, Doc. Of. . vol. III, 22, 1974.

<sup>159</sup> El níquel, cuya mayor utilización se encuentra en la fabricación de acero inoxidable, se prevé que 18% de la producción mundial en 1995 provendrá de la industria nodular; en el caso del cobre de gran valor en la elaboración de equipos eléctricos, son los industrializados los mayores productores y consumidores, pero los países en desarrollo son los mayores exportadores; en el caso del manganeso, muy utilizado en la industria siderúrgica, Brasil, Gabón y la India exportan cada uno de ellos anualmente 30 millones de dólares de ese mineral, pero respecto al cobalto, con importantes propiedades magnéticas y químicas, es Zaire el mayor productor; aportando 2/3 de la producción mineral total y los nódulos provocarían una fuerte penetración en el mercado del cobalto, satisfaciendo 50% de la demanda mundial en 1995. Véase Doc. A/CONF. 62/25, *op. cit.*, pp. 19-23.

creación, única en la historia, de una organización internacional universal denominada: "Autoridad Internacional de los Fondos Marinos" (*International Sea-Bed Authority*), con sede en Jamaica (sección 4, Parte XI de la Convención de 1982).

Para los países industrializados el rol de la "Autoridad Internacional" deberá de ser meramente contractual, limitándose a la expedición de licencias o permisos para la explotación de los recursos de los fondos marinos, por medio de un establecimiento público internacional encargado de conducir directamente las actividades en la zona.<sup>160</sup>

El compromiso alcanzado consiste en un sistema llamado "paralelo", cuya idea básica es la explotación de los fondos marinos por la Autoridad (todos los estados partes son, *ipso facto*, miembros de la Autoridad [artículo 156, párrafo 2o.] paralelamente en asociación con estados partes, empresas estatales, por personas físicas o jurídicas que poseen la nacionalidad de los estados partes, o que sean efectivamente controlados por ellos o por sus nacionales, cuando patrocinen dichos estados (art. 153, párrafo 2o., inciso b).<sup>161</sup>

Al centro del sistema paralelo se encuentra un mecanismo (*banking system*), de conformidad con el cual las solicitudes de contrato (el "plan de trabajo" toma la forma de contrato, artículo 153, párrafo 3o.) dirigidas a la Autoridad Internacional por los estados o sus empresas, deberán forzosamente abarcar en total un área, que sea lo bastante extensa y con suficiente valor comercial estimado, que permita llevar al cabo dos exploraciones mineras.

Dentro de los 45 días siguientes a la recepción de estos datos, la Autoridad designará la parte que se reservará exclusivamente para la realización de actividades por ella, mediante la Empresa o en asociación con estados en desarrollo. Esta designación podrá aplazarse por un periodo adicional de 45 días, si la Autoridad solicitada que un experto independiente determine si se han presentado todos los datos pronto como se apruebe el plan de trabajo para el área no reservada y se firme el contrato (anexo III, artículo 8o., de la Convención).

## SISTEMA DE CONTROL Y COMPENSACIÓN

Por otra parte, como se ha visto, la explotación comercial de los recursos minerales oceánicos puede generar un aumento en la oferta y un descenso en los

<sup>160</sup> Véase los Proyectos de Estados Unidos (A/CONF. 62/C. 1/L. 6); R.F.A., Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y Gran Bretaña (A/CONF. 62/C. 1/L. 9) y el preparado por el Grupo de los 77 (A/CONF. 62/C. 1/L. 7) relativos a las condiciones de explotación y exploración en la zona internacional. *Troisième Conférence... Doc. Of.*, vol. III, pp. 185 y ss. Alexander Lewis, "New Approaches to Control Ocean Resources", en *International Relations and the Future of Ocean Space*, R. Wirsing (editor), South Carolina Press, EUA, 1974, pp. 67-83.

