

LOS OCÉANOS, LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y IOCARIBE

Marco Polo Bernal Yarahuán

México ha destacado en el contexto internacional por su vocación de constructor de opciones que promuevan un orden internacional más justo y la convivencia pacífica entre las diferentes naciones. El país no puede apartarse del camino de paz trazado por su dolorosa historia. Su denodada lucha por construirse como país soberano ha alimentado a hijos e ideales leales a causas superiores, en un mundo de rapiña. A través de ellos ha participado activamente en diversas reuniones internacionales, en las cuales se hizo posible, a partir de la década de los años treinta, sentar las bases jurídicas de lo que un 24 de octubre de 1945 se convertiría en la Organización de las Naciones Unidas¹. Uno de nuestros juristas internacionales más connotados y Premio Nóbel de la Paz, Alfonso García Robles, es ejemplo preclaro de lo anterior.

La aportación de México para delinear los principios fundamentales que conlleven a consolidar una convivencia pacífica basada en la igualdad de derechos y en el respeto mutuo, ha sido ampliamente reconocida y es la base del prestigio internacional que nuestro país goza en el concierto de las naciones. Las iniciativas mexicanas de la igualdad soberana, de la libre autodeterminación y el principio de no intervención, han sido fundamentales para delinear y enriquecer la naturaleza de las bases de la Carta de la Organización de las Naciones Unidas² y de la *constitución* de diversos organismos regionales encargados de promover la colaboración y la solidaridad sobre tópicos específicos.

La esencia misma del Artículo Tercero Constitucional de la Carta Magna Mexicana, que ubica los fines de la educación, están presentes en el artículo primero de la Carta Constitutiva de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO, que a la letra dice:

La UNESCO “se propone contribuir a la paz y a la seguridad estrechando, mediante la educación, la ciencia y la cultura, la colaboración entre las naciones, a fin de asegurar el respeto universal a la justicia, a la ley, a los derechos humanos y a las libertades fundamentales que sin distinción de raza, sexo, idioma o religión, la Carta de las Naciones Unidas reconoce a todos los pueblos del mundo”.

Jaime Torres Bodet, activo educador mexicano y hombre universal, Secretario General de la UNESCO entre 1948-1952, tuvo mucho que ver con la postura que adjudica a la educación, la ciencia y la cultura tan altas miras, poder transformador, y constructor de un mundo de paz.

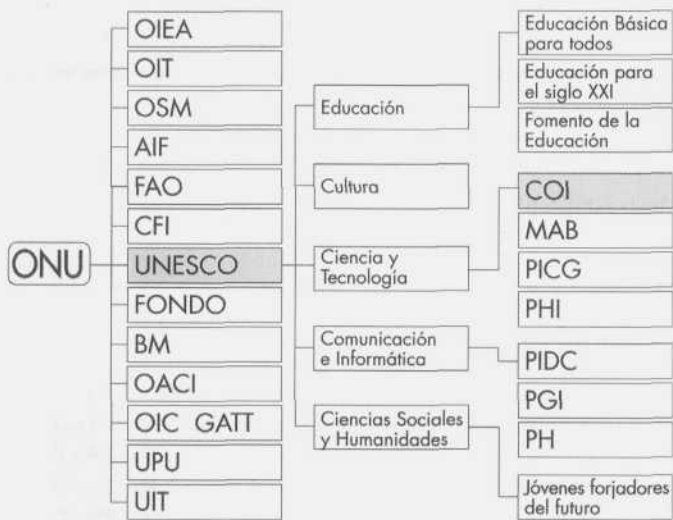
En la actualidad el conjunto de la ONU y de sus agencias especializadas recibe el nombre de Sistema de las Naciones Unidas (Figura No. 1). Posee cada una de ellas, por lo general, un organigrama similar en cuanto a la presencia de una Asamblea General, un Consejo Directivo y un Secretariado (Figura No. 2).

A partir de la década de los 50 proliferan diferentes organismos de la UNESCO que abordan tópicos de colaboración en áreas específicas del conocimiento y acción. Hoy nos referiremos concretamente a una de ellas, que dedica sus afanes a promover el conocimiento y cuidado del medio marino y zonas costeras: la Organización Oceanográfica Intergubernamental, la COI (Figura No. 1), y concretamente dentro de ella a IOCARIBE, la organización regional para el Caribe y zonas adyacentes (Figura No. 3), la cual contempló por primera vez la necesidad de abordar el desarrollo de programas tomando en consideración las necesidades específicas de sus estados miembros.

