

V. — NECESIDAD DE AFIANZAR EL RESPETO
DE LAS DECLARACIONES DE LOS ESTADOS
SOBRE SUS RESPECTIVOS MARES TERRITORIALES,
COMO UN MEDIO
DE DEFENDER SUS RECURSOS NATURALES MARINOS.

Por ENRIQUE AVILA.

Generalidades.

La región occidental de Sudamérica a la cual nos referimos en este trabajo, ofrece una amplia diversidad ecológica bajo una notable similitud geográfico-climática. Esta afirmación general se hace evidente cuando se estudia la distribución latitudinal de la flora y la fauna del occidente sudamericano, ya sea en la tierra o en el mar. Citemos unos pocos ejemplos: Los «lobos finos», *Arctocephalus australis*, aunque ahora están reducidos numéricamente a consecuencia de una explotación irracional, tienen como área de dispersión principal la situada al sur de los 14°. El gato marino, (*Lutra lutra*), tiene una distribución semejante a la de la especie anterior. Las palomas del Cabo, (*Daption capensis*), avanzan desde el sur hasta la latitud de Pisco (13°) sólo a fines de invierno. Las tijeretas, (*Fregata magnificens*), rara vez incursionan hasta la latitud de Chimbote (aprox. 9°). Los camanayes, (*Sula nebouxi*), habitan la mitad septentrional de la zona norte de nuestra costa. El piquero blanco, (*Sula dactylatra*), vive al sur del límite del territorio peruano. El congrio peruano, (*Brotula clarkae*), está confinado en el norte del Perú. Los sargazos, (*Sargassum*, *Nereocystis*, etc.), son especialmente abundantes en las latitudes situadas al sur de los 12°. El *Lycopodium magellanicum*, no se le encuentra al norte de los 30°. Estos pocos ejemplos son suficientes para demostrar la validez de la afirmación hecha al principio en el sentido de que tanto las aguas como la tierra firme del occidente sudamericano muestran una variedad ecológica que tiende a escapar cuando sólo se considera la gran semejanza del régimen climático o el aspecto fisiográfico general de las costas.

Se infiere de lo anterior que los seres vivos, animales o vegetales, por ser unidades altamente sensibles a una multiplicidad de factores exógenos exteriorizan, con su distribución geográfica, la enorme variedad de la biósfera en la que desenvuelven sus atributos vitales y enseñan al hombre que es, en la mayor parte de los casos, vano intentar la expansión geográfica de las especies, fundándose en simples analogías superficiales geográficas o climáticas. Chile ofrece, por ejemplo, dos casos paradigmáticos de esta alta especificidad ecológica de los seres vivos. Uno de ellos es el del petrel *Pterodroma leucoptera masafuerae*, que a pesar de vivir en la isla Más Afuera de Juan Fernández, no se le encuentra en Más a Tierra distante de la primera sólo 167 kilómetros y en la que es reemplazado por *Pterodroma cookii defilippiana*. Otro caso igualmente ilustrativo es el del Cormorán chileno de ojos azules, (*Phalacrocorax atriceps*) que se le encuentra hasta la latitud de las islas Mocha y Muerta, siendo sin embargo aberrante más al norte.

Enfaticemos este punto: las distintas especies de animales y plantas tienen requisitos vitales que eluden a la observación casual y, a veces, hasta la más atenta investigación. Por consiguiente la transplatación de especies de importancia económica, debiera consultar previamente los requisitos biológicos de las mismas, tomando en consideración, además, la posible influencia que ellas tendrían en el complejo biológico del que pasarían a formar parte. Cuando se procede a espaldas de estos principios no debe asombrarnos los fracasos, ya sean éstos biológicos o económicos o ambos a la vez.

El hombre, confrontado con los problemas de la distribución de las especies, está desentrañando los mecanismos de que se sirven los seres vivos para adaptar sus potencialidades biológicas a las demandas de su medio ambiente. Mas éste estudio supone un conocimiento extenso de las diversas formas en que obra el medio ambiente sobre una especie. Con fines didácticos podemos decir que los estímulos externos son, en tesis general, de dos clases: bióticos y físicos.

