

LA ESTRUCTURA PESQUERA ARGENTINA

El problema pesquero
en la economía argentina

Jorge D. Valdez Goyeneche

Eudeba

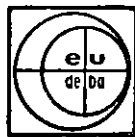


CUESTIONES DE ECONOMIA ARGENTINA

La estructura pesquera argentina

**El problema pesquero
en la economía social**

Jorge D. Valdez Goyeneche



EDITORIAL UNIVERSITARIA DE BUENOS AIRES



EUDEBA S.E.M.
Fundada por la Universidad de Buenos Aires

Derechos reservados

© 1974

EDITORIAL UNIVERSITARIA DE BUENOS AIRES

Sociedad de Economía Mixta

Rivadavia 1571/73

Hecho el depósito de ley

IMPRESO EN LA ARGENTINA - PRINTED IN ARGENTINA

“Pero amo mucho más la edad que se avecina y a los poetas que han de surgir, cuando una tarea común apasione las almas. Ciertamente que la guerra no ha creado ideas nuevas —no pueden las ideas brotar de los puños—, pero ¿quién duda que el árbol humano comienza a renovarse por la raíz, y de que una nueva oleada de vida camina hacia la luz? Los defensores de una economía social definitivamente rota seguirán echando sus viejas cuentas, y soñarán con toda suerte de restauraciones; les conviene ignorar que la vida no se restaura ni se compone como los productos de la industria humana, sino que se renueva o perece. Sólo lo eterno, lo que nunca dejó de ser, será otra vez revelado, y la fuente homérica volverá a fluir. Deméter, de la hoz de oro, tomará en sus brazos —como el día antiguo al hijo de Keleo— al vástago tardío de la agotada burguesía y, tras criarle a sus pechos, le envolverá otra vez en la llama divina.”

ANTONIO MACHADO

(de: Segunda edición de “Soledades, Galerías y otros poemas”), Toledo, 12 de abril de 1919.

PRÓLOGO

I

En este trabajo que presento no se trata de la enseñanza de la pesca comercial, sino de un esfuerzo destinado a visualizar la manera en que el hombre ha deformado, con su ingenio y egoísmo, el destino de uno de los frutos que la Naturaleza le brinda, en cantidad y condiciones intrínsecas casi sin parangón, entre aquellos que sirven a su subsistencia.

En la Argentina, país de tres millones de kilómetros cuadrados de superficie terrestre y un millón de superficie marina, sus veinticuatro millones de habitantes no saben del alimento pescado. Y no saben no porque no tengan peces, sino porque —esencialmente— toda la estructura alimentaria se basa en la agricultura y la ganadería que han excluido a los frutos del mar de la dieta diaria.

No hay conciencia marina. El argentino es el dorio, no el jonio, de la Grecia antigua. En esa ignorancia nació y creció.

Su mar baña las costas de un litoral que en un 60 %, a pesar de su bondad, no es atractivo frente a las pampas ubérrimas. Cuando lo es, quienes allá en Europa aprendieron a dominarlo son los que se asentaron y formaron colonia.

El nativo permaneció indiferente.

Y desde el punto de vista alimentario, todos los argentinos siguen indiferentes.

El mundo de la pesca, en la Argentina, es otro mundo. Es algo así como un apéndice no comprendido en su cuerpo económico. Salvo el aporte de divisas que hoy se le adjudica, no se sabe que tenga otra función.

El argentino mira hacia tierra adentro, no hacia el mar. Que tanta agua albergue uno, dos, o tres millones de toneladas de alimento básico, que se pueden extraer anualmente, sin el esfuerzo similar que demanda la tierra, es algo que lo tiene sin cuidado.

¿Para qué esos peces si aquí, justamente al lado de ese mar, tenemos vacas?

A la luz de la respuesta, el pescado sobra en la Argentina; mejor dicho, no se lo necesita.

Esta óptica es la óptica de cuatrocientos años continuados que

nacieron al son de las conquistas españolas, esperando encontrar otra cosa que no fueran indios y pampa. Curioso destino de un conquistador venido de un pueblo de navegantes.

He aquí al dorio argentino.

Pero no es un capricho. Aquel extenso litoral marítimo, de 5.300 kilómetros, está dividido en dos por las mareas y los vientos, que son buenas y suaves en el sector bonaerense, pero agresivas y violentos en toda la Patagonia. Y el sector bonaerense encierra, casualmente, la mitad de los sesenta millones de hectáreas que componen la "pampa húmeda", con un régimen de lluvias de 700 a 1000 milímetros anuales, bien distribuidos, que las hacen una de las tierras más ricas del mundo. ¿Para qué entonces, Naturaleza, esa riqueza marina, esos peces, ese alimento?

En esta pregunta se contiene el problema alimentario argentino, el drama de su estructura social y económica y, por cierto, las tremendas injusticias que lleva tras de sí.

Porque también hay otra Argentina, además de la "bien" alimentada.

Cuando aparecen deterioros en la distribución, más que en la producción, de carne bovina, y sus precios la hacen desaparecer para la generalidad y en especial para los de menores recursos, es cuando emerge el problema de los "sustitutos", entre los cuales se menciona al pescado. Antes no. Y después que la crisis parece solucionarse, menos todavía.

En ese período de debates, de dudas, de varias y complicadas medidas que muchas veces se contradicen, es cuando hay un cierto interés por el tema de la pesca que, con ese motivo, es centro de comentarios que lo tornan aún más incomprensible.

Pero esto es así sólo en Buenos Aires y sus alrededores. En el resto del país, el tema es académico. La marginación en el alimento pescado, en ese otro país, no es de ahora sino de siempre.

Más allá de los límites del Gran Buenos Aires, existe otra Argentina, existen otras regiones, otros sistemas de vida, otros puntos de vista para el mismo problema.

En el Gran Buenos Aires vive el tercio de la población argentina y más allá los dieciséis millones restantes.

El régimen alimentario de estos dieciséis millones no ha podido jamás contemplar el alimento pescado ni siquiera teóricamente, por cuanto no tiene mar y, si lo tiene en su patria, está tan lejos que ni pensar en que el pescado llegue a su mesa. Además, la mesa del que vive en Buenos Aires no tiene pescado bueno. Para tenerlo bueno hay que ir al mar.

Así las cosas, así su régimen alimentario, así la otra Argentina, la no tan bien alimentada, la no alimentada del todo.

Así su índice de mortalidad infantil, que llega al 63 % en 1973.

No queremos decir que la ausencia del alimento pescado sea la causa de tales distorsiones, pero sí que dicha falta implica que el país carece de una política pesquera adecuada a sus necesidades y que sin ella no puede haber política de carnes, y por tanto, que no puede haber política alimentaria.

La injusticia social que significa la ausencia de una política alimentaria en una nación donde los recursos naturales son abundantes, lleva implícito el incubamiento de enfrentamientos por la contradicción inherente al sistema distributivo vigente, y la presencia de grupos de privilegio que, al amparo de esa abundancia, frenan artificialmente un proceso que tiende —necesariamente— a la igualdad entre los seres humanos.

Dentro del ámbito de la pesca, en la Argentina, ese proceso no es bien conocido ni bien aquilatada la existencia de su grupo monopólico.

La Pesca, junto con la Agricultura y Ganadería, es columna básica de cualquier política alimentaria. Si no se comprende cuál es su papel, mal pueden solucionarse los problemas sociales a que dan lugar aquellas injusticias señaladas.

La "liga pesquera marplatense", organización no formalmente visible, fruto de una estructura técnica deficiente del sector pesquero, es por consecuencia no sólo oligárquica y monopólica, sino factor de dominio alimentario y, por tanto, causa real de una desaprensiva distribución de uno de los recursos naturales más ricos y abundantes de la Argentina.

Este trabajo tiende al estudio de las causas técnicas que impiden una acertada política pesquera y que yo titulo el "problema pesquero argentino".

Y lo dicho hasta aquí síndica la óptica alimentaria en el tratamiento de ese problema. Pero hay algo más, como resultado de una nueva lente en la observación de ese mismo problema pesquero, y que yo titulo la óptica integracionista y que sirve para medir la incapacidad del sector en la formación de un frente interno, junto con los otros sectores de la economía, y sin cuya concreción y fortalecimiento se impide la realización de la unidad nacional, indispensable para un auténtico programa de desarrollo argentino.

Esos dos puntos de vista desde los cuales se puede estudiar el mismo fenómeno, se aunaron dentro de mí para generar mi preocupación, base cierta y única, que motiva el presente trabajo.

Para su mejor comprensión lo divido en cuatro partes. La primera trata de los conocimientos generales; la segunda extrae de esos conocimientos los principios básicos que yo denomino primarios; la tercera, proyecta estos principios básicos sobre el cuadro pesquero argentino y, por fin, la cuarta parte resume mi opinión y las posibilidades de transformación.

En el curso de este estudio he creado la figura "binomio pesquero" y el concepto "factor distancia". La figura "binomio pesquero", constituida por la unidad pesquera y las instalaciones en tierra, permite abarcar en toda su extensión la estructura técnica del sector pesquero, sea cual fuere su ubicación geográfica o temporal. El "factor distancia" responde a la idea de comprimir en sus verdaderos límites el tiempo de duración de la calidad apta del producto a fin de explicar, con mayor claridad, las consecuencias económicas y sociales a que da lugar la perdurabilidad de esa calidad apta en el consumo humano directo, o sea en la alimentación.

Además, he bautizado con el título de "liga pesquera" a las organizaciones sociales y económicas fundadas en la estructura técnica del "binomio pesquero", que por no estar asentadas en el Derecho, son ocultas y sin forma legal. Este tipo de organización no es de hoy sino de siempre en la historia pesquera. Su andar imperturbable en el tiempo se inicia en los lejanos momentos en que un grupo de hombres se confabulan para obtener privilegios y beneficios que no pueden reclamar públicamente. Se han detectado sus primeros pasos en aquellos jonios de 2000 años antes de Cristo. Hoy, en la Argentina, la jerga popular —a veces rica hasta la lujuria— la llama "la mafia de Mar del Plata" o "la mafia pesquera". Yo rechazo el término por injurioso, ya que Martín Alonso, en su Diccionario de la Lengua, lo explica como "pandilla de malhechores". Por eso he ideado el concepto "liga pesquera" para esa estructura superpuesta de aquella estructura técnica y analizo su razón de ser y sus finalidades, como así su fuerza e incidencia en lo que titulo "el problema pesquero argentino". Va de suyo que la "liga pesquera marplatense" es integrante de la gran familia de las "ligas pesqueras" que nacieron en aquella antigüedad y que han hecho sentir su presencia en todos los tiempos y en todos los países donde la pesca marítima es objeto de comercio.

III

La Argentina entra en un irregular proceso de integración al mercado internacional, luego de la ruptura con España, pero no logra, hasta la fecha, una integración de su mercado interno. Esto tiene por causa esencial, el hecho de que la sociedad argentina que sustituye a la élite gobernante que era agente de la corona, no traduce en su accionar sino las mismas estructuras, jerarquías y valores de aquella a la cual reemplaza. La guerra de la independencia no es una revolución social.

El cambio de colonia en república se cimenta, socialmente, en el axioma del respeto al derecho adquirido, y el mismo sirve para que su organización permanezca dentro de los mismos límites ante-

riores. El cambio de Madrid por Londres no es sino un cambio de patrono, pero jamás un cambio estructural.

A la teoría de la división internacional del trabajo que sustenta la City le resulta indiferente que la Argentina fuera o no independiente en sus declaraciones políticas; toda la trama económica colonialista estaba vertebrada para que esa indiferencia asumiera el carácter de respeto a decisiones que no molestaban el fondo de la cuestión.

Esto tiene jerarquía en el tema alimentario, ya que todo se basa en la estructura agraria que permita el flujo normal de sus productos al mercado mundial a través de grandes propiedades y su especial sistema de comercialización interno que desemboca en grandes empresas exportadoras manejadas desde más allá de las fronteras nacionales.

Los ferrocarriles son como dedos de una mano con punto final en el puerto de Buenos Aires, precisamente, para ese tráfico. El mercado interno no es objetivo, en cambio sí el asegurar la corriente exportadora hacia el mercado europeo de los productos de una tierra feraz. Las líneas de transporte marítimo creadas y controladas desde la City están destinadas a continuar con esa corriente y son vehículos que prolongan la estructura técnica de comercialización, que comienza con el sembradío y la cría de ganado en latifundios, cuyos propietarios no soñaron jamás —no tendría sentido— con un vuelco de la situación.

El mar argentino no está presente en este tipo de conformación socioeconómica por dos razones fundamentales: a) Porque no se necesitan sus riquezas y b) Porque la tecnología del preservado de las capturas no ha llegado al grado de avance que permite el traslado de esa riqueza hacia la metrópoli.

Sobre estos dos puntos señalados se sustenta —dentro del cuadro alimentario— la exclusión del pescado como fuente de nutrición. Se genera un régimen en la dieta sobre la base de carne vacuna, especialmente, y aquellas regiones más alejadas de la pampa húmeda, en donde se concentran con más fuerza los latifundios y la explotación ganadera por razones “naturales”, son las que más sufren la carencia de ese producto esencial, cuando la política de carnes no logra superar los desajustes que, las más de las veces, son provocados por esa misma política.

Las ricas zonas de pesca europeas y la técnica del preservado por hielo, son dos factores elementales para que, ni aun el sector de mar bonaerense, tan rico ayer como hoy, entre en el esquema social y económico argentino.

Sólo cuando esos dos factores desaparecen allá, surge el sector pesquero en la Argentina; antes no. Y cuando surge adopta no la estructura técnica moderna, que es posible incorporar desde 1960, sino la secular del preservado a bordo por hielo y el congelamiento intensivo en tierra y con el objetivo de entrar en la corriente expor-

tadora hacia aquellos centros de consumo que necesitan —ahora sí— de las proteínas del pescado que la debilidad de las otrora ricas zonas de pesca les niega.

La adopción de la estructura técnica medieval no es un capricho absurdo, sino que responde a tres razones perfectamente comprensibles, a sea, a) un mercado interno indiferente, b) un Estado también indiferente y además sin política de pesca ni alimentaria, y c) la imposibilidad de la colonia pesquera marplatense (que es la argentina) de recurrir a ninguna fuente financiera nacional para comenzar el “negocio de la pesca”. Ya veremos que quien sobrelleva este esfuerzo inicial es el pescador auténtico, a través de una explotación coordinada y “armónica” por parte del industrial. En cuanto a la inversión, si bien no es menor en aquella tecnología atrasada que en la nueva, supone, al menos, la posibilidad de empezar con poco e ir creciendo gradualmente, estrategia que la moderna tecnología no acepta.

Se ha generado así un sector enclavado en el pasado, en lo antiguo, con todas sus contradicciones y secuelas, tanto en lo social, como en lo económico y político, pero no por culpa exclusiva de sus dirigentes, sino como consecuencia de todo ese conjunto de factores que venimos señalando.

Si bien no nos parece justo cargar todo el peso de la culpa sobre esos dirigentes-pioneros (del “negocio de la pesca” y de la explotación del pescador auténtico) tampoco es razonable dejar de señalar, en este estudio, los profundos y enormes defectos de esa estructura encastrada en la Edad Media que, para colmo de males, pretende tener un papel significativo en una Argentina moderna en muchos de sus aspectos y que necesita, indefectiblemente, remover tales viejas estructuras para encaminarse, decididamente, en un desarrollo constante y autosostenido.

Por una parte, una conformación colonial de nuestro mercado interno, por otra, un Estado que basa en esa misma conformación su “política” de carnes y al cual, además de tenerle sin cuidado una política pesquera, refuerza con su accionar contradictorio la vieja estructura del sector y, en fin, por otra, un pequeño pero poderoso grupo de comerciantes e industriales de la pesca que sabe aprovechar los defectos de aquella tecnología antigua para aumentar sus beneficios privados; ya sea reclamando del pescador auténtico una parte de su trabajo, ya sea de los bancos oficiales el dinero para continuar por el mismo camino, ya sea controlando la oferta, o ya sea para crecer pero no para desarrollarse.

De esa estructura obsoleta somos, entonces, culpables todos los argentinos, los de ayer y los de hoy.

IV

El problema pesquero argentino no puede resolverse sin un cambio estructural del sector. La no solución de este problema implica la ausencia de uno de los motores del desarrollo nacional, tanto en sentido lato como en materia de política de carnes y, por ende, de la política alimentaria.

Siendo el proceso de desarrollo el tránsito de los cambios cuantitativos a los cualitativos y que resulta como consecuencia de las rupturas propias de los enfrentamientos de ambos aspectos, el mercado interno de pescado surgirá en su verdadera dimensión cuando al quebrarse la frontera entre cantidad y calidad, ésta llegue al pueblo en forma masiva y se destruya el mito del "hábito alimentario adverso".

Demás está decir que sin un cambio estructural económico no puede pretenderse un cambio en la estructura social.

En los numerosos "planes pesqueros" en la Argentina, no se señala el defecto estructural, sino que se hace uso de reglas tradicionales para el estudio de la cuestión, que a la postre son caminos que no conducen a nada. De estos errores se beneficia, especialmente, la "liga pesquera marplatense" y se perjudica —sin duda alguna— a los sectores más desamparados de la sociedad. Fuera de esto, el sector crece pero no se desarrolla y entonces, en ese avance lineal, ahonda su distancia con otros sectores de la economía y se erige en factor altamente negativo para cualquier planificación que tienda a la consolidación de un frente interno como sustento cierto de un programa de liberación.

V

En la literatura argentina, el tema pesquero, desde el ángulo en que lo analizo aquí, no cuenta con textos en los cuales basarse; por eso muchos de los consultados pertenecen a autores extranjeros.

Queda claro, sin embargo, que no pretendo llenar ese vacío. Mis posibilidades me dicen que tal pretensión, de existir, estaría fuera de mi alcance. Sin embargo, se participe o no del contenido de este libro, entiendo que puede resultar una ayuda en la formulación de una política pesquera.

El Autor

PRIMERA PARTE

DE LA PESCA EN GENERAL

CAPÍTULO I

DE LAS ZONAS DE PESCA

GENERALIDADES

Todas las aguas de los distintos mares del mundo tienen peces, pero desde el punto de vista económico la limitación de tal afirmación resulta obligatoria teniendo en cuenta que, para que un determinado recurso natural pase a ser aprovechable por el hombre es necesario el cumplimiento de determinados requisitos.

Aun cuando es posible que la conformación de las riquezas de los mares del mundo que tiene el hombre actual haya existido desde tiempos inmemoriales, es evidente que no en todas las épocas de la historia el conocimiento de ello es el mismo y que los medios de que se ha dispuesto para su utilización han ido sufriendo variaciones a través de las épocas.

Estas observaciones tienen vigencia ya que, partiendo de la base de que tales riquezas permanecen más o menos estables, lo que hace suponer un incremento de incorporación de las mismas al campo económico es, precisamente, el mejoramiento de los métodos utilizados. Los recursos vivos del mar son renovables por su propia naturaleza, sus ciclos evolutivos son los mismos y su mayor o menor concentración, salvo por actitudes depredatorias del hombre, permanece casi inalterable; lo que varía, ha variado y seguirá variando es la tecnología que el hombre pone al servicio de sus necesidades y de esta variación depende, especialmente, que tales recursos sean o no aprovechables, sean o no potenciales, sean o no efectivos. El avance tecnológico requiere no sólo un avance cultural específico sino también una mayor y mejor concentración de capitales para llevar a cabo un determinado descubrimiento y esta necesaria yuxtaposición de los dos elementos señalados que permiten en un momento determinado que tal descubrimiento tenga realización práctica, no siempre se da en todas las naciones al mismo tiempo. De esta enorme variación en el juego de los factores resulta, lógicamente, una enorme variación en el equilibrio internacional para el aprovechamiento de los recursos naturales. De allí que una amplia riqueza natural inherente para un país tecnológicamente atrasado resulte

sólo una riqueza potencial, o ni siquiera riqueza. Por tal razón la definición de zona rica o pobre desde el punto de vista económico no es una cuestión que pueda apartarse o desvincularse del avance tecnológico, aun cuando pueda ser cierta desde el ángulo estrictamente biológico.

La clasificación o definición biológica puede o no coincidir con una clasificación o definición económica, si bien lo segundo no tiene sentido sin lo primero. Lo primario, entonces, es la clasificación biológica para que luego llegue el constreñimiento económico, y aún así no se ha llegado al final, ya que la economía, por sí misma, nada resuelve, sino que es la política la que en definitiva toma el timón y define el rumbo.

Nosotros preferimos entonces asimilar la zona rica biológica con la zona rica potencial, y la zona rica económica con la zona explotada, a pesar de que en este último caso pueda haber grados tecnológicos.

Para una mayor comprensión de las zonas de pesca es necesario tener en cuenta otro factor más: se trata del factor jurídico.

La inclusión de una determinada área geográfica, potencialmente rica, dentro de un sistema jurídico determinado, como resultado de la decisión de un Estado ribereño o del acuerdo entre varios Estados, tiene como consecuencia la inclusión de un nuevo elemento limitativo aparte de aquellos que resultan del juego de los factores económicos y que se centran en los aspectos tecnológicos disponibles. Generalmente tales normas jurídicas tienen por objetivo la protección de un determinado recurso biológico en atención a dichos métodos tecnológicos disponibles. Habría, en principio, una relación inversa entre la norma jurídica y el adelanto tecnológico. A menor adelanto tecnológico es necesaria una mayor protección jurídica de la zona biológicamente rica.

Taylor (1951) entiende que es de la naturaleza de las pesquerías el carácter comunitario de los recursos. Nosotros creemos que tal carácter se encuentra, desde el punto de vista internacional, bastante limitado en virtud de acuerdos entre los Estados o por decisiones unilaterales de algunos de ellos.

Desde el punto de vista nacional, es decir, de un país determinado, este carácter comunitario adquiere una proyección especial, aun cuando en los hechos, y sólo a través de ellos, está bastante limitado también. Bottemanne (1972) entiende que la accesibilidad legal tiene que considerarse como dada, o sea, que no habría impedimentos jurídicos.

Claro está que una zona pesquera difiere de una zona terrestre en cuanto a los inconvenientes que surgen para que cualquiera interesado en explotarla pueda efectivamente hacerlo.

Para explotar una extensión de tierra es condición previa la existencia de un derecho sobre la parcela elegida, ya surja ese derecho como resultante del derecho de propiedad directo del interesado o

de un tercero, tenga este tercero el nombre de Estado o no. Para la explotación de una zona pesquera, dicha condición previa no es necesaria si la zona elegida está fuera de la soberanía de un Estado, y si lo está es normal que baste que la unidad pesquera enarbole el pabellón nacional.

Esta diferencia es de suma jerarquía y comprenderla adecuadamente ayuda a un mejor análisis de los fenómenos que provoca y que, a nuestro juicio, no están debidamente profundizados por los autores.

La propiedad de la tierra ha sido y es en la historia un tema de primerísima magnitud. Parecería que la vinculación de la propiedad de la tierra con el hombre, con un grupo de hombres o con todo un pueblo, es un problema aún no resuelto ni por los economistas, ni por los políticos ni por los filósofos, en forma tal que pueda considerarse agotado. Lo cierto es que cuando el hombre, en virtud de un título específico, se siente con derecho exclusivo sobre una parcela de tierra para poderla explotar, las inversiones que realiza están garantizadas por un orden jurídico al cual adhiere y el éxito empresario de su esfuerzo estará muy ligado a su libertad de elección en cuanto a los caminos que habrá de recorrer para lograr el fin que se ha propuesto. Su margen de libertad en la elección de esos caminos no es ilimitado ni mucho menos, sobre todo en una Nación moderna desde el punto de vista social, pero de todos modos su margen es apreciable. En la explotación pesquera no ocurre lo mismo. Cuando el hombre, con una unidad pesquera determinada, se hace a la mar con el objeto de explotar una o varias zonas, no tiene garantía alguna que, al mismo tiempo, otro hombre con otra unidad pesquera tan bien o mejor dotada tecnológicamente que la suya, no vaya a explotar la misma zona y por vía de su misma actividad se apropie de esos mismos peces que él pensaba capturar. Sin embargo, su esfuerzo ha sido correctamente invertido tanto en la adquisición del buque como de los elementos adicionales que su industria demanda. Lo más que puede suceder es que la Nación a la cual él pertenece, a través del Estado, prohíba que otros buques de otros Estados exploten esa misma zona. A esto se refiere Taylor (1951) cuando habla del carácter comunitario del recurso. Pero nuestro interés no termina aclarando el pensamiento de Taylor, sino que pretendemos obtener una conclusión que consideramos necesaria y de importancia.

Cuando el hombre no logra del Estado una protección a su esfuerzo trata de obtenerla por sí mismo.

Que el Estado no le preste esa protección en toda la dimensión que él pretende, por el carácter especial del recurso natural que explota, es otra cuestión. Lo indudable es que tal protección, provenga de donde provenga, le habrá de permitir una seguridad a su inversión y una seguridad en la obtención de sus beneficios programados. Este apetito de protección no puede ni minimizarse ni des-

preciarse en absoluto. Parecería que el hombre luchara contra el destino natural del recurso y trata de incorporarlo a su patrimonio exclusivo como hizo el agricultor con su parcela.

Este carácter comunitario del recurso o, en otras palabras, esta imposibilidad de privatización del recurso trae como consecuencia, en la mayoría de los casos, que las comunidades de pescadores o de grupos empresarios dedicados a la pesca se ligen entre sí para impedir que otros pescadores u otros grupos empresarios puedan explotar las mismas regiones o las mismas zonas de pesca. Y esa liga, como no puede expresarse jurídicamente, necesita de normas no escritas, pero cuyo cumplimiento y rigidez no pueden ponerse en duda. Casi todas las naciones pesqueras del mundo han sabido y saben de tales ligas, y aquellos países que han hecho de la pesca la fuente principal de sus economías no han titubeado, en muchas oportunidades, en apoyar sus pretensiones frente a otras ligas de otras naciones, en fricciones que bien pudieron generar conflictos de ciertas proporciones. Las extralimitaciones a que da lugar el celo en la protección del recurso y las deformaciones que provoca tanto en el mercado interno como en la exportación serán discutidas más adelante, en los Capítulos IV o V, según el caso.

EL PUNTO DE VISTA BIOLÓGICO

Cabe ahora referirnos a las zonas de pesca, desde un punto de vista biológico, para luego referirnos a dichas zonas de pesca desde un punto de vista económico.

Le llamamos "punto de vista biológico", aun cuando en realidad es comprensivo de otros elementos que no le pertenecen en esencia a la biología pero que, por ejercer influencia directa en la conservación de las especies, nos ha parecido preferible tratarla aquí. Tales son, v. g. la salinidad, luminosidad, temperatura, régimen de los vientos, etc., que por compaginar todos el hábitat son inseparables del ser vivo. Cuando tratemos de las zonas de pesca desde el punto de vista económico, siguiendo nuestra línea trazada con anterioridad, habremos de referirnos no ya al pez sino al pescado.

Sabemos que la frontera es la muerte. Es decir, cuando el hombre empieza a actuar acuciado por un interés económico, ejercita la aprehensión o captura y a partir de ese momento el punto de vista biológico se trueca por el económico y nace así nuestro "punto de vista económico" para tratar esa misma zona de pesca. Va de suyo que ambos puntos de vista están interrelacionados.

El pez vive, prácticamente, en una salmuera impura. Ya ha sido dotado para eliminar una cierta proporción de la sal que absorbe, aunque no todas las especies han sido dotadas en forma idéntica. Entonces, la medida de sal que pueden eliminar, y la que natu-

ralmente absorben, es indicativa de la especie y, por supuesto, del grado de salinidad de la capa de agua marina dentro de la cual están obligadas a vivir o dentro de la cual se encuentran en condiciones de vivir mejor. Esta es la razón por la cual el hombre, auscultando el grado de salinidad de una determinada capa de agua, puede determinar si una especie está en condiciones de habitarla o no. Pero el grado de salinidad no es el único. Debemos agregar la temperatura, aun cuando la temperatura del agua tiene una relación directa con la salinidad, o sea con el grado de sal que el agua contiene. El agua caliente puede contener una mayor proporción de sal que el agua fría. De allí la influencia de la temperatura en el grado de salinidad. Referirse, pues, a la salinidad y a la temperatura, es referirse a términos de relación directa. Hay especies que no pueden soportar un elevado índice de salinidad, consecuentemente, hay especies que no pueden soportar una cierta temperatura. De todos modos es necesario advertir que la Naturaleza es muy caprichosa y por tanto que este esquema no es rígido. Y este capricho significa que hay especies que han sido dotadas en tal forma que pueden soportar distintas salinidades y por ende distintas temperaturas. A mejor dotadas, mejores posibilidades de cambiar de habitat o, al menos, de atravesar regiones o zonas no del todo de acuerdo con sus preferencias.

Las migraciones, entonces, al ser movimiento de traslación de ciertas especies de una región a otra, de un mar a otro, de un océano a otro, provocan necesariamente la inutilidad de las líneas de frontera que el hombre pueda establecer geográfica o políticamente en mérito a otros factores. Las especies se mueven en los mares sin tener en cuenta lo que el hombre haya resuelto acerca de tales delimitaciones geográficas. Es el hombre el que debe acomodarse a la resolución de la Naturaleza, y si el hombre pretende luchar, para torcerla o modificarla, es una lucha anticipadamente perdida. Esto es también una característica muy especial del tema pesquero, con relevante consecuencia en el tema económico y político.

A la salinidad y temperatura debemos agregar ahora un tercer elemento: la alimentación.

Aquello de que el pez grande se come al chico es cierto. Pero no contesta de qué se alimenta el más chico. Todos los recursos biológicos se alimentan, directa o indirectamente, de las plantas. Lo mismo que en la tierra. Y para que las plantas vivan necesitan de la luz. Y cuando las plantas mueren van al fondo, llevando tras de sí elementos nutritivos. Por eso hay especies marinas que pueden atravesar verticalmente distintas capas de agua. Y cuando los peces mueren, también van al fondo. De allí que determinadas especies no necesiten vivir en las capas superiores para alimentarse, y que otras pueden atravesar varias capas, a distintas profundidades.

Las aguas marinas adquieren su recurso alimenticio, proveniente de las plantas, de los ríos que en ellas desembocan, sin per-

juicio de aquellas otras que tienen su ciclo completo sin la presencia directa de las corrientes provenientes de la plataforma terrestre. Las corrientes de los ríos, arrastrando las sales y demás nutrientes, son, sin embargo, el principal suministro del alimento de los mares. En éstos la transformación se efectúa en virtud de un giro armónico que componen la luz, la temperatura, y sus compuestos tanto orgánicos como inorgánicos.

No es necesario avanzar más para llegar a comprender que, en razón de tales fenómenos que el hombre se inquieta por analizar detalladamente, hay ciertas regiones geográficas que logran una mejor y mayor concentración de especies marinas que otras. Nacen así, para el tema del hombre, las zonas pesqueras.

Pero llega el caso de repetir que, para las poblaciones de peces, su nacimiento, su desenvolvimiento, su vida en general, las divisiones que el hombre pueda trazar con independencia de los factores naturales, no tienen sino el valor de las divisiones arbitrarias.

La fotosíntesis, fenómeno por el cual el ser vivo transforma los elementos inorgánicos en elementos orgánicos necesarios para su existencia, tiene base en la existencia de la luz, y de su intensidad habrá de depender que el mismo se cumpla con mayor o menor celeridad. Como es lógico, esa mayor intensidad se realiza en las zonas tropicales y a menor profundidad. Los movimientos de enormes masas de agua tanto horizontales como verticales, tituladas corrientes marinas, provocan a su vez que todo ese conjunto de fenómenos se distribuya geográficamente con características determinadas. La Tierra está cubierta, en un 75%, por las aguas, pero dentro de tal porcentaje sólo un 10% pertenece a las plataformas continentales que es, dentro de una profundidad no mayor de los 360 metros, donde se concentran las enormes cantidades de peces. Tales concentraciones responden a factores muy diversos, pero es evidente que el que se destaca se refiere a la alimentación. El placton vegetal, consumido a su vez por el placton animal que está formado por microorganismos; constituye el alimento principal de determinadas especies las que, a su turno, lo son de otros peces. Los más pequeños del mundo viven en las aguas tropicales del Asia. El más pequeño de ellos es el *Pandaka pygmaea*, de sólo un centímetro, en las Filipinas, pero el menos pesado es el *Schindleria preaematurus* de Nueva Guinea. Un millar de estos últimos pesa menos que una moneda. Los devoradores de placton nadan continuamente con la boca abierta a fin de que el alimento quede preso en los rastrillos de sus branquias. Como los devoradores de placton son los más pequeños y los más abundantes, son el alimento natural de los peces carnívoros, que en ciertas especies, como el atún gigante, llegan a medir hasta 15 metros.

El comportamiento de los peces ha sido muy estudiado por los biólogos, pero aun así quedan todavía muchos misterios que resolver y entre ellos cabe destacar el porqué de ciertas formaciones de enormes poblaciones de peces y el porqué de ciertos movimien-

tos y modalidades de tales poblaciones en su conjunto, al extremo que, vistas desde cierta altura, se mueven como si fueran una unidad manejada por un control remoto. Debemos mencionar que el pez es el único animal que posee un sexto sentido que se cree está localizado en un sistema de diminutos canales de la piel, que puede verse claramente en los costados del pez; es una ligera línea de escamas de forma diferente a las demás, y se le llama "línea lateral" que le permite sensaciones a través de las cuales pueden captar hasta el más mínimo movimiento del agua, debido, se cree, a que el agua no es elástica. Los enormes cardúmenes o bancos que se mueven en formaciones de simetría sorprendente serían sólo posibles gracias a tal sexto sentido. Y otra característica que es digna de destacar se refiere a la ausencia del dolor debido a que el cerebro de los peces no posee el centro de recepción imprescindible. Ello explica que algunas especies puedan seguir combatiendo a pesar de haber sido heridas y hasta ser parcialmente devoradas por otros peces.

Los estudios de biología marina son abundantes y, en general, ellos son la base de los estudios tecnológicos destinados a proveer al hombre de los medios que le permitan la captura. Cada especie se comporta de manera diferente en defensa de su vida, y el estudio de estas reacciones adquiere singular importancia para determinar las características de los medios materiales a emplear en la pesca y los métodos que se deben utilizar en cada caso. De allí que el estudio de tales medios y tales métodos y su clasificación forme un sector importante de todos los estudios referidos a la pesca. Este aspecto adquirirá algún detenimiento cuando discutamos, en el Capítulo III, las unidades pesqueras.

Los estudios biológicos se han preocupado, por supuesto, de medir las cantidades de peces de las distintas regiones o zonas de pesca y es así como la centralización de las distintas informaciones en un solo organismo de carácter internacional como la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, con sede en Roma) es de vital importancia. De ellos resulta, en cifras aproximadas, que el total de la riqueza íctica mundial alcanza a los 100.000.000 de toneladas distribuidas en el Océano Índico, Atlántico, Pacífico y Mar Mediterráneo y dividiendo al Atlántico y Pacífico en varias zonas tituladas Nor-Occidental, Nor-Oriental, Sur-Occidental, Sur-Oriental, Centro-Occidental y Centro-Oriental y aglutinando a las especies en demersales (aguas profundas) pelágicas (aguas superiores) y crustáceos y cefalópodos. Aun así, a pesar de los enormes esfuerzos que significan tales estudios y la dedicación encomiable de quienes los llevan a cabo, no es posible tomar tales cifras como rígidas, quedando varias zonas con el interrogante de su potencial y otras con potencial desconocido y, en algunos casos, como por ejemplo el Océano Índico, los recursos demersales se estiman entre 6.500.000 a 8.000.000, es decir con un margen de error de 1.500.000 toneladas. La zona más rica sería, en atención a tales

estudios, la comprendida entre los 20° de latitud norte y los 10° de latitud sur, por un lado, y los meridianos 100 y 150 de longitud este, o sea la zona del actual Vietnam del Norte y Vietnam del Sur y regiones de islas adyacentes y que se conoce como zona del Pacífico Centro-Occidental, con un potencial asignado entre 8 y 15 millones de toneladas. El menos rico sería el Mar Mediterráneo con un total de 550.000 toneladas entre especies demersales y crustáceos, desconociéndose el potencial en especies pelágicas.

Estas enormes masas vivientes sufren la enorme depredación de la muerte, sin la intervención del hombre, en una proporción elevadísima, y ante ello su poder de reproducción es también elevadísimo a fin de mantener el equilibrio. Este factor se habrá de analizar más adelante, al discutirse la explotación comercial. Tales poblaciones viven unidas y dentro de determinadas fronteras bien definidas que impiden la dispersión de los individuos que las componen. Aunque, aparentemente, una de tales fronteras está formada por la temperatura, ésta no tiene variaciones superiores a los 5° C.

Los mares más cálidos del mundo son el Mar Rojo y el Golfo Pérsico, con 30°C, y los más fríos el Ártico y el Antártico, con uno o dos grados bajo cero.

Las zonas térmicas de los mares no tienen fijeza; a veces cambian bruscamente con resultados sorprendentes. En 1882 la importante industria del lófolátilo de Nueva Inglaterra quebró casi en su totalidad, debido a que habiendo cambiado bruscamente la temperatura del agua, murieron unos mil quinientos millones de peces que se podían ver flotando en la superficie del océano. Por otra parte, desde principio del siglo xx ha habido un aumento considerable de la temperatura de casi todo el Atlántico Norte, especialmente cerca del Círculo Polar Ártico y ello trajo como consecuencia que se incrementara la población de bacalaos en torno a Groenlandia y la Costa Septentrional de Noruega, de la cual aprovecharon las industrias rusas e inglesas.

Con la base expuesta precedentemente, es decir, teniendo en cuenta el punto de vista biológico (con la extensión dada en su oportunidad a este término) debemos ahora considerar las zonas de pesca desde el ángulo económico.

EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

Ante todo, para que una zona de pesca pueda incorporarse al campo económico, resulta imprescindible la accesibilidad a tal lugar por el hombre, y en forma tal que los medios de que dispone le permitan incluir su riqueza dentro del mercado. La no accesibilidad puede responder a factores naturales específicos de la zona en cuestión o a factores tecnológicos. En última instancia los factores tec-

nológicos son los que dominan la cuestión, ya que de la ciencia y habilidad técnica habrá de depender de que determinado obstáculo natural sea vencido o no. Sin embargo preferimos sostener la distinción, ya que siempre existe un determinado juego de factores naturales que escapan al control humano por más que éste emplee los mejores medios técnicos, como el caso señalado recientemente del cambio de temperatura del agua. Aun así, la inaccesibilidad a una determinada zona rica, biológicamente considerada, no desplaza en forma absoluta a su riqueza potencial del marco económico ya que, al menos, será un acicate permanente para lograr vencer su resistencia y este factor, por sí mismo, es determinante de ciertos efectos en la economía.

ACCESIBILIDAD

Desde aquellos tiempos primitivos en donde el hombre pescaba en el mar con la mano o con una lanza, en débiles embarcaciones, hasta el día de hoy, en donde unidades de acero, con velocidades de 17 millas por hora, dotadas de instrumentos electrónicos, tales como las ecosondas y la televisión, la accesibilidad ha sufrido cambios evidentes. El concepto de accesibilidad, volcado en el tema pesquero, es sumamente complejo y amplio.

Hay poblaciones de peces que sólo viven a grandes profundidades y a ras del fondo marino, razón por la cual la accesibilidad se relaciona en forma especial con el arte de pesca capaz de llegar a tales profundidades, y aun así dependerá del tipo de fondo, si áspero o blando, para que la captura sea posible. Por contraste, puede suceder que las especies objeto de la captura abunden en zonas alejadas del puerto de desembarque, aunque a poca profundidad, y entonces el término accesibilidad tendrá relación directa con el sistema de conservación y/o procesado. Si tales sistemas de conservación no permiten que las capturas lleguen en buen estado al puerto de desembarque y, por tanto, a los centros de consumo, la inaccesibilidad para el punto de vista económico habrá de existir tanto como si la captura no hubiera sido lograda.

Si un pescador o un conjunto de pescadores tiene por objeto que sus capturas sean consumidas en el interior del país y dicho país no cuenta con los medios de transporte adecuados como para que el pescado sea consumido en condiciones aptas, para los habitantes del interior tales capturas carecerán de sentido económico y por lo tanto la zona será, para ellos, como inexistente. Si la zona es rica, pero el industrial necesita del apoyo estatal para adquirir la unidad apta y dicha asistencia no es prestada, por cualquier razón que sea, el concepto inaccesibilidad adquiere vigencia. Los ejemplos pueden multiplicarse. Lo cierto es que el concepto "accesibili-

dad" está directamente vinculado a todo el conjunto económico y a las normas legales aplicables al caso. El hecho de que un país cuente con zonas biológicamente ricas y jurídicamente protegidas no supone, necesariamente, que tales zonas estén incorporadas al contexto económico, ya que este punto de vista implica el cumplimiento de determinados requisitos que pueden no darse simultáneamente.

Acercar geográficamente una ciudad del interior a las costas del mar, para que sus habitantes consuman pescado, es un absurdo. Pero desde el punto de vista económico no lo es si los medios de transporte permiten que el pescado llegue desde el puerto a esa ciudad del interior en condiciones aptas. Pero es normal que suceda que ni aun los mejores medios de transporte, por más veloces que sean, pueden lograr tal objetivo. Concorre entonces la tecnología y cambia, no el medio de transporte sino el tipo de producto; es decir, transforma el producto perecedero en no perecedero (desde el punto de vista económico) y logra el fin buscado. Se notará así que el concepto accesibilidad de una determinada zona de pesca gira en torno a la posibilidad concreta del aprovechamiento económico de su riqueza inherente. Todo aquello que limite ese aprovechamiento o llegue a anularlo, limita o anula la zona de pesca para la economía.

PRODUCTIVIDAD REAL Y ACTIVIDAD DE PESCA

La productividad real de una zona se determina por la productividad inherente y por la actividad de pesca. La primera se establece por los elementos naturales sobre los cuales influye la actividad de pesca. El tipo de procesamiento no indica un determinado poder de captura y éste, por sí solo, tampoco indica si el mismo pone en riesgo el mantenimiento del recurso. Se debe formar la ecuación con la productividad inherente y con el poder efectivo de captura. Si bien es cierto que un determinado procesamiento puede significar, dada una unidad planteada, un determinado poder de captura, también es cierto que una unidad sin procesamiento a bordo puede tener un poder de captura superior. Se llega así a la afirmación de Garstang (1900) quien estableció la imposibilidad de formarse ni siquiera una idea aproximada del crecimiento del poder de captura por el solo número y tonelaje de las embarcaciones en su conjunto. La moderna teoría de la sobrepesca demuestra que toda discusión sobre el tema no será correcta si en ella no participan todos los factores.

Para establecer el criterio con que debe tratarse una determinada zona desde el punto de vista de su actividad de pesca, es necesario hacer frente al juego de ciertos factores cuyo conocimiento resulta imprescindible. La búsqueda del criterio correcto, científi-

camente fundado, ha sido la preocupación constante durante largo tiempo y que ha ido creciendo a medida que la actividad pesquera ponía en peligro la existencia de determinados recursos. Graham, Bearends, Russel y Hjort son nombres que deben ingresar, al lado de varios otros, en la lista de científicos que se han preocupado por resolver el tema y sintetizar sus conclusiones en normas prácticas, que llevarán la solución a una cuestión con tantas derivaciones en el terreno económico.

LA PESCA EUMÉTRICA

La actividad pesquera, no siendo un tema de hoy, ha provocado también en tiempos remotos similares preocupaciones, pero el tratamiento científico, apoyado en experiencias de todos los tiempos, sólo aparece en los primeros años de nuestro siglo. La vinculación directa que existe entre el arte de pesca y una determinada especie y los estudios para determinar el tamaño de la malla más apropiado, que permite que los peces más jóvenes no sean atrapados a fin de no interrumpir el ciclo evolutivo; los experimentos llevados a cabo para conocer la reacción de una determinada especie frente a determinado tejido de malla, como en general el comportamiento de una población ante ciertos factores materiales, no dicen sino de algunos de los continuos esfuerzos a que tal preocupación ha llevado al hombre por superarse en la continua carrera contra lo desconocido. Aun en el momento actual no existe una teoría que, a través de reglas fáciles, logre en forma acabada dar respuesta a todos los interrogantes que supone la actividad de pesca en una zona elegida. A veces es menester establecer conexiones entre una zona y otra, frente a la sabida característica migratoria de ciertas especies, lo cual no siempre es posible por la división política que el hombre ha trazado sobre los mapas. El maltrato que pueden recibir los peces en una zona, en el caso supuesto, se habrá de reflejar en la otra, y el desconocimiento de esto puede llevar a conclusiones falsas en cuanto a las medidas a tomar en la segunda. De todos modos, los avances son notables y el más destacado, que ha permitido en la actualidad a las autoridades encarar con seriedad la custodia de los recursos, es el que resulta del trabajo presentado después de la última guerra mundial por los científicos R. J. H. Beverton y G. J. Holt, desde un punto de vista casi totalmente diferente a los encarados hasta entonces, y que está registrado en un documento ante la Asamblea Anual del Consejo Internacional para la Explotación del Mar, celebrada en Copenhague en 1952. Dicho trabajo ha tenido en cuenta ciertos modelos matemáticos teóricos, y a veces las condiciones reales no se adaptan con precisión a ellos. Esto sucede, por lo general, en muchas investigaciones científicas, pero ello no desmerece en nada el esfuerzo y el avance logrados; y

por el contrario permite contar con reglas cuya adecuación en cada caso permite obtener resultados ciertamente sorprendentes. La conclusión más notable que se obtiene es que, de la aplicación de sus principios, puede resultar que una determinada actividad de pesca

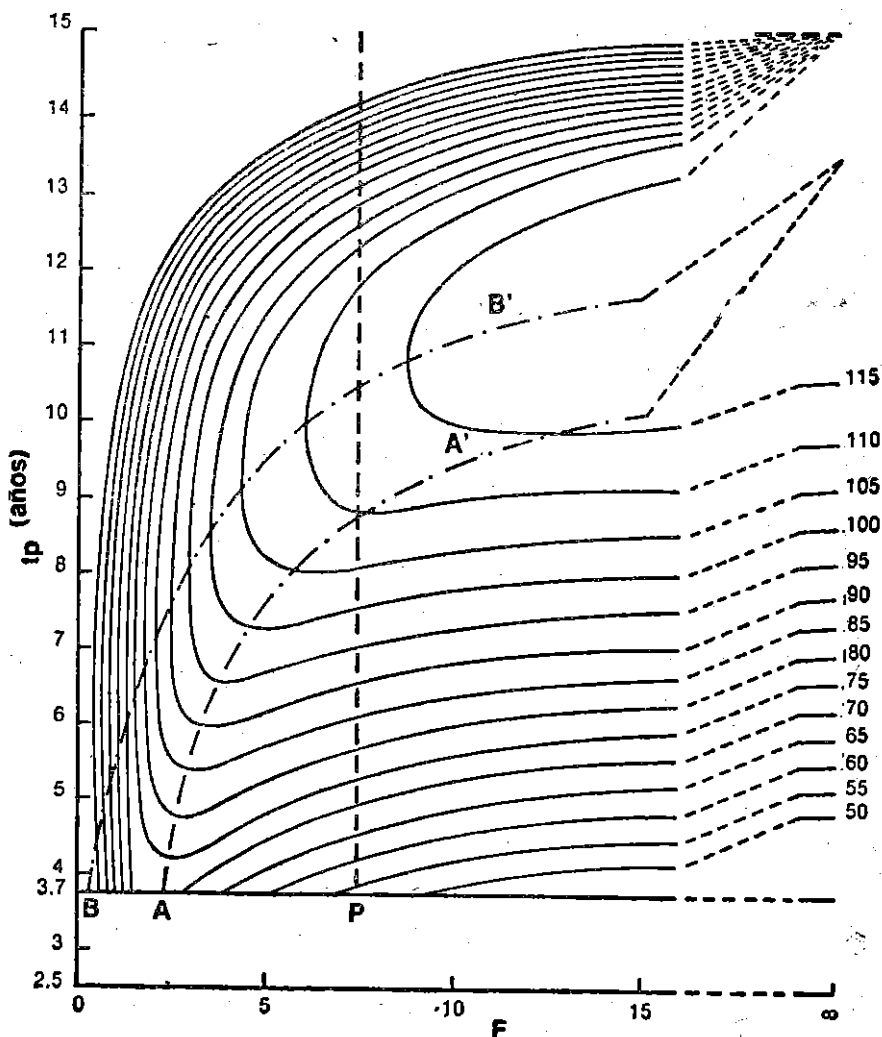


FIGURA A. Diagrama de rendimiento *Ysoleth* para la platija (lenguado-sole-common sole). Los contornos de rendimiento se dan en unidades de miles de toneladas.

debe disminuir su intensidad a fin de no incurrir en sobrepesca y que, desde el punto de vista biológico, tal peligro no aparezca. Lo cual contradice los conceptos hasta entonces aceptados que se

basaban en la idea de que todo mar tiene un rendimiento máximo. Nosotros preferimos transcribir los conceptos más definidos de dicha teoría, siguiendo con el método de Bottemanne y que son los siguientes: "Nuestro problema principal es lograr un entendimiento del mecanismo por el cual una pesquería puede alcanzar un equilibrio y los factores que a ello contribuyen, refiriéndonos especialmente a aquellos que potencialmente pueden ser controlados por el hombre, es decir, principalmente el monto y tipo de actividad pesquera. El objetivo final es determinar el equilibrio que sea más ventajoso para el hombre y definir las medidas reguladoras requeridas para obtener tal equilibrio. Las características de la actividad pesquera que pueden considerarse como variables son la intensidad pesquera y las propiedades selectivas del equipo... (estas) características están representadas en el modelo por el coeficiente mortalidad-pesca F , el cual es proporcional a la intensidad de pesca; y la edad, tp' , en la que el pez entra en al etapa pescable, lo que es función del tamaño de la malla... Por lo tanto, existen dos variables independientes (F y tp') y una variable dependiente, esto es, el rendimiento anual, yw , y deseamos saber cómo varía el nivel estable alcanzado por el último, con los supuestos valores particulares de los anteriores. Esto puede mostrarse mejor con diagramas de contornos de producción tomando a F y tp' como coordenadas. Hemos llamado a esto un diagrama de rendimiento-isopleth (isopleth = igualdad de abundancia: Graham)... El esquema de la platija corresponde a la figura A. En eje horizontal se tiene la escala F y en eje vertical la de tp' , en años. Los contornos unen puntos de rendimiento igual y están separados a intervalos regulares de rendimiento... Las propiedades del diagrama de rendimiento-isopleth pueden, sin embargo, llevarnos más lejos e indicar el principio de acuerdo con el cual debería hacerse el ajuste de estos dos factores para lograr los mejores resultados. Es evidente (fig. A), que tomando un número de segmentos verticales de diferentes valores de F , se puede obtener una familia de curvas. En cada una de estas curvas el rendimiento alcanza un máximo a determinado valor de tp' y, en consecuencia, a un determinado tamaño de la malla dependiendo del valor de F en cuestión. Estos máximos están unidos en la figura A por la línea BB' , la que sugerimos sea llamada curva de pesca eumétrica (eumetros = bien balanceado; Graham) porque define el tamaño de la malla, lo que permitirá obtener el mayor rendimiento a cualquier intensidad pesquera..."

"Con la ayuda de este concepto de pesca eumétrica, puede establecerse una relación generalizada entre rendimiento y actividad pesquera, la que es de especial pertinencia para nuestro problema de determinar el mejor régimen permanente en que debería operar una pesquería. En esta curva de rendimiento las propiedades selectivas del equipo varían simultáneamente con la intensidad pesquera de acuerdo con los requisitos que para la pesca eumétrica se definen

arriba, en lugar de permanecer constantes desde el principio hasta el fin. A ésta la llamaremos 'curva de rendimiento eumétrico'. Su contorno puede verse de un modo general en la figura A siguiendo la línea BB' a medida que atraviesa las líneas de rendimiento, pero se muestra mejor bidimensionalmente, mediante un esquema de rendimiento comparado con F, en la siguiente figura (curva P₁), recordando que el valor de tp' está ajustado implícitamente desde el principio hasta el fin, para igualar el cambio de F de acuerdo con la curva de pesca eumétrica BB'... La peculiaridad de la curva de rendimiento eumétrico P₁/ (como se muestra en la figura B) consiste en que no tiene máximo, sino que asciende constantemente a una asíntota, a medida que aumenta la intensidad pesquera. Aunque esta curva ha sido calculada sobre un modelo simple con parámetros constantes, las investigaciones... hechas hasta ahora, usando modelos más complejos, sugieren que ésta es una propiedad muy generalizada de tales curvas. Por ejemplo, suponiendo que el crecimiento dependa de la densidad de población en un modelo teórico para la platija, sólo lograremos que bajen todos los puntos de la curva de modo que ascienda a una asíntota más baja, como lo muestra la curva P₂; se obtiene un resultado similar con una tasa de mortalidad natural dependiente de la densidad."

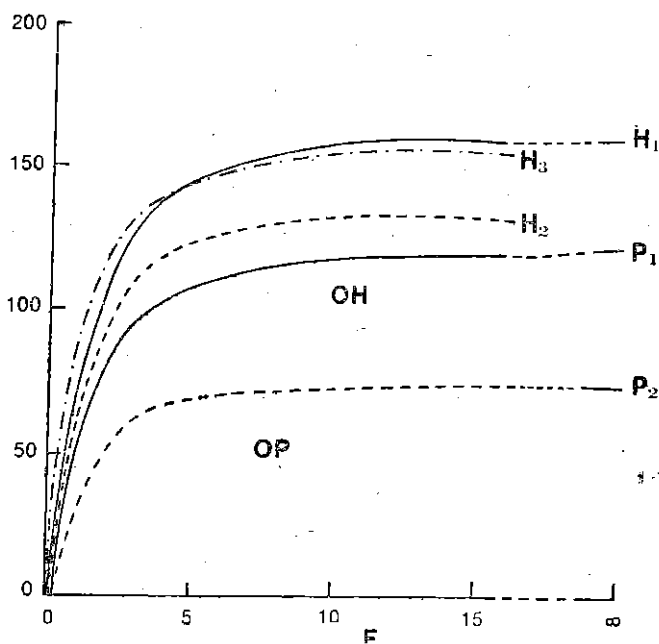


FIGURA B. Curva de rendimiento eumétrico para platija (*Lenguado-Sole-Common Sole*) y merluza (*hake*).

Según Bottemanne (1972), los expertos consideran que esta teoría de la pesca eumétrica aporta una posibilidad inmejorable para juzgar el valor de las medidas que se proyecten para regular la pesca y para determinar sus efectos. Claro está que para que ello sea correcto se debe contar con datos extraídos de situaciones realistas. Y esto último es bastante complejo.

De la lectura de los conceptos transcritos, que forman la esencia de la teoría de pesca eumétrica de Beverton y Holt, se deduce que los mismos guardan una relación estrecha con la teoría de los rendimientos decrecientes de la economía, y ello es sumamente valioso por cuanto su interrelación permite una mejor aplicación de los mismos y una más amplia comprensión del tema referidos especialmente a la situación pesquera y, específicamente, a la intensidad de pesca y sus verdaderos y correctos términos.