Con antecedentes de participación tan activa en la constitución de la ONU y la UNESCO, no es casual que México —país que posee más de 11,000 kilómetros de litorales— contribuyera también activamente a la consolidación de la Comisión Oceanográfica

¹ De la que México se enorgullece de ser miembro fundador firmándola en la Conferencia de San Francisco, el 26 de junio de 1945.

² La violación de estos principios en la esfera internacional no ha implicado su invalidez; al contrario ello nos habla de la necesidad de la fiel observancia del Derecho Internacional para lograr un mundo sustentable de paz.



UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
 OIC-GATT: Org. Internacional de Comercio-Acuerdo Gral. sobre Aranceles y Comercio
 FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
 BANCO MUNDIAL: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
 PIDC: Programa Intern. Para el Desarrollo de la Comunicación
 PICG: Programa Internacional de Correlación Geológica
 OIEA: Organismo Internacional de Energía Atómica
 OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
 OCMI: Organización Consultiva Marítima Internacional
 UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones
 COI: Comisión Oceanográfica Intergubernamental
 PII: Programa Intergubernamental de informática
 MAB: Programa sobre el Hombre y la Biosfera
 AIF: Asociación Internacional de Fomento
 PHI: Programa Hidrológico Internacional
 CFI: Corporación Financiera Internacional
 OIT: Organismo Internacional de Trabajo
 FONDO: Fondo Monetario Internacional
 OSM: Organización Mundial de la Salud
 PGI: Programa General de Información
 UPU: Unión Postal Universal

Figura No. 1

Intergubernamental en 1960 y a la formación de IOCARIBE en 1982. El nombre del investigador mexicano Dr. Agustín Ayala Castañares acompaña este lúcido y tenaz esfuerzo.

Antes de entrar en detalle acerca de los programas que desarrolla concretamente IOCARIBE, no podemos dejar de mencionar que la delimitación del mar territorial y la codificación del derecho del mar han constituido logros de un largo y tormentoso proceso de cabildeo internacional, iniciado en la conferencia multilateral de la Haya en 1930. El poco éxito en esta difícil empresa de la Sociedad de las Naciones, antecedente de la Organización de Naciones Unidas (ONU), no arredró a la joven ONU, la cual desde el principio de su existencia inició trabajos sobre la materia al convocar a:

Una conferencia internacional de plenipotenciarios encargada de examinar el derecho del mar, teniendo presentes no solo los aspectos jurídicos del problema, sino también sus aspectos técnicos, biológicos, económicos y políticos, y de consagrar el resultado de sus trabajos en una o más convenciones internacionales o en los instrumentos que juzgue apropiados.

Hubo de pasar la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en 1958, una segunda en 1960, una tercera en 1974, para que en 1982 culminara finalmente, con éxito, la aprobación de la 1ª Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y resoluciones conexas, al aceptar las potencias marítimas la fórmula, ya añeja, auspiciada por México, del mar territorial. Sin embargo, fue hasta 1994, en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), que se define el “nuevo régimen

de los océanos” y se aprueba la zona económica exclusiva (ZEE) de 200 millas, lo que ha permitido que quede bajo la jurisdicción de los estados costeros e insulares la mayor transferencia de recursos naturales de la historia. México se transformó así en un país con más superficie acuosa que terrestre (Figura No. 4).

Paralelamente a estos aspectos jurídicos del mar se va desarrollando el interés internacional por estudiar a los océanos en su conjunto desde un punto de vista multidisciplinario, para lo cual se crea en 1960 la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, la COI.

Los principios que generan este órgano especializado de la UNESCO en 1960 contemplan la magnitud de la tarea a realizar:

Los océanos, que cubren aproximadamente el 70 % de la superficie del planeta, ejercen una profunda influencia