<sup>161</sup> Si se tratase de consorcios multinacionales, como el constituido por la *Kennecott Copper Corp.* (estadounidense, 50%), Río tinto Zinc (británico, 20%) y Mitsubishi (japonés 10%), la Convención exige que todos los estados partes de que se trate deberán patrocinar la solicitud de planes de trabajo, anexo III, art. 4o., párr. 3o.

costos de los minerales (en su mayoría países industrializados); pero generaría efectos adversos en los ingresos y la economía de los productores terrestres, sobre todo entre los países en vías de desarrollo.<sup>162</sup>

Para la protección de los intereses de los productores terrestres, se ha previsto un complicado "sistema de control y limitación" de la producción de los minerales provenientes de los fondos oceánicos.

Mediante dicho sistema, la autoridad podrá adoptar las medidas necesarias para promover la estabilidad en los mercados de los productos básicos, obtenidos de los minerales extraídos de la zona, a precios remunerativos para los productores y equitativos para los consumidores (art. 151, párrafo 1o., inciso a).

Además de fijar límites máximos de producción por periodos provisionales (la elaboración en detalle corresponde al más importante: el níquel), estando la Autoridad facultada para limitar el volumen de la producción de los minerales en la zona (se prevé, asimismo, un "sistema de compensación") en favor de los países en desarrollo cuyos ingresos de exportación sufran serios perjuicios como consecuencia de una disminución del precio o del volumen exportado de un mineral debido a la explotación en la zona (art. 151, párrafo 10).<sup>163</sup>

## LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

---

Dentro del marco de la nueva Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, un punto capital ("contrapartida del paralelismo") en el mecanismo internacional, previsto para la exploración oceánica, se refiere a los medios técnicos (además de los financieros) que posibiliten a la *Empresa* la explotación efectiva de la zona, paralelamente a los estados y a sus empresas.

Por lo que toca a los medios técnicos, la Convención contiene disposiciones detalladas y más avanzadas que aquellas en discusión entre otros organismos de Naciones Unidas que se ocupan del tema relativo a la transferencia de tecnología.<sup>164</sup>

La importancia que tiene la tecnología para el desarrollo, difícilmente puede ser exagerada; pues, como la ha puesto de relieve el profesor Yash Ghai, las disparidades, en cuanto a capacidad tecnológica se refiere, entre países ricos y países pobres no es sólo un mero reflejo de su desigualdad, sino sobre todo, una causa importante de ésta.

<sup>162</sup> Véase el "Documento de trabajo sobre las consecuencias económicas para los países en desarrollo derivadas de la explotación de los fondos marinos extrajurisdiccionales", presentado por Chile, A/CONF. 62/C.1/L.II, Doc. Of., vol. III, p. 204.

<sup>163</sup> Aparte de la obligación que tienen los estados partes de contribuir al financiamiento de la primera explotación de la empresa (anexo IV, art. II, Convención), por cada solicitud de contrato, se impone un derecho de 500 000 dólares por concepto de gastos administrativos; cada contratista pagará un canon anual fijo de 1 millón de dólares a partir de la fecha de entrada en vigor del contrato; y una contribución financiera a la autoridad desde el comienzo de la producción comercial. (Anexo III, art. 13, Convención.)

<sup>164</sup> Tullio Treves, *Lo Sfruttamento dei Fondi Marini Internazionali*, Giuffrè, Milán, 1982, p. 16.

Conforme los países industrializados sigan teniendo superioridad en recursos tecnológicos, muy probablemente seguirán teniéndola sobre los procesos económicos y cambios sociales.<sup>165</sup>

A este respecto, la Convención, estipula la obligación para todo contratista de poner a disposición de la empresa, según modalidades y condiciones comerciales equitativas y razonables, cuando la Autoridad lo solicite, la tecnología que utilice al realizar actividades en la Zona, en virtud del contrato:

Sólo se podrá hacer valer esta obligación si la empresa determina que no puede obtener en el mercado libre, según modalidades y condiciones comerciales equitativas y razonables, la misma tecnología u otra igualmente útil y eficiente.<sup>166</sup>

Las controversias suscitadas a este respecto estarán sujetas al procedimiento de solución obligatoria de diferendos, previsto por la Sala de Controversias de los Fondos Marinos del Tribunal Internacional del Derecho del Mar, con sede en Hamburgo, ex República Federal de Alemania (Parte XI, secc. 5a.), y en caso de inobservancia de tales obligaciones, podrán imponerse sanciones monetarias o la suspensión, o hasta la rescisión del contrato.

