

CAPÍTULO TERCERO

LA COLABORACIÓN ENTRE MÉXICO Y LA AUTORIDAD

En los capítulos previos se analizó el sistema establecido en la Convención para la exploración y explotación de los minerales localizados en los fondos marinos internacionales. Posteriormente se profundizó sobre el carácter *sui generis* de la Autoridad y se ahondó sobre los retos que esta organización internacional enfrenta a mediano y largo plazo para materializar el principio de que la Zona y sus recursos son patrimonio común de la humanidad.

Hecho lo anterior, en este tercer capítulo se analizará la relación que existe entre México y la Autoridad, con un doble objetivo. En primer término, se realizará un diagnóstico sobre las características de esta relación con miras a identificar sus fortalezas y debilidades, dicho diagnóstico abarcará la posición de México respecto al régimen de la Zona durante la III CONFEMAR, así como su interacción con la Autoridad desde que ésta empezó a operar. La reflexión sobre esta interacción comprenderá varios aspectos, incluyendo el involucramiento de nuestro país con los diversos órganos y órganos subsidiarios de la Autoridad, la participación y apoyo que ha brindado a fondos, foros y talleres auspiciados por esta organización, y la posición e interés que ha mostrado en relación a la posibilidad de patrocinar la realización de actividades de exploración en la Zona.

Concluido este análisis, se evaluará la conveniencia de que la relación entre México y la Autoridad se intensifique. En el marco de esta evaluación se ponderarán los beneficios económicos y sociales que la intensificación de esta relación podría generar para el país y se sopesarán los riesgos financieros y medioambientales que la misma podría conllevar. Dado que el balance de esta reflexión es positivo, al final del capítulo, se propondrán seis medidas específicas mediante las cuales podría acrecentarse la relación entre México y la referida organización internacional.

I. LA POSICIÓN Y CONTRIBUCIONES DE MÉXICO RESPECTO AL RÉGIMEN DE LA ZONA DURANTE LA III CONFEMAR

El tema del régimen de los fondos marinos internacionales no fue prioritario para México durante las negociaciones de la III CONFEMAR. Los esfuerzos mexicanos se centraron principalmente en el régimen de la ZEE y otros temas relacionados a los espacios marinos dentro de la jurisdicción nacional. En opinión de Alberto Székely, esto se debió a dos factores. Por una parte, en aquella época México, al igual que ahora, no era productor mayoritario de los minerales que se localizan en la Zona,³²⁵ así que la eventual explotación de dichos minerales no era percibida como un riesgo o competencia para su economía nacional. Por la otra, durante las negociaciones de la Convención se desconocía que, tanto en las zonas marinas de jurisdicción mexicana como en la ZFCC, hay abundantes reservas de nódulos polimetálicos.³²⁶ El desconocimiento de este hecho evitó que México fuera consciente de que el régimen de la Zona tendría implicaciones directas en sus intereses nacionales.

A pesar de no tener un interés particular en el tema, México participó activamente en el desarrollo del régimen de la Zona antes y durante la III CONFEMAR. Como ejemplo, previo a que iniciara dicha Conferencia, fue parte de la Comisión sobre la Utilización con Fines Pacíficos de los Fondos Marinos y Oceánicos Más Allá de los Límites de la Jurisdicción Nacional, creada por la Asamblea General de la ONU con el propósito de realizar estudios de carácter jurídico y técnico para evaluar y determinar opciones de mecanismos de explotación para los fondos marinos internacionales.³²⁷

Durante la III CONFEMAR, México alineó su posición con la del G-77 y tuvo como premisa lograr que el principio de patrimonio común de la humanidad se instrumentara en la realidad y no se quedara en la retórica. Como se explicó en los capítulos anteriores, en un inicio los países en desarrollo buscaron que las actividades en la Zona pudiesen ser llevadas a cabo únicamente por la Autoridad por medio de la Empresa. En contraposición, los Estados desarrollados consideraban que la Autoridad debía únicamente limitar su papel al de mera administradora de la Zona.³²⁸ Con miras a en-

³²⁵ Székely, Alberto, *México y el derecho internacional del mar*, México, UNAM, 1979, p. 201.

³²⁶ *Ibidem*, p. 204.

³²⁷ Asamblea General de las Naciones Unidas, A/RES/2467 (XXIII), Examen de la cuestión de la reserva exclusiva para fines pacíficos de los fondos marinos y oceánicos y de su subsuelo en altamar fuera de los límites de la jurisdicción nacional actual, y del empleo de sus recursos en beneficio de la humanidad, 1968, párr. 2.

³²⁸ Nordquist, Myron H. *et al.* (eds.), *op. cit.*, p. 298.

contrar un equilibrio entre ambas posiciones se comenzó a barajar la idea del sistema paralelo de exploración y explotación, el cual proponía que las actividades en la Zona pudieran ser llevadas a cabo tanto por Estados parte como por la Empresa y otras entidades que celebraran contratos con la Autoridad. Esta posibilidad resultaba inaceptable para la mayoría de los miembros del G-77.

Ante este *impasse*, México propuso establecer un mecanismo quinquenal de examen general y sistemático sobre la forma en que el régimen internacional de la Zona estaba funcionando en la práctica. Esta propuesta, con ligeras modificaciones, quedó consagrada como el artículo 154 de la Convención.³²⁹ Gracias a la propuesta mexicana, los miembros del G-77 aceptaron la idea del sistema paralelo, ya que el mecanismo de revisión quinquenal garantizaba que el régimen de la Zona no sería inmutable, por lo que, en caso de que el sistema paralelo no contribuyera a la materialización del principio de patrimonio común de la humanidad, podía dejarse sin efecto.³³⁰ Esta fue sin duda la contribución más significativa que hizo México a la conformación del régimen de la Zona.

II. LA INTERACCIÓN DE MÉXICO CON LA AUTORIDAD DESDE LA PUESTA EN MARCHA DE LA ORGANIZACIÓN HASTA LA ACTUALIDAD

Desde que la Autoridad comenzó a operar en 1994, México ha hecho esfuerzos por mantener una colaboración constante con ella. Estos esfuerzos han estado relacionados a casi todos los ámbitos de la competencia de la Autoridad. Quizá la excepción sea la realización de actividades de exploración en la Zona, tema en el que el país aún no se involucra. A continuación, se expondrán brevemente algunas de las acciones que ha realizado México para mantener una colaboración con la Autoridad a lo largo de este cuarto de siglo: el establecimiento de una Misión Permanente ante la Autoridad; la presencia de México en los órganos y órganos subsidiarios de la Autoridad; la colaboración en materia de ICM; y la participación del país en el marco de la Opinión Consultiva.

³²⁹ *Ibidem*, p. 316. La principal modificación a la propuesta de México fue realizada a iniciativa de Noruega y consistió en eliminar la posibilidad de que, como resultado de este proceso de revisión, se pudieran recomendar enmiendas a la Convención o a sus Anexos.

³³⁰ *Ibidem*, p. 315.

1. *Misión permanente*

México es uno de los 25 Estados que, al igual que la Unión Europea, mantiene una misión permanente ante la Autoridad, en Kingston, Jamaica.³³¹ Esto denota que México otorga a la Autoridad la relevancia suficiente como para considerar justificable y conveniente el mantener operando una misión permanente. La mayoría de los 168 Estados parte de la Convención no comparten esta perspectiva y gestionan sus relaciones con la organización por medio de sus misiones permanentes ante la ONU, en Nueva York.

2. *Presencia mexicana en la Autoridad*

México ha buscado participar recurrentemente en el Consejo de la Autoridad y en la CJyT, subsidiaria al mismo. Ha sido miembro del Consejo durante once de los 22 años que este órgano lleva operando, participando de manera continua desde 2007. Lo seguirá siendo hasta 2022.³³² La presencia mexicana en la CJyT ha seguido una tendencia similar dado que desde 2002 hasta la fecha, dicha Comisión ha tenido a un mexicano como miembro. De 2002 a 2006 fue el doctor Galo Carrera Hurtado, y de 2007 a 2016 la doctora Elba Escobar Briones. En 2016, el mexicano Alfonso Ascencio Herrera, fue electo como miembro de la CJyT para el periodo 2017-2020. No obstante, fue sustituido por Alonso Martínez Ruiz tras ser designado consultor jurídico de la Autoridad en enero de 2017. A su vez, Martínez Ruiz fue remplazado por Erasmo Alonso Lara Cabrera en 2019.³³³ La participación de mexicanos en el Comité de Finanzas del Consejo de la Autori-

³³¹ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/A/2, Informe presentado por el Secretario General de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos con arreglo al artículo 166, párrafo 4, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 2018, párr. 15.

³³² La composición de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos de 1996-2020 está disponible en: <https://www.isa.org/jm/files/documents/EN/Council/Council1996-2020.pdf>; sus miembros del Consejo se pueden consultar en: <https://www.isa.org/jm/es/authority/miembros-del-consejo>.

³³³ La composición de la CJyT en el periodo 1997-2016 está disponible en: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/documents/EN/LTC/LTC-Mem-1997-2016-26Jan2016.xlsx>. Para la composición en el periodo 2017-2021 dirigirse al sitio web: <https://www.isa.org/jm/la-autoridad/legal-and-technical-commission>.

dad ha sido mucho más reducida, ya que únicamente Lynn Margulis fungió como miembro en el periodo de 1997 a 1998.³³⁴

3. *México y el Consejo de la Autoridad*

La recurrente participación de México en el Consejo y en la CJyT demuestra que el país tiene consciencia de la relevancia de los temas que se discuten en dichos órganos, así como el interés en ser un actor en la toma de decisiones que en ellos tienen lugar. Gracias a esta política, el país pudo tener voz y voto en decisiones de envergadura como la aprobación de los reglamentos sobre prospección y exploración de sulfuros polimetálicos y costras de ferromanganeso con alto contenido de cobalto en la Zona, o la aprobación del Plan de Gestión Ambiental para la ZFCC.³³⁵ Como se verá más adelante, también participó e influyó en la decisión en la que el Consejo solicitó a la Sala de Controversias que emitiera la Opinión Consultiva.³³⁶

Se estima conveniente que México persevere en esta política, ya que actualmente el Consejo y la CJyT están emitiendo opiniones y tomando decisiones, respectivamente, sobre los reglamentos para la realización de actividades de explotación en la Zona. México debería tener como prioridad el participar activamente en esas discusiones, no sólo por el deber jurídico y ético que se tiene de preservar el patrimonio común de la humanidad, que es la Zona, sino también porque dada la cercanía de las zonas marinas de jurisdicción mexicana a la ZFCC, la realización de actividades de explotación en la Zona podría tener impacto en las zonas marinas propias.

4. *ICM y difusión*

Otro aspecto mediante el cual México ha demostrado su compromiso con la Autoridad ha sido el pago puntual de las cuotas que le corres-

³³⁴ Para conocer la integración del Comité de Finanzas en el periodo de 1997 a 2016 visite: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/documents/EN/FC/FC-Mem-1997-2016-26Jan2016.xlsx>.

³³⁵ Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/18/C/22, Decisión del Consejo sobre un plan de ordenación ambiental para la zona Clarión-Clipperton, 2012, párr. 1.

³³⁶ Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/C/13, Decisión del Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, en que se solicita una opinión consultiva con arreglo al artículo 191 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 2010.

ponden.³³⁷ Su contribución financiera con la Autoridad no se ha limitado a pagar lo estrictamente necesario, también ha otorgado frecuentemente donaciones voluntarias al Fondo de Dotación.³³⁸ México es uno de los diez Estados parte que ha otorgado contribuciones al Fondo de Dotación, éstas ascienden a 30 mil dólares en el periodo de 2008 a 2015.³³⁹

El interés de México por apoyar la realización de ICM en la Zona no se ha limitado a la aportación de recursos económicos. También es uno de los siete Estados que tienen instituciones académicas de su nacionalidad que han celebrado acuerdos con la Autoridad para formar parte de su red de instituciones colaboradoras.³⁴⁰ Esta red tiene como propósito brindar oportunidades a científicos, contratistas y otras entidades para participar en proyectos o actividades relacionados con ICM, así como oportunidades de capacitación. La Universidad Nacional Autónoma de México es parte de esta red.³⁴¹

Otro elemento a considerar para evaluar la relación entre México y la Autoridad es la participación de científicos y funcionarios mexicanos en los talleres que ha convocado esta organización. Como lo explica Jean Pierre Lévy, estos talleres han tenido como objetivo que la Autoridad pueda recabar información y opiniones de expertos previo a la elaboración de los reglamentos para la prospección y exploración de los distintos minerales en la Zona.³⁴² Adicionalmente, la Autoridad ha realizado seminarios de sensibilización para difundir entre científicos, funcionarios de gobiernos y académi-

³³⁷ México no se encuentra dentro de la lista de Estados miembros que han sido morosos en el pago de sus cuotas. Para revisar esta lista, véase Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/23/A/2, Informe presentado por el Secretario General de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos con arreglo al artículo 166, párrafo 4, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 2017, p. 9.

³³⁸ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/12/A/11, Resolución por la que se establece un fondo de dotación para investigaciones científicas marinas en la Zona, 2006, párr. 2.

³³⁹ Para conocer el estatus del Fondo de Dotación al 29 de febrero de 2016, visite: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/documents/EN/efund/2016/EFReport-29Feb2016.pdf>.

³⁴⁰ Las otras instituciones incorporadas a la red son: el Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales de Alemania, la Universidad de Duke en Estados Unidos, el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar, el Instituto Nacional de Tecnología Oceánica y el Instituto Nacional de Oceanografía de la India, el Centro Nacional de Oceanografía y el Museo de Historia Natural del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, y la organización sin fines de lucro InterRidge. Véase Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/23/A/2, *cit.*, párr. 107.

³⁴¹ *Idem.*

³⁴² Lévy, Jean-Pierre, *op. cit.*, p. 20.

cos de distintas regiones del mundo su labor y los recursos que ofrece. Entre 2004 y 2018, la Autoridad ha llevado a cabo 18 talleres y diez seminarios de sensibilización.³⁴³ Únicamente en cinco de estos talleres y en dos seminarios han participado mexicanos.