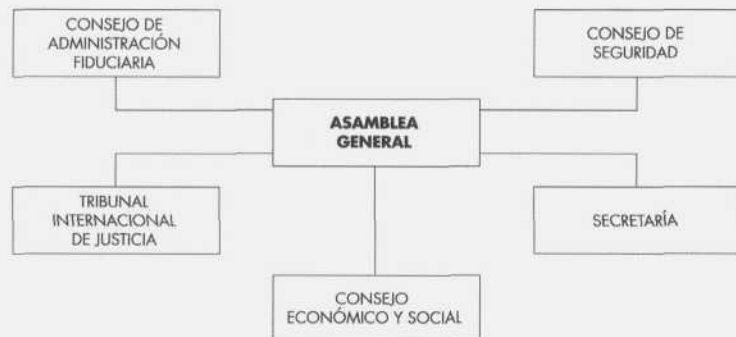


Figura No. 2

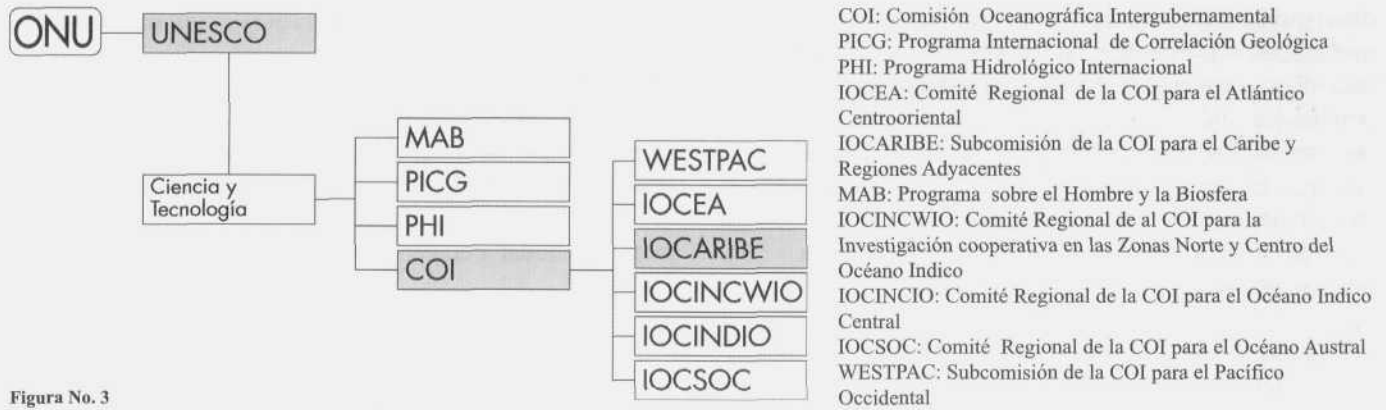


Figura No. 3

sobre la humanidad y sobre todas las formas de vida terrestre... Para tener una idea exacta del valor que representan los océanos para la humanidad convendría estudiarlos desde múltiples puntos de vista. Aunque en materia de investigación las iniciativas y las ideas nuevas vienen generalmente de particulares y de pequeños grupos, muchos aspectos de las investigaciones oceanográficas constituyen una tarea demasiado vasta para que pueda emprenderla un solo país, o incluso un pequeño grupo de países.

Impulsar el conocimiento de los mares, sus fenómenos, sus recursos, su influencia sobre la humanidad y sobre todas las formas de vida es tarea mayor para obtener elementos de juicio acerca de su cuidado para garantizar el desarrollo y explotación sustentable de sus recursos, para comprender los procesos naturales que regula y para poder prevenirse de los peligros que encierra.

La terrible e inusitada catástrofe que implicó la reciente tragedia de devastación de numerosas regiones costeras en el sudeste asiático, por los tsunamis provocados por un maremoto de 9 grados en la escala de Richter, puede ayudar a ubicar el peligro que ocasiona una gran masa de agua en movimiento. La indefensión humana ante ella sólo es equiparable con la importancia de comprender la necesaria solidaridad y organización que debe privar entre los hombres para afrontar los retos de su supervivencia, la cual será colectiva, o no será.

El océano ejerce un papel fundamental en el control de diversos parámetros que tienen una influencia fundamental en la vida sobre el planeta: el balance de los gases de efecto invernadero, el cambio climático, la relación entre los cambios en el nivel del mar y en la frecuencia de los ciclones tropicales. La comprensión de la complejidad de los fenómenos naturales que regula el océano, aún a miles de kilómetros de las costas, ha sido contribución y preocupación de la ciencia del siglo XX. Baste mencionar entre ellos la regulación de los parámetros vitales en el

mantenimiento de la vida en el planeta, y que ya los antiguos referían como elementos esenciales, a saber: la aportación que realizan los extensos campos de plancton que en él habitan al incremento de la *concentración de oxígeno* a la atmósfera, su sorprendente papel en la *regulación de la temperatura* y clima del globo terrestre, y la *reserva hídrica* que alimenta las lluvias que cargan los ríos, los lagos y las capas acuíferas de la tierra firme.