En cuanto a las controversias acerca de si las ofertas del contratista se han hecho según condiciones comerciales equitativas, éstas podrán ser sometidas al *arbitraje internacional obligatorio*, de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, u otras reglas arbitrales determinadas por las normas de la Autoridad.<sup>167</sup>

## ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DEL RÉGIMEN INTERNACIONAL

La razón de ser de una organización internacional es, ante todo, de orden "funcional". Es la voluntad de sus fundadores, disponer de un instrumento propio para la consecución de objetivos definidos, lo que explica la creación de una organización internacional. Y será la naturaleza de las actividades necesarias a la realización de esta función, lo que determinará la estructura orgánica, de la que estará dotada la organización por medio de su acto constitutivo.

De esta manera, existe como señala Michel Virally, una relación dialéctica entre las funciones de la organización y sus elementos estructurales: la relación entre el fin y los medios.

<sup>165</sup> Yash Ghai, "Legal Aspects of Transfer of Technology", en Hossain, *Legal Aspects of the New International Economic Order*, Frances Pinter, Londres, 1980, p. 15.

<sup>166</sup> (Anexo III, art. 5o., párr. 3o., inciso a.) Respecto a la tecnología de la cual el contratista no es propietario, debe obtenerse la garantía escrita de que se pondrá esta tecnología a disposición de la empresa en cuyo defecto el contratista no podrá utilizar dicha tecnología para realizar actividades en la zona (anexo III, art. 5o., párr. 3o., inciso b).

<sup>167</sup> Véase el estudio detallado de Luigi Migliorino, "Sfruttamento dei Fondi Marini e Nuovo Ordine Economico Internazionale. Transferimento della Tecnologia e Controllo delle Multinazionali", en Treves, *Lo Sfruttamento dei Fondi Marini Internazionali*, op. cit., pp. 81-96.

El valor de una organización internacional, como de toda institución, es instrumental: la organización internacional es un instrumento.<sup>168</sup>

La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos no deja de reflejar el esquema tradicional de las organizaciones internacionales: una Asamblea plenaria, un Consejo restringido, y una Secretaría (independientemente del órgano operativo: la Empresa); pero a diferencia de las instituciones de Naciones Unidas que en general se limitan a coordinar las actividades de los estados dentro del marco del acuerdo constitutivo, de lo que se trata con la Autoridad Internacional es de implementar una estructura de poder, investida de las facultades jurídicas necesarias que le permitan no sólo imponerse sobre los estados miembros, sino también ejercer ella misma funciones operacionales directas poseyendo, además, una verdadera competencia territorial.<sup>169</sup>

La asamblea es el órgano plenario de la organización, y la integran todos los estados partes en la Convención, celebrando un periodo ordinario de sesiones cada año, y adoptando las decisiones sobre cuestiones de procedimiento por simple mayoría, en tanto que las de fondo se adoptan por mayoría de dos tercios (art. 159 de la Convención). Obviamente, el sufragio se apega a la regla clásica de la "democracia directa interestatal", otorgando a cada Estado un voto.

Respecto al Consejo, como órgano restringido, éste no podría limitarse a ser una simple emanación de la Asamblea, fundándose sobre una mera repartición geográfica, pues la Autoridad, además de estar dotada de facultades de administración y operación, tiene un campo de actividad eminentemente de orden económico. De aquí que en la composición del Consejo se tenga que tomar en cuenta, además del criterio geográfico, criterios de carácter económico y técnico, que tomen en cuenta tanto a los países productores como a los importadores; a los inversionistas e industrializados, a los subdesarrollados y a los carentes de tecnología, etcétera.<sup>170</sup>

El Consejo, tal y como quedó consagrado en la Convención, está integrado por 36 miembros elegidos por la Asamblea, y su composición refleja el esfuerzo de conciliar el principio de una equitativa repartición geográfica, con el principio de la debida representación de los intereses particulares, en la forma siguiente: a) son escogidos cuatro miembros entre los estados partes que hayan sido los mayores consumidores e importadores de los minerales extraídos de la zona, y entre ellos, al menos un Estado de Europa Oriental; b) son escogidos

<sup>168</sup> Michel Virally, *L'Organisation Mondiale*, Collection U. Armand Colin, París, 1972, p. 26. La concepción de Virally está lejos de ser "mecanicista", ya que para su autor el carácter orgánico de la institución provoca que la misma escape siempre, en una cierta medida, al control de sus fundadores o por lo menos a sus previsiones, para seguir una evolución autónoma. *Idem*.