Si bien parecería que México ha prestado poco interés a dichas actividades, en 2013 se notó un cambio significativo en esta tendencia dado que el país colaboró con la Autoridad para realizar un seminario de sensibilización el 11 y 12 de noviembre de ese año, y abordó el tema de las oportunidades que para México ofrece la minería submarina.

Según lo explicó Alejandro Alday, ex consultor jurídico de la Secretaría de Relaciones Exteriores, México decidió colaborar con la Autoridad en el desarrollo de este evento buscando incrementar el conocimiento público sobre la naturaleza de los recursos minerales localizados en la Zona y difundir las oportunidades económicas existentes en la ZFCC. Ello con el objetivo de iniciar un proceso para evaluar si sería factible constituir una alianza entre actores del sector público y privado interesados en incursionar en actividades en la Zona.³⁴⁴

Cuatro meses después del seminario de sensibilización, el gobierno de México organizó una reunión con los distintos actores que participaron en el mismo, con miras a que externaran si era su interés participar en la realización de actividades en la Zona. En dicha ocasión, algunos de los participantes manifestaron estar interesados en el tema, pero se concluyó que requerían más tiempo para evaluar sus posibilidades de colaborar con la Autoridad en alianza con otros actores.³⁴⁵

Posteriormente, el 8 de junio de 2017, en el marco de la Conferencia de los Océanos, convocada por la ONU, el gobierno mexicano organizó un evento paralelo en colaboración con la Autoridad, el gobierno de Tonga, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU, y las empresas *Tonga Mineral Resources Ltd.* y *Nautilus*. En este evento, Alejandro Alday habló sobre cómo México ha aportado al Fondo de Dotación de la

³⁴³ *Ibidem*, pp. 23-25. Ver también los seminarios de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, información disponible en: <https://www.isa.org/jm/seminars>; y sus talleres de trabajo en: <https://www.isa.org/jm/workshops>.

³⁴⁴ Alday González, Alejandro, "Advancing SDG 14 and the Quest for a Blue Economy through the Promotion of Socio-Economic Benefits for Developing Countries, Including SIDS, and Increasing Scientific Knowledge and Research Capacity: Perspectives on Deep Seabed Mining", *United Nations Conference to Support the Implementation of SDG 14*, Nueva York, 8 de junio de 2017, p. 7. Disponible en: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/documents/EN/Ocean2017/Alday.pdf>.

³⁴⁵ *Ibidem*, p. 9.

Autoridad, y expuso la experiencia de realizar el seminario de sensibilización. Por su parte, la funcionaria del Servicio Geológico Mexicano, Natalia Amezcua, habló sobre cómo en los últimos años científicos mexicanos se han beneficiado de los programas de capacitación que ofrecen los contratistas de la Autoridad.³⁴⁶

5. *Participación de México en la Opinión Consultiva*

Un último hito en la interacción entre México y la Autoridad fue su participación en las etapas de alegatos escritos y orales que antecedieron a la emisión de la Opinión Consultiva. Ésta derivó de una solicitud presentada por la República de Nauru ante el Consejo de la Autoridad para conocer, *inter alia*, cuáles son las obligaciones, responsabilidades y estándares mínimos que un Estado debe cumplir al patrocinar la realización de actividades en la Zona a fin de no incurrir en responsabilidad internacional y obtener clarificación sobre si el estándar de las medidas exigidas a los países en vías de desarrollo difería del exigido a los países desarrollados. El deseo de Nauru por obtener clarificación respecto a estos puntos derivaba de que, a su entender:

...si los Estados patrocinantes estuvieran expuestos a una responsabilidad que pudiera ser significativa, Nauru, así como otros Estados en desarrollo, podría verse privado de participar efectivamente en las actividades en la Zona, que es uno de los propósitos y principios de la Parte XI de la Convención, en particular conforme a lo dispuesto en el artículo 148, el párrafo c) del artículo 150 y el párrafo 2 del artículo 152.³⁴⁷

Como se mencionó previamente, México era miembro del Consejo de la Autoridad cuando este órgano tomó la decisión ISBA/16/C/13, del 6 de mayo de 2010, mediante la cual solicitó a la Sala de Controversias que

³⁴⁶ Amezcua, Natalia, “Training Platforms as Basis for Development and Opportunities in the Utilization of Ocean Resources: Mexican Nationals Participation in Contractor Training Programmes”, *United Nations Conference to Support the Implementation of SDG 14*, Nueva York, 8 de junio de 2017. Disponible en: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/documents/EN/Ocean2017/Amezcua.pdf>.

³⁴⁷ Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/C/6, Propuesta para solicitar una Opinión Consultiva a la Sala de Controversias de los Fondos Marinos del Tribunal Internacional del Derecho del Mar respecto a asuntos relativos a la responsabilidad de un Estado patrocinante, presentada por la delegación de Nauru, 2010, párr. 5.

emitiera la Opinión Consultiva. En el marco de las discusiones que antecedieron esta decisión, México apoyó la solicitud de la Opinión Consultiva, ya que consideró que por medio de ella se podría clarificar la naturaleza y alcance de las obligaciones previstas en la Convención, permitiendo que su instrumentación se llevara a cabo en un marco de certeza jurídica.³⁴⁸

Al manifestar su apoyo, México se decantó porque la propuesta de Nauru se replanteara para abarcar un espectro más amplio que el inicialmente planteado. No fue la única delegación que estuvo a favor de esto. Con este propósito, la delegación mexicana sugirió que una de las preguntas formuladas por Nauru fuera modificada para solicitar a la Sala de Controversias que, al pronunciarse sobre las responsabilidades y obligaciones de los Estados parte de la Convención con respecto al patrocinio de actividades en la Zona, tuviera en cuenta toda la Convención y no únicamente la Parte XI, como inicialmente se había solicitado.³⁴⁹ La propuesta mexicana fue aprobada por el Consejo.

En la Opinión Consultiva, la Sala de Controversias concluyó que los Estados parte que patrocinan actividades en la Zona tienen dos tipos de obligaciones: 1) obligación de conducta o de debida diligencia, que consiste en garantizar el cumplimiento por parte de su ente patrocinado, tanto de la Convención y sus instrumentos relacionados, como del contrato celebrado con la Autoridad, y 2) como parte de esta obligación, el Estado debe instrumentar en su sistema jurídico interno medidas legislativas, reglamentarias y administrativas razonablemente adecuadas para garantizar que las actividades que su patrocinado lleve a cabo en la Zona sean realizadas de conformidad con la Convención. Adicionalmente, el patrocinador tiene una serie de obligaciones directas o de resultado.³⁵⁰

México fue uno de los catorce Estados parte de la Convención que participaron en la etapa de alegatos escritos y orales que antecedió la emisión de la Opinión Consultiva por parte de la Sala de Controversias.³⁵¹ En sus alega-

³⁴⁸ Declaración escrita por el gobierno mexicano al Tribunal Internacional del Derecho del Mar, "Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the International Seabed Area; Request for an Advisory Opinion in Accordance with Article 191 of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea", 2010. Disponible en: https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_17/Statement_Mexico.pdf, párr. 11.

³⁴⁹ *Ibidem*, párr. 13.

³⁵⁰ Tribunal Internacional del Derecho del Mar, Opinión Consultiva, Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area, Caso n.º 17, 2011, párr. 242.

³⁵¹ Los trece Estados restantes que participaron en la etapa de alegatos orales y escritos fueron: Argentina, Australia, Corea del Sur, Federación de Rusia, Fiyi, Nauru, Países Bajos,

tos escritos, coincidió con las conclusiones que posteriormente se reflejarían en la Opinión Consultiva: la existencia de dos tipos de obligaciones distintas por parte del Estado patrocinador, unas directas y otra de debida diligencia; y al alcance y contenido de las medidas que el Estado patrocinador debe adoptar para dar cumplimiento a cada uno de estos tipos de obligaciones.³⁵²

Si bien coincidió en lo medular, la opinión de México divergió de la de la Sala de Controversias en una cuestión importante. El país opinó que, en congruencia con el principio de “el que contamina paga”,³⁵³ en los casos en los que, habiéndose generado un daño al medio marino por incumplimiento del contratista, no se logre comprobar la existencia de un nexo de causalidad entre este daño y el incumplimiento de la obligación de debida diligencia por parte del Estado patrocinador, éste último deberá ser residualmente responsable de reparar el medio marino y prevenir o limitar el daño si su contratista patrocinado no cuenta con recursos financieros suficientes para cubrir el monto de la reparación del daño.³⁵⁴ De acuerdo con México, en cumplimiento a esta obligación, el Estado patrocinador debe exigir a su operador patrocinado mantener una fianza, seguro u otra garantía financiera que responda en caso de daño. Si esto no fuera suficiente, correspondería al Estado patrocinador proveer los recursos financieros para cubrir el costo de la reparación.³⁵⁵

República de Chile, República de Filipinas, República Federal de Alemania, República Popular China, Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, y Rumania. Para tener acceso a los alegatos por ellos formulados, véase Tribunal Internacional del Derecho del Mar, “Case No. 17”, Tribunal Internacional del Derecho del Mar. Disponible en: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>.

³⁵² Declaración escrita por el gobierno mexicano al Tribunal Internacional del Derecho del Mar, *cit.*, párrs. 86 y 87.

³⁵³ De acuerdo con el principio “el que contamina paga” “las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, considerando el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales”. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, principio 16.

³⁵⁴ Tribunal Internacional del Derecho del Mar, ITLOS/PV.2010/2/Rev.2, “Public Sitting Held on Wednesday, 15 September 2010, at 10 a.m. at the International Tribunal for the Law of the Sea, Hamburg, President of the Seabed Disputes Chamber, Judge Tullio Treves, Presiding Responsibilities and Obligations of States Sponsoring Persons and Entities with Respect to Activities in the Area (Request for Advisory Opinion Submitted to the Seabed Disputes Chamber)”, 2010, pp. 46 y 47.

³⁵⁵ *Idem.* El argumento bajo el cual México justificó esta posición fue la obligación directa que mediante su artículo 235, fracción 2, impone la Convención a sus Estados parte en el sentido de garantizar que sus sistemas jurídicos ofrezcan recursos que permitan la pronta y adecuada indemnización o reparación de los daños causados al medio marino por sus entes patrocinados.

La Sala de Controversias estimó que, en estos casos, el Estado patrocinador no tiene responsabilidad residual.³⁵⁶

En sus alegatos orales, México sugirió que paralelamente al establecimiento de mecanismos de compensación en el sistema jurídico interno de cada Estado patrocinador, en el seno de la Autoridad se estudie la posibilidad de establecer un fondo de compensación internacional siguiendo un esquema similar al de los Fondos Internacionales de Indemnización de Daños Debidos a la Contaminación por Hidrocarburos.³⁵⁷ Esta propuesta mexicana fue retomada por la Sala de Controversias en la Opinión Consultiva.³⁵⁸ Lo anterior denota que los alegatos mexicanos fueron considerados valiosos por la Sala de Controversias.

6. Informe sobre legislación en la materia

Con miras a monitorear la manera en que los Estados parte dan cumplimiento a su obligación de debida diligencia como patrocinadores o posibles patrocinadores de actividades en la Zona, el 21 de julio de 2011 el Consejo de la Autoridad solicitó al secretario general de la Autoridad preparar un informe sobre las leyes, normas y medidas administrativas que hubieran aprobado los Estados patrocinadores y otros miembros de la Autoridad con respecto a las actividades en la Zona, e invitó a éstos a facilitar a la Secretaría los textos de dicha legislación.³⁵⁹

A junio de 2018, 29 Estados y la Comunidad del Pacífico han proporcionado información a la Autoridad sobre las medidas que han instrumentado para cumplir su obligación de debida diligencia.³⁶⁰ Esta información fue incorporada por la Autoridad en una base de datos pública denominada “National Legislation Database”. En 2017, la Asamblea General de la Autoridad solicitó a su secretario general que le hiciera llegar al Consejo un estudio comparativo de la legislación vigente en la materia para identificar los elementos comunes entre dichas legislaciones.³⁶¹ El estudio fue dado a

³⁵⁶ Tribunal Internacional del Derecho del Mar, Opinión Consultiva, *cit.*, párr. 204.

³⁵⁷ Tribunal Internacional del Derecho del Mar, ITLOS/PV.2010/2/Rev.2, *cit.*, p. 53.

³⁵⁸ Tribunal Internacional del Derecho del Mar, Opinión Consultiva, *cit.*, párr. 205.

³⁵⁹ Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/17/C/20, Decisión del Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, 2011, párr. 3.

³⁶⁰ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/A/2, *cit.*, p. 24.

³⁶¹ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/23/A/3, Anexo, Informe final sobre el examen periódico de la Autoridad Internacional de los Fondos Ma-

conocer por la Autoridad el 22 de febrero de 2019 bajo el título “Comparative Study of the Existing National Legislation on Deep Seabed Mining”.³⁶²

México fue uno de los Estados que respondió a la solicitud formulada por el Consejo de la Autoridad en relación con la legislación que ha adoptado para cumplir con su obligación de debida diligencia. Lo hizo en dos entregas. Primeramente, en 2011, reconoció que no ha desarrollado leyes, normas o medidas administrativas relacionadas con las actividades en la Zona y expuso la legislación ambiental que regula la realización de actividades mineras en sus zonas de jurisdicción nacional. De acuerdo con México, la intención de presentar este documento fue “contribuir a los trabajos de la AIFM en compilar los marcos jurídicos nacionales relevantes a efecto de extraer las mejores prácticas que coadyuven a la elaboración de «leyes modelo» en la materia”.³⁶³

Posteriormente, en 2018 presentó información sobre la estrategia para la conservación y el desarrollo sustentable del territorio insular mexicano y sobre la política nacional de costas y océanos del país.³⁶⁴ Asimismo, especificó que el artículo 51 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente —en adelante, LGEEPA— prevé la posibilidad de designar áreas naturales protegidas para preservar y regular el aprovechamiento de los ecosistemas marinos dentro de la jurisdicción nacional. México enfatizó que conforme al referido artículo de la LGEEPA, al decidir sobre la autorización, restricción o prohibición de ciertas actividades en dichas áreas naturales protegidas, se tendrá en cuenta lo dispuesto en “la Ley de Pesca, la Ley Federal del Mar, y las convenciones internacionales de las que México sea parte”.³⁶⁵ No obstante, a la fecha el país no ha notificado a la Autoridad su intención de desarrollar legislación que regule la realización de actividades en la Zona bajo su patrocinio.

rios con arreglo al artículo 154 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 2017, sección E, párr. 3.