Pudiéramos señalar que el papel mitológico del océano, siempre presente en la cultura del hombre desde tiempos inmemoriales, se ha incrementado a la medida de sus vastas dimensiones, con el avance científico tecnológico. Hoy se le ve como fuente inagotable de energía, de alimentos, de unión, colaboración, solidaridad y por supuesto, de paz entre hombres y pueblos.

Dentro de los programas que destacan dentro del COI y IOCARIBE se encuentra el GOOS (Sistema Mundial de Observación de los Océanos), el cual permite, promueve, e intenta el establecimiento de redes regionales de

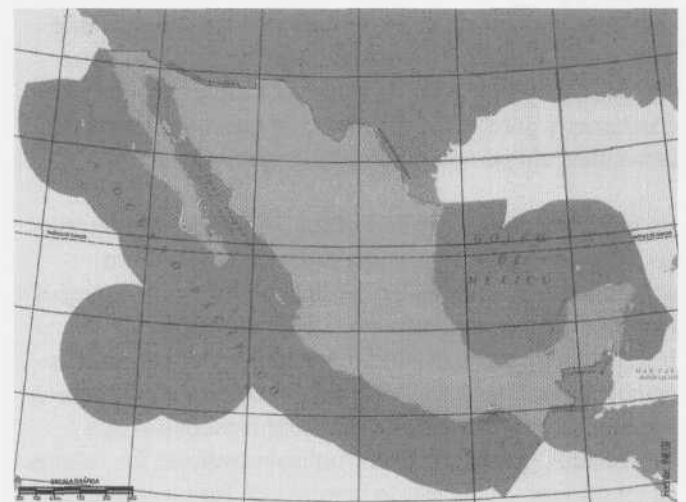


Figura No. 4 . Mapa de la República Mexicana señalando el contorno de su ZEE

observación y registro que —con similar tecnología— midan ciertos parámetros que proporcionen de forma periódica y sistemática datos equiparables sobre las condiciones del medio marino, el nivel del mar, los recursos biológicos marinos, y la salud de las zonas costeras. Ello ha permitido a los científicos contar con elementos de juicio que, a nivel global, ponen en evidencia y alertan sobre el retroceso de los glaciares y hielos polares, del incremento —debido al aumento de concentración de gases invernadero— en los niveles del mar y cambios climáticos extremos como olas de calor que repercuten en el avance de enfermedades tropicales, el colapso de manglares, arrecifes de coral, bosques y por tanto, en la agricultura y en la pesca.

Para eliminar o disminuir las causas que están originando este acelerado cambio climático global se han propuesto acuerdos internacionales, como es el Protocolo de Kyoto.

Desafortunadamente, países como Estados Unidos y Australia, que son responsables de la emisión de más de un tercio de los gases de invernadero, se niegan a firmarlo; no obstante ello, el protocolo entrará en vigor en febrero de 2005, pues ha sido signado por la mayoría de los países comprometidos con el destino de la vida en el planeta.

Generar y fortalecer la conciencia de que el futuro del hombre en la tierra requiere de la concertación y cooperación a escala internacional en base a la igualdad, solidaridad y respeto mutuo en todos los campos, sigue siendo el mayor desafío de una época caracterizada por crecientes y preocupantes índices de neocolonialismo y constantes violaciones al derecho internacional.

La ciencia y el conocimiento han dejado de ser materia de escaparate para tomar una posición activa en la solución de los grandes problemas globales que aquejan a la humanidad en su conjunto. La Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Brasil en 1992, señaló claramente el camino a seguir al puntualizar que para lograr un desarrollo sustentable, que garantice la supervivencia de las futuras generaciones, es necesario resolver de forma conjunta y equilibrada dentro de una comunidad aspectos de

crecimiento económico, justicia social y preservación del medio ambiente.

En el abordaje de soluciones integrales es crucial el conocimiento del océano y los fenómenos que éste regula a nivel global. Estrategia señalada exhaustivamente en 1998, el Año Internacional del Océano, al convocar a una nueva ética individual y colectiva en torno al manejo de los mares.