Cae dentro de la categoría de los factores físicos la influencia que la fisiografía y el relieve de los fondos submarinos tiene en la vida y distribución de las especies animales y vegetales que pueblan el mar. Sin embargo, es obvio que hablar de todo el relieve submarino sería una labor ímproba y sin importancia, dado que, como lo atestiguan las investigaciones de biología marina contemporánea, de todo el fondo marino sólo la plataforma continental es la que tiene una influencia substantiva en la abundancia o escasez de las formas de vida marinas. Es en razón de lo que se lleva dicho que trataremos a continuación de la plataforma continental de Sudamérica occidental desde el doble punto de vista económico y biológico.

Aguas Territoriales y Plataforma Continental.

El Perú ha superado, en el campo del Derecho Internacional, la definición oceanográfica de plataforma continental. Ha hecho, en efecto, con miras a proteger integralmente su bioma marino, una oportuna declaración, según la cual se extiende la jurisdicción territorial hasta las 200 millas mar adentro. Debiera, por tanto, ser de interés de todos los países sudamericanos que bordean los océanos Pacífico y Atlántico velar porque las declaraciones de igual tenor contaran para su respaldo, no sólo con la protección propia de los Estados declarantes en forma individual, sino también con aquella otra, igualmente eficaz y necesaria, que dimanaría de la fuerza moral que tendría una declaración de los nuevos principios hecha en forma global y unívoca por todos los países comprendidos.

No obstante, como con fines esencialmente científicos es pertinente abundar en consideraciones relativas a la plataforma continental, comenzaremos diciendo que se acostumbra denominar plataforma continental a las tierras sumergidas que, partiendo de las orillas del mar, se hunden hasta una profundidad de unas 100 brazas.

La plataforma continental es una formación oceánica que tiene un ancho muy variable según los continentes, pues, en su formación han intervenido en diverso grado el diastrofismo terrestre, la glaciación, la sedimentación fluvial y la lenta pero incesante labor de las olas.

De nuestra América, aquella parte que mira al Pacífico, no pertenece, desgraciadamente, a la categoría de los continentes con amplias plataformas continentales. Pero, afortunadamente, tampoco estamos totalmente desposeídos de ella. Una sumaria descripción de la misma podría darse, tal vez, como sigue:

A lo largo de nuestras irregulares costas que muestran claramente los efectos de una glaciación pretérita, la plataforma es en su mayor parte estrecha y sumamente variable en profundidad y anchura.

En algunos de los fiordes de la costa chilena austral, la profundidad es casi de 2.000 metros. Esta es la región de los archipiélagos, esa región de los laberintos y arabescos de tierras y de mares, donde la plataforma se halla considerablemente desarrollada, alcanzando en promedio unas 45 millas de ancho. Muy cerca del paralelo 42°, la costa pierde este carácter irregular; se hace más recta, menos distorsionada, al paso que la profundidad de la plataforma es, en las contadas localidades en que ella existe, generalmente mayor de 100 metros. Esta situación se continúa hasta muy cerca del extremo septentrional de la costa chilena, a partir de la cual la plataforma

experimenta un ligero incremento que es particularmente notable en el extremo sur del Perú hasta poco más o menos la latitud de Camaná. De este lugar hasta la bahía Independencia, la plataforma se angosta hasta casi desaparecer, pero, a partir de la bahía de Pisco, vuelve a aumentar en ancho, llegando a adquirir una extensión en promedio de algo más de 30 millas hasta la latitud de Punta Aguja (6° aproximadamente), y una profundidad media de 200 metros. En el Ecuador, en la vecindad del Golfo de Guayaquil (3° Lat. S.), la plataforma es más ancha, 40 millas poco más o menos, y con un fondo predominantemente arenoso que, por comparación con los depósitos hallados en la plataforma chilena, resulta de una textura más fina. Hacia el norte del Ecuador, la plataforma vuelve a angostarse, llegando en ocasiones a desaparecer por completo.

Importancia Biológica.

A lo largo de costas como la de nuestros países en las que el fenómeno del afloramiento de aguas más o menos profundas es un proceso muy marcado, aunque no sea absolutamente constante, la presencia de una plataforma continental reviste una importancia biológica trascendental. En efecto, las aguas aflorantes acarrean a la superficie las sales nutritivas (fosfatos, nitratos, silicatos, etc.), que de otro modo escaparían para siempre al aprovechamiento de ellas por parte de los organismos bacterianos y planctónicos que habitan los estratos de agua más cercanos a la superficie. Ahora bien, la difusión de sales lograda por esta circulación no sería tan marcada si no fuera por el hecho de que la plataforma continental pone al alcance de las corrientes mezcladoras una apreciable cantidad de todo el caudal de sales y detritus orgánico que se deposita en su fondo. Si no existiera la plataforma continental, las aguas aflorantes, que sólo comprometen la capa de agua superficial de unos 100 a 150 metros de espesor, no lograrían arrastrar con ellas las sales fertilizadoras desde el abismo de los mares que se encuentra a profundidades muchísimo mayores que las de la plataforma.