³⁶² Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, “Comparative Study of the Existing National Legislation on Deep Seabed Mining”, Unedited Advance Text, 2019, Disponible en: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/files/documents/compstudy-nld.pdf>.

³⁶³ Gobierno de México, “Contribución mexicana relacionada con leyes, reglamentos y medidas administrativas en torno a la minería submarina”, 2011, p. 1, dirigida a la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. Disponible en: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/documents/EN/NatLeg/Mexico/MexEmb.pdf>.

³⁶⁴ Gobierno de México, “Updated Information Transmitted by the Mexican Secretariat of Environment and Natural Resources (SEMARNAT), the Secretariat of Economy and the Mexican Geological Service”, 2018, dirigido a la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. Disponible en: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/documents/EN/NatLeg/Mexico/SEMARNAT.pdf>.

³⁶⁵ *Ibidem*, p. 2.

En la siguiente sección se analizarán a detalle algunas áreas e iniciativas en las que México pudo haber intensificado su colaboración con la Autoridad, buscando identificar los motivos por los cuales no se han emprendido estas acciones.

III. ASPECTOS DE LA RELACIÓN CON LA AUTORIDAD CON LOS QUE MÉXICO PUEDE PROFUNDIZAR LA COLABORACIÓN

Como vimos en la sección anterior, México ha sido un miembro responsable y activo de la Autoridad ya que, además de cumplir con sus obligaciones financieras, ha participado recurrentemente en el Consejo y en la CJyT. Entre 2008 y 2015 donó 30 mil dólares al Fondo de Dotación de la Autoridad y se involucró en la realización de un seminario de sensibilización. Además, participó en los alegatos previos a la Opinión Consultiva.

De todo lo anterior podríamos concluir que la relación entre México y la Autoridad ha sido positiva. No obstante, como se demostrará en la presente sección, ha habido una constante deficiencia en dicha relación por parte de México: no ha emprendido acciones que podría haber llevado a cabo para obtener beneficios derivado de su vinculación con la Autoridad.

México ha invertido recursos financieros y humanos para mantener una relación cercana con la Autoridad. La operación de la Embajada de México en Jamaica, el pago de salarios a su personal, el envío de expertos a las sesiones anuales de la organización, y a algunos de los talleres y seminarios de sensibilización convocados por la organización, así como la organización de eventos conjuntos con la Autoridad, los anteriores son sólo algunos de los aspectos en los que el país ha tenido que desembolsar recursos para conservar esta interacción; no obstante, no ha emprendido acciones para que esta relación le retribuya en el ámbito económico ni en el científico y ambiental.

A continuación, se expondrán seis ámbitos en los que se estima que México debería incrementar su colaboración con la Autoridad. El primero de ellos es la posible ratificación del Protocolo; el segundo tiene que ver con la posibilidad de que científicos, académicos y funcionarios mexicanos se beneficien del Fondo de Dotación y de otros programas que ofrece la Autoridad para incentivar la realización de ICM en la Zona; en el tercero se analizará el ejercicio que ha hecho México de sus derechos como Estado ribereño conforme al artículo 142 de la Convención; posteriormente, se abor-

dará la posibilidad de desarrollar una legislación para regular la realización de actividades en la Zona bajo el patrocinio del país. Hecho lo anterior, se tratará el posible patrocinio de actividades en la Zona para, finalmente, plantear la posible reactivación de puertos en el Pacífico mexicano a raíz de las actividades en la Zona.

1. *La posible ratificación del Protocolo*

Como se explicó en el capítulo pasado, el Protocolo fue aprobado con la finalidad de otorgar a la Autoridad, sus funcionarios, expertos y a los representantes de sus Estados miembros que asisten a sus reuniones, privilegios y prerrogativas adicionales a los que les otorga en la subsección G, artículos 176 a 183, de la Convención.³⁶⁶ Entre los privilegios y prerrogativas adicionales que se otorgan a la Autoridad se encuentran, *inter alia*, la inviolabilidad de sus locales³⁶⁷ y la prohibición de someterla a controles o moratorias financieras.³⁶⁸ Por su parte, tanto a los representantes de los Estados miembros de la Autoridad como a los funcionarios de ésta se les reconocen, entre otras, la inviolabilidad de sus documentos³⁶⁹ y la excepción de restricciones en materia de inmigración y registro de extranjeros.³⁷⁰

El Protocolo fue aprobado por consenso por la Asamblea de la Autoridad el 24 de mayo de 1998³⁷¹ y entró en vigor el 31 de marzo de 2003. De acuerdo con el informe presentado por el secretario general de la Autoridad a la Asamblea en el marco del 24 periodo ordinario de sesiones de la Autoridad, celebrado en julio de 2018, a mayo de ese año el Protocolo había

³⁶⁶ Dicha subsección especifica las prerrogativas e inmunidades generales tanto de la Autoridad como de sus funcionarios y expertos. Entre los privilegios e inmunidades otorgados a la Autoridad se encuentran las inmunidades de jurisdicción, ejecución e incautación. Entre las prerrogativas e inmunidades reconocidas a funcionarios y expertos se encuentran la inmunidad funcional de jurisdicción y la excepción del pago de impuestos y derechos aduaneros.

³⁶⁷ Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, Protocolo sobre los privilegios..., *cit.*, artículo 4.

³⁶⁸ *Ibidem*, artículo 5.

³⁶⁹ *Ibidem*, artículo 7, c.

³⁷⁰ *Ibidem*, arts. 7, e y 8, e.

³⁷¹ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/4/A/8, Decisión de la Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos relativa al Protocolo sobre los privilegios e inmunidades de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, 1998, párr. 1.

sido ratificado por 46 Estados parte de la Convención³⁷² y firmado, mas no ratificado, por otros once.³⁷³

México aún no ha firmado el Protocolo. Resulta difícil comprender el porqué de esta ausencia de firma y ratificación, particularmente si se considera que México ha ratificado seis acuerdos que conceden inmunidades y prerrogativas a otras organizaciones internacionales.³⁷⁴ Haciendo un ejercicio comparativo, se puede apreciar que, en términos generales, todos estos instrumentos internacionales tienen un contenido y alcance similar al del Protocolo. La similitud con el Protocolo es especialmente significativa en el caso de la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de las Naciones Unidas del 13 de febrero de 1946, ya que el primero sigue, en líneas generales, lo establecido por la segunda en sus artículos I, II, IV, V, VI y VII, los cuales utilizan un lenguaje prácticamente idéntico al del Protocolo. La Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de las Naciones Unidas fue ratificada por México el 26 de noviembre de 1962.

La ratificación del Protocolo reafirmaría el compromiso de México con la Convención en general y con el régimen de la Zona y la Autoridad en particular. Al obligarse a reconocerle a dicha organización las prerrogativas e inmunidades previstas en el referido instrumento, México estaría demostrando que la considera como una organización de prestigio y credibilidad, con una misión lo suficientemente importante como para ameritar estar

³⁷² Los 46 Estados que al 31 de mayo de 2018 han ratificado el Protocolo son: Alemania, Albania, Antigua y Barbuda, Argentina, Austria, Brasil, Bulgaria, Burkina Faso, Camerún, Chile, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Ghana, Guinea, Guyana, India, Iraq, Irlanda, Italia, Jamaica, Jordania, Lituania, Mauricio, Mozambique, Nigeria, Noruega, Omán, Países Bajos, Panamá, Polonia, Portugal, Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, Senegal, Togo, Trinidad y Tobago, y Uruguay. *Cfr.* Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/A/2, *cit.*, p. 6.

³⁷³ Los once Estados parte de la Convención que a la fecha han firmado mas no ratificado el Protocolo son: Arabia Saudita, Bahamas, Costa de Marfil, República de Macedonia, Grecia, Indonesia, Kenia, Malta, Namibia, Pakistán y Sudán.

³⁷⁴ Los acuerdos internacionales en materia de privilegios e inmunidades de organismos internacionales de los que a la fecha es parte México son los siguientes: Protocolo Relativo a las Inmunidades del Banco de Pagos Internacionales; Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de las Naciones Unidas; Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades del Organismo Internacional de Energía Atómica; Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades del Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina; Protocolo sobre los Privilegios, Exenciones e Inmunidades de INTELSAT; y Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades de la Corte Penal Internacional. *Cfr.* En el sitio *web* de la Secretaría de Relaciones Exteriores, sección “Tratados Internacionales Celebrados por México”. Disponible en: <https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php>.

dotada de privilegios e inmunidades adicionales a los ya previstos en la Convención. Asimismo, se estima que sería pertinente que ratificara el Protocolo dado que ello facilitaría el que la Autoridad y su personal pudieran llevar a cabo sus funciones en territorio nacional. Esto resultaría de gran utilidad para incrementar la colaboración entre ambos entes.

Una de las razones por las cuales probablemente México no ha ratificado el Protocolo sea la existencia de reservas o preocupaciones respecto a algunas de las disposiciones del mismo, particularmente la que prevé que la Autoridad tendrá capacidad para adquirir y enajenar bienes inmuebles en el territorio del Estado parte.³⁷⁵ Ello en virtud de la limitante para la adquisición de bienes por parte de extranjeros establecida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.³⁷⁶

Al respecto, hay que tener en cuenta que el Protocolo no es el único en su tipo que prevé una disposición de esta naturaleza. El Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades de la Corte Penal Internacional, la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de las Naciones Unidas, el Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades del Organismo Internacional de Energía Atómica, y el Protocolo sobre los Privilegios, Exenciones e Inmunidades de INTELSAT —todos ratificados por México— prevén una disposición similar. En el caso de todos ellos, al ratificar el instrumento, México hizo una reserva, precisando que la organización internacional correspondiente no podría adquirir inmuebles dentro del territorio mexicano, dado el régimen establecido en la Constitución Política del país.³⁷⁷ En el caso del Protocolo, se podría hacer una reserva similar para solventar esta cuestión.

³⁷⁵ Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, Protocolo sobre los Privilegios e Inmunidades de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, 1998, artículo 3o., apartado 1, inciso b.

³⁷⁶ La Constitución establece que “sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. El Estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de Relaciones en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar, por lo mismo, la protección de sus gobiernos por lo que se refiere a aquéllos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la Nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud del mismo. En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras y de cincuenta en las playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas”. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 27, fracción I.

³⁷⁷ Por ejemplo, la reserva realizada por México al ratificar el Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades de la Corte Penal Internacional establece que “La Corte... y sus órganos, no podrán adquirir bienes inmuebles en territorio mexicano, dado el régimen establecido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”. Para consultar el texto específico de

En caso de que existan otras preocupaciones o motivos que generen reticencias para la ratificación del Protocolo, se estima que valdría la pena iniciar, o retomar, un diálogo intersecretarial para ventilar las mismas a efecto de determinar si es posible solventarlas para proceder con la ratificación. En mi opinión, en dicho diálogo deberían participar al menos la Secretaría de Marina, la Secretaría de Relaciones Exteriores, la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de Economía junto con el Servicio Geológico Mexicano, y la Secretaría de Hacienda.

Un último aspecto a tomar en cuenta al analizar los posibles motivos por los cuales México no ha ratificado el Protocolo es el hecho de que el país tampoco ha ratificado el Acuerdo sobre los Privilegios e Inmunidades del Tribunal Internacional del Derecho del Mar, el cual otorga a dicho tribunal privilegios e inmunidades análogos a los previstos para la Autoridad en el Protocolo. A primera impresión, podría considerarse que la falta de ratificación de estos dos instrumentos se debe a un desinterés de parte de México *vis-á-vis* las organizaciones creadas por la Convención. No obstante, si se analiza la colaboración del país, tanto con la Autoridad como con el Tribunal, se podrá concluir que dicho desinterés no existe y que, por tanto, es factible que la ausencia de ratificación responda a alguna traba burocrática o a reticencias o reservas sustantivas respecto al contenido o alcance de dichos protocolos.

En el presente capítulo se analiza a detalle la colaboración de México con la Autoridad. En cuanto al interés del país por la labor del Tribunal Internacional del Derecho del Mar, el mismo se ha manifestado en los últimos años en dos cuestiones. La primera fue la participación de México en los alegatos orales y escritos que antecedieron a la emisión de la Opinión Consultiva. La segunda fue la postulación y posterior designación del doctor Alonso Gómez-Robledo Verduzco como juez del Tribunal, cargo que ocupa desde el 1 de octubre de 2014. Gómez-Robledo es el primer mexicano en ocupar un puesto en el Tribunal del Mar. El hecho de que México haya decidido impulsar su candidatura representa un gesto de confianza e interés en dicha institución.

las reservas realizadas por México al ratificar cada uno de los tratados en cuestión, consultar el sitio *web* de la Secretaría de Relaciones Exteriores, sección “Tratados Internacionales Celebrados por México”. Disponible en: <https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php>.

2. *Mayor difusión del Fondo de Dotación y otros programas de la Autoridad para apoyar la realización de ICM en la Zona*

Como se mencionó previamente, México es uno de los diez Estados parte de la Autoridad que han contribuido de manera constante al Fondo de Dotación creado por dicha organización internacional en 2006 para apoyar la realización de ICM en la Zona. A pesar de ello, ninguna de las 126 personas que entre 2006 y 2018 se beneficiaron de dicho Fondo de Dotación para participar en algún proyecto académico o de investigación fue de nacionalidad mexicana.³⁷⁸

Conforme a la resolución que lo creó, el Fondo de Dotación tiene por finalidad respaldar “la participación de científicos calificados y personal técnico de países en desarrollo en programas de investigación científica marina... mediante programas de capacitación, asistencia técnica y cooperación científica”.³⁷⁹ Por consiguiente, sería factible pensar que dado que los recursos del Fondo están destinados a apoyar a científicos y académicos de países en desarrollo, habría otros países cuyos nacionales tendrían prioridad respecto a los mexicanos para beneficiarse del mismo.

