Por el Ing. JUAN MANUEL PLANAS

(Ex_Presidente de la Sociedad Geográfica de Cuba y miembro de número de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana.)



NO de los asuntos de mayor interés para Cuba, largo tiempo ajeno a la comprensión de las multitudes, es el que se refiere a la utilización

industrial del mar y al aprovechamiento científico de sus diferentes productos. Si las tres millas jurisdiccionales de nuestros limites nacionales las convertimos en kilómetros, y multiplicamos éstos por los 3,200 kilómetros que aproximadamente tiene el contorno de las costas de Cuba, obtendremos una superficie que puede pasar de 20,000 kms. cuadrados o sea el equi valente de los terrenos que juntas tienen jas provincias de La Hababana y de Pinar del Río es decir, una extensión que se aproxima a la sexta parte de la superficie tota; de la República. Y ese terreno, esa superficie, ha permanecido al través de los años de la era republicana, casi tan improductiva como lo era en tiempos de la soberanía española. Los métodos que hoy empleamos para explotar el mar son tan primitives como lo eran entonces, ajenos a toda investigación científica, salvo contadas y muy honrosas excepciones. Hemos quedado en esta do estacionario lo que equivale, en tiempos de progreso a retroceder.

Son, sin embargo, tan importantes y de tan inmenso interes, los problemas que atañen al mar, que, de solucionarse todos, se convertiría Cuba en una potencia económica de primera fuerza. Enumeraré algunos, para dar cuenta de su importancia.

Ante todo, he de recordar que Cuba no es un territorio enclavado en otros. La República no es como nación una sola isla. Es un archipiélago, con tantas costas y tal cantidad de mar a su disposición, que la pesca debiera bastar a la alimentación de su pueblo. A pesar de ello, se pesca cada día menos en relación con el aumento de la población. Hace tiempo que no basta para el consumo macional lo que se pesca en los mares cubanos ni aún añadiendo lo que pescadores cubanos van a buscar lejos de nuestras costas, y se ha necesitado importar pescado fresco, no sólo ya de los Estados Unidos de América, sino de la misma Europa. He aquí algunos datos: en el año 1937 hemos importado pescado fresco de los Estados Unidos por valor de \$3,748; 1938, por valor de \$6,717; y 1939 por valor de \$7,698, es decir, siempre aumentando. En los mismos años hemos traido pescado fresco de Portugal por valor de \$3,017, en 1937: de \$5,168 en 1938 v de \$4 366 en 1939. La totalidad de pescado fresco importado en dichos tres años ha llegado a la suma de \$7,370 en 1937, del cual parte procedía de España; de \$12,263 en 1938, del cual parte procedía de Rusia; y \$12,064 en 1939. ¿A qué se debe el fenómeno? Indudablemente, a la escasez de recursos y falta de protección a nuestras compañías de pesca, al empleo por ellas de métodos anticuados, y quizás a que no tienen a su disposición un personal cientifico suficiente que las asesore, como sucede en otros países. Sin embargo, el pueblo de Cuba está en disposición de encontrar en sus mares la base de su alimentación, y hasta de exportar pescado a otros países, en vez de recibirlo de ellos. Con una buena organización científica podríamos portar también otros artículos en cantidades apreciables, como os-



tiones, y aumentar la exportación de esponjas, careyes, etc.

En 1937, hemos exportado pescado fresco a los Estados y México, por valor de \$45; en 1938 y 1939, solamente a los Estados Uni dos, por valor respectivamente de \$989 y de \$734. Hemos exportado langosta fresca por valor de \$44,428 en 1937 a los Estados Unidos y México; por valor de \$25,688 en 1938, a los Estados Unidos, México, Panamá y Antillas Francesas, aumentando el número de mercados pero mermando la cantidad; y por valor de \$32,805 en 1939, a los Estados Unidos solamente, o sea ganando algo en el valor, pero perdiendo tres de los mercados conquistados anteriormente. En cuanto a la langosta en conserva la hemos enviado a varios países de América, de Europa y hasta de Oceanía, aumentando algo el valor de 1937 a 1939, pero conservando tan sólo en este ultimo año, ocho países de los diez y seis que teniamos como mercados en 1937. En otras conservas de mariscos y pescados hemos exportado, respectivamente en los años de 1937, 1938 y 1939, por valor de \$274, de \$120 y de \$6, perdiendo para 1939 dos de los merconquistados anteriormen cados