Casi está demás indicar por tanto, que ante la ausencia de una plataforma continental la actividad trófica de las aguas marinas dependería casi exclusivamente de las sales y materiales orgánicos transportados por los ríos; lo cual es una forma de decir que la productividad biológica de esas aguas sería sumamente reducida, pues, aún cuando los ríos sean la fuente original de las sales nutritivas marinas, en ningún momento ellos pueden por sí solos subvenir las demandas alimenticias de una cuantiosa población planctónica que medra a favor de la *concentración* de sales

nutritivas verificada por el mar y distribuídas generosamente gracias a las aguas circulantes convectivas.

Y de este modo la cadena de alimentos queda garantizada. Con toda propiedad se ha dicho que el fitoplancton es a la vida marina lo que las gramíneas forrajeras son a la de la tierra. Todo ser vivo depende para su subsistencia, mediata o inmediatamente, de aquellos organismos que son capaces de verificar la foto-síntesis clorofiliana. Habiendo fitoplancton, habrá zooplancton, y existiendo estos dos peldaños fundamentales, se levantará todo el gigantesco edificio de la vida submarina.

Importancia económica.

El conocimiento del relieve de los fondos marinos es una adquisición de estos últimos veinte a veinticinco años, que es como quien dice, ayer. Hace unas tres décadas a nadie le parecía que el estudio de la geología submarina podría revelar emporios de riqueza del más diverso orden. Afortunadamente, la guerra mundial pasada, con sus mil exigencias perentorias, obligó al hombre a explorar nuevas regiones en busca de materiales para alimentar sus vastas industrias bélicas. Tratándose del mar, se idearon con ese fin una serie de aparatos, entre los que cabe destacar el sonobatímetro, el Radar, el Loran, el Shoran, los muestreadores de fondo de alta penetrabilidad (23 metros), los batisferios, la lámpara hidráulica, la cámara fotográfica submarina, etc. Con todos estos medios el hombre interrogó al fondo del mar y de modo especial a la plataforma continental, y de esta su reciente investigación han surgido hechos alentadores entre los que cabe destacar el hallazgo de depósitos de petróleo en el corazón de la plataforma.

Si el tiempo hubiera demostrado ser correcta la suposición de que las plataformas continentales eran solamente acumulaciones de detritus fluvial y material erosionado durante los miles o millones de años de existencia de los ríos y los mares, entonces no podríamos haber recibido la sorpresa feliz de que ellas son regiones petrolíferas potenciales. La exploración geológica ha revelado que existen en realidad en las plataformas continentales pizos rocosos de la más variada estructura, que en muchos casos corresponden a rocas sedimentarias que en su origen van desde el Cretáceo al Terciario, lo cual es una prueba fundamental en favor de la naturaleza petrolífera de algunas plataformas continentales.

Se desprende de lo dicho que las tierras costeras sumergidas son verdaderas fuentes de riqueza futura, y que tanto por esto como por su decisiva influencia en la distribución de las formas de vida es de la competencia de los Estados estudiarlas tan exhaustivamente como sea posible. En el campo de los recursos naturales

renovables son ellas el habitat de una larga serie de especies animales de importancia industrial en plena explotación o con amplias posibilidades de serlo en el futuro (holoturoideos, jibias, sepias, octopus, crustáceos, bivalvos, anélidos, algas, diatomeas, etc.). En el campo de los recursos naturales extractivos, se destaca el petróleo y todos los hidrocarburos derivados del mismo, ya sean líquidos o gaseosos.

Recomendación final.

Los productos marinos constituyen indudablemente la mejor oportunidad que se nos ofrece para compensar el descenso en la producción de alimentos proteínicos suministrados por las tierras cultivadas, siempre que la explotación de los mismos sea realizada siguiendo los principios directrices de la ecología aplicada.

Con fecha 26 de Septiembre de 1945, el Presidente de los Estados Unidos de Norte América, señor Harry Truman, reclamó para su país la propiedad y aprovechamiento de las aguas y de los fondos marinos correspondientes a la plataforma continental.