Los principales proyectos que desarrolla IOCARIBE están en concordancia con las características específicas de la región. Sobresalen en esta zona del planeta la relación de la superficie marina con respecto a la terrestre, es decir la presencia de numerosos pequeños Estados insulares en desarrollo; tierra que representa por demás

un archipiélago de expresión de lenguas que señalan su turbulento desarrollo cultural y que se caracteriza también por ser escenario de periódicos huracanes. Su ubicación en el trópico, y su insularidad —causa de su gran diversidad biológica— le permiten poseer riquezas singulares y cúmulo de posibilidades, dadas por los ecosistemas más productivos del planeta, como son arrecifes de coral, estuarios, manglares, lagunas costeras, etc. Hecho que contrasta con la paradoja de la pobreza en general de sus habitantes, y de la precaria infraestructura científico-tecnológica y social que le permita abordar la solución de problemas complejos del conocimiento y manejo de sus recursos marinos y de un sabio y justo ordenamiento costero. La eliminación de las desigualdades sociales, fomentar la calidad de vida de sus habitantes y hacer real una participación efectiva de los pueblos en la conformación de su propio destino, son desafíos íntimamente asociados entre sí y con el aseguramiento de las posibilidades de un desarrollo sustentable de la región.

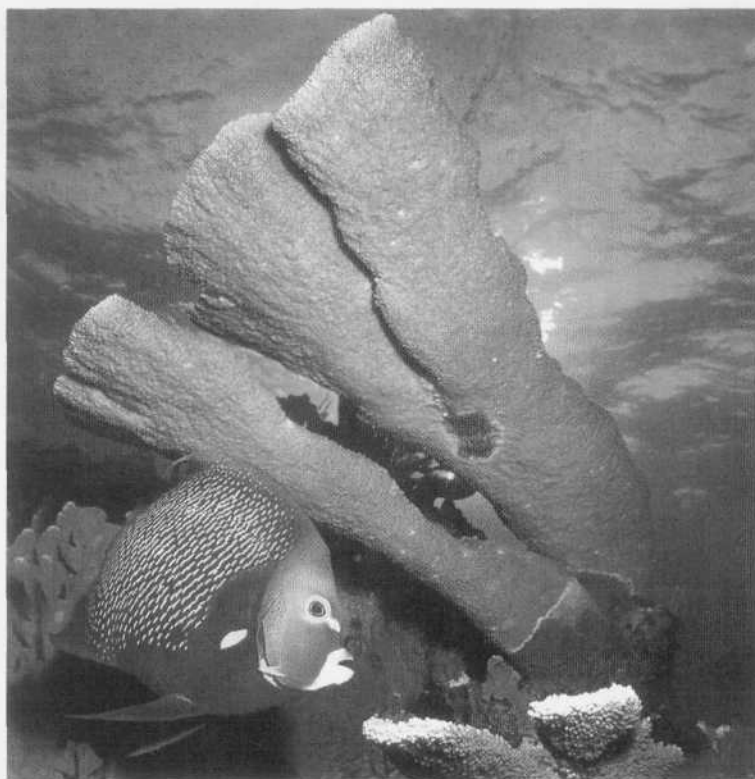
Por ello IOCARIBE ha dado prioridad a la atención de programas de desarrollo sustentable que conlleven a una mayor integración de las diferentes actividades productivas y de servicio que se llevan a cabo en los litorales; un manejo integral de los recursos marinos y costeros, que tenga como fin impedir el deterioro de estas zonas de suma fragilidad, conlleva al control de la contaminación, a garantizar la diversidad biológica y asegurar los niveles de pesca.

El papel mitológico del océano, presente en la cultura del hombre desde tiempos inmemoriales, se ha incrementado a la medida de sus vastas dimensiones, con el avance científico tecnológico

Es una exigencia de supervivencia colectiva establecer acciones para propiciar la sustentabilidad del desarrollo mediante normas que protejan el medio ambiente, estimulen el uso racional de los recursos e impidan la proliferación de patrones de consumo, derrochadores y ajenos a la realidad de nuestros pueblos. Cabe destacar al respecto los proyectos que lleva a cabo IOCARIBE como proyectos regionales, con coordinadores regionales, que incluyen el estudio de los grandes ecosistemas marinos, tanto del Caribe como de los países de la zona del Pacífico central de América, con la mira de asegurar las fuentes de alimento e incrementar los recursos de subsistencia en las comunidades rurales costeras, en cuanto a pescaderías y turismo, al posibilitar la preservación y rehabilitación de los ecosistemas costeros degradados, conservando y protegiendo la biodiversidad marina.