La exportación de las conchas de carey artículo de tanta demanda en el extranjero, ha disminuido progresivamente de \$14,956 en 1937, a \$12,520 en 1938 y a \$7,323 en 1939, a pesar de haber conquistado para este último año el mercado de Alemania, que no teníamos en los dos años anteriores. En cuanto a las esponjas en los años de nuestra comparación, hemos disminiuído la exportación en más de 100.000 pesos de un año a otro, siendo en 1937 de \$699,177; en 1938, de \$596.894; y en 1939, de \$468,268. En los recortes de esponjas hemos aumentado algo, fluctuando la exportación de \$4,687 en 1937, a \$2,810 en 1938, hasta \$9,987, en 1939, sin que este pequeño aumento pueda compensar la merma sufrida en las esponjas enteras. En lo que toca a los ostiones, cuya exportación no se encuentra especificamente determinada en las estadísticas que han servido de base a este estudio, deben haliarse en pequeña cantidad comprendidos en el epigrafe de

"Otros mariscos frescos" cuya exportación ha variado de \$350 en 1937, a \$508 en 1938, hasta \$3,350 en 1939, teniendo como único consumidor extranjero el mercado de los Estados Unidos de América, y no flegando, ni con mucho, a compensar la importación de ostras y mariscos secos o frescos, que sin contar los de los países de origen, ha sido de los Estados Unidos de \$58,416 en 1937 de \$59,309 en 1938 y de \$58,749 en 1939. Estos datos, tomados en fuentes oficiales, demuestran la poca preparación que poseemos. Tenemos una Comisión Consultiva de Pesca, para la cual no tengo en mi mente más que calurosos elogios. He pertenecido a ella en representación de esta Acaderia, y sé que hoy, con nuevos elementos de trabajo, rinde una labor de mayores alcances que cuando a ella yo pertenecía en 1937. Pero eso no debe ser todo. Faltan las estaciones biológicas necesarias y los organismos oceanográficos que com pleten aquella institución. Es preciso seguir científicamente la variación de densidad de los bancos pesqueros no atribuyendo la escasez del pescado solamente como en tiempos pretéritos a las malas artes del hombre. Ya una vez se pensó en que la disminución

peces en los fondos marinos del litoral cubano era causada por el empleo del chinchorro. Esta aseveración no estaba desprovista de fundamento, por lo menos en parte. Pero, quizás, no haya sido el chinchorro la única causa del alejamiento de los peces en nuestras

costas. En otros países. Escocia por ejempio donde se han hecho estudios muy pro fundos sobre este asunto, no ha llegado al convencimiento del efecto dañino de las redes de arrastre. Los peces ponen tantos millares, o millones de huevos al año de los cuales una enorme cantidad desaparece o queda sin fecundar, que sólo puede achacar-



se a las redes de los pescadores una pequeñisima parte en su desaparición. Los es tudios de las comisiones de pes ca, u oceanográficas, de otros países, han hecho llegar a la conclusión, de que el alejamiento de los peces, obede-