La importancia práctica habrá de depender de los datos que permitan a una determinada pesquería pescar lo más eumétricamente posible. A la luz de lo hasta aquí tratado, resulta entonces que las zonas de pesca, por sus características diferenciales, tanto en lo biológico como en lo económico, deben ser analizadas como individualidades separadas y que, aunque este concepto sufra sus limitaciones, nada indica que tales limitaciones deban alterar el principio referido.

La relación directa entre accesibilidad y explotación del recurso, como entre éste y la intensidad de pesca, y entre ésta, a su vez, con el arte de pesca y la unidad pesquera, obliga a la formulación de un todo armónico bajo el cual subyace la riqueza inherente que es su base y su razón de ser. Ese todo armónico tiene sus leyes propias de movimiento que, conjugadas con la infraestructura terrestre sobre la cual influyen directamente, permite definir a una pesquería. Por eso las discrepancias que se suscitan sobre la conveniencia en el uso de determinados medios de pesca y determinados métodos de conservación y procesado, pierden validez si no existe un estudio que tenga en cuenta y respete aquella armonía.

La influencia que una determinada zona de pesca ejerce sobre un país determinado está directamente relacionada con los medios tecnológicos que dicho país dispone para la explotación de los recursos de esa zona. Tales medios tecnológicos se adecuan a las características intrínsecas de la zona y, por cierto, a la distancia que separa a la misma del puerto de desembarque del país referido. Esos medios tecnológicos son el vínculo necesario e imprescindible entre la economía de ese país y ese determinado recurso. Este concepto no es propio del tema pesquero; es aplicable a todas las industrias extractivas. La característica singular del tema pesquero es que no siempre la zona está dentro de los límites soberanos del país en cuestión y es de libre accesibilidad a unidades pesqueras de diversos Estados. Consecuentemente, la riqueza inherente de la zona cede lugar prioritario y lo ocupa el avance tecnológico que

hace posible su explotación. Las zonas pesqueras del Mar del Norte, bajo la influencia de diversos países desarrollados tecnológicamente son un ejemplo clásico. En contraste, existen países cuyos límites de soberanía abarcan varias zonas de pesca y que están unas cerca y otras alejadas de los puertos de desembarque pero además no desarrollados tecnológicamente a los fines pesqueros. Los ejemplos, en este último caso, también abundan, pudiéndose citar a la India como uno de los más demostrativos. El millón de toneladas de recursos pelágicos que están dentro de su soberanía son casi explotados.

Se llega así al punto en donde es menester relacionar en forma muy estricta la tecnología con un determinado recurso comprendido dentro de una determinada zona de pesca. Dicha tecnología tiene, por un lado, vinculación directa con la intensidad de pesca, y por tanto con el sostenimiento económico del recurso, y por otro con los fines perseguidos por la política pesquera del país al cual pertenece dicha tecnología.

La vinculación tecnológica con el recurso será materia de discusión en el momento de tratarse de las unidades pesqueras. El segundo aspecto será tema del Capítulo V, cuando se discutan los sistemas de distribución y comercialización.

CAPITULO II

DE LA CUESTIÓN BIOQUIMICA

GENERALIDADES

Cuando el pez es retirado de su medio natural se produce su muerte y con ésta se rompe el equilibrio de todo un proceso muy complejo, cuyas principales consecuencias es menester conocer, a fin de posibilitar la mejor aplicación de las medidas tendientes a evitar que aquéllas se traduzcan en daño a la salud y, además, en pérdidas de calidad del producto con sus efectos negativos en la economía.

Los secretos de la naturaleza para mantener en armonía todo su complejo, suponen muchísimos resortes aún desconocidos, que se liberan en forma total no bien la muerte acaece.

Cuando el riesgo de la muerte asoma, el ser vivo lucha para evitarla y en esa lucha gasta todas sus energías y pone en juego todos esos resortes; este esfuerzo significa la incorporación, en ese complejo, de elementos adicionales que luego se habrán de observar y, según sea su intensidad, será mayor o menor el efecto producido en relación a la calidad del producto. Es así como se puede afirmar que el índice de velocidad del deterioro bioquímico que produce la muerte está en relación directa con el índice de esfuerzo realizado por el animal para evitarla. De allí que los métodos de pesca tienen jerarquía no sólo en cuanto al volumen de captura sino en relación a la velocidad de captura o menor tiempo en el ciclo efectivo. Es evidente que un ciclo breve ofrecerá mejor calidad que uno prolongado.

En el presente Capítulo se trata de desarrollar los principios elementales que rigen en el sostenimiento del equilibrio vital, referidos a la calidad del pescado a los fines del consumo por el hombre, ya sea para su alimentación, ya para el uso industrial. Pensamos que ofrecer un panorama de los efectos que produce la ruptura del equilibrio aludido, servirá para aquilatar con mejor aproximación las razones en que se sustentan los distintos métodos de

preservación y procesado que, a la postre, están dirigidos a sostener la mejor calidad.

Los estudios realizados por biólogos y bioquímicos en esta materia son frondosos y la bibliografía que se puede ofrecer es enorme. Escapa a los límites impuestos a este trabajo efectuar un análisis de los mismos. Sólo pretendemos sintetizar las conclusiones en relación a la economía pesquera, a fin de permitir una mejor comprensión del conjunto. Nosotros asignamos a este Capítulo la máxima importancia, porque el mismo está íntimamente relacionado con todos los aspectos que hacen a la alimentación del hombre. Estamos convencidos que la armonía en la dieta —que supone la incorporación del alimento pescado— es de muy grande significación para trazar las bases de toda política alimentaria.

Poder informar, aunque más no sea en forma superficial, sobre los fenómenos que se producen en la carne del pescado con motivo de la muerte y cómo estos fenómenos guían y conducen los distintos procedimientos en el sostenimiento de la calidad, es a nuestro juicio de primordial relevancia.

Sólo entendiendo tales fenómenos se podrán entender los métodos de preservación y procesado del pescado, por cuanto éstos se asientan en los conocimientos referidos a cómo suceden aquéllos.

Además, ese entendimiento supondrá una mejor postura para resolver aspectos concretos de la economía pesquera, tal como la incidencia del factor distancia en la generación de mercados y en el sostenimiento de los ya existentes o aquel otro relacionado con la creación de nuevos polos de desarrollo. No creemos que deba ser materia de mucha detención el hecho del consumo del pescado y la jerarquía que el mismo tiene asignada en la economía, por cuanto es el centro de toda la actividad que provoca. Sin embargo, es común observar no sólo en los tratados de economía pesquera, sino en toda la mecánica de producción y comercialización la escasa y a veces nula ubicación que se asigna al tema. Muchas veces ocurre que esa falta es la causante de enormes pérdidas económicas cuando no la razón principal de que el pescado, como alimento, ocupe un lugar poco atractivo en la dieta de todo un pueblo.

Es regla común que en la medida en que un país asigne importancia al tema pesca, en esa misma medida tendrá jerarquía la investigación y los organismos encargados de ella y de su control y desarrollo. En adición a esto, se supone que sólo aquellos países que hacen del pescado su alimento principal han otorgado aquella jerarquía en grado máximo. La vinculación es correcta, pero actualmente la óptica es diferente ya que la importancia del pescado no radica en ser un competidor económico de la carne roja sino en permitir la dieta armónica, o sea, la que balancea correctamente los distintos ingredientes que la componen. Sólo con dieta armó-

nica es posible una política de carnes y por tanto una política alimentaria.

Dentro de este Capítulo incursionamos, necesariamente, en los aspectos que más íntimamente se relacionan con el pescado como alimento, con su valor nutritivo y con los principios básicos que permiten que el mismo sea aceptado como tal. Cuando esos principios básicos no son respetados, el alimento pescado se margina del mercado consumidor y por tanto pasa a ocupar escalones secundarios dentro de la alimentación humana, aun en países que poseen ricas zonas pesqueras a su alcance inmediato. Y no son pocos los casos en que se asigna a dicha marginación causas totalmente distintas a las reales, provocando confusión en el tratamiento de los problemas a que da lugar.

Por último, digamos que no se trata, en este Capítulo, de realizar un estudio bioquímico sobre el pescado sino, simplemente, mencionar las principales cuestiones que tienen relación más inmediata con la preservación y el procesado.

DE LA PÉRDIDA DE CALIDAD DEL PESCADO

Aquel equilibrio que mencionamos precedentemente, que se obtiene en el ser vivo, significa a nuestro propósito que ciertos elementos constituyentes, como las bacterias y las enzimas, presentes siempre, actúan dentro de ciertos límites restringidos. Roto el equilibrio, tales elementos trascienden sus fronteras naturales, y al actuar fuera de aquellos límites provocan deterioros que afectan la calidad.

La acción bacteriana, por un lado, y la actividad enzimática por otro, son señaladas como los dos principales motivos de pérdida de calidad.

Como es lógico, tales actividades son más notorias en el pescado "fresco", es decir, en aquel que no ha sido sometido a tratamiento alguno.

Tales fenómenos, o sea la actividad bacteriana y la actividad enzimática, al actuar en forma inmediata después de la muerte, provocan cambios en los elementos nutrientes de la carne del pescado, entre los cuales las proteínas tienen prioridad. Esos cambios se traducen en nuevos estados en relación al sabor, olor y textura, que son los elementos primarios sensoriales en los que se asienta una calidad determinada. Esos elementos primarios varían de especie a especie y aun entre individuos de la misma especie, en razón del ambiente, zona de pesca, temperatura, edad, alimentación, etc.

Ahora bien, antes de proseguir, estimamos conveniente efectuar una síntesis de los distintos conceptos que rigen en bioquímica y que se vinculan estrechamente con la finalidad que nos hemos propuesto.

ALGUNOS CONCEPTOS EN BIOQUIMICA

Elementos: son los materiales primarios que forman cualquier compuesto químico. Los principales, que forman los tejidos del pescado, son el carbono, el hidrógeno, el oxígeno, el nitrógeno, el calcio, el fósforo y el azufre.

Compuestos: es el conjunto de dos o más elementos unidos entre sí por enlaces especiales y dentro del cual se pueden combinar de diversas maneras o en diferentes proporciones.

Existen tres tipos de compuestos: *los orgánicos*, que son los que contienen carbono y, además, enlazado con el hidrógeno; *los inorgánicos*, que no contienen carbono y *las sales*, que contienen sustancias orgánicas e inorgánicas y en las que un tipo especial de enlace une entre sí algunos elementos. En el pescado, las tres clases de compuestos se hallan presentes.

Átomo: es la unidad más pequeña de los elementos.

Molécula: es la unidad más pequeña de un compuesto; si esta unidad es degradada, se pierde la identidad del compuesto.

Reacciones químicas: son los cambios químicos que se producen en los compuestos, como consecuencia de la actuación de diversos factores, entre ellos la presión y la temperatura.

A nuestros fines, cabe destacar que la velocidad de las reacciones aumenta con la temperatura, y, a la inversa, a menor temperatura, menor velocidad de la reacción química. Éste es el fundamento básico del empleo del frío en la preservación del pescado.

Enzimas: son compuestos o asociaciones particulares de compuestos que actúan como agentes estimulantes de la reacción química y que son segregados por algunas de las bacterias presentes en el pescado. Todos los tejidos vivos producen y contienen una gran variedad de enzimas y cada uno de éstos estimula una reacción química determinada. Las actividades de las enzimas se encuentran armonizadas dentro de cada organismo. Sin embargo, las enzimas carecen de vida y muchas pueden ser separadas de los tejidos conservando su acción. Al producirse la muerte del pez, el delicado equilibrio de las diversas actividades de las enzimas se rompe y entonces actúan contribuyendo a la alteración del complejo en forma de autodigestión que se denomina autólisis.

El mayor número de bacterias se encuentra en las vísceras del pescado, por ser los receptáculos naturales de los alimentos y donde se producen complicadas reacciones químicas que permitirán la asimilación de los alimentos nutrientes que se necesitan para la vida. De allí que, a la muerte del pescado, el

primer acto de preservación debe ser la evisceración y el lavado de la cavidad que las contenía; con esto, se minimiza la actividad enzimática y por tanto las reacciones químicas deteriorantes de la calidad de la carne.

Las enzimas gozan de la característica principal de que aumentan enormemente la velocidad de la reacción química sin consumirse en ella ni participar directamente en dicha reacción. En razón de esta característica especialísima, una pequeña cantidad es suficiente para producir rápidas reacciones de grandes cantidades de materia.

Proteínas: es un compuesto sumamente complejo, en donde cada molécula contiene gran cantidad de átomos. Los elementos básicos son carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. También se encuentran el azufre y otros elementos. La estructura de las proteínas está constituida por muchísimos compuestos químicos, que se denominan aminoácidos.

Cuando el pez come una proteína, ésta es atacada por los enzimas de los jugos digestivos y provoca, a través de reacciones químicas, la aparición de los aminoácidos que la componen, transformando así una sustancia compuesta en una más simple. Se facilita en esta forma su pase por las paredes del intestino y su absorción posterior, por medio precisamente de otras reacciones químicas, activadas a su vez por otras enzimas. Se reconstituyen los tejidos, así, por reconstrucción de las proteínas. Una proteína típica está compuesta por, más o menos, veinte aminoácidos diferentes. Algunas proteínas principales de la carne del pescado están formadas por muchos miles de aminoácidos.

Grasa: es una mezcla de compuestos sumamente complejos que sólo contienen carbono, hidrógeno y oxígeno. Cuando a temperatura normal son líquidas se denominan aceites.

Una molécula de grasa está integrada por una molécula de glicerina (glicerol) combinada químicamente con tres moléculas de un compuesto denominado ácido graso.

Los ácidos grasos pueden ser insaturados y saturados. Los insaturados son los que contienen menos átomos de hidrógeno.

Cuando el átomo de carbono se halla unido a un solo átomo de hidrógeno, en vez de unirse a dos, lo hace a través de una unión doble; a esto se denomina doble enlace. A pesar de su aparente significado, el enlace doble es un punto débil y sin resistencia. Algunos ácidos grasos contienen más de un enlace doble y entonces se llaman altamente insaturados. A esto se debe la fácil reacción del pescado con el oxígeno de la atmósfera, produciendo el característico olor a rancio.

Los aceites de pescado son importantes por la gran proporción de ácidos grasos altamente insaturados que contienen. Al-

rededor del 70 al 80 % de los ácidos grasos insaturados de los aceites de pescado contienen 3, 4, 5 ó 6 doble-enlaces, mientras que el aceite de maíz contiene ácidos grasos con 1 ó 2 doble-enlaces solamente. Generalmente, el 29 % o más de los ácidos grasos totales del aceite de pescado tienen 5 ó 6 doble-enlaces. Recientemente se han estudiado los efectos de la disminución del colesterol por acción de los aceites del pescado. Las investigaciones indican que tanto los aceites del pescado como los ácidos grasos individuales del aceite de pescado son mucho más eficaces para reducir el colesterol sanguíneo que el ácido linoleico. Muchos de los estudios recientes han indicado los efectos fisiológicos beneficiosos que acompañan a la reducción del nivel elevado del colesterol sanguíneo por una mejor armonía en la ingestión de grasas alimenticias. El punto clave de dichos estudios es la ventaja de equilibrar los ácidos grasos saturados e insaturados en la dieta. Las investigaciones han demostrado de una manera concluyente que existe alguna forma de relación directa entre el índice de insaturación y el índice de reducción del colesterol (use of fish oil fractions in reducing elevated blood-cholesterol level - 1960 - Fishing Gazete 461. oth Ave. N. Y. 1). Por otra parte, la eficacia de diversos aceites de pescado para prevenir la colesterolemia en los pollos debido a que reciben colesterol en sus alimentos ha sido estudiada por Wood y Biely (1960) - (Canadian Journal of Biochemistry and Physiology - National Research Council, Ottawa, Canadá). Ellos encontraron que el aceite de hígado de maruca (Molva molva) y el aceite de hígado de hipogloso (*Hippoglossus hippoglossus*) eran agentes muy eficaces para disminuir el efecto del colesterol.

Solución: es el fenómeno en virtud del cual un compuesto se integra en otro. La solución no tiene necesariamente que producirse entre un compuesto sólido y otro líquido, las hay entre sí y de sólidos entre sí.

La similitud de los compuestos determina la afinidad y ésta la solubilidad.

La carne del pescado se halla compuesta, en gran parte, por una solución de proteína en agua, virtualmente sólida llamada gel, en donde las moléculas del agua están tan firmemente unidas a las partículas de proteínas que no pueden moverse. En la mayoría de los casos, la solubilidad aumenta con la temperatura. A menor temperatura menor solubilidad y por tanto mayor concentración de la substancia a disolver, que se denomina soluto. Los solutos siempre disminuyen el punto de congelación de la sustancia en la cual se disuelven, que se denomina solvente.

En el caso del agua pura, sin solutos, cuando la tempera-

tura se reduce por debajo del 0°C toda la masa se transforma, de golpe, en hielo. En cambio, con solutos, la transformación en hielo se realiza progresivamente; primero se produce el hielo en el solvente puro y el resto se transforma en un compuesto más concentrado que demandará mayor intensidad y velocidad de frío para congelarse. Esto tiene suma importancia para distinguir los efectos del enfriado, superenfriado y supercongelado.

En el caso del pescado, la cuestión es compleja porque existen varios solutos y porque gran parte del agua se halla unida —como dijimos— a las proteínas.

Audrey V. Smith (1961) al estudiar los efectos del congelado y supercongelado en seres vivos establece que la sangre de la mayoría de los peces teleostos tiene el punto de congelación entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ y $-0,8^{\circ}\text{C}$. El problema aparece cuando se trata de peces que pueden nadar en el Ártico a temperaturas que se encuentran entre $-1,7^{\circ}\text{C}$ y $-1,8^{\circ}\text{C}$. Refiere que en aguas profundas de Labrador se han capturado especies nadando en temperaturas de $-1,73^{\circ}\text{C}$. En el centro de sus cuerpos la temperatura se encontraba entre $-1,6^{\circ}\text{C}$ y $-1,7^{\circ}\text{C}$ pero los puntos de congelación del plasma y fluidos de los ojos eran de $-0,8^{\circ}\text{C}$ y $-1,0^{\circ}\text{C}$. Era evidente, añade, que estaban nadando a una temperatura $-0,75^{\circ}\text{C}$ y $-0,85^{\circ}\text{C}$ por debajo de los puntos de congelación de su sangre y del fluido de sus tejidos. Las investigaciones efectuadas han demostrado que la concentración clorídrica es la responsable de solamente la mitad de la extra-reducción del punto de congelamiento. Los otros constituyentes responsables del aumento de la osmo-concentración y de reducción del punto de congelamiento no son conocidos (Scholander, 1957, citado por Smith).

Con la síntesis relacionada precedentemente creemos estar en condiciones de efectuar algunas consideraciones, también sumarias, sobre los componentes del pescado y ciertas particularidades, que se amoldan a la finalidad que nos hemos propuesto en el presente trabajo.

COMPONENTES DEL PESCADO Y PARTICULARIDADES

Los principales componentes del pescado son grasa y agua y los secundarios son los extractivos y volátiles, los minerales y vitaminas.

En la carne del pescado, la grasa y el agua suman el 80% del total. Este porcentaje es casi invariable, o sea que, cuando el pescado acumula grasa desplaza al agua manteniendo el porcentaje aludido y, a la inversa, cuando elimina grasa el agua ocupa su lugar. Por tal razón, a diferencia de los mamíferos, a mayor grasa no corresponde un mayor volumen. La mayor o menor cantidad de grasa,

o lo que es lo mismo, la mayor o menor cantidad de agua, depende de varios factores que inciden de manera distinta según las especies, y dentro de éstas, las diferencias que se pueden anotar entre individuos de la misma especie responde a situaciones también distintas. Por lo general, en época de freza, el animal está activado en sus necesidades alimenticias, sin embargo las cubre consumiendo grasa. En algunas especies, como el salmón, durante esa época se produce un largo ayuno que termina con la muerte.

Dentro del agua, el contenido normal de proteínas alcanza al 18% y hay casos donde el mismo se reduce, en la freza, hasta el 3%. Ese porcentaje del 18% se eleva al 65% integrando la carne con los huesos y otras partes del pescado y de aquí la importancia de la harina de pescado que resulta de moler, en el común de los casos, todos los componentes.

La composición del pescado varía entonces entre especies y entre individuos de la misma especie (Hamoir - 1955) y los esfuerzos realizados por el animal para evitar la muerte influyen decididamente (Migita y Otake, 1961).

Ante todo, está aceptado que el ser vivo en razón del complejo equilibrio que rige sus funciones, se encuentra inmunizado contra la actividad bacteriana (Dyer, 1946; Tarr, 1950). Producida la muerte, todo cambia. Y estos cambios serán de mayor o menor gravitación en calidad, según así sea el tratamiento que se dispense al pescado. Por tanto, es menester distinguir el cuadro que ofrece el "pescado fresco", de aquel otro que ha sido tratado por cualquier sistema destinado a preservar sus condiciones. El secado y salado, dos sistemas de preservación y posiblemente los más antiguos que el hombre supo aplicar, fundan su principio en la deshidratación, o sea, en la eliminación del factor más irritante.

Comprendiendo cómo actúa el frío frente a tales reacciones comprenderemos qué sucede en el pescado no tratado, y también por qué la eliminación del agua supone la eliminación de las reacciones dañinas. Debemos añadir que un cuadro de deteriorización en el pescado fresco no es lo mismo que un cuadro de deteriorización en el pescado congelado. Castell (1969) sostiene que un pescado bueno en el mercado de pescado "fresco" no tiene necesariamente que ser aceptado en el mercado de pescado "congelado".

Edith Gould (1971) ha determinado que la mayoría de los estudios se refieren a deterioros en el pescado fresco (Sigardsson, 1947; Allison, 1948; Reay y Shewan, 1949; Partmann, 1951, Shewan y Liston, 1956; Shewan y Jones, 1957; Stanjky, 1957; Luijpen, 1958; Dyer y Dingle, 1961; Connell, 1963; Farber, 1965, y Jones, 1965) y muy poca atención ha sido dada a la pérdida de calidad en el pescado congelado, con excepción de dos estudios que tratan solamente de los cambios en las proteínas (Dyer y Dingle, 1961; Connell, 1963) y otro referido a los cambios en el sabor (Jones, 1965).

PESCADO FRESCO Y PESCADO CONGELADO

Es necesario, entonces, establecer la diferencia entre "pescado fresco" y "pescado congelado". Normalmente se produce confusión con motivo del uso del término "congelado". La congelación significa la formación de hielo, que puede lograrse a diversas temperaturas por debajo de 0°C según sea el grado y características de la concentración o solución química. Desde este punto de vista, un pescado mantenido en hielo durante un cierto tiempo puede tener su carne congelada y entonces ser titulado pescado congelado. Sin embargo el significado es otro. Formar hielo a -10°C en 60' no traduce en bioquímica los mismos efectos que formarlos en un lapso distinto. La constitución de los tejidos y la manera en que los mismos responderán a la disminución de la temperatura ha de depender de la velocidad con que se pretenda obtenerla. La velocidad de reducción de la temperatura es el acento que indica el efecto que ésta provoca. Por tanto en ella radica la sustancial diferencia entre pescado enfriado y pescado congelado, aun cuando en ciertas instancias de reducción la temperatura sea la misma.

Dos extremos son necesarios distinguir; uno, en el cual la temperatura ha sido obtenida lentamente, y otro donde esa misma temperatura (o una menor) ha sido lograda en forma acelerada. En los dos casos se habrá obtenido el congelamiento pero sus efectos bioquímicos serán muy diferentes.

Normalmente, el pescado que se enfría con hielo puede obtener temperaturas de congelamiento según sea el índice de cobertura de la superficie del pescado y la cantidad de hielo aplicada, máxime si se lo almacena en cámaras frigoríficas en donde la temperatura está por debajo de 0°C . Pero el hecho de que el congelamiento se haya producido no coloca al producto dentro de la categoría de pescado congelado.

Desde el punto de vista comercial se titulará pescado congelado aquel que ha sido objeto de aplicación del frío en forma tal que la temperatura sea de -20°C (o menos) en un término no mayor a las 2½ horas. El proyecto de Código de OECD (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) preparado en común con el Instituto Internacional del Frío, en 1969, establece que la velocidad de congelamiento será de 0,6 cm. y 0,4 cm. por hora. Aún así, a -10°C , el congelamiento que se obtiene no es completo ya que solamente una parte pequeña del 80% del contenido ha sido congelado.

Por tal razón, la combinación de -20°C en el núcleo y la velocidad 0,6 cm. y 0,4 cm. es la aceptada y recomendable. Para muchos productos, la temperatura de almacenamiento, combinada con la velocidad, es más importante que la velocidad misma, sin que ello signifique el abandono del principio (Dyer, 1968; Anderson, 1970).

Es más, el citado proyecto de Código establece en forma cate-

górica que el proceso de congelamiento no debe realizarse ubicando el pescado en cámaras frías, aun cuando sea a baja temperatura (Nº 13, 1969).

El pescado fresco será entonces aquel en donde la reducción de la temperatura —ya sea por hielo o con cámaras— no ha provocado el congelamiento ni siquiera parcial del contenido, y cuyo estado comienza en el punto de la muerte hasta el momento en que se inicia la actividad bacterial.

Entre el pescado fresco y el pescado congelado podemos ubicar el pescado superenfriado que resulta de disminuir la temperatura no más allá de -4°C . Para comprender correctamente las razones de las distinciones mencionadas, es necesario que hagamos referencia a los efectos del frío en la carne del pescado. Dichas distinciones, por cierto, están vinculadas con los efectos del frío y por tanto con la calidad. Pero no es sólo la clasificación del pescado en función de método de enfriamiento lo que aquí interesa, ya que si así fuera la cuestión parecería reducirse a límites teóricos, sino aquilatar sus efectos y proyectarlos en el campo de la economía pesquera.

La verdadera jerarquía de la clasificación, involucrando por tanto sus efectos en la calidad, se basa en que los ámbitos de comercialización en función de la distancia (o tiempo apto para el consumo) son diferentes. Esto se traduce en sistemas distintos de distribución como consecuencia de las distintas áreas que comprenden. En el Capítulo V discutiremos en forma especial este punto, pero desde ya adelantamos que la desacertada comprensión del problema provoca consecuencias de la máxima importancia. Es común que se culpe al sistema de distribución y comercialización la falta de consumo o un reducido índice de consumo de pescado en la población. Lo que suele suceder es que no existe armonía entre el sistema de distribución y comercialización y el tipo de pescado que se pretende distribuir y comercializar.

Veamos, entonces, los efectos del frío en la carne del pescado.

EFFECTOS DEL FRÍO EN LA CARNE DEL PESCADO

El punto principal del frío, a temperatura de congelamiento, es que el gel formado por las proteínas se separa del agua. Se produce, entonces, una alteración; el agua se transforma en hielo y deja deshidratadas a las proteínas. Al mismo tiempo se provoca una mayor concentración de sales.

En cuanto al hielo, el tamaño de los cristales que lo forman tendrán tamaños diferentes según sea la velocidad de aplicación del frío. A menor velocidad en la aplicación del frío, mayor el tamaño de dichos cristales. Dichos cristales son los responsables de la

ruptura de las paredes de las células dentro de las cuales se ha formado el hielo.

Dos pues son los efectos principales: uno, la formación de cristales que pueden dañar las membranas de las células y otro, la concentración de los constituyentes minerales que deterioran y alteran de una manera irreversible a las proteínas (Love, 1962).

Al disminuir la temperatura, existe una zona crítica que parecería estar entre -1°C y -5°C y cuyos límites son generalmente aceptados. Sin embargo, Anderson (1970) ha establecido que el límite debe ser corregido y llevarlo de -1°C a -10°C en vez de -1°C y -5°C (Peters, 1971). Dentro de esta zona crítica existe una marcada resistencia de la carne del pescado para continuar el congelamiento. Por tal razón, Anderson establece la necesidad de que el congelamiento aumente en velocidad dentro de dicho intervalo de detenimiento termal. Esta zona crítica, según dicho autor, está íntimamente vinculada con la hidrólisis de los lípidos (quebra de grasas y sus componentes).

De los ejemplos dados por Love, resulta que habrá miles de pequeñísimos cristales dentro de la célula de un filete de pescado que fue introducido en oxígeno líquido y que demoró un minuto en congelarse. Si el congelamiento es más lento, con dióxido de carbono sólido (hielo seco) por ejemplo, los cristales serán más grandes y si el tiempo de congelamiento se prolonga, alrededor de 70' y menor temperatura, por ejemplo a corriente de aire de -30°C , habrá un solo cristal que, llevado a su tiempo de 85', se agrandará reventando la célula. Si se disminuye aún más la velocidad, el hielo se formará no ya dentro de la célula sino en los espacios intercelulares. Y si se aumenta la temperatura y se disminuye aún más la velocidad, sucederá que el fluido intercelular, que también contiene sales, se dividirá en hielo puro y un frente salino será poco a poco desplazado contra las paredes de las células, las cuales, por ósmosis, perderán su agua que irá a diluir la concentración salina intercelular. En tales condiciones no se forma hielo en el interior de las células, pero éstas se dañan considerablemente, a medida que se hacen más grandes los cristales, porque se doblan y distorsionan. Love afirma, además, que enfriando de 0° a -5°C en menos de 80' el hielo formado es intracelular; es más, es extracelular. Dicho autor concluye estableciendo que si se congela lentamente el pescado, después de deshelado tiene una apariencia blanquecina y opaca, en vez de traslúcida, y exuda grandes cantidades de líquido ("goteo"- "drip"). Si el pescado es cocido, su textura al comerlo da una sensación de lana, de algodón. En pescados grasos aumenta la rancidez. Todo como consecuencia de la acción de las sales concentradas que provocan los cambios de las proteínas.

En razón de lo referido precedentemente, resulta claro que el propósito de congelar el pescado es disminuir y, en lo posible, pre-

venir la pérdida de calidad asociada con el desarrollo bacterial y la actividad enzimática (Peters, 1971). Sin embargo, como hemos visto, la pérdida de la calidad, debido a varias causas, ocurre más rápidamente a temperaturas cercanas a 0°C. Muchos microorganismos continuarán desarrollándose aún a -10°C y también ocurrirá a un poco menos de -10°C. La velocidad de congelamiento ha sido estudiada muy profundamente por Dyer (1959), quien confeccionó una lista de 50 indicaciones para lograr la calidad óptima de varios productos.

No todos los productos del mar pueden, sin embargo, ser congelados por métodos tradicionales (ver Capítulo III) y un ejemplo práctico es el caso del cangrejo azul (*Callinectes sapidus*) (blue crab-blankrabbe). Sólo se obtendrá un resultado aceptable si es usado nitrógeno líquido o diclorodifluormetano (refrigerante 12) y esto así porque la velocidad del gas nitrógeno alcanza los 7 cm/hora y el refrigerante 12 logra exceder los 30 cm/hora.

En este momento cabe introducir un concepto básico en materia de calidad. Se trata de la imprescindible necesidad de eviscerar el pescado. Todos los principios y razonamientos logrados en este tema suponen el paso previo del eviscerado. Torry Research Station establece la obligación de eviscerar a bordo y tan pronto como sea posible (Torry Advisory Note nº 4). Esto es válido para cualquier tipo de pescado, ya sea fresco o congelado. Las conclusiones que se obtienen para ambos tipos sólo resultan en mérito al eviscerado previo a bordo. De no ser así, los cuadros cambiarán fundamentalmente. Habiéndose tomado entonces debida nota de la importancia de los cambios sufridos por el contenido a distintas temperaturas y velocidad en la misma, corresponde ahora discutir sobre los que puedan resultar de las fluctuaciones en la temperatura dentro del almacenamiento frigorífico.

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO

Ante todo es necesario decir que una temperatura adecuada (-20°C en el núcleo) y una adecuada velocidad (2 ½ horas: 4 cm. a 6 cm. por hora), debe ser complementada con una correcta temperatura, en combinación con la humedad relativa dentro del depósito. Todos los esfuerzos que se realicen durante el proceso de congelamiento pueden tornarse inútiles, si posteriormente en el almacenamiento y protección del producto no se han tenido en cuenta las normas adecuadas para el sostenimiento de aquella calidad inherente a la cual pretendemos acercarnos. Viene al caso manifestar que en ningún momento se puede pretender obtener una calidad mejor que la original, o sea aquella que presentaba el pescado en el momento de iniciar el proceso de congelamiento.

Ya hemos dicho que un pez exhausto en su lucha por mantener su vida, provocará reacciones químicas que afectarán luego la carne y por lo tanto la calidad. Ese estado previo, por cierto seguirá rigiendo toda la trayectoria del producto hasta la mesa del consumidor. Sin embargo, conservar la calidad de ese estado previo es la finalidad de todo sistema de preservación. Y para que el congelamiento produzca sus mejores resultados, será también necesario un cuidado correcto del pescado a renglón seguido de la captura que resulta, a su vez, el estadio anterior al mismo. La importancia de la temperatura en el mantenimiento de la calidad antes de la congelación ha sido documentada por Castell (1969), quien establece que una reducción de la temperatura de $+2,8^{\circ}\text{C}$ a $-0,3^{\circ}\text{C}$ duplica el tiempo de almacenamiento del eglefino (*malanogrammus aeglefinus* o *gadus aeglefinus* = Haddockschellfish =) y de los "fillets" de bacalao. En mérito a esos estudios de Castell, que se referían al desarrollo de las bacterias y los efectos en la eliminación del sabor y el olor en la carne del pescado, recientes trabajos han insistido sobre la necesidad de disminuir la temperatura en los momentos anteriores a la congelación a fin de reducir el desarrollo de los elementos de "resistencia" en la carne del pescado durante el subsecuente almacenamiento frigorífico. Así, un pescado almacenado a alta temperatura antes de ser congelado permitirá actuar más fácilmente a las "resistencias", que aquel otro que ha sido enfriado rápidamente y conservado en temperaturas de hielo (Anderson 1970; Peters, 1971).

La mayor parte de los productos perderán su calidad 2 ó 3 veces más rápido a -20°C que a -30°C , y cualquier futuro aumento de la temperatura hasta -10°C provocará el aumento de la pérdida de calidad en 2 ó 3 veces. Por tanto, si un producto tendrá aceptación de calidad hasta 12 meses con un almacenamiento a -30°C , será sólo marginalmente aceptable hasta 1 mes en temperatura de -10°C (Peters, 1971). La importancia de mantener el producto a la más baja temperatura posible es muy evidente.

Ha sido comprobado en la mayoría de los productos congelados que las fluctuaciones de la temperatura afectan la calidad en un grado superior al que puede afectarla el promedio de una temperatura no adecuada. Los efectos comprobados son el aumento de tamaño de los cristales de hielo en la carne, aumento en las "resistencias" y aumento de la cantidad de escarcha y algunos vacíos en el paquete (Peters, 1971).

La temperatura frigorífica y la humedad relativa dentro del depósito son dos factores que se influyen mutuamente para el mantenimiento de la calidad.

El pescado congelado no embalado, o pobremente embalado, tiende a secarse durante el almacenamiento. Foulon (1955) citado por Peters (1971), estableció que el arenque ahumado envuelto en celofán y almacenado por 16 semanas a -30°C perdió 1,0% en peso; a -20°C la pérdida era de 2,6% y a -10°C era de 6,8%. Slavin

1958) informó que paquetes de barritas de pescado (fish-sticks) almacenados en alrededor de -20°C y 75 % de humedad relativa perdieron alrededor de 0,8 % en el peso en 6 meses, pero idénticos paquetes guardados a -20°C y con 95 % de humedad relativa no mostraron ninguna pérdida de peso en ese período de 6 meses. Además de la considerable pérdida de calidad resultante de la deshidratación, está también la considerable pérdida económica.

Peters (1971) dice que la pérdida en 10 millones de libras de bloques de pescado (fish-blocks) congelados y embalados en paquetes convencionales y almacenados en frigoríficos a -20°C y 85 % de humedad relativa, costará al dueño alrededor de u\$s 1.875/mes. Aumentando la humedad relativa al 95 %, que se puede lograr en un frigorífico bien cerrado, el dueño podrá disminuir su pérdida a sólo u\$s 230/mes. Infortunadamente —agrega— muchos modernos frigoríficos utilizan unidades que proveen sólo el 60 % de humedad relativa, con lo cual la pérdida económica se magnifica.

Por supuesto que la forma de empaquetamiento y el material empleado en el mismo influirá en la deshidratación y, por tanto, en la oxidación del pescado congelado. Un sistema que tiende a proteger el producto consiste en bañar el mismo con agua enfriada, y se denomina glaceado. El glaceado en agua simple tiene la desventaja de ser quebradizo. Dassow y Nelson (1959) informan que dicha desventaja se puede suprimir adicionando al agua alrededor de un 3 % de almíbar de grano de trigo, ya que resultará una capa más flexible.

Después que el pescado ha sido congelado y conservado a temperatura de congelamiento, la acción bacteriana no se prolonga mucho y no tiene importancia en relación al daño que puede causar. Los cambios que se producen en un "filet" congelado son el resultado de un proceso complejo. Muchos de estos procesos son muy lentos a baja temperatura, pero otros parecen ser activados, posiblemente porque sus factores están libres por alguna alteración de la estructura celular con motivo del congelamiento (Wattiaux y de Duve, 1956) o porque son impulsados por la nueva estructura del agua (Grant y Alburn, 1966) (citados por Edith Gould, 1971).

DE LAS PRUEBAS EN LA PÉRDIDA DE LA CALIDAD

No consideramos agotado nuestro propósito impuesto en el presente Capítulo, si no hacemos referencia a los distintos métodos vigentes, que tienen por objeto determinar la calidad del pescado. Hasta aquí hemos discutido los fenómenos que se producen a partir del hecho de la muerte del pez, con motivo de la captura. Hemos distinguido, en cuanto a la preservación, entre pescado fresco o enfriado y pescado congelado. Al analizar tales fenómenos, en especial el deterioro bacteriano y la actividad enzimática, en forma muy su-

periferal por cierto y sin ninguna pretensión como no fuere llevar a cabo una pintura panorámica de estas cuestiones, hemos podido distinguir las razones en que se fundan los tipos de pescado.

A la luz de la economía pesquera, el pescado fresco tiene un límite muy estrecho a los fines de su comercialización, y sus causas son fácilmente comprensibles no bien nos introducimos en el análisis del pescado congelado. Pretender establecer "a priori" las fronteras limitativas del área comercial del pescado fresco resulta incómodo, ya que el tratamiento que sufra el animal en el momento de la captura y aun su estado alimentario, edad, temperatura y especie, sumado al tratamiento después de la captura y manera cuidadosa o no de efectuar el eviscerado y lavado consiguiente y la proporción y nivel de hielo empleado en la preservación, etc. serán los tantos factores que influirán en la velocidad del deterioro bioquímico que produce la muerte. Lo cierto es que tales fronteras son estrechas. Algunos autores hablan de 5 días a partir del momento de la captura y la inmediata evisceración y lavado de la cavidad. Tal lapso debe ser corregido sustancialmente, reduciéndolo si la evisceración no se ha efectuado. Torry Research Station estima que un máximo de 72 horas son aceptables para poder luego filetear y congelar intensivamente en forma inmediata. Sea cual fuere el límite máximo aceptable del pescado fresco para el consumo de un producto de buena calidad, es indudable que, económicamente considerado, lleva tras de sí todos los elementos propios del producto altamente perecedero y, a través de esta óptica es que creemos que debe ser tratado el tema. Lo inverso sucede con el pescado congelado. Sus fronteras de comercialización, con un eficaz régimen de almacenamiento, supone en los hechos la transformación de un producto altamente perecedero en no-perecedero. Esta transformación supone transformaciones también en el régimen comercial, en el sistema de distribución y, por tanto, en las diversas instancias de la economía donde esos efectos se reflejan. Vale la pena decir aquí que, mientras un pescado blanco, por ejemplo merluza, en tipo fresco, eviscerada y lavada a bordo, no es aceptable más allá de los cinco días a partir de la captura, esa misma especie, congelada a bordo y mantenida en frigorífico a temperatura adecuada (-30°C) sostiene la calidad originaria hasta los 8 meses a partir de aquel mismo momento. La introducción de capitales y la eliminación del riesgo inherente a todo producto altamente perecedero, se traducen inevitablemente en la estructura del precio y a partir de aquí corresponde un nuevo enfoque en materia de economía pesquera.

La distinción entre pescado fresco y pescado congelado, como puede apreciarse, tiene jerarquía primordial. Una pesquería donde el pescado fresco sea su producto principal tendrá entonces una estructura económica totalmente diferente a aquella otra donde prime el pescado congelado. Más adelante, en el Capítulo V, haremos re-

ferencia más amplia a esta cuestión. Conviene ahora discutir sobre los distintos métodos de prueba relacionados con la pérdida de calidad del pescado congelado, y así tendremos una visión más clara de los límites que lo separan del pescado fresco.

Dos son los métodos principales que se utilizan para determinar la calidad: uno, el análisis bioquímico, y otro el que se sujeta a los cambios perceptibles sensorialmente. Aquí no profundizaremos en los primeros, ya que éstos no son sino llevados a cabo en laboratorios especializados, utilizando reacciones artificiales que permiten detectar o comprobar la presencia de bacterias o deterioros concretos que dirán de la calidad de la muestra sujeta al análisis. Pretender profundizar en ellos sería adentrarnos en la bioquímica propiamente dicha y no está dentro de nuestros límites hacerlo. Este tipo de análisis se practica, por lo general, en el comercio internacional y, dentro del comercio interno, en aquellos países que cuentan con organismos especializados que son la base del poder de policía en materia de salud pública.

Es normal que en las ventas que un comerciante realiza a otro en el campo del comercio internacional, las mismas estén sujetas a un determinado análisis bioquímico practicado sobre una muestra que el exportador envía al importador y que sirve de patrón para todos los embarques. Más adelante, en el Capítulo V, nos referiremos a esta cuestión y a la importancia que para este tipo de negociaciones adquiere el método de preservado, en especial a su influencia en el terreno financiero.

En realidad, las tituladas pruebas objetivas se basan en los efectos que ante los sentidos producen el olor, el sabor y la textura. A través de tales efectos se puede deducir el grado de pérdida de la calidad, pero es imprescindible un estudio más profundo para determinar sus causas. En este sentido, Antonacopoulos (1969), citado por Gould, (1971), manifiesta que tales pruebas deberían ser usadas únicamente para confirmar el gusto y no para determinar la aceptabilidad del producto. Además, con este método se yerguen los problemas relacionados con la imposibilidad de uniformar los criterios, la precisión para reproducirlos y, por tanto, su aprovechamiento. Se suma, por otra parte, que en ciertos productos procesados con pescado congelado, la percepción sensorial de los deterioros ocurridos durante el congelamiento y almacenamiento de la materia prima son fuertemente influenciados por la manera de preparación y cocimiento (Love, 1966 - Gould, 1971).

En contraposición, las pruebas objetivas si bien no reflejan una distinción precisa de calidad, indican el grado de frescura o la pérdida de ésta. Entonces, para el comercio internacional de los productos del mar, congelados, una uniformidad en este tipo de pruebas es, por lo menos, deseable (Gould, 1971). Las pruebas objetivas propuestas hasta ahora, no obstante, son raramente utilizadas

para el uso comercial (Connell y Howgate, 1969). Una crítica general de las pruebas sensoriales es que ellas miden solamente una parte de las propiedades de las sustancias del pescado. Idealmente, una prueba o una combinación de pruebas puede proporcionar rápida información sobre pérdida del sabor fresco y del olor, que son los primeros signos de los cambios en la textura. Recientemente existe una tendencia a la utilización de proporciones, a balancear la relativa reacción de los distintos integrantes de un equipo de prueba, en aquellas muestras que después de la muerte y durante el almacenamiento es imposible controlar adecuadamente (Gould, 1971).

Debe de tenerse en cuenta, muy especialmente, que las pruebas que son adecuadas para determinar la aceptabilidad de un pescado fresco o enfriado, no son necesariamente aceptables para indicar los cambios del pescado congelado.

En su estudio de 1948 sobre los métodos existentes en la literatura de esa época, Allison informa sobre la importante ayuda que permite el método organoléptico en la descomposición de los productos pesqueros. A pesar de tratarse de una prueba subjetiva, está considerada como la mejor aceptable (Dyer, 1959; Shewan y Ehrenberg, 1959; Antonacopolous, 1969; citados por Gould, 1971). En el tiempo del estudio de Allison, en 1948, la más prometidora prueba química era TMA (trimetilamina) para el pescado crudo, de agua salada, congelado, y VA (ácidos volátiles) para todos los productos del mar.

Reay y Shewan en un estudio de 1949 concluyen que el TMA y DMA (Dimetilamina) son las pruebas de mejor resultado, a pesar de que el último compuesto no ha sido aplicado a todas las especies (Shewan, 1938; citados por Gould, 1971).

Stansby, en 1958, informa que la prueba de VB (bases volátiles) permite los mejores resultados, debido a las grandes variaciones en los ácidos volátiles (VA). Esto permitió establecer que la prueba por reducción de sustancias volátiles (VRS) era insegura e inferior a la prueba del VA y esta conclusión fue informada por la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos de Norteamérica. Por otra parte, Luijpen (1958) ha establecido que "La calidad establecida organolépticamente no puede siempre ser establecida mejor por las pruebas objetivas. Ninguno de los métodos objetivos examinados puede establecer un buen resultado sobre la calidad de un pescado que ha sido congelado, glaseado y luego almacenado". En el pescado entero es normal que las preferencias del consumidor estén influenciadas, primeramente, por el sabor (Connell y Howgate, 1969), a pesar de que los mayores cambios durante el almacenamiento se producen en la textura y, obviamente, en la aparición de la rancidez en ciertas especies, pero ellos pueden ser controlados por procedimientos adecuados de manipulación (Jones, 1967; Yu, 1969, citado por Gould, 1971). La condición en que

se encuentre el pescado justamente antes de ser congelado —ya lo hemos dicho antes— es la causa principal de las características a obtener en la producción.

Según Edith Gould (1971), las pruebas objetivas son arbitrariamente agrupadas en cuatro categorías, en mérito a la imposibilidad de aceptar un criterio uniforme.

Nosotros, siguiendo lo informado por dicha autora, resumiremos a continuación las cuatro categorías mencionadas y tomamos de cada una de ellas las pruebas que, a nuestro juicio, tienen una relación directa con los objetivos de nuestro trabajo.

Tales categorías son: A. El criterio del deterioro; B. Criterio errático; C. Criterios limitados y D. Combinaciones con el potencial.

A. *Criterio del deterioro*

Esta categoría influye aquellas pruebas que miden las sustancias que se producen con motivo de la actividad bacteriana primaria.

El cálculo bacterial en las placas, por sí mismo, "... es todo demasiado impreciso como indicador de calidad" (Baines, 1964), pero sus términos promedios durante el almacenamiento frigorífico pueden ser, algunas veces, importantes en relación a la salud pública. Iyer (1969) informa que a pesar de que el 95% de *E. coli* es destruido por el congelamiento, el 65/75% de bacilos de *streptococcus* sobreviven en los camarones y langostinos. Como las pruebas del deterioro, por sí mismas, no hacen sino reflejar la condición del pescado antes del congelamiento, y durante el mismo la actividad bacteriana no tiene importancia porque casi está detenida (lo mismo que en el almacenamiento adecuado), dichas pruebas sólo habrán de determinar el incremento del deterioro cuando la frescura disminuye.

Dentro de esta categoría se distinguen las siguientes pruebas: Aminíaco, Bases volátiles de Nitrógeno (VB, TVB, VBN), valor (PV), ácido barbitúrico, trimetilamina, lípidos, autoxidación, FA (Fatty acid), Reducción de sustancias volátiles, histamina, carbonil y fluorescencia.

No entraremos a considerar cada una de ellas, pero anotemos que la degradación de los lípidos produce dos consecuencias importantes: oxidación, con lo cual se pierden el olor y el sabor, y la hidrólisis, que produce FFA (free-fatty acids). La hidrólisis es una de las causas del cambio en la textura.

B. Criterio errático

"La solución de varios problemas complejos necesariamente envuelve muchas salidas que son prometedoras, pero falsas. Esto es particularmente importante para los investigadores, no solamente porque evita duplicar el trabajo, sino porque ellos pueden brindar alguna luz en la interpretación de los resultados de otras pruebas" (Gould, 1971).

Las pruebas referidas aquí están fundadas en sustancias o propiedades cuya presencia es muy esquiva y no siempre mensurable. Se distinguen: capacidad de resistencia, digestión péptica, tinte obligatorio, proteolisis, índice de refracción, goteo, sodio y potasio, prueba de textura, sulfidril, ensayos cuantitativos de la actividad enzimática y proporción del color. De las indicadas precedentemente haremos una breve referencia al goteo, o pérdida de líquido, fenómeno que es muy común observar. Hemos dicho anteriormente (solución) que las moléculas del agua están firmemente unidas a las partículas de proteínas. Cuando se produce la degradación de las proteínas, como consecuencia de un lento enfriamiento y la ruptura de las células a causa de los cristales de hielo, tal como ya ha sido explicado, al aumentar la temperatura el agua queda en libertad y se elimina en forma de un fuerte goteo que, normalmente, llega hasta formar un pequeño charco alrededor del pescado. La composición proteica del agua exudada es similar a la que resulta de romper mecánicamente las células (Seagran/1958) y en volumen puede reflejar la temperatura y velocidad del congelamiento (Kelly y Dunnett, 1969). El factor real es el decaimiento de la capacidad de las proteínas para reabsorber el fluido dejado en libertad por el fundido de los cristales de hielo (Dyer, 1960). El cambio brusco refleja la extensión de la desnaturalización de las proteínas como consecuencia de la deshidratación (Tsuchiya y Uchimi, 1959), formación de cristales de hielo y ruptura de las células (Jackson, 1923; Love y Karsti, 1958).

C. Criterios limitados

Este tipo de pruebas se refieren al análisis y observación del sistema metabólico de las enzimas, que en otras áreas sirve para determinar la frescura de las carnes enfriadas y almacenadas. Una seria dificultad es la extrema variación en la composición inicial de cada individuo de acuerdo con la especie, estación, etcétera.

En esta categoría, se distinguen dos pruebas principales: la glucólisis y la quiebra de los nucleótidos.

Glucólisis: el papel que juega la desaparición del glucógeno y la subida del ácido láctico en el mantenimiento y duración del rigor

mortis ha reclamado una atención muy especial. Sin perjuicio de analizar más adelante el *rigor mortis* como fenómeno que gravita en el procesamiento del pescado, adelantemos que el mismo es "la manifestación física de una serie de complejas reacciones bioquímicas que ocurren en los tejidos animales una vez acaecida la muerte. Se caracteriza por un endurecimiento gradual del cuerpo que se produce como consecuencia de la contracción de diversos músculos. Una vez que el endurecimiento es total, es decir, cuando todos los músculos se han contraído, el cuerpo permanecerá en ese estado durante cierto tiempo. Posteriormente los distintos músculos se relajarán gradualmente y el pescado adoptará un estado de blandura o flacidez". (Proyecto de Código de Prácticas para el pescado sobrecongelado, O. E. C. D., 1969).

El efecto que causa en el procesamiento es sumamente importante, no sólo desde el punto de vista de la calidad, sino también con motivo de los cambios de tamaño y textura que influyen decididamente en la mecánica de los procesos. En el pescado congelado la glucólisis es muy lenta, excepto a la temperatura muy cercana a -5°C en donde el cambio se produce con mayor aceleración, tanto como en el pescado conservado y enfriado con hielo (Nowlan y Dyer, 1969). Pero ya en 1944, Larsen (1945) informó que el mecanismo de formación de ácido láctico dejaba de funcionar a -20°C . Posteriormente se obtuvo un bajo índice de glucólisis en el pez muerto en forma instantánea en comparación con aquel que realizó un largo esfuerzo por evitarla (Amano, 1955).

Quiebra de los nucleótidos: los nucleótidos son los almacenes de energía en el tejido vivo; por tanto un cambio profundo se observa en ellos a partir de la muerte. Los cuadros de degradación de los nucleótidos difieren pronunciadamente según se trate del "congelado" y del pescado fresco o enfriado, como son los relacionados con la actividad específica de las enzimas comprenden que tales cuadros (Jones y Murray, 1961; Fraser, 1961). Según Edith Gould (*op. cit.*, pág. 30) estos cuadros han sido analizados bajo *rigor mortis* (Jones y Murray, 1961; Tomlinson 1961) en el almacenamiento con hielo (Shewan y Jones, 1957; Jones, 1959; Creelman y Tomlinson, 1960; Burt y Jones, 1961; Kessensarm, 1963) en el almacenamiento de pescado congelado (Jones y Murray, 1961; Jones, 1963; Tomlinson y Geiger, 1963) y almacenamiento del superenfriado (Nowlan y Dyer, 1969).

La quiebra de los nucleótidos es similar a la glucólisis, y por tanto ha sido demostrado que se realiza muy rápidamente en el pescado a temperatura justamente debajo de la de congelamiento hasta -5°C , y también tanto como el pescado conservado en hielo. Esto tiene mucha importancia en relación a los sistemas de procesamiento y en el mercado.

D. Combinaciones con el potencial

En general, las pruebas objetivas a través de equipos gustativos tienen como primera ventaja que pueden determinar en forma rápida la consistencia del producto. La resistencia que ofrezcan determina el potencial de consistencia. Ahora bien, en el pescado este tipo de pruebas se enfrenta con la gran dificultad que deriva de que las sustancias de la carne son, en sí mismas, inconsistentes. Stansby (1958) y Connell y Howgate (1968) han tratado de evitar dicho inconveniente mediante el empleo de promedios combinados y correlacionándolos con el tiempo en hielo y la fecha de la muerte (Gould, 1971). Dentro de esta categoría se distinguen el criterio de textura, el de sabor y la frescura.

Textura: la pérdida inicial de la calidad en el pescado, se refleja predominantemente en la textura, que es sin duda apreciada en forma fácil por los sentidos.

A pesar de que el endurecimiento de la carne del pescado durante un inadecuado almacenamiento frigorífico, es invariablemente acompañado por una pérdida de solubilidad de las proteínas (PE), no se debe concluir necesariamente que dicho endurecimiento se debe a la insolubilidad. Hoy en día es aceptado que el 65/85 por ciento de las proteínas del pescado es actomiosina y que ese endurecimiento es el resultado de los cambios en las propiedades naturales de dicho compuesto proteico. La actomiosina consiste en un complejo de actina y iosina, que tiene la especial característica en la contracción y que está indicada, juntamente con el trifosfato de adenosina, como responsable en la contracción del músculo.

Muchos cambios que se producen en las proteínas del pescado tienen como causa, además, la pérdida de la capacidad de retener el agua. Esos cambios, que se habrán de reflejar en su textura, responden también a varios factores, tal como pH, concentración salina o incremento de FFA., que son, a su vez, resultado de otros factores.

Sabor: el primer cambio apreciable en el pescado conservado en hielo es la pérdida del "sabor a mar", que es correlacionado en algunas especies con la desaparición de glucosa, los nexofosfatos y 5^a IMP (Jones, 1961, citado por Gould 1971).

Algunas veces el pescado congelado sufre también una temprana pérdida del sabor típico, pero en este caso no está bien determinada la causa bioquímica. El factor principal se debe, posiblemente, a la condición en que se encontraba antes del congelamiento y a la forma en que ha sido tratado el pescado en ese período. Estos cambios son apenas perceptibles a temperaturas por debajo de -20° C.