Otro proyecto importante dentro de la región ha sido el estudio del florecimiento de algas nocivas, en el cual México participa a través del Centro de Investigaciones Biológicas del noroeste, CIBNOR. Estudios colectivos de la taxonomía y distribución de las especies bentónicas que pueden causar ciguatera son un ejemplo de lo que puede lograrse con la colaboración internacional.

El Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática - INEGI, de nuestro país, ha destacado como



coordinador del proyecto responsable de levantar la carta batimétrica del Caribe y del Golfo de México (IBCCA, por sus siglas en inglés); la descripción de los fondos oceánicos de la región lleva adelantado un 90%.

Paralelamente a la necesidad de evaluar de forma integral diversos parámetros del mar y su entorno viviente en la esfera internacional, se encuentra la necesidad de estructurar redes de acción que permitan en el ámbito nacional a cada Estado miembro promover el desarrollo de las ciencias que abordan el conocimiento y preservación de los ecosistemas oceánicos. En México, desde 1967, el gobierno mexicano creó la Comisión Nacional de los



Estados Unidos Mexicanos para la UNESCO, CONALMEX (Figura No. 5). Constituye la instancia organizativa, presidida por el Secretario de Educación Pública, que comprende varios subcomités que atienden específicamente el desarrollo de los diferentes programas de la UNESCO.



El Subcomité de Ciencias del Mar de la CONALMEX está integrado por diversas instancias gubernamentales que atienden diferentes rubros concernientes al conocimiento, defensa y explotación de los recursos marinos de nuestra patria, al aglutinar y coordinar los esfuerzos que las diferentes instituciones realizan en el área de ciencias del mar para participar en la definición, desarrollo y evaluación de los programas y proyectos de la COI-IOCARIBE. Constituye un organismo en desarrollo que ha venido creciendo desde 1997 al integrar el Directorio Nacional de Instituciones e investigadores en Ciencias del Mar, al difundir ampliamente los programas de la COI-IOCARIBE y al generalizarse la idea de la importancia de que México pueda participar decorosamente en proyectos internacionales.

Esfuerzo organizativo indispensable y digno de todo respeto ha sido la elaboración del plan de trabajo 2001-

2010 realizado por IOCARIBE en varias reuniones que han tenido lugar en la República Mexicana. La experiencia que dejó la conmemoración del Año Internacional del Océano en 1998 señala la importancia de convocar los esfuerzos de diferentes instancias y sectores de la comunidad mexicana para avanzar en el conocimiento y mantenimiento de nuestros recursos marinos.

En el despertar y transformación de las sociedades latinoamericanas, haciéndolas más justas, cultas, participativas y solidarias, tendrá mucho que ver el proceso integral que constituye el conocimiento del mar, y su cuidado. Por lo cual requerimos concentrar nuestros esfuerzos en el desarrollo de programas integrales y globales que nos permitan avanzar hacia la solución real del panorama de subordinación y retraso que hoy sufre nuestra región. ☒

Marco Polo Bernal Yarahuán (Mazatlán, 1948). Ingeniero químico mexicano, egresado del Instituto Politécnico Nacional, con estudios de posgrado en la Unión Soviética, hoy Rusia. Fue Director de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Secretario de Apoyo del IPN, Director General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar y Subsecretario de Educación e Investigación Tecnológicas de la Secretaría de Educación Pública. Es actualmente representante de México ante la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO – COI y Presidente de IOCARIBE.

IIE: Instituto de Investigaciones Eléctricas
 UABC: Universidad Autónoma de Baja California
 CICIMAR: Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas
 INE: Instituto Nacional de Ecología (SEMARNAP)
 SG: Centro Nacional de Prevención de Desastres (Sec. Gobernación)
 SARH: Servicio Meteorológico Nacional (Sec. de agricultura y Recursos Hidráulicos)
 INEGI: Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática
 IIO: Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC
 ICMYL: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
 CIBNOR: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste
 INP: Instituto Nacional de Pesca (SEMARNAP)

PEMEX: SEGURIDAD Industrial y Protección Ambiental (Petróleos Mexicanos)
 SCT: Dirección de Marina Mercante (Sec. de Comunicaciones y Transportes)
 CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
 UABCS: Universidad Autónoma de Baja California Sur
 CICESE: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
 EPOMEX: Programa de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México
 SEP: Dirección General de Educación y Tecnología del Mar
 CINVETAV: Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN
 SM: Oceanografía Naval (Secretaría de Marina)



Figura No. 5