No obstante, si se analiza la lista de personas que se han beneficiado del Fondo de Dotación se apreciará que la gama de nacionalidades de las mismas es muy amplia, comprendiendo desde personas de países con un producto interno bruto bajo como Bangladesh, Filipinas, Guyana, Palau, Papua Nueva Guinea, Namibia o Surinam, hasta personas originarias de países con un producto interno bruto mayor que el de México, como China, la Federación de Rusia, Brasil o Corea del Sur.³⁸⁰ Lo anterior demuestra que el peso económico o el nivel de desarrollo de México no sería un motivo para que sus nacionales dejarán de beneficiarse del Fondo de Dotación.

Probablemente, el hecho de que ningún mexicano se haya beneficiado del Fondo de Dotación derive de que el gobierno de México ha dado poca difusión al mismo entre instituciones científicas, académicas y de gobierno, cuyo personal podría estar interesado en solicitar apoyo al fondo para la subvención total o parcial de algún proyecto. Se estima que sería reco-

³⁷⁸ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/A/2, *cit.*, p. 28.

³⁷⁹ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/12/A/11, *cit.*, párr. 2.

³⁸⁰ Para obtener información comparativa del producto interno bruto de estos países, véase Smith, Rob, “The World’s Biggest Economies in 2018”, *World Economic Forum*, 2018. Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2018/04/the-worlds-biggest-economies-in-2018/>.

mendable que el Fondo de Dotación fuera dado a conocer de forma más extendida, ya que indudablemente es un recurso valioso para quienes tienen dificultad para financiar proyectos de investigación.

Algo similar sucede con el programa de pasantías que la Autoridad ofrece para que, tanto académicos como funcionarios de los Estados parte, se familiaricen con la labor de esta organización. De acuerdo con el secretario general de la Autoridad, hasta el 31 de mayo de 2018 habían participado en dicho programa 27 personas, ninguna de ellas mexicanas.³⁸¹ Si bien la Autoridad tiene recursos limitados para ofrecer subsidios para la realización de pasantías, valdría la pena que el gobierno federal, así como universidades nacionales, evaluaran la oportunidad de brindar apoyo a su personal a fin de que pudieran llevar a cabo una estancia de investigación o capacitación con la Autoridad. Ello redundaría en que México contara con expertos en derecho del mar, lo cual podría ser benéfico para el propio gobierno de México, la industria minera, el sector medioambiental y la academia.

Un ejemplo de que sí es posible que mexicanos se beneficien de las oportunidades de capacitación que brinda la Autoridad es el hecho de que, contrario a lo sucedido con el Fondo de Dotación, entre 2014 y 2018 cinco mexicanos han sido seleccionados como beneficiarios de los programas de capacitación que otorgan los contratistas de la Autoridad, y cinco más lo han sido como suplentes de los mismos.³⁸²

El primer mexicano en beneficiarse de estos programas de capacitación fue Daniel Armando Pérez Calderón, quien en 2014 fue seleccionado por el Instituto Federal Alemán de Geociencias y Recursos Naturales para recibir

³⁸¹ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/A/2, *cit.*, p. 29.

³⁸² La Convención prevé que los contratistas tienen la obligación de preparar “programas prácticos para la capacitación del personal de la Autoridad y de los Estados en desarrollo, incluida su participación en todas las actividades en la Zona previstas en el contrato”. Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Anexo III, artículo 15, 1982. Esta obligación quedó también consagrada en los tres reglamentos sobre prospección y exploración de minerales que hasta la fecha aprobó la Autoridad. *Cfr.* Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/19/C/17, Decisión del Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos sobre el Reglamento sobre Prospección y Exploración de Nódulos Polimetálicos en la Zona y cuestiones conexas, Anexo, artículo 27, 2013; Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/A/12/Rev.1, Decisión de la Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos en relación con el reglamento sobre prospección y exploración de sulfuros polimetálicos en la Zona, Anexo, artículo 29, 2010; y Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/18/A/11, Decisión de la Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos sobre el Reglamento sobre prospección y exploración de costros de ferromanganeso con alto contenido de cobalto en la Zona, Anexo, artículo 29, 2012.

una capacitación de veinticinco días en materia de recuperación y procesamiento de muestras de sedimentos de un entorno de aguas profundas para la evaluación de nódulos y estudios de biodiversidad, así como de batimetría y sondeo de sedimentos.³⁸³ En ese mismo año, Sandra Valle Hernández fue seleccionada como suplente por el contratista Compañía Nacional Japonesa de Petróleo, Gas y Metales para realizar una estancia de cuarenta días en un buque de investigación.³⁸⁴ En 2015, el Instituto Federal Alemán de Geociencias y Recursos Naturales, en carácter de suplentes, hizo lo propio con los mexicanos Elizabeth A. Pérez González y Francisco Ponce Nuñez para que participaran en un programa de capacitación a bordo de un buque de investigación.³⁸⁵

También en 2015, Beatriz Eugenia Mejía Mercado fue elegida por el contratista UK Seabed Resources LTD como suplente para participar en un programa de doctorado en biología de los fondos marinos.³⁸⁶ En el mismo año, la connacional Natalia Amezcua Torres recibió una beca de la Asociación China de Desarrollo e Investigación de Recursos Minerales del Océano para capacitarse en materia de análisis prácticos de laboratorio con énfasis en el estudio de sulfuros polimetálicos oceánicos. Amezcua fue inicialmente seleccionada como suplente, pero después recibió el apoyo tras la renuncia de uno de los candidatos seleccionados.³⁸⁷ En 2016, la misma asociación china otorgó una beca a la ya mencionada Elizabeth A. Pérez González para recibir entrenamiento a bordo del barco de investigación Hai Yang Liu Hao en materia de sondeo geofísico.³⁸⁸

³⁸³ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/19/LTC/13, Recomendaciones sobre la selección de candidatos para los programas de capacitación, 2013, Anexo.

³⁸⁴ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/20/LTC/13, Recomendaciones sobre la selección de candidatos para los programas de capacitación, 2014, párr. 10.

³⁸⁵ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/21/LTC/14, Selección de candidatos para los programas de capacitación propuestos por UK Seabed Resources Limited y el Instituto Federal de Geociencia y Recursos Naturales de la República Federal de Alemania, 2015, párr. 10.

³⁸⁶ *Idem*.

³⁸⁷ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/21/LTC/10, Recomendaciones sobre la selección de candidatos para los programas de capacitación de la Asociación China de Investigación y Desarrollo de los Recursos Minerales Oceánicos en 2015, 2015, párr. 12; CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/21/LTC/13, Selección de candidatos para el programa de capacitación de Tonga Offshore Mining Limited, 2015, nota al pie 1.

³⁸⁸ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/22/LTC/8, Selección de candidatos para los programas de capacitación propuestos por Global Sea Mineral

Por su parte, en 2017 Carlos A. Cruz Carrillo fue seleccionado como suplente por el contratista belga Global Sea Mineral Resources para asistir a la Academia de Derecho y Política Marina, auspiciada por la Universidad de Virginia, en Rodas, Grecia.³⁸⁹ En 2018, César Peniche Luna recibió una beca por parte del mismo contratista para asistir a la referida academia.³⁹⁰ Finalmente, también en 2018, el contratista japonés Deep Ocean Resources Development Co Ltd becó al ya mencionado Francisco Ponce Nuñez para recibir una capacitación de cuarenta días en materia de reflexión sísmica marina, tecnología de exploración de recursos minerales y geología marina.³⁹¹

Para coordinar la difusión de estos recursos de apoyo a la ICM, el Estado mexicano podría apoyarse en la Comisión Nacional Coordinadora de Investigación Oceanográfica —en adelante, CONACIO—, la cual fue constituida en 2006 con el objetivo de “analizar, proponer y coordinar las acciones y actividades de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en materia de investigación oceanográfica que realicen en las zonas marinas del país”.³⁹²

Si bien la CONACIO tiene su misión centrada en la realización de ICM en las zonas marinas de jurisdicción nacional, valdría la pena explorar la posibilidad de que coordine la difusión de las oportunidades para realizar investigación en la Zona entre las distintas dependencias que la integran.³⁹³ En esta labor de difusión deberían desempeñar un papel fundamental el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), miembro

Resources NV, la Asociación China de Investigación y Desarrollo de los Recursos Minerales Oceánicos y Japan Oil, Gas and Metals National Corporation, 2016, párr. 8.

³⁸⁹ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/23/LTC/4, Selección de candidatos para los programas de capacitación propuestos por el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar y Global Sea Mineral Resources NV, 2017, párr. 9.

³⁹⁰ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/LTC/5, Selección de candidatos para los programas de capacitación con arreglo a los planes de trabajo para la exploración, 2018, párr. 18.

³⁹¹ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/LTC/9, Selección de candidatos para los programas de capacitación con arreglo a los planes de trabajo para la exploración, 2018, párrafo 14.

³⁹² Acuerdo mediante el cual se crea la Comisión Nacional Coordinadora de Investigación Oceanográfica, como una comisión intersecretarial de carácter permanente cuyo objeto será analizar, proponer y coordinar las acciones y actividades de las dependencias y entidades de la administración pública federal en materia de investigación oceanográfica que realicen en las zonas marinas del país, 2006, México, artículo 1o.

³⁹³ *Ibidem*, artículo 2o. La CONACIO está integrada por las siguientes dependencias: Secretaría de Marina; Secretaría de Gobernación; Secretaría de Relaciones Exteriores; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Secretaría de Agricultura, Ganadería,

de la CONACIO, y las universidades que tienen institutos y programas dedicados a las ciencias del mar y disciplinas afines. Entre dichas instituciones académicas destacan la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, la Universidad Autónoma de Baja California, la Universidad Autónoma de Sinaloa y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, por mencionar algunas.

La difusión de los recursos de apoyo a la ICM podría sistematizarse fácilmente. La CONACIO podría ser el foro donde las diferentes dependencias que la integran presenten y se informen sobre los programas y recursos disponibles. Posteriormente, el Conacyt podría sistematizar toda esta información en una sola base de datos o página de Internet para que esté disponible para todos los interesados. Se considera que difundir estas oportunidades de financiación que ofrece la Autoridad sería una inversión valiosa y poco costosa que beneficiaría a las instituciones cuyos investigadores participen en proyectos específicos, y, desde una perspectiva más amplia, al país en general. Ello en virtud de que, a través de la ICM puede generarse conocimiento puro, que impacte en la instrumentación de políticas que permitan una mejor preservación del medio marino en las zonas marinas de jurisdicción nacional y logren un aprovechamiento sustentable de los recursos ubicados tanto en la Zona, como en las zonas marinas de jurisdicción mexicana, como conocimiento aplicado que desencadene el desarrollo de patentes comerciales y tecnología.

Bajo la misma lógica, sería pertinente que, a través de las instituciones que conforman la CONACIO, y particularmente del Conacyt, se buscara dar mayor difusión a los talleres y seminarios de sensibilización que organice la Autoridad. La participación de funcionarios del gobierno y académicos mexicanos en los mismos beneficiará al país de dos maneras. Por un lado, repercutirá en que en México se tenga un mayor conocimiento y discusión sobre los temas relacionados con la Zona y sus recursos, lo cual incrementaría potencialmente tanto el interés en la misma como en los recursos minerales y medio marino ubicados dentro de la jurisdicción nacional. Por el otro, permitirá que en el país se consolide una red de funcionarios y académicos con conocimientos técnicos sobre el tema, los cuales podrían fungir como expertos de la delegación mexicana en las distintas reuniones organizadas por la Autoridad. Al contar con personal experto en el tema, México estaría mejor preparado para incidir en las discusiones que en el

Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Secretaría de Educación Pública, y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

futuro se darán en el seno de la Autoridad sobre la explotación de minerales en la Zona y otros temas relevantes.

En el mismo espíritu, sería conveniente que México diera mayor difusión a la red de instituciones colaboradoras entre instituciones académicas, dependencias gubernamentales y órganos desconcentrados de la administración pública federal. Como se mencionó previamente, la red de instituciones colaboradoras fue creada por la Autoridad con la finalidad de brindar oportunidades de capacitación y de participación en proyectos de ICM a académicos y funcionarios de países en desarrollo. El hecho de que más instituciones y dependencias mexicanas se unan a la red aportaría diversos beneficios. Por una parte, de unirse dependencias u órganos desconcentrados federales, la red podría servir como plataforma para llevar a cabo proyectos de cooperación para el desarrollo. Por la otra, a través de ella, tanto instituciones académicas como dependencias públicas, podrían atraer talento científico al país, lo cual, indudablemente, enriquecería a dichas instituciones y a sus proyectos de investigación.

No menos conveniente resultaría que México conociera y, de ser posible, colaborara con el proyecto GEBCO 2030 de la Carta Batimétrica General y los proyectos de atlas taxonómicos en línea que la Autoridad está desarrollando actualmente. Mediante el proyecto GEBCO 2030, la Autoridad, en conjunto con la COI y la Organización Hidrográfica Internacional, pretenden contar con la cartografía de todos los fondos marinos del planeta para el año 2030.³⁹⁴ En cuanto a los atlas taxonómicos, la Autoridad ya desarrolló uno sobre la mega fauna de la ZFCC y está en proceso de elaborar otros sobre la macro y la micro fauna de la misma zona.³⁹⁵ La participación de científicos, funcionarios y académicos mexicanos en este proyecto contribuiría a que se incrementara el conocimiento de la fauna y flora de la ZFCC y de las zonas marinas de jurisdicción nacional que colindan con la misma. Ello dotaría al país de mayores elementos para preservar y hacer un uso sostenible del medio marino.

3. *El ejercicio de los derechos de México con fundamento en el artículo 142 de la Convención*

Las fronteras son ficciones jurídicas determinadas por el derecho internacional e interno. Por consiguiente, si bien la Zona es un espacio sujeto

³⁹⁴ Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/23/A/2, *cit.*, párr. 93.