Esta información pone de manifiesto que los EE. UU. nos antecedieron en la comprensión de la necesidad de incorporar al patrimonio nacional los recursos naturales de la plataforma continental, así como también en la impostergable necesidad de proteger la ingente riqueza pesquera que, como sabemos, no está confinada a los bajos fondos de las aguas litorales.

La antigua zona de aguas jurisdiccionales de 5 kilómetros de anchura, establecida hace mucho tiempo, resulta en la época actual absolutamente insuficiente para la protección de los recursos marinos de un país, recursos que suelen ser objeto de considerable explotación por intereses contrarios a los legítimos de cada Estado.

Con ocasión de celebrarse el Segundo Congreso Mexicano de Ciencias Sociales en 1945, los delegados asistentes al mismo pidieron en forma unívoca al Presidente, señor Manuel Avila Camacho, que reconociendo la importancia de recabar para México la protección y utilización de la zona mencionada, formulara una declaración ejecutiva de ese tenor. Esta declaración, que comporta una nueva tesis en el Derecho Internacional, decía así:

«La experiencia de los últimos años ha demostrado la creciente necesidad que tienen los Estados de preservar aquellas riquezas naturales que a través de los tiempos, por diversas razones, han estado fuera de su control y de un aprovechamiento integral.

«Como se sabe, las tierras que constituyen las masas continentales, por lo general, no se levantan con cantiles bruscos a partir de las grandes profundidades oceánicas, sino que se asientan

sobre un zócalo submarino denominado plataforma continental, que está limitada por la isóbata de los 200 metros, a partir de cuyos bordes la pendiente desciende brusca o gradualmente hacia las zonas de profundidad media de los mares; la plataforma constituye, evidentemente, parte integrante de los países continentales, no siendo ni razonable, ni prudente, ni posible, que México se desentienda de la jurisdicción, aprovechamiento y control sobre la misma en la parte que corresponde a su territorio en ambos océanos.

«Ahora se sabe, como resultado de diversas investigaciones científicas, que en dicha plataforma continental existen riquezas naturales minerales: líquidos, gases, fosfatos de calcio, hidrocarburos, etc., de valor incalculable contenidos en la plataforma submarina, cuya incorporación legal al patrimonio nacional es urgente e inaplazable.

«En años anteriores a la guerra, el Hemisferio Occidental tuvo que contemplar cómo flotas pesqueras permanentes de países extracontinentales se dedicaban a la explotación inmoderada y exhaustiva de esa inmensa riqueza, que si bien es cierto, debe coadyuvar al bienestar mundial, es evidente que corresponde en primer lugar al país mismo que la posee y al Continente a que pertenecen. Por razón de su naturaleza misma, es indispensable que esa protección se haga llevando el control y vigilancia del Estado hasta los lugares o zona que la ciencia indique, para el desarrollo de los viveros de alta mar independientemente de la distancia que los separe de la costa.

«Fundado en estas razones, el Gobierno de la República reivindica toda la plataforma o zócalo continental adyacente a sus costas y todas y cada una de las riquezas naturales conocidas e inéditas que se encuentran en la misma y procede a la vigilancia, aprovechamiento y control de las zonas de protección.

«Lo anterior no significa que el Gobierno Mexicano pretenda desconocer legítimos derechos de tercero sobre bases de reciprocidad, o que se afecten los de libre navegación en alta mar, puesto que lo único que persigue es conservar esos recursos para el bienestar nacional, continental y mundial.

«México, D. F. a 29 de Octubre de 1949.

MANUEL AVILA CAMACHO».

No debemos pasar por alto las implicaciones de las lecciones de Estados Unidos y México, y muy al contrario, es imperativo poner el más constante empeño en que a la reivindicación de las tierras sumergidas y sus aguas suprayacentes se una un programa

de investigación científica de alta envergadura, dotado de todo el equipo mecánico necesario, que tenga como objetivo final el mejoramiento de la vida humana a través de una eficiente protección de nuestros recursos naturales marinos, pues, hay que considerar llegada la hora de salir de esta proclividad empirista y pseudo-pragmática en que ahogamos los esfuerzos técnico-científicos, y emprender en cambio la investigación profunda que aparecerá académica e irretributiva cuando se la considera en sus resultados a corto plazo, pero que es en verdad el único camino del progreso substantivo del hombre sobre la tierra.