Frescura: ante todo es necesario advertir que el término "fresco" tiene, en materia pesquera, muchas acepciones. En el comercio por lo general se denomina "pescado fresco" al que no es congelado, o sea aquel que es conservado en hielo. Pero bien es sabido que llega un momento en que tampoco puede llamárselo "fresco" en razón de que el mismo comienza a sufrir los cambios propios del deterioro.

En materia de control de calidad, el término "fresco" está limitado al intervalo que comienza con el instante de la muerte hasta el primer signo de deterioro, luego del cual el término es inaceptable.

Por otra parte, desde el punto de vista de la ciencia bioquímica aplicada a la materia pesquera, las pruebas de "frescura" se refieren a la determinación de ésta a través del análisis de la actividad enzimática y es, quizá, la mejor medida en relación a la declinación de la integridad funcional de los componentes de los tejidos (Gould, 1971). Así como el ensayo de la actividad específica de las enzimas ofrece al médico un indicio para descubrir el curso de ciertas enfermedades, así también en materia pesquera se toma la actividad enzimática como prueba para determinar ciertos cambios. Se ha logrado en el estudio del fluido de los tejidos del pescado, obtenido ya sea por presión o por centrifugación o por filtrado del "goteo", analizar la actividad de ciertas enzimas y concluir afirmaciones precisas. Por ejemplo, que el sarcoplasma de las proteínas de la carne de pescado difiere del sarcoplasma de las proteínas de la carne bovina y que aquél no es insolubilizado durante el almacenamiento frigorífico (Awad, 1969, citado por Gould, 1971).

Edith Gould (1971) cita los ensayos efectuados con SDA (E.C. 1.3.99.1), con Aldolase (E.C. 4.1.2.13), con ME (E.C. 1.1.1.40) y con Alfa-Glicerofosfato Desidrogenado (E.C. 1.1.1.8).

PESCADO SUPERENFRIADO

Corresponde ahora que hagamos una breve referencia al pescado superenfriado. Ya hemos dicho que cuando el pescado es sometido al congelamiento por debajo de 0°C hasta -4°C se denomina superenfriado. Más adelante, en el Capítulo III, haremos también mención especial de este tipo de preservado, pero aquí deseamos detenernos en la cuestión de la calidad, tal como lo hicimos con el pescado fresco y el congelado.

Está aceptado que el pescado superenfriado más allá del noveno día de almacenado presenta una calidad pobre. Desde el punto de vista del retardo de la actividad bacteriana se presenta una lentitud, pero, en cambio, la glicolisis, la hidrólisis de los lípidos, la insolubilización proteica y la degradación de los nucleótidos, se acelera

dentro de los grados de temperatura en los cuales el pescado es considerado superenfriado. Esto ha llevado a que este tipo de preservación suela ser usada, únicamente, para el pescado que luego será cocinado o preparado en barritas (fish-sticks) (Watermann y Taylor, 1967; citados por Gould, 1971).

CAPÍTULO III

DE LAS UNIDADES PESQUERAS

CONCEPTOS GENERALES

Nosotros advertimos dos características singulares en todo buque de pesca: una, que al zarpar debe hacerlo con su bodega vacía para que sea llenada en el mar, sobre la zona de pesca y otra, que cumple tres funciones, o sea, transporte, preservado y pesca propiamente dicha. Tales características no se dan en otras unidades marinas. Esto ha sido así siempre, desde aquella primitiva canoa de pesca hasta el moderno buque pesquero-congelador de nuestros días. Lo que ha variado en el tiempo es la complejidad de los factores, lo que ha obligado para el efectivo control de todo el conjunto a la adopción de medios electrónicos y hasta de computación, como en los modernos buques-fábrica. El casco y su sistema propulsor, en unión con el arte de pesca y su método particular de lanzar y cobrar, sumado a la forma de preservado, con o sin procesado, obligan a un determinado número de tripulantes con o sin división en el trabajo. Ese todo dirigido a la captura de una determinada especie, forma una unidad que se titula unidad pesquera. A conocer el juego de esos factores, su interrelación y su influencia mutua, desde el punto de vista económico, está destinado el presente capítulo. Va de suyo que la arquitectura e ingeniería naval estarán permanentemente presionando el tema, pero no será desde tales ángulos que analizaremos la cuestión. La corriente en que el propietario impone al constructor sus preceptos es muy antigua, pero felizmente se nota en los últimos tiempos un cambio efectivo. La arquitectura e ingeniería naval no son enseñanzas que puedan desvincularse, no sólo del conjunto, sino de todos y cada uno de los detalles que componen la operación de transporte, de preservado y de captura. Es más, esa vinculación debe abarcar al tripulante hasta el extremo que, en los países donde el tema pesquero tiene la jerarquía que le corresponde, las escuelas de pesca incorporan en su plantel docente a arquitectos navales e ingenieros navales tanto como a economistas y prácticos.

Aunque todos estos factores forman una unidad, hay sectores

divisibles y otros indivisibles. El casco y el sistema propulsor están unidos entre sí, de modo que en los hechos son indivisibles e irremplazables; y si no lo son el costo es tan elevado que económicamente adquieren aquella característica. Distintos son el arte de pesca, los elementos de preservado, procesado y, por supuesto, el elemento humano. Sin embargo, de la asimilación de un factor con otro, de su íntima relación, de su juego armónico, habrá de depender la efectividad de pesca y por ende el éxito de la empresa.

La especie objeto de la captura dicta el método y por tanto el medio, o sea el arte de pesca. Ésta es la punta del hilo de un ovillo constituido por un número creciente de factores interrelacionados. No todas las especies tienen el mismo habitat y cuando distintas especies se albergan en uno solo, cada una responde en forma distinta a los componentes que lo integran. La biología ha estudiado a la especie y sus reacciones y la tecnología ha adecuado los medios a tales resultados científicos a fin de que, en la lucha en el mar, la captura sea posible al menor costo y al menor esfuerzo y con el máximo resultado, incluyendo en el concepto de máximo resultado la racionalización de la explotación a fin de no poner en riesgo el sostenimiento del recurso a los fines económicos. La pesca eumétrica, que ya hemos expuesto en el Capítulo I, es el último avance en dicha racionalización.

Hay especies que viven en capas superiores (especies pelágicas) y otras en capas profundas (especies demersales) y algunas de ellas que pueden atravesar ambas en movimientos verticales. Las hay formadas por individuos de varios metros y otras de algunos centímetros. En fin, algunas se desplazan a grandes velocidades en forma individual y otras sólo se mueven en colonias simétricas en áreas estrechas. El arte de pesca debe acomodarse a tales modalidades, sin que ello quiera decir que las mismas no sufran cambios, debido a caprichos de la Naturaleza cuyos orígenes y causas el hombre se empeña cada día en desentrañar para el mejor éxito de sus fines.

El arenque, especie de gran abundancia en el Mar del Norte, fue durante siglos objeto de captura con red de cerco y cuando el hombre inventó las puertas para la red de arrastre y las aplicó a la pesca del arenque, la efectividad de pesca aumentó notablemente.

En aguas claras, de gran luminosidad y, por cierto, de escasa profundidad, el muro-ami es casi irremplazable. Como el arpón para la ballena.

A mayor complejidad del medio de pesca mayor dificultad en el cambio para la acomodación de una especie a otra y esto tiene jerarquía especial con el costo total de la unidad de pesca. Llegamos así a determinar que la abundancia de una especie en una determinada zona o en varias zonas es un factor acuciante, también, de todo el conjunto de una unidad pesquera. No sólo la especie, sino su abundancia. Determinando entonces la especie y su abundancia se

estará en condiciones de elegir el arte y la potencia del mismo y ello dirá del tipo de buque y de los otros elementos que lo componen. La zona y su distancia, con la especie y su grado de riqueza inherente son, en materia pesquera, los dictadores del arquitecto e ingeniero naval.

El arte de pesca es también un conjunto divisible. Una moderna red de arrastre se confecciona, como un traje para el hombre, a medida de determinada especie; y sus elementos constitutivos pueden ser reemplazados en forma parcial por el deterioro del uso o un accidente acaecido en la aventura de pesca. A veces la pérdida es total, en pocos minutos y a veces, donde concurren la habilidad y la suerte, duran más tiempo de aquel que el fabricante había previsto. Los paños que la forman deben ser reemplazados en el menor tiempo posible en aras de un menor costo de la campaña de pesca y ello indica, a su vez, la necesidad de paños de custodia y guarda de tales elementos de reemplazo. El tejido de la malla, el material que lo constituye, el tamaño y sus elementos adicionales, como flotadores y puertas con su espesor determinado y peso fijo, hablan a las claras de lo específico del tema cuando de las artes de pesca se trata. Determinado el arte, corresponde analizar su influencia en los otros elementos constitutivos de la unidad pesquera.

Cobrar el arte de pesca significa levantar el arte con o sin su captura. Su punto máximo de captura significa su punto máximo en peso, y por tanto éste y su resistencia al cobro marcan el esfuerzo. Este esfuerzo es energía que, humana o mecánica, debe tener su contrapartida para ser posible. La ecuación que de tales factores matemáticos resulte habrá de impulsar a otros elementos para ser como son.

Piénsese en un pescador solitario, sentado en la escollera, con su equipo constituido por caña, reel, hilo y anzuelo luchando por alzar el pez preso. El conjunto de factores que influyen es el mismo. La unidad pesquera refleja una mayor complejidad por el carácter masivo de la captura, pero la interrelación de los factores permanece invariable.

Cuando el elemento propulsor del buque era el viento, la energía para el cobro del arte provenía del trabajo humano directo, aliviado por el juego de ruedas combinadas. La maquinaria a vapor significó un avance notable y, desde entonces hasta hoy, con los modernos diesel eléctricos, la propulsión y el cobro del arte si bien han aumentado la potencia no han eliminado etapas en el ciclo de pesca.

A mayor resistencia, por mayor peso y mayor velocidad en el cobro, mayor potencia. Pero hay un punto óptimo determinado por un factor exógeno al arte en sí y a la energía necesaria para su cobro, y que está definido por el sistema de procesado y capacidad de bodega, o por este último solamente en el caso de que el primero no exista.

Aun en aquellos tiempos en que el procesado consistía en salar el pescado en barriles, a bordo del buque pesquero, el número de ciclos de captura estaba determinado por la capacidad de procesado y número de barriles disponibles. Hoy el método de procesado ha sufrido variaciones, pero el factor determinante ha permanecido estable. Si el método de procesado a bordo no existe, la capacidad de bodega, y su método a emplear para llenarla, dirá cuándo los ciclos de captura deben ser interrumpidos.

En los modernos pesqueros-congeladores el método de preservación es el congelamiento rápido del pescado y el método de procesado comienza con el descabezado y eviscerado y continúa con el fileteado, prosigue con la elaboración de harina de los sobrantes y puede continuar con la extracción de aceites y preparación de vitaminas. Estos tiempos o etapas de procesamiento pueden marcar la dimensión del buque, pero ello no es riguroso en mérito a los adelantos técnicos que permiten la incorporación de maquinaria cada vez más simple, y que van posibilitando que, en el espacio donde ayer sólo era posible la introducción de dos procesos, hoy puedan llevarse a cabo tres o más. Cada una de tales etapas implica, claro está, la variación que supone mayor espacio para maquinarias, tripulación y elementos adicionales que permitan el ejercicio de las tareas y la vida a bordo durante un tiempo determinado.

Si se pretende aumentar el grado de volúmenes que cada proceso puede absorber, se pueden aumentar las líneas en sentido paralelo, pero se llegará a un límite que no puede superar la longitud de eslora fijada por la capacidad de maniobra en la tarea de pesca.

Si se pretende que ese aumento continúe y, por tanto, que el límite fijado por la capacidad de maniobra sea superado, se deberá renunciar a ésta y entonces la captura, o tarea de pesca propiamente dicha, será llevada a cabo por unidades menores, adicionales, que tendrán por objeto alimentar a la unidad principal. Se logra así la concepción de buque-madre o buque-nodriza, verdaderas fábricas flotantes, que cuentan con buques que sólo pescan para ella.

Tales fábricas flotantes cumplen las mismas tareas que la infraestructura terrestre en cuanto al procesado del pescado, con la ventaja sobre éstas que la calidad es superior debido a la menor distancia entre captura y proceso (menor tiempo), tal como se ha indicado en el Capítulo II referido a la cuestión bioquímica, pero soportando los problemas derivados de la falta de elasticidad en la solución de los inconvenientes que se presentan a diario y para lo cual la infraestructura terrestre está mejor dotada.

Expuestos así los conceptos generales, analizaremos dentro de este capítulo los factores principales que influyen la tarea de pesca y que son: a) El arte de pesca y su relación dentro de la unidad de

pesca; b) Sistemas de preservado en el mar; c) Sistemas de procesado en el mar; d) Transporte y e) Tripulación.

A renglón seguido, y teniendo en cuenta tales factores, habremos de clasificar las unidades pesqueras.

a) El arte de pesca y su relación dentro de la unidad pesquera

No se trata de analizar aquí el arte de pesca en relación a su constitución, su diseño, el material que lo compone, etc. Existen textos especializados, lo que nos obliga a su remisión. Deseamos tratar el tema en cuanto factor incluido en la unidad pesquera y su relación con la productividad. Sin embargo, la composición material del arte y su diseño dirán de su manera de "trabajar" y por tanto de su grado de potencia lo que tiene relación directa con el volumen de captura.

Como la especie dicta la estrategia de pesca, está claro y ya lo hemos repetido que también dicta el medio de pesca, o sea el arte.

En teoría es el arte quien establece el tipo de buque; sin embargo en los hechos es muy difícil que suceda dada la enorme diferencia que existe en los costos de un factor y el otro. Normalmente el arte se acomoda en cuanto a su peso y resistencia de sus materiales a los elementos del buque para ser lanzado y cobrado.

Cuando se dice que el arte de pesca está determinado por la especie, significa que el arte debe tener en cuenta no sólo el aspecto estructural del ser vivo (tamaño, velocidad, etc.) sino su modalidad o sistema de vida. Su mayor o menor poder de concentración y sus posibilidades de dispersión ante el menor detalle de peligro influyen decididamente. Esa modalidad y esa estructura del ser vivo obliga a confeccionar el arte a su medida, y del buen balanceo de todas las partes constituyentes habrá de depender la efectividad. El diseño, pues, es la máxima jerarquía en el arte. El mismo influye sobre el tiempo a emplear en el ciclo de pesca, en virtud de que un buen diseño logra que el arte se complete antes que aquel otro que está mal diseñado. A pesar de que sobre este aspecto no hay discusiones, no hay progresos significativos para poder controlar el juego de factores que permitiera conocer anticipadamente el grado de eficiencia de un arte. Un buen equipo de tripulación logra normalmente, con una red no bien diseñada, mejores resultados que una red de diseño perfecto pero mal manejada por deficiencias en el factor humano. En el momento adecuado el buen pescador sabe encontrar la forma de superar la deficiencia del mal fabricante. Esta realidad forma parte de todo arte de pesca y debe de tenerse en cuenta al analizarlo.

El peso de la red, determinado por el tamaño y el material empleado, está en estrecha relación con la potencia necesaria para el cobro. Una red de arrastre completa de captura ejerce menos resis-

tencia al arrastre debido a que el total de peces encerrados no permite que la corriente del agua penetre y divida, en su accionar dentro de la red, los esfuerzos de los cables que la sujetan, y ello ha determinado que ciertas artes de este tipo sean fabricadas de tal manera que faciliten la concentración de la energía disponible.

La forma de la malla está conectada directamente con la resistencia y el volumen de captura. No sólo basta en tener en cuenta el tamaño de la malla sino la manera y forma en que está más abierta o más cerrada y el tejido y el número de nudos. No existen tampoco, en este aspecto, grandes límites para determinar el punto óptimo.

Hay métodos de pesca en donde la embarcación no es sino elemento de transporte por cuanto la especie elegida necesita de una red fija y existen otros en donde el arte debe ser arrastrado por dos unidades.

A pesar de que el diseño del arte, el tamaño y el material empleado en su fabricación son elementos que pueden establecerse y estudiarse su relación mutua, no existe por ahora un método preciso que permita determinar a priori el grado de productividad de un determinado arte de pesca. Se echa mano para la solución del caso del sencillo método de establecer la energía gastada y compararla con el resultado obtenido, sin perder de vista la unidad pesquera en su totalidad.

Un avance indudable se ha logrado, sin embargo, en los sistemas de selectividad del arte a los fines de custodia de un determinado recurso. Debe evitarse la captura de peces juveniles, y como el tamaño de los mismos es decisivo, la forma y tamaño de abertura de la malla permiten ejercer el control necesario. Pero dicho índice es también relativo, por cuanto a medida que aumenta la captura el número de mallas libre irá disminuyendo hasta casi desaparecer.

b) Sistemas de preservado en el mar

Los sistemas de preservado tienden a sostener una determinada calidad del producto a los efectos del consumo; y los sistemas de procesado provocan una transformación formal del producto para que, sin mengua de su calidad que se da por sostenida, se puedan atender mejor las distintas variaciones de la demanda. Ambos responden a objetivos diferentes, pero el grado de independencia de uno con respecto al otro no es absoluto.

El filete, por ejemplo, que es resultado de una forma de procesado, puede ser preservado en hielo, a temperatura baja no forzada o a temperatura de superenfriamiento, o sometido a sobrecongelamiento, o no ser sometido a ningún tipo de preservado si el consumo es casi inmediato. La independencia del procesado con respecto al preservado es absoluta en el caso referido; es decir, el procesado no impone qué tipo de preservado se debe elegir.

Por el contrario, en el caso de barritas de pescado (fish-stick), dicho sistema de procesado no puede llevarse a cabo sin un determinado tipo de preservado, o sea el supercongelamiento de la materia prima empleada.

Creemos útil destacar que los sistemas de preservado colocan el acento en la calidad y en ella tienen su razón de ser; en cambio, los sistemas de procesado responden a una cuestión comercial más que a una cuestión de aptitud sanitaria, aun cuando la influencia mutua no puede desconocerse. De ello se deduce que el preservado no puede eludirse y el procesado sí. Esta diferencia tiene suma importancia frente a la unidad pesquera.

Dependerá del tiempo durante el cual se pretende sostener la calidad del producto para elegir el tipo de preservado, y dicho factor tiempo se determina, a su vez, por la "cuestión bioquímica" analizada en el Capítulo II.

Si bien es cierto que la distancia es generalmente mencionada como el factor determinante que decide el tipo de preservado, no cabe duda que la distancia no es otra cosa que el tiempo transcurrido entre dos puntos geográficos y que ella será mayor o menor según el medio empleado para recorrerla. Poner el acento en los kilómetros que separan a tales puntos o poner el acento en las horas que se tardan en su recorrido, aparentemente es lo mismo. Nosotros sostenemos que el patrón tiempo, fundado en principios científicos que derivan de la "cuestión bioquímica", es el verdadero acento. Nada indica que una distancia corta pueda ser recorrida necesariamente en un tiempo breve y que éste sea, precisamente, el indicado por los principios aludidos. Depende del medio que se utilice en el recorrido. Como el factor distancia y el factor medio son variables y en cambio el factor tiempo es inalterable, está claro que es este último el que dicta la metodología a emplear en el preservado del producto frente a una calidad mínima para el consumo humano. Sin embargo, como ya lo hemos adelantado, incluiremos en este Capítulo (d - Transporte) una discusión referida al factor "distancia".

La unidad pesquera, entonces, se determina en cuanto a los elementos de preservación que la componen por el tiempo referido a la calidad frente a un objeto definido; o sea, consumo humano o destino industrial secundario. De allí la jerarquía de la ecuación, compuesta por especie, zona de pesca, unidad de pesca y objeto de la captura. Pretender descomponer el todo, analizando cada parte sin tener en cuenta el todo, conduce a errores.

Con la introducción efectuada creemos estar en condiciones de discutir los sistemas de preservado y los sistemas de procesado. Los métodos utilizados para el manejo de las capturas son titulados sistemas de manipulación, y como ellos están estrechamente unidos a los sistemas de preservado y procesado, a medida que tratemos éstos iremos haciendo mención de aquéllos.

Sostener una calidad determinada significa evitar que el dete-

rioro bioquímico continúe su proceso y para ello se busca disminuir la temperatura que, mientras más baja sea, mejor freno será para dicho proceso.

Consecuentemente, el medio empleado y el método dirán hasta cuánto se podrá disminuir la temperatura y ello sumado al momento elegido dirá de la calidad. El momento en que se aplique tiene importancia, ya que los sistemas de preservado en ningún caso retrotraen el grado de calidad. Si la calidad que se pretende es la más cercana a la calidad que tiene el ser vivo, no hay otra forma que aplicar el método a renglón seguido de la captura; y dependerá del método elegido para saber por cuánto tiempo dicha calidad será sostenida.

Es necesario advertir, sin embargo, que el deterioro en la calidad del pescado comienza en el momento de la captura del pez. El ser vivo, a fin de defenderse frente a la muerte, realiza un esfuerzo por escapar de la red y el monto del esfuerzo supone una alteración notable de los procesos normales. A ello debe sumarse el efecto producido por la presión que debe soportar el animal en el conjunto dentro del cual está atrapado y las magulladuras que los cambios bruscos de presión provocan en casi todos los casos. Por tal razón, un ciclo breve de captura efectiva preserva mejor la calidad que uno prolongado.

Además el eviscerado siempre es aconsejable, sea cual fuere el método de preservado a utilizar, ya que la existencia de las vísceras disminuye los efectos positivos de tales métodos, sin perjuicio de que resulta imposible determinar si los esfuerzos realizados por el pez para conservar su vida, han podido producir roturas de membranas internas.

Debe considerarse, por otra parte, que a menor temperatura del producto, provocada por los métodos que habremos de discutir seguidamente, resulta más difícil distinguir los errores que puedan haberse cometido en el manipuleo del pescado, al extremo que, en el supercongelado, el análisis bioquímico en laboratorio es el único que puede determinarlos. Aun así, adicionando ciertos antibióticos durante el proceso, es posible disfrazar tales errores en forma casi total.

La calidad a sostener en un tiempo definitivo, permite distinguir los sistemas en enfriado, superenfriado y supercongelado.

Enfriado. El método de enfriado se basa en el uso del hielo para disminuir la temperatura de las capturas. Por ser el hielo un artículo de bajo costo, el método que se base en su utilización es el más difundido, pero sus reglas en cuanto a la forma en que debe ser distribuido para abarcar la mayor superficie del pescado, ha significado la necesidad de incrementar el estudio de las técnicas adecuadas. Generalmente, dichas técnicas se complementan y compren-

den las referidas al almacenaje que se pueden distinguir en "a granel", en cajas o estantes.

Para lograr el mayor contacto con el pescado, el hielo se fabrica en forma de escamas y hoy existen máquinas que producen varias toneladas por hora, usando agua dulce. En cierta época, cuando se hizo evidente cubrir mayor distancia en el viaje de pesca, se llegó a utilizar máquinas para fabricar hielo con agua de mar e instalarlas a bordo, pero la calidad es inferior y el costo superior.

El sistema de enfriado varía en sus resultados, no sólo en mérito a la técnica de utilización del hielo, a la calidad de éste y a la forma de almacenaje, sino en relación directa con la temperatura de la zona geográfica en la cual se aplica. En el Ártico, utilizando la mejor calidad y las mejores técnicas, el pescado puede ser preservado en condiciones aptas para el consumo humano hasta 14 días, como sucede con el bacalao en zonas cercanas a Islandia y que responden perfectamente a las reglas del Reino Unido. La variación en la temperatura ambiente, tamaño de la especie, técnica empleada en el cierto, una notable disminución del tiempo referido.

Por otra parte, el tipo y tamaño del pescado influyen debidamente, como también si el mismo ha sido o no sometido a evisceración. En el pescado de escaso tamaño la evisceración es una tarea dificultosa y siendo las vísceras el principal agente de aceleración del proceso de deterioro, ésta es superior a menor tamaño, a lo cual es menester agregar la mayor dificultad de cubrir adecuadamente toda la superficie.

El resultado en el uso del hielo, entonces, está condicionado a: temperatura ambiente, tamaño de la especie, técnica empleada en el almacenaje y, por último, a la existencia o no del proceso de eviscerado.

Con el objeto de extender en el tiempo los beneficios del hielo como método de preservado, en 1950 se propuso en Canadá el uso de antibióticos. Algunos países permiten su uso excediendo el límite de 5 ppm (partes por millón), pero se ha llegado a comprobar que la concentración del antibiótico en el hielo no permitía un control adecuado del mismo, y por tanto su generalización ha sufrido inconvenientes.

Lo mismo puede decirse de la refrigeración previa del agua de mar y el uso del gas en el almacenaje. Este último procedimiento que consiste en el uso del dióxido de carbono, si bien ha posibilitado la extensión del tiempo de preservado, ha significado la disminución de la calidad con su influencia decisiva en la comercialización.

Otro tanto es menester concluir con respecto al uso de la sal como elemento que permite extender el tiempo del hielo a utilizar. Su concentración influye en el sabor que es, a la postre, un integrante caprichoso en el mercado.

Por las razones expuestas el método de enfriamiento supone una limitación acentuada del radio de acción de la calidad. Si dicho

radio de acción es limitado previamente, lo cual indica una restricción geográfica, el costo del método preservado por hielo no tiene competidor. Pero si aquél pretende ser superado, el método de preservado por hielo debe soportar necesariamente una disminución de la calidad y por ende, del precio, hasta el límite que es marcado por la "aptitud" para ser consumido por el ser humano.

Los sistemas de almacenaje son ingredientes exógenos para obtener una mayor extensión del tiempo en la calidad apta.

Las cajas metálicas, que se pueden encastrar una sobre otras, generalmente de aluminio, como muebles de oficina, son pequeños contenedores (containers) que, al mismo tiempo que mantienen por mayor tiempo la temperatura deseada, permiten una mejor manipulación en la descarga y aun dentro de la bodega. Su dificultad principal radica en que el comprador no puede verificar "de visu" el tipo, tamaño y forma del pescado, lo que, en un régimen de ventas de mercados de concentración, no puede anotarse como una ventaja. Si la clasificación a bordo ha sido efectuada con criterio correcto, sus ventajas son apreciables dando por sentado que el adquirente no ponga en duda el contenido de la caja.

El almacenaje "a granel" implica una sola variedad de bajo rendimiento o varias de igual contenido económico, o por lo menos, similar.

Las cajas de madera o plástico, abiertas, en estantes o superpuestas, son la generalidad pero el efecto negativo del mayor manipuleo influye en el costo final.

Un balance concreto precisa de un caso concreto. Nada hace suponer que lo ideal y posible, por ejemplo en Noruega, no sea ideal y posible en otro país. Dependerá de todos los elementos condicionantes y del fin propuesto.

Superenfriado. El superenfriado es el método en virtud del cual se logra disminuir la temperatura del pescado en una región aproximada a los 4° Centígrados (24.8 deg. F). Ello es posible por el empleo de la refrigeración. Dicha disminución es lenta y no logra, en ningún caso, el congelamiento de todo el volumen de agua que contienen las células. Esta imposibilidad, si bien aumenta el período de aptitud en la calidad, el mismo no supera los veinte días. La actividad bacteriana no cesa aun cuando disminuye notablemente su aceleración que, por supuesto, varía según las especies. En el Reino Unido, en 1931, G. A. Reay ha informado de excelentes resultados obtenidos con el róbalo en temperaturas entre -1° C y 3° C.

El control de la temperatura debe ser efectuado en forma rigurosa, ya que en la región inferior -3° C se ha considerado que la calidad no es buena, en especial, por el aumento de los cristales de hielo en forma de estiletos que rompen las membranas y provocan el desgranamiento de la carne en el momento de la descongelación.

Es necesario tener presente que el método en discusión implica una disminución gradual de la temperatura, lo que supone, a medida que disminuye, una mayor resistencia que aumenta progresivamente hasta el punto en que se torna imposible su penetración. Esta resistencia en aumento significa el requerimiento de un mayor esfuerzo y un buen control para no superar el límite impuesto.

Dos métodos se usan para lograr el superenfriado. Uno, utilizado en Portugal, se logra aplicando placas refrigeradas sobre el pescado almacenado a granel, el cual se acondicionó en hielo en forma ordinaria. Otro, que se experimentó en el buque Sir William Hardy, consiste en acomodar el pescado en cajas y enviar sobre ellas corriente de aire refrigerado que se obtiene de la misma cámara en donde están ubicadas.

El primer método requiere que la cámara esté perfectamente aislada. En el buque Goraz, donde se instalaron tres cámaras con este objeto, por debajo de planchas de aluminio que recubrían toda la superficie de las paredes, se instalaron cañerías en forma de rejillas por donde se hizo circular refrigerante sobre la base de salmuera. Es necesario un cuidado especial en la carga y descarga del pescado y en la limpieza de las instalaciones, como así también el cierre hermético de la puerta de acceso. El examen organoléptico del pescado tratado con este método, permite asegurar que su estado permanece bueno durante veinte días y que, a los treinta días, está en el límite aceptable. En este método el radio de pescado a cubrir con hielo llega a 1/2:1. En el enfriado el radio es de 1:1. Ello supone en el superenfriado la posibilidad de aumentar el volumen de pescado almacenado en un tercio, aproximadamente. Por lo común, en el momento de la descarga es necesario bombear aire puro dentro de la bodega a fin de permitir una buena respiración de los operarios, ya que se puede detectar una apreciable concentración de gas de dióxido de carbono.

El segundo método necesita de corriente de aire sobre cajas que contienen pescado en hielo. La velocidad de la corriente de aire debe ser baja a fin de no afectar el límite de conductibilidad de la carne. Los mejores resultados han sido obtenidos hasta la barrera de -3°C . Con -1°C , la buena calidad se extiende a 26 días.

Los expertos consideran que el primer método es aceptable en Portugal debido a que el pescado es utilizado para su cocimiento posterior en la venta como pescado entero, que no es corriente en el Reino Unido. En cuanto al primero y segundo métodos, si el límite de -3°C es superado, el pescado no está en condiciones de ser fileteado por el efecto de los cristales en la carne, que provoca su desgranamiento.

El segundo método tiene la indiscutible ventaja sobre el primero de no permitir la concentración del dióxido de carbono. Por otra parte, sin embargo, el segundo método, o sea en cajas y corriente de aire, no acepta un almacenaje superior al 75 % de lo que permite

el almacenaje a granel del primer método. Fuera de ello, la comodidad y velocidad de la descarga en el segundo método es superior al primero.

Al margen de las ventajas técnicas mencionadas precedentemente, desde el punto de vista económico puede determinarse que el método del superenfriado, en relación al método de enfriado, permite: a) Una disminución de la capacidad cúbica necesaria para almacenar una tonelada de pescado, debido a la reducción de la cantidad de hielo a usar; b) un aumento del tiempo de viaje por calidad sostenida y por ende el logro de zonas de pesca más distantes; c) Disminución de merma en la captura y d) Que la disminución de la capacidad de bodega permite un aumento de los tanques de combustible y/o agua, para colaborar en el aumento de tiempo de viaje.

Supercongelado. A partir del método del supercongelado en el mar es cuando la industria pesquera adquiere un desarrollo efectivo y logra superar barreras hasta entonces limitativas del mismo. Esto insunmó un tiempo bastante prudencial, ya que no fue su aceptación producto de una eclosión, sino de un avance gradual y paulatino hasta el convencimiento total de las enormes ventajas que dicho método significa, especialmente desde el punto de vista económico.

Los pioneros en tales investigaciones fueron Pique, Lumsden y Reay que las comenzaron alrededor de 1920. Sus conclusiones fueron puestas en práctica a fines de 1929 y comienzos de la década del 30 en los buques *Artic Prince* y *Artic Queen*. Sin embargo los equipos de esa época no permitieron los avances significativos, y luego los años de la guerra 1939-1945 provocaron un fuerte compás de espera. A renglón seguido de ella, se experimentó en el *Fairfree* y se prosiguió con el *Fairtry I*, *Fairtry II* y *Fairtry III*. En ese tiempo aparece también el diseño de equipos para buques de pequeño porte. Es así como surgen los experimentos en el *Deelby*, *Northern Wave* y *Northella*. Posteriormente el *Junella* marca en forma definitiva la aceptación del método del supercongelado en el mar y el inicio de una época que, en sucesivos avances, ha logrado incalculables beneficios en la extensión de los mercados.

El supercongelado es el método en virtud del cual, en el término de 3½ horas, se obtiene una temperatura de -20°C en el núcleo del pescado. Se caracteriza, entonces, por la aceleración. Los beneficios y sus razones, como método de preservado, han sido ya analizados en el Capítulo II (De la Cuestión Bioquímica), por lo cual nos remitimos al mismo.

Ahora nos limitaremos a discutir los medios usados para lograrlo y sus consecuencias económicas cuando ellos son empleados en alta mar, o sea, en la unidad pesquera.

El equipo de producción de frío está compuesto por los compresores y los refrigerantes, y el de aplicación de frío puede variar

entre túnel, placas verticales o placas horizontales y cada uno de ellos debe reunir determinadas condiciones para lograr el objetivo, no sólo en razón del tiempo y temperatura, sino por las restricciones que son impuestas por la unidad pesquera y todos los factores que la identifican.

En principio, el equipo general debe ser diseñado lo más sencillo posible y para trabajar largas horas sin interrupción y en condiciones anormales. Los compresores son, generalmente, dos principales y uno auxiliar y su sistema de lubricación debe poder enfrentar los movimientos y la inercia que el mal tiempo y la velocidad del buque determinen. En sus primeros experimentos, las dimensiones de los compresores era una dificultad sumamente seria cuando se trataba de instalarlos en un buque, pero los avances tecnológicos hicieron posible su reducción y ello abrió paso a su uso en unidades de pequeño porte.

Los refrigerantes que hoy más se usan son el amoníaco, el refrigerante 12, el refrigerante 22 y el refrigerante 502. El amoníaco es el de más bajo costo, y aunque ha sido usado por más de 80 años sin grandes inconvenientes, la posibilidad de que su concentración sea mortífera para la tripulación ha sido la causa de su reemplazo por el refrigerante 12 ó 22 ó 502. La diferencia principal entre el refrigerante 12 y el refrigerante 22 es que el primero tiene un desplazamiento de volumen superior y por tanto necesita, para lograr igual temperatura, una mayor capacidad en los tanques de carga. La característica contraria pertenece al refrigerante 22, pero es de mayor costo. Entre el refrigerante 22 y el 502, no existen diferencias sustanciales; sin embargo, el último es de mayor precio.

Existen otros tipos de refrigerantes, llamados refrigerantes secundarios, tales como el refrigerante 11, alcohol metílico, alcohol etílico, glicol propileno, glicol trietileno, glicol dietileno, etc. que han dado buenos resultados para circuitos cortos y, debido a ciertas ventajas, por ejemplo su costo bajo, fueron objeto de combinaciones con los refrigerantes principales. Estos últimos se usaban para el equipo de aplicación de frío y los secundarios para sostener una determinada temperatura en la bodega. Sin embargo, dado el precio en suba constante del pescado, la diferencia en menos obtenida en el costo por dicha combinación no se justificaba.

El equipo de aplicación del frío, que como hemos dicho puede ser túnel, placas verticales u horizontales, ha sufrido transformaciones a través del tiempo. Originariamente fueron los equipos por placas verticales los que se usaron a bordo. Los primeros equipos de este tipo fueron instalados en Northern Wave, con carga por arriba y descarga por abajo. Luego fueron incorporados al Lord Nelson y sus resultados fueron excelentes. Tanto el sistema por placas verticales como por placas horizontales responde a un mismo principio, o sea, reducir la temperatura del pescado por el contacto directo con una

plancha metálica por donde circula el refrigerante. La diferencia entre vertical u horizontal responde a requerimientos distintos que no tienen que ver con la temperatura ni la velocidad en obtenerla. La mayor o menor facilidad de movimiento para la carga y descarga, el espacio disponible, etc., son los principales determinantes para elegir entre uno y otro sistema, ya que la presión que debe existir entre placas se obtiene lo mismo en cualquiera de los dos tipos mencionados.

En una primera época, cuando el congelamiento era, por lo general, de pescado entero, no hubo mayor diferenciación. Luego, con el procesado a bordo para obtener bloques de filetes y el subsecuente tratamiento de éste en tierra para lograr barritas congeladas (*fish-stiks*), las placas horizontales demostraron una neta superioridad por la facilidad en el control riguroso de las medidas de cada bloque. Es interesante recalcar que el congelamiento del bloque de pescado se produce por simple contacto, y que la presión que permite obtener uniformidad en la densidad y superficie tiene por objeto impedir el avance de la fuerza de expansión del agua contenida en las células que constituyen la carne.

El uso del túnel para el supercongelamiento, que consiste en una cinta transportadora de cajas con pescado moviéndose a través de corrientes de aire forzado altamente enfriadas por su paso entre serpentinas, ha ido dejando paso al sistema de placas en razón de su dimensión y la imposibilidad de obtener productos uniformes. Pero la mayor desventaja se debe a la deshidratación que produce en el pescado la corriente de aire y la extrema dificultad en el descongelamiento de las distintas partes que componen el túnel, y que es necesario realizar cada ciertos períodos para obtener la mínima temperatura deseada.

El supercongelamiento a bordo supone, por cierto, la preservación del producto obtenido, en bodegas refrigeradas convenientemente y para ello la temperatura no debe ser superior a -28°C . El mejor sistema corresponde al enfriamiento por serpentinas, sin corrientes de aire forzado, ya que, como hemos dicho, es necesario evitar la deshidratación.

A pesar de lo dicho, el uso de ventiladores en la bodega no puede desestimarse en forma absoluta, ya que no pueden ser reemplazados cuando se trata del congelamiento rápido de especies de gran tamaño y que, por sus dimensiones, no se adecuan a las máquinas de supercongelamiento por placas, sean horizontales o verticales.

En relación a los factores que influyen en la obtención de un buen promedio en el porcentaje de almacenamiento de los bloques, cabe mencionar en primer término la densidad y coherencia de éstos, luego el espesor de la capa aislante de la bodega y, en tercer término, el régimen de trabajo dentro de la bodega.

En cuanto a los factores que influyen en el sostenimiento de la calidad obtenida por el proceso y al término de éste, se deben considerar en primer término el método y material de embalaje y luego el régimen de manipulación. Los materiales para empaquetar tienen que impedir la deshidratación, la oxidación y la pérdida de sustancias volátiles orgánicas que son importantes para el mantenimiento del sabor, y además, en el paquete no se debe condensar la humedad de la atmósfera. Entre los materiales empleados para las láminas de empaquetar cabe distinguir el polietileno, cloruro de polivinilideno, pliofilm y poliéster/polietileno. Los mejores resultados se obtienen con películas de polivinilideno. Envuelto el paquete se encierra, generalmente, en cajas de cartón encerado. Con el objeto de aumentar la seguridad del envase, es normal que el bloque sea "glaseado", o sea, que se vierta sobre el mismo un chorro de agua a temperatura normal que, en contacto con el producto, se transforma en una ligera capa congelada. Se otorga así un cierto brillo y al mismo tiempo se obtiene una mejor aislación. El método "Pro-tan" que persigue el mismo objetivo, consiste en bañar el bloque, antes de su congelamiento, en una gelatina especial que también se solidifica e impide el contacto del pescado con el aire. Para retirarla, durante la descongelación, basta el agua.

c) *Sistemas de procesado en el mar*

Los sistemas de procesado no pueden desvincularse de los sistemas de preservado y, en ciertas instancias, es imposible referirse a uno de ellos sin tener en cuenta la existencia del otro. Esto es más claro a medida que se avanza en la especialización del procesado. Por otra parte es notorio que ciertos tipos de procesado han logrado un determinado límite de perfección debido, precisamente, a ciertos logros tecnológicos en el preservado. Sin embargo, como ya lo dijimos anteriormente, los sistemas de procesado asientan más su razón de existir en modalidades del mercado que en la necesidad de sostener la calidad. El nacimiento y perfeccionamiento de máquinas destinadas al descabezado, eviscerado, fileteado, elaboración de bloques (*fish-blocks*) y barritas de pescado, empanadas (*fish-stiks* o *fischstäbchen*) marcan, por cierto, la mayor amplitud de los distintos mercados y sus modalidades en el consumo.

La elaboración de harina y la extracción de aceite eran, sin embargo, procedimientos que escapaban a los límites mencionados, por cuanto no respondían a los requerimientos del consumo humano directo sino a industrias complementarias de la agricultura y ganadería o la cría de aves y para las actividades farmacéuticas. Últimamente, la obtención de harina para alimentación humana debe incluirse como éxito definitivo.

Por la general, las modalidades del mercado y las características y régimen de vida del núcleo social imponen el tipo de procesado y hasta llegan a rechazarlo en cualquiera de sus formas, prefiriendo el pescado entero; otras veces, en cambio, es la oferta la que provoca la variación en la demanda y puede darse el caso que, por falta de aquélla en términos adecuados, no exista mercado. En la curva de los cuadros estadísticos es notorio el avance que ha logrado el producto procesado sobre la base del supercongelamiento, ya sea como filetes envasados al vacío o como barritas de pescado, empanadas, y su análisis revela que el destino son núcleos sociales pertenecientes a sistemas de vida impuestos por la llamada sociedad industrial, tipo en el cual una de sus características, en cuanto a la alimentación, es la necesidad de proveer el producto de consumo en forma tal que evite una manipulación excesiva, en la cocina, por el ama de casa. En otros núcleos sociales donde el tiempo no ha llegado todavía a imponer su tiranía, el pescado entero, descabezado, eviscerado y supercongelado, compite con holgura y es difícil su desplazamiento.

Descabezado y eviscerado. A fin de ceñirnos a lo dicho en su oportunidad, nosotros consideramos el descabezado y eviscerado como un tipo de procesamiento. Entre todos, es el más simple, aun cuando no por esto se debe suponer que no presente ciertas dificultades que es menester precisar y atender correctamente. Es un trabajo desagradable para la tripulación y debe ir acompañada con el lavado minucioso. En una primera época, este proceso se llevaba a cabo sobre cubierta y en forma inmediata al cobro de la red, provocando no pocos conflictos laborales por los efectos de la acumulación de las vísceras y las tareas complementarias enojosas y tediosas que motivaban. En ciertos puertos, donde el control sanitario es riguroso, un lavado inadecuado, tanto del pescado como de los lugares donde se practicaba, suscitó inconvenientes hasta el extremo de preferirse el trabajo en el momento de desembarque de las capturas. Luego, y paulatinamente, la introducción de máquinas automáticas especialmente diseñadas para el trabajo a bordo, eliminó tales barreras. Asimismo, las unidades pesqueras tuvieron que adaptarse a ese tipo de procesado incluyendo desagües especiales para los desperdicios.

En tareas manuales, para el descabezado, eviscerado y lavado, es común el empleo de un equipo de tres hombres; un descabezador y abridor y dos en el eviscerado y lavado. En condiciones de trabajo normal, el equipo logra, en un minuto, descabezar, eviscerar y lavar, 16 ejemplares (con un peso medio de 1,1 kg (2,1 lb), o sea 181 kg./h/hombre (400 lb). En una moderna máquina descabezadora y evisceradora al vacío, un solo hombre puede obtener 454 kg./h. En máquinas con el eviscerado a cuchillo se ha logrado aumentar le número de ejemplares, llegándose a 45 por minuto. Tanto en un

sistema como en otro se considera que el eviscerado es completo cuando la cavidad no contiene más de un centímetro de víscera en cualquier lugar de la misma. Basándose en este criterio, The White Fish Authority ha considerado que el eviscerado a mano obtiene un 60% de perfección y a máquina un 80%.

Cuando las capturas eran de un volumen considerable, se trató de aprovechar la materia sobrante para una industrialización posterior. A pesar de los esfuerzos y métodos ingeniosos (por ejemplo, colocarla en bolsas plásticas flotantes señaladas especialmente y que otras unidades recogían) la única manera de aprovecharla íntegramente es en la elaboración de harina dentro de la misma unidad pesquera.

Hoy en día el pescado descabezado y eviscerado y supercongelado a bordo en máquinas de placas, ya sean horizontales o verticales, es un producto de gran aceptación y presenta la ventaja que, por mantenerse la forma exterior del pescado, no sólo influye psicológicamente en el consumidor sino que le permite su preparación de acuerdo a la receta que considere más apropiada. En contraste, ese procedimiento implica la pérdida de un 25% en el peso total y, por tanto, su precio al consumidor es más elevado por no incluirse en el mismo material residual sino en una proporción muy pequeña.

Fileteado. En la escala de procesados, al descabezado y eviscerado sigue el fileteado. Antes de entrar en su consideración económica debemos detenernos en la discusión de algunos aspectos referidos a la calidad y en especial al *rigor mortis*, fenómeno que influye decididamente en este procesamiento. Es menester tener presente que el procesado es independiente del preservado, y por tanto que el filete puede ser preservado por enfriado, superenfriado o supercongelado, en forma individual o, en este último sistema de preservado, en bloques compactos.

Y además, es conveniente distinguir con claridad cada tipo de preservado a los fines de la elaboración de filetes. En el preservado en hielo, el pescado entero (eviscerado) cuidando sus reglas inherentes, permite el fileteado hasta un máximo de 72 horas a contar de la captura, en aguas del Ártico, según lo establecido por Torry Research Station. Este límite disminuye en climas más templados. El superenfriado del pescado entero (eviscerado o no) no permite el fileteado posterior. El supercongelado (eviscerado o no) permite el fileteado posterior, desde el punto de vista técnico y en relación a la calidad, si se siguen con cuidado las reglas del descongelamiento, pero es menester un severo análisis de los costos por el aumento de etapas en el proceso hasta el producto final. Tales conclusiones resultan de lo discutido en el Capítulo II (De la Cuestión Bioquímica).

Tradicionalmente la observación del color, textura y olor han sido determinantes de la calidad del pescado entero preservado por

enfriado, aspectos formales que son disfrazados por el supercongelado. Ello obliga a considerar otros aspectos relacionados con la calidad.

Son normales tres aspectos que disminuyen la calidad comercial del filete: a) el color rosado, producido por la sangre; b) opacidad, y c) contracción.

Como estos tres aspectos tienen relación directa con el rigor mortis, es menester detenernos en la discusión de este fenómeno. Preferimos, a tal efecto, reproducir textualmente lo establecido en el "Proyecto de Código de Prácticas para el Pescado Supercongelado", publicado en 1969 por la OCDE (Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico) y elaborado en común con el Instituto Internacional del Frío. Dice así, en su parte pertinente: "4. El rigor mortis es la manifestación física de una serie de complejas reacciones bioquímicas que ocurren en los tejidos animales una vez acaecida la muerte. Se caracteriza por un endurecimiento gradual del cuerpo que se traduce como consecuencia de la contracción de diversos músculos. Una vez que el endurecimiento es total, en decir, cuando todos los músculos se han contraído, el cuerpo permanecerá en este estado durante cierto tiempo. Posteriormente los distintos músculos se relajarán gradualmente y el pescado adoptará un estado de blandura o flacidez. 5. El tiempo requerido para las tres etapas —aparición del rigor mortis, duración y relajación— depende de varios factores y varía de algunas horas a varios días. El tiempo requerido para la aparición de los primeros signos dependerá de la cantidad de ciertos componentes de la carne, lo que a su vez dependerá del estado de nutrición del animal y del modo en que ha sido tratado antes de morir. El ejercicio muscular modificará ciertos compuestos de los tejidos y por lo tanto acortará el tiempo requerido para el completamiento de los cambios en el rigor. El pescado que ha sido rastreado se encuentra generalmente exhausto cuando se lo sube a bordo, y por lo tanto este tipo de pescado, una vez muerto, pasa al estado de rigor rápidamente (en cuestión de minutos). En general se considera también que cuanto mayor es la temperatura menor es el tiempo requerido para las tres etapas. Por otro lado, la aparición del rigor y las otras etapas puede retrasarse enfriando rápidamente el pescado a los 0° C (32°F). Los experimentos han demostrado que el tiempo comprendido entre la captura y la terminación del rigor en pequeños abadejos —conservados en hielo y en una atmósfera de 11°C (52°F)— era de 40 y 30 horas respectivamente, y que por el contrario era de alrededor de 80 horas para el abadejo grande conservado en hielo. Para el róbalo han sido observados períodos de 125 y 95 horas. 6. En el cuerpo del pescado intacto o en aquellos que han sido sólo vaciados, el esqueleto obstaculiza la concentración física de la mayoría de los músculos.

"A una temperatura de 0°C las fuerzas de contracción puestas en juego son relativamente pequeñas y la resistencia producida por

el esqueleto es suficiente para mantener los músculos en posición sin daño. A temperaturas mayores estas fuerzas aumentan en intensidad y este hecho, conjugado con el debilitamiento concomitante que se produce en los ligamentos que conectan los músculos del esqueleto, puede llevar a un debilitamiento del tejido muscular. En algunas especies de pescado blanco se ha observado que cuando el rigor se instala a temperaturas mayores de 17°C (63°F) el efecto de estos dos factores combinados es tal que los paquetes musculares se desgarran y que el pescado deviene inapto para el fileteado y la venta al por menor."

Según Y. C. Gilbert, la verdadera causa del rigor mortis parece ser la desaparición del trifosfato de adenosina (ATP), que en el pescado es muchísimo más rápido que en la ballena y animales terrestres. Los iones de calcio que en vida están ligados al ATP se liberan gradualmente y aceleran la contracción de los músculos y la pérdida de la capacidad de retener el agua. Dicho autor sostiene, además, que es muy importante la formación de ácido láctico a partir del glucógeno, porque prolonga la duración del rigor mortis y suprime la proliferación de los microorganismos causantes de la deteriorización.

Pues bien, en relación al color rosado producido por la sangre en el filete, ello se debe a la ineficaz o no existencia de un correcto lavado del pescado. Cuando el fileteado se efectúa antes de la aparición del rigor, la sangre tiende a aparecer en la superficie y en coágulos. Esto disminuye cuando el fileteado ha sido efectuado después de la aparición del rigor. Sin embargo esto no afecta la calidad del pescado y sólo se refiere a su aspecto en relación a la comercialización.

En cuanto al punto b) opacidad del filete, corresponde a un descuido en el tratamiento del congelamiento y/o posterior descongelamiento. Tiene relación con la desnaturalización de las proteínas y responde a cortes en la membrana de las células.

La mayor influencia del rigor mortis en el proceso de fileteado se manifiesta en el achicamiento del filete debido a la inexistencia del esqueleto que puede sostener los músculos en la etapa de encojimiento o contracción. Este defecto aparece cuando el fileteado se ha realizado antes de la aparición del rigor y su mayor o menor grado dependerá de la temperatura, del estado del animal en el momento de la muerte y de su alimentación. Aparentemente la solución es filetear después del rigor; sin embargo, esta decisión significa soportar el tiempo que el rigor insume hasta su total terminación y ello varía, según ya lo hemos visto, de acuerdo a las distintas especies, temperatura, estado general del pescado, su alimentación, etc. Luego de varios años de esfuerzo en investigaciones y experimentos, la tecnología ha podido superar el problema sobre la base de la mecanización del fileteado, haciendo posible el mismo antes, durante y después del rigor y que consiste, básicamente, en el manteni-

miento de una baja temperatura en el lugar y el lavado instantáneo a través de una lluvia de agua dulce o medida que se realiza la operación.

Fuera de los tres factores mencionados precedentemente, o sea, color rosado, opacidad y achicamiento, es necesario tener en cuenta también el "sudor" o "goteo", pero que no es propio del fileteado, sino que resulta de la contracción de los músculos en el pescado y de un aumento de la acidez relacionado con el proceso metabólico.

Desde el punto de vista económico, el fileteado significa la pérdida del 60% en el peso total, aproximadamente. Un buen ajuste en la máquina del fileteado o un buen fileteador manual pueden lograr que ese porcentaje disminuya hasta un 54%, y la calidad general, además de los aspectos considerados anteriormente, resultará de una falta total de espinas y en especial del corte a la altura del fin de la cabeza, ya sea en "V" o derecho, eliminando lo más aproximadamente posible el "pin bone" o pequeño hueso al comienzo de la espina dorsal.

Dicho porcentaje de pérdida provoca la lógica discusión sobre la conveniencia de adoptar el proceso a bordo o de realizarlo en tierra. Las conclusiones habrán de variar según la óptica que emplee el observador y de la suma de factores que, en cada caso concreto, sea menester tener en cuenta. En primer lugar, el factor calidad del producto debe primar y, ante una calidad sostenida, los índices económicos resultarán de: a) un aumento considerable del tonelaje frente a una misma capacidad de bodega que es equivalente, en forma directa, al máximo obtenible, o sea del 46% (350 toneladas de filetes requieren 16.500 pies cúbicos) con su consecuente aumento de entradas brutas; b) tipo de preparación final del filete, si individual o en bloques; c) mecanización integral de la línea de procesado o sólo parcial de ella, y d) análisis del factor "distancia" (tiempo) entre la zona de pesca y la mesa del consumidor. Estos cuatro factores deben ser sumados a aquellos otros que integran la unidad pesquera. Hoy en día, por regla general, la mecanización ha eliminado en mucho los retrocesos que supone el factor humano o tripulación; y ello, conjungado con el incremento en las exigencias de los mercados, decide en forma indubitable la cuestión a favor del procesado a bordo. Siempre ante una alta calidad del producto, como meta final.

Harina y aceite. Las conclusiones que resulten definirán, asimismo, la conveniencia económica de proseguir la línea de procesado instalando la maquinaria necesaria para la fabricación de harina y obtención de aceite. Desde 1960, en que puede considerarse el año durante el cual la mecanización para filetear a bordo se logró con resultados positivos en el campo económico, el incremento de la producción de aceite y harina de pescado logra avances sustanciales. Sin embargo la extracción de aceite, especialmente del bacalao, se

remonta a 1500 por el procedimientos de la putrefacción exponiendo el pescado a temperaturas elevadas y era utilizado para la iluminación en lámparas especiales. Hacia 1885, en Noruega, se había desarrollado un procedimiento para la producción de estearina y no es sino en 1900 que se reconoció en el aceite de bacalao propiedades medicinales. Posteriormente, en 1920, se descubrieron otras especies con mejor proporción en aceite y, en especial, por su contenido de vitamina "A". Los avances en las técnicas de centrifugación permiten la instalación de maquinaria a bordo, pero ello es mucho más reciente, ya que sólo en 1931 se puede ver el nacimiento del primer buque que produce harina y aceite a bordo, el "Lake Microflores", de bandera norteamericana.

Alrededor de 1936, existían bajo pabellón norteamericano cerca de 12 buques que elaboraban harina a bordo y para lo cual reducían el total de sus capturas. De un total de 2.700.000 toneladas que fueron almacenadas en California entre 1931 y 1937, 700.000 correspondían a elaboración a bordo. Pero, como consecuencia de que el sistema de reducción total de las capturas provocó serias disminuciones en los recursos, una nueva ley prohibió tal actividad. Repetimos que, sólo en 1960, con el desarrollo de las técnicas de fileteado a bordo, se produce un vuelco rápido en la elaboración de harina. Ello coincide con el enorme incremento de esa producción en las pesquerías gigantescas de Rusia, Polonia y Japón que utilizan el producto para fertilizar las tierras cansadas, y para el alimento de animales, por su gran contenido de proteínas.