ce a las migraciones de su alimento el planktón, ya sea en sentido vertical, esto es, en profundidad, ya lo sea superficialmente Este alejamiento se produce por la variación de temperatura del mar, o por sus cambios de salinidad. Viajando el planktón, viajan o emigran o los peces. Cabria, pues el dedicarse en Cuba a hacer semejante estudio, determi nando en que sentido se mueve el planktón, y en qué época del año. si el movimiento es periódico, y de ahí se deducirían grandes conocimientos que, probablemente, harian reclamar de los Poderes Públicos una nueva legislación adecuada sobre la materia. En un artículo de hondo saber, históriea y biológicamente, publicado por la revista "Animal and Zoo", de Londres, y reproducido por un excelente órgano de vulgarización cultural de La Habana, la revista "Uitra", de la Institución Hispano Cubana de Cultura, su autor, George Edinger, estudia las migraciones de la sardina al través de los tiempos, y explica cómo fué este pececillo tan codiciado y diminuto la causa directa de la prosperidad en ciertas épocas de ciudades y remos, y a la par, por su ausencia, de la decadencia de las villas y los imperios, cuyas aguas desertaba. Remito a interesante lectura a los que no creen que tan pequeñas causas puedan originar resultados tan grandes.

Entre los países que han sabido aprovechar las riquezas que el mar les brinda está en primer lugar el Japón, que tiene un territorio insular poco superior a tres veces el de Cuba, y alimenta una pobla-

ción que es 17 veces la de nuestro país. El producto de la pesca en aquel imperio, pasa con mucho cada año, de 3 millones de toneladas, con un valor de 253 millones de dólares. A la pesca se consagran allí 300.000 barcos pequeños y 20,000 de motor, de los cuales se destinan 4.000 a la pesca en alta mar dedicándose a este oficio 2 millones de hombres, de los cuales, 600.000 son pescadores de profesión.

Otro de los grandes estados que viven del mar en gran escala, es el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, con una superficie igual a dos veces la de Cuba, y una población once veces mayor que la nuestra, cuya producción pesquera pasa de un millón de toneladas al año, con un valor de más de 123 millones de dólares. Su flota de pesca, se com-

pone de 5,000 veleros y 9,200 buques de vapor y d motor, con 53,000 pescadores de profesión, y una organización moderna tan perfecta, que ha dado lugar a la creación de grandes puertos especialmente prepa rados para recibir, conservar y expedir los productos de la pes-

Pero, sin llegar tan lejo y tan alto y no habiando de otros países pescadores de tanta importancia como Noruega, Francia, los Estados Unidos y España, podemos tomar

ejemplo de Islandia, la isla confinada en las regiones árticas del Atlántico, que con un territorio algo inferior en tamaño al de Cuba y una población que no llega a la quinta parte de la de la ciudad de La Habana, posee una flota pesquera de 600 buques de motor y

[p)))

DOCUMENTA LOGICIA DEL HISTORIADOS 40 vapores modernos, pescando unas 200,000 toneladas al año, con un valor de 10 millones de dolares. Dicen que las comparaciones son odiosas, pero si aqui se pescara con la intensidad con que se pesca en Islandia, guardadas todas las proporciones, la pesca produciria a Cuba cerca de 340 millones de pesos.

Los datos que obran en mi poder, nos hacen ver una realidad muy distante de aquel ideal. No pasamos de las 8,000 toneladas de pesca al año, con un valor que no llega a 1,800,000 de pesos, teniendo como ficta pesquera unos 70 viveros, de los cuales el mayor no llega a tener 200 toneladas, y los demás no alcanzan a 150, siendo el número de hombres dedicados a la pesca, tanto en los puertos como en alta mar, muy inferior a 10,000.

Las flotas pesqueras de los palses a que me he referido tienen sus buques hospitales, y están provistas de los mejores elementos modernos, entre ellos de aparatos de radio, para dejarse guiar por las comisiones oceeanográficas, que trabajan desde tierra.