³⁹⁵ *Ibidem*, párr. 95.

a un régimen jurídico distinto al de la ZEE y a otros espacios dentro de la jurisdicción nacional, en la práctica lo que sucede en uno de estos espacios repercute en el otro. La Convención reconoce esta realidad al declarar que “los problemas de los espacios marinos están estrechamente relacionados entre sí y han de considerarse en su conjunto”.³⁹⁶

Durante las negociaciones de la Parte XI de la Convención, los Estados ribereños externaron su preocupación respecto a las posibles consecuencias que las actividades en la Zona podrían tener en sus zonas marinas de jurisdicción nacional. En reconocimiento de que esta preocupación era legítima y con miras a garantizar que la realización de actividades en la Zona no afectara los derechos que todo Estado ribereño tiene en su ZEE,³⁹⁷ en el artículo 142 de dicho instrumento se previeron dos hipótesis en las cuales el Estado ribereño cuyas áreas marinas de jurisdicción nacional puedan verse afectadas por actividades en la Zona debe ser tomado en cuenta a efecto de prevenir esto.

La primera de estas hipótesis, prevista en los párrafos 1 y 2 del referido artículo, dispone que cuando en la Zona se pretendan llevar a cabo actividades en relación a yacimientos transfronterizos entre ésta y zonas marinas de jurisdicción nacional, se deberá notificar previamente sobre esta intención al Estado ribereño interesado y deberán celebrarse consultas con él a fin de garantizar que se preserven sus derechos e intereses.³⁹⁸

En su Opinión Consultiva, la Sala de Controversias precisó que, de pretenderse llevar a cabo actividades en un yacimiento transfronterizo entre la Zona y áreas marinas de jurisdicción nacional, como parte del sistema de consultas obligatorias previsto en el artículo 142 de la Convención, se deberán llevar a cabo evaluaciones del impacto ambiental que dichas actividades podrían llegar a ocasionar.³⁹⁹

A la fecha, la Autoridad no ha sostenido consultas con fundamento en dicho artículo con ningún Estado ribereño parte de la Convención. Ello en virtud de que no se ha presentado la hipótesis de que se vaya a explorar,

³⁹⁶ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, *cit.*, párrafo tercero preambular.

³⁹⁷ *Ibidem*, artículo 77. La Convención dispone que en sus ZEE los Estados ribereños tendrán “derechos de soberanía sobre la plataforma continental a los efectos de su exploración y de la explotación de sus recursos naturales”.

³⁹⁸ *Ibidem*, artículo 142, párr. 2. La Convención prevé que en el caso de que la realización de actividades en la Zona pueda dar lugar a la explotación de recursos situados dentro de la jurisdicción nacional de un Estado ribereño, se requerirá el consentimiento previo de éste para poder emprender las mismas.

³⁹⁹ Tribunal Internacional del Derecho del Mar, Opinión Consultiva, párr. 148.

y menos aún a explotar, un yacimiento que comprenda tanto espacio de la Zona como de la ZEE de algún Estado. Independientemente de lo anterior, es cuestión de tiempo para que esta disposición pueda ser aplicada.

Por consiguiente, sería conveniente que México, siendo un Estado ribereño cuya ZEE está próxima a la ZFCC, se mantenga atento a la ubicación geográfica de las áreas de la Zona donde se pretendan realizar actividades. Ello con el propósito de que, de presentarse alguna solicitud ante la Autoridad en relación a un área colindante a sus áreas de jurisdicción, el país esté preparado para participar en las referidas consultas e, incluso, se apresure a solicitarlas a la Autoridad.

La segunda hipótesis que plantea el artículo 142 se refiere al derecho de todo Estado ribereño a:

...adoptar las medidas acordes con las disposiciones pertinentes de la Parte XII [de la Convención] que sean necesarias para prevenir, mitigar o eliminar un peligro grave e inminente para sus costas o intereses conexos originado por contaminación real o potencial u otros accidentes resultantes de cualesquiera actividades en la Zona o causados por ellas.⁴⁰⁰

Esta segunda hipótesis es complementada por los reglamentos sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos, sulfuros polimetálicos y costras de ferromanganeso con alto contenido en cobalto aprobados por la Autoridad, los cuales establecen que si una vez iniciadas las actividades en la Zona un Estado ribereño tiene fundamentos para creer que éstas pueden causar un daño grave al medio marino bajo su jurisdicción:

...podrá notificar al Secretario General por escrito esos fundamentos. El Secretario General dará al contratista y al Estado o los Estados patrocinadores un plazo razonable para examinar las pruebas, si las hubiere, presentadas por el Estado ribereño para corroborar sus fundamentos. El contratista y el Estado o los Estados que lo patrocinan podrán presentar sus observaciones al respecto al Secretario General dentro de un plazo razonable.⁴⁰¹

Es importante tener en cuenta que, de acuerdo con los reglamentos para prospección y exploración desarrollados por la Autoridad, el Estado ribereño puede iniciar consultas con el secretario general, en su carácter

⁴⁰⁰ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículo 142, párr. 3.

⁴⁰¹ Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/19/C/17, *cit.*, Anexo, artículo 33; Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/A/12/Rev.1, *cit.*, Anexo, artículo 36; y Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/18/A/11, *cit.*, Anexo, artículo 36.

de representante de la Autoridad, en cualquier caso en el que éste considere que las actividades realizadas en la Zona pueden causar un daño grave al medio marino en sus zonas de jurisdicción. Es decir, a diferencia de las consultas iniciadas de oficio por la Autoridad, a las que hacen referencia los primeros dos párrafos del artículo 142 de la Convención, las realizadas a petición de parte no están limitadas a aquellos casos en los que se estén llevando a cabo actividades en un yacimiento transfronterizo. No obstante, una limitante que los reglamentos imponen a estas consultas es el hecho de que las mismas pueden tener lugar únicamente entre el Estado ribereño y el secretario general de la Autoridad, y entre este último y el contratista y su Estado patrocinador, más no entre todos a la vez. Así pues, ni la Convención ni sus reglamentos prevén el escenario donde el Estado ribereño, posiblemente afectado, sostenga un diálogo con el contratista que realiza actividades cerca de sus zonas de jurisdicción nacional ni con el Estado parte que lo patrocina.

Tanto el párrafo 3 del artículo 142 de la Convención, como los artículos de los reglamentos referidos *ad supra*, hacen eco del principio de prevención consagrado en el derecho internacional consuetudinario y en el Principio 21 de la Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano, del 16 de junio de 1972, y el Principio 2 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, los cuales coinciden en reconocer que los Estados tienen el deber de garantizar que las actividades que lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no causarán perjuicio al medio ambiente o a las zonas de jurisdicción de otros Estados. Esta obligación fue también reconocida por la Asamblea General de la ONU en 1972.⁴⁰² Asimismo, el principio de prevención quedó plasmado en el tercer artículo del borrador de artículos sobre la prevención de daño transfronterizo por actividades peligrosas, elaborado por la CDI en 2001.⁴⁰³

Así pues, con base en el párrafo tercero del artículo 142 de la Convención y del referido principio de prevención, México podría tomar las medidas que estime necesarias a fin de prevenir, mitigar o eliminar daño o riesgo de daño a sus zonas marinas de jurisdicción nacional como consecuencia de las actividades que se lleven a cabo en la Zona. Ejemplos del tipo de medi-

⁴⁰² Asamblea General de las Naciones Unidas, A/RES/2995 (XXVII), Cooperación entre los Estados en el campo del medioambiente, 1972.

⁴⁰³ El artículo tercero del borrador de artículos establece que “el Estado de origen adoptará todas las medidas apropiadas para prevenir un daño transfronterizo sensible o, en todo caso, minimizar el riesgo de causarlo”. Comisión de Derecho Internacional, “Draft Articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities”, *Yearbook of the International Law Commission, 2001, vol. II, Part Two*, Nueva York-Ginebra, ONU, 2007, pp.146-170.

das que México podría tomar son la intervención de un barco en altamar, para evitar que éste contamine, o la intervención en caso de contingencia.

Los Estados ribereños con ZEE cercanas a la Zona pueden desempeñar un papel fundamental en la atención de cualquier incidente que se suscite derivado de la realización de actividades en este espacio. No obstante, a fin de que cuenten con la información necesaria para saber cómo apoyar en caso de presentarse una situación de esta naturaleza, es necesario que conozcan con anticipación los planes de contingencia elaborados por los contratistas que operan cerca de sus zonas de jurisdicción nacional.

No obstante, antes de iniciar actividades, el contratista debe entregar al secretario general un plan de contingencia en el que detallará los procedimientos especiales a seguir para hacer frente a incidentes derivados de las actividades en la Zona que puedan causar daños al medio marino.⁴⁰⁴ Ni el clausulado en cuestión ni ninguna otra disposición de la Convención, o los reglamentos, disponen que el Estado ribereño posiblemente afectado pueda conocer ese plan de contingencia a fin de colaborar en la instrumentación del mismo.

Lo anterior parecería no facilitar la instrumentación del principio de cooperación de acuerdo con el cual todos los Estados deben cooperar de buena fe a fin de prevenir el daño transfronterizo significativo o, en su defecto, de minimizar el mismo.⁴⁰⁵

Considerando que las distancias en el océano son muy amplias, la pronta actuación de un Estado ribereño cercano al área afectada puede resultar fundamental para minimizar los daños ocasionados por cualquier incidente en la Zona. Por ello, con miras a instrumentar el principio de cooperación, México podría solicitar al secretario general de la Autoridad conocer los planes de contingencia de cualquier contratista que llegue a operar en las cercanías a su zona de jurisdicción nacional. Ello le permitiría prepararse para colaborar en caso de contingencia. Otras medidas que un Estado ribereño puede tomar son instrumentar leyes y reglamentos para prevenir, reducir y controlar la contaminación causada por embarcaciones que enarboles su pabellón u operen bajo su autoridad,⁴⁰⁶ y “proteger sus costas o intereses

⁴⁰⁴ Véase Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/A/12/Rev.1, *cit.*, Anexo 4, cláusula 6; y Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/18/A/11, *cit.*, Anexo 4, cláusula 6.

⁴⁰⁵ Comisión de Derecho Internacional, *op. cit.*, artículo 4o. Ver también Organización de las Naciones Unidas, Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, 1972, principio 24; y Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992, principio 7.

⁴⁰⁶ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, *cit.*, artículo 142, párr. 3, y artículo 209.

conexos, incluida la pesca, de la contaminación o la amenaza de contaminación resultante de un accidente marítimo”.⁴⁰⁷

Desde hace años, México ha tomado medidas de esta naturaleza en sus zonas marinas cercanas a la ZFCC. Una de ellas consiste en no conceder asignaciones mineras en dichas áreas de su ZEE;⁴⁰⁸ otra, en designar una parte importante de dicho espacio como Área Natural Protegida (ANP).

México ha establecido cuatro ANP en zonas ubicadas dentro o cerca del área de su ZEE localizada en la ZFCC. Estas son la reserva de la biósfera Archipiélago de Revillagigedo, establecida en 1994;⁴⁰⁹ el santuario Ventilas Hidrotermales de la Cuenca de Guaymas y de la Dorsal del Pacífico Oriental, decretado en 2009;⁴¹⁰ la reserva de la biósfera Pacífico Mexicano Profundo, decretada en 2016;⁴¹¹ y el Parque Nacional Revillagigedo, establecido en octubre de 2017.⁴¹²

Esta última ANP es particularmente relevante por tres motivos: 1) el 17 de julio de 2016 el archipiélago de Revillagigedo fue inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO;⁴¹³ 2) es un ANP mayoritariamente marina, cuya superficie comprende 7% de la extensión total de la ZEE mexicana en el océano Pacífico, y 3) si bien el principal objetivo de la ANP es la preservación y recuperación de recursos pesqueros, el decreto que la establece prohíbe realizar actividades de exploración y explotación mi-

⁴⁰⁷ *Ibidem*, artículo 221.

⁴⁰⁸ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Estudio previo justificativo para el establecimiento del área natural protegida Parque Nacional Revillagigedo, 2017. Disponible en: <https://www.conanp.gob.mx/acciones/consulta/>.

⁴⁰⁹ Decreto por el que se declara como área natural protegida con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Archipiélago de Revillagigedo, integrada por cuatro áreas: Isla San Benedicto, Isla Clarión o Santa Rosa, Isla Socorro o Santo Tomás e Isla Roca Partida, 1994, México. Este decreto fue abrogado por el artículo transitorio segundo del Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, México, 2017.

⁴¹⁰ Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de santuario, la porción marina conocida como Ventilas Hidrotermales de la Cuenca de Guaymas y de la Dorsal del Pacífico Oriental, localizadas en el Golfo de California y en el Pacífico Norte, respectivamente, México, 2009.

⁴¹¹ Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Pacífico Mexicano Profundo, México, 2016.

⁴¹² Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, *cit.*

⁴¹³ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, “Archipiélago de Revillagigedo”, 2017. Disponible en: <http://whc.unesco.org/es/list/1510>.

nera.⁴¹⁴ Esto es particularmente relevante si se considera que se estima que en el 84% de las 14,808,780 hectáreas que comprende la ANP hay posible presencia de nódulos polimetálicos.⁴¹⁵

Si bien es cierto que ni en el estudio justificativo ni en el decreto de designación del Parque Nacional Revillagigedo se hace referencia a la Convención ni a los derechos que México tiene conforme al artículo 142 de este instrumento, es innegable que el establecimiento de esta ANP puede constituir un ejercicio de los mismos. A fin de que esto sea así, habrá que garantizar que la ANP no se quede sólo en el papel y que en realidad se instrumenten las políticas y medidas de monitoreo necesarias para garantizar que cumpla su cometido.

Las ANP localizadas en la ZEE mexicana del Pacífico son un buen ejemplo para visualizar la disyuntiva ante la que podría encontrarse México a consecuencia de su cercanía con la ZFCC. Esta cercanía podría constituir un factor de peso suficiente para que México fuese visto por empresas interesadas en realizar actividades en la Zona, como un candidato interesante para ser Estado patrocinador. El tener las zonas marinas de jurisdicción de tu patrocinador al lado puede facilitar en gran medida los procesos de exploración y explotación de minerales. Adicionalmente, esta proximidad a la ZFCC es casi una garantía de la presencia de cantidades importantes de nódulos polimetálicos en la ZEE mexicana. Esto implica que hay oportunidades de llevar a cabo actividades mineras y, potencialmente, obtener ganancias económicas significativas no sólo en la Zona, sino también en los fondos marinos de jurisdicción nacional.