Dentro de la economía pesquera, el proceso de obtención de harina de pescado y aceite es el más discutido. El término "reducción" simplifica gramaticalmente dicho proceso y el mismo da una idea aproximada de las razones que motivan tales discusiones. En el caso de que la materia prima esté constituida por pescado entero, se necesitan cuatro toneladas para obtener una tonelada de harina, aproximadamente; en el caso de sobrante del fileteado, como éste produce alrededor del 60%, la obtención de harina no supera al 13%. Tanto en un caso como en otro, la dimensión exacta de la planta elaboradora frente a la cantidad de materia prima disponible supone cálculos complicados y éstos, por lo general, sufren variaciones, debido a la variedad de los elementos contenidos en dicha materia prima.

Nosotros creemos que para una exacta comprensión de los problemas que genera dentro de la economía pesquera el proceso de elaboración de harina y extracción de aceite, es menester realizar la clasificación de la materia prima que se utiliza. Ello permite distinguir dos grandes categorías: a) proceso sobre la base de sobrantes del fileteado y b) proceso sobre la base de pescado entero. Esta última, a su vez, puede subdividirse en proceso con materia prima constituida por pescado entero sin discriminación de especies, con discriminación de especies y con pescado de medidas pequeñas.

La primera gran categoría no ofrece dificultades en relación a la política pesquera, porque el aprovechamiento de los sobrantes no implica distorsiones en la racionalización al explotarse el recurso. Parecería, más bien, que debería apoyarse sin reservas al propietario de la unidad pesquera para que instalara a bordo la maquinaria necesaria para dicho proceso. En este caso prima el factor costo y la utilidad consiguiente. Se ha calculado que, teniendo en cuenta un viaje normal, el producido en harina y aceite representa el 10 % del costo total de la unidad pesquera.

Las discusiones y problemas en relación a la política pesquera surgen cuando se trata de la segunda gran categoría, ya que la misma supone que la unidad pesquera ha sido construida íntegramente para "reducción". La proporción aludida anteriormente (1:4) y la dificultad casi insalvable de una vigilancia adecuada por parte de los gobiernos interesados, para que la unidad pesquera no provoque, a través de la intensidad de pesca, una disminución riesgosa del recurso, ha determinado que este tipo de industrialización sea resistida. A pesar de lo dicho, no puede obtenerse una regla general aplicable a todas las zonas de pesca, ya que dependerá de su riqueza inherente para que se concluya sobre su aceptación o rechazo. Zonas hay, sumamente ricas, de especies y que sólo pueden ser destinadas a la reducción y que, por cierto, justifican ampliamente el empleo de tales unidades pesqueras. Sin embargo, tales zonas son excepcionales, como el caso de las zonas de pesca de Perú. Lo normal es que la zona de pesca albergue varias especies, algunas sólo aptas para "reducción" y otras aptas para el consumo humano directo. Como consecuencia de tal variedad, el problema que genera ese tipo de unidad pesquera es fácilmente comprensible. Generalmente el propietario defiende su posición argumentando que la unidad pesquera es un "instrumento" y que ella no supone, necesariamente, una intensidad de pesca que ponga en riesgo el recurso. Sin embargo, es menester tener en cuenta que el juego de los factores que componen la unidad pesquera deben estar equilibrados y en armonía y, por tanto, los ciclos de captura que marcan la intensidad de pesca, en conjunto con el tipo de arte empleado, no pueden independizarse de la proporción 1:4 ya referida. Consecuentemente, para sostener la producción final, la intensidad de pesca debe ser elevada. Si esta ecuación no se respeta, no existirán beneficios económicos.

Lo expuesto precedentemente se agudiza en el caso de la posibilidad de utilización de pescado entero de medidas pequeñas, entendiéndose por tales, los juveniles. El riesgo que ello significa se ha puesto bien de manifiesto en la Convención para el Atlántico Noreste, de 1963, que contiene dos artículos referidos especialmente al caso, y por los cuales se prohíbe, bajo severas penas, que se "mantenga a bordo" cualquier pescado que no tenga las medidas mínimas indicadas en el Anexo III de tal acuerdo, con la obligación de devolverlo al mar, en todos los casos, sin excepción (artículos 8º y 9º).

El análisis previo de la zona de pesca, entonces, habrá de determinar la solución del caso frente a una unidad pesquera claramente determinada.

En cuanto al equipo de elaboración de harina y extracción de aceite, los adelantos tecnológicos hacen posible que ellos no ocupen, hoy, un lugar tan amplio como era necesario antes de 1960. Por otra parte, la automatización y los nuevos sistemas de producción de calor y eliminación de gases han reducido al mínimo la molestia para la tripulación, aun cuando el olor característico y penetrante del aceite de pescado no ha sido reducido a tal extremo que pueda considerarse aceptable.

El proceso en sí, consta de tres etapas principales: cocimiento, prensado y centrifugado. A ellas se agregan, independientemente, otras secundarias con el objeto de facilitar la posterior, y mejor rendimiento de la materia prima. Para comprender la primera etapa es necesario tener en cuenta que el agua contenida en el pescado crudo es sumamente difícil de eliminar por estar muy ligada a las proteínas, aun cuando se utilice una gran presión; el cocimiento supera dicha dificultad. La segunda etapa, el prensado, tiene por objeto separar el agua y aceite de la carne, quedando así una pasta llamada torta de prensa. La centrifugación obtiene la separación entre el agua, el aceite y las materias sólidas contenidas.

Hoy en día la harina de pescado está reconocida como un ingrediente muy buscado para complementar la alimentación del ser humano, especialmente de los niños de corta edad y mujeres gestantes y en lactación, sobre todo cuando las condiciones imperantes reflejan una disminución de proteínas animales en la dieta normal.

Se distingue así la harina de pescado como alimento para el hombre (fishflour) de aquella que es utilizada para el alimento de los animales o fertilizantes (fish-meal). En ambos casos es un complemento concentrado y una parte de harina equivale a cuatro partes de carne de pescado. Por cierto que a mayor proporción de proteínas, mayor valor; dicha proporción depende de la calidad de la materia prima utilizada y del procedimiento empleado. Generalmente el contenido de proteínas es lo que determina la calidad de la harina, aun cuando existen otros componentes. En el mercado, la harina de pescado se cotiza según la proporción de albuminoides (nitrógeno total, excluido el amoniacal y el de nitratos, multiplicado por el factor 6,25), ácido fosfórico, aceite y sal y un contenido acuoso del 10%. Este último, puede subir o bajar, y la causa es, por lo general, el contenido de humedad del ambiente, que al provocar que la proporción alcance al 15% puede significar el crecimiento de mohos. Por el contrario, una disminución de tal porcentaje cercana al 5%, o menor, hace nacer el riesgo del sobre-alemtamiento que, en el almacenaje, es causa de incendios.

Desde el punto de vista alimenticio, la harina de pescado es insuperable por su alto contenido de proteínas, y en mérito a ello resulta el alimento ideal como agregado en la dieta normal. Su bajo costo, en relación a la proporción de proteína, es base para programas alimentarios de núcleos sociales amplios en donde la carne roja puede ser objeto de escasez. A tales efectos debe tenerse en cuenta que el pescado bruto contiene el 15% de proteína y la harina de pescado el 65%, o sea, 1:4,3.

Los autores Parkins, Tape y Sabry, en un trabajo especial han estudiado la importancia de adicionar un complemento de proteína a la alimentación a base de cereales, en algunos lugares del mundo en los que abunda el pescado y en donde es normal la producción de cereales. Se destaca la jerarquía enorme que adquiere la combinación de harina de pescado y trigo en la alimentación de los niños, en forma, por ejemplo, de copos deshidratados, o trozos pequeños o tallarines.

Para la industria avícola, la harina de pescado tiene relevancia por su contenido de selenio. Thompson y Scott, citados por Kifer y Payne, informaron en 1967 que el selenio, junto con la vitamina E, el azufre de los aminoácidos y los antioxidantes sintéticos, contribuye a curar e impedir desórdenes fisiológicos en las aves. De las investigaciones realizadas, resulta que las aves necesitan del selenio para crecer y sobrevivir en concentraciones no inferiores a 0,05 a 0,1 ppm y no más allá de 6 ppm, en las cuales se transforma en tóxico. La harina de pescado parece ser el alimento indicado —adicionándola en la dieta normal en la proporción del 3 al 5 por ciento.

En cuanto al valor del aceite de pescado para el ser humano, en sus orígenes, como ya dijimos anteriormente, se relacionaba con su empleo como combustible. Hoy en día, la industria química ha logrado extraordinarios avances en el desarrollo del aceite de pescado como nutriente para casos determinados. La importancia capital deriva de la alta proporción de ácidos grasos altamente insaturados que contiene. Investigaciones recientes han demostrado que el nivel de colesterol asciende en proporción a la ingestión de ácidos grasos saturados. El punto clave es mantener el equilibrio entre los ácidos grasos saturados y ácidos grasos insaturados dentro del régimen alimentario. Alrededor del 70 u 80 por ciento de los aceites de pescado tienen 3, 4, 5 ó 6 uniones dobles mientras que el aceite de maíz contiene 1 ó 2 uniones dobles solamente. He aquí otra razón de la enorme importancia que tiene el alimento pescado en la dieta humana. Todo demuestra que el aceite de pescado es muchísimo más eficaz para reducir el nivel de colesterol que otros compuestos, en especial por su efecto inmediato.

d) Transporte

La función de transportar la carga, o sea, en la unidad pesquera, la captura obtenida, está estrechamente relacionada, en cuanto al tiempo a emplear, con el sistema de preservado que posea a bordo. Como lo que se pretende es sostener una determinada calidad del producto, es este factor, en definitiva, el que habrá de determinar aquélla.

Desde que la unidad pesquera usaba como medio de propulsión al viento, hasta el día de hoy en que el funcionamiento de la maquinaria es totalmente automático y controlado desde el puente de mando, ha pasado mucho tiempo. Sin embargo, no puede trazarse un paralelismo entre el sistema de preservado y el sistema de propulsión. Parecería, más bien, que por el contrario, a mejor sistema de preservado habrá de corresponder una menor velocidad y, por ende, un sistema propulsor más simple. Tampoco es rigurosamente exacto.

Claro está que en aquellos arrastreros con propulsión a vela no sólo era el tema velocidad lo que preocupaba al propietario, sino el control de ella, por cuanto el factor externo que era el viento escapaba totalmente a su voluntad. La invención de la máquina de vapor y su posibilidad de uso en los buques pesqueros introdujo, por cierto, un avance considerable, pero ello no supone la introducción de un método más avanzado que el hielo en el sistema de preservado. El propietario aumenta la velocidad de su buque y puede regularla a voluntad, dentro de determinados límites, pero el hielo, por su estrecho margen de protección frente a la calidad apta, le marca una barrera que le impide la explotación de zonas de pesca más lejanas y abarcar un más amplio mercado interno. El nacimiento de instalaciones terrestres y su multiplicación en varios lugares de un mismo país, generalmente como centros de influencia para determinadas zonas de pesca, tiene validez económica frente al sistema de preservado por hielo que, como ya lo hemos analizado, supone el consumo más o menos inmediato del pescado. A medida que los sistemas de preservado y procesado logran avances significativos es cuando el factor velocidad ejerce su influencia decisiva. Y proporcionalmente, las instalaciones en tierra se van reduciendo hasta terminar siendo sólo puertos de desembarque. Este fenómeno comienza su aparición notoria a partir de 1960, o sea, cuando es posible el procesado completo de las capturas a bordo en forma mecanizada. Significa, por otra parte, una ampliación notable de los mercados de consumo y la consideración de un nuevo concepto del factor "distancia".

Hasta 1960, las condiciones del "hinterland" determinaban el mercado de consumo. El sistema de transportes interno, vías ferroviarias y camineras, influían decididamente para la generación y sostenimiento del mercado interno de consumo y sólo aquellos países

que estaban avanzados en esa materia podían gozar del mismo. A partir de aquella fecha, que es cuando hacen su aparición modernas unidades pesqueras en donde el sistema de preservado y procesado alcanza límites insospechados, la relación con la velocidad, implica la superación de fronteras en donde, si bien el "hinterland" y la conformación de su estructura siguen ejerciendo influencia, ya no es determinante.

El "factor distancia". Hasta 1960, al factor "distancia" entre la zona de pesca y el puerto de desembarque de la captura determinaba el juego de todos los factores constitutivos de la unidad pesquera. Luego, con motivo de los avances tecnológicos relacionados con la preservación, incorporados a los buques pesqueros, dicho factor "distancia" continúa influyendo en ese juego, pero no ya hasta el puerto de desembarque sino hasta la mesa del consumidor, sea cual fuere el lugar donde éste se encuentre. Esta mayor dimensión ha provocado no una simple extensión conceptual, sino una transformación en la armonía que debe regir en el conjunto de todos los elementos constitutivos de la unidad pesquera. Esa transformación lleva aparejada, para la economía pesquera, nuevos ingredientes, los que, consecuentemente, provocan a su vez, debido a ese ingreso, la aparición de nuevas figuras que deben ser motivo de tratamiento especial.

La moderna metodología en el tratamiento de las capturas, a fin de sostener la máxima calidad para ese nuevo concepto de la distancia, es una consecuencia de la necesidad imperiosa de atender los requerimientos de un mercado ya existente pero más amplio, o de generar su nacimiento en sectores geográficos antes no incorporados.

Paralelamente, pero en otro sector de influencia, el exceso en la intensidad de pesca en determinadas zonas, no como consecuencia del "instrumento" en sí sino como consecuencia del uso que del mismo se hace, ha provocado la disminución de la riqueza inherente de ciertos recursos y los ha transformado en inexplorables desde el punto de vista económico. La búsqueda y explotación de otras zonas económicamente rentables se ha hecho, pues, necesaria. Esta otra extensión o mayor dimensión de la distancia, no responde tan sólo al deseo o conveniencia de atender una mayor amplitud del mercado o de generar uno nuevo, sino especialmente a la acuciante obligación de sostener el ya existente.

Son dos facetas de un mismo concepto que juegan como factores diferentes en sus causas y que tienen una misma partida de nacimiento, o sea el uso de nueva metodología en el sistema de preservación.

No se deben confundir esas dos facetas como no se deben confundir las caras de una misma moneda.

La distancia entre la zona de pesca y el puerto de desembarque es una faceta y la distancia entre dicho puerto de desembarque y la mesa del consumidor, es otra. Esta última está íntimamente li-

gada al "hinterland" o conformación de la estructura de un país determinado para el mercado interno a partir del desembarque de la captura. La primera, en cambio, está ligada a la zona de pesca y a su "accesibilidad".

La diferencia entre una y otra es que la distancia entre el puerto de desembarque y la mesa del consumidor es siempre fija, en cambio la distancia entre la zona de pesca y el puerto es variable en forma constante. Sólo al zarpar el buque de pesca ha completado su programa previo, pero sólo al regresar sabrá si se ha cumplido el mismo y en qué medida. La variación más importante es la producida por el factor distancia y es imposible que se dé el caso de que el buque regrese a pescar al mismo lugar exacto donde estuvo antes, a pesar de los recaudos que se puedan tomar. Dicha variación incide en el juego de todos los factores provocando no sólo la variación constante del costo de la captura total, sino haciendo una mayor disquisición, sobre el de cada ciclo de captura efectiva. De allí que el sistema de preservado a utilizar en la unidad pesquera, si bien su finalidad específica es el "sostenimiento" de una determinada calidad, involucra el "sostenimiento" de un determinado costo.

Los sistemas de enfriado, superenfriado y sobrecongelado, responden en forma directa al factor distancia. Para determinar cuál de dichos sistemas habrá de utilizarse, es menester el análisis exhaustivo del factor distancia. Es aquí donde, al efectuar ese análisis, interviene en forma decisiva la política pesquera que es, en última instancia, la que al tener el timón en sus manos, marca el rumbo de una determinada línea socio-económica en la materia. No podemos dejar de señalar que sin ese severo análisis del factor distancia, tanto en una faceta como en otra, es imposible formular una política pesquera.

Dentro de la técnica de aplicación del frío, los sistemas de enfriado, superenfriado y sobrecongelado, son tres etapas progresivas destinadas a la anulación del factor distancia, y cada uno lo logra frente a una determinada dimensión de dicho factor. El sobrecongelado a bordo obtiene la máxima anulación posible que desde el punto de vista comercial se pueda considerar absoluta, ya que, en el caso del pescado blanco (por ejemplo, merluza) alcanza —traducida en tiempo— a ocho meses. Ello significa, para la economía, la anulación del término "imposibilidad" para la penetración de un determinado mercado o para la generación del mismo, sea cual fuere la distancia a considerar o las características estructurales del "hinterland", definidas generalmente por su sistema de transporte. Esto es válido tanto para la atención o generación de un mercado interno, como para la atención o generación de un mercado externo, que dicho sea de paso no se contradicen, precisamente por aquella anulación del factor distancia.

Es así como un país puede tener zonas de pesca cercanas a su costa y, sin embargo, por la falta de adecuación del sistema de

preservado a la estructura de su "hinterland" (segunda faceta) no gozar de mercado interno. El caso inverso también se presenta, o sea un país sin zonas de pesca cercanas y un amplio mercado interno, debido a la adecuación del sistema de preservado con el factor distancia, tanto en una faceta como en otra.

Cuando en la elección del sistema de preservado se pretende independizar una faceta de la otra, los efectos negativos del error se dejan sentir en forma indeleble y alcanzan, por el carácter "alimentario" del producto, características de singular importancia que son fáciles de detectar por la gravedad de sus efectos. Si, por ejemplo, porque un país goza de una zona de pesca cercana a su costa, el sector pesquero que la explota, teniendo en cuenta sólo esa faceta del factor, resuelve que el sistema de preservado debe ser el enfriado, el producto no podrá hacer frente a la segunda faceta, salvo que el "hinterland" que la determina sea de conformación tal que se adecue al sistema elegido.

Pero si el sistema no coincide con la estructura del "hinterland", el país no gozará de mercado interno en su totalidad y el consumo estará restringido a una determinada región y únicamente en aquella donde la coincidencia se produce. La inversión de los términos en la ecuación dada no altera el principio. Esto no es, por lo general, objeto de atención preferente y es por ello que se suelen observar esfuerzos denodados, realizados de buena fe, que se canalizan equivocadamente, por ejemplo a través de la propaganda, destinados a "forzar" la intensidad del consumo o a ampliar su radio de acción, cuando en realidad la deficiencia radica en la no adecuación correcta de los términos aludidos que, por cierto, hinca sus raíces en lo intrínseco de la estructura pesquera.

Si aquella misma resolución se aplica en relación al mercado externo, donde no es posible ignorar la segunda faceta del factor distancia, para atenuar los efectos negativos resulta imprescindible la presencia de una infraestructura industrial en tierra, generalmente en el puerto de desembarque. Pero entonces la calidad del producto se resiente y la variedad está restringida. Torry Research Station ha llegado a determinar, por ejemplo, que la tarea del fileteado no puede realizarse más allá de las 72 horas a partir del momento de la captura, y siempre que el enfriado haya atendido rigurosamente sus reglas naturales y las correspondientes a la manipulación del pescado.

Lo que antecede tiene suma importancia en economía pesquera por cuanto determina las características de las inversiones a realizar en cuanto a monto y ubicación de las mismas. Un examen claro y preciso del factor distancia, abarcando las dos facetas en forma integral, habrá de definir la política de inversiones y hará conocer si ella debe dirigirse hacia la infraestructura terrestre apoyada por flota con sistema de enfriado o si debe hacerlo en buque-pesquero-congelador (sobrecongelado) o en buque-madre (que suple la in-

fraestructura terrestre) con unidades esclavas. El buque-madre supone la misma infraestructura terrestre pero móvil, es decir, trasladable de una zona de pesca a otra y por su característica singular de poderse ubicar sobre la misma zona de pesca significa la anulación de la primera faceta del factor distancia (zona de pesca-puerto de desembarque) pero a su vez motiva un más detallado estudio de la segunda faceta del mismo factor (puerto de desembarque-mesa del consumidor). Su polo opuesto es la infraestructura terrestre, por tanto inmóvil. Los puntos intermedios son los buques-pesqueros-congeladores, que generalmente también abarcan ciertas etapas de procesamiento. Todos, tanto los polos como los puntos intermedios, presentan frente a un mismo caso concreto sus ventajas y desventajas. En el balance, el factor distancia es decisivo; para el sector público, en razón de permitirle definiciones en relación a la política pesquera, que es una pieza de jerarquía en el tablero, donde junto a una política de carnes, se establece la política alimentaria; y para el sector privado, en razón de su vinculación directa con el factor costo.

Si el análisis del factor distancia no se realiza y por tanto no hay posibilidad de un balance en términos adecuados, el cuadro es confuso y normalmente se asiste, entonces, a discusiones marginales referidas a la intensidad de pesca, sobrepesca, control de los recursos, etc., que se refieren al método de pesca y no al instrumento de pesca, o sea la unidad de pesca, que es precisamente, en cuanto al tipo más conveniente, lo que se trata de definir.

Desde luego que el factor distancia, a los efectos de la economía pesquera, no es otro que el factor tiempo. Por tal razón, la velocidad de la unidad pesquera tiene relación directa con dicho factor.

En la unidad pesquera caben dos tipos de velocidad; la relacionada con la tarea de captura y la relacionada con la función de transporte. Hay métodos de pesca que indican que la unidad pesquera debe permanecer inmóvil y otros donde no puede superarse un determinado límite. Para la velocidad de transporte, en cambio, el límite está dado por el costo del esfuerzo a realizar. Ahora bien, como por lo general, la planta generadora de energía es la misma para el transporte, como para alimentar el sistema de preservado y procesado y los instrumentos de cobro del arte de pesca y aun el sistema de carga y descarga y tareas de vida a bordo, todo este juego de factores determina el costo y, en última instancia, la velocidad.

e) Tripulación

El factor humano, en materia pesquera, adquiere relevancia excepcional. Fuera de todas las consideraciones que es posible realizar frente a los conocidos temas relacionados con el riesgo y la mecanización de las tareas, es necesario introducir el fac-

tor psicológico que implica la permanencia a bordo sin el atractivo de visitar otros puertos, otros países, otros lugares distantes. Este factor ha sido el determinante de la disminución en los planes humanos para la atención de las tareas de pesca y se agrava en aquellos países en donde la titulada "conciencia marítima" es baja o casi inexistente. Aun países con larga tradición pesquera sufren las consecuencias de aquella reducción y son varios los caminos que se transitan a fin de superar el problema.

Las continuas investigaciones sobre nuevos métodos de pesca, nuevas artes, mejores máquinas procesadoras más simples y eficaces, mejores comodidades, sistemas de distracción a bordo, disminución de los riesgos marítimos, etc., tienen relación directa con el problema mencionado.

Por otra parte los avances tecnológicos incorporados a una unidad pesquera no siempre conciben con la legislación laboral del país de la bandera, ya que la exportación de tecnología no tiene en cuenta dicha legislación. Ello supone serios enfrentamientos dentro de un mismo sistema laboral, porque al marcar los adelantos tecnológicos sustanciales avances en el tiempo, calidad y riesgo de la tarea humana, significa marcar también sustanciales diferencias en los derechos y obligaciones que ligan a la tripulación con el propietario. Y si ello es visible en un mismo país frente a diversos tipos de unidades, la cuestión se complica cuando se trata de una misma empresa con unidades pesqueras antiguas y modernas.

En una empresa industrial, con varias instalaciones terrestres y diferente tecnología entre ellas, el problema se minimiza y se logra superar en virtud de la no relevancia que adquiere la diferencia tecnológica en el tratamiento de tales derechos y obligaciones, sumada a la supervisión de las tareas por los organismos de control de producción.

En la unidad pesquera moderna, por lo general de gran costo, sucede todo lo contrario. Desde el momento en que el buque zarpa, el propietario abandona en manos de la tripulación el manejo y control del capital invertido y, por supuesto, de la producción y la calidad a obtener. Sólo al regresar a puerto podrá el propietario verificar el comportamiento general y allí sabrá si sus compromisos comerciales establecidos de antemano, frente a la regla de no pescar sino ante una demanda determinada, se habrán de cumplir o no. Por más adelantado que sea el sistema de comunicaciones con que cuenta la unidad pesquera para transmitir informaciones sobre las condiciones en que se desarrollan las tareas a bordo, en ningún caso ellas suplen a los organismos de control de producción. Esta singularidad, fácil de comprender, introduce en economía pesquera un factor de indudable trascendencia. La mayor mecanización y hasta la automatización o introducción de modernos sistemas de control mecánico y computación y corrección de errores en los procesos, no logra definir la cuestión. De allí que, paralelamente a la incorpo-

ración de nueva tecnología en las unidades pesqueras, la atención del factor humano no ha dejado jamás de ser el que determina si tales incorporaciones habrán de marcar avances en la economía pesquera de un determinado país. Sólo a través de escuelas de pesca, formativas de la educación de futuras tripulaciones, en donde se acentúe el interés por reflejar los beneficios que resultan de la armonía entre los componentes de la empresa, puede obtenerse el equilibrio lógico. Va de suyo que tal armonía tendrá base cierta en la calidad humana, tanto de la tripulación como del propietario. A ello responden los distintos sistemas de coparticipación en los beneficios y en los sistemas de disminución de riesgos y distracción de la tripulación a bordo.

La televisión y música funcional, camarotes holgados y dotados de comodidades tienen tanta importancia como un sistema racional de trabajo con turnos adecuados y distribución de órdenes claras, precisas y comprensibles.

El sistema de distribución de beneficios, por más adelantado que logre ser, no obtiene la armonía empresaria en materia laboral si el mismo no se complementa con aspectos relacionados con los efectos directos que produce el trabajo en el ánimo y disposición psicológica.

Dentro de la tripulación, la elección del capitán no sólo tiene significado como elemento coordinador de las tareas a bordo, sino que el hombre destinado al cargo habrá de suponer conocimientos técnicos sobre los aspectos pesqueros fundamentales, tales como la especie, zona de pesca y métodos de captura y preservado y procesamiento del producto.

La ilustración de todo ese complejo no depende tanto del propietario como del Estado y de la política seguida por éste para que los fines puedan ser obtenidos. El mayor o menor acicate que el propietario tenga no ejercerá tanta influencia en el tratamiento del tema como el que pueda prestar el Estado a través de la educación armónica.

Cuando la liga pesquera, fruto de la característica singular resultante de la imposibilidad jurídica de privatizar el recurso, funciona como elemento positivo dentro de la comunidad, el tema laboral se encuentra minimizado en sus problemas.

Clasificación de las unidades pesqueras

Es normal que las unidades pesqueras se clasifiquen según su tamaño o su posibilidad de acceder a determinadas distancias en el mar. Así aquello de pequeñas, medianas o grandes y costeras, media altura o altura son consecuentes con tales criterios.

Nosotros preferimos apartarnos del método que ello supone y adherimos a la clasificación que tiene por objeto la influencia de la

unidad en la economía pesquera. Creemos que toda clasificación tiende a encasillar características diferenciales para hacerlas comprensibles frente a una finalidad dada. Si esto es cierto, la clasificación por tamaño o accesibilidad no señala, frente a la economía, nada diferencial. Se puede mencionar una eslora de 60 metros, con accesibilidad distante, y con preservado a hielo y por ende, con influencia en el mercado de consumo rápido; por el contrario, una eslora de 30 metros, con preservado de supercongelamiento, dirá de su influencia más allá del consumo rápido y hablará de un mercado más avanzado.

Tal la razón por la cual nos afiliamos a la clasificación según el sistema de preservado y procesado a bordo.

El caso concreto será analizado entonces según el sistema incorporado a bordo.

Es posible que la relación tamaño-preservado-procesado exista, pero los adelantos tecnológicos dicen que no son términos que corran paralelos. Existen unidades que han incorporado sistemas mixtos (preservado con hielo y supercongelado) dentro de tamaños medianos y con gran accesibilidad a zonas muy distantes, lo cual anula el criterio diferencial y lleva a confusión.

El sistema de preservado y procesado habla más claro sobre la influencia de la unidad pesquera dentro de la economía, y por ello creemos que tal claridad merece ser patrón de clasificación.

Así distinguimos unidades con o sin procesado y unidades con preservado a hielo o con preservado de supercongelamiento.

Otro es el caso del buque madre. Aquí la cuestión no radica en el tamaño ni en los sistemas de preservado o procesado sino en que sencillamente no son unidades pesqueras. Son fábricas flotantes cuya materia prima le es suministrada por unidades esclavas, unidades que le dependen. Es la misma idea de la fábrica en tierra que cuenta con unidades de pesca que la alimentan, pero su diferencia está en su movilidad, en la posibilidad de su traslado de una zona de pesca a otra, que, por cierto, no puede realizar la infraestructura terrestre. El buque madre no pesca, simplemente preserva y procesa. La que pesca es la unidad esclava. Lo mismo sucede con una pesquería terrestre, con una flotilla de buques que tienen por misión suministrarle el pescado para su posterior proceso.

Los sistemas de incorporación física de la captura hacia el buque madre no dicen sino del método a emplear para salvar la dificultad de llevar a bordo el logro de una faena, pero ello no es sino la consecuencia que supone el sistema mismo.

Lo dicho precedentemente parecería tener relación con la intensidad de pesca, sin embargo no es así. El buque madre no implica mayor o menor intensidad de pesca que una pesquería terrestre. Es concluyente que tal intensidad depende del método y arte de pesca, y tal criterio es aplicable tanto a la pesquería terrestre como a la unidad marina.

CAPÍTULO IV

DE LAS PESQUERÍAS Y LAS INDUSTRIAS COMPLEMENTARIAS

A. DE LAS PESQUERÍAS

El término pesquería significa el lugar donde frecuentemente se centraliza, converge o reúne la actividad pesquera. Para la economía pesquera tradicional, dicha actividad se lleva a cabo a través del complejo formado por la unidad pesquera y las instalaciones terrestres.

En realidad, el término pesquería significa un binomio: unidad pesquera e instalaciones terrestres.

En sí mismo el término implica algo más que un concepto gramatical. Lleva implícito la aceptación de una teoría en materia de economía pesquera y que se relaciona con la existencia necesaria del binomio. Durante siglos, que abarcan toda la vida de la pesca comercial y por tanto de todos los tratados de economía pesquera, la actividad pesquera se ha desarrollado teniendo en cuenta la existencia de ese binomio. No se concebía que la unidad pesquera trabajara sino en función de una determinada instalación terrestre de la cual dependiera y a la cual estuviera sujeta por lazos más o menos estrechos. Es así como, y en razón de tal dependencia, se han estudiado los fenómenos a que ha dado lugar y se han clasificado las pesquerías.

Sin embargo, a partir del momento en que la tecnología ha permitido que muchas de las tareas que normalmente se desarrollan en tierra se puedan llevar a cabo a bordo y en forma tal que la unidad pesquera pueda maniobrar económicamente en forma independiente de dichas instalaciones terrestres, se produce la quiebra del binomio. Esa quiebra no ha sido total, sino parcial, pero la profundidad de sus efectos es sumamente gravitante en economía. Por cierto que en la misma medida en que la quiebra no se produce, el concepto pesquería, así concebido, continúa vigente.

En el presente capítulo nos referiremos con mayor énfasis a las instalaciones terrestres que, habitualmente, son necesarias para la recepción, preservación y procesamiento de las capturas que corres-

ponden ser suministradas por el otro término del binomio, o sea las unidades pesqueras.

Dichas instalaciones comparten los problemas de toda industria terrestre; sin embargo dan lugar a fenómenos propios.

Nuestra inquietud tendrá en cuenta sólo esos fenómenos propios. Por tal causa eludiremos deliberadamente todo aquello que no sea específico de la pesquería y que ha sido y es motivo de tratamiento por diversos autores de economía industrial.

El mayor o menor desarrollo de las instalaciones terrestres está, por lo común, ligado al mayor o menor volumen de las capturas y al sostenimiento de los recursos, que son la fuente de la materia prima. Pero ese mayor o menor desarrollo no significa sino un cambio cuantitativo, nunca una variación esencial.

Por otra parte, las diferencias que se pueden anotar, entre unas y otras, responden a las diferencias de especies determinantes que priman en las capturas, ya que no todas aceptan el mismo tratamiento en los sistemas de recepción, preservado y procesado.

Existen concentraciones industriales motivadas por una sola especie o un solo tipo de proceso y, en otros casos, son múltiples. En todos los casos, su mayor o menor eficacia dentro del cuadro económico general en que les toca actuar, está determinada por la adecuación de su capacidad para percibir, preservar, procesar y lanzar al mercado los volúmenes de captura que les son suministrados. En una palabra, dependerá de la armonía que exista entre los técnicos del binomio unidad pesquera-instalación terrestre.

Debemos volver siempre al mismo punto, es decir, a la especie predominante. Hemos visto ya (Capítulo I) cómo aglutina tras de sí al tipo de zona pesquera, a los métodos de pesca, artes de pesca y unidades pesqueras (Capítulo III) y ahora cabe a las instalaciones terrestres.

De los factores de nacimiento y desarrollo de las pesquerías.

Nosotros distinguimos:

- a) Riqueza de las zonas de pesca, su situación y métodos de explotación. Este factor es analizado en el Capítulo I (Zonas de Pesca) y en el Capítulo III (unidades pesqueras).
- b) Métodos de preservado.
- c) Relación entre el "hinterland" y la pesquería y
- d) Factor social o factor de los grupos humanos.

Dentro de este último factor incluimos una referencia especial al binomio unidad pesquera-instalaciones en tierra, aun cuando la ruptura parcial de ese binomio, a partir de 1960, trasciende el factor social y se proyecta en toda la estructura de las pesquerías.

En cuanto a la relación entre el "hinterland" y la pesquería (factor "c") será motivo de ampliación al tratar en el Capítulo V los sistemas de distribución y comercialización.

Los sistemas de preservado y procesado en tierra están en función de la especie. Los adelantos tecnológicos que tales sistemas han logrado a través del tiempo, han estado siempre condicionados a la especie. Dicha razón motiva que no haya diferencias esenciales entre pesquerías sin ninguna conexión geográfica y que lo que se puede decir sobre una de ellas puede ser aplicado a la otra. Los aspectos de tiempo y lugar que puedan suscitar variaciones se deben a factores exógenos, propios de la comunidad donde están enraizadas.

Es imprescindible no perder de vista que para preservar una calidad y sostenerla a través del tiempo, el hombre lo ha obtenido manejando o la eliminación del agua o el enfriamiento y congelamiento o la elevación de la temperatura. Fuera de tales límites, no existen otros.

b) *Breve referencia a los métodos de preservado.* El ahumado, quizá el más antiguo de los métodos, consiste en exponer el pescado al humo de la combustión lenta de la madera, o de otro producto leñoso, de manera de deshidratar parcialmente el producto y comunicarle el gusto del humo. Dentro de este sistema se pueden distinguir dos métodos: el ahumado en frío (temperatura inferior a 30° C) y el ahumado en caliente (temperatura alrededor de 120° C). Para estos casos las especies aptas son el eglefino y el arenque, especialmente. En el salado, la deshidratación se realiza por medio de la sal y se pueden distinguir el salado a seco (intercambiando capas de pescado y sal a fin de permitir escurrir la salmuera), el salado y secado (se asocian el salado y el secado, especialmente en pescados magros). En el secado, la deshidratación se obtiene exponiendo el pescado al viento o al sol y se basa en el hecho de que rebajando el tenor del agua alrededor del 25% la actividad bacteriológica se detiene, y los mohos no pueden desenvolverse cuando ese tenor es inferior al 15%.

En cuanto al enfriamiento y congelamiento, nos remitimos a lo ya tratado en el Capítulo II (De la cuestión Bioquímica) y en el Capítulo III (De las Unidades Pesqueras). Debemos agregar aquí que el hielo, como agente de preservación, no hizo su aparición comercial sino alrededor de 1840 y su uso a bordo se generaliza a principios de 1850 en razón del precio accesible, ya sea por su fabricación o por su importación. Como tal, es insustituible durante muchísimo tiempo y su existencia está ligada al consumo del pescado fresco. Desde sus orígenes hasta hoy, las técnicas en el uso del hielo han ido modificándose y las grandes pesquerías que destinan una elevada proporción de las capturas al tipo de pescado fresco cuentan con fábricas de producción que obligan a instalaciones especiales. La generalización de su uso ha significado la posibilidad de creación de grandes pesquerías, especialmente en países tropicales. Su manipulación y correcta distribución en las cajas de pescado, como en el pescado a granel, ya sea a bordo o en tierra, requieren conocimientos

especiales que, en muchísimas pesquerías, no están suficientemente difundidos. Estos estudios, referidos preferentemente, no tanto a las características del hielo como refrigerante como a las condiciones que deben regir para que su función pueda llevarse a cabo correctamente, tampoco son muy antiguos y ha sido normal que los pescadores lo utilicen siguiendo normas que poco tienen que ver con principios científicos. La FAO ha publicado en 1968 (Informe de Pesca N° 59) un estudio completo sobre el uso del mismo en la pesca.

El uso del hielo está, además, vinculado a otros tipos de preparación del pescado, fuera del fresco. En el caso concreto del ahumado, que adquirió gran desenvolvimiento en Gran Bretaña con el "kipper" y el "eglefino finnan" a partir de 1840, es indispensable que el producto sea fresco para obtener la calidad óptima. De aquí resulta que este proceso esté ligado a la aparición del hielo, en los tipos indicados.

En años muy recientes se ha pretendido adicionar al hielo algunos antibióticos, pero ha encontrado serias resistencias en los departamentos de salubridad de diversos países, lo que ha motivado su escasa generalización.

El adelanto que significó, pues, la introducción del hielo en la pesca como agente de preservación, tiene sus límites y ellos están configurados por la escasa durabilidad.

En 1663 se conoció el primer experimento en el cual se empleó una mezcla de sal y hielo para obtener bajas temperaturas. Henry Power, citado por Keilin en 1959, logra en aquella fecha conocer en la práctica el efecto del frío artificial en un organismo vivo. Luego en 1683, Robert Boyle publica los resultados de observaciones y experimentos sobre el efecto físico, químico y biológico del frío. Audrey V. Smith (1961), del cual hemos obtenido estas citas, indica además que en 1819 y 1822, Franklin, durante su viaje a los mares del Polo Norte, recordó los efectos del frío en una carpa que había sido congelada por 36 horas.

Sólo en 1842 los estudios y experimentos son trasladados al campo alimenticio comercial y entonces es cuando aparece el preservado sobre la base de la congelación del pescado. A pesar de los esfuerzos realizados, su desarrollo no alcanza a obtener una calidad aceptable hasta 1939.

Los otros métodos de preservado, tales como el escabechado, semi-conserva y conserva dan asimismo lugar a establecimientos especializados, entre los que se destaca el último y cuyo desarrollo está unido a la utilización de determinados tipos de envases que permiten la presión y temperatura requeridas (77 kgs. y 116° C).

De todos modos, los elementos que son necesarios para llevar a cabo operaciones comerciales de volumen, tanto en el preservado por métodos tradicionales como los modernos de utilización del sobrecongelamiento, no provocan variaciones en la estructura de las pes-

querías. Cuanto más, los problemas que se presentan se deben a los propios del crecimiento industrial, entre los que cabe mencionar el aumento de la mano de obra y su escasa satisfacción en aquellos países que sufrieron las consecuencias de la última guerra.

c) *Relación entre el "hinterland" y la pesquería.* Ahora bien, existe una relación directa entre el "hinterland" del país donde está ubicada la pesquería y el desarrollo de ésta si se trata de una expansión sobre la base del mercado interno. Si se vincula con el mercado externo, la relación entre preservado, procesado y sistemas de transportes hacia el país importador es aún más marcada. Sin embargo, los indicamos separadamente porque puede coexistir un débil mercado interno con un fuerte comercio exportador y viceversa. Ya hemos analizado el tema cuando tratamos el factor distancia, en el Capítulo III, y volvemos en el Capítulo V.

Ahora hacemos referencia a esa cuestión en razón de la estrecha vinculación entre la pesquería y las condiciones geográficas. En la medida en que el producto pescado, ya sea para consumo humano directo o ulterior, sea aceptado y requerido, en esa misma medida tendrá lugar el crecimiento de la pesquería. Pero, al mismo tiempo y en forma paralela, dependerá de la adecuación del sistema de preservado y procesado a ese requerimiento para que ese crecimiento se materialice. De esto resulta que la expansión de las pesquerías está ligada al tipo de procesamiento y preservado que se utilice (que hacen a la oferta), en conjunción con los integrantes típicos de demanda. Abarcando tales aspectos está el "hinterland" y/o la situación del mercado externo.

Todas las instalaciones en tierra de una pesquería, están dirigidas a la comercialización de los productos a través del preservado y/o procesado. Esta afirmación, aparentemente simple, encierra aspectos complejos. Unos provienen del desarrollo natural inherente a la pesquería y otros surgen como consecuencia de factores ajenos. No todos los países tienen tradición marina y tampoco tradición pesquera. Este factor parecería tener vinculación con la intimidad del habitante con el mar y ésta, a su vez, con la conformación geográfica del país de que se trate, sumado, por cierto, a la necesidad que tendría dicho habitante para mirar hacia el mar con el objeto de satisfacer sus requerimientos alimentarios y sus deseos de aventura más allá de los límites de la costa. No olvidemos que la pesquería es un binomio y que uno de los constituyentes es la unidad pesquera, muy ligada a la industria naval y a la propensión a la navegación que tengan los integrantes de la comunidad. Las características del mar y sus costas ejercen, a su vez, una influencia indudable; hay algunas que incitan a navegar y hay otras que hacen rechazar la idea. Esa comunión entre Naturaleza y Hombre no es en todos los lugares la misma; siempre existe, pero sus características son disímiles. Los dorios —hombres del interior— y los jonios —hombres de

la costa— existen todavía. Esos grupos sociales formados dentro de la tradición pesquera han ejercido un predominio significativo a través del tiempo, sobre todo en aquellos donde la computación, la televisión, el sonar, y otros adelantos que hoy se aplican en las tareas pesqueras, no habían entrado todavía ni siquiera en el terreno de los sueños. Tejer y armar una red en la medida y condiciones precisas, como lanzarla y cobrarla en el momento que corresponde y en el lugar más adecuado, después de haber aquilatado hasta intuitivamente los fenómenos meteorológicos, eran técnicas que marginaban lo misterioso y hasta lo sobrenatural. Arribar a puerto con la barca repleta de excelente captura, mientras otros no habían logrado ni la mitad en igual período y en el mismo lugar y con los mismos elementos, eran hechos que la fantasía habrá exagerado, pero no hay duda que estaban muy ligados a esa comunión entre el hombre y el mar que ciertos equipos étnicos poseen en mejor proporción y calidad que otros. Los adelantos tecnológicos han ido enfrentando tales situaciones con bastante éxito, pero ello no ocurre en todos los países y es enorme la proporción en donde los métodos antiguos, medios antiguos y normas antiguas rigen todavía en todo su vigor. La distorsión, que generalmente se muestra con cierta irritabilidad como consecuencia del estancamiento de las pesquerías y en su resistencia a absorber y asimilar los avances tecnológicos, tiene efectos relevantes dentro del conjunto social, en especial por contradecir aspectos fundamentales que hacen a la esencia de toda política alimentaria moderna. Por una parte, no debe olvidarse que el recurso renovable en forma natural, como es el recurso pesquero, implica que lo que el hombre no aprovecha se pierde para la economía y esto, en sí mismo, significa un desajuste tanto o más grave que la sobrepesca. Por otra parte, en la actualidad, la difusión de los avances técnicos impiden que éstos sean patrimonio exclusivo y excluyente de las naciones más desarrolladas. Si en la antigüedad y hasta años recientes se justificaba que la suerte de las pesquerías estuviera ligada al sostenimiento de los recursos de una zona pesquera cercana, hoy ese justificativo ha desaparecido. El estancamiento, pues, de ciertas pesquerías debe vincularse más estrechamente a la conformación de los grupos sociales que la integran que a la disminución de la riqueza inherente de las zonas en explotación por esas mismas pesquerías.

d) *Factor social o factor de los grupos humanos. Breve referencia a las ligas pesqueras.* Por vía de este análisis vamos al encuentro de uno de los fenómenos más típicos de las pesquerías. Nos referimos a la formación de las "ligas" pesqueras. Son organizaciones cerradas que participan de todos los elementos que integran una oligarquía comercial. Los factores que las motivan difieren muy poco de país a país y, a través de la historia de las pesquerías, pueden separarse tres que permanecen constantes en el tiempo y la distancia.

El primero está vinculado a la imposibilidad de privatización de los recursos pesqueros, el segundo a la ausencia de sistemas de ayuda económica amoldados a la realidad, y el tercero a la natural dependencia mutua entre los términos del binomio unidad pesquera-instalación terrestre. Fuera de tales factores básicos existen otros que son propios de cada región, grupo étnico y edad histórica.

En esta oportunidad nos referiremos sólo a los factores básicos; un análisis de los otros factores que influyen en la existencia y desarrollo de las "ligas" pesqueras escapa a los límites impuestos en el presente trabajo.

El primero de los factores mencionados se refiere a la imposibilidad de privatización de los recursos. Por supuesto que la privatización o no privatización tiene que buscar sus raíces en el sistema donde la iniciativa privada está considerada como columna básica de la actuación comercial y económica. Más adelante nos habremos de referir a la intervención del Estado en la actividad pesquera, dentro de los regímenes que sustentan aquella columna básica, ya sea para controlar la intensidad de pesca o ya sea para anular los efectos negativos de las "ligas" pesqueras.

Hemos dicho ya (Capítulo I) que cuando el hombre no puede obtener del Estado la seguridad que necesita para el desenvolvimiento de su actividad económica, o se aparta o busca por su propia cuenta los medios que suplan el vacío. En este apartado de la cuestión, el nacimiento de la "liga" pesquera tiene por causa el segundo camino. Como el Estado es impotente para crear la norma jurídica que facilite la explotación exclusiva de un determinado recurso marítimo, quienes se dedican a esa actividad se unen al amparo de reglas no escritas a fin de garantizarse que otros grupos no puedan colocar en riesgo el suministro de la materia prima que es fundamental. El incremento del comercio marítimo y la actividad pesquera durante la Edad Media, con la creación de las corporaciones de comerciantes, significan el comienzo histórico de las "ligas" pesqueras. En aquel entonces el desarrollo de pequeños estados, alrededor de cuyos señores se monopolizaban ciertos derechos, trajo el fortalecimiento de pequeños grupos muy cohesionados que imponían las formas de recepción, adquisición y distribución de las capturas. Ese monopolio comprendía no sólo el sistema de distribución, sino que abarcaba la propiedad de las instalaciones terrestres y de las unidades pesqueras a su servicio. Alrededor de 1800, el poder financiero de ciertas "ligas" pesqueras es de naturaleza tal que pueden incursionar en el campo del contrabando, permitiendo que unidades que pertenecen a su flotilla faciliten en alta mar el alije de enormes cargamentos llevados por buques de propiedad de otras organizaciones. Los enormes rendimientos económicos que tales actividades suponen eran, en la mayoría de los casos, bien vistos por quienes ejercían el poder político, ya que podían echar mano a esos

recursos financieros para satisfacer requerimientos marginales o para suplir fuentes naturales de las arcas del Estado. Los archivos indican que Gabriel Ouward, financista privado de Napoleón I, tenía buen conocimiento de las "ligas" pesqueras y de los poderes económicos de que disponían.

Aquella imposibilidad jurídica de privatizar el recurso es, en el fondo, la razón y el pretexto lógico del apoyo político hacia un grupo en perjuicio de otro. Esta imposibilidad rige entre grupos de naciones distintas y ha sido motivo, en más de una oportunidad, para fuertes distanciamientos y roces internacionales.

El carácter comunitario del recurso pesquero en algunos países ha sido objeto de estudio especial, y se han dictado leyes asignando a ciertos grupos de pescadores zonas delimitadas, donde bajo el sistema de la concesión se impide que la explotación esté en manos de quien desee hacerlo libremente. Sin embargo la imposibilidad jurídica subsiste en la práctica, debido a las dificultades que presenta la custodia en mar abierto de un régimen que lleva implícito la delimitación física de las áreas. En estos casos parecerá tratarse de una fórmula destinada a proteger determinados grupos y, lógicamente, a que éstos puedan invocar la ley a su favor. En ciertos casos se ha llegado a otorgarles privilegios en la pesca de determinadas especies, no sólo de una zona pesquera. La potestad del Estado, sin embargo, en el campo internacional, es indiscutible; y en años muy recientes su ejercicio, al incorporar extensas superficies de mar abierto a su soberanía, no tiene otro objetivo que impedir que unidades de otros países puedan poner en riesgo las riquezas que ellas cobijan. El segundo de los factores básicos que motiva el nacimiento de las "ligas" pesqueras está referido a la ausencia de sistema de ayuda económica amoldados a la realidad. En el Capítulo VI nos habremos de referir más detalladamente a esos sistemas. Ahora analizaremos las condiciones económicas que imperan normalmente en las pesquerías y que aquellos sistemas de ayuda, entre otras finalidades, tratan de corregir.

Por regla general las tareas de pesca propiamente dichas han estado y siguen estando en manos de grupos sociales no pudientes. En un comienzo la pesca estaba reducida a obtener los medios de subsistencia para el grupo familiar y tales menesteres habrían de significar, dentro de la comunidad, un signo no apreciado para escalar posiciones y atributos de poder. Son excepciones los casos en que el pescador puede transformarse en comerciante e industrial. El hecho mismo de tener que aplicarse por entero a uno de los axiomas que imperan en esta tarea, que consiste en desembarcar cuanto antes la captura y prepararse para zarpar enseguida, conspira contra la dedicación que requiere la comercialización y la industrialización. A mayor capacidad natural para ser buen pescador menores posibilidades para incursionar en otros campos. Esto motiva que exista

una clara diferenciación entre el pescador propiamente dicho y quien se especializa en el comercio e industrialización del pescado.

Resulta también común que exista inadecuación entre sus posibilidades económicas y financieras y el costo de la unidad pesquera y los aparejos y artes de pesca imprescindibles para su trabajo. Varios autores, entre ellos Scott Gordon, dan por sentado que los pescadores no pueden hacerse ricos; y otros, como Bottemanne, sin discutir concretamente el punto, ofrecen ejemplos que llegan a confirmar esa imposibilidad. Lo cierto es que, el mayor límite al alcance del pescador para hacerse de dinero está dado por aquel que le permite vender en el puerto de desembarque el producto de la jornada o período de pesca. Aun así, la fluctuación de la demanda no será de su conocimiento sino en el mismo momento de su arribo, con el agravante de que la captura obtenida, por integrar la oferta, será deprimente del precio. Por otra parte, no toda la captura le será aceptada. Si el preservado llegó a su punto óptimo y toda la captura está constituida por especies ricas, que es un supuesto que margina con lo imposible, los otros factores que integran el precio generalmente presionan desfavorablemente, tal como la posibilidad lógica que no sea el único y, por tanto, que el volumen de la oferta juegue en contra de sus propios intereses. A mayor número de pescadores en situaciones parecidas, mayores posibilidades de que el fenómeno crezca, que no es sino confirmatorio de las alternativas naturales del libre juego de la oferta y la demanda.

Con el producido de la venta se habrán de atender, no sólo los costos de explotación (salarios, reparaciones y mantenimiento de la unidad, reparaciones de las artes y sus complementos, etc.) sino la amortización del precio de la unidad, debiendo aun quedar un saldo para las necesidades de su familia. Ha sido siempre un término común que el apoyo financiero tenga en cuenta la responsabilidad patrimonial en conjunción con el riesgo empresario. Cuando esto es así, el pescador estará impedido de concurrir al mercado de capitales donde las condiciones del préstamo armonicen con sus posibilidades reales. Nace así, como consecuencia lógica, el préstamo privado, a través de los canales que proporciona el capital resultante de las ganancias emergentes de la comercialización y distribución de esos mismos productos que él vendió en puerto.

Va de suyo que dicho préstamo le permite atender sus necesidades, pero también está implícito que la relación prestamista-prestatario no habrá de pretender jamás la independencia del último.

Los documentos que se firman y con los cuales se formaliza la operación no contienen mayores detalles, pero llevan tras de sí la adquisición de toda o parte de la captura, a un precio determinado, que habrá de permitir, teóricamente, la cancelación de la deuda en el período establecido. Existe un respeto aparente a la voluntad de las partes, pero está claro que quien más interés tiene en la conti-

nuación de la relación no es precisamente el pescador, sino quien lo ha financiado. Quesada (1952) dice que en México la contratación con capitalistas se realiza bajo las siguientes formas: 1º) Se proporciona embarcación y equipo a cambio de un porcentaje de la captura que fluctúa entre el 40 y el 60% de la misma; 2º) Los prestamistas compran toda la captura a un precio bajo, convenido de antemano, y 3º) El prestamista percibe un porcentaje de la captura como amortización y el resto lo compra a un precio bajo convenido previamente. Se suele convenir también que el pescador otorgue al prestamista un monopolio para la venta de la captura y que al cabo de un cierto tiempo se efectúe una rendición de cuentas.

Para disminuir los riesgos de la devolución del capital es menester ampliar las operaciones y abarcar el mayor número de pescadores, ya que serán éstos quienes provocarán la oferta del producto en cuyo precio de venta se ha basado la operación financiera aludida.

Esta ampliación supone, además, incursionar financieramente en la adquisición o coparticipación en las industrias complementarias, como la fabricación de las artes de pesca, talleres de reparación, almacenes de alimentos, de pinturas y aparejos y ayudas económicas a las organizaciones que nuclean a los pescadores, etcétera.

En los países de tradición pesquera, esto fue así desde los albores de 1600. Posteriormente, y hasta nuestros días, las cooperativas y los sindicatos han pretendido luchar contra tal sistema pero los fracasos se han sucedido en razón de la concentración del capital en pocas manos y el acceso que el mismo permite a los diversos centros de poder, especialmente a la ayuda financiera, con métodos tradicionales, a través de los sistemas bancarios habituales.

El tercer factor mencionado es la dependencia mutua entre los términos del binomio unidad pesquera-instalaciones terrestres.

La evolución de la industria naval y el poder financiero de los comerciantes en pescado provoca fuertes concentraciones en las instalaciones terrestres para la recepción, preservado y procesado de los productos del mar. Dichas instalaciones se adecúan a la especie que prima en las capturas, al suministro de mano de obra y al procesado que reclama el mercado al cual sirven. La concentración de las instalaciones no puede independizarse del crecimiento del mercado consumidor y esto último ya se observa, con preferencia, en el siglo xvi, en los Países Bajos y en Francia. Otro tanto puede decirse —en igual época— de Suecia y Escocia.

En todas las épocas y en todos los países las instalaciones responden a los sistemas de preservado y procesado. En tiempos recientes, con los estudios sobre preservado especialmente, por su vinculación estrecha con la sanidad, se concluye que el eviscerado y lavado deben realizarse no bien se ha logrado la captura, es decir, a bordo. La imposición de tales normas obliga a que la unidad pes-

quera cuente con los medios necesarios. Las nuevas tareas a bordo significan mayor mano de obra y mejores salarios. Dos elementos que traducen, a poco que se avance, en la incorporación de maquinaria que los supla.

Dichas tareas son, sin embargo, las únicas que, por mucho tiempo, serán transferidas a bordo.