<sup>169</sup> René-Jean Dupuy, *L'Océan Partagé*, *op. cit.*, pp. 170-171. *Vid. Infra*. "Acuerdo de 1994 relativo a la Parte XI de la Convención".

<sup>170</sup> *Idem.*, pp. 172-173. Los países del Grupo de los 77 siempre lucharon por la tesis de la primacía jerárquica de la Asamblea sobre el Consejo, en tanto que los industrializados no le asignaban más que facultades de recomendación.

cuatro miembros entre los ocho estados que hayan efectuado las mayores inversiones en las actividades de la zona, incluido por lo menos un Estado de Europa Oriental; *c*) son escogidos cuatro miembros entre los principales productores terrestres de los minerales extraídos de la zona, incluidos por lo menos dos estados en desarrollo, cuyas exportaciones sean de importancia considerable para su economía; *d*) seis miembros escogidos entre los estados en desarrollo, que representan intereses especiales, esto es, estados con gran población, estados sin litoral, etcétera y, *e*) dieciocho miembros escogidos de conformidad con el principio de asegurar una distribución geográfica equitativa de los puestos del Consejo en su totalidad, a condición de que cada región geográfica cuente por lo menos con un miembro (art. 161, párrafo 1o. de la Convención).<sup>171</sup>

De lo anterior, se puede ver que la representación de los intereses de los países industrializados, así como la de los intereses de los países en desarrollo queda, de conformidad con este sistema, debidamente asegurada en el seno del Consejo.

Aun cuando la Asamblea sea considerada por la Convención como el “órgano supremo” de la autoridad (art. 160, párrafo 1o.) y el Consejo como “el órgano ejecutivo” de la misma (art. 162, párrafo 1o.), el texto mismo del tratado refleja más bien (en la concreta articulación de las competencias) una separación de poderes tendente a realizar un delicado equilibrio político.<sup>172</sup>

Las funciones y competencias esenciales de hecho no están concentradas o monopolizadas por la Asamblea; en realidad, las funciones están distribuidas entre la Asamblea y el Consejo, y en parte ejercitadas en forma común por ambos órganos (arts. 160, párrafo 2o., y 162, párrafo 2o.).

No cabe duda que la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos se presenta como uno de los ejemplos más avanzados de organización internacional universal, con facultades excepcionalmente amplias frente a los estados miembros siendo, por lo demás, dichas competencias susceptibles incluso de una expansión ulterior, en virtud de la teoría de las facultades implícitas (art. 157, párrafo 2o.).<sup>173</sup>

<sup>171</sup> El sistema de votación en el Consejo varía de acuerdo con el objeto en cuestión: por simple mayoría, por mayoría de 2/3; por mayoría de 3/4; y algunas cuestiones de fondo por “consenso”, entendido éste como la ausencia de toda objeción formal (art. 161, párr. 8). Un sistema de “voto ponderado” calculado sobre la base de la aportación de cada miembro, como se conoce en el FMI o en el Banco Mundial, era políticamente insostenible en la III CONFEMAR, la cual se inscribía en el contexto de un Nuevo Orden Económico Internacional. R. J. Dupuy, *op. cit.*, p. 176; Julio Faudez, “Is it Wrong for the Third World to Compromise? The Debate over the Regulation of Seabed Activities”, en *Legal Aspects of the NIEO*, *op. cit.*, pp. 174-187.

<sup>172</sup> Tullio Treves, *Lo Sfruttamento dei Fondi Marini Internazionali*, *op. cit.*, p. 26.

<sup>173</sup> *Idem.*, pp. 29-32.