No obstante, esa misma cercanía implica también un riesgo significativo para la biodiversidad en las zonas marinas mexicanas cercanas a la ZFCC. Por tanto, el país tiene que evaluar cómo equilibrar estos factores y cuál de ellos priorizar. La designación del Parque Nacional Revillagigedo parecería indicar que, por ahora, el país desea privilegiar la preservación del medio marino sobre el posible desarrollo de actividades mineras. Esto al menos en zonas marinas de jurisdicción nacional.

En mi opinión, la disyuntiva entre la posición pro medio ambiente y la postura que privilegia a la industria minera es más aparente que real. México no tiene necesariamente que elegir una opción y descartar la otra. Puede encontrar un equilibrio entre ambas. Por ejemplo, podría decidir continuar

⁴¹⁴ Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de parque nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, *cit.*, artículo 6, fracción XVIII.

⁴¹⁵ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, *op. cit.*, p. 20.

enfocándose en tomar medidas para la preservación del medio marino en áreas de jurisdicción nacional, pero participar en las actividades mineras de la Zona. También sería factible que mientras en una parte de su ZEE se establece una ANP, en otra se autorice la realización de actividades mineras. Si este fuera el caso, la ANP podría servir como área de referencia para evaluar el impacto que las actividades mineras han tenido en el medio marino.

Independientemente de que se decida llevar a cabo actividades mineras en las áreas marinas de jurisdicción nacional o no, o participar en las actividades de la Zona, la ubicación geográfica de la ZEE mexicana en el Pacífico es motivo suficiente para que el país lleve a cabo un ejercicio responsable y constante de los derechos que como Estado ribereño tiene conforme al artículo 142 de la Convención.

4. El desarrollo de legislación para regular la realización de actividades en la Zona bajo el patrocinio de México

Como se mencionó previamente, a la fecha México no ha desarrollado legislación para regular la realización de actividades en la Zona bajo su patrocinio. Tampoco ha iniciado un proceso para elaborar esta legislación. Por consiguiente, apegándose a lo expresado por la Sala de Controversias en la Opinión Consultiva, en este momento no estaría en condiciones de patrocinar actividades en la Zona, ya que de hacerlo podría incurrir en responsabilidad internacional por estar incumpliendo su obligación de debida diligencia.

En los ocho años que han transcurrido desde que se emitió la Opinión Consultiva, México ha tenido oportunidades para desarrollar esta legislación. Quizá la más importante de ellas se presentó en agosto de 2014 cuando se modificó por última ocasión la Ley Minera. No obstante, en el marco de dicha reforma no se incluyó apartado alguno en referencia a la realización de actividades en la Zona. Cabe precisar que, desde 2005, la Ley Minera prevé que pueden llevarse a cabo trabajos de exploración y explotación en “los zócalos submarinos de islas, cayos y arrecifes, el lecho marino y el subsuelo de la zona económica exclusiva”,⁴¹⁶ es decir, en los fondos marinos dentro de la jurisdicción nacional. La Ley Minera especifica que para que los trabajos de exploración y explotación puedan realizarse en dichos espacios marinos se requiere que las autoridades que tengan atribuciones en los mismos otorguen su autorización expresa.⁴¹⁷

⁴¹⁶ Ley Minera, artículo 20.

⁴¹⁷ *Idem*.

En el documento “Contribución mexicana relacionada con leyes, reglamentos y medidas administrativas en torno a la minería submarina”, México explicó a la Autoridad que esta disposición de la Ley Minera obliga a que la realización de actividades mineras en los fondos marinos dentro de la jurisdicción nacional se ajuste a las normas ambientales que rigen el país.⁴¹⁸ Las normas ambientales en cuestión serían, principalmente, la LGEEPA y sus reglamentos en materia de evaluación de impacto ambiental y en materia de áreas naturales protegidas.

Esta normatividad incluye algunos de los requisitos mencionados en la Convención y en la Opinión Consultiva como medidas que se deben instrumentar previo a otorgar el patrocinio de actividades en la Zona y durante el desarrollo de las mismas. No obstante, toda esta normativa se refiere únicamente a la realización de actividades en zonas marinas dentro de la jurisdicción mexicana. Por ende, si bien podría servir como referencia para desarrollar una legislación que regule la realización de actividades en la Zona bajo el patrocinio de México, no sería suficiente para cumplir con las obligaciones directas y de debida diligencia que el país tendría como patrocinador.

La Ley Federal del Mar es otra ley que podría regular la realización de actividades en la Zona. Sin embargo, actualmente no hace mención alguna al tema. En sus sesenta y cinco artículos, se limita a regular lo relativo a las zonas marinas dentro de la jurisdicción nacional. Ello probablemente responde a que cuando se promulgó la ley, en 1986, aún había incertidumbre respecto a si la Convención iba a entrar en vigor y a si el régimen de la Zona sería efectivo. Ni siquiera habían iniciado las negociaciones que derivarían en el Acuerdo de 1994. Por consiguiente, es comprensible que el legislador mexicano haya optado por no prever en dicha legislación nada relativo a la Zona. No obstante, en los más de treinta años que han transcurrido desde que entró en vigor la Ley Federal del Mar no se le ha hecho ninguna enmienda para resarcir esta omisión.⁴¹⁹

En mi opinión, el hecho de que México no haya desarrollado una legislación específica para regular la realización de actividades en la Zona bajo su patrocinio se debe a que la incursión de la minería en los fondos marinos internacionales se percibe como algo remoto y, por tanto, el desarrollo de

⁴¹⁸ Gobierno de México, “Contribución mexicana...”, *cit.*, p. 1.

⁴¹⁹ La inclusión de preceptos que regulen lo relativo a la Zona no es el único aspecto pendiente en relación a la Ley Federal del Mar. A la fecha no se ha desarrollado un reglamento de la misma, por consiguiente, la instrumentación de esta ley resulta complicada en la práctica.

esta legislación no se tiene como prioridad. El desinterés por la realización de actividades mineras en los fondos marinos por parte de México y su industria no es exclusivo de la Zona. Como se mencionó previamente, desde 2005 se modificó la Ley Minera para permitir la exploración y explotación de minerales en los fondos marinos dentro de la jurisdicción nacional; no obstante, en los catorce años transcurridos desde esta modificación a la ley, no se ha llevado a cabo ningún proyecto minero en áreas marinas de jurisdicción nacional.

A mi juicio, sería pertinente desarrollar, a la mayor brevedad posible, una legislación en la materia. Los motivos por los que se estima que valdría la pena hacerlo son principalmente tres. Desde un enfoque diplomático, el hecho de que México desarrolle esta legislación representaría un gesto de compromiso hacia la Convención en general y hacia el régimen de la Zona en particular. También sería un gesto de buena voluntad hacia el Tribunal Internacional del Derecho del Mar, cuya Sala de Controversias emitió la Opinión Consultiva.

Desde una perspectiva de derecho internacional, mediante la instrumentación de esta legislación, México estaría cumpliendo con uno de los requisitos indispensables para no incurrir en responsabilidad internacional en caso de patrocinar actividades en la Zona. Se hace la precisión de que sería únicamente uno de los requisitos indispensables, dado que el mero hecho de contar con la legislación no bastaría. Además habría que tomar otras acciones, incluyendo hacer esfuerzos porque la empresa patrocinada cumpla con la Convención, sus instrumentos adicionales y el contrato celebrado con la Autoridad, habría que garantizar que la legislación que se desarrolle se mantenga actualizada a la luz de los desarrollos científicos y técnicos relacionados con cuestiones ambientales y mineras, y cumplir con las obligaciones directas que como patrocinador se tendría. Por último, desde un enfoque pragmático, al tener en vigor esta legislación disminuiría las posibilidades de que el país perdiera la oportunidad de patrocinar actividades en la Zona en caso de que se presentara algún contratista interesado y que se determinara que dicha propuesta resultaría benéfica para el país.

El desarrollo de una legislación en la materia no sólo protegería a México, sino también a los posibles inversionistas, sirviéndoles de hoja de ruta para tener claras sus obligaciones y derechos, y conocer a detalle los lineamientos que regirán su relación con el Estado patrocinador. De no existir esta legislación, sería factible que los posibles inversionistas perdieran interés en ser patrocinados por México por no contar con la certeza jurídica necesaria para llevar a cabo actividades de alto riesgo, como lo son las mineras.

Es importante tomar en cuenta que el hecho de que México contara con esta legislación no implicaría necesariamente que estuviese tomando la decisión de patrocinar actividades en la Zona. El desarrollo de la ley podría ser una medida de carácter preparatorio que permitiría que el país contara con uno de los requisitos más importantes para poder evaluar cualquier posibilidad de patrocinio en la Zona que llegara a presentarse.

México no sería el primer país que, sin patrocinar actividades en la Zona, contara con una legislación en la materia. Fiyi y Tuvalu son dos Estados que, sin tener un contrato con la Autoridad, decidieron desarrollar una legislación de este tipo.

En el proceso de consultas para la elaboración de esta ley deberían participar los diversos actores y sectores a quienes la instrumentación de esta legislación podría impactar. Entre ellos se encuentran, en primer término, las dependencias del gobierno federal con competencias relacionadas con el tema, a saber, las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales —en adelante, SEMARNAT—, de Economía a través del Servicio Geológico Mexicano, de Marina Armada de México y de Relaciones Exteriores (la Cancillería). Su participación sería fundamental por ser éstas las encargadas de instrumentar la ley y de mantener la relación con la Autoridad. También debería invitarse a participar a la industria minera, ya que serán sus integrantes los posibles patrocinados a quienes dicha ley les podría aplicar. Adicionalmente, sería fundamental contar con la opinión y asesoría de académicos y científicos expertos en materia ambiental, geología y en ciencias del mar, quienes sin duda podrían enriquecer la futura legislación. Por último, sería importante incluir en el proceso a las organizaciones sin fines de lucro en materia ambiental para escuchar y atender sus preocupaciones. Ello dotaría al desarrollo de la ley de transparencia y, por ende, de credibilidad.

Anexo a la presente obra se incluye un borrador de Ley Mexicana de los Fondos Marinos Internacionales, éste podría servir como base para el desarrollo de la legislación mexicana. Como se explicará más a detalle en el siguiente capítulo, para la elaboración de dicho borrador se realizó un ejercicio de derecho comparado en el que, además de analizar la Convención, el Acuerdo de 1994, los reglamentos desarrollados por la Autoridad y la Opinión Consultiva, se estudiaron las trece legislaciones que hasta el momento han sido desarrolladas, en congruencia con la Convención, por Estados parte de la misma para regular la realización de actividades en la Zona bajo su patrocinio.

5. *El patrocinio de actividades en la Zona*

Desde hace aproximadamente seis años, la Cancillería mexicana ha venido planteando la posibilidad de que México patrocine la realización de actividades en la Zona. Particularmente, se ha dialogado sobre la posibilidad de hacerlo en alguna de las áreas de la ZFCC, convenientemente ubicada cerca de la ZEE mexicana en el Océano Pacífico y que es rica en nódulos polimetálicos. Como se mencionó previamente, fue con la idea de iniciar una discusión sobre el tema que México decidió llevar a cabo el seminario de sensibilización sobre las oportunidades que para el país ofrece la minería submarina, el cual se llevó a cabo en noviembre de 2013 en la Cancillería.

Por consiguiente, si a la fecha el país no ha incursionado en este tipo de actividades no se debe a un desconocimiento de esta posibilidad ni a una falta de interés en la misma. En mi opinión, esto responde a que el emprendimiento del patrocinio de actividades en la Zona es una tarea compleja y multifacética que, muy probablemente, la administración pública federal no podría llevar a cabo sin el apoyo del sector privado.

El patrocinio es una tarea compleja porque implica la ejecución de múltiples fases durante un tiempo prolongado. De inicio, requiere cumplir las condiciones para garantizar que, como patrocinador, el país podrá dar cabal cumplimiento a la obligación de debida diligencia, la cual, como se explicó al inicio de este capítulo, consiste en instrumentar medidas legislativas, reglamentarias y administrativas razonablemente adecuadas para garantizar que las actividades que sus patrocinados lleven a cabo en la Zona sean realizadas de conformidad con la Convención.

Además de contar con legislación en la materia, México debería también tener la certeza de que, como patrocinador, tendrá la capacidad de cumplir las obligaciones directas que adquiriría. De acuerdo con la Opinión Consultiva, a diferencia de la obligación de debida diligencia que es una obligación de conducta, las obligaciones directas son de resultado. En palabras de la Sala de Controversias, las principales obligaciones directas de los Estados que patrocinan actividades en la Zona son:

...la obligación de asistir a la Autoridad en el ejercicio del control de las actividades en la Zona; la obligación de poner en práctica un enfoque precautorio; la obligación de instrumentar las mejores prácticas ambientales; la obligación de tomar medidas para garantizar que, en caso de que la Autoridad emita una orden de emergencia para la protección del medio marino, podrá darse cumplimiento a la misma; la obligación de garantizar la disponibilidad de recursos para la compensación derivada de los daños causados

por contaminación; y la obligación de llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental.⁴²⁰

Además de estas obligaciones, México tendría también que cumplir con las obligaciones previstas en la Parte XII de la Convención,⁴²¹ así como en las establecidas en los reglamentos para la prospección y exploración de los distintos tipos de minerales presentes en la Zona. Dentro de éstas, destaca la obligación de monitorear los efectos de las actividades en el medio marino a través de la obtención de datos ambientales de referencia, el establecimiento de líneas de base ambientales⁴²² y el de zonas de referencia para los efectos y zonas de referencia para la preservación.⁴²³

Prácticamente todas las obligaciones directas son de naturaleza medioambiental. Consisten en tomar acciones para preservar el medio marino o para responder a una contingencia ambiental o reparar el daño causado por ésta. Lo anterior evidencia una vez más la importancia que la preservación del medio marino tiene dentro del sistema de la Zona. A diferencia de las obligaciones de naturaleza técnica o financiera que son delegadas al contratista, las ambientales fueron impuestas no sólo a éste, sino también al Estado patrocinador. En mi opinión, esto se hizo con una doble intención: por una parte, crear una especie de motivación especial o presión

⁴²⁰ Traducción propia. Texto original: "...the obligation to assist the Authority in the exercise of control over activities in the Area; the obligation to apply a precautionary approach; the obligation to apply best environmental practices; the obligation to take measures to ensure the provision of guarantees in the event of an emergency order by the Authority for protection of the marine environment; the obligation to ensure the availability of recourse for compensation in respect of damage caused by pollution; and the obligation to conduct environmental impact assessments". Tribunal Internacional del Derecho del Mar, Opinión Consultiva, párr. 122.