Así, pues, la instalación terrestre impera como aglutinante de la mayoría de los procesos y sus tareas complementarias y, por tanto, a mayor concentración mayor reciedumbre en los vínculos que la unen a la unidad pesquera. Mientras la unidad pesquera depende de la instalación terrestre, el comerciante en pescado ligado económicamente a la última tendrá en sus manos los dos términos del binomio. Por el contrario, el industrial que se instale en tierra y no cuente con unidades pesqueras no habrá de contar con materia prima. Queremos significar que el binomio nace como binomio y no primero un término y luego el otro. Esto es de la esencia de la pesquería. De los dos términos, el único que está capacitado para independizarse es la unidad pesquera. Por tal razón esencial, los comerciantes o industriales del pescado están fuertemente unidos y participan de los mismos intereses. No importa cuál sea el procesado en el cual se especialicen.

Este panorama permanece sin variaciones desde sus orígenes hasta 1960. Durante ese lapso nada inquieta al binomio y nada hace suponer transformación alguna, como no sean cambios cuantitativos acordes con la intensidad de pesca y crecimientos en los mercados consumidores.

Sin embargo, Torry Research Station, en Gran Bretaña, provoca con la introducción del "Iunella", buque de pequeño porte, en 1960, uno de los elementos que hará trastabillar la estructura tradicional. Ya hemos hablado en el Capítulo III de las investigaciones y esfuerzos que culminan con la incorporación del fileteado mecánico a bordo. Este proceso significa, además del descabezado, eviscerado y lavado, la posibilidad concreta de aprovechar los desechos para la fabricación de harina y, por tanto, abarcar todos los ciclos de procesamiento del pescado y llevarlos a cabo en el mar. Ello se complementa con la elaboración de bloques sobrecongelados y el embalaje consiguiente.

Se produce, entonces, la quiebra del binomio. La unidad pesquera se independiza de la instalación terrestre y puede elegir el puerto de desembarque para un producto terminado, que no ofrece diferencias con otros productos y que no obliga a instalaciones especiales de recepción. Puede llegar a los grandes puertos tradicionales y por ende volcar su producción directamente en los centros de consumo.

De aquí en más será superfluo hablar de las resistencias que tal sistema provoca en quienes están basando el juego de sus intereses

en la existencia del binomio y han efectuado serias inversiones en tierra.

La mecanización a bordo, para los distintos procesos, inicia una nueva era en materia pesquera y, a nuestro juicio, es el primer paso para el comienzo del fin de las "ligas" pesqueras.

Los tres elementos sustentadores de las "ligas" pesqueras, o sea la no privatización del recurso, la ayuda financiera ineficaz y la dependencia de la unidad pesquera con la instalación terrestre, están estrechamente unidos entre sí, interrelacionados, compenetrados unos con otros y la separación que hemos efectuado precedentemente no ha tenido sino por objeto la mejor comprensión de la cuestión.

Esta interrelación significa algo más que una relación conceptual si se piensa que los poderes económicos de las "ligas" pesqueras no son poderes estáticos.

Nosotros creemos que los avances en los sistemas de ayuda económica, tanto como los avances tecnológicos, lograrán que las estructuras pesqueras, en un futuro cercano, se cimenten sobre otras bases.

Fuera del efecto en la estructura socio-económica de las pesquerías que produce la quiebra del binomio, ésta se hace sentir, además, en la creación de los llamados "polos de desarrollo" en materia pesquera.

Como la independencia de la unidad pesquera significa el replanteo de toda la estructura pesquera, es menester colocar en un nuevo orden los estudios para la construcción de puertos pesqueros. El tema está vinculado con el desarrollo "natural" o "forzado" de las pesquerías y con los programas de ayuda económica.

Existe ya una tendencia a transferir a bordo los distintos procesos que tradicionalmente se realizaban en tierra, incluso la fabricación de harina de pescado para consumo humano, en mérito a que su calidad requiere que el caladero esté muy próximo y para ello el buque-fábrica no tiene competencia. Según el trabajo de Sikorsky, Dunajski y Kobgłinski que menciona el estudio n° 69 de la FAO, titulado "La reducción de pescado en Polonia", en 1968 las fábricas en tierra produjeron el 33,5% del total y arrastreros fabrica el 66,5%. El primer arrastrero fábrica comenzó a funcionar en 1960 y para fines de 1967, 39 pesqueros y un buque madre contaban con fábricas de harina con una capacidad de 920 toneladas métricas diarias.

La ruptura del binomio unidad pesquera-instalaciones en tierra, como lo dijimos al comienzo, es sólo parcial, ya que los distintos procesos que se sustentan sobre la base de otros tipos de preservado que no sea el frío, se continúan realizando en tierra en mérito, especialmente, al problema de los costos. Por una parte, las instalaciones terrestres ofrecen una elasticidad para el procesamiento que la unidad pesquera no puede igualar; sin embargo, por otra parte, a dicha inelasticidad la unidad pesquera responde con la movilidad, que es

un factor que no sólo se jerarquiza ante las distintas zonas de pesca sino también ante la posibilidad de utilizar puertos no específicamente pesqueros.

La elasticidad supone la coordinación de los esfuerzos de desarrollo con los elementos materiales disponibles y en especial con la capacidad financiera, adecuando los índices de desenvolvimiento con los índices de capitalización.

Las unidades pesqueras nacen con características incorporadas desde ese mismo momento y vivirán así hasta que se cumpla el tiempo asignado por la intensidad de su utilización. Es evidente que ciertas unidades pesqueras pueden verse enriquecidas con nuevos elementos o ser disminuidas en su capacidad eliminando sectores de procesado pero ello altera, en la mayoría de los casos, la integridad económica. Estas ampliaciones o reducciones son menos sensibles en las instalaciones terrestres. Sólo el hecho de tener que paralizar la unidad pesquera para cualquier modificación, implica ya un índice de suma jerarquía dentro de la óptica con que tratamos la cuestión.

El punto en el cual la unidad pesquera dotada de los mismos elementos que la instalación terrestre no puede ser superada es la calidad, cuando ésta depende, en especial, de la utilización del frío. Hasta que no se obtuvo que el factor calidad armonizara con un rendimiento económico adecuado, la ruptura del binomio no se produjo. La mecanización a bordo trajo esa consecuencia (Forbes Pearson, 1965). La afirmación de que "congelar en el mar es un nuevo desarrollo que se ofrece a la prosperidad y un brillante futuro para toda la industria del pescado" (Torry Advisory Note Nº 2), trasciende, a nuestro juicio, los límites de la economía pesquera, sobre todo en países donde es necesario armonizar el "hinterland" con las zonas de pesca y el sistema portuario existente para elevar los índices y obtener que el alimento pescado llegue a lugares marginados.

Ya en 1956 Scott Gordon dijo "Puede ser que el futuro reserve cambios tecnológicos que hagan universalmente eficiente el buque-fábrica aun en el comercio de pescado fresco. Si esto sucediera, la ventaja de localización de los puertos pesqueros sería estar cerca del mercado y no ya de las zonas pesqueras. Esto resolverá algunas de las dificultades actuales del comercio internacional, pero también planteará algunas nuevas que ya se vislumbran —por ejemplo, la definición de las aguas territoriales—. La continuidad en el flujo de la materia prima... (que antes se caracterizaba por agudas fluctuaciones temporales y aun semanales)... es significativo para la eficacia de las plantas de procesado de pescado, así como también para los establecimientos manufactureros". Es quizá por esto que

en las discusiones de la Conferencia organizada por White Fish Authority en Olympia, Londres, en 1965 se ha afirmado que el procesado a bordo, integral, de las capturas, nacido en 1960, implica asimismo la apertura de "una era histórica" en materia pesquera.

B. LAS INDUSTRIAS COMPLEMENTARIAS

Es común que el tema de las industrias complementarias sea tratado como integrante del tema de las pesquerías. Nosotros preferimos independizarlos porque, por una parte, conceptualmente, la industria complementaria, cualquiera sea ella, no forma parte de la pesquería; y por otra parte, la ubicación de las mismas por lo general en lugares muy cercanos al puerto de desembarque, no obedece a problemas de estructura sino a cuestiones vinculadas con los costos de comercialización. Y esta afirmación es válida tanto para ayer como para hoy.

En tiempos ya lejanos la concentración de las industrias complementarias alrededor del puerto de desembarque era muy necesaria y casi imprescindible en función de los costos, sobre los cuales influenciaba decididamente la mano de obra propia del ambiente pesquero. Hoy no es así. La mecanización y los adelantos tecnológicos relacionados con la industria pesquera son suficientemente amplios como para no depender, en su éxito, de la ubicación dentro del radio de acción del puerto pesquero. Las fábricas de redes —industria complementaria típica— están hoy mejor ubicadas si están cerca de la fábrica de materia prima (por ejemplo, hilandería de algodón o elaboradoras de cordones de nylon, etc.) que si lo están cerca del puerto pesquero. Lo mismo puede afirmarse de las fábricas de maquinarias para el congelamiento, o para el procesado, tales como congeladoras a placas o fileteadoras, etc. Los requerimientos que la industria complementaria necesita satisfacer para competir en calidad y precio y formas de entrega no suponen necesariamente una corta distancia con el mercado de consumo del material, sino, por cierto, una mejor atención de los costos de producción y éstos pueden o no ser mejores en la zona de ubicación del puerto pesquero. Si hay varios puertos pesqueros, lo dicho no merece mayor atención. Si la pesquería es un binomio, las industrias complementarias deben atender ambos términos del mismo. Sin embargo dentro de la unidad pesquera todo el sistema de navegación y propulsión no pertenece sino a la industria naval, que puede considerarse complementaria sólo en un cuadro muy amplio y elástico del concepto. La industria naval con especialización pesquera no supone únicamente problemas de dimensión de gradas sino también aquellos referidos a la función y comportamiento de la unidad en la tarea de pescar precisamente dicha. Aun el mejor astillero para construir el mejor

buque petrolero no está capacitado ni técnica ni económicamente para construir un moderno buque-pesquero-congelador. Los requerimientos técnicos, financieros y complementarios son diferentes. Sin embargo, no por esto dejaremos de echar mano a nuestros mejores esfuerzos para considerar a la industria naval pesquera como complementaria de la pesquería. Nosotros creemos que la industria naval pesquera es, antes que complementaria, productora de uno de los términos del binomio, con tal independencia del concepto económico de pesquería que según sus avances tecnológicos puede llegar, y en los hechos llega, a modificar el cuadro primario. Esto tiene no sólo importancia teórica, sino que genera problemas de índole muy específica. El control de la industria naval pesquera no es sino el control del sector pesquero y su mayor o menor grado de desarrollo será, asimismo, el causante de un mayor o menor desarrollo de dicho sector. Ya hemos sido amplios en nuestra exposición del concepto "binomio" y por tanto no corresponde insistir, pero adentrándose más y mejor en su significado esencial mejor comprenderemos el significado económico de la relación de la industria naval pesquera con la pesquería. La industria naval pesquera suministra en forma integral los elementos esenciales que constituyen la unidad pesquera, y esa relación de integridad no está presente en el otro término de binomio, o sea las instalaciones terrestres. Estas pueden formarse paulatinamente, en etapas a veces prolongadas, sin que por ello la pesquería deje de funcionar como tal. Lo contrario sucede con la unidad pesquera. Esa centralización en una sola industria, por más compleja que ésta sea a su vez, tiene consecuencias en la economía pesquera fáciles de comprender y, sin duda, una estrecha relación con los programas de ayuda para el sostenimiento y desarrollo del sector pesquero. En el Capítulo VI volveremos a tratar el tema.

Las industrias complementarias, entonces, son aquellas que permiten el desenvolvimiento tanto de las unidades pesqueras como el preservado y procesado de las capturas en tierra. El tipo y características de las mismas habrá de depender del tipo y características de los elementos esenciales del binomio constituyente de la pesquería. Los métodos de pesca y los métodos de preservado y procesado del pescado se reflejan directamente en las industrias complementarias. Los cambios de métodos deben estar apoyados por las industrias complementarias y de no ser así, aquéllos se verán retardados y a veces significan su abandono cuando el apoyo no existe. Esto traduce una interrelación y una dependencia mutuas que corrigen en alguna medida el objetivo "complementarias" que se les asigna. La vinculación entre los términos del binomio y las industrias complementarias en economía pesquera adquiere ciertas características especiales que la tiñen en forma definida y que no se presentan en otros campos aun cuando puedan ser comparados. Por

tal razón, los programas de ayuda financiera tendientes al desarrollo de las pesquerías deben implementarse en tal forma que abarquen los puntos esenciales de las industrias que las complementan. El olvido de este principio es generalmente la causa, en los hechos, del fracaso de aquéllos.

Nosotros consideramos necesario, entonces, referirnos a continuación a dichos puntos esenciales, haciendo notar que este método de tratamiento de la cuestión no está incluido, normalmente, en los estudios de diversos autores, quienes se refieren a los mismos como aspectos de las industrias subsidiarias y a las cuales les prestan escasa atención.

Debemos considerar cada término del binomio constituyente de la pesquería en forma separada.

La unidad pesquera se forma con el casco, sistema propulsor, sistema de navegación y sistema y artes de pesca. A esta unidad básica se agregarán, según el caso, los sistemas de preservado y los sistemas de procesado. Dentro de ese cuadro primario la industria complementaria alimenta y sostiene las artes de pesca ya que el resto pertenece a la industria naval a la cual, como ya dijimos, es necesario otorgarle un tratamiento especial y que, según nuestro criterio, no es industria complementaria. Dentro de una franja intermedia se encuentran los talleres de reparaciones menores y de mantenimiento, que si bien son parte integrante de la industria naval, reflejan en muchísimos casos una asimilación con las industrias complementarias de las pesquerías.

Las artes de pesca están en relación directa con el método de pesca y éste con la especie.

Clasificar las distintas artes de pesca es una tarea no sólo sumamente dificultosa en razón del enorme número de combinaciones de varios principios en las diferentes clases y tipos que existen, sino que no le encontramos mayor sentido. En el Congreso de Pesquerías Sud-pacíficas de 1954, se afirmó que la dificultad aludida tenía ese fundamento. Sin embargo, aunque tal dificultad no existiera, la clasificación tendría una finalidad exclusivamente teórica. En las notas al Capítulo I de "Economía de la Pesca" de Böttemann se pueden leer algunas clasificaciones de las artes de pesca y en el catálogo de FAO sobre el tema, editado por el Dr. Joachim Schafe, Jefe de la Oficina de Aparejos de Pesca de ese organismo internacional, se pueden encontrar alrededor de ochenta tipos de artes de pesca. Lo cierto es que ese tan grande número de tipos de artes de pesca no hace sino reflejar la imaginación del hombre, en su lucha para obtener mejores rendimientos en la actividad pesquera. Va de suyo que siendo el arte de pesca el instrumento necesario en la captura y que el mismo se debe diseñar, armar y estar compuesto de los materiales apropiados en cada caso, la industria de las artes de pesca es la industria complementaria por

excelencia, y que requiere estar estructurada en atención a una pesquería determinada. Todas las artes de pesca tienen por objeto la captura, y varios tipos cumplen la finalidad de atrapar la misma especie, pero no todos se acomodan a la misma unidad pesquera. Si una pesquería está estructurada sobre la base de pescado fresco con unidades con redes que lanzan por el costado del buque, la introducción de arrastreros significará no sólo un cambio de método sino también la posibilidad de un cambio de estructura en la medida en que, para mantener la armonía, debe aceptarse el congelamiento en el mar. La industria complementaria, consecuentemente, por esa mutua relación de dependencia, significará una resistencia al cambio. De la mayor o menor resistencia depende, normalmente, el mayor o menor grado de absorción de una pesquería a los adelantos tecnológicos que se produzcan en el preservado y procesado y, por cierto, en la que abarca la industria naval pesquera. La red es en sí misma un instrumento complejo y está complementada con boyas, cables y, en los casos de los arrastreros —siguiendo el ejemplo—, con puertas que deben tener una dimensión y peso adecuados. Todo ello trae como consecuencia pequeños o grandes talleres que tienen la misión del suministro de tales elementos. El almacén comercial e industrial que supone la compleja actividad pesquera, no puede descuidarse cuando se pretende el estudio de las industrias complementarias.

En cuanto al otro término del binomio, es decir, las instalaciones terrestres para recepción, preservado y procesado de las capturas, no ofrece en relación a sus industrias complementarias una atención especial. Éstas están directamente influenciadas por los métodos de preservación y procesamiento y no deben confundirse con los sistemas de distribución y comercialización. Las fábricas de hielo y de maquinarias para producción de frío, como las relacionadas con otros métodos, son propias del sistema industrial general. Las instalaciones frigoríficas, con sus cámaras a distintas temperaturas de conservación, como aquellas con túneles de congelamiento o placas de contacto no ofrecen otro cuadro distinto que el que resulta para la industria frigorífica común. No encontramos en esta industria, ni en la conservera, aspectos diferenciadores en el carácter indicado. Los tratados de economía industrial rebasan en mucho los límites de este trabajo. En relación a la fabricación de motores para las unidades pesqueras sólo cabe decir que algunas de ellas, cuando usan la fuerza de los mismos para las tareas de cobro de la red, demandan un tipo especial, como en los arrastreros, que requieren una potencia y velocidad adecuadas. Pero esto no es suficiente para incluirlas en un tratamiento separado.

Al introducir el concepto del binomio en materia pesquera entendemos haber simplificado el tratamiento de las cuestiones relacionadas con las industrias complementarias, y también haber aclarado el confuso panorama que significa consignar dentro de

este rubro lo referido a puertos, procesado en tierra, problemas técnicos de mercado y productos para el consumo. En este sentido no coincidimos con la manera en que se discute el tema (ver Bottemanne, Economía de la Pesca, El papel de las industrias complementarias). Lo relacionado con los puertos pesqueros encuadra dentro de la infraestructura terrestre, pero no lleva tras de sí ninguna característica de tipo industrial, ni principal ni complementaria; los métodos de procesado, (como los de preservado) son para nosotros constitutivos de uno de los términos del binomio ya que alojan la captura y la transforman o la mantienen y por esto mismo no son complemento de ninguna otra; los problemas técnicos de Mercado (Mercadotecnia) son los referidos a la comercialización y distribución y no son complementos industriales de pesquerías sino los canales de tránsito hacia el consumo desde el punto de vista comercial y, por último, los productos para el consumo no son sino los resultados de los sistemas de procesado. Con referencia a este último punto, se dan casos en que ciertas pesquerías producen materia prima para otras industrias, como el típico de las barritas de pescado (fish-sticks) y entonces podemos, según esta óptica, considerar complementaria o subsidiaria a la industria alimenticia que los fabrica sobre la base de los bloques congelados de filetes (fish-blocks). Entendemos que este punto de vista es equivocado. La complementación que las fábricas de barritas de pescado realizan no tienen otro fundamento que la deficiencia en la estructura de la pesquería, al no integrar su procesamiento con la etapa final para lograr el producto terminado. Esto no lo consideramos industria complementaria sino defecto estructural, generalmente basado en razones que marginan los aspectos industriales y comerciales normales. Así el caso de Islandia en sus exportaciones de bloques congelados a Estados Unidos donde se los transforma en barritas de pescado gracias a un proceso simple y sin ninguna técnica reservada.

CAPITULO V

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

GENERALIDADES

Los sistemas de distribución y comercialización del pescado deben estar adecuados al tipo de preservado del producto.

Sea cual fuere el sistema, el mismo no es otra cosa que la trama de elementos que permite que el pescado llegue desde el centro de desembarque de las capturas hasta la mesa del consumidor. Los elementos humanos y materiales que lo componen se integran en un conjunto regido no sólo por las normas propias del comercio, sino especialmente por aquellas referidas a la salud y alimentación públicas.

Al tratar, en el Capítulo IV, de las pesquerías y las industrias complementarias hemos hecho referencia a la importancia que adquiere para la estructura pesquera en general, el sistema de preservado y procesado en el mar. Sin descuidar, pues, tal aspecto esencial, es necesario tener presente que cuando hablamos de "centro de desembarque" nos referimos tanto a un puerto esencialmente pesquero como a aquel que no lo es específicamente.

Por otra parte ya hemos analizado los aspectos primordiales que diferencian al pescado fresco del pescado congelado, y también hicimos mención a otros sistemas de preservado tales como el secado, salado y enlatado.

A los fines de la distribución y comercialización debemos agrupar a los productos en dos grandes casilleros: uno, el que corresponde al pescado fresco y otro el que incluye al congelado, secado y enlatado. Dentro de este último grupo, se diferencian muy claramente los sistemas referidos al pescado congelado de los demás. La distribución y comercialización del pescado preservado por secado, salado y enlatado, no adquieren características específicas que distingan sus sistemas de otros productos alimenticios que se les asimilan, en razón de la perdurabilidad.

Las diferencias que existen entre ellos son mínimas, y no alcanzan a influenciar en las normas de distribución en forma tal que nos obligue a considerarlos separadamente.

Todo lo contrario sucede entre el pescado fresco y el pescado congelado. A esta altura de nuestro trabajo estamos en condiciones de apreciar que la frontera existente entre un producto y otro se funda en el tiempo en que cada uno de ellos puede sostener la calidad. Dado que el pescado fresco es sumamente perecedero, aun en las mejores condiciones de mantenimiento en hielo, contrastando en forma evidente con la perdurabilidad que obtiene el pescado congelado, los sistemas de distribución y comercialización serán totalmente distintos aun cuando dentro de un estrecho margen puedan ambos coexistir.

Ya hemos dicho (Capítulo II) que los cuadros de bondad del pescado fresco no responden a los cuadros de bondad del pescado congelado. Esto significa por tanto que el consumidor tendrá, frente a un caso, una manera distinta de comportarse como frente al otro caso. Este distinto comportamiento, que se refiere no sólo a la manera de preparación de las comidas, ejercerá su influencia en el índice de consumo.

Además, y por las mismas razones, las áreas geográficas que abarcan uno y otro tipo de producto son diferentes. Tales condiciones diferentes demandan condiciones materiales de distribución diferentes y, por cierto, normas de sanidad distintas.

Suponen, también, métodos, costumbres y reglas distintas para amparar los derechos y obligaciones de los comerciantes dedicados al tráfico. Y supone, indudablemente, otra estructura de los precios y de los sistemas financieros. En este último aspecto cabe mencionar que es un error muy generalizado soslayar y hasta prescindir del "factor perdurabilidad" cuando se trata de analizar el precio de los productos del mar.

La incidencia de este factor dentro del cuadro de la economía pesquera se hace sentir en toda su fuerza en los sistemas de distribución y comercialización.

La afluencia de capitales dentro de un mercado está en relación inversa al riesgo y a la minimización de éste, otorga a todo el cuadro financiero características especiales. Dado que no es posible independizar las inversiones que demandan los medios de producción (unidades pesqueras) de los sistemas de preservado y procesado y de los que rigen la distribución y comercialización, fácil será notar la jerarquía que asume el "factor perdurabilidad" en el contexto general de la economía pesquera.

Esto debemos ligarlo muy estrechamente con la base misma del sistema financiero, que no es otra que la plataforma de garantías. El almacenamiento frigorífico de un determinado volumen de productos congelados, a temperatura y humedad relativas adecuadas, permite al dueño incursionar en el sistema financiero con cierta holgura, que le estará vedado al propietario de igual cantidad de "pescado fresco".

Los sistemas de ayuda financiera oficiales y privados para la distribución y comercialización se habrán de sostener en principios diferentes, con los importantes efectos dentro de una política alimentaria, sea cual fuere ella.

En mérito a estas consideraciones es imprescindible dividir el tratamiento de los sistemas de distribución y comercialización según se trate del pescado fresco o del pescado congelado.

El desconocimiento de dichos principios básicos trae como consecuencia una confusión sobre las verdaderas causas de los reducidos índices de consumo. En muchos casos se insiste en la necesidad de mejorar el sistema distributivo, cuando en realidad se trata de una cuestión referida a la adecuación y armonía que deben existir entre el tipo de producto y la estructura comercial que típicamente le corresponde.

Colocar el acento culposo, con motivo de bajos índices de consumo, en la ausencia de una política de precios, la falta de una correcta "imagen" del producto, falta de instrucción en la preparación de las comidas, incapacidad de los vendedores, falta de propaganda adecuada, etcétera, es por lo general echar mano a argumentos formales que no alcanzan ni a rozar las verdaderas causas en que se fundan tales bajos índices de consumo.

Nunca el mejor sistema distributivo podrá mejorar la calidad inicial del producto y provocar cambios en el método de preservación o, lo que es lo mismo, que el pescado fresco se transforme en pescado congelado o viceversa. Si, por ejemplo, analizamos un área geográfica de 1.000 kilómetros cuadrados, donde por razones de perdurabilidad de la calidad apta el pescado cubra solamente 400 kilómetros cuadrados, no pueden adicionarse los 600 kilómetros restantes para concluir un índice de consumo de pescado fresco dentro del área total. Si, en cambio, los productos a distribuir son "pescado fresco" y "pescado congelado" y en esta forma se cubren los 1.000 kilómetros cuadrados del ejemplo, cabe afirmar que, si la calidad para ambos casos es óptima, un bajo índice de consumo general puede deberse a defectos en la distribución y comercialización. Creemos que nunca se insistirá demasiado sobre este punto.

La trama distributiva son los canales por los cuales transita un tipo de producto determinado. Cada trama puede tener sus defectos propios, pero precisamente por ser diferentes entre sí no pueden adicionarse los defectos de un sistema al otro. La temperatura de los camiones frigoríficos que transportan pescado congelado es diferente a la de los camiones que deben transportar pescado fresco. Si pretendemos usar éstos para transportar aquéllos, o viceversa, el producto final habrá reducido su calidad y deteriorado sensiblemente las condiciones de comercialización, con sus consecuencias innegables sobre los precios y todos los efectos económicos conexos. Lo mismo puede decirse de las cámaras de conservación o almacenes frigoríficos, de

los métodos de empaquetamiento, etc. Cada sistema tendrá su política de precios, su propia "imagen" del producto, su manera especial de preparar las comidas, su propaganda y, lo que es muy importante, generará su propio hábito alimentario.

Todo este cuadro, proyectado en el campo social, adquiere relevancia insospechada en mérito a las condiciones específicas que transforman al pescado en un producto alimenticio de primer orden. Lograr que el producto llegue a zonas habitadas en donde el índice proteico en la alimentación es reducido, trasciende las fronteras de lo estrictamente económico y he aquí donde, precisamente, adquiere suma importancia una correcta armonía entre el producto y su sistema de distribución. Con una vara de un metro no se puede llegar a dos metros. Esta afirmación tan simple es curiosamente dejada de lado en economía pesquera, como es también dejada de lado la verdadera ubicación que debe tener el pescado en la dieta. Aun los regímenes alimenticios basados en las carnes rojas deben incluir el pescado como integrante, ya que una dieta correcta implica una correcta distribución de los elementos que constituyen una alimentación balanceada.

En este orden de cosas es bastante común que se identifique un reducido índice de consumo con un reducido índice de capturas y con un defectuoso sistema distributivo, y que se aconseje como siguiendo una regla lógica basada en el "volumen", para contrarrestar los efectos negativos, que se aumenten las capturas y que éstas se distribuyan mejor.

La relación entre índice de consumo y volúmenes de captura debe ser analizada a través de los sistemas de preservado y éstos determinarán los sistemas de distribución. Por regla general esta óptica es poco tenida en cuenta en aquellos países en donde el consumo de carnes bovinas forma la columna vertebral del sistema alimentario, y posiblemente el error tenga como causa, entre otras, la confusión que provoca asimilar los mecanismos de producción y distribución de un producto con el otro. Y esto sucede no sólo en donde la utilidad es la base del sistema socio-económico, sino también en aquellos países donde el acento utilitario del tráfico está reducido a su mínima expresión.

Como todo sistema de distribución y comercialización significa la creación y sostenimiento de diversos casilleros que se complementan unos con otros, para que el producto llegue desde la zona de desembarque a la mesa del consumidor, es también bastante generalizado el error de atribuir a uno o varios de esos escalones comerciales la razón de que el producto no llegue a lugares lejanos que son habitados por quienes más lo necesitan.

Lamentablemente, son los consumidores de menores recursos los que más sufren los errores que señalamos y que, repetimos, se nutren de la inadecuación entre el sistema de distribución y el tipo de producto.

Antes de entrar a considerar cada sistema en especial, es menester que nos detengamos en el análisis de dos presupuestos necesarios. El primero, se refiere a la constitución del "hinterland" y el segundo al "mercado" hacia el cual se enviará el producto.

HINTERLAND

Nosotros hemos preferido la utilización de este término inglés porque entendemos que el mismo reúne requisitos más amplios que su simple equivalencia gramatical del idioma castellano.

Los términos "región interior" que corresponden gramaticalmente a "hinterland" no logran, a nuestro juicio, abarcar el verdadero significado que en economía pesquera tiene la palabra inglesa. Esta última traduce no sólo el área geográfica situada en el interior de un país sino comprende aquella más amplia que nace en la costa y termina cubriendo todas las zonas terrestres e incluyendo sus sistemas fluviales, medios de transportes, ciudades y centros culturales.

El "hinterland" y sus características constitutivas no puede desligarse de los sistemas de distribución de los productos del mar. Su mayor o menor amplitud, los elementos que lo integran y la manera que éstos se armonizan entre sí, son de vital importancia en el tratamiento de las distintas cuestiones que se refieren, ya sea directa o indirectamente, con los sistemas distributivos del pescado. Que un país tenga excelentes costas marítimas y cercanas zonas pesqueras no significará mucho por sí solo si su "hinterland" no cuenta con los elementos que permitan la existencia de un sistema distributivo que facilite el tráfico del producto. El principal índice a considerar es la extensión y, a renglón seguido, si los medios de comunicación terrestres, es decir, las vías de tránsito, están conformadas para obtener la máxima reducción del tiempo de transporte.

Si los centros urbanos no cuentan con una concentración de habitantes adecuada y, además, están dispersos y deficientemente intercomunicados, dicho "hinterland" requerirá un sistema distributivo muy diferente que si lo contrario se presenta. Todo esto ha sido ya materia de observación al discutir el "factor distancia" en el Capítulo III. Sin embargo debemos agregar aquí que un "hinterland" desfavorable para la distribución de un producto altamente perecedero como es el "pescado fresco", no está necesariamente condenado a no consumir pescado, ya que aquello que el "hinterland" no incluye para su eficaz distribución de ese tipo de producto es solucionado por el "pescado congelado" en la misma medida en que el sistema de distribución esté armonizado con tales características "desfavorables".

Según Torry Research Station (Torry Advisory Note N° 3, Revisado) a una temperatura de 16° C el pescado fresco debe ser con-

sumido al día siguiente de la captura; a una temperatura de 5° C no debe ser consumido más allá del tercer día y a una temperatura de preservación de 0° C puede aceptarse hasta el sexto día incluido y siempre que haya sido eviscerado y lavado a bordo. Por el contrario, el pescado blanco, eviscerado, congelado a bordo, a -10° C como temperatura de conservación podrá consumirse hasta un mes a partir de la captura, a -20° C hasta cuatro meses y a -30° C hasta ocho meses, en calidad "buena", siendo no comestible más allá de los cuatro años en el caso de la última temperatura considerada.

En el caso pues, de un "hinterland" desfavorable, la creación de cámaras de conservación en los centros urbanos y camiones frigoríficos adecuados suplirán holgadamente los inconvenientes "naturales" si el pescado ha sido congelado a bordo.

Si el país en cuestión se caracteriza por las distancias cortas entre la costa y los distintos centros urbanos y una red de transporte eficaz, como el caso típico de las Islas Británicas o Japón, su "hinterland" estará especialmente conformado para un amplio mercado de consumo de "pescado fresco", siempre que, como en los ejemplos citados, las zonas de pesca no estén alejadas de los puertos de desembarque. Aun así, como ya lo hemos analizado en el Capítulo I, las zonas de pesca no alojan las mismas especies, y por tal razón hoy en día la congelación a bordo permite que los centros de consumo reciban una variedad de pescados que antes desconocían.

Estos enunciados son válidos para el análisis de los sistemas de distribución y comercialización.

Fuera de los elementos materiales que integran el "hinterland" debemos considerar las características sociales de los grupos humanos que el mismo abarca y, en especial, las concentraciones urbanas y el régimen de vida que ellas imponen en las épocas actuales.

Un sistema complejo de vida, que es casi un denominador común en las grandes concentraciones, por lo general arrastra tras de sí la imposibilidad de que el núcleo familiar participe de prolongadas reuniones alrededor de la mesa en la cual se sirvan comidas que impliquen una atención especial y un tiempo del cual, en los hechos, no se dispone. Los supermercados y las empresas que lanzan al consumo masivo comidas ya preparadas, han podido echar mano de los productos congelados de pescado, y con ello introducir nuevos índices de comercialización. Las barritas de pescado (fish-sticks) elaboradas sobre la base de bloques congelados de filetes, especialmente de merluza, han desplazado en tales centros y por dichas razones al tradicional pescado fresco. Dentro de los elementos inmateriales del "hinterland" debemos considerar el factor "hábito alimentario" que supone, a su vez, un conjunto de elementos complejos que, a través del tiempo, van provocando la determinación de ciertos grupos sociales para preferir un tipo de alimento frente a otro. Cabe destacar, sin embargo, que el "hábito alimentario" implica siempre la posibilidad de

la elección, es decir, la alternativa en la oferta. En el Japón, país que tradicionalmente consume pescado como proveedor de proteína animal, se produce un pastel o jalea de pescado llamado "kamakoko" sobre la base de ciertas especies que se someten a un largo proceso y para el que se requiere gran pericia. Sin embargo, la introducción de nuevas técnicas ha dado lugar a la fabricación de embutidos y jamones de pescado, y con esto el que cambiarán los hábitos alimentarios. Por otra parte, la imposibilidad de satisfacer la enorme demanda de pescado fresco ha provocado la introducción del pescado congelado, construyéndose en los grandes centros urbanos almacenes frigoríficos con capacidad de hasta 10 y 15.000 toneladas y que según su volumen y temperatura se clasifican en Súper A. (S. A.), A, B y C (D. G. James, 1969).

El segundo presupuesto necesario antes de considerar, como dijimos, cada sistema de distribución en especial, es el "mercado".

MERCADO

Aquí no nos detendremos mucho porque sólo es preciso distinguir entre mercado interno y mercado internacional. A los efectos de los sistemas de distribución y comercialización, tal distinción tiene relevancia. Puede darse el caso que un país goce de un desarrollado comercio de exportación y sin embargo sus índices de consumo interno sean muy bajos o casi inexistentes. La estructura de los precios internos será entonces influenciada por la demanda externa y hasta podrá ésta anular el desenvolvimiento del consumo doméstico. En otros casos podrá tener una demanda interna inadecuadamente atendida por su producción nacional y se verá obligado a la importación. Tanto en un caso como en otro, y las distintas variantes intermedias, los sistemas de distribución y comercialización sufrirán cambios.

Pero, a pesar de los cambios que puedan distinguirse entre un mercado y otro, la cuestión esencial que habrá de primar será el comportamiento del "factor distancia" que impone, en definitiva, el tipo de producto a distribuir.

Los otros aspectos relacionados con las formas de pago, transferencias de divisas, etc. que caracterizan a un mercado frente a otro, escapan a los límites impuestos en el presente trabajo. A pesar de esto, debemos hacer mención a un aspecto específico relacionado con el "pescado congelado" a bordo y a su mecánica de comercialización internacional. Dado que la calidad tiene una relación directa con el precio, y que dentro de la estructura de éste el momento de hacerse efectivo tiene prioridad, es necesario destacar que el congelamiento no requiere el análisis bioquímico previo a la transferencia. Dentro del comercio internacional (como dentro del mercado inter-

no) la calidad óptima, es decir la que no es posible superar, se obtiene con el congelamiento a bordo a renglón seguido de la captura.

Esto ya ha sido analizado en el Capítulo II (De la cuestión bioquímica). Al colocar pues en la orden de compra (generalmente una carta de crédito) la condición de "congelado en el mar", bastará acreditar esta circunstancia para efectivizar el pago.

El no congelamiento en el mar significará variantes en la calidad y por tanto analizar en destino cada embarque, lo cual, desde el punto de vista financiero, significa que el importador estará retardando el pago por períodos prolongados y dejando en manos de análisis bioquímicos la suerte del mismo. La eliminación del riesgo de una calidad deficiente en el congelamiento a bordo tiene pues efecto gravitante en el sistema de comercialización internacional. A tales fines, la asimilación de "calidad óptima" con "congelamiento a bordo" o "congelamiento en el mar" es casi absoluta.

Corresponde, entonces, discutir en forma separada los aspectos técnicos de la distribución del pescado fresco y del pescado congelado. Hecho esto, terminaremos el capítulo refiriéndonos a la comercialización de uno y otro y discutiremos algunos aspectos de la incidencia de ambos sistemas en el terreno de la economía y de sus efectos en el campo social.

DISTRIBUCIÓN DEL PESCADO FRESCO

Aspectos técnicos. Nuestro punto de partida se encuentra en el puerto de desembarque. La calidad del pescado fresco desde ese momento será aquella que ha sido obtenida en el momento de la captura y a bordo; del tiempo en el ciclo de pesca y la celeridad en que haya sido eviscerado y lavado y acondicionado en hielo.

Ya hemos insistido suficientemente sobre la necesidad de eviscerar y lavar a bordo (*Torry Advisory Note*, N° 4). Dos factores son importantes en el desembarque de los productos: uno, el tipo y material de la caja que contenga los pescados, y el otro, el lugar habilitado para la operación de descarga. En cuanto al primero, hoy se tiende a desechar la madera en razón de lo dificultoso que resulta el mantenimiento sanitario correcto de este material, que es reemplazado, desde este punto de vista, muy ventajosamente por el plástico. Los millones de bacterias que invaden la piel y la cabeza del pescado después de muerto, aun en la muy rápida evisceración y lavado, se trasladan al hielo que lo cubre y al envase que lo contiene. Esta actividad de deterioro en la calidad provocada por las bacterias, se acelera enormemente si la temperatura del lugar de descarga es elevada. Descargar rápidamente y en espacios reparados del sol y del aire caliente, son condiciones básicas de dicha operación. Tales aspectos científicos condicionan los medios a utilizar. No debe per-

derse de vista que el deterioro producido por las bacterias adquiere características singulares en el limo de los pescados, y que éste subsiste como vehículo de difusión en todas las etapas de distribución si el pescado no ha sido correctamente lavado después de eviscerado. Aun cuando así fuera, pequeñas porciones de limo adheridas al vientre continuarán siendo motivo de proliferación de bacterias hasta que el pescado haya sido cocinado.

El mejor método de preservación del pescado fresco está dado por el uso correcto del hielo común. El aire frío y el hielo "seco" (dióxido de carbono) no tienen la ventaja del hielo común, ya que deshidratan al pescado y le otorgan una presentación poco agradable con motivo de la ausencia de brillo. Por otra parte el hielo seco es menos conveniente en atención a su costo.

La norma que impera en la distribución del pescado fresco es la celeridad, a fin de disminuir el tiempo para cubrir distancias, ya sea ante el consumidor o ante el almacenamiento. El almacenamiento refrigerado no debe confundirse con el almacenamiento frigorífico; el primero atiende los requerimientos del pescado fresco, y el segundo los del pescado congelado. Los medios materiales con que se constituye la cadena de distribución son tres: el medio de transporte, el almacén y la boca de expendio. En muchos casos, para abreviar el lapso y reducir etapas, el almacén y las bocas de expendio se unifican. En los grandes centros urbanos esto es muy difícil; por lo tanto, las bocas de expendio, distribuidas convenientemente, deben contar con una pequeña cámara de conservación, caso contrario el alto índice de riesgo se eleva aún más, con su incidencia en los precios y en la calidad. Es necesario distinguir entre transporte al por mayor y transporte al por menor; en este último caso las puertas se abren varias veces, y la mercadería es removida otras tantas.

Todos los estudios realizados para obtener una excelente distribución del pescado fresco han tropezado con el inconveniente intrínseco del producto, que limita el tiempo en que la calidad aceptable puede ser mantenida. Por tal razón las áreas geográficas que pueden abarcar los sistemas de transporte y distribución de este tipo de producto son muy estrechas. Si se pretende ampliarlas necesariamente se incursiona en el campo del superenfriamiento previo de la mercadería —lo cual implica un cambio de producto— o se recurre a aditivos o procesos no vinculados con la temperatura a fin de paralizar la actividad de las bacterias. En este orden son muchísimos los estudios y experimentos realizados utilizando la radiación, que consiste en someter al pescado al influjo de rayos. Se puede efectuar mediante un isótopo radiactivo o por rayos X. En la República Federal Alemana la irradiación mediante rayos X la determinó el "Bundesforschungsanstalt Für Fischerei", Hamburgo.

El período transcurrido desde la captura hasta la deteriorización se ha duplicado o triplicado mediante la aplicación de dosis bajas

de irradiaciones ionizantes, que al parecer tienen un efecto mortífero en las bacterias. La irradiación con 250 kilowats reduce el número de bacterias de los filetes de eglefino (*Cadus teglefinus* = Haddock) y altera la naturaleza del aspecto microbiano, porque algunas bacterias son más resistentes que otras. Para impedir la recontaminación después de la irradiación el pescado tiene que almacenarse en un envase conveniente. Sin embargo los envases cerrados herméticamente no sólo impiden la recontaminación sino que también contribuyen a alterar la naturaleza de la microflora del pescado. Normalmente el pescado se echa a perder antes de que se puedan producir toxinas y por tanto existe la posibilidad de que la mayor duración del almacenamiento permita que se produzcan toxinas antes de que el pescado indique señales organolépticas de deterioro; y, esto es obvio, conduciría a serios riesgos (Ronsivalli, 1967) (Extractos de la Pesca Mundial, tomo 19, N° 2-1968). Los filetes preparados a partir del pescado entero irradiado a 50 Krad y almacenados siete días, duraban de una a dos semanas más que los pescados no irradiados (Histon y Matches, 1968). La duración comercial de los filetes de eglefino, sin piel, envasados en latas e irradiados a 150.000, 250.000 y 350.000 rads. se prolongó de cerca de doce días a por lo menos treinta días (Connors y Steinberg, 1966).

Según D. Rose (1960), pasando revista a trabajos canadienses sobre preservación de alimentos por irradiación, y tomando en cuenta los últimos cinco años, una gran parte de ellos serían deformantes de la realidad, ya que aumentarían los resultados positivos y disminuirían los negativos; sin embargo, afirma que se puede esperar algún desenvolvimiento futuro en este método de preservación (A Critical Review of Irradiation in the Food Industry = Extractos de la Pesca Mundial = Volumen 11, N° 5, 1960). Por otra parte, el producto necesita un envase especial (Bonnelet y Vidal, 1958).

Nosotros consideramos que los efectos económicos provocados por la limitada duración del pescado fresco deben ser estudiados dentro de sus límites propios y que los esfuerzos que se pueden realizar para prolongar el período de durabilidad son, en sí mismos, aceptables, pero indiscutiblemente provocan deformaciones al cuadro típico.

Otro es el caso de cuidados en el envasamiento y cajas para el transporte, como asimismo las normas que deben regir las distintas etapas de distribución.

Aquella misma objeción puede hacerse con el uso de antibióticos, entre los cuales cabe destacar la clorotetracilina (CTC), con cuyo empleo la duración de conservación de los productos de la pesca puede ser aumentada entre un 50 a un 100%. La reglamentación gubernamental en Estados Unidos permite el empleo de la CTC en el pescado fresco entero, o descabezado y eviscerado, en una tolerancia de 5 ppm. y que esta cantidad no deja rastros nocivos

para la salud pública después del cocimiento. La CTC puede ser incorporada en salmuera enfriada para dotar frescura adicional al producto (Voorhees, I, 1959). Lo cierto es que los mayores esfuerzos han sido realizados para lograr mejores envases y cajones y para obtener el respeto de las normas que rigen en este tipo de producto. Al comienzo el uso de las cajas de madera fue normal, pero luego la imposibilidad de ofrecer una limpieza profunda de este material obligó a su sustitución por el plástico, aun cuando la higiene de los cajones y envases construidos con el mismo presenta también sus problemas. En Bremerhaven funciona una máquina lavadora, desde 1967, que permite dotar al producto de la mayor seguridad, en razón de que dichas cajas son utilizadas por varios períodos sin recambio. Se trata aquí del pescado entero. Para la distribución de filetes de pescado fresco, en Estados Unidos especialmente, se ha sustituido el envase de hojalata por el de aluminio de 0,15 mm de espesor, que resiste la humedad y la oxidación. Tales envases, cerrados automáticamente, son colocados en cajas de madera, conteniendo hielo.

En relación al uso de los plásticos como material de envase de productos alimenticios, el Código de Prácticas de Seguridad, elaborado por la Federación de Fabricantes de Plásticos Británicos y la Asociación Británica de Investigaciones Industriales y Biológicas (Londres, 1969) brinda un acabado estudio sobre el particular.

De los estudios realizados durante tres años de ensayo en diversos cajones construidos con polietileno, aluminio, madera y cestos de mimbre, se llegó a la conclusión que en relación al desagüe, solidez, manipulación, estabilidad al apilar, facilidad de apilar, facilidad de llenas y vacías, ventilación, facilidad de limpieza, colocación del pescado y ruido al manipular, las cajas de polietileno superaban a las de los otros materiales. Estos ensayos abarcaron las líneas comunes usadas en Bélgica, Francia, Noruega y, en general, en toda Europa (La Pêche Maritime, 1966). De lo dicho hasta aquí debemos concluir que el cuidado de la temperatura y la higiene en los materiales en contacto con el pescado, son los dos elementos básicos que influyen en la calidad del pescado fresco y se traducen en las distintas etapas que comprenden su distribución y comercialización. Estos mismos factores inciden también en el pescado congelado, pero la mecánica es otra y los medios para lograr los mismos fines son diferentes. En el caso del pescado fresco, dichos factores inciden de manera más directa e inmediata en la constitución del precio, debiéndose tener en cuenta que todos los recaudos referidos a la temperatura no son indicados sino para resguardar aquella mejor y más cercana a su estado natural específico. Por esta razón, los negocios de venta de pescado fresco no deben pretender bajar la temperatura del pescado fresco bien tratado sino sólo protegerlo de que la misma no aumente. No debe perderse de vista los se-

rios problemas referidos a la calidad que produce un congelamiento lento del producto y su incidencia en la aceleración de la actividad de las bacterias y la formación de los cristales. Deben entonces desecharse en un negocio de venta de pescado fresco tanto la exposición al aire y sol como la colocación en vitrinas refrigeradas mecánicamente.

Tales cuestiones están presentes siempre en el mercado de pescado fresco y la estructura del mismo no hace sino reflejarlas.

Aspectos económicos. La primera y más importante consecuencia económica es la contradicción existente entre los costos de producción y los costos de distribución. Los bajos costos de captura y preservado de las unidades pesqueras dedicadas a este tipo de producto, son prácticamente anulados por los costos altos de distribución a partir del mismo momento del desembarque (Taylor, 1951). Esto supone un alto precio al consumidor alejado del puerto, por la presencia necesaria de las distintas etapas de intermediación, cada una con un índice elevado en sus costos. El grado máximo se alcanza en el extremo geográfico, marcado por la frontera del área cubierta por una calidad aceptable. A esto deben sumarse las distorsiones a que se ve sometido el régimen de comercialización por la presencia de los mayoristas y minoristas, cuyos intereses son contrapuestos a los del pescador o propietario de las capturas.

Estas características son de la esencia del comercio y distribución del pescado fresco y no debe caerse en el error de pretender eliminarlas con la intervención en el mercado a través de subastas públicas controladas. La presencia de fábricas de harina de pescado en las cercanías de los puertos de desembarque ejerce un efecto morigerador de tales distorsiones, en razón de poder canalizar los productos no aceptados para el consumo directo, pero su control por los mayoristas coaligados también anula sus posibles beneficios naturales. Estos fenómenos son propios de casi todas las pesquerías, referidas en el ámbito del pescado fresco. Las diferencias consecutivas en los precios (Haccou, 1948) se realizan, por lo común, a expensas de los propietarios de las unidades pesqueras.

Tales características diluyen los beneficios que un bajo costo de producción permiten suponer en la estructura del precio final del producto, razón por la cual, tomado el cuadro en forma integral, el sistema de distribución y comercialización del pescado fresco resulta —relativamente— el más oneroso dentro del contexto general de la economía. Según Bottemanne (1959) las distorsiones, que comienzan ya en las subastas en el puerto de desembarque se originan por deficiencias de principio y sólo pueden ser contrarrestadas por una confabulación de los vendedores. Nosotros somos escépticos con respecto a la solución propuesta, ya que no debemos apartar nuestra mirada de la existencia de las "ligas" pesqueras a que nos referimos en el Capítulo IV. Creemos que las deficiencias pro-

pías de este sistema no pueden ser compensadas artificialmente; aun cuando se pueda lograr una cierta garantía de precio mínimo para el productor esto no significa que el abastecimiento será regular, y que los beneficios que pudieran resultar de trasladarlos al consumidor, los problemas se agudizan cuando no existe diversificación en la oferta y el mercado de que se trata no es otro que el correspondiente al pescado fresco. Si esto es así, el acceso al alimento pescado no está abierto a todos los consumidores y los de más bajos recursos se encontrarán marginados. La contradicción se hace aún más evidente si, como opina Taylor (1955), "no hay duda de que las pesquerías voluminosas rinden valores alimenticios en proteínas y grasas a un costo mucho más bajo en el punto de producción que el de los animales de tierra". Pero, como se podrá notar, tal observación se restringe al punto de producción.

DISTRIBUCIÓN DEL PESCADO CONGELADO

El cuadro que ofrece el pescado congelado en relación al sistema de distribución, es totalmente distinto al ofrecido por el pescado fresco. La razón que determina el cambio es la diferencia intrínseca entre ambos productos frente a la duración de la calidad apta. Entre el congelamiento a bordo y el congelamiento en tierra, desde el ángulo en que ahora discutimos la cuestión, la diferencia no está sólo en que el primer método de preservado se aproxima más que el segundo a la calidad óptima total, y que para algunos tipos de procesado su realización en tierra está muy limitada en el tiempo, sino en la introducción de un nuevo elemento que llega a posibilitar la transformación del sistema distributivo.

Al estudiar en el Capítulo IV la existencia del binomio unidad pesquera—instalaciones en tierra, hemos dicho que el procesado en el mar supone la libertad de la unidad pesquera en la elección del puerto de desembarque, que puede ser o no un puerto pesquero. Cuando así ocurre, el sistema de distribución y comercialización se verá afectado. Trataremos aquí, entonces, además del sistema básico para la distribución y comercialización del pescado congelado, los efectos que en dicho ordenamiento produce el congelamiento en el mar.

El pescado congelado requiere singulares materiales para su envase y singulares métodos de disminución de la temperatura en los medios de transporte y cámaras de conservación, tanto para la distribución al por mayor como al menudeo. Significa, además, instalaciones singulares en las bocas de expendio. Los esfuerzos técnicos realizados y que se continúan realizando para obtener los mejores resultados en materiales y métodos a emplear para que la calidad obtenida se pueda sostener en todas las etapas de la cadena de dis-

tribución son numerosos. Detallarlos aquí puede resultar una tarea ilustrativa interesante, pero será siempre incompleta. Las columnas del sistema son, por una parte, impedir la deshidratación, y por otra mantener la temperatura lo más baja posible. Tales extremos deben congeniar en los costos. Éstos, aun cuando a veces son importantes, se contrarrestan con la facultad que tiene el producto de ingresar en el edificio financiero habitual, ingreso que le está vedado al pescado fresco. El pescado congelado, correctamente conformado con las normas que lo rigen, puede ser ofrecido por el dueño como garantía para la financiación y participar así de los beneficios del crédito, con las secuelas positivas de esta institución dentro del cuadro económico general. Por tal razón el efecto se traslada a todo el sistema de comercialización y por tanto, influye decididamente en la estructura del precio. Por regla general el sistema de distribución y comercialización del pescado congelado permite, en virtud de dichos beneficios, que zonas alejadas del centro de producción puedan tener acceso al consumo y, además, que las poblaciones de menores recursos participen del mismo.

Resulta bastante común que se piense que el pescado congelado es un producto comercial refinado, en virtud de su costo adicional que se estima no imprescindible. La realidad impone otras conclusiones. La aplicación del congelamiento en el pescado descabezado y eviscerado, sin más, posibilita el mantenimiento de la calidad tanto como el mejor de los productos procesados. Debemos recordar que el congelamiento no retrotrae estados de calidad. La producción y almacenamiento masivo ejercen sobre el precio una presión declinante, como es normal en los productos no perecederos. Podemos agregar que el pescado congelado puede ser mantenido largo tiempo en depósitos frigoríficos, ser descongelado y transformado en filetes y volver a congelar éstos para ser canalizados comercialmente, lo cual permite la creación de fuentes de trabajo en lugares distantes.

Por otra parte, el congelado en el mar por lo general margina el régimen de subastas en el puerto de desembarque, y aun cuando así no suceda, siempre la estructura es diferente.

Bosquejadas así las principales columnas del sistema, discutiremos a continuación la jerarquía y efectos técnicos dentro del mismo, del envase y sus materiales, la humedad relativa y los medios de disminución de la temperatura.

ASPECTOS TÉCNICOS

Del envase y sus materiales. Los materiales para empaquetar tienen que impedir la deshidratación, la oxidación y la pérdida de sustancias volátiles orgánicas, que son importantes para el mantenimiento del sabor. En el paquete no se debe condensar la humedad

de la atmósfera, debiéndose mantener íntegros a temperaturas muy bajas y permitir la impresión para la venta al por menor (Sacharow, 1969). Las envolturas utilizadas no serán permeables al vapor, deben poseer una baja capacidad trasmisora del oxígeno y ser resistentes a la absorción de grasas y agua. También deben ceñirse al producto lo más estrechamente posible para reducir al mínimo los espacios de aire. Además deben tener resistencia a la tracción y al desgarrar; módulos elásticos y brillo, factor este último de importancia visual.

La resistencia a la penetración del vapor se relaciona con la oxidación, que causa enranciamiento de la grasa, pérdida del color y deterioro del sabor. La combinación de la transmisión del oxígeno y de la penetración del vapor de agua, causan la llamada "quemadura por congelación" (Sacharow y Giblin, 1967). En el caso de los productos terminados, listos para servir, es común que se aconseje calentarlos dentro del envase y en estos casos es esencial que el producto sea envasado al vacío para impedir que el paquete se hinche cuando se someta al calor. De ser así, nuevas cualidades deben exigirse. J. P. Giblin (1967) describe brevemente los materiales que más se usan en estos últimos casos y comprenden: poliesterpoliteno, polietileno, nylon 6 polietileno, nylon 11 y polipropileno.

Cuando se usa papel encerado, es necesario que la cera sea lo bastante espesa para evitar las perforaciones y que tenga gran flexibilidad para evitarlas al doblar el material (Davis, 1969).

Se ha comprobado, también, que las hojas de aluminio aseguran una protección mayor contra las fluctuaciones de la temperatura dentro del almacenamiento que la que ofrece el papel parafinado, manteniéndose a una temperatura más baja (Griffin, 1960).

Sin perjuicio de los materiales convenientes para el empaquetamiento del pescado congelado, es importante la protección que brinda el glaceado que se utiliza generalmente en el pescado entero o eviscerado, aun cuando también se lo usa en el pescado envasado.