Es necesario, pues, tener en cuenta, para el mayor rendimiento de la pesca, que para el estudio de los peces y de sus costumbres no bastan las clasificaciones de los libros ni las observaciones C: 10s pescadores, que muchas veces carecen de fundamento. En determinados países, Francia, Estados Unidos, Inglaterra, Escocia, Dinamarca y Noruega entre otros, y hasta se ha intentado en México, existen estaciones biológicas, en las cuales y por verdaderos sabios. se han estudiado las costumbres de los peces en piscinas y tanques transparentes, haciéndolos alimentarse y reproducirse en condiciones análogas a las de su libertad compieta, bajo la mirada escrutadora de la Ciencia. Es más existen escuelas de pesca, que no estarían de más en 'Cuba, donde casi todo lo hemos brindado al cultivo de la tierra, a sus cuidados, a sus productos, y nada, o caso nada al mar.

Sin embargo, justo es decir que cada día crece más la afición al mar en nuestro país, lo que se traduce por un afán alentador de

la juventud en querer seguir cursos de la Academia Naval del Mariel, en mérito a su buena organización, y por la creación de ciubs náuticos, por la organización de regatas, cada vez más interesantes, y por concursos de pesca, que encuentran descripción adecuada en determinadas secciones de algunos periódicos. A este respecto, séame permitido hacer constar que el primer concurso de pesca de que tengo memoria, celebrado en Cuba por aficionados, con su correspondiente reglamento, fué organizado por mí, en el verano de 1912, en el río de Cojimar. Fué presidente del mismo el doctor Ricardo Dolz y Arango, y su único objetivo, fué la pesca de cajies, peces marinos que abundan en la orilla, y se introducen río arriba, por la salinidad del agua, habitando en cuevas bajo las

rocas sombrías de sus riberas. Y asi dejamos sentado lo que podía hacerse y hoy se hace con grandes exitos, para desarrollar más esta afición en Cuba.

Como consecuencia de la pesca en grandes cantidades, para la ex-

> portación, se necesitarian buques con depósitos frigorificos y grandes fábricas de conservas. De am bas cosas, y más en tiempos de paz, hemos gozado en Cuba, pues existen companias navieras que, aun que no cubanas. tienen vapores que tocan en nuestros puertos y están provistos de refrigeradores apropiados; y tenemos fábricas de conservas de mariscos, que con un pequeño alien to podrían transformarse en gran des centros de frigeración. Basilea, en Suiza, en el centro de Eu-



ropa, ha sido durante mucho tiem po mercado de pescado marino,

guardado en sus refrigeradores. En Cuba se han hecho algunos ensayos, a veces infructuosos, y seguimos importando sardinas en conserva, cuando l_{a_S} tenemos requisimas a nuestro alcance.

En otro orden de ideas, pero con vista siempre al mismo deseo y a la misma intención, he de referirme a otros varios productos del mar, que no tienen entre nosotros la obligada aceptación que en otros países. Quiero hablar, entre otras cosas de las algas, de las perlas y del nácar. Aquí no se apro vechan las algas; ni siquiera se recogen. Constituyen, arrojadas por el mar a nuestras playas, una riqueza inútil. En otros países, se fabrican con ellas abonos para la agricultura, y son además, beneficiadas para hacer forraje y para la obtención de algunos cuerpos simples como el bromo y el yodo. Al hablar de estas industrias, que tienen como proveedor de materias primas el mar, debo con toda justicia señalar el intento casi heróico de un distinguido ingeniero, el señor Adolfo R. de Arellano, que ha montado en la Playa de Cojímar, una planta para obtener del mar determinados productos químicos entre ellos, hidróxido de magnesia, carbonato de calcio, sulfato de sodio, sulfato de calcio y otros.

Las perlas constituyen una riqueza que guardan para ellos algunos países, como el Japón. No me refiero a las perlas naturales que son de gran precio, y que no pueden producirse sino en determinadas circumstancias; quiero hablar de las perlas cultivadas o provocadas por la mano del hombre, que por su número y bajo precio, pueden llegar a competir con las otras.