⁴²¹ La Convención establece la obligación de los Estados parte de vigilar "los efectos de cualesquiera actividades que autoricen o realicen, a fin de determinar si dichas actividades pueden contaminar el medio marino". Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículo 204. También prevé en su artículo 206 como obligación que los Estados parte evalúen los efectos potenciales de las actividades que se realicen bajo su jurisdicción o control.

⁴²² Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/19/C/17, Anexo, artículo 31, párr. 4.

⁴²³ Por zonas de referencia se entiende aquellas que se utilicen "para evaluar los efectos en el medio marino de las actividades en la Zona y que sean representativas de las características ambientales de la Zona". Por su parte, las zonas de referencia para la preservación son aquellas en donde "no se efectuarán extracciones a fin de que la biota del fondo marino se mantenga representativa y estable y permita evaluar los cambios que tengan lugar en la diversidad biológica del medio marino". Asamblea de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/16/A/12/Rev.1, *cit.*, Anexo, artículo 33, párr. 6.

para que el Estado patrocinador se asegure de que el contratista cumplirá con su obligación de preservar el medio marino. La posibilidad de incurrir en responsabilidad internacional puede ser un incentivo eficiente para ejercer con mayor diligencia la responsabilidad de supervisar al contratista. Por otra parte, en caso de que se ocasione algún daño al medio marino y se logre probar un nexo de causalidad entre éste y el incumplimiento de las obligaciones directas del Estado patrocinador, éste tendría también la responsabilidad de reparar el daño. De esta manera, al haber dos obligados para hacerse cargo de la reparación hay, al menos en teoría, un mayor capital disponible para cubrir el monto de la reparación.

Para dar cumplimiento a las obligaciones directas que como Estado patrocinador tendría, el gobierno federal requeriría coordinar a varias de sus dependencias a fin de que cada una de ellas se ocupe de dar debido cumplimiento a estas obligaciones. Por ejemplo, la SEMARNAT podría ocuparse de dar debido cumplimiento a las obligaciones directas relacionadas con cuestiones ambientales. Para ello se requeriría que se apoyara en algunos de sus órganos desconcentrados, principalmente en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, pero probablemente también en el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Por su parte, dado sus conocimientos marítimos y considerando que cuenta con buques y equipo de navegación adecuado para incursionar en altamar y en la Zona, la Secretaría de Marina podría también brindar apoyo para la supervisión de las actividades; la Cancillería mexicana tendría también que involucrarse en el proyecto a efecto de fungir como interlocutora con la Autoridad. Probablemente, convendría que estuviese a cargo de encabezar el grupo intersecretarial que en torno al tema se llegara a crear.

Considerando que estas obligaciones están relacionadas con la minería submarina, sería conveniente que tanto el personal de la SEMARNAT como el de la Secretaría de Marina recibieran capacitación sobre cómo se llevan a cabo las mismas. Para ello podría pedirse apoyo al Servicio Geológico Mexicano y también a la propia Autoridad.

La preparación de México para patrocinar actividades en la Zona no se acota a contar con la legislación, personal, infraestructura y mecanismos intersecretariales de coordinación necesarios para ello. Previo a embarcarse en un proyecto de esta naturaleza, el país debería llevar a cabo dos acciones fundamentales: evaluar si patrocinar actividades en la Zona podrá arrojar una balanza positiva para México e identificar una empresa de nacionalidad mexicana, o controlada por México, que esté interesada en llevar a cabo actividades en la Zona.

En cuanto a la primera de estas cuestiones, sería pertinente que el gobierno mexicano llevara a cabo un análisis de los beneficios y costos que el patrocinio de actividades en la Zona conllevaría para él. Más adelante se aportarán mayores elementos para llevar a cabo este análisis.

En cuanto al segundo aspecto, para definir si le resulta conveniente patrocinar a una empresa en particular, México debería evaluar los términos del acuerdo que se alcanzaría con la misma y buscar que le resulten benéficos. Algunos de los aspectos que se podrían considerar serían, entre otros: el garantizar la participación de investigadores mexicanos, y su capacitación, en las actividades que bajo su patrocinio se realicen en la Zona; el pago de cuotas económicas por el patrocinio; la transferencia de tecnología, y el acceso a las muestras de minerales que se extraigan de la Zona.

6. *La reactivación de puertos derivado de la realización de actividades en la Zona*

La cercanía geográfica de las costas del Pacífico mexicano a la ZFCC dota a puertos como Manzanillo (en Colima) o Lázaro Cárdenas (en Michoacán) de una posición privilegiada para convertirse en zonas de descarga y procesamiento de los minerales que se extraigan de la Zona. Adicionalmente, la reactivación de los puertos a través de estas actividades podría contribuir a la generación de empleos, lo cual beneficiaría doblemente a la región.

No obstante, para que el transporte y procesamiento de minerales pueda tener lugar en dichos puertos se requeriría contar con tecnología adecuada y garantizar la seguridad física indispensable para que los contratistas que realizan actividades en la Zona vean a los puertos mexicanos como lugares confiables.

Dado que la actualización de la tecnología portuaria y la obtención de la tecnología para el procesamiento de minerales son costosas, previo a realizar una inversión en la materia, México debería realizar un estudio a fondo para determinar cuánto tiempo tendría que transcurrir para que la inversión realizada comenzase a reeditar.

La realización de este estudio debería estar encabezada por la Secretaría de Economía, a través del Servicio Geológico Mexicano, y por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En él sería también indispensable que participaran los gobiernos estatales de Colima y Michoacán, los cuales podrían aportar información valiosa sobre las condiciones socioeconómicas y de seguridad imperantes en los puertos. Adicionalmente, sería convenient-

te contar con la opinión de representantes de la industria minera y portuaria, ya que ellos podrían proporcionar insumos muy valiosos sobre el costo de la realización del transporte y procesamiento de minerales y el margen de ganancia que se podría esperar.

Al tomar una decisión respecto a si realizar esta inversión en el equipamiento de puertos, debe tomarse en cuenta que la misma no redituaría ni al corto ni al mediano plazo. Esto debido a que las actividades de explotación en la Zona no han iniciado y no se prevé que lo hagan sino hasta dentro de algunos años más. Por consiguiente, dado que en la actualidad únicamente se están llevando a cabo actividades de exploración, sería poco el volumen de minerales que se podrían transportar y procesar y, por ende, sería escaso el margen de ganancia que se generaría. No obstante, sería factible pensar que, una vez iniciada la fase de explotación, esta situación cambiase.

Estimo que el hecho de que la etapa de explotación en la Zona aún no haya iniciado es positivo para México, ya que le da al país la oportunidad de llevar a cabo con tranquilidad el proceso de estudio y análisis previo que la toma de una decisión de tal envergadura amerita. Asimismo, posibilita que, en caso de optar por invertir en la remodelación de puertos, la misma pueda culminarse antes de que inicien las actividades de explotación. Esto sería deseable a fin de que, desde el inicio de la etapa de explotación, México pudiera posicionarse ante los contratistas como una opción conveniente para el desembarco, procesamiento y transporte de los minerales extraídos.

Un último aspecto que convendría considerar al analizar la viabilidad de utilizar los puertos mexicanos para el transporte y procesamiento de minerales es la posibilidad de que el Estado establezca una alianza con la industria privada con miras a que ésta proporcione parte del capital necesario y, probablemente, opere las plantas de procesamiento. Esto aligeraría la inversión económica que México tendría que hacer.

Ya se han expuesto seis medidas concretas mediante las cuales México podría incrementar y fortalecer su relación con la Autoridad. La puesta en práctica de estas medidas conllevaría costos y beneficios. Por ende, previo a tomar una decisión respecto a la conveniencia de instrumentarlas, sería pertinente ponderar los mismos a efecto de determinar si la balanza que arrojaría su implementación sería benéfica para México o no. A continuación se llevará a cabo este ejercicio en el que se expondrán y evaluarán los costos y beneficios económicos, ambientales, jurídicos y administrativos que implicarían la toma de estas medidas.

IV. COSTOS Y BENEFICIOS PARA MÉXICO DE INCREMENTAR LA COLABORACIÓN CON LA AUTORIDAD

A lo largo del presente capítulo se ha expuesto la relación que México ha sostenido con la Autoridad y se han identificado sus fortalezas y debilidades. En general, se ha podido evidenciar que el país se ha mantenido cercano a esta organización y ha emprendido varias acciones para tener una participación constante y proactiva en su seno; no obstante, como se pretendió demostrar, no ha sacado todos los beneficios que podría haber obtenido de esta relación. A efecto de que lo haga, en el apartado anterior se propusieron seis medidas que podría instrumentar.

Evidentemente, estas medidas no son las únicas que se podrían implementar y tampoco sería necesario que, para su éxito, se pusieran todas en práctica. Cada una de ellas se refiere a ámbitos distintos y conlleva dificultades y costos diversos para su instrumentación. Por ello es importante analizar los beneficios y costos que la puesta en práctica de cada una de ellas conllevaría a efecto de determinar la viabilidad y conveniencia de instrumentarlas.

Independientemente de cuáles de las medidas propuestas se pongan en práctica, el hecho de que México mantenga una relación constante e intensa con la Autoridad le resultaría provechoso desde los puntos de vista ambiental, científico, económico y jurídico. Todas las medidas arriba propuestas aportarían beneficios de distintos tipos que, en realidad, están interrelacionados; sin embargo, para efecto de hacer este análisis más fluido, a continuación se expondrán de manera desglosada los principales beneficios que se estima podrían derivar de implementar estas propuestas.

1. *Beneficios ambientales*

Desde el punto de vista ambiental, si México mantuviera una relación constante con la Autoridad e instrumentara las medidas propuestas sería provechoso principalmente por dos razones: 1) le permitiría adquirir mayor conocimiento sobre la fauna y flora del medio marino de la Zona, y 2) se facilitaría proteger al medio marino dentro de su jurisdicción y gestionarlo de manera sostenible.

Como ha quedado expuesto a lo largo del capítulo, la Autoridad cuenta con un Fondo de Dotación para impulsar la ICM y lleva a cabo proyectos de investigación en colaboración con otras organizaciones internacionales con la finalidad de conocer más sobre la Zona. Asimismo, los contratistas de la

Autoridad tienen la obligación de ofrecer programas de capacitación para investigadores de países en desarrollo.

El que México se involucre en estos proyectos de investigación y que impulse a que investigadores, académicos y funcionarios de su nacionalidad lo hagan, permitiría que incrementara su conocimiento sobre la flora y fauna de la Zona, así como sobre los efectos que las actividades en la misma pueden generar en dicha biodiversidad.

Muchos de los proyectos de investigación que se llevan a cabo bajo el auspicio de la Autoridad y sus contratistas tienen lugar en la ZFCC. Dado que un sector de la ZEE mexicana en el Pacífico colinda con la ZFCC, la información y muestras a las que México pudiera tener acceso como consecuencia de su participación en esos proyectos le podrían también resultar útiles para la determinación de políticas medioambientales en sus zonas de jurisdicción cercanas a dicha área.

Asimismo, el seguimiento constante de los trabajos de la Autoridad y la participación de mexicanos en proyectos de investigación en la Zona permitiría que México contara con información técnica y científica fundamental para poder realizar una revisión y actualización periódica de las normas y procedimientos vigentes en materia ambiental en su sistema jurídico interno.

De decidirse en un futuro por patrocinar actividades en la Zona, esta información también le sería útil para garantizar el cumplimiento de su obligación de establecer “medidas razonablemente adecuadas” en los términos señalados por la Sala de Controversias en la Opinión Consultiva, es decir, medidas que se actualicen a la luz del incremento del conocimiento científico y del progreso en el desarrollo de tecnologías que permitan disminuir el posible impacto ambiental de las actividades que se realicen en la Zona.⁴²⁴ Esto resultaría fundamental para que diera cumplimiento a su obligación de debida diligencia.

Desde la perspectiva medioambiental, resultaría también esencial que México continuara buscando ser electo en el Consejo de la Autoridad y presentando la candidatura de mexicanos para ocupar plazas en los órganos subsidiarios del Consejo, particularmente en la CJyT. La relevancia de tener presencia tanto en el Consejo como en la CJyT deriva de que, como se explicó en el capítulo segundo, estos órganos desempeñan un papel fundamental en la revisión y aprobación de los planes de trabajo para realizar actividades en la Zona, y, la normatividad y directrices que regulan la realización de estas actividades.

⁴²⁴ Tribunal Internacional del Derecho del Mar, Opinión Consultiva, *cit.*, párr. 222.

En los próximos años, la CJyT estará emitiendo opiniones y el Consejo decidirá si concreta un tema de gran interés para México: la aprobación del reglamento para la explotación de los distintos minerales ubicados en la Zona. Desde 2014, la Autoridad inició trabajos para la elaboración de un reglamento en la materia y ya hay un proyecto⁴²⁵ que ha sido puesto a consideración de partes interesadas en dos ocasiones para la emisión de comentarios. La última vez que esto sucedió fue entre septiembre y noviembre de 2018. Dentro de las partes interesadas a las que se invitó a participar estuvieron Estados parte, contratistas, organizaciones intergubernamentales, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y centros académicos y científicos. Veintiún Estados parte emitieron comentarios sobre el proyecto de reglamento. México no fue uno de ellos.

Dada la cercanía de las zonas marinas de jurisdicción mexicana en el océano Pacífico a la ZFCC, de suscitarse algún incidente en el marco de las actividades que se realicen en áreas de la Zona sería factible que el daño ambiental que se pudiera generar no sólo afectara a la Zona sino también a las zonas marinas bajo la jurisdicción de México. Por consiguiente, México debería buscar la manera de tener un papel activo en las discusiones del reglamento de explotación para garantizar que en él, y en la futura normatividad que emita la Autoridad, se fijen los estándares más altos de exigencia a los contratistas en lo que a cuidado del medio marino se refiere.