Su finalidad principal es retrasar la oxidación y las pérdidas de humedad y consiste en sumergir el producto en agua (Capítulo II. De la cuestión bioquímica), o aplicando glaceadores por pulverización.

De la humedad relativa. Como la humedad relativa es la proporción establecida entre la cantidad de vapor de agua del aire a una temperatura dada y la cantidad máxima que puede soportar a esa misma temperatura, este factor adquiere importancia en los productos congelados con gran contenido de agua. Fijada la temperatura, el aire puede contener hasta una cierta cantidad de vapor de agua; más allá de ese límite, el aire expulsa el sobrante, condensándose, y será lluvia o rocío. Si la temperatura disminuye, su capacidad de retener el agua disminuye también.

Por otra parte, el aire imprime una cierta presión de vapor.

Dicha presión crece con el aumento de la humedad y la temperatura. Los pescados congelados que tienen, normalmente, un 80% de agua, poseen por tal razón una presión de vapor importante. Si el ambiente en donde están almacenados tiene una humedad relativa baja, tendrá también una presión baja y entonces la diferencia entre la tensión de vapor ambiental y la del producto provocará que la humedad del producto se transfiera al aire que lo rodea, buscando un equilibrio y a una velocidad que será directamente proporcional a la diferencia entre una tensión y otra. Dicha transferencia producirá una pérdida de agua y, consiguientemente, de peso. Como en el almacenamiento frigorífico (sea o no transporte) la temperatura varía y también la humedad relativa, se habrá de notar la importancia económica de: a) sostener la temperatura más baja y alta la humedad relativa, b) disminuir en lo posible el manípulo del producto y c) lograr la mejor calidad en el material de empaquetamiento. Sin perjuicio de ello, ya hemos analizado en el Capítulo II la importancia de la transferencia de vapor de agua, o pérdida de agua, en relación a la calidad.

De los medios de disminución de la temperatura. Discutimos aquí los medios de disminución de la temperatura en los depósitos frigoríficos, ya que como métodos de congelación han sido tratados oportunamente. Y sabemos también que dichos depósitos son los fijos o los utilizados como medios de transporte. Fuera de los métodos tradicionales por serpentinadas que contienen gases refrigerantes, deseamos hacer mención breve del método que consiste en la expansión directa en el ambiente de nitrógeno líquido, en camiones destinados a la distribución al por mayor.

El nitrógeno tiene importancia especial porque es incoloro, inodoro, no es magnético ni tóxico y es estable a los golpes mecánicos; al evaporarse produce nitrógeno gaseoso que reúne las mismas características. M. I. Harris (1969) da cuenta de un sistema sencillo, de funcionamiento totalmente automático y que no necesita fuerza motriz auxiliar, y consiste en inyectar el nitrógeno líquido en el ambiente de carga. El proceso tiene dos etapas: a) el líquido se convierte instantáneamente en gas y la temperatura desciende a -185°C por entre la carga debido a su gran densidad; b) la temperatura sube hasta -17°C . Entre ambas temperaturas se puede establecer la deseada en forma automática mediante un dispositivo regulador que aumenta o disminuye la cantidad de nitrógeno que se pulveriza en el ambiente. Las posibilidades de averías en los equipos de refrigeración se disminuyen al mínimo, aumenta la capacidad de carga útil y el único costo es el consumo de nitrógeno.

Esto ha significado un uso creciente del nitrógeno como refrigerante rápido de alimentos y para mantener la temperatura durante el tránsito. Desde 1967 se emplean en E.E.UU. cerca de 28 millones de m^3 de nitrógeno para los vehículos refrigerados, que suman

2000 (Trout, 1967). Basado en este sistema, en el Reino Unido se utiliza un equipo que puede instalarse fácilmente en camiones, remolques, vagones de ferrocarril, etcétera.

Sobre la refrigeración móvil puede consultarse a L. Block (1966) en métodos tradicionales y también el excelente estudio de Achenbach, Phillips y Goddard (1960) en donde se da cuenta de los diversos factores que influyen en las variaciones de la temperatura y la humedad relativa en los vehículos según la velocidad, medios aislantes y carga transportada.

LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN Y SUS EFECTOS EN LA ECONOMÍA

El elemento trascendente que introduce en el campo económico el respeto de las condiciones que los conocimientos e investigaciones técnicas imponen en la distribución del pescado, se manifiesta en forma concreta y clara en la comercialización, en sus efectos sobre la demanda y la oferta, y por ende en los índices de consumo, con su correlativa consecuencia en el terreno alimentario y en la salud pública.

Tal la razón de analizar y discutir los aspectos técnicos de la distribución.

Habida cuenta de ello y realizada y comprendida la diferencia entre las condiciones que rigen la distribución del pescado fresco y el pescado congelado, debemos ahora ir al encuentro de los efectos de ambos sistemas en el terreno de la economía y su lógica conexión con el aspecto social.

Al comienzo del Capítulo hemos hecho algunas referencias a las principales consecuencias de un sistema y otro en la economía. Tratamos de analizarlas en forma sistemática, encuadrándolas con una mejor precisión en el conjunto total que abarca, lógicamente, temas que influyen en la política alimentaria.

No debemos perder de vista que el sector pesquero se integra con a) el binomio unidad pesquera-instalaciones terrestres y b) los sistemas de distribución (transportes-cámaras frigoríficas y/o refrigeradas-bocas de expendio).

Como los sistemas de distribución tienen por objeto hacer transitar el producto hasta la mesa del consumidor, ellos revelarán a) la estructura total del sector, b) los límites entre los distintos apartados del sector pesquero y entre éste y otros sectores de la economía, y c) los ingredientes que pertenecen a otras industrias.

Si el sistema de distribución corresponde al "pescado fresco" y el mismo es el único vigente, no habrá dudas que los alcances del consumo están muy limitados; en la medida que se complemente en los centros de distribución al por mayor y en las bocas de expendio con el "pescado congelado", así será la transferencia de

éste a aquél de cuotas de índices de consumo. La superposición de los dos sistemas dentro de una misma área supone el máximo esfuerzo en la oferta global y siendo así se revela un desarrollo completo. En estos casos el aumento de los índices de consumo está estrechamente relacionado con los volúmenes de captura, y los límites del sector a los fines de su expansión son los marcados en su roce con otros sectores de la economía en materia alimentaria. La complementación permite, cuando se centraliza en un solo dueño ambos tipos de producto, que los beneficios en el campo financiero sean gozados por ambos sistemas, lo que provoca una inyección anormal y vitalizante en la distribución y comercialización del "pescado fresco". Generalmente los sistemas de apoyo financiero basados en los préstamos bancarios dirigidos a la distribución no pueden absorber los vaivenes a que se encuentra sometido el "pescado fresco", restando sólo el apoyo a través de subsidios que implican, la más de las veces, fuertes choques en materia de política económica.

Esta superposición de ambos sistemas atrae para la distribución del pescado fresco las inversiones que, aisladas, son difíciles de obtener.

Por tales razones, dentro de un área limitada por los alcances en la calidad del "pescado fresco", la complementación de los dos sistemas traduce mejores tónicas comerciales en beneficio del consumidor.

Los esfuerzos realizados por los gobiernos para que el mercado se integre con ambos sistemas no sólo han tenido el fundamento de la diversificación sino el mejor control de los resortes para una política financiera determinada.

Las técnicas del frío y de los materiales de envase, como los medios de transportes, se superponen, porque dicha superposición no significa la pérdida de la singularidad en los métodos de preservado, traducen una complejidad en la comercialización.

La comercialización del pescado fresco, así como su distribución, está caracterizada por la estrechez del cuadro económico dentro del cual deben actuar y ello motivado por el tiempo breve de perdurabilidad de la calidad apta. La velocidad del transporte, elemento a través del cual se ha pretendido superar distancias y quebrar fronteras, ha tenido éxito parcial en los casos de especies ricas que pueden absorber el aumento de los costos, pero son excepciones. Para las especies comunes, los transportes aéreos, como los ferrocarriles rápidos, no han hecho otra cosa que solucionar situaciones coyunturales de muy escaso valor general.

Ese límite en la distancia no puede ser ignorado y todo el esquema comercial del "pescado fresco" se tiñe con la necesidad de acelerar todos los eslabones de la cadena de distribución. Desde el punto de vista comercial, la evisceración a bordo prolonga el

tiempo de la calidad apta y el buen cuidado en el uso del hielo y de las normas de higiene y sanidad no son sino complementos que acentúan la rigidez de las condiciones que imperan. El volumen de la demanda gravita aquí con una intensidad superior a todo otro sistema, y atento a ello el buen ordenamiento de los mecanismos de transporte y el respeto de las leyes sanitarias son factores sensibles. Como ya lo hemos dicho, el "pescado fresco" cuando llega a la mesa del consumidor situado en el límite del área aceptable, ha adicionado tales valores de costo que, normalmente, lo transforman en un producto de consumo no popular. La escasa perdurabilidad de la calidad apta es el factor determinante en el sistema de distribución del pescado fresco que provoca, sin más, su marginamiento en el consumo masivo para las clases de menores recursos, y esta contradicción no puede ser superada. Los países que sustentan en el consumo de pescado fresco la columna básica de su economía pesquera no hacen sino aumentar la contradicción, y por este camino se llega muy generalmente a la eliminación del producto como alimento del consumidor que más lo necesita.

La consecuencia sobre otras industrias es fácil de suponer, ya que los índices de consumo marcan, a la postre, el interés de participación que las mismas pueden tener. Así la industria naval se verá relegada a tipos menores de construcción y por ende su costo crecerá, llevándola a márgenes de no competencia. La restricción del mercado habrá de tener, para las industrias complementarias, efectos distintos según sean sus centros de operaciones.

Los sistemas de distribución dependen, ya lo tenemos dicho, del tipo de producto, es decir, si fresco o congelado. El sistema de preservado condiciona el sistema de distribución y, a su vez, se asienta en el sistema de explotación de los recursos. Sin embargo la relación producto-sistema de distribución es extremadamente rígida, y en cambio la relación producto-sistema de explotación goza de una cierta flexibilidad, cuyos límites de movimiento están dados por la calidad apta que en no todas las especies tiene una misma medida.

El sistema de explotación de los recursos se vincula estrechamente con el "factor distancia" que surge de la relación zona de pesca-puerto de desembarque-mesa del consumidor. El tema del "factor distancia" ya ha sido bosquejado en otras oportunidades y será tratado con mayor profundidad en un capítulo de la segunda parte.

Con los elementos que tenemos en mano debemos entrar en la discusión de los efectos en la economía y en el aspecto social de ambos sistemas de distribución, o sea, el de pescado fresco y de pescado congelado.

La distancia que separa a un sistema del otro no es sino la perdurabilidad de la calidad apta y que, en términos comerciales,

puede ser traducida como producto perecedero y producto no perecedero. Mientras la calidad apta del pescado fresco tiene como límite cinco días desde el momento de la captura, siempre que haya sido eviscerado a bordo, el pescado congelado la extiende hasta un año en cámaras adecuadas. Semejante diferencia es bastante para señalar los distintos campos de acción que ambos tipos de productos tienen dentro de la economía. Las reglas de ésta no se modifican frente a uno u otro tipo de producto; lo que sí sucede es que el producto, según su sistema de preservado, participará de un determinado juego de las leyes del mercado que tienen su propia manera de expresarse y sus características específicas. Tales características específicas singularizan el cuadro dentro del cual se mueve el producto perecedero y que es muy distinto del cuadro dentro del cual se mueve el no perecedero. Es el producto el que entra en ese cuadro preestablecido y debe obedecer sus leyes, obediencia que le significa beneficios.

Toda trasgresión redundará en su perjuicio y aquellas leyes seguirán inmutables.

No es nuestro propósito profundizar en el análisis económico de las distintas reglas que imperan en un cuadro y en otro. Los tratados de economía son por demás abundantes en la materia.

De ellos extraemos que el complejo juego de las leyes económicas que rigen el cuadro de los productos perecederos en materia alimentaria, lo transforman en productos en donde la relación costo de producción-precio de venta es marcadamente desequilibrada. Es decir que a mayor velocidad de deterioro mayor diferencia entre ambos términos de la relación. Esto significa que el precio de venta al consumidor no guarda estrecha relación con el costo de producción y sí con las leyes económicas del cuadro dentro del cual se introduce el producto. Teniendo en cuenta que el pescado fresco es altamente perecedero, o lo que es lo mismo que su velocidad de deterioro bioquímico es elevada, llegaremos a la conclusión que su precio de venta al consumidor será siempre alto en relación al costo de producción. Para disminuirlo es necesario echar mano a un aumento de la oferta, pero ese aumento no podrá jamás introducir sino factores cuantitativos dentro del cuadro que no modificarán su esencia. Dentro de los límites geográficos (factor distancia) del pescado fresco, marcados por la calidad apta, el producto será de consumo amplio en la misma medida en que la oferta sea fuertemente constante y sostenida y aun así, la relación costo de producción-precio de venta será desequilibrada. Por tal razón el consumo de pescado fresco no logra altos índices en los sectores de menores recursos si éstos están ubicados en los límites (o cercanos a los límites) geográficos de la calidad apta. Las leyes económicas que juegan en el cuadro del pescado fresco tienen relación directa con el factor perdurabilidad de la calidad apta y, a menor tiempo de per-

durabilidad, mayor incidencia de tales leyes en el aumento del precio de venta.

Para posibilitar el consumo más allá de los límites geográficos abarcados por el pescado fresco es necesario salir de un cuadro y entrar en el otro, es decir, modificar los términos del proceso de perdurabilidad de la calidad apta, lo que equivale a decir que hay que transformar el producto perecedero en no perecedero y esto significa ir al amparo de otras leyes económicas.

Las consideraciones precedentes no otorgan singularidad alguna a la cuestión pesquera dentro del marco de la economía, ya que las mismas rigen también para otros productos perecederos que pueden ser transformados en no perecederos; sin embargo, cuando se trata del pescado, la discusión adquiere dimensiones especiales en mérito al alto dinamismo del recurso y a sus condiciones intrínsecas como alimento que le otorgan un lugar de privilegio en toda política alimentaria, al extremo que para formular ésta, no se puede prescindir de aquél.

Dentro del problema de distribución es prudente referirse a dos aspectos que, cuando intervienen, ejercen notoria influencia en los cuadros propios tanto del sistema del pescado fresco como del congelado. Tampoco son singulares de la economía pesquera, pero sí son singulares algunas derivaciones de dichas intervenciones. Nos referimos a los efectos del mercado externo y a la intervención del Estado en la distribución. En cuanto a la influencia del mercado externo, es necesario notar que, salvo que el país importador esté dentro de los límites geográficos del pescado fresco del país exportador, que son excepciones, el cuadro que se nos presenta se refiere al pescado congelado. Por tanto, la incidencia del sector externo se hace sentir muy especialmente en este último caso, al extremo que provoca contradicciones muy claras dentro de la estructura pesquera del país vendedor. Entendemos que la demanda de productos alimenticios está marcada por una línea en continuo ascenso, que en aquellos donde la producción está sujeta a cambios climáticos y deficientes ordenamientos referidos a la rentabilidad, tales como los provenientes de la agricultura y ganadería, resulta muy complicado efectuar una síntesis que abarque las distintas situaciones particulares que se presentan. En materia pesquera, la cuestión cambia en razón de que el recurso no presenta variaciones fundamentales y salvo la explotación intensiva que penetra dentro de los límites de la sobrepesca, las características especiales del mismo le otorgan una posición de privilegio. Las variaciones climáticas no inciden sobre el sostenimiento del volumen que es posible introducir en el mercado, y cuando se presentan con características que impiden la actuación del hombre, su influencia se ejerce en la captura y muy excepcionalmente sobre el recurso en sí. Esto será materia de mejor análisis cuando discutamos sobre "improductividad y sobrepesca" en un capítulo de la segunda parte.

Ahora digamos que la presión de la demanda internacional sólo puede ser atendida en condiciones adecuadas si el país vendedor adecua sus métodos de preservado al cuadro del pescado congelado, o mejor dicho del producto no percedero. Esto significará, a la postre, que esa presión obligará a un cambio de la estructura pesquera y especialmente en los sistemas de captura y preservado. En materia exportadora de productos alimenticios y muy especialmente de pescado, las normas sanitarias del país comprador son las que se imponen, y como éstas indican el tipo de preservación dentro de los límites de la calidad apta, fácil es colegir que el sector pesquero nacional estará fuertemente influenciado por el régimen alimenticio —con sus normas obligatorias— del país importador. De allí que, entre la comercialización interna y el comercio exterior, se presentan, las más de las veces, contradicciones evidentes. Las trasgresiones en el sistema de preservado dentro del comercio internacional son excepcionales y, cuando se presentan, los daños e inconvenientes motivan la intervención de los poderes públicos de los Estados interesados y la condescendencia es muy difícil de lograr. La parte herida hace uso de sus derechos legítimos con mayor inflexibilidad que en los casos de trasgresión en el régimen de comercialización interna.

El control sanitario y la natural defensa del importador otorgan al comercio internacional del pescado, ciertas peculiaridades que motivan que la presión de la demanda influya decididamente en la estructura pesquera del país vendedor.

Se puede llegar así al caso de que la estructura pesquera esté adecuada a la demanda externa, y en cambio no responda a los requerimientos del mercado interno. Es común que se asimile el cuadro del pescado congelado con la comercialización en el mercado internacional, y el cuadro del pescado fresco con la comercialización en el mercado interno.

La relación no es necesariamente así. El factor que nos permite clarificar la cuestión es el "factor distancia" y, por tanto, puede muy bien ocurrir que el sector pesquero, para atender la demanda interna, necesite de los sistemas de preservado del pescado congelado en razón de las características del "hinterland" y en cambio, para hacer frente a la demanda externa, le baste el sistema del pescado fresco.

Por otra parte, la presión de la demanda internacional tendrá efectos indirectos sobre la comercialización interna al provocar una mayor y mejor explotación de los recursos con la consecuente suba de los volúmenes de la oferta. Este efecto indirecto irá necesariamente en contra de los intereses de las "ligas pesqueras", que basan su existencia en la conformación oligárquica de su estructura. El choque ocurre necesariamente y sólo puede ser motivo de control el momento preciso, retardando su aparición, si las "ligas pesqueras"

han logrado asentar su poderío en otros sectores de decisión. En la segunda parte, cuando discutamos el tema de las "ligas pesqueras" habremos de analizar más detenidamente la cuestión.

En cuanto a la intervención del Estado en la distribución, ella se ejerce necesariamente a través de las normas referidas a la salud pública en mérito al poder de policía que le es irrenunciable, y puede ser ejercida avanzando en los sistemas de comercialización por el dictado de normas obligatorias sobre aspectos puramente comerciales o tomando a su cargo tales actividades.

Aun cuando a veces el poder de policía (normas sanitarias) ha sido ejercido en el orden internacional con evidente sentido de presionar en el comercio, no es a este tipo de intervención que nos habremos de referir.

Deseamos discutir la intervención del Estado en la actividad de distribución tomando a su cargo la centralización de la oferta, ya sea en el mercado interno como en el terreno internacional.

Tampoco aquí habremos de incursionar en las cuestiones generales de la economía sobre intervención del Estado en este campo. Es hoy admitido que el principio liberal está muy restringido en sus dictados originales y que el Estado no puede permanecer impávido en el campo económico por su estrechísima vinculación con la materia social. La no intervención en el terreno alimentario supone, la más de las veces, un "dejar hacer" que hinca sus raíces en una insensibilidad que resulta nefasta en especial para los sectores más necesitados. La influencia del Estado en la comercialización y distribución del pescado como alimento no puede escapar al marco singular que configura este tipo de producto. Comprender que el sistema de distribución no es sino el sistema de vías de tránsito de un producto dado y que éste no es sino la consecuencia de los sistemas de preservado es, a la postre, comprender que toda intervención del Estado para ampliar los índices de consumo en el mercado interno o controlar la oferta en el sector internacional no puede ser sino el ejercicio de ese poder en la mecánica, métodos y reglas referidos a la preservación del producto. Si la intervención del Estado no se ejerce en la etapa correcta, es decir en la etapa de preservación, serán inocuos sus efectos en la etapa de comercialización con el agravante que su fracaso para el aumento de los índices de consumo llevará la desazón acerca de la legitimidad de esa intervención. Los errores en este terreno son bastante comunes y la suma de esos fracasos ha puesto en tela de juicio, más de una vez, el derecho del Estado. Las consecuencias son fácilmente previsibles cuando se trata de política alimentaria, en donde el Estado no puede dejar de actuar. No hablamos del Estado comerciante, hablamos del Estado en términos clásicos. Cuando en la comercialización del producto pescado como alimento se superan los límites naturales y el sistema de distribución basa su estructura en la ne-

cesaria obtención de la "ganancia legítima" frente a la salud del cuerpo social, la enfermedad está a la vista. Generalmente las distintas formas de intervención del Estado se basan teóricamente en la imperiosa obligación de cortar tal enfermedad, pero para desgracia de dichas intervenciones las normas no se ejercen en la etapa adecuada. Las "ligas pesqueras", que por su esencia actúan en el terreno puramente económico de la cuestión, ven con buenos ojos el error y vislumbran, por sus conocimientos prácticos, un mayor beneficio al final de la experiencia equivocada.

De allí que la centralización en organismos estatales de los sistemas de distribución y comercialización sean los mejores aliados de un mercado interno deficiente en cuanto a índices de consumo popular.

Los Estados más avanzados en la cuestión lo han comprendido así, y es por eso que su influencia ha sido apreciada en la etapa previa, es decir, en la de preservado y captura. Esto se vincula con los planes de ayuda económica (Capítulo VI) y con la ingerencia del Estado en los métodos de canalización de la moderna tecnología en materia naval para el suministro de unidades pesqueras acordes con las necesidades de una mejor y mayor producción en términos correctos.

Dejamos pues la profundización de la discusión iniciada para el capítulo siguiente.

CAPÍTULO VI

DE LA AYUDA ECONÓMICA

INTRODUCCIÓN

El concepto "ayuda económica" es muy amplio. Subsidiar la investigación, creando cátedras y propiciando la afluencia de investigadores y estudiosos de la rama íctica, será abarcado por el concepto, tanto como votar fondos para la industria naval a fin de interesarla en la construcción de unidades pesqueras. Son modalidades de la ayuda económica. Los ejemplos citados son clásicos dentro del campo de acción de la ayuda económica. Distinguimos tres tipos de ayuda: el primero, dirigido a las etapas de investigación, enseñanza y difusión; el segundo, dirigido a las etapas de captura, preservado, procesado y distribución; y el tercero, dirigido a las industrias complementarias y a la industria naval. Los tres tipos son esenciales y los dos últimos se orientan en el primero. Si bien es cierto que éste se encastra en la estructura de la educación, no es menos cierto que no podemos eludir aquí algunas referencias concretas, en mérito a la jerarquía que se debe otorgar a las etapas de investigación, enseñanza y difusión. Discutiremos los tres tipos de ayuda en forma separada, pero tratando de establecer en cada caso la ligazón específica que pueda existir en una interrelación por demás estrecha.

Discutiremos después sobre los instrumentos de la ayuda y dejaremos para el final del capítulo lo relacionado con la coordinación de los planes de ayuda en los terrenos nacionales e internacionales.

A. DE LA AYUDA ECONÓMICA A LAS ETAPAS DE INVESTIGACION, ENSEÑANZA Y DIFUSIÓN

La actividad pesquera resulta en los tiempos modernos una actividad compleja, no sólo en sí misma sino también por las modalidades que adquiere en su vinculación con otros sectores de la economía y la política. Fuera del papel esencial de ser, junto con la agricultura y la ganadería, una de las columnas básicas de toda política

alimentaria, incursiona en la relación internacional entre los Estados por tratarse los océanos de bienes comunes a la humanidad. La incorporación de superficies de mar, sean cuales fueren sus límites, a la soberanía de ciertos Estados, provoca indudablemente una actividad en el orden jurídico y sus efectos son sensibles. La primera tarea para el Estado es investigar la cuantía y calidad del recurso pesquero con el objeto de poder formular planes de explotación racional. Sin esa investigación, se libra a la suerte toda la estructura pesquera. No es casual que la falta de investigación sobre cantidad y calidad de los recursos coincida con estructuras obsoletas y carentes de dinamismo. Hemos dicho que todos los mares tienen peces, pero no todos los poseen en las condiciones requeridas para una explotación con sentido económico. Los sistemas de medición, identificación de especies, régimen migratorio y análisis de las formas de concentración son estudios de laboratorio que no pueden llevarse a cabo sin la puesta en práctica de las distintas concepciones en la materia. Sobre tales estudios se asientan luego las técnicas y los conceptos básicos de "improductividad y sobrepesca" que son, a su vez, las bases de toda política pesquera. La incorporación de la moderna tecnología en la investigación de los mares y su riqueza íctica acarrea la provisión de fondos no sólo para la construcción y adquisición de los elementos materiales, sino para la incorporación del equipo humano, que la más de las veces no solo significa el sostenimiento de institutos especializados sino que implica la formación educativa de sus componentes.

Las unidades armadas en forma especial para la investigación, constituyen la base mínima de toda política pesquera, y tales buques, verdaderos laboratorios flotantes, no traducen en forma inmediata un resultado sino a través de planes armonizados dentro del contexto más amplio de la política alimentaria.

La tarea de medir cuanto se posee es prioritaria frente a cualquiera otra. No es necesario extenderse mucho sobre esto. Si a un mar determinado se le asignan dos o más zonas de pesca y a cada una de ellas se les atribuye 500.000 toneladas de extracción anual sin quiebra del ciclo evolutivo, se estará en condiciones de a) establecer el límite de sobrepesca, b) establecer el número de unidades de pesca y sus condiciones técnicas de efectividad en la captura, c) establecer los requerimientos de la demanda interna, d) fijar las cuotas de exportación, e) establecer la política internacional en materia pesquera, f) formular los planes de ayuda económica directa, g) formular los planes para la industria naval en materia pesquera y, consecuentemente, establecer con sentido científico la participación de los recursos ícticos en la política alimentaria. El conocimiento de las especies componentes del recurso adquiere igual significación.

Sin tales elementos, los distintos rubros mencionados flotan en la inseguridad y ésta incide negativamente en toda la estructura

pesquera. Sin el aporte científico en la determinación cuantitativa y cualitativa del recurso, dichos términos quedan en manos de la experiencia de los pescadores, cuyas inversiones en unidades pesqueras se limitan al contenido económico de las capturas sin entrar en el campo de la función social del alimento pescado. Las "ligas pesqueras", que basan en la existencia del binomio pesquero su propia existencia, tienen así el control —en última instancia— de uno de los puntales de la política alimentaria. Las inversiones que el Estado realice en la investigación determinativa de los recursos resulta así la inversión primaria sobre la cual se deben asentar todas las demás. Sólo los países que lo han comprendido han podido modelar su política pesquera, y por tanto su política alimentaria, y entonces son autónomos en sus decisiones en tales campos. Los otros no. Estos últimos dependen, en un grado mayor o menor, de otros centros de decisión en la materia, que a veces pueden no coincidir con los intereses nacionales. En este orden, es llamativo observar que países soberanos jurídicamente sobre zonas de pesca extensas y presuntamente ricas, no posean ni una sola unidad pesquera destinada a la investigación de esos recursos. Se dan casos de fuertes inversiones públicas en la investigación agropecuaria para el aumento y selección de la producción del campo, sin una paralela y coordinada inversión en el ámbito pesquero. Como consecuencia de ello, surgen las contradicciones en las políticas del agro en razón de la ausencia de una formulación científica de la política alimentaria.

Las ayudas económicas en el campo de la investigación científica se deben complementar con las ayudas económicas en el campo tecnológico, ya que éste no es sino la consecuencia de aquél, y sin cuya presencia la sociedad no alcanza a gozar de los esfuerzos logrados en dicha etapa. Hoy en día la industria naval pide constantemente apoyo a la electrónica en el terreno pesquero, y su aporte no sólo para la localización de concentraciones de peces es y continúa siendo gravitante en la producción, sino que en la selectividad en las capturas y en el control de los índices diferentes que rigen en el preservado su presencia marca progresos sumamente importantes.

La ayuda económica para la creación y mantenimiento de escuelas de pesca y cátedras universitarias referidas a la pesca son de una jerarquía que, desde ningún punto de vista, se las puede tildar de subsidiarias.

Menos aún en países en donde la presencia de mares ricos en recursos alimentarios forma un capítulo importante de su contexto social y económico. Fuera de la preocupación natural de formación de los planteles humanos en el manejo de las técnicas pesqueras, se debe tener en cuenta la jerarquización humana en el terreno del conocimiento de las riquezas nacionales, su distribución y su mejor manera de explotación con sentido humanista erradicando desde sus bases el sentido utilitario y egoísta en el tratamiento de las mismas.

La divulgación en las escuelas y universidades de los temas referidos a la pesca no deben circunscribirse al conocimiento de los peces y su biología, sino extenderse a las enseñanzas del dominio de la naturaleza por el hombre en beneficio de éste, sin aditamento alguno. El conocimiento de los diversos elementos que componen la unidad pesquera, su mejor manera de utilización, las industrias que sobrellevan el peso de su construcción y mantenimiento como también la fabricación de redes, tamaño de las mallas y su sentido en los índices de producción y todo lo referido a las industrias complementarias, canales de distribución, etc., son materia de la enseñanza pesquera que no deben descuidarse, ya que de esos laboratorios saldrán los elementos humanos encargados de la aplicación de mejores métodos en la distribución de las riquezas del mar. La coordinación entre la teoría y la práctica en materia pesquera ha llevado a ciertos países a desarrollar programas en virtud de los cuales los investigadores se suman a la tripulación de los buques pesqueros comerciales, evitando así el fuerte egreso de dinero en la construcción de buques destinados exclusivamente a la investigación. Ello trae como consecuencia un adelanto en los conocimientos de los grupos pescadores y una asimilación por los investigadores y alumnos de las rudas tareas que impone el dominio del mar. Tales enseñanzas volcadas a la industria provocan en ésta una actualización constante de significativos alcances en el campo económico. Existen métodos en este sentido en diversos países y cabe mencionar el Centro de Pesca Exploratoria e Investigación de Equipo de la Oficina de Pesca Comercial de los Estados Unidos, su similar en Japón y la White Fish Authority del Reino Unido, así como los de Alemania Occidental y los centros de investigación de Rusia y Polonia.

Las escuelas de pesca adaptan sus programas a la realidad nacional en cuanto a los medios disponibles en materia pesquera, pero un intercambio de alumnos y profesores entre las distintas escuelas de pesca de los diversos países gozan de la base sólida que proporciona la manera común de los comportamientos de las distintas especies, sean cuales fueren las latitudes en donde se concentran. Ello permite la unificación de programas y una verdadera universalización de la enseñanza. Por tal razón, los organismos internacionales están preferentemente ubicados para la difusión y enseñanza de los temas pesqueros.

La enseñanza de los métodos de medición de los recursos tiene una importancia capital no sólo en cuanto a la formulación de programas de ayuda al sector, sino en lo relativo a la política internacional. Dichos métodos dirán de la cuantía del recurso y, frente a ésta, debemos ubicar la eficacia de su explotación. La combinación de los términos de la relación cuantía-eficacia-dinamismo del recurso provoca serias alteraciones en el derecho de las naciones a la explotación de los mares. Los mares ricos deficientemente explotados

significan cuantiosas pérdidas para el hombre y, teniendo en cuenta la imperiosa necesidad de alimentos, surge la posibilidad de revisión de los principios que sustentan el derecho de las naciones a excluir a otras de la utilización de esa riqueza perdida. Sin embargo, tal posibilidad de revisión se asienta en la medición del recurso y ésta puede ser encarada con diversos métodos que dan lugar a conclusiones diferentes. Este tema será objeto de un mejor análisis en el capítulo IV de la Segunda Parte (De la "Improductividad y Sobrepesca").

Conclusiones de cierta analogía se pueden extraer en lo relativo a la enseñanza de los métodos de pesca y elementos a utilizar, ya que ellos giran alrededor de la estructura de las industrias complementarias. El todo complejo de la unidad pesquera no puede independizarse de las industrias complementarias y la influencia de éstas en los sistemas de preservado y procesado. Por tal razón los planes de ayuda económica en la etapa de la enseñanza e investigación no pueden desvincularse de la realidad nacional, so pena de caer en la formulación de programas sin posibilidad de aplicación práctica dentro de los límites de esa realidad.

Esto tiene vinculación estrecha con las transferencias de tecnología en el campo internacional y el comercio que ella trae aparejado.

Sin más, puede afirmarse que los planes de ayuda económica en la etapa de enseñanza e investigación pesquera deben estar coordinados con los otros campos de la enseñanza acerca de los recursos naturales de cada nación y, por cierto, encastrados dentro del campo global de la educación. De ellos deben surgir los mejores métodos de explotación y los de difusión y propaganda acerca de los regímenes alimentarios de la población.

B. DE LA AYUDA ECONÓMICA DIRECTA A LAS ETAPAS DE CAPTURA, PRESERVADO, PROCESADO Y DISTRIBUCIÓN

Es en este campo de la actividad donde los programas de ayuda económica centran por lo general, su máxima atención. Resulta además común que para su análisis se divida a los países en desarrollados y en desarrollo. Existen países de gran desarrollo en muchos órdenes de su economía y sin embargo no gozan de un sector pesquero desarrollado; lo contrario también sucede.

No creemos en los términos absolutos del desarrollo en el lenguaje de Rostow, salvo que imaginemos una paralización total de la historia y así, paralizada, examinemos en ese momento dado las distintas evoluciones logradas en el campo elegido del análisis. La realidad nos indica otra cosa. Por tanto nos apartamos de una clasificación que estimamos errónea y que no nos trae ahora ningún

beneficio apreciable. Ya discutiremos en la Cuarta Parte el sentido político de tales conceptos.

Creemos en el desarrollo social en razón del desarrollo económico y que los cambios en éste condicionan a aquél. Por tal razón los programas de ayuda económica directa a las etapas de captura, preservado, procesado y distribución, o sea a la estructura de las fuerzas de producción, tienen significación muy especial para la conformación de la estructura total.

Preferimos esta óptica, o sea, la que tiene en cuenta la estructura interna del sector pesquero sea cual fuere el desarrollo del país donde está insertado, sin desconocer por cierto la relación estrecha existente entre los distintos sectores productivos. Los programas de ayuda económica deben primero y antes que nada definir el objetivo buscado frente a la estructura pesquera tal cual está conformada: si a mantenerla o a cambiarla. Si a mantenerla, será contraria a toda idea de progreso, si a cambiarla, será imprescindible analizar los puntos neurálgicos que provocan el cambio y en qué forma lo provocan. Si tenemos en cuenta que la estructura de las fuerzas productivas es un conjunto de medios de producción y la volcamos aquí, concluiremos que los recursos ícticos, unidades pesqueras y los grupos humanos dedicados a la actividad pesquera constituyen la estructura referida. La ayuda económica debe tener presente esa estructura al formular sus planes. Tales fuerzas productivas marchan unidas en forma total con el mecanismo referido a las relaciones de producción, o sea con la forma económica del proceso productivo. Si concebimos que las fuerzas productivas son la estructura técnica y ésta el contenido del sistema social concluiremos también que toda ayuda económica a la estructura técnica con sentido de cambio reflejará una variación en el sistema social. Creemos que un estudio previo de la estructura técnica concreta es objeto de la ayuda económica e imprescindible para a) que dicha ayuda logre su máximo resultado específico y b) para que el cambio que se pretende pueda obtenerse con el mínimo esfuerzo económico.

A medida que se produce el estudio de la estructura técnica en relación con el sistema social imperante se podrán abarcar las contradicciones de la estructura y por tanto canalizar la ayuda económica. No creemos que la ayuda económica a la estructura técnica se simplifique en un aumento de la producción y se limite a ese aumento; si así fuera sería un cambio cuantitativo dejando intacto lo cualitativo del análisis y por ende el avance sería el aumento de la contradicción, con el riesgo de la ruptura violenta que, a nuestro entender, debe evitar todo programa de ayuda económica. Todo esto tiene relación con lo político ya que "para comprender bien a fondo lo que es posible hacer y lo que está aconteciendo, ni el economista puede excluir las conexiones políticas de los aconteci-

mientos económicos ni el político puede pasar por alto las conexiones económicas" (Maurice Dobb, 1961).

Concluimos, entonces, que siendo el político quien define en última instancia el sentido de la ayuda económica, ella no puede detenerse en el aspecto técnico sin insertarla en el más amplio campo de la estructura global. De allí que, para estudiar los planes de ayuda a la estructura técnica sea menester previamente establecer los objetivos "sociales" de la ayuda. Y esto resulta poco menos que imposible sin tener enfrente una estructura social concreta. De todos modos, como nuestro objetivo final es relacionar este trabajo con la estructura técnica argentina, que es materia de la Tercera Parte, discutiremos ahora los distintos métodos de ayuda generales tomando los aspectos comunes y sus efectos previsibles, dentro, por cierto, de un sistema ideal. Dichos aspectos comunes son, a nuestro juicio, a) los riesgos inherentes a la pesca, la cuantía y hábitos relativamente desconocidos de las poblaciones pesqueras, así como las vicisitudes climatológicas (E. S. Hollinan, 1963), b) la ausencia de fiscalización directa por parte del inversionista de la actividad pesquera y c) el desconocimiento de los elementos estructurales del sector pesquero.

Aun así, cabe afirmar que todo programa de ayuda directa debe tender a dotar a las flotas pesqueras de elementos modernos y posibilitar las técnicas más avanzadas en el preservado y procesado del producto, para lograr que éste llegue a la mesa del consumidor en condiciones de óptima calidad. Esto en cuanto a la faz material del tema. Y en cuanto a la faz social, la ayuda debe estar dirigida a liberar a los pescadores de la explotación de éstos por los prestamistas profesionales, cuestión que se relaciona con las "ligas pesqueras".

Discutiremos aquí los sistemas de ayuda en relación directa con la faz material. El tema de las "ligas pesqueras", ya lo hemos dicho, es materia de análisis especial en la Segunda Parte (Capítulo V).

Es necesario distinguir dos grandes categorías: 1) Ayuda económica al sistema del pescado fresco y 2) ayuda económica al sistema de pescado congelado.

1) Ayuda Económica al Sistema de Pescado Fresco. El primero significará aceptar el riesgo de la escasa perdurabilidad que no aparece en el segundo, razón por lo cual el Estado tiene en uno y otro distintos papeles que jugar. En el primero debemos eliminar la presencia del inversor privado, que no tenemos que descartar en el segundo. Son dos sistemas diferentes con sus reglas diferentes y efectos diferentes en la economía.

La ayuda económica, medida en el tiempo, será a corto plazo o a largo plazo; y en función de la garantía la etapa de captura ofrece variantes relacionadas con el sistema o método de preservado a bordo.

A medida que la calidad de la producción pueda sostenerse a bordo se verá aumentada la posibilidad de la ayuda, ya que ésta

tiene en cuenta dos aspectos: el económico y el financiero. La ayuda financiera no identificada con el subsidio reclama el reintegro y éste está vinculado al aspecto financiero de la operación, razón por la cual la perdurabilidad del producto es fundamental. Caso contrario, el reintegro tiene tan escasos límites que el largo plazo no existe en unidades de preservado en hielo, y si existe, el riesgo asume características de subsidio. Como el servicio de amortización se vincula con la producción, a producción riesgosa menos posibilidad y por tanto, los límites de tiempo no tienen márgenes de colaboración con la actividad productiva. Los programas de ayuda para la construcción de unidades pesqueras de tipo costero con preservado a hielo, significan asumir el riesgo de una amortización derivada de un mercado muy limitado en el tiempo. De allí surge el principal inconveniente de los sistemas financieros asentados en la comercialización del pescado fresco. Esto acentúa la contradicción del pescado fresco como alimento popular.

La necesidad de contrarrestar el riesgo incide en los costos y ello se vincula en forma directa con el precio al consumidor. De allí también la presencia del prestamista particular, que no hace sino recalcar más la contradicción. Para salir del círculo es necesario pensar en otro sistema económico, y entonces corresponde discutir la filosofía del sistema.

Dentro del cuadro clásico la alternativa no existe: o se corre el riesgo o se abandona la ayuda a la "liga pesquera", que con otros métodos y con otros objetivos transforma la "ayuda económica" en materia especial de lucro que es la esencia de su existir.

Lo dicho significa que los programas de ayuda al sistema de "pescado fresco", tanto en la etapa de la captura como en las de preservado, procesado y distribución, requieren la absorción de un riesgo financiero que sólo puede ser reducido si se ejercen medidas de control dentro de todo el sistema. Esto puede suponer la intervención del Estado en el comercio.

La aceptación del riesgo financiero en su verdadera medida y su plena absorción por el Estado, sin trasladarlo a la estructura, implica que los programas de ayuda así considerados deben tener un amplio margen para la renovación de los créditos concedidos y un bajo interés, como así también la eliminación de penalidades para los casos de incumplimiento.

Caso contrario, el fracaso empresario significa la agudización de los problemas que los programas de ayuda trataban de solucionar, con el agravante de que el sistema del "pescado fresco" es, por lo general, el más atractivo para los pescadores de menores recursos y menos evolucionados técnicamente.

Como consecuencia surge, asimismo, la necesidad de que los organismos encargados de aplicar los programas de ayuda cuenten con los departamentos técnicos imprescindibles para un efectivo

análisis de los proyectos de explotación y comercialización y que los mismos estén permanentemente actualizados sobre los índices de rendimiento empresario.

Por otra parte, el sistema de "pescado fresco" implica, en la casi generalidad de los casos, que el pescador se desentienda de los procesos subsiguientes a la captura y que, producida ésta, la totalidad sea vendida en el puerto de desembarque donde están las instalaciones requeridas para esas otras etapas. Por lo tanto, los ingresos, que serán la fuente de las cuotas de amortización, no dependen sino en pequeña medida del tomador del crédito, y en mucho de los intermediarios y/o propietarios de las instalaciones en tierra que son ajenos a los contratos celebrados con motivo de la ayuda estatal. Si el Estado no ha organizado un régimen de ventas en el puerto de desembarque y no controla el funcionamiento global de la estructura, son pocas las dudas que caben acerca de la suerte de las ofertas. Si a esto agregamos que a mayor oferta cabe esperar menor precio, por vía de un fuerte apoyo financiero estatal para el pescador, se obtiene a la postre un menor rendimiento en los valores de las capturas. Esto habrá de repercutir, necesariamente, en el cumplimiento de las cuotas de amortización de los préstamos, con lo cual se entra en un círculo vicioso de no fácil resolución. Se ha pretendido que los mercados de concentración con remates públicos aporten un beneficio, pero estimamos que no puede fundarse en este procedimiento un optimismo realista en razón de que la esencia del producto ofrecido, o sea la escasa perdurabilidad, no ofrece mayores alternativas si la demanda está centralizada o controlada. Corresponde a la naturaleza del sistema de "pescado fresco" que la demanda nazca en los propietarios de las instalaciones terrestres que cuentan con los medios de preservado y procesado, y que sean ellos los que canalizan el producto hacia los centros de consumo. Siendo así, es la misma naturaleza del sistema la que rige la efectividad de los programas de ayuda al pescador. No pueden resultar independientes, entonces, los programas de ayuda al pescador sin una fórmula que contemple las sucesivas etapas de preservado, procesado y comercialización.

Resulta prudente, además, tener en cuenta que los pescadores favorecidos con los préstamos concedidos por los programas de ayuda constituyen pequeñas empresas y que ello conspira en la concesión de largos plazos. La inversión que realizan las empresas medianas y pequeñas es relativamente baja y el sistema de "pescado fresco" constriñe aún más las condiciones de los préstamos.

Cuando la ayuda económica se canaliza hacia los propietarios de las instalaciones en tierra para la adquisición de unidades pesqueras, se ahonda la estructura monopólica de las pesquerías con los consiguientes inconvenientes sociales y económicos derivados de la misma. Se llega así al fortalecimiento de las "ligas pesqueras" por

vía de la ayuda económica estatal, lo cual contradice la finalidad intrínseca de los programas indicados en lo referido a la disminución de los precios al consumidor. Tales propietarios pueden regular la oferta con sus propios buques adquiridos con los dineros públicos. La acumulación de capitales en pocas manos se torna normal y disminuyen así, correlativamente, las posibilidades de cambios estructurales. Como consecuencia, las finalidades de los programas de ayuda tales como: a) incrementar la productividad, y b) reducir el costo de las operaciones para el logro de un bajo precio del producto en los centros de consumo, se encuentran desvirtuadas en razón de la concentración monopólica. Se desvirtúan, además, los objetivos sociales y políticos de los planes de ayuda relacionados con la salvaguarda del bienestar social y económico de las comunidades pesqueras, sin elevar el nivel de nutrición de la comunidad general.

Nosotros consideramos que los programas de ayuda económica dentro del sistema de "pescado fresco" deben dirigirse a obtener que los pescadores se independicen de la relación inflexible que nace como consecuencia de la existencia del binomio pesquero. O lo que es lo mismo, deben dirigirse a limitar el área de acción del sistema. La independencia del pescador del sistema del "pescado fresco" significa su transferencia al sistema del "pescado congelado" a bordo, sin que ello mengüe, nada más que hasta sus justos límites, la presencia del "pescado fresco". No debe olvidarse que la congelación a bordo no implica necesariamente el procesado a bordo, pero sí la posibilidad concreta de elegir el puerto de desembarque que puede ser o no puerto pesquero.

2) *Ayuda Económica al Sistema de Pescado Congelado.* Los programas de ayuda económica dentro del sistema de "pescado congelado" gozan de otras bases en cuanto al riesgo siempre que los mismos no se limiten a las unidades pesqueras y se extiendan a la generación de la infraestructura adecuada, que un análisis severo indica se debe dirigir a la construcción de cámaras de conservación y a la habilitación de los medios de transporte. Los tres elementos configurados dentro de un mismo programa de ayuda económica posibilitan a) la diversificación de la oferta y b) la descentralización de la demanda, lo que a poco que se avance significa una nueva estructura pesquera asentada en la moderna tecnología. Aquí coincidimos con E. S. Holliman en su estudio especial para la FAO (Holliman, 1963).

Las variaciones que los programas de ayuda económica dentro del sistema de "pescado congelado" ofrecen en relación a los referidos dentro del sistema del "pescado fresco" no son sustanciales. La diferencia radica, especialmente, en el sistema apoyado y no tanto en el apoyo a prestar. Por ello, en un programa como en otro, son comunes la determinación de los objetivos, la naturaleza de los medios con relación a los objetivos, la determinación de las necesi-

dades, las formas de ayuda y organización del sistema y la coordinación de los programas (Holliman, 1963).

Todo programa de ayuda debe estar dirigido a los dos objetivos fundamentales: económicos y político-sociales. Ya hemos considerado la jerarquía de la estructura económica en la formación de la estructura político social. No cabe repetirlo, pero estimamos prudente insistir que una estructura pesquera fundada en el sistema de "pescado fresco" es altamente negativa no sólo por sus contradicciones intrínsecas sino por la ausencia de una armonía con las otras estructuras productivas. La quiebra del "binomio pesquero" debe ser alentada por los programas de ayuda económica ya que ello significa posibilitar la independencia de la familia pesquera y lograr, con menor esfuerzo, la generalización de los beneficios resultantes de la existencia de los recursos pesqueros. La disminución del riesgo financiero y la obtención de los objetivos políticos y sociales de manera concreta facilitan el éxito a los programas de ayuda dentro del sistema del "pescado congelado". La mecánica de actuación está vinculada, entonces, a una programación que se ajusta a los objetivos.

Es menester recalcar que los fondos disponibles por el Estado para un aumento de la producción de alimentos, generalmente se canalizan con mayor vigor hacia los sectores de la agricultura y la ganadería y que el sector pesquero se encuentra relegado. La ingerencia decisiva que la posesión de la tierra otorga a las comunidades agrícola-ganaderas, en los sectores de decisión gubernamentales, no puede minimizarse cuando se trata de programar la política alimentaria. A ello debe sumarse la particular dificultad que supone el desconocimiento del potencial pesquero, las difíciles tareas de pesca muy poco generalizadas y comprendidas y la condición social de las comunidades pesqueras. No debe tampoco menospreciarse la beneficiosa situación que representa para las "ligas pesqueras" el hecho de que poco se ocupen de su campo de actuación.

Estos factores influyen para que los gobiernos se disuadan de enfrentar la aplicación de programas de ayuda, que llevan implícita la inversión de fuertes sumas de dinero. Fuera de ello, el prestigio nacional hace más hincapié en la programación de grandes industrias referidas a la producción de acero o compañías aéreas, por ejemplo, que a atacar los problemas de nutrición, a pesar de los índices bajos de consumo de proteína animal, con la consiguiente elevación de los porcentajes de mortalidad infantil o crear un mejor nivel de vida de ciertos sectores de población.

Resulta común que ciertos programas de ayuda al sector pesquero, por desconocimiento de la estructura de dicho sector aunada a la insuficiencia de datos sobre el potencial de los recursos, hayan finalizado en grandes fracasos con la secuela inmediata de fuertes sumas de dinero desperdiciadas, deudas incobrables y ahondamiento

de las contradicciones estructurales. La mala experiencia torna cautelosa, lenta y dificultosa toda nueva programación y a ello debe sumarse la poderosa influencia de las "ligas pesqueras" que ven con malos ojos todo programa que pueda significar un cambio en la situación imperante.

Por tales razones poca será la insistencia sobre la necesidad de delimitar correctamente los objetivos de los planes de ayuda y profundizar el estudio de los medios disponibles para llegar al fin buscado. A veces el fin buscado es un aumento de las áreas de consumo dentro del mercado interior y se estima que ello se logra con un aumento de los volúmenes de pesca, cuando en realidad el ingreso de nuevas áreas geográficas, por estar en estrecha relación con el "factor distancia", no depende del aumento de la oferta sino de un cambio cualitativo del producto ofrecido que se asienta en un cambio en los sistemas de preservado. El fracaso ineludible no resulta entonces como consecuencia de las dificultades propias del sector, sino de la deficiente formulación científica del programa. Y esta deficiente formulación tiene raíces más profundas que las derivadas de una falta de preocupación científica del problema. La literatura económica especializada en cuestiones pesqueras generalmente trata el problema sin referirse a cuestiones concretas, claras y precisas, y ese tipo de enfoque diluye los verdaderos aspectos que son menester tener en cuenta. Si no existen institutos especializados, los servicios de estadística y comportamiento de los factores que influyen en la estructura pesquera no pueden obtenerse de los pescadores ni aun de las empresas dedicadas a tales actividades, como suele ocurrir en otros campos de la economía. El pescador se muestra reacio a proporcionar datos sobre las zonas de pesca, el monto y calidad de sus capturas y, por lo general, no sólo elude proporcionar información sino que hasta la entrega parcializada y deliberadamente errónea. Este procedimiento, que puede llegar a comprenderse, sin embargo está arraigado también en empresas de cierta envergadura. Los perjuicios que resultan de ello no hace falta recalcarlos cuando se trata de iniciar la elaboración de los planes de ayuda. No debemos olvidar que las unidades pesqueras modernas son un todo complejo, indivisible del método y de la especie, y que una vez comenzada su construcción no puede rectificarse el sentido armónico que prima. Las inversiones son fuertes y sus regímenes de amortización son extensos, o sea que la decisión de hoy debe tener vigencia a largo plazo. El desuso puede sobrevenir en forma inmediata por ausencia de aciertos científicos referidos a la cuantía del recurso, como al método más idóneo para la captura de una determinada especie. En

este sentido, el informe del "Comité Fleck" para el Reino Unido es suficientemente esclarecedor.

De la ayuda económica en la distribución y comercialización.

La ayuda económica en las etapas de distribución y comercialización debe seguir los mismos lineamientos expuestos en relación a los sistemas de preservado, sea el sistema de "pescado fresco" o el sistema de "pescado congelado". Los medios son distintos en uno y en otro. Los regímenes de temperatura y humedad relativa son diferentes y los riesgos financieros también varían. Los propietarios de cámaras de conservación de "pescado congelado" pueden ser los propietarios del producto o ser simples locadores de piso; de todos modos el propietario del producto tiene acceso al mercado financiero ofreciendo como garantía los lotes de pescado congelado que pueden ser fácilmente individualizados. Esto permite variaciones en los programas de ayuda en cuanto a la modalidad de los préstamos. En el orden jurídico, la determinación concreta e individualización de la garantía supone una estabilidad que redundará en beneficio de la institución del crédito. El factor perdurabilidad es decisivo ya que es de la esencia de la garantía. Ya hemos insistido lo suficiente sobre este aspecto, pero es conveniente resaltar que la perdurabilidad acompaña, como factor decisivo, al producto, y que éste juega su papel de mayor jerarquía en las etapas de distribución y comercialización. En dichas etapas es donde se nota con mayor fuerza la incidencia de ese factor, ya que determina a) la resistencia a los cambios de la oferta y la demanda y b) importancia en las situaciones coyunturales del suministro de alimentos. Lo primero hinca sus raíces en la estructura del precio y lo segundo en la eficacia de una planificación de la política alimentaria.

Aunque suponga variaciones de naturaleza, no significa variación de esencia el imaginar que la perdurabilidad del "pescado congelado" transforma el recurso pesquero en recurso estático. La construcción de grandes cámaras de preservado de pescado congelado, como en Japón, ha sugerido la transferencia a este tipo de alimento de los beneficios del recurso perdurable, y por ende posibilita la modificación de los aspectos básicos de la "improductividad". Almacenar el pescado para un consumo posterior es, desde el punto de vista de la economía, similar a transformar en estático un recurso dinámico.

La ayuda económica en la etapa de preservado, dirigida a la construcción de grandes cámaras de conservación de pescado congelado ubicadas en zonas de bajo índice alimentario, debe merecer la máxima atención ya que ellas logran transformar el estado general de la población en razón de la posibilidad de la regulación del suministro. Cuando el Estado toma a su cargo tales construcciones, fundadas en planes de ayuda económica formulados en función de

una política alimentaria, logra transformar no sólo la estructura pesquera en forma acelerada sino incluso provoca acentuados cambios en las correspondientes a la ganadería y la agricultura. La concentración de enormes volúmenes de pescado cuya calidad apta puede sostenerse hasta un año, incide de manera vertiginosa en los hábitos del consumidor al ofrecer alternativas antes inexistentes y permitir elaborar un sistema competitivo regulable. Los presupuestos de orden económico son superados cuando tales concentraciones se materializan en zonas de subalimentación y elevado índice de mortalidad infantil.

Es bastante común observar que la falta de una infraestructura adecuada para la preservación del pescado congelado responda al desconocimiento de los elementos constitutivos del sistema y de los beneficios que el mismo trae aparejado. Los planes de ayuda económica en las etapas del transporte no merecen una atención especial sino en cuanto se dirigen a la adquisición, por los transportistas, de los equipos de mantenimiento de la temperatura adecuada. En este campo la tecnología ha efectuado avances considerables, especialmente en el uso del nitrógeno líquido en equipos sencillos y de manejo muy simple.