En diversas industrias se utiliza el aceite de pescado. En Cuba, que yo sepa, no se considera útil su fabricación. Y se sigue importando, para determinados usos, cuando pudiéramos hacerlo nosotros mismos,

Algo, sin embargo, se ha ensayado con la pesca del tiburón, en corta escala, pero con creciente éxito. En 1937 exportamos cueros de tiburón salados por valor de \$7.304; en 1938, por \$10.713 y cn 1939, por \$18,136, siempre en ascenso. Del mismo modo, las aletas de tiburón han aumentado en la exportación: \$1.060 en 1937; \$3,425 en 1938 y \$4.427 en 1939. Los higados de tiburón, constituyen tam bién un artículo valioso, sustituto del hígado de ballena, cuya exportación fluctúa con las necesida-

des de los mercados extranjeros. En 1937 no exportamos nada de es te artículo, pero en 1938, enviamos a los Estados Uni dos, por valor de \$1,424, y en 1939 por \$550. Es de esperarse que esta industria siga en aumento, y que los Poderes Públicos le concedan ia protección necesaria.

En cuanto al nácar de nuestros caracoles y conchas, que yo sepa. se ha hecho muy poco en Cuba, para emplearlo con fines industriales. Como si no lo tuviéramos de buena calidad en nuestras playas

importado nacar en 1937, hemos por valor de \$29,616; en 1938, por \$25,805 y en 1939 por \$22,383. Y esto, sin contar el nacar manufacturado en distintos artículos.

En otro aspecto del problema que me ocupa, he de decir algo referente a la energía de los ma res, aprovechable como fuerza motriz; pues si bien es verdad que en la bahía de Matanzas se llevó a efecto con notable éxito científico en 1930 el experimento de George Claude, miembro ilustre de esta Academia, que a iniciativas mías escogió a Guba como campo de experimentación probando en

ID))

grande su principio, basado en la diferencia de temperatura existente entre la superficie y las profundidades del mar, no es menos cierto que con igual finalidad, pero por métodos distintos, poco se ha hecho, o nada práctico, en nuestro país. Las mareas aquí no son de gran consideración pero pudieran dar lugar a un aprovechamiento importante en ciertos lugares de las costas.. En Francia y en Italia, se han aprovechado con notorio éxito para las industrias litoraies, como fuente de energía. Hace cerca de treinta años que se intentó algo en un sentido análogo, o sea queriendo captar la fuerza de las olas, en plenos arrecifes del malecón de La Habana, pero el invento no tuvo franco éxito por la complicación de sus mecanismos, lo que dió lugar a un estudio crítico que hice y publiqué en la revista de la Sociedad Cubana de Ingenieros, Vol. IV., No. 6, correspondiente a Junio de 1912.

Y he aqui ahora un punto esencial que he de tratar someramente. Me refiero a la potabilización del agua de mar. Todos saben de nuestras sequías, del esfuerzo inútil en nuestros campos cuando se prolonga la estación que hace amarillas las antes verdes sabanas. En ciertos países se ha podido emplear el agua de lagunas salobres y el agua de mar como agua potable, extrayéndole la sal, por evaporación, en depósitos especiales bajo la acción directa del sol. En Chile y más recientemente, en Mónaco, bajo la dirección del director del Museo Oceanográfico, Profesor Jules Richard, se han hecho prus bas de gran interés y poquísimo costo. ¿Por qué no hacer estudios en Cuba, tratando de producir agua que si no se utilizara para beber, podría en todo caso aprovecharse en grandes cantidades, para la irrigación?