Para poder tener un papel activo en las discusiones del referido reglamento de explotación es necesario que México sea parte del Consejo, ya que es en este órgano y no en la Asamblea General de la Autoridad donde *de facto* tiene lugar la aprobación de los reglamentos, siendo el papel de la Asamblea únicamente *de iure*.

Sería conveniente que México diera un puntual seguimiento a todas las solicitudes de aprobación de planes de trabajo para la exploración y, eventualmente, explotación de minerales en la Zona que se presenten ante la CJyT y el Consejo. Ello a fin de que pueda ejercer cabalmente sus derechos conforme al artículo 142 de la Convención en lo concerniente a solicitar consultas con la Autoridad y el contratista cuando éstas no procedan de oficio, y/o cuando se tengan elementos para considerar que alguna actividad que se esté llevando a cabo en la Zona pueda causar daño al medio marino bajo su jurisdicción, así como en lo relativo a instrumentar medidas para la protección del medio marino. Para esto último sería fundamental que, además de conocer y analizar los informes de la CJyT y de los contratistas,

⁴²⁵ CJyT de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, ISBA/24/LTC/WP.1/Rev.1, Proyecto de reglamento sobre explotación de recursos minerales en la Zona, 2018.

analice, estudie y utilice la información y muestras a las que pueda tener acceso gracias a la realización de ICM en la Zona y en los fondos marinos bajo su jurisdicción nacional.

Otra cuestión por la que amerita que México mantenga una constante comunicación con el Consejo y la CJyT es el hecho de que, entre 2021 y 2032, se decidirá si se prorrogan diez contratos para la exploración de nódulos polimetálicos en la ZFCC o si dichos contratos se dan por concluidos y se abre paso a la explotación en dichas áreas.⁴²⁶ Por los motivos expuestos en este apartado, sería conveniente que México diera puntual seguimiento a estas discusiones y, si fuera posible, participara activamente en ellas, dado que el inicio de las actividades de explotación en la Zona podría tener consecuencias medioambientales significativas para el medio marino bajo la jurisdicción nacional.

Buscar participar tanto en el proceso de aprobación del reglamento de explotación como en la revisión de los informes finales derivados de los contratos de exploración es importante, no únicamente desde el punto de vista ambiental, sino también desde el económico. Esto derivado de que actividades económicamente tan relevantes para México como la extracción de petróleo y la pesca se llevan a cabo mayormente en la ZEE del país. Esto es una tendencia global ya que, a nivel mundial, 25% de la extracción de petróleo y 80% de la pesca tienen lugar en las ZEE de diversos Estados.⁴²⁷ Por consiguiente, de suscitarse un incidente en el marco de la realización de actividades en la Zona que cause daño en la biodiversidad marina dentro de la jurisdicción mexicana, el impacto no será únicamente la pérdida de la biodiversidad, situación suficientemente grave en sí misma, sino las pérdidas económicas que colateralmente se generarían ante la posible suspensión, al

⁴²⁶ Los diez contratos para la exploración de nódulos polimetálicos en la ZFCC cuya vigencia expirará entre 2021 y 2032 son los celebrados por la Autoridad con: China Minmetals Corporation, patrocinado por China; Islas Cook Investment Corporation, patrocinado por Islas Cook; UK Seabed Resources Ltd, patrocinado por el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte; Ocean Mineral Singapore Pte Ltd, patrocinado por Singapur; Global Sea Mineral Resources NV, patrocinado por Bélgica; Marawa Research and Exploration Ltd, patrocinado por Kiribati; Tonga Offshore Mining Limited, patrocinado por Tonga; Nauru Ocean Resources, patrocinado por Nauru y el Federal Institute for Geosciences and Natural Resources of Germany. Para más información sobre la fecha específica de vencimiento de estos contratos, véase el sitio *web* de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, sección “Deep Seabed Minerals Contractors”. Disponible en: <https://www.isa.org/jm/deep-seabed-minerals-contractors>.

⁴²⁷ Comisión Oceanográfica Intergubernamental, *Procedure for the Application of Article 247 of UNCLOS by the Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO—Marine Scientific Research: A Guide to the Implementation of the Relevant Provisions of UNCLOS*, París, UNESCO, 2007, p. 4.

menos parcial, de actividades de pesca y extracción de hidrocarburos en las zonas afectadas de la ZEE.

2. *Beneficios científicos y económicos*

Colaborar más intensamente con la Autoridad podría también impactar positivamente en el incremento del conocimiento científico que se genere a través de la realización de ICM.⁴²⁸ El beneficio más inmediato que la colaboración con la Autoridad en proyectos de ICM generaría sería aumentar el conocimiento de la biodiversidad de la Zona y de las reservas de recursos minerales que se encuentran en la misma. Además de la utilidad que esto tendría desde el punto de vista medioambiental, la cual ya fue expuesta en el apartado anterior, también tendría gran relevancia desde el punto de vista económico.

Ello en virtud de que, como se expuso previamente, los minerales que se encuentran en la Zona son necesarios para el funcionamiento de importantes industrias y la producción de tecnología de punta. El conocer cuántos minerales albergan los yacimientos de la Zona ubicados cerca de la ZEE mexicana resultaría útil para evaluar si sería conveniente que México patrocinara actividades en la Zona o no. Evidentemente, éste sería sólo uno de varios elementos que deberían considerarse previo a tomar una decisión al respecto. Otras cuestiones a ponderar serían el impacto medioambiental, el costo del equipo tecnológico necesario para llevar a cabo estas actividades, y la capacidad del país para supervisar diligentemente el desarrollo de las

⁴²⁸ La Convención no prevé una definición de ICM. Según lo explica la guía elaborada sobre el tema por la División de Asuntos Oceánicos y Derecho del Mar de la ONU esto se debe principalmente a que durante las negociaciones de la Convención no se pudo llegar a un acuerdo con relación a si dentro del concepto de ICM debía incluirse únicamente la investigación científica pura, es decir, aquella que se realiza para el beneficio de la comunidad y sin un ánimo de lucro, o si también debía incluirse la investigación científica aplicada, entendiéndose por ésta la que tiene como finalidad obtener beneficios económicos por medio de la generación de tecnología o usos industriales. Véase División de Asuntos Oceánicos y de Derecho del Mar de las Naciones Unidas, *The Law of the Sea; Marine Scientific Research; A Revised Guide to the Implementation of the Relevant Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea*, Nueva York, ONU, 2010, p. 5. En cuanto a las actividades que pueden incluirse dentro del concepto de ICM, la COI estima que el mismo no incluye a la inspección, prospección y exploración, dado que son reguladas por las Partes II, III, XI y el Anexo III de la Convención, y no por su parte XIII dedicada a la ICM. Véase Comisión Oceanográfica Intergubernamental, *op. cit.*, p. 13. Habiendo aclarado el desacuerdo existente respecto a la definición de este término se desea precisar que para efectos de esta obra, al referirnos a ICM abarcamos tanto la pura como la aplicada.

mismas. En la próxima sección de este capítulo se profundizará sobre algunos de estos aspectos.

Adicionalmente, la colaboración de académicos e instituciones mexicanas en proyectos de ICM realizados en la Zona representaría una oportunidad para incrementar el porcentaje de patentes desarrollados tanto por las instituciones académicas como por empresas. La generación de patentes redundaría en ganancias económicas y, posiblemente de manera indirecta, en la generación de empleos.

Un tercer beneficio económico que podría obtenerse indirectamente a raíz de la realización de actividades en la Zona sería la reactivación de algunos de los puertos mexicanos en el Océano Pacífico y, a través de ella, la generación de empleos. Como se mencionó previamente, dada su ubicación geográfica, puertos como Manzanillo y Lázaro Cárdenas tienen una ubicación privilegiada para ofrecer los servicios de transporte y procesamiento de minerales extraídos de la Zona. No obstante, como se explicó líneas arriba, previo a tomar la decisión de ofrecer estos servicios desde los referidos puertos del Pacífico mexicano es necesario que el país lleve a cabo un estudio multifactorial para determinar si se estima que la balanza de emprender este proyecto podría ser positiva.

Un último beneficio que la colaboración con la Autoridad podría traer sería la profesionalización y especialización de científicos, académicos y funcionarios en materia de ciencias y derecho del mar. Ello en virtud de que tanto la participación en proyectos de ICM en la Zona como el mayor aprovechamiento de los fondos y programas de capacitación que ofrecen la Autoridad y los contratistas representarían un recurso de gran valor para que científicos, académicos y funcionarios pudieran profundizar sus conocimientos y generar otros nuevos. En este contexto, se reitera la sugerencia formulada previamente en el sentido de evaluar la posibilidad de que el gobierno federal, así como las instituciones académicas, difundan el programa de pasantías de la Autoridad y apoyen la participación de sus alumnos, personal y funcionarios en el mismo.

3. Costos de incrementar la colaboración con la Autoridad

La instrumentación de la mayoría de las medidas de colaboración con la Autoridad que se han propuesto en el presente capítulo no tendría costos económicos significativos para México. Éste sería el caso de la ratificación del Protocolo o el de dar difusión al Fondo de Dotación y a otros programas de la Autoridad para el apoyo de la ICM en la Zona; también lo sería del

fortalecimiento del ejercicio de los derechos que México tiene como Estado ribereño conforme al artículo 142 de la Convención e, incluso, del desarrollo de legislación para regular la realización de actividades en los fondos marinos internacionales.

El costo de estas medidas sería sobre todo burocrático ya que, para su éxito, se requeriría la coordinación intersecretarial de diversas dependencias gubernamentales y el involucramiento y colaboración de actores externos a la administración pública, como la academia, el sector empresarial y la sociedad civil. Como parte de este esfuerzo, cada una de las dependencias del gobierno federal que se llegara a involucrar tendría probablemente que llevar a cabo un ejercicio de capacitación y asignación de tareas adicionales entre su personal. De identificarse que alguna de las dependencias no cuenta con el personal suficiente para la realización de alguna de estas tareas, podría resultar necesario contratar personal adicional, lo cual sí tendría repercusiones económicas; no obstante, se estima que en el caso de las medidas antes mencionadas esta posibilidad sería remota, dado que algunas de ellas implican únicamente la difusión y el seguimiento de las labores de la Autoridad.

En el caso del desarrollo de una ley que regule la realización de actividades en la Zona, mucho del trabajo que se requeriría se encuentra en este libro, pues se ha encargado de estudiar la Convención, el Acuerdo de 1994, los reglamentos aprobados por la Autoridad y la legislación elaborada en la materia por otros países, trabajo previo indispensable para el desarrollo de cualquier ley. Aquí se ha realizado la labor de redactar un proyecto de Ley Mexicana de los Fondos Marinos Internacionales. Esta aportación podría servir como punto de partida para que las diversas secretarías con competencias relacionadas con el tema iniciaran el proceso de deliberación para llegar a un consenso respecto al proyecto de ley que en su momento presentarían al poder legislativo, el cual, en última instancia, estaría a cargo de discutir y aprobarla.

En virtud de lo anterior, se estima que los beneficios de instrumentar las medidas antes expuestas serían muy superiores a los gastos que pudieran generar y, por consiguiente, se considera que sería pertinente que México las pusiera en práctica.

En el caso del patrocinio de actividades en la Zona y la reactivación de puertos derivada de la realización de estas actividades, la situación sería distinta, ya que la instrumentación de ambas medidas conllevaría costos significativos, tanto económicos como de otra índole.

Previo a tomar una decisión con relación a si patrocinar actividades en la Zona, México debería ponderar si será capaz de lograr un equilibrio

entre tres factores: 1) instrumentar de manera estricta la legislación que llegue a desarrollar en la materia, la cual debería contemplar mecanismos eficientes para controlar las actividades en la Zona en pro de preservar el medio marino; 2) debería establecer incentivos económicos y de otro tipo que atraigan a inversionistas para buscar el patrocinio del Estado, y 3) más importante que todo lo anterior, debería determinar si existen las condiciones para que el patrocinio de actividades en la Zona traiga beneficios a la población. A este respecto, algunas de las cuestiones que se podrían considerar serían si el patrocinio podrá generar beneficios económicos al Estado, si podría atraer inversión nacional o extranjera, si de alguna manera podría contribuir a la generación de empleo y sí, de emprenderlo, no se afectaría a otras industrias como la pesquera o la minera terrestre, así como valorarse si será un medio para fomentar la capacidad y la transferencia de tecnología.

La reactivación de puertos para el transporte y procesamiento de minerales extraídos de la Zona sería, probablemente, la medida cuya instrumentación podría resultar más onerosa pero, a su vez, quizá la que mayor derrama económica podría generar para el país. Previo a emprenderla, México debería ponderar si requeriría actualizar su infraestructura y tecnología portuaria y, de ser el caso, cuál sería el costo de esta renovación. De igual manera, debería realizar un estudio para evaluar si el establecimiento de plantas de procesamiento de minerales podría resultar redituable y en qué plazo. Ello *vis-á-vis* los gastos que la puesta en marcha de este tipo de plantas conllevaría.

Un aspecto no económico que tendría que tomarse en cuenta sería si en los puertos mexicanos del Pacífico —por ejemplo, Manzanillo y Lázaro Cárdenas por ser puertos menos turísticos— México podría garantizar las condiciones de seguridad necesaria para que las empresas que realizan actividades en la Zona percibieran que hay pocas posibilidades de que los minerales que se llegen a extraer o el personal que para ellas labore puedan estar en peligro. Adicionalmente, debería evaluarse si sería conveniente establecer incentivos fiscales para promover el desarrollo de la industria de procesamiento de minerales en dichos puertos.

Habiendo concluido que la mayoría de las medidas propuestas en el presente capítulo serían benéficas y de fácil instrumentación para México, en el próximo capítulo se profundizará sobre las características que debería tener una legislación que regule la realización de actividades en la Zona bajo el patrocinio de México. En el marco de este análisis, se realizará un ejercicio de derecho comparado de la legislación que en la materia han instrumentado trece Estados.