C. DE LA AYUDA ECONÓMICA A LAS INDUSTRIAS COMPLEMENTARIAS Y A LA INDUSTRIA NAVAL

Los planes de ayuda económica al sector pesquero, en sus distintas etapas de producción, están sujetos a la armonía técnica que la rigen. Por tal razón, la ayuda económica en las etapas de captura, preservado, procesado y distribución deben contemplar a las industrias complementarias en las cuales aquéllas se sustentan. La fabricación de redes y artes de pesca no son independientes de la unidad pesquera, ya que la integran, y lo mismo sucede con los elementos de producción de frío que hacen a la esencia del preservado en los sistemas de "pescado fresco" y "pescado congelado". Apoyar a la industria naval descuidando los elementos integrantes del buque significa la formulación de planes no conformados con la realidad. Claro está que el pensamiento así expuesto puede significar la formulación de todo un plan económico, pero lo cierto es que la evaluación de los distintos sectores de la industria no puede dejar de estar presente. La complejidad del tema aparece en los casos concretos. Si la unidad pesquera es el resultado de una compleja actividad industrial, mal puede un plan de ayuda económica olvidar un axioma tan simple. De lo que aquí se trata es de localizar los aspectos esenciales de la cuestión. Un arrastrero habrá de necesitar un ariete de pesca diferente que la unidad inmóvil, si se trata de alentar la pesca por el primer medio, no puede olvidarse

que ésta requiere artes diferentes al segundo ejemplo referido. De allí que la dependencia e interrelación entre lo principal y accesorio provoque iguales consideraciones en el terreno económico de los planes de ayuda. La irrupción de la moderna tecnología, cual la unidad pesquera congeladora, caerá en vía muerta si el plan de ayuda no ha contemplado el caso de los elementos integrantes en la totalidad. Propiciar lo primero sin contemplar lo segundo trae como consecuencia la paralización o el fracaso de la iniciativa. Esta se vincula estrechamente con las formas de la ayuda económica. Lo accesorio, aunque imprescindible para el funcionamiento del todo, no supone sino la graduación de la ayuda y ésta permite la regulación de los canales de incorporación. En cuanto a la ayuda económica a la industria naval, corresponde limitar nuestra discusión a los estrictos márgenes de la cuestión pesquera. Sin embargo, por tratarse la construcción de unidades pesqueras de una especialización dentro de la construcción naval, las cuestiones que se discutan no pueden independizarse del análisis global. La principal e inmediata se refiere a las razones de la especialización y a las formas que pueden adquirir los planes de ayuda para que éstos se centralicen y efectivicen en su aspecto parcial de la construcción de los astilleros.

En el Capítulo III hicimos referencia a dos tipos de construcción naval en relación a la pesca y en función del tamaño de las mismas: el buque de pesca o unidad pesquera y el buque madre o buque nodriza. El primero efectúa la pesca en forma directa, con utilización de las artes de pesca adecuadas a su tipo; el segundo tiene como función el preservado y procesado de las capturas efectuadas por otras unidades que le dependen, llamadas por esta razón unidades esclavas. El segundo tipo no es sino el traslado a una unidad flotante, y por tanto móvil, de las mismas funciones de las instalaciones en tierra.

El primer tipo, o sea el buque de pesca, tiene un límite máximo de eslora que está marcado por la necesidad de las maniobras de pesca, que en el buque madre o nodriza no existe. Esa limitación y el ajuste de todas las funciones a la misma son la base de la especialización, que provoca derivaciones no sólo en el orden técnico, sino en las dimensiones y valuación económica de los proyectos y las construcciones consiguientes.

Por lo tanto, los planes de ayuda a la industria naval adquieren distinta significación según se trate de la construcción de buques de pesca o de buques-madres. En el último caso la ayuda económica tiene una estrecha relación con el apoyo a la industria naval en general más que con el apoyo a la construcción especializada, aun cuando las dos deriven sus efectos en el sector pesquero. Normalmente los grandes astilleros no están en condiciones de construir buques de pesca, por cuanto la limitación conspira contra la estruc-

tura empresarial e industrial de gran volumen que radican sus cálculos de costo sobre la base de grandes construcciones. La especialización pesquera requiere o departamentos específicos en grandes astilleros o astilleros independientes con dedicación única o limitada en el tamaño de la unidad a construir. Esta singularidad permite la centralización e individualización de la ayuda económica. Cuando la especialización no existe y el astillero no está en condición técnico-económica de construir unidades pesqueras, salta a la vista la necesidad de la importación de unidades nuevas o usadas. En este caso el apoyo económico al sector pesquero consistirá en la articulación de medidas tendientes a regular la importación y en la inserción, dentro de los planes de ayuda, de los medios de pago y las garantías gubernamentales sobre los saldos pendientes de cumplimiento.

La evaluación exacta de las posibilidades de los astilleros nacionales está, a veces, dificultada por principios nacionalistas que a la postre conspiran contra el crecimiento del sector pesquero. Otras veces, tales principios nacionalistas son jugados con habilidad por las "ligas pesqueras" para restar crecimientos incontrolables o posibles cambios estructurales. Cabe suponer además que los gobiernos se sientan más inclinados a apoyar al sector pesquero a través de formas que no lleven aparejada la utilización directa de fondos públicos, como la liberación de derechos de importación e implementación de garantías a través de subsidios o préstamos, ya sea al armador o a la industria naval.

La formulación de los planes de ayuda económica para la construcción naval, generalmente comprende diversas etapas en donde se combinan tanto la provisión de fondos como las franquicias arancelarias y disminución o eliminación de los gravámenes a la importación.

La incidencia del volumen de los recursos marítimos y la calidad de las especies que comprende, tanto como el comportamiento de las fuerzas productivas integrantes de la estructura pesquera, se aprecia en toda su dimensión cuando se trata de formular planes de ayuda económica directa a la industria naval, comprenda o no indicaciones relativas al régimen impositivo y de importación. Ello así, porque siendo la unidad pesquera uno de los términos del "binomio pesquero" cualquier cambio o variación del mismo repercute en forma directa en el otro término del binomio, o sea las instalaciones en tierra. De allí que el control de la estructura pesquera, en cuanto a su conformación y variaciones, se ejerza con mayor precisión y fuerza sobre los "ítems" que comprenden la ayuda económica para la incorporación de unidades pesqueras. A veces, para el mantenimiento o cambio de la estructura basta sólo desalentar o propiciar la introducción de buques congeladores dentro del sector.

DE LOS INSTRUMENTOS DE LA AYUDA ECONÓMICA

Nosotros consideramos que cualquier plan de ayuda económica para el sector pesquero debe contar con dos organismos específicos: uno, el referido a los estudios de la estructura pesquera, su comportamiento y sus posibilidades reales de mejoramiento y el otro, un banco pesquero encargado de la aplicación de los fondos de la ayuda programada.

El primero debe centralizar los datos para la obtención de una estadística correcta lo más aproximada a la realidad, no sólo en cuanto al volumen y calidad de los recursos sino al número de unidades pesqueras, tripulaciones, cuantía de los desembarcos, régimen de precios y sus oscilaciones, poder de absorción por el mercado y límites del mismo. Necesita contar con intérpretes capacitados en materia económica y nutricional. Dichos análisis deben ser la base del programa de ayuda, que confeccionados sin limitación serán considerados por los entes gubernamentales encargados de la política alimentaria y la política económica. Éstos dirán de los recursos económicos disponibles. El segundo de los organismos, o sea el banco pesquero, tomará a su cargo la faz práctica de la aplicación de los fondos según el diagrama elaborado. Dentro de esta faz práctica se presentan variaciones concretas cuya interpretación, a veces, no puede quedar librada a organismos financieros tradicionales ni a departamentos especializados dentro de un organismo tradicional. El suministro de los fondos a los programas de ayuda debe ser centralizado en un organismo específico no sólo por la cuantía sino por el carácter del destino, que no sólo debe abarcar la construcción de unidades sino las etapas de preservado, procesado y distribución del producto tanto como la formación de técnicos y la ayuda a los institutos de investigación. La falta de centralización conspira no sólo contra la unidad del programa sino contra las tareas de verificación del comportamiento de las empresas beneficiarias o de los pescadores particulares. Los estudios de análisis de comportamiento no pueden ser considerados en forma independiente de toda la estructura pesquera y ésta no resulta sino del juego de las fuerzas productivas del sector. La más de las veces ocurre que una empresa no puede desenvolverse de acuerdo al proyecto original sino como consecuencia de la actividad de otros componentes del sector; es aquí donde la centralización evita el fracaso, presionando sobre los factores negativos o inyectando nuevos elementos de ayuda que deben ser analizados dentro del conjunto como una pieza concreta dentro de un tablero concreto. Si los programas de ayuda son de carácter temporario es posible que no se justifique la creación de un organismo especializado, pero la experiencia de los países más adelantados en la materia indica que tales programas temporarios se transforman en permanentes en razón, a nuestro juicio, porque la estruc-

tura pesquera tiene sus propias modalidades que no pueden abandonarse al libre juego de sus componentes sin correr el riesgo del fracaso total del programa.

La importancia del sector pesquero dentro del más amplio marco de la economía nacional influye, claro está, en la determinación de esos organismos especializados. Sin embargo, dando por sentada la existencia de recursos pesqueros de cierta jerarquía dentro del ámbito soberano de una nación, la generación de beneficios a través de un banco pesquero que aplique los planes de ayuda son muy superiores a cuando dicha aplicación está en manos de organismos bancarios tradicionales. Hacemos notar que la existencia de planes de ayuda económica al sector pesquero supone las bases mínimas de jerarquía de ese sector. Y estimamos prudente recalcar que, atento los avances tecnológicos, no es en la presencia de zonas pesqueras dentro de los límites de soberanía nacional en que se funda la existencia del sector, sino en la política alimentaria. Hoy en día, la mayor o menor distancia de las zonas de pesca, dice poco en relación a la política alimentaria en mérito a que los avances en la tecnología han cambiado los presupuestos del "factor distancia" en materia pesquera. Cada país adopta modalidades diferentes en cuanto a los instrumentos de ayuda económica. A veces se encuentran centralizados en un solo organismo y otras veces la separación entre el ente financiero y el ente político resulta imprescindible.

Las condiciones sociales y económicas influyen en forma decisiva. A pesar de tales variaciones se puede afirmar que las mismas no alcanzan a alterar el principio de singularidad, que provoca la necesidad de independencia y separación de los mismos dentro del conjunto administrativo y otros organismos bancarios. Muy por el contrario, la absorción de las tareas de aplicación de fondos por organismos bancarios tradicionales o departamentos específicos dentro de los mismos ha significado, por lo general, el fracaso de los planes de ayuda, aún para los mejor elaborados. La creación de organismos autárquicos en el Reino Unido ha sido la base del éxito, no así en los Estados Unidos donde la función política depende del Ministerio del Interior y los aspectos financieros del sistema bancario general.

Sean cuales fueren las modalidades en relación a los instrumentos de aplicación, lo esencial es que el plan de ayuda económica establezca con precisión el monto de la ayuda y el tiempo de ejecución.

DE LA COORDINACIÓN DE LOS PLANES DE AYUDA ECONÓMICA

El tema relacionado con la coordinación de los planes de ayuda se debe separar en dos grandes sectores: A) Sector Externo y B) Sector Interno.

Existe entre ambos una vinculación sumamente estrecha, que nace como consecuencia de a) el carácter singular de los recursos marinos y b) de la jerarquía en el orden social y político de los programas alimentarios.

La mejor y mayor coordinación de las políticas nacionales en el orden internacional que los tiempos modernos han logrado, a pesar de los repetidos vacíos que se producen en este orden, nos inclinan a tratar primero las cuestiones relacionadas con el sector externo. No por ello les asignamos prioridad frente al otro sector. La interrelación no permite una división absoluta. Pero es necesario hacer notar que la influencia del sector externo en el sector interno o nacional es clara y evidente no bien se llegue a una cierta profundización de las cuestiones que se suscitan tanto en uno como en otro campo de acción.

La actuación de los organismos internacionales se ve, en muchos casos, trabada por falta, a veces absoluta, de políticas nacionales en el terreno alimentario y por la diferencia de criterio con que se encaran las políticas sociales y económicas. En este orden, la estructura técnica internacional pareciera jugar un papel similar en la formación de la superestructura política, que el que juega la estructura técnica en el orden nacional.

A. SECTOR EXTERNO

La ubicación de las zonas de pesca, o sea la ubicación geográfica de los recursos, patrocina la política exterior en materia pesquera. No podría ser de otro modo. Dos o más países interesados en una misma zona de pesca, con diferente tecnología y posibilidades económicas y distintos cuadros sociales internos suscitan las más variadas formas de juego para lograr el mayor beneficio de sus medios de actuación. Si la zona de pesca debe ser abarcada o no por los límites soberanos de uno u otro, tiene relación directa con los aspectos jurídicos que rigen la propiedad y/o la posesión de los mares. En muchos casos la discusión es resuelta por la preeminencia de otros factores que son ajenos al campo pesquero, pero en otros casos resulta de la conformación geográfica de los territorios nacionales donde la duda no existe. No olvidemos que las zonas de pesca, por razones biológicas, se encuentran, por lo general, salvo el caso de especies de gran poder migratorio como el atún, ubicadas dentro

de ciertos límites fácilmente abarcables por los límites políticos de la soberanía. Las colusiones sobrevienen, casi en forma natural. Las especies no tienen en cuenta tales límites políticos que el hombre en sus caprichos crea. Y entonces, o nace la coordinación o nace el conflicto. Esa indiferencia de las especies marinas por los actos del hombre obliga a éste a acentuar el espíritu de colaboración internacional. Como la explotación de los recursos genera la creación en tierra de industrias de preservado y procesado, el país que domine el recurso logra imponer sus designios sobre aquellas inversiones y actividades. Si ambas situaciones coinciden dentro de una sola jurisdicción, nada puede ser materia de tratamiento internacional salvo el caso de ineficiencia en la explotación que da lugar a la "improductividad".

Pero si el recurso está en una jurisdicción y las industrias en otra, y a ello se suma que el primer Estado niega al segundo la explotación por buques de su bandera, habrá de surgir así la necesidad de coordinar entre ambos, no sólo los planes económicos de ayuda para el sector pesquero, sino la política general en relación a la explotación de los recursos. Los planes de ayuda a las industrias de preservado y procesado en tierra deberán estar basadas, en esos casos, en los acuerdos y tratados internacionales.

Fuera de la coordinación aludida, que tiene en cuenta específicamente la defensa de las industrias y de las comunidades desarrolladas con motivo de las mismas, la coordinación de los planes de ayuda en el sector externo está basada en la imperiosa necesidad de un aumento en la producción de alimentos y su mejor distribución en el orden mundial.

Sin embargo, a pesar de la angustia de enormes concentraciones humanas en razón de los escasos recursos disponibles a su alcance inmediato, que provoca el hombre con sus consecuencias para quienes la sufren y la repercusión de todo orden en los caminos de la paz internacional, muy poco se ha avanzado en la materia. Los programas preparados por organismos como la FAO, cuando llega el caso de ser ejecutados individualmente por los Estados miembros, sufren retardos cuando no el olvido. La presión para coordinar los programas de ayuda en el campo internacional no existe y los movimientos de colaboración de unos Estados con otros surge, la más de las veces, como consecuencia de conflictos suscitados a intereses concretos. Este aspecto será materia de nueva discusión en el Capítulo IV de la Segunda Parte (De la "improductividad y sobrepesca").

La existencia de la Comunidad Económica Europea permite suponer la posibilidad de coordinar los planes de ayuda económica entre los países que la integran, pero entendemos que tales planes sin la presencia de los países que ejercen soberanía sobre extensas zonas de pesca se deberán limitar a los problemas de comercialización y distribución.

El formidable impulso logrado por ciertos países en la formación de flotas pesqueras de largo alcance, hace pensar que la coordinación de los planes de ayuda será una imprescindible necesidad que tendrá vigencia en razón a la defensa de los recursos y a la conveniencia de coincidir sobre los métodos de explotación.

B. SECTOR INTERNO

La coordinación de los planes de ayuda al sector pesquero con otros sectores del quehacer nacional, depende de la eficacia en la información en los aspectos políticos, sociales y económicos que posean los organismos del Estado, y el método de centralización de ellos para que la evaluación no tenga dispares interpretaciones. La presión de las fuerzas productoras para imponer sus pensamientos acerca de los planes concretos que puedan elaborarse, es un factor siempre presente y por ello puede afirmarse que los sectores de la agricultura y ganadería han obtenido mayores posibilidades que el sector pesquero. La formación de las comunidades de uno y otro sector de la estructura económico-social es totalmente diferente, sin perjuicio del interés negativo de las comunidades pesqueras en participar en los centros de decisión, como no sea para evitar cualquier variación en la relación de sus factores internos. Es imprescindible tener en cuenta ese factor social cuando se trata de la coordinación de los distintos sectores de la economía nacional en la elaboración de los planes de ayuda. Las comunidades pesqueras nacen al compás del "binomio pesquero" y dentro de ese esquema se habrán de mover durante siglos. Los avances que se logren hasta la ruptura del binomio con motivo de la aparición del buque-pesquero congelador, no significan ninguna variación esencial, y por otro lado la comunidad del recurso ha impuesto su sello en la formación de comunidades cerradas. No ha habido traspaso de la propiedad del recurso de unas manos a otras porque jamás ninguna pudo acceder a tal derecho. Tales elementos conforman de una manera muy especial la estructura social de las comunidades pesqueras, que son justamente el polo opuesto de las comunidades fecundadas sobre la propiedad y explotación de la tierra. En éstas, por lo general, el sostenimiento del derecho está muy ligado a los progresos en la explotación y las comunidades formadas al amparo de la tierra han sabido hacer del derecho de propiedad un título de jerarquía que las han individualizado frente a otros sectores de la estructura social. Las revoluciones que han logrado rupturas estructurales se han fundado en la propiedad de la tierra. Dicho de otro modo, las comunidades agrícolas-ganaderas han estado siempre más cerca de los centros de decisión, como factores de poder, que las comunidades pesqueras, aun en países de larga tradición marina.

Esto tiene vinculación muy estrecha cuando se trata de la coordinación entre los sectores de la pesca y los de la agricultura y ganadería para la formulación de la política alimentaria y, por tanto, en la redacción y aplicación de los planes de ayuda en uno u otro sector.

La organización y calidad del sector pesquero defiere fundamentalmente de los referidos a la agricultura y ganadería. Su expresión como integrante poderoso de la política alimentaria no es reconocida en todos los países, y menos influencia tiene en aquellos donde la agricultura y ganadería se disputan el control de esa política como si fueran los únicos con derecho científico a participar. Siendo así, la organización de los organismos del Estado no hace sino reflejar la jerarquía que cada sector de la estructura económica y social tiene dentro de ella. Y siendo el Estado el receptáculo del poder y a través de cuyos organismos se aplican en la práctica las decisiones que emanan de los distintos sectores que lo influyen, resulta muy común la ausencia de una política pesquera coordinada con sentido científico. Por tanto, los planes de ayuda económica al sector pesquero, aun cuando deben estar coordinados con los otros sectores, no siempre es factible y se tropieza con inconvenientes derivados de los conceptos aludidos.

Resulta así un desequilibrio entre los distintos sectores de la economía, que se acentúa si por asimilarse el recurso pesquero con los otros recursos naturales y en especial con la agricultura, se colocan los organismos de la pesca en forma subalterna y dependientes de aquélla.

La coordinación en el campo económico se reflejará en el campo social al posibilitar que los pescadores individuales y sus familiares ingresen en la esfera donde imperan los beneficios asistenciales, de vivienda, de protección del trabajo y su retribución justa y del tratamiento correcto en las relaciones laborales en relación a otros avances del derecho. La formación de sindicatos y cooperativas como elementos de acción en los campos social y económico permite un juego más armónico de las fuerzas productivas, y por tanto la formulación de los planes de ayuda económica al sector pesquero debe coordinarse con los organismos del Estado que tienen por objetivo el tratamiento de las cuestiones derivadas de las relaciones del trabajo y la asistencia y bienestar de los distintos sectores de la comunidad. En este orden no debe descuidarse el alto porcentaje de mano de obra a que obligan las tareas pesqueras y la construcción naval, a pesar de los adelantos tecnológicos en las etapas de procesado que la ha desplazado en proporción elevada.

El régimen de retribución salarial de las tripulaciones de los buques de pesca, en especial el contrato "a la parte" o sea el pago con una proporción de la captura, obliga a un control que los planes de ayuda económica no pueden dejar de lado cuando se prevea

la coordinación con los organismos o entidades encargados de la custodia de las relaciones laborales.

Es imprescindible tener en cuenta que por lo general la comunidad pesquera es una comunidad estática, y por tanto las contradicciones de su estructura interna no se reflejan con la forma y métodos de las comunidades dinámicas y en continuo movimiento. Y la principal contradicción perceptible es la que resulta de la abundancia y de la escasez de medios cuando no de la miseria, producto casi siempre de la ausencia de los adelantos tecnológicos que son los que posibilitan los cambios en el sector.

CAPITULO VII

REFERENCIA AL DERECHO EN EL MAR Y SU VINCULACIÓN CON EL TEMA PESQUERO

Ya pasó la oportunidad histórica en la cual el alcance de los límites del mar, dentro de cuyo espacio las naciones se decían soberanas, estaba influenciado por las necesidades de sentirse seguras. Pertenece al pasado, aun cuando ha dejado sus rastros. Nadie puede pensar hoy que la anchura de 200 millas —por ejemplo— que algunas naciones reclaman para sí, tenga base en razones de seguridad. Los avances tecnológicos que posibilitan la existencia de cohetes teledirigidos, satélites artificiales, viajes interplanetarios, etc., tornan absurda una base semejante.

Sin embargo, aquella seguridad que se deseaba custodiar de esa manera, era la cobertura de algo subyacente dentro de ese método y cuya esencia no es otra que la propiedad (en sentido lato) de bienes y cosas cuyo traspaso a otras manos era imprescindible evitar. La violencia internacional para ese cambio de manos siempre ha sido un método que, de atenernos a las estadísticas, no ha sido muy despreciado.

Frente a esa violencia se alzan, de a poco, los acuerdos bilaterales entre naciones y, al fin, las convenciones con cierto alcance general, y también los organismos donde se dirimen las cuestiones.

Sin entrar a considerar si la violencia física va perdiendo terreno en el curso de la historia, lo cierto es que tales acuerdos, convenciones y organismos son avances en el diálogo como método de vida.

Lo importante no es tanto el método en sí, como que no haya trampas y subterfugios destinados a imponer el dominio de unas naciones sobre otras y que se usen las mesas internacionales como nuevos campos en donde los destinos se resuelven, también, por la fuerza. Y decimos fuerza, porque consideramos que es un término que abarca los métodos sutiles, aun cuando la violencia física no aparezca.

Esa pretensión permanente del hombre de hacerse dueño de las cosas adquiere sentido frente a otros hombres, y nace así la imperiosa necesidad de delimitar. Dicha pretensión se puede fun-

dar en terreno que siempre se ha considerado sólido, como en otros cuya consistencia ha variado según las épocas. El más sólido es el que se refiere al mantenimiento de la vida misma; más allá no hay otros terrenos y más acá le ceden lugar en jerarquía. Y hablar del hombre es hablar de los pueblos y las naciones y los Estados cuando trasladamos el tema al amplio escenario mundial.

Y hoy como ayer y como siempre el tema es el método que usa el hombre para satisfacer aquella pretensión. Y la pretensión más sólida es alimentarse.

Después de aquí, la escala de valores va decreciendo. Mientras más se acerca a la vital, más sólida es la pretensión y más legítima, por aceptable, para los demás. Hasta el límite opuesto, de lo superfluo y de lo absurdo.

La aprehensión de alimentos inherentes al mar, o sea la pesca, ha ido adquiriendo un mayor valor cada día en razón de las presiones demográficas (alimentarias) que soportan los pueblos. Y esta pretensión con tanto valor de legitimidad, ha generado cambios tecnológicos profundos y ha posibilitado así que la propiedad del mar se vea discutida en sus alcances físicos.

Es decir, se traslada al tema del mar la necesidad de delimitar. O lo que es lo mismo, fijar a través de un método, dónde termina el derecho de unos y comienza el de los demás.

Es importante recalcar aquí la diferencia esencial entre las características de la tierra que permite su privatización y la del mar que la imposibilita. Ya hemos dicho que el Estado es el único que puede apropiarse de una extensión de mar. Y esta apropiación no es sino en relación a otro u otros Estados.

Consecuentemente, la trama de normas jurídicas que puedan regir esta apropiación transita únicamente en el derecho público internacional. Que es el campo del Derecho, precisamente, donde más débiles son sus dictados, donde más complicados son sus mecanismos de elaboración y donde las violaciones, la mayoría de las veces, quedan impunes.

Coordinar pretensiones de pueblos y naciones a fin de evitar la injusticia es tarea de la Historia. Los avances son significativos. Creemos que ese avance será más acelerado y más sólido en la misma medida en que se supriman los subterfugios y las trampas en la confección de la trama jurídica a la cual se sujeten las naciones.

Antes, la nación concurría con sus cañones y protegía a sus buques pesqueros y el espectáculo era normal; hoy ha dejado de ser normal, pero no ha dejado de ser en absoluto. La guerra del bacalao entre Islandia e Inglaterra y Alemania y la guerra del atún entre Perú y Estados Unidos son ejemplos de hoy.

Ahora lo normal es otro método. Ese de los cañones ya está quedando en desuso.

Hoy, los conceptos "pesca racional", "improductividad" y "sobrepesca" parecen ser los caminos por donde se ven pasar las mismas intenciones.

Pero aquí la cuestión ha variado sustancialmente. La tecnología en la medición de los recursos y la tecnología en la aprehensión de esos mismos recursos, como las que corresponden al preservado y procesado de las capturas, amén de la construcción naval, son las nuevas armas que el hombre ha puesto a disposición de las naciones en su lucha por el sostenimiento correcto de un flujo alimentario imposible de frenar.

Y hoy, como ayer, hay naciones que tienen armas y otras no. O que tienen mejores armas que otras. Y entonces, las mesas internacionales donde se discuten los derechos del mar, se vuelven verdaderos laboratorios donde los juristas y diplomáticos se afanan por encontrar las fórmulas que coordinen desigualdades tecnológicas, a veces disimuladas entre signos de puntuación de un mismo párrafo.

Siendo como son los conceptos "improductividad" y "sobrepesca" términos de una relación frente a un valor dado, la cuestión primera es este valor dado, o sea, el volumen del recurso. Y este volumen del recurso se puede medir con varios métodos que pueden dar distintos resultados.

Si la nación "A" tiene un recurso de 1.000.000 de toneladas obtenibles sin quebrar el ciclo evolutivo de las especies y explota sólo el 10% de ese millón, incurre en improductividad que, tal como están las cosas en materia de mortalidad por hambre, es ni más ni menos que un crimen en el orden internacional. Y a la inversa, si explota más del millón factible, diezma el recurso y también comete crimen.

Ambos delitos fundarán la intervención de un organismo internacional, cuando no la intervención directa de un Estado frente a otro Estado.

La pregunta es, ¿ese millón obtenible es cifra correcta? Y nacen otras preguntas, tales como las referidas a la tecnología empleada en la medición y al derecho que puede tener la nación "A" a administrar un recurso que vive íntegramente dentro de su territorio soberano, como sus ganados y sus aves, de acuerdo a su propia tecnología, que quizá no sea tan avanzada como la de otras naciones, etcétera.

En otras palabras, hoy los cañones son otros, pero siguen siendo cañones.

De aquí en más se podrá apreciar la tarea de aquellos juristas y diplomáticos en las conferencias internacionales sobre el derecho del mar, cuando se llega al tema de la pesca. Veamos un ejemplo que a nuestro juicio habla por sí solo y que contiene el titulado "principio de la abstención", que los Estados Unidos y

Canadá trataron, con ayuda de otras potencias pesqueras, de introducir, sin éxito, en la conferencia de Ginebra de 1958 y que dice así: "Cuando los nacionales de un Estado ribereño, solos o con los nacionales de otro u otros Estados, a) pesquen de una reserva de peces en una zona de la alta mar adyacente al mar territorial del Estado ribereño, con tal intensidad, que un incremento del esfuerzo pesquero no se traduzca en un aumento considerable del rendimiento que puede mantenerse año tras año, y b) cuando el mantenimiento del rendimiento actual o, en su caso, el desarrollo anterior del mismo, depende de un programa de conservación desarrollado por aquellos Estados que incluyan una labor de investigación y unas limitaciones en cuanto al tamaño y cantidad de los peces que pueden ser pescados, entonces, c) los Estados cuyos nacionales no pesquen habitualmente de la reserva o que hasta entonces no lo hayan hecho dentro de un plazo prudencial de tiempo, se abstendrán de pescar de la misma (C. 3/L. 69)".

Y la tarea se complica aún más cuando nos detenemos ante un caso concreto y en el cual los caprichos de la Naturaleza comienzan a jugar, provocando alteraciones en el régimen migratorio de las especies, cambios en el "habitat", o cuando, sin tales intervenciones, el hombre a través de otras actividades, como las industriales, provoca la polución de las aguas y por ende la disminución del poder de pesca efectivo de otra Nación o grupo de naciones.

Frente a este cuadro complejo, se crean las doctrinas que irán en apoyo de determinada acción política y siempre en mérito a las presiones que ejercen sobre la superestructura las necesidades vitales de los pueblos. Al tratar, más adelante, sobre "la improductividad y sobrepesca en el mar argentino", haremos mención a la relación de algunas teorías con el tema de la pesca y con las conferencias internacionales en esta materia.

No es nuestro propósito incluir en nuestro trabajo un estudio sobre los tratados, convenciones, conferencias y normas jurídicas referidas al derecho del mar. Debe ser objeto de otro estudio independiente.

Aquí, sólo hemos deseado bosquejar la vinculación entre ese tipo de estudios y el que nosotros hemos emprendido.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO ÚNICO

DE LOS CONCEPTOS PRIMARIOS

INTRODUCCIÓN

Dentro del sector pesquero existen ciertos elementos conceptuales que resultan del todo originales, y que no se alcanzan a distinguir acabadamente a menos que el observador se aleje lo suficiente y pueda proyectar la estructura bajo estudio, no sólo a través del tiempo, sino en relación al conjunto global de la organización social.

Tales elementos conceptuales, una vez aprehendidos en mérito a la interiorización de sus razones de existir, su manera de expresarse y su acabada influencia en el juego de las fuerzas productivas que componen la estructura pesquera, permitirán encontrar el sentido a las contradicciones y poder explicar muchos de los fenómenos que se suceden no sólo dentro del sector sino en su relación con otros sectores de la economía.

A tales elementos conceptuales, con dichas características, nosotros los llamamos conceptos primarios.

Sobre ellos se asienta toda la organización del sector pesquero. Para comprenderlos, ha sido menester la discusión de las distintas cuestiones analizadas en los capítulos que abarca la Primera Parte. Logrado ese análisis se está en condiciones de extraerlos, aislarlos y estudiarlos separadamente. En virtud de este método es posible el estudio de cualquier estructura pesquera sin perderse en el bosque, y poder razonar sobre el significado, alcance y efectos de lo que sucede en el interior de ese sector. Sólo así se estará en condiciones de implementar una política pesquera y, por tanto, echar las bases para una política alimentaria. Como ésta se basa en la producción pesquera, agrícola y ganadera y los sectores que abarcan dichas actividades, y junto con la industria en otros órdenes del quehacer humano integran la estructura económica, es menester no perder de vista la relación que tales fuerzas tienen entre sí en la provocación de los movimientos sociales y políticos.

El cuerpo social es uno solo y las alternativas, movimientos o paralizaciones de uno o varios de sus sectores afectan a la comunidad total.

Los elementos que irán influyendo en la formación de la estructura pesquera con características singulares son, por una parte, la imposibilidad de privatización del recurso y, por otra parte, la existencia del binomio pesquero que se funda en una razón tecnológica referida a la etapa de preservado del producto.

Sobre tales columnas asientan su existencia las ligas pesqueras, que es un fenómeno específico de las pesquerías.

El "factor distancia" y los conceptos "improductividad y sobrepesca" son adicionales que necesitan ser aclarados debidamente antes de entrar de lleno en el concepto de las "ligas pesqueras".

I. DEL CARÁCTER COMUNITARIO DE LOS RECURSOS

La influencia que la imposibilidad de privatización de los recursos pesqueros ejerce sobre la comunidad internacional, las comunidades pesqueras nacionales y en la relación de las fuerzas productivas que conforman la estructura pesquera es tan decisiva, que discutir sobre sus consecuencias en el orden económico y social obliga a un tratamiento separado.

Salvo el caso de los adelantos tecnológicos que permiten extraer del aire ciertos productos de reconocido valor económico concreto, tal como el nitrógeno líquido y similares, el recurso pesquero por su contenido intrínseco, en razón cuantitativa y cualitativa, no tiene comparación alguna en la economía ni en el orden social.

La dimensión notabilísima que los recursos pesqueros adquieren en la historia y el ejercicio que desde el hombre primitivo hasta nuestros días se efectúa sobre los mismos para incorporarlos en el sostenimiento de una de sus actividades primarias, cual la alimentación, permite suponer fundadamente que se asiste a un permanente fracaso en la constante lucha del hombre con la naturaleza. Ese fracaso constante, sin alternativas, deja huella profunda en una de las creaciones más estupendas del hombre, como es el Derecho y las normas jurídicas que rigen su existencia.

La impotencia del Estado para otorgar título alguno sobre los recursos vivos del mar incide sobre el carácter de la explotación en tal forma, que ha obligado al hombre a buscar sustitutos de ese título, que habría nacido legítimo, para entrar en la marginación del orden jurídico con tal de obtener la seguridad para su actividad y las inversiones que lleva implícita. Pero si bien es cierto que los pescadores no pueden acudir al Estado para reclamar la propiedad de los recursos frente a otros pescadores de la misma comunidad nacional, no es menos cierto que el Estado les ampara frente a otras comunidades de otros Estados, para lo cual ejerce el derecho de incorporar a su soberanía una determinada extensión marítima.

Por una parte, la privatización individual es imposible y, por la otra, la "privatización estatal" dentro de la comunidad internacional es lo aceptable. Lo que parece discutible es la extensión material sobre la cual el Estado ejerce su derecho frente a otros Estados, pero no el derecho en sí.

Como nada obsta a que el Estado se transforme en explotador de sus propios recursos, tal el petróleo y algunos minerales, el carácter comunitario del recurso parece ceder ante el Estado en relación a otro Estado.

Lo que realmente sucede es que, cuando se habla del carácter comunitario del recurso o de la imposibilidad de privatizarlo, se quiere indicar que el mismo no permite la formalización jurídica individual del derecho de propiedad en razón de faltarle posibilidades concretas de delimitación. Al Estado no le sucede eso frente a otro Estado ni aun frente a su comunidad interna, pero al individuo sí.

La formalidad jurídica del derecho de propiedad individual obliga a la delimitación concreta de la misma. Las tareas de mensura, deslinde y amojonamiento sobre fracciones de tierra cumplen ese objetivo esencial. Y no basta su señalación en los documentos: es necesaria la concordancia en los hechos concretos sobre el terreno, a través de señales —mojones— que permiten su diferenciación de las propiedades colindantes.

El mar no da lugar al ejercicio de un derecho idéntico entre individuos.

Cuando el Estado delimita para sí una extensión marina le basta la señalación por medio de los paralelos y meridianos en que idealmente se ha dividido al globo terráqueo, y apoya su derecho con la fuerza de sus argumentos en las mesas internacionales o en la fuerza de sus cañones.

Juegan en el respeto de ese derecho otras medidas y otras categorías jurídicas que en el Derecho Privado no existen. La trama de los tratados y relaciones internacionales se teje de muchas maneras.

Lo cierto es que resulta imprescindible diferenciar entre el derecho del Estado a titularse "dueño" de una extensión marina y por ende de los recursos inherentes a ella, del derecho del individuo a hacer lo mismo.

Lo primero se traslada al orden internacional y produce efectos sobre el derecho de las naciones en la explotación de los mares, tema que discutiremos dentro del marco pesquero y económico, más adelante, en esta Segunda Parte (de la improductividad y sobrepesca).

Lo segundo se traslada a la estructura pesquera y ejerce su influencia en la creación y nacimiento de las "ligas pesqueras".

Debemos agregar que los intentos que los Estados realizan

para incorporar a su soberanía ciertas extensiones marítimas, no significan necesariamente intentos para apoderarse de los recursos pesqueros sino en cuanto a) dichas extensiones marinas comprendan zonas de pesca completas y b) exista en forma paralela un sector pesquero en condiciones de explotarlo.

El carácter comunitario de los recursos pesqueros ha obligado a los pescadores a constituirse en comunidades cerradas, involucrando en esa organización aspectos referidos al comportamiento frente a terceros que pudieran poner en peligro la explotación de esos recursos.

Las distintas formas y métodos de pesca, así como la ubicación habitual de ciertas concentraciones de peces, son conocimientos que los pescadores se cuidan muy bien de divulgar, y esa conducta se debe vincular en forma directa a la imposibilidad de privatización del recurso.

Toda la actividad pesquera individual está rodeada, desde tiempos inmemoriales, de cierto halo de misterio, de conocimientos y técnicas especiales, fruto de la experiencia de antepasados que han ido heredando generaciones tras generaciones, teñidas con fuerte dosis de supersticiones y hazañas, algunas curiosas, otras ilógicas, cuando no fantásticas. Existe en las aventuras marinas, y especialmente en la pesca, una inclinación natural del individuo a colocarse fuera de sí mismo, yendo hacia la fantasía con cierta fruición. Es muy raro que un hombre no se sienta atraído por la majestuosidad del mar. El dominio del mismo y la lucha diaria de la tarea de pesca, que es una de las máximas victorias, provocan una hermandad entre el Hombre y la Naturaleza que se trueca en desaliento y angustia cuando percibe que le resulta sencillamente imposible incorporar a su patrimonio semejante riqueza viviente. Dominar el mar e impedir que otros hagan lo mismo es la única solución. Ocultar sus conocimientos acerca de las costumbres y hábitos de los peces, su manera de comportarse ante las diferencias climáticas, zonas de desove y mayor afluencia según las estaciones, etc., es una forma de privatización que suple a la jurídica y que se acentúa con caracteres muy singulares cuando entre varios pescadores, originariamente de la misma familia o grupo, se establece tácita o expresamente la condena de aquel que proporcionó a terceros aquellos conocimientos, que son la base de su sostén económico. El rechazo del tercero y la condena del infidente no pueden asentarse sino en la fuerza, la misma fuerza que apoya al Derecho a través de la organización del Estado. No hay dos fuerzas, la una legítima, la otra no; es la misma fuerza. Y la legitimación de la fuerza no es obra sino de los hombres.

Ese acuerdo tácito o expreso en la defensa del recurso imposible de privatización por otros medios, no difiere en esencia del que rige en relación a los bienes factibles de ser incorporados al dominio particular.

Cuando el grupo pescador dirige sus ojos al Estado y le reclama protección y título y le son negados, está indefectiblemente librado a su propia suerte. Sin mayor análisis, sin más, busca la fórmula y por cierto que la encuentra en el contrato tácito, que a través de reglas simples, rígidas e inexorables, guía el comportamiento de todo el grupo. Pareciera que lo injusto está en la negativa del Estado. Las inversiones que el pescador realiza para lograr el fruto del mar en cuya obtención muchas veces se va la vida, son riquezas tan respetables como las del leñador, sencillo campesino o rico hacendado. A éstos el Estado les da título sobre la fracción de tierra, y a aquél no sobre la fracción de mar. Son dos hombres distintos que forman comunidades diferentes y que, en el curso de los años, trasladan hábitos y reglas de juego totalmente distintos.

El arrebato de la fracción de tierra ha sido siempre un crimen, como el arrebato de sus frutos por quien no tenía el derecho para la apropiación. Las penas han sido múltiples, sumamente variadas y han adquirido en la Historia significado muy especial. Existe una estructura fundada en la posesión de la tierra desde que el hombre se apropia de la fracción que le permite sostener su vida. Los vaivenes que ha sufrido esa estructura no son sino los vaivenes de la sociedad.

En las comunidades pesqueras la situación varía esencialmente. El arrebato no es un crimen penado por la ley y nada impide que alguien, con igual inversión, igual método, vaya y retire de ese mar aquellos peces que el pescador habitual estaba pronto a retirar. Y si el método es mejor y los medios más poderosos puede llegar el momento en que las especies sean diezgadas o simplemente afectadas, lo que se traduce en la disminución de los rendimientos cuando no en la ausencia total de éstos. En la misma medida en que la comunidad pesquera esté librada a su suerte, en esa misma medida se habrá de fortalecer el grupo y mayor necesidad de cohesión habrá y mayor necesidad de empleo de las defensas convenidas entre sus miembros.

Esto se vincula con el ejercicio del poder de policía del Estado sobre el tamaño de las mallas, método de pesca y afluencia de embarcaciones de pesca, basado en la medición de los recursos desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, no sólo en defensa de la comunidad pesquera sino en defensa de una de las fuentes más proficuas de alimentación humana, pero en suma no cambia ni produce variaciones esenciales en la cuestión analizada.

El arrebato por terceros, en sí mismo, no está puesto en tela de juicio. La irrupción de unos en la esfera de actuación de otros no está cuestionada. La limitación de los márgenes de actuación de los intrusos, ajenos a la comunidad pesquera, no son factibles. Adecuados los términos formales, no existe la discriminación y por tanto la protección.

El grupo pesquero, en su cohesión y afán de defensa crea los métodos idóneos para lograr la exclusión y hacer vigente sus privilegios. Claro está que dentro del grupo habrá quienes sepan, mejor que otros, razonar sobre ello y coordinar con mayor eficacia la actuación del conjunto.

Si no se puede impedir la existencia del derecho a pescar, habrá que impedir que ese derecho se efectivice. Los caminos que lleven a ese fin son tan variados y numerosos como la imaginación, capacidad y audacia lo permitan y pueden ejecutarse como en el abordaje de la época de los jonios hasta la presión política de la época actual, ejercida sobre la eliminación o aumento de los gravámenes a la importación de buques pesqueros, reducción o aumento de los planes de ayuda económica, etc. La fortaleza de las comunidades pesqueras tiene distinta graduación según los países y épocas, pero todas fundan su cohesión en el carácter comunitario del recurso.

2. DEL BINOMIO PESQUERO

La característica especial que singulariza a todo binomio es la interrelación entre sus componentes, al extremo que llega a resultar que uno dependa del otro.

Nosotros llamamos "binomio pesquero" al constituido por la unidad pesquera y las instalaciones en tierra encargadas de preservar y procesar el producto.

La dependencia entre uno y otro resulta como consecuencia de que el primero tiene a su cargo la captura y el segundo el preservado y procesado de las mismas. Es una dependencia técnica. Existirá siempre que las tres tareas se dividan entre ambos términos, aun cuando a veces la unidad pesquera abarque la captura y parte del cielo de preservado, y quede en manos de las instalaciones en tierra otra parte de la etapa de preservación y el procesado.

Desde los orígenes de la pesca comercial la función esencial de ambos términos del binomio ha sido la misma: del buque, la captura; y de las instalaciones en tierra su recepción y procesado.

A medida que los progresos de la navegación hacían posible concurrir a zonas de pesca más alejadas de la costa, en esa misma medida se fueron incorporando a los buques pesqueros los métodos de preservación del pescado a fin de que éste llegara al término del viaje en las mejores condiciones de entrega. Estas mejores condiciones no son otra cosa que la calidad apta para el consumo, que si bien es cierto varía según las especies, todas tienen el denominador común del deterioro bioquímico producido por la muerte.

Estas "mejores condiciones" rigen, por cierto, tanto para aquel pescador que efectuará la entrega a su grupo familiar como para aquel que venderá su captura en el puerto de desembarque. Para este último la mejor calidad será un elemento de competencia en el mercado.

En ningún caso, desde la pesca primitiva hasta el día de hoy, el preservado a bordo no ha tenido otro objetivo que sostener la calidad. Los métodos de preservado han variado, pero el objetivo ha sido único. El sistema de salado en pila a bordo, el sistema de pozos y el uso de hielo son variantes para obtener esa finalidad, es decir, acentuar la mejoría de la calidad en el momento de la recepción y permitir mayores márgenes de aceptación entre los compradores en esos centros de desembarque.

Dichas incorporaciones a la unidad pesquera están relacionadas con la distancia entre la zona de pesca y el puerto de desembarque, donde se habrán de encontrar las instalaciones encargadas de la recepción, preservado y procesado. La mayor o menor distancia entre las zonas de pesca y los centros de desembarque ha sido el elemento patrón que ha influido en la preservación de las capturas a bordo durante casi toda la vida de las pesquerías. Por otra parte, el sostenimiento de la calidad apta implica, además, el mantenimiento de las condiciones naturales y, por tal razón, el salado en pila a bordo, al efectuar cambios en las condiciones organolépticas tanto como en el sabor y textura, pasa a ocupar un lugar relegado frente al hielo. Las condiciones de frescura, textura y sabor más aproximadas al estado original, no sólo representan el cuadro óptimo a los fines alimenticios específicos, sino que permiten una mayor gama de variaciones en la presentación comercial del producto.

Ese conjunto de variaciones es función esencial del procesado y éste ha sido localizado, tradicionalmente, en las instalaciones en tierra.

Sabemos, además, que el mayor o menor grado de deterioro bioquímico del pescado depende del método de pesca y del preservado a partir del momento de la captura. A menor lucha del pez y a menor distancia entre el lugar de captura y la mesa del consumidor, la calidad será mayor.

Los enunciados técnicos referidos precedentemente tienen vigencia tanto en los tiempos del Paleolítico, en que la pesca para la alimentación diaria se practicaba con "arponcillo" (antecesor del anzuelo, según Radehiff, 1921), como en el día de hoy.

Los progresos que se logran con la introducción de la canoa movida a remo, que luego continúa con las embarcaciones de vela y de motor, deben respetar necesariamente los principios referidos a la calidad. Los métodos de preservado no son sino adicionales en función de la distancia y del tiempo; conceptos éstos que a veces se encuentran fusionados.

Se significa así que el producto, dentro de los límites de la calidad apta, es el elemento que vincula a ambos términos del binomio.

La relación de un término del binomio con respecto al otro se singulariza en función del producto, objeto de la captura, que es en definitiva la razón de ser de ambos. El eslabón esencial de la cadena que une al buque con las instalaciones en tierra es la captura. Los otros eslabones de esa misma cadena, tal como los referidos a la reparación y mantenimiento del casco, máquinas, redes, aparejos, etc., refuerzan aquella relación singular cuando, como ocurre por lo general, dichas tareas se realizan en los mismos centros de desembarque, pero no son ellos los que otorgan el carácter que la necesidad de sostener la calidad del producto ya ha definido.

En función de esta necesidad nace la dependencia entre los términos del binomio pesquero. Es una relación de esclavitud técnica sumamente rígida, diferente a la flexible de los transportes marítimos, y que provoca consecuencias muy especiales en la estructura social y económica de las pesquerías.

Sobre esa dependencia técnica se asienta la dependencia económica de quienes están al frente de cada uno de los términos del binomio.

En el juego de las leyes económicas donde el binomio pesquero actúa, la unidad pesquera se sitúa en la oferta y las instalaciones en tierra en la demanda. Una vez que la red ha sido halada, y el pescado llevado a bordo, desde ese mismo momento el pescador es un oferente potencial en el centro de desembarque. La captura, o sea el producto de su aprehensión, deberá necesariamente, sin alternativas, ser dirigida a cumplir la misión de la oferta en la operación de compra-venta.

El método empleado y su eficacia, así como el sistema de preservado y el volumen de la captura habrán de influir en el precio a obtener, pero éste sobrevendrá como consecuencia de una coordinación con los términos de la demanda. En dicha coordinación existe, invariablemente, un término de características muy especiales que pesa sobre la oferta y que no es otro que el apremio resultante del deterioro bioquímico del pescado. La extrema velocidad de ese deterioro limita los márgenes de negociación, y por ende es el eje a cuyo alrededor gira toda la estructura del precio. El "libre" acuerdo de voluntades entre vendedor y comprador está tan restringido, que el precio resultante tiene muy escasas posibilidades de favorecer al pescador. En la práctica ese juego de oferta y demanda tiene límites tan estrechos, que la armonía no es consecuencia de decisiones libres de ambas partes sino de la imposición que ejerce el más fuerte de los dos términos del binomio pesquero.

Las alternativas que uno de los términos del binomio (unidad pesquera-pescador-oferta) tiene para provocar variaciones en el precio, son muy reducidas y pueden ser fácilmente contrarrestadas por quienes están al frente de la demanda. Las organizaciones de pescadores —sean cuales fueren las formas jurídicas adoptadas— no logran introducir elementos decisivos en la cuestión ya que las condiciones esenciales de la oferta no son modificadas. El alto índice de dinamismo del recurso y la velocidad del deterioro de la calidad apta del producto inciden negativamente para otorgar eficacia a tales organizaciones, sin perjuicio de todas aquellas fuerzas colaterales que integran el mercado.

La extensa gama de ligaduras que atan a la unidad pesquera, desde el punto de vista técnico, con las instalaciones en tierra, significan otras tantas en el terreno económico y financiero que atan al pescador —independiente u organizado— con los propietarios de esas instalaciones.

La posibilidad concreta de que los propietarios de las instalaciones en tierra puedan ser, a su vez, propietarios de unidades pesqueras, introduce un factor que juega desfavorablemente en la relación y, por cierto, en contra del pescador.

Teóricamente es factible que suceda lo contrario, es decir, que el propietario o propietarios de unidades pesqueras lleguen a ser propietarios de instalaciones en tierra para el tratamiento de sus propias capturas, pero en la realidad esta evolución no surge como un medio natural.

Desde el punto de vista económico, el antagonismo entre el pescador y el propietario de las instalaciones en tierra tiene su base en que este último obtiene mayores márgenes de utilidad invirtiendo en la cadena de distribución y comercialización que en la adquisición y explotación de unidades pesqueras. Fuera de ello, los esfuerzos económicos para organizar en forma adecuada a sus intereses el sistema de compra de las capturas efectuadas por los pescadores, es siempre menor que invertir en buques de pesca, que deberían en esos casos ser operados por capitantes contratados, que se traduce en la disminución del control de su propia inversión.

El pescador-propietario no está en condiciones de ejercer una fiscalización completa sobre los distintos mecanismos que rigen en las operaciones de venta en los puertos de desembarque, y esta condición negativa es ampliamente aprovechada por los comerciantes de primera mano que, generalmente, son los representantes de los propietarios de las instalaciones en tierra. No existe una razón económica intrínseca válida para inducir al propietario de las instalaciones en tierra a ser su propio pescador. Es preferible, en función de la utilidad, ser el comprador de la captura y no el propietario de ésta. Resulta más atractivo un control sobre el mercado, que en estos casos no es sino un control de la oferta, que una

inversión en unidades pesqueras. Cuando el propietario de las instalaciones en tierra invierte en la adquisición de unidades pesqueras y asume los riesgos de la pesca propiamente dicha, su ánimo está dirigido a un mejor y más ajustado control del mercado. Y este juego no puede ser otro que contrarrestar los efectos de una oferta que puede no favorecerle. No debe olvidarse que a mayor volumen de oferta menor será la compensación.

El cuadro expuesto es estrictamente válido en el sistema de pescado fresco, y especialmente en el caso del mercado interno.

Sólo los avances tecnológicos en materia de preservado, que han posibilitado los cambios fundamentales en el mercado internacional, han introducido un vuelco en el esquema referido.

Esos avances tecnológicos han provocado lo que nosotros llamamos la quiebra del binomio pesquero. Sus consecuencias son de una gravitación de tal envergadura que han permitido la conformación de una nueva estructura del sector pesquero.

Antes de analizar el cambio operado, sus causas y efectos, es menester profundizar ciertos aspectos colaterales de la relación del binomio pesquero.

Como resultado de la necesidad económica de que el propietario de las instalaciones en tierra, comerciante comprador de la captura, asuma un papel de dominio en el mercado amparado en la rigidez operativa del pescador, surgen ciertas deformaciones que acentúan la dependencia de este último con relación a aquéllos.

La operación de pesca lleva implícita la inversión de dinero en la adquisición de elementos propios tales como redes, flotadores, cables, hielo y otros medios, tanto como los comunes a la navegación, o sea, combustibles, adelantos de pago a la tripulación, reparaciones y mantenimiento de las condiciones de navegabilidad, etc. Por lo general, el pescador no es por sí solo una empresa de envergadura y este carácter restrictivo del crédito lo lleva a solicitar al comerciante privado la ayuda financiera negada o limitada por el Estado. Nace así una relación fluida, pero enojosamente negativa para el pescador.

El pago de los servicios financieros de la ayuda económica requerida no puede tener otra fuente que la captura y ésta es, en última instancia —como hemos visto— el vínculo entre ambos términos del binomio pesquero.

Coordinar los plazos de pago, intereses y penalidades por incumplimiento con la afluencia de volúmenes de captura, calidad y precio es una tarea bastante simple, que está en manos del prestamista-comprador antes que en manos del pescador-deudor.

Deducir del monto de la deuda contraída —que se repite en cada viaje de pesca— los importes resultantes de la captura es una fórmula matemática cuyos guarismos no pueden ser sino ne-

gativos para quien está en condición deficitaria en la relación oferta-demanda.

Las posibles reacciones o protestas no harán sino acentuar aún más la dependencia entre el deudor y el acreedor, o sea entre el pescador y el comerciante.

Los abusos en las relaciones económicas individuales, no son originales en la literatura que trata de temas pesqueros, pero el binomio es una figura que, dadas sus características de tipo tecnológico, facilita la acentuación de aquellos abusos y localiza a los mismos dentro de una comunidad cerrada otorgándoles efectos singulares no sólo dentro del sector sino fuera del mismo. Siendo la pesquería productora de alimento, todas sus deformaciones se traducirán en el producto, ya en su calidad ya en su precio. Estas consecuencias no quedan circunscritas entre quienes son actores, sino que trasponiendo los límites propios se vuelcan vigorosamente en toda la comunidad. Por tales razones es fácil observar la preocupación de ciertos gobiernos alentando la formación de cooperativas, sindicatos de propietarios-pescadores, mercados de concentración y subastas públicas de las capturas. La estructura del sector pesquero fundada en el sistema de pescado fresco, con estas anormalidades referidas y comunes a todas las pesquerías tradicionales, no puede ser modificada con figuras como las enunciadas precedentemente, ya que ellas no hacen a la esencia de la cuestión. Pueden ser sus abusos aminorados en sus efectos, pero jamás erradicados.

Entendemos que sólo la quiebra del binomio pesquero puede traer los beneficios esperados. Los efectos nocivos, propios de su existir, sólo serán suprimidos con la supresión del carácter de dependencia que hace a su esencia.

Es dentro del sistema de pescado fresco donde el binomio pesquero adquiere todo su vigor, ya que existe una íntima relación entre el método de preservado por hielo, la escasa perdurabilidad de la calidad apta y el comportamiento de los grupos humanos ligados al mismo.

En la razón de ese compuesto armónico de causas y efectos que constituyen el sistema de pescado fresco, y dentro del cual el binomio pesquero nace y se desarrolla, es que se funda la existencia de las "Ligas pesqueras", desde el punto de vista económico.

Gran parte de la vida de las pesquerías se ha desenvuelto dentro de ese sistema y todos los estudios realizados para mejorar las deformaciones a que da lugar, han tropezado invariablemente con la resistencia que opone la estructura misma en que están fundados.