Es claro que para tener la pasión del mar, amarlo y dominarlo, se necesita la educación marítima. Y ésta no se consigue sin una gran constancia, de padres a hijos. Descendentes, los del grupo etnoló-

gico mayor de Cuba, de un pueblo de marinos, de los que hicieron posible el descubimiento del Nuevo Mundo y el primer periplo completo de la Tierra. Pero, para lograr este afán, lo más necesario es poseer una marina mercante, que nos lleve a lejanos países sin necesidad de pagar el auxilio de transportes extraños; es preciso que nuestra bandera flote al viento de todos los mares, y que en todas las playas se le rinda el homenaje a que la creemo_s acreedora. Para la realización de este sueño, se ne cesita tener un interés colectivo, general, de todas las fuerzas vitales de la Fatria. No es posible es perar el respeto universal cuando con más de 4 millones de habitan tes sólo poseemos 150 goletas, de las cuales la mayor tiene solamen

te un poco más de 100 toneladas y cuando el número de nuestros vapores mercantes de más de 100 toneladas, es de 27, con un tonelaje total de 25.151 toneladas, siendo solamente 13 de estos vapores los que pasan de 1.000 toneladas, y uno solo de ellos es el que tiene más de 2,000, sin siquiera llegar a 2,500.

Dinamarca, con 3.800.000 habitantes, posee una flota mercante, entre vapores y buques de motor, de 1,130,000 toneladas. Letonia. con 2 millones de habitantes, tenía hasta hace poco 194,000 toneladas, Noruega, con 3 millones de habitantes, poseía en el pasado año 4,614.000 tnds. de buques de motor, o sea, un promedio de 1.5 toneladas por habitantes. Cuba no llega ni con mucho a 0.007 de tonelada por ciudadano.

Las cifras son desconsoladoras, y más en los momentos en que defendemos intereses de sumo grado en la Conferencia Marítima Interamericana, que se celebra en los Estados Unidos de América.

Como corolario de todo lo que acabo de exponer, sería necesario erigir en Cuba. país apropiado para el caso, si los hay, un Instituto Oceanográfico, con su Museo, en que pudieran celebrarse conferencias y ofrecerse cursos de especializaciones marítimas a los aficionados a estas discipinas. Tenemos

IP))

especialistas en Historia Natural, biólogos de reconocida fama, y andan por el mundo, errantes y fugitivos, pletóricos de conocimien tos, ilustres varones versados en la ciencia del mar, que han huído de la ensangrentada Europa, y han encontraco refugio al amparo de al gunas nacionalidades americanas. No nos costaría mucho brindarles albergue, para que en cambio nos diesen algo de su patrimonio intelectual.

Y como cosa última y necesaria en el programa que he tratado de esbozar complemento del Instituto y del Museo Oceanográfico, pero que en el orden práctico de la realidad, debería ser lo primero en ejecución se encuentra el Acuario Nacional; pero esto merece párrafo aparte, y constituye el segundo capítulo de este modesto trabajo.

Una explicación debemos a los lectores de esta interesante v exclusiva página que hoy publica EL MUNDO, Con ocasión del natalicio del sabio cubano, doctor Carlos J. Finlay, descubridor del agente trasmisor de la fiebre amarilla, el notable ingeniero Juan Manuel Planas, figura de prestigios en nuestra nación, pronunció magistral conferencia en el Paraninfo de la Academia de Ciencias. La introduccin de su importante trabajo, leido a presencia del Presidente de la República y del Gobierno en pleno de Cuha, mereció los más cálidos elogios, nos vemos impedidos de publicar por rartnes de espacio; pero dado el mérito extraordinario de su tema sobre "Riquezas de los Mares de Cuba", lo reproducimos en su totalidad, creyendo de esta manera contribuir en un mayor conocimiento de estos males que minan nuestra nacionalidad

En nuestro próximo número, publicaremos la segunda parte de este brillante alegato en favor de Cuba, del propio Ing. Planas, y que llevará por título: EL AQUARIUM NACIONAL.

Y en torno a los méritos del Ing. Planas, debemos destacar que fué uno de los técnicos que coadyuvó con la Sociedad Nacional de Geografía a los experimentos del Prof. Claude, en la bahía oe Matanzas, sobre aprovechamiento de la energía térmica del mar. Particularmente van dirigidas estas líneas a su Autor, con nuestra devoción.—N. de la R.

DICIEMBRE 15 DE 1940