Son los avances tecnológicos referidos al método de preservado a bordo los que habrán de provocar el cambio, la ruptura del binomio pesquero, y por tanto, la posibilidad concreta de eli-

minación de las bases de sustentación de aquellas deformaciones.

Si bien es cierto que el método de "frío intensivo" como método de preservación de las capturas no es una novedad en las instalaciones en tierra, resulta sí original su aplicación a bordo a partir de 1960, cuando se llega a su incorporación en los buques, con sentido económico, es decir, cuando se obtienen resultados masivos a través de la coordinación de los principios tecnológicos referidos al preservado y los que priman en el campo estrictamente económico. Ubicar en una unidad pesquera los elementos que posibilitan la aplicación del frío intensivo, y coordinar su funcionamiento con los cálculos de costo en relación al mercado, fue materia de varios años de estudios y esfuerzos y en cuyo éxito mucho tuvieron que ver los nuevos principios referidos al "factor distancia", la lejanía de las zonas de pesca, la ampliación de los mercados y las nuevas concepciones en materia de política alimentaria.

Desde el mismo momento en que el "frío intensivo" es posible aplicarlo a las capturas en buques de pequeño porte, desde ese mismo momento el propietario-pescador se libera de las instalaciones en tierra y de todo el sistema basado en la existencia del binomio pesquero.

Congelar a bordo la captura significa no sólo la obtención de la máxima calidad posible, sino la eventualidad de desembarcarla en puertos no pesqueros, o sea, de venderla en otros centros de consumo directo, de almacenarla en tierra por un término prolongado y, por ende, de enfrentar al comprador con otras armas de negociación y acceder al mercado financiero estatal y privado en otra postura.

La quiebra del binomio pesquero es toda una revolución en materia social y económica referida a las pesquerías.

Sus alcances no se limitan al sector pesquero: rebasan en mucho al mismo por sus efectos en la política alimentaria al posibilitar el almacenamiento de grandes volúmenes de pescado en forma natural en zonas de subalimentación o bajo índice de proteínas.

En el campo económico específico provoca una revisión de los principios hasta entonces vigentes sobre los "sistemas de ayuda", nuevos "polos de desarrollo" y construcción de puertos, vías ferroviarias y camineras.

En una visión más amplia supone una nueva conformación de las políticas del agro al posibilitar una mejor distribución de los alimentos y el acceso de las comunidades menos capacitadas económicamente a regímenes dietéticos armónicos.

Si en el orden interno sus efectos son notables, no menos lo son en el terreno internacional al permitir la explotación de zonas de pesca hasta entonces inaccesibles.

Surgen así los conflictos entre países con zonas ricas inexploradas.

tadas, o ineficazmente explotadas, y países con alta capacidad técnica de sus flotas pesqueras fundadas en la congelación intensiva de las capturas.

Dicho de otro modo, surgen los conflictos entre el estancamiento y la modernidad. La historia nos dice del resultado de esa lucha, y que no en todos los países se logra el final esperado de la misma manera y al mismo tiempo. La resistencia al cambio dependerá de la fuerza con que estén arraigados los intereses que sostienen la estructura pesquera y estos intereses se deben situar en las inversiones realizadas en las instalaciones en tierra y en buques con preservado a hielo, para sostener el binomio pesquero.

El "binomio pesquero", como tal, no es creación de la liga pesquera sino su base, aun cuando pueda existir sin ella. Cuando la "liga pesquera" defiende al "binomio pesquero" defiende su existir, aunque pueda regular el uso que hace del mismo.

La fuerza de los sindicatos u organizaciones de trabajadores de la pesca podrá hacer más o menos elástico dicho uso, pero no podrá ver su eliminación a menos que concurren factores exógenos, tales como el buque pesquero congelador por su independencia de las instalaciones en tierra para el preservado, o el buque fábrica por su independencia del sistema terrestre de procesado o, lisa y llanamente, la estatización o nacionalización de toda la industria. Tres enemigos, entonces, de la "liga pesquera".

Se puede observar así que las organizaciones obreras luchan contra el privilegio de la "liga pesquera", pero que esa lucha no llega a forzar la destrucción del "binomio pesquero" no sólo por su imposibilidad esencial sino porque tal binomio es base de su existir económico o, en otros términos, es su fuente de trabajo. La alianza, entonces, entre la organización obrera y la "liga pesquera" no puede desecharse, como no puede desecharse la vinculación existente en la consabida figura de amo y esclavo. Esa mutua dependencia no puede ni minimizarse ni ignorarse cuando se trate el tema de la estructura social y económica del sector. La figura hegeliana de amo y esclavo, asentada sobre la estructura técnica del binomio pesquero, explica muchos de los vaivenes en que se desenvuelven las relaciones entre los obreros pescadores y, en general, los servidores de la unidad pesquera con los propietarios de las instalaciones terrestres. Ambos extremos se dependen mutuamente, pero en el caso concreto del "binomio pesquero", los adquirentes de la captura, o sea los propietarios de las plantas terrestres de preservado y procesado, imponen al pescador aquellas condiciones económicas que les habrán de permitir capitalizarse. Tales condiciones no resultan de un juego libre de voluntades, aun cuando pueda verse en ciertas oportunidades la realización de "convenciones" referidas al precio, volúmenes y calidades. En la historia pesquera no resulta común observar un pes-

cador auténtico gozar de fortuna. Para que ella aparezca en sus manos habrá de pasar de un estado a otro, o sea, convertirse en dueño de instalaciones terrestres. Ese "cambio de lugar" dentro del binomio pesquero le traerá aparejado, sin discusión alguna, un "cambio de fortuna" y no como consecuencia de una mayor habilidad personal, sino en razón de que del lado del comprador de la captura se habrán de ir acumulando los beneficios económicos de la estructura.

EFFECTOS ECONÓMICOS DEL BINOMIO PESQUERO

Para poder abarcar en toda su amplitud los efectos económicos del "binomio pesquero", es necesario analizar con cierto detalle los factores que inciden tanto en uno como en otro de los componentes de dicha figura. Sobre tal estructura técnica se asienta la estructura social y económica del sector y cada uno de los términos del binomio cuenta con los mismos factores económicos; pero el juego de los mismos en la unidad pesquera es, normalmente, distinto al juego en la instalación terrestre, sin perjuicio de otros elementos que se presentan o pueden presentarse en la instalación terrestre.

Analizaremos entonces a continuación los factores principales que se deben distinguir en la unidad pesquera y los correspondientes a las instalaciones terrestres. Dejaremos de lado todos aquellos elementos que son comunes en la actuación de las unidades pesqueras y las instalaciones terrestres, que podrán estudiarse en los tratados de economía marítima e industrial, para detenernos sólo en aquellos que singularizan al "binomio pesquero".

EN RELACIÓN A LA UNIDAD PESQUERA

Discutiremos aquí aquellos factores precisos y singulares de la unidad pesquera con preservado a hielo, que son la base sobre la cual se asienta, técnicamente, el "binomio pesquero" y que es, a su vez, la plataforma técnica de la estructura económica del sector pesquero, o mejor dicho, de la "liga pesquera" que es su resultante necesaria como estructura social y económica.

Que la unidad pesquera debe gozar de un equilibrio armónico entre sus partes constituyentes y entre ese todo y la especie objeto de la captura, resulta evidente. Son numerosos los tratados en donde se pueden analizar muy detalladamente los distintos componentes de los buques de pesca y la manera en que cada uno de los factores influye —ya sea cuantitativa o cualitativamente— en aquella armonía necesaria. Aquí no efectuaremos tal análisis, aun-

que habremos de extraer de ese todo armónico lo que es esencial en la formación del "binomio pesquero".

Nosotros distinguimos dos, o sea: a) lo referido a la calidad del producto, y b) lo referido al precio.

a) Calidad del producto. El axioma en el preservado a hielo es que, a menor distancia mejor calidad y, a mayor distancia, menor calidad. El "factor distancia" juega aquí en sentido inverso. Si la unidad pesquera debe alejarse de la costa en busca de los bancos de pesca, a mayor distancia recorrida menor calidad en el producto desembarcado. Esto surge claro de lo discutido en el capítulo "De la cuestión bioquímica".

Como consecuencia de ello, las flotas de pesca costera tendrán mejores desembarcos en cuanto a calidad que las flotas de pesca de media altura o de altura.

Los esfuerzos tecnológicos por realizar para abreviar los ciclos de pesca, o disminuir el tiempo a través de la velocidad con el objeto de compensar los factores negativos de la mayor distancia están sujetos a límites no sólo en relación a la armonía de los múltiples factores que integran la unidad pesquera, sino a los propios y definidos por el sistema de preservado.

Las técnicas referidas a la manera más correcta de colocar el hielo sobre el pescado (que puede variar según las especies), al estibaje de los cajones y forma y material de éstos, como así todo lo relacionado con la fuerza del motor y la velocidad a proporcionar, etc., están dirigidas a sobrellevar de la mejor manera posible los efectos del "factor distancia" sobre la calidad del producto. Si ese todo armónico se conjuga, además, con las técnicas referidas al pescado mismo, como es el caso de la evisceración y lavado a bordo, se podrá afirmar de una mayor distancia a alcanzar a igualdad en calidad del producto.

Ahora bien, a medida que vayamos quitando elementos a aquella lista de factores, en esa misma medida iremos aumentando los índices de baja en la calidad, que serán mayores o menores según el factor considerado o eliminado. Todos los elementos constitutivos de la armonía que deben resultar en la unidad pesquera se influyen recíprocamente al extremo que no es posible afectar la armonía sin afectar la calidad. A igual juego del "factor distancia", una diferencia en la calidad no es sino una crisis de la estructura técnica de la unidad pesquera.

Normalmente los factores que influyen en el costo son fácilmente controlables por el propietario y, por tal razón, lo que más le preocupa son el volumen y la calidad, de los cuales depende un mayor ingreso. Sin embargo, si el precio y el volumen están determinados de antemano, sólo un abatimiento en los costos le permitirá un mayor beneficio.

Para lograr, en tales condiciones de demanda, un mejoramiento

to en los costos sólo cabe —a igualdad de costos de los componentes— aumentar la eficacia de tales componentes (por ejemplo un nuevo arte de pesca) ya que la curva total de costo no cambia la tecnología constante. Por otra parte, el aumento en la intensidad de pesca está relacionado, en cuanto a la ecuación costo-rendimiento, a la eumetría o diseumetría de la pesca. Cuando la pesca es diseumétrica y se aumenta la intensidad, se produce luego de un tiempo, una baja muy pronunciada en las capturas por unidad en relación a la pesca eumétrica. Consecuentemente el abatimiento de los costos debe ser más pronunciado, con lo cual se puede llegar —y normalmente se llega— a radiar unidades que no soportan medidas referidas a la baja de costos por haberse llegado al límite del sostenimiento de la “armonía”, dándose el caso que aun el rendimiento del recurso disminuya.

b) Precio del producto. A menor calidad, menor precio. Esto puede ser contrarrestado por un aumento de la demanda dentro de los límites de la calidad apta. A igualdad en la demanda, la baja en la calidad supone necesariamente una correlativa disminución del precio.

En mérito a esto, la presión sobre los precios —a igualdad de demanda— de los desembarques de la flota de altura es superior al de la flota costera.

Esta conclusión es significativa en la estructura del sector dado que no se puede aumentar la distancia sin una baja en la calidad, y, por ende en los precios.

La fijación del precio, pues, previo al viaje de pesca adquiere una relevancia singular.

Establecido el precio de antemano, queda sólo fijar el volumen de la oferta, o lo que es lo mismo, el volumen de la demanda.

Entramos así a considerar los factores singulares de la instalación en tierra, o sea el otro término del “binomio pesquero”.

EN RELACIÓN A LAS INSTALACIONES EN TIERRA

Las instalaciones en tierra, como tantas otras industrias, dependen en su funcionamiento integral del volumen, calidad y precio de la materia prima. Sin embargo, su dimensión resulta también de un juego armónico de factores sumamente complejos.

La diferencia entre el juego armónico requerido por la unidad pesquera y el requerido por las instalaciones en tierra es que en éstas la ampliación del mismo, frente a un aumento de la demanda, puede ser efectuado por ampliación de los sectores que lo componen. En la unidad pesquera, normalmente, desde que salió de gradas en el astillero y aun antes, esa mayor ampliación resulta imposible sin

deterioro de la armonía que se vincula estrechamente con la eficiencia.

En la instalación en tierra, para sostener una armonía técnica es imprescindible un flujo, también armónico, de los volúmenes de materia prima en conjunción con una determinada calidad (dentro de ciertos límites).

Provieniendo la oferta de materia prima de la unidad pesquera, resulta imprescindible lograr el volumen necesario y constante a través de: a) una flota propia o b) de una oferta de terceros que otorgue seguridad en el flujo. Tanto en un caso como en otro la cuestión se reduce al control de la oferta y a la utilización de los mejores medios para lograrla. Sin dicho control resultan menoscabados no sólo el volumen y su ritmo, sino los precios y la calidad. Toda la estructura, tanto técnica como económica de las instalaciones en tierra, en caso de descontrol de la oferta, pasarían a depender de los propietarios de las unidades pesqueras. La simple presencia de la demanda constante supone el juego libre de oferta y demanda y un cuadro así considerado significa la idealización de una mecánica que la realidad se encarga de desechar. La tendencia "natural" a obtener seguridad en la inversión, tanto en la industria pesquera como en otras, implica un esfuerzo al control de las fuentes de materia prima. Lo importante es recalcar aquí los elementos que influyen en forma singular para que dicha tendencia se concrete.

La comunidad del recurso, o en otros términos, la imposibilidad de privatización, influye decididamente en la cuestión y en la manera de llevar a cabo el control.

Cualquier otra industria y, ampliando aún más el esquema, cualquier demanda, lleva tras de sí la necesidad de su satisfacción en términos adecuados. Va implícita en la demanda la pretensión de dominio de la oferta. Si los recursos son posibles de privatizar, la propiedad de éstos es su límite natural y su dominio monopólico es un fenómeno claro y preciso cuando las fuentes son diversas tanto en número como en clases que pueden componerlas.

No es original de las instalaciones en tierra, en materia pesquera, una corriente dirigida a obtener dicho control, pero la comunidad del recurso otorga originalidad a que dicho control sólo pueda ejecutarse en el dominio de la unidad pesquera.

Fuera de ello, entre la unidad pesquera y la instalación en tierra existe complementación técnica en relación al preservado y al procesado del producto. La instalación terrestre existe como tal en mérito a una materia prima que no tenga los elementos que ella proporciona; caso contrario su razón de ser habrá desaparecido. La materia prima en esas condiciones sólo puede ofrecerla la unidad pesquera con preservado a hielo y sin procesado. La instalación en tierra preserva y procesa. Estos dos elementos de la cadena que comienza en la

control
MAT
Prim
=
control
Unid
Pesq

captura, para que resulten de la esencia de la instalación terrestre deben estar ubicados en ella y no en otra parte.

He aquí la razón primera del porqué del enfrentamiento entre el "binomio pesquero" y los buques pesqueros congeladores y buques fábrica y buques nodriza. El "binomio pesquero" es, antes que nada, un complejo técnico pero, para que sobreviva como tal, es imprescindible la "armonía" perfecta —o lo más perfecta posible— entre ambos términos, que en el terreno económico se traduce por la adecuación de la oferta que uno representa, con la demanda que representa el otro. Los elementos integrantes de la oferta y la demanda deben corresponderse y por tanto, los volúmenes, la calidad y el precio.

Sin esa base técnica, el "binomio pesquero" deja de existir. Y sobre esa base técnica se apoyan ineludiblemente los elementos que permiten las distintas variaciones en los volúmenes, calidad y precio del producto. Estos elementos no son otros que los humanos, que rigen la relación entre los términos que componen el binomio. Por un lado el pescador o propietario de la unidad pesquera, y por otro el propietario de las instalaciones en tierra se complementan y se dependen, tanto como se complementan y se dependen los elementos técnicos o materiales que representan.

DE LAS CONTRADICCIONES INTERNAS DEL "BINOMIO PESQUERO"

Sin embargo, esa relación hegeliana presenta desequilibrios intrínsecos que son base, a su vez, de contradicciones que se reflejan a la postre en toda la estructura.

El primer desequilibrio surge de la imposibilidad real del pescador (propietario de la unidad pesquera y por tanto propietario del producto o captura) en dirigir o resolver u opinar sobre la forma y condiciones en que se vende "su" pescado. Cuando dirige, resuelve y opina lo hace en forma incompleta o insuficiente. Varios son los elementos que influyen para que así sea. Destacamos las deudas del pescador con el comprador de la captura, que fue y sigue siendo su financista o prestamista de los dineros que sus tareas de pesca requieren a diario; su desconocimiento de las técnicas del mercado; la rigidez de los plazos en la calidad apta del producto de la cual es dueño; la presencia de otros tantos pescadores como él que, por formar parte de la oferta, son sus competidores; la imposibilidad de retirar su oferta, etcétera.

El segundo desequilibrio resulta de la mayor y mejor flexibilidad de los movimientos financieros y económicos del propietario de las instalaciones en tierra en relación a la escasa y casi nula del propietario de la unidad pesquera.

También aquí son varios los elementos que influyen para que

así sea. La propiedad de instalaciones en tierra otorga otras bases financieras y económicas que las que ofrece un buque de pesca; el apoyo financiero o privado o estatal es más fluido para la propiedad asentada en la tierra que la que proporciona la unidad pesquera; el almacenamiento o la presencia de volúmenes de reserva para hacer frente a los altibajos de la demanda de los consumidores es posible para el propietario de las instalaciones en tierra y ello le es negado al pescador; en períodos de bajos volúmenes de captura la presión de la demanda de los consumidores se siente sobre la cadena distributiva que, normalmente, depende de los propietarios de las instalaciones en tierra; el mercado, para el propietario de las instalaciones en tierra, está diversificado no sólo en tipos de productos que ofrece sino en calidad y número de los componentes de la demanda.

Este conjunto de factores reunidos en el juego de los dos desequilibrios provoca que el fiel de la balanza se incline notoriamente hacia la demanda, otorgándole a quien la representa un mayor poder de movimiento, una mejor penetración en la confrontación lógica y, por tanto, un mayor y mejor poder económico.

Los economistas han podido precisar así que mientras el propietario de la unidad pesquera se encuentra restringido ante una baja en las capturas o en general, ante una crisis, el propietario de las instalaciones en tierra conserva límites que le permiten no sólo afrontar exitosamente los malos momentos empresarios, sino que hasta tales crisis le son favorables para el resultado de sus balances. Bottemanne (1959), al discutir tales contrastes expresa que "Durante las crisis, las utilidades de la pesca propiamente dicha pueden desaparecer si se consideran sobre períodos largos, pero las utilidades de las industrias complementarias, por regla general, después de algún tiempo, se recuperan hasta un nivel más o menos normal".

Esos desequilibrios intrínsecos que surgen en la mecánica del "binomio pesquero", otorgan a uno de sus componentes —la demanda— un predominio que se refleja en forma notoria en el poder económico y la concentración de capitales, que es su base primaria. De aquí en más, el aprovechamiento integral de los beneficios que resultan, y la mayor concentración, dependerán en mucho de la "habilidad" del propietario de las instalaciones terrestres.

Mientras, por un lado, habrá de facilitar préstamos a la familia del pescador, por otro habrá de restringir los créditos en la compra de nuevas redes o en las composturas de los elementos mecánicos a través de pequeñas o grandes empresas subsidiarias. Detallar aquí las modalidades en el ejercicio de un dominio como el referido, no está en los límites de nuestro propósito, pero es menester no dejarlos de tener en cuenta, ya que todos conforman el cuadro del "binomio pesquero" en su quehacer cotidiano. Son realidades cuyos efectos son de enorme gravitación. Trascienden los límites

de las relaciones personales, cuyos protagonistas pueden ocultarlas, para entrar definitiva y abruptamente en la conformación de una estructura social y económica de todo un sector.

Esta interdependencia de los términos del "binomio pesquero" y el predominio que uno de ellos tiene sobre el otro, permiten una determinada postura social y económica y no otra. Sabemos que el contenido es predominante con respecto a la forma, aunque ésta no es pasiva e influye en aquél.

El contenido dentro del "binomio pesquero" es ese desequilibrio intrínseco que otorga poder económico a un integrante sobre el otro, y la forma no es otra que el binomio mismo. Por tal razón, al defenderse la forma se defiende el contenido y al disolverse la forma se provoca la anulación y desaparición del desequilibrio y de aquel predominio.

En el juego del "binomio pesquero" se aprecia con nitidez un conjunto bien regulado de los medios de producción: recursos, materias primas, instrumentos y hombres. Es una división del trabajo que lleva inexorablemente al problema de la concentración de capitales a través de la propiedad de las fuerzas productivas.

El "binomio pesquero" resulta de la unión de dos estructuras técnicas diferentes pero complementarias y cada una de ellas produce un tipo social determinado y diferente.

Cada uno de esos tipos sociales es propietario de un conjunto de medios de producción que no sólo se influyen mutuamente sino que se dependen hasta su esencia misma, hasta su propia razón de existir. Ambos conjuntos —la unidad pesquera y la instalación en tierra— estructuran el "binomio pesquero" como estructura técnica que es base de la estructura económica del sector y dentro de la cual surgen las contradicciones en razón de los desequilibrios ya señalados.

El poder económico de ambos tipos sociales, aunque se dependen, es diferente. Esa diferencia que es la base necesaria para la existencia de ambos permite surgir a la "liga pesquera", que no es otra cosa que la organización o estructura orgánica de quienes ejercen el dominio.

Dicha organización se sustenta en la razón económica y ejerce su influencia en los campos político y social.

Las organizaciones de pescadores —tales como los sindicatos y cooperativas— que tienen como finalidad contrapesar aquel dominio, se apoyan antes que nada en razones políticas y sociales y carecen de la fuerza económica que la estructura técnica ya ha otorgado a la "liga pesquera".

Por tales razones, cuando el Estado, acuciado por los problemas alimentarios u otros referidos al suministro y comercialización de productos básicos, interviene en el sector pesquero a través del régimen de las subastas o mercados de concentración pretendiendo

modificar la estructura (en la inteligencia que esa pretensión sea auténtica), no introduce ningún elemento capaz de lograr tal finalidad.

Ni el apoyo político a los sindicatos de pescadores ni el régimen de las subastas son medios idóneos para quebrar la esencia de la estructura técnica en la cual se apoya la "liga pesquera" y, por tanto, en el sistema de pescado fresco o enfriado con sus límites estrechos en lo geográfico y en lo social y económico, por su rigidez financiera.

Tales elementos exógenos son fácilmente anulables dentro de un cuadro de realidades, aun cuando teóricamente pueda lograrse un razonamiento que permita una solución.

Estimamos prudente discutir ahora el carácter de la oferta y la posibilidad de la subasta de pescado fresco. Los aspectos referidos a los apoyos políticos a los sindicatos de pescadores —organizados en Cooperativas o no— son materia de otros tipos de estudios.

De la oferta: en la oferta de un producto alimenticio, la calidad apta es de su esencia.

Dentro de los límites de la calidad apta existen niveles que posibilitan grados en la oferta y que influyen, desde el punto de vista cualitativo, en el precio. Hemos ya discutido que la armonía en el juego de factores dentro de la unidad pesquera ejerce su efecto decisivo en la calidad. Volumen y calidad son las columnas de la oferta que dadas con cierta regularidad y ritmo permiten un precio dado. En el "binomio pesquero" no existe independencia de los términos que lo componen y, por tanto, las condiciones de la oferta, sin bien teóricamente pueden ser analizadas separadamente, sus resultados habrán de presentar diferencias con la realidad. Para igualar o contrapesar esas diferencias que la realidad indica, generalmente los argumentos teóricos reclaman la presencia de ciertos presupuestos, que en última instancia no son sino las negaciones de la realidad misma.

En un juego libre de oferta y demanda no hay muchas discusiones alrededor de que el volumen y la calidad ejercen presión sobre el precio. Pero en el "binomio pesquero" —que es un juego de oferta y demanda— tal presión es controlada en razón de la interinfluencia de los términos del binomio. El pescador necesitará de hielo, de cajones para colocar su captura, de combustible, etc., que son los elementos materiales que integran su unidad pesquera, y para esto habrá de recurrir al financista o intermediario o propietario de la instalación terrestre que será, al fin y al cabo, el destinatario de su captura. Cuando el financista (abreviando) presta o invierte en la empresa pesquera, la recuperación está dada por el volumen y calidad de la captura futura. En otros términos, el pescador ya vendió su volumen y calidad antes de emprender el viaje y éste se transforma en una rutina destinada a cancelar su compromiso y a

posibilitar una diferencia cuyos márgenes son sumamente estrechos.

7471FA
Cuando el pescador no requiere esa ayuda financiera, los términos no han variado esencialmente ya que el comprador será siempre el mismo. Antes de emprender el viaje de pesca será prudente entonces asegurarse el volumen y calidad, cuando no el precio, que habrá de ser requerido. Establecidos los tres elementos, la suerte del pescador está echada y su viaje se realizará a fin de dar cumplimiento a lo convenido. Va de suyo que este tipo de contratación previa, que otorga garantías de disminución de los riesgos empresarios, tiene su precio. La presión de elementos exógenos, como la que pueden ejercer las corporaciones de pescadores centralizando la oferta, requiere un presupuesto necesario, y es que los propietarios de las instalaciones terrestres no lo sean también de unidades pesqueras, en todo o en parte.

La participación económica del propietario de las instalaciones terrestres en una o varias unidades pesqueras, resulta, por otra parte, consecuencia "natural" de la ayuda financiera prestada en su oportunidad. No es posible verificar la total independencia de los términos del "binomio pesquero" y por tanto no es posible estructurar el juego "libre" de la ley de la oferta y la demanda.

El control de la oferta por quienes representan la demanda forma parte integrante de la estructura del "binomio pesquero".

Todos los estudios referidos a las técnicas, métodos y funciones para mejorar la calidad y aumentar los volúmenes de captura, dentro del sistema de pescado enfriado o pescado fresco, tienen un extenso panorama teórico y los razonamientos y teorías y los esfuerzos realizados en tal sentido gozan de una amplia literatura.

En los hechos, sin embargo, las contradicciones de la estructura técnica, económica y social se encargan de negar validez práctica a sus conclusiones, cuando las mismas incursionan en la necesidad de modificar el esquema, para evitar, precisamente, lo que es de la esencia del mismo.

Entre las intenciones destinadas teóricamente a modificar aquellas bases estructurales puede mencionarse la subasta pública de pescado, que en algunos países logró cierto éxito. Esencialmente, está destinada a fortalecer la posición de uno de los términos del binomio frente al otro, amén de los beneficios que pueden resultar para el consumidor. Estos beneficios para el consumidor no resultarán sino como consecuencia del equilibrio teórico que habrá de lograrse a través de la inserción de la subasta dentro de la estructura pesquera.

De la subasta: El régimen de la subasta de pescado fresco consiste en el ofrecimiento masivo de las capturas, en forma pública, a fin de que la puja entre los compradores restablezca el nivel de los precios a su altura correcta. Si esto es así y se complementa con la ayuda financiera estatal a los pescadores, los beneficios se pueden

alcanzar siempre que toda la estructura pesquera esté intervenida por el Estado. El intervencionismo funciona entonces como un correctivo de las deficiencias estructurales, pero dejando intactas — como enquistadas— las contradicciones propias del binomio pesquero.

La subasta no es sino una manera del intervencionismo estatal que no llega al fondo de la cuestión ni ataca el contenido mismo. Aun la combinación entre subasta y apoyo masivo financiero al pescador, a fin de liberarlo a éste de sus deudas, no obtiene efecto sino en las formas.

Es así como Bottemanne (1965) puede afirmar que “Es, sin embargo, un hecho peculiar que las subastas sean por regla general manejadas por las autoridades y prácticamente sin mucha influencia por parte de los abastecedores en su organización y propósito de operación; o, eventualmente, por parte de los propietarios, pero de una manera muy neutral”.

Resulta difícil convencer al pescador que asuma actitudes definitivas y contrarias a los intereses del acreedor, sin que se le otorguen garantías serias de que su liberación momentánea no será mañana una esclavitud mayor. Y el régimen de subasta no es garantía. “La subasta puede mostrar, por otra parte, como lo describe Haccou, serias deseconomías iniciales, implicando algunas veces fatales pérdidas de efectividad, como resultado de una confabulación de los compradores. Estas son deseconomías que se originan por deficiencias de principio y sólo pueden ser contrarrestadas por una confabulación de los vendedores.” (Bottemanne, op. cit.). Según este autor se trataría de organizar confabulaciones de vendedores contra confabulaciones de compradores, o lo que es lo mismo, de confabular a los deudores contra los acreedores o, en otros términos, confabular a un extremo del “binomio pesquero” contra el otro extremo de ese mismo binomio.

3. DEL FACTOR DISTANCIA

La distancia que media desde el lugar de la captura hasta la mesa del consumidor, es un factor que debe ser considerado con detenimiento en mérito a la influencia que ejerce el mismo en la estructura pesquera. Según sea la óptica con que dicho factor sea aplicado, así serán sus efectos.

La preservación del producto, que tiene por objeto el sostenimiento de la calidad apta, varía de método según sea la distancia que deba recorrer el pescado desde el momento de la captura hasta el momento del consumo.

Así, el pescado que será consumido en forma inmediata a su captura no requerirá preservación alguna y aquel que irá a la mesa situada a miles de kilómetros, demandará un método en donde la combinación de la velocidad y preservación se deben armonizar.

En las pesquerías de preservado a hielo, la velocidad del buque es esencial en el sostenimiento de la calidad y, a menor distancia entre la zona de pesca y el puerto de desembarque, su importancia disminuye. El alejamiento de los cardúmenes por razones estacionales provoca, por cierto, variaciones en la calidad y volúmenes de los desembarques, con notorias penetraciones en el mercado. Dichas penetraciones son una de las características más sobresalientes de este tipo de pesquerías. El consumo interno ajusta sus lineamientos generales a las condiciones del "hinterland" en donde prima el sistema ferroviario y la red caminera.

El rasgo principal es la notoria influencia que la velocidad ejerce en la estructura general del mercado. Lo que no se puede obtener a través del método de preservado es necesario obtenerlo acortando la distancia, o sea aumentando la velocidad de transporte y disminuyendo las dificultades que puedan retrasar el tránsito. Se trata de una verdadera carrera contra el tiempo. De todas maneras, el límite no se hace esperar y, siendo estrecho, la marginación de extensas zonas en el consumo es regla general. Las consecuencias económicas y sociales de esa marginación se agravan cuando ellas coinciden con zonas de infra-alimentación.

En países de "hinterland" adecuado al sistema de pescado fresco, es decir, con varios puertos y reducidas distancias entre éstos y zonas del interior, la armonía en la dieta alimentaria se ha hecho presente en tal forma que la fortaleza del mercado ha inducido a un sostenimiento constante de la oferta. El alejamiento de las zonas de pesca y la mayor distancia a recorrer crearon serios problemas a dichos tipos de mercado y nosotros entendemos que son los países de mejor "hinterland", a los fines del consumo de pescado, los que más se han preocupado por lograr una solución técnica, que la velocidad ya no estaba en condiciones de proporcionar.

Ese aumento de velocidad en el transporte implica un aumento de costo que debe ser absorbido por el precio del producto, razón por la cual la mesa del consumidor alejada del centro de desembarque no era una mesa para consumidores de escasos recursos. Se transforma así un producto de bajo precio, en el centro de desembarque, en uno de alto precio en el lugar de consumo, sin necesidad de adicionar otros elementos propios de la intermediación y la rigidez financiera del sistema. Ese alto precio en los centros de consumo no puede ser corregido y para que el alimento-pescado llegue a manos de comunidades de bajos recursos no cabe otra alternativa que la elevación del nivel de vida de dichas comunidades. La distorsión en el régimen alimentario es notoria y es común que se eche mano al argumento de la ausencia de demanda, en razón del precio o del hábito alimentario, para justificar aquella marginación de las clases más necesitadas.

La confusión a que da lugar la falta de apreciación justa del

“factor distancia”, aumenta la contradicción de la estructura pesquera fundada en el sistema de pescado fresco, sobre todo en países poseedores de ricas zonas de pesca y de un “hinterland” adverso.

Bottemanne (1959) afirma que Taylor (1951) está en lo cierto cuando establece que “el alto costo de distribución ... probablemente anula, si no es que toda, la mayor parte de la ventaja del bajo costo de que disfrutaban las pesquerías (de pescado fresco) en los puertos de desembarque”.

La anulación del factor distancia, por vía de la velocidad del transporte, se torna poco menos que imposible cuando se trata del suministro de volúmenes considerables a puntos distantes de la zona de pesca, que es donde comienza el proceso de deterioro bioquímico. Tal la razón de la limitada influencia del sector pesquero en la política alimentaria, cuando la pesquería está centrada en el sistema de pescado fresco en países de gran extensión.

Dentro de la técnica de aplicación del frío, como método de preservado, los sistemas de enfriado, superenfriado y sobrecongelado son tres etapas progresivas destinadas a la anulación del factor distancia, y cada uno lo logra frente a una determinada dimensión de dicho factor.

Desde un punto de vista teórico, y a los fines del cálculo de los costos, es posible dividir la distancia que media entre la zona de pesca y la mesa del consumidor, en dos grandes etapas. La primera, resulta de medir la que corresponde desde la zona de pesca hasta el centro de desembarque, y la segunda, desde éste al punto de destino final.

La primera etapa es siempre móvil, la segunda se caracteriza por su inmovilidad. La influencia en los costos resulta evidente.

Que la unidad pesquera concorra dos veces al mismo punto de captura es un cálculo que debe desecharse y por tanto, cada viaje tendrá un costo diferente que influirá en el costo de la captura. Un análisis más profundo y detallado llevará a la conclusión que cada ciclo de pesca tiene un costo diferente.

La disminución del costo de la captura, en cuanto depende del tiempo, está relacionada con el ciclo de pesca y la distancia hasta el centro de desembarque.

Estos dos elementos constitutivos del precio son inciertos y sólo pueden contabilizarse al finalizar cada viaje, si se han tomado las mediciones en el momento preciso.

Intrínsecamente considerado, sólo al finalizar el viaje se conoce el costo. Las variaciones son propias de las alternativas, a que se sujeta voluntariamente el pescador.

En un juego libre de oferta y demanda, el pescador no está en condiciones de conocer el costo de su captura y por tanto no está en condiciones de establecer un precio en función de ese costo. Esta afirmación teórica resulta anulada en la práctica, ya que el

intermediario o comerciante de primera mano establece una regulación de la oferta y fija el precio y el volumen de la captura antes de que comience el viaje.

Pero esta regulación y control de la oferta no alteran el principio de que los costos de la primera etapa son móviles, en razón de la naturaleza de sus componentes.

En la segunda etapa, o sea desde el centro de desembarque hasta la mesa del consumidor, la no variación de los factores constitutivos es la característica primordial. Toda variación que se presente es factible de ser calculada antes de iniciar la operación, y ellas no responden a razones intrínsecas sino a factores exógenos. Se significa así que los costos de distribución, que comienzan en el centro de desembarque, pueden ser materia de análisis y control con mayor facilidad y claridad que los costos de captura. Sin embargo los primeros son materiales de presión alcista en forma constante en razón de la velocidad del deterioro del producto, que lo tornará inapto para el comercio en un momento dado y muy cercano al momento de la adquisición por el intermediario.

Si el adquirente de la captura al pescador es dueño de las instalaciones en tierra, donde podrá someterlas a procesos que prolonguen la calidad apta, la diferencia entre las dos tapas del factor distancia es más perceptible. En este último caso, el adquirente-procesador podrá anular el factor distancia, desde el punto de vista comercial. La distancia que media entre esas instalaciones en tierra y la mesa del consumidor, por larga que sea, no ejercerá presión sobre el costo en función de la disminución de la calidad. Esta permanecerá constante y el precio de venta sólo sufrirá variaciones en razón de los costos de transportes y mantenimiento.

El factor distancia, aunque divisible en dos etapas a los efectos del costo, es indivisible a los efectos de la calidad del producto. La distancia que media entre la zona de pesca y el puesto de desembarque, nunca puede ser considerada en forma aislada de aquella que continúa hasta la mesa del consumidor.

En el sistema de pescado fresco la restricción del área geográfica que abarca, es decir, el límite máximo del factor distancia está determinado por la calidad apta. Aun cuando se pudiera disminuir el precio del producto a extremos irrisorios, más allá de los límites de la calidad apta, tal disminución no tendría sentido, pues no habría adquirente que aceptara comprar un alimento en deficientes condiciones por más bajo que fuera su precio. Más allá, pues, de un límite geográfico, determinado por el factor distancia, el precio no ejerce influencia alguna en los índices de consumo.

En el sistema del pescado congelado, dada la posibilidad concreta de sostener la calidad apta por un tiempo prolongado que lo transforma en términos comerciales en no perecedero, el índice de consumo se establece en función del precio de venta y el factor

distancia pasa a constituir un elemento integrante del costo, pero no limitativo de la calidad.

En el sistema del pescado congelado, estando anulado el factor distancia, es posible regular el índice de consumo a través de los programas de ayuda económica, ya que los integrantes de la oferta son exclusivamente económicos. En el sistema de pescado fresco los programas de ayuda económica no pueden ampliar los límites geográficos porque éstos dependen de la calidad apta en mérito al factor distancia, que no es un integrante de la oferta.

Resulta claro que la indivisibilidad de la distancia que media entre la zona de pesca y la mesa del consumidor, dirá del factor distancia como elemento esencial en los índices de consumo de una comunidad determinada.

Si la zona de pesca está a 10 horas del puerto de desembarque de la captura y éste a 120 horas de la mesa del consumidor, el total de 130 horas, más las que corresponden a manipulación, dirá de la posibilidad de consumo.

Según las normas divulgadas por Torry Research Station y aceptadas por la generalidad de los autores, el término de 5 días es el máximo para el sostenimiento de la calidad apta del pescado fresco, siempre que haya sido eviscerado y lavado a bordo. En el ejemplo citado, entonces, la mesa del consumidor no estaría en condiciones de aceptar el producto. El pescador dirá de sus diez horas y hablará de la cercanía de la zona de pesca, pero el consumidor estará marginado en razón de una correcta aplicación del factor distancia.

Esta apreciación tiene relevancia en la determinación de la política pesquera. Y ejerce su influencia en los planes económicos generales cuando se trata de acelerar o promover el desarrollo de comunidades distantes de los centros de consumo. La construcción de puertos y la infraestructura necesaria para la generación de nuevos polos de desarrollo, sin tener en cuenta el factor distancia en materia pesquera, pueden dar motivo a fracasos de los planes fundados en la explotación de nuevas zonas de pesca.

El concepto "distancia", como factor decisivo en los índices de consumo interno, se integra en las características del "hinterland" y la accesibilidad de las zonas de pesca. En relación a la exportación la presencia de líneas de transporte estables y regulares sustituyen la estructura del "hinterland".

Una zona de pesca de elevado índice productivo efectivo se torna productiva potencial, a los efectos del índice de consumo, si el transporte de las capturas no es regular y acusa ingredientes que lo tornan antieconómico.

El aumento de las actividades comerciales, fundado en los bajos costos de producción, genera normalmente toda la trama de los servicios para que aquélla pueda llevarse a cabo. En esta creación

intervienen factores sumamente complejos y cada sector productivo aprovecha y compite con los elementos que son comunes.

Entendemos que la actividad económica, al condicionar la actividad social, provoca una interrelación que no es susceptible de análisis independiente del todo que integra.

El "factor distancia", en materia pesquera, no puede ser ajeno a dicha manera de concebir la actividad económica.

4. DE LA IMPRODUCTIVIDAD Y SOBREPESCA

Son dos términos relativos en función del volumen de los recursos.

La improductividad y la sobrepesca resultan de una explotación de las zonas de pesca no acordes con el potencial de éstas.

En el caso de la improductividad, tal explotación es menor que la que permite el volumen calculado y en tal medida que el margen de lo inexplorado adquiere, para la economía, una pérdida sustancial.

En el caso de la sobrepesca sucede lo contrario, o sea, que la explotación supera el volumen permitido para que la zona de pesca se mantenga, a través de su dinamismo, en situación de suministrar en forma constante una captura económicamente rentable.

Tanto un caso como el otro se fundan en el cálculo del volumen del recurso. Esto nos lleva, indefectiblemente, a discutir los métodos de calcular dicho volumen.

No está sin embargo en nuestro propósito realizar una evaluación de los distintos métodos de medición de los recursos pesqueros. La tecnología logra progresos constantes y siempre habrá uno mejor que el anterior, en atención a los avances provocados por nuevos descubrimientos resultantes de nuevos y mejores estudios. Lo importante es destacar que no existe un método de validez absoluta y, en razón de ello, los conceptos "improductividad" y "sobrepesca" se asientan en márgenes de explotación que deben resultar coincidentes, sean cuales fueren los métodos empleados para la medición de los recursos.

Nuestro interés es destacar la jerarquía política de ambos conceptos, antes que lograr una definición técnica económica de los mismos. Resulta claro que una explotación desmedida, o sea excesiva, de un recurso alimentario es nociva para la economía y que ello provoca consecuencias negativas en el campo social, sobre todo en aquellas comunidades que asientan en la existencia del recurso su propia existencia. No creemos que debamos extendernos sobre esto. En materia pesquera, en atención a la dificultad ya señalada de lograr unanimidad sobre la validez y certeza de los métodos de medición de los recursos, los términos "improductividad" y "sobrepesca" se proyectan en el campo político internacional como

conceptos que permiten el sostenimiento de determinadas actitudes en la explotación de los mares.

La "explotación racional" de los recursos es una bandera que se agita para significar el deseo de que la explotación no cause daño. Este daño, como se podrá advertir, puede surgir tanto de una explotación intensiva como de una precaria o insuficiente.

Se significa así que la "explotación racional" es el concepto, que no participa ni de una ni de otra forma de explotación, pero que también como aquéllas se asienta en una base técnica referida al volumen explotable.

Consecuentemente, tanto la "improductividad" como la "sobrepesca" y la "explotación racional" tienen validez en función de una cuantía determinada del recurso. La asignación del tonelaje explotable de ser extraído, sin ruptura del ciclo evolutivo de las especies constitutivas de la zona de pesca bajo estudio, es de primera jerarquía para la determinación de la política pesquera. Tal la importancia que adquiere en el campo político la eficacia de los métodos determinativos del volumen, y por ende los institutos de investigación.

La determinación de lo que se posee, para luego planificar su explotación, es primera cuestión. Sin embargo, es común la explotación de determinadas zonas de pesca sin sujeción a ninguna regla referida a la cuantía explotable. Esto así durante la casi totalidad de la vida de las pesquerías.

Sólo se llega a verificar una preocupación cuando los adelantos tecnológicos permiten grandes volúmenes de captura en lapsos relativamente cortos, que provocan una fuerte distorsión en el ciclo evolutivo de las especies, impidiendo la recuperación de su nivel rentable de la zona afectada, dentro también de un término relativamente breve.

Desde el punto de vista biológico, es casi imposible el agotamiento del recurso de una determinada zona de pesca en razón de una explotación intensiva.

Peró desde el punto de vista económico, tampoco caben dudas que una explotación incontrolada lleva al acortamiento de los márgenes rentables, en forma tal que significan la desaparición del recurso.

El recurso se recuperará, pero las inversiones realizadas en función de su existencia estable, tanto como los campos sociales y políticos, serán los que sufrirán los efectos negativos de la explotación incontrolada.

La defensa del recurso, pues, lleva imprescindiblemente al estudio de su cuantía potencial y sus márgenes de explotación efectiva.

La relación existente entre la defensa del recurso, y la defensa de la estructura pesquera fundada en el mismo, es una relación

sumamente estrecha. Cabe pues el análisis de la estructura pesquera, como presupuesto necesario, para determinar la política referida a la defensa de los recursos en los cuales se asienta aquélla.

Programar una defensa del recurso para que una estructura pesquera no obtenga de dicha defensa los máximos resultados, resulta incuestionablemente contradictorio. Tratándose los recursos marinos de bienes que sólo la imaginación de los hombres puede incorporar al patrimonio de las naciones, la defensa de los mismos debe ser observada a través de una óptica universalista, o sea la que obliga a lograr beneficios para el conjunto humano y no sólo para determinadas comunidades en perjuicio de otras. La armonía es posible, entendemos, si se puede lograr una armonía entre las distintas estructuras pesqueras. De esto resulta nuestra preocupación en un mejor análisis de los conceptos "improductividad" y "sobrepesca". Así como éstos no pueden independizarse del volumen de los recursos, y éstos, a su vez, del método de medición, tampoco es posible una separación entre dicha cuantía y los sistemas de explotación, que son los que indican las bases estructurales del sector.

Concluiremos que una defensa del recurso significará una defensa de la estructura pesquera, y por tanto será imprescindible entrar a considerar las conclusiones entre estructuras de distinta conformación.

*Si SON
MISMA
MPE SA?*

Las estructuras del sector pesquero fundadas en el sistema de pescado fresco se enfrentarán, sin duda, con la estructura fundada en el sistema del pescado congelado. La reducida accesibilidad a la zona pesquera del primer sistema contrastará con la ilimitada del segundo, y ello dirá de las diferencias de los volúmenes del recurso incorporados a la economía.

Si las zonas de pesca se encuentran ubicadas cerca de uno o más puertos de desembarque, tal cercanía influirá notablemente en la generación de comunidades pesqueras cuya estructura será la que corresponde al "pescado fresco", y si el "hinterland" del país en cuestión no está adecuado a esta estructura, pronto surgirá la contradicción como consecuencia del marginamiento de ciertos sectores de población en el consumo de pescado.

Las comunidades cerradas que se forman al amparo del sistema de pescado fresco, son reacias a considerar modificaciones de su estructura en mérito al juego de los intereses económicos que se conjugan dentro de ella. Cualquier modificación que se pretenda habrá de partir de afuera hacia adentro, y sus posibilidades de éxito habrán de tener base en la misma medida en que el sector pesquero vaya reflejando su discordancia en el contexto social y económico en que está comprendido. El progreso de los otros sectores de la economía habrá de presionar para que las contradicciones internas de la estructura pesquera se manifiesten y provoquen

situaciones conflictivas. Sin embargo, en nuestro entender, los progresos tecnológicos de otros sectores pesqueros y su comparación y confrontación en el orden internacional son las reales presiones que provocan los cambios. Dichas confrontaciones tecnológicas no son otras que las que resultan entre el sistema de pescado fresco y el sistema de pescado congelado intensivamente a bordo.

Los conceptos "improductividad" y "sobrepesca" no están adheridos a uno o a otro sistema, ya que la razón de su existir no son los medios de pesca y los métodos de preservado sino el uso que de los medios se hace frente a un volumen determinado del recurso. Sin embargo, siendo inherente al sistema de pescado fresco la existencia del binomio pesquero, y su consecuencia necesaria el control de la oferta por los comerciantes y/o propietarios de las instalaciones terrestres, va de suyo que un recurso de menores posibilidades, en cuanto al volumen a ingresar al campo económico, disminuye los márgenes improductivos y por ende favorece la consolidación de la estructura. De allí que los embates de la estructura de pescado congelado contra la estructura del pescado fresco consista en el aumento (por un sistema de medición) de los volúmenes potenciales, a fin de demostrar el desperdicio de cierta cuantía de riqueza. Frente a ello, la defensa del sistema de pescado fresco consiste en la reducción (por otro sistema de medición) de esos volúmenes potenciales y en el aumento cuantitativo de las unidades pesqueras. Según esta forma de expresarnos, estaríamos presenciando una lucha entre sectores enfrentados. La realidad demuestra que el enfrentamiento existe en razón de los efectos y consecuencias que cada sistema lleva tras de sí en los terrenos sociales y económicos que son, en definitiva, los terrenos donde se dirime la cuestión.

Cada sistema responde a una estructura social distinta. Cuando el sistema de pescado fresco era único, mal podía pensarse en cambios o enfrentamientos. Pero, no bien el avance tecnológico hace posible el cambio allí mismo nace el enfrentamiento.

Los conceptos "improductividad" y "sobrepesca" no son ajenos a los movimientos de cambios estructurales de los sectores pesqueros.

Nosotros no creemos que los avances tecnológicos, que llevan aparejado el sistema de pescado congelado, sustituyan el cambio estructural del sector pesquero; creemos sí, que la introducción de los avances tecnológicos provocan el cambio estructural y pueden ser los sustitutos de las situaciones de violencia a que dan lugar los enfrentamientos sociales dentro de la estructura.

5. DE LAS LIGAS PESQUERAS

Las ligas pesqueras no son sino el resultado social de la estructura técnica fundada en el sistema de pescado fresco.

Ya dijimos al comienzo de esta Segunda Parte, que las bases de las ligas pesqueras son dos: la comunidad del recurso y el binomio pesquero. Analizados ambos conceptos y discutidos el "factor distancia" y la "improductividad" y "sobrepesca", creemos estar en condiciones de resumir las principales características de la estructura del sector pesquero fundada en el sistema de pescado fresco. Las enunciamos así: a) Limitada accesibilidad a las zonas de pesca; b) Reducido límite geográfico a los efectos del consumo; c) Rígida dependencia financiera del pescador para con los comerciantes y/o dueños de las instalaciones en tierra; d) Control de la oferta por los comerciantes y/o dueños de las instalaciones en tierra; e) Alto costo de distribución que anula la ventaja del bajo costo de la captura en el puerto de desembarque; f) Ausencia del inversionista privado y limitada posibilidad de ayuda financiera estatal, y g) Escaso desarrollo de la industria naval pesquera.

Nosotros llamamos "liga pesquera" a la oligarquía pesquera que tiene en sus manos el poder de control de los elementos básicos enumerados precedentemente, y por tanto el dominio social y económico de la estructura del sector. Y entendemos por oligarquía lo que entiende Martín Alonso en su Enciclopedia del Idioma (1958), es decir, el "conjunto de algunos poderosos negociantes que se aúnan para que todos los negocios dependan de su arbitrio".

Para caracterizar a la "liga pesquera" dentro del cuadro general, es necesario también sintetizar las consecuencias sociales, económicas y políticas de la estructura del pescado fresco.

Podemos traducirlas en la siguiente forma: 1) Marginación en el consumo de los sectores de población nacionales no comprendidos en el radio geográfico de acción; 2) Marginación en el consumo, dentro del radio geográfico de acción, de los sectores de población nacionales de menores recursos; 3) Imposibilidad, o limitada posibilidad, de progresos en el nivel de vida de los pescadores, en contraposición con una fuerte concentración de capitales en pocas manos de los comerciantes y/o propietarios de las instalaciones en tierra; 4) Escasos efectos sobre el precio al consumidor, de los programas de ayuda financiera estatal, y 5) Reducido índice de explotación de las zonas de pesca alejadas del puerto de desembarque.

Hemos dicho que las ligas pesqueras son el resultado social de la estructura técnica, y con ello queremos significar que son fruto natural y no artificial de la misma. No es una implantación exógena con motivo de un apoderamiento proveniente de otro sector social o económico. Tampoco es una organización elaborada en un gabinete, sino la consecuencia de una evolución lenta y parsimoniosa no exenta de enormes dificultades y luchas para sobreponerse a las resistencias que la propia vida pesquera ofrece todos los días.

Las uniones de los intereses comunes tejen una trama que no son el resultado de un día. Tales uniones no pueden existir sino al

amparo de ciertas condiciones naturales y ellas son, como hemos visto, la imposibilidad de privatización de los recursos, que son la fuente y razón de ser económico de la actividad, y la estrecha dependencia tecnológica entre el buque que pesca y las instalaciones que preservan y procesan.

Para lograr una visión correcta del tipo de uniones que atan a los pescadores con los comerciantes, intermediarios o no, de las capturas, es necesario referirse a la mecánica que provoca el nacimiento de las relaciones económicas entre los integrantes de esas comunidades pesqueras. La base cierta del nacimiento de la relación entre el intermediario o comerciante y el pescador, está dada por la necesidad financiera de éste, sin cuya solución no puede salir a pescar. Antes de hacerse a la mar, la posibilidad de una buena jornada no es otra cosa que posibilidad. A su regreso habrá generado riqueza, antes no. La compra de los elementos necesarios obliga al pescador a requerir ayuda financiera y su carácter individual, su pequeña empresa familiar, su escasa garantía, sus reducidos medios y, por lo común, su limitada cultura, lo obligan a recurrir a quien pueda aceptar la captura futura, ya sea en todo o en parte, como contrapartida del préstamo. Captura que, de ser posible, será perecedera a corto plazo.

Depende entonces del grado de conocimiento que el prestamista tenga del pescador, de sus aptitudes y capacidad técnica, de la experiencia demostrada y de tantos otros detalles que, en su conjunto, habrán de sustentar la respuesta afirmativa al pedido de ayuda y que, lógicamente, llevará aparejada una ganancia o interés proporcional al riesgo. Para el pescador el riesgo será mínimo, pero para el prestamista no y quien tiene el dinero es este último. Como consecuencia de ello, el pescador ha enajenado una parte de la captura y el resto se ha comprometido a venderla al prestamista al precio del mercado del día del desembarque. Es lo común. Otras veces la habrá enajenado en su totalidad, o se habrá obligado a venderla en forma inmediata, con cuyo precio deberá cancelar la deuda contraída y documentada. Por lo general, además, la deuda es superior al valor de la captura, y cuando no lo es, el intermediario sabrá de la forma de reducir o anular en la práctica, la diferencia existente. Cada viaje obligará a un nuevo préstamo y así sucesivamente. Los intermediarios, verdaderos banqueros del pescador, no necesitan de muchas maniobras para aumentar sus ganancias y el número de sus deudores. La compra o reparaciones del buque, combustible, pintura, alimentos, reparaciones del motor y mantenimiento general de la embarcación son cosas de todos los días. El pescador dispone para hacer frente a esas erogaciones imprescindibles del valor de la captura.

El pescador obtiene así, sin mucho trámite, el dinero o el crédito necesario para su pequeña empresa y, también, protección

frente a la posibilidad de que otros grupos de pescadores puedan hacer daño en las zonas habituales de pesca, ahuyentando los cardúmenes o impidiendo su concurrencia, etc. La vinculación entre pescador y prestamista no es la simple relación entre deudor y acreedor que vuelven a tratarse el día del vencimiento del plazo acordado; es algo más que eso. El intermediario protegerá a la familia del pescador en su ausencia y le brindará nuevos préstamos con otros destinos, que no serán ya las tareas de pesca. Son socios en la suerte empresaria y en muchísimas ocasiones las compras de algunos elementos del buque estarán realizadas a nombre del intermediario, con lo cual no sólo aumenta la garantía sino que fortalece la ya dura dependencia técnica.

Ciertas comunidades pesqueras han logrado tal cohesión entre sus miembros pescadores-intermediarios, que los planes de ayuda económica estatales no han podido eliminar dichas relaciones por más amplias que hayan sido las facilidades acordadas.

Es necesario tener presente que el intermediario, cuando aumenta sus garantías frente al pescador, no lo hace en función del riesgo empresarial sino persiguiendo el objetivo de afirmar su propio negocio que no es otro que la distribución y comercialización del producto.

No es un financista puro, como pretende serlo el banco. El intermediario-prestamista compra y vende la captura y genera todo un proceso comercial de cuya existencia depende el pescador.

Llegará un momento en que la acumulación de ganancias, sus conocimientos del mercado, sus mejores posibilidades de acceso al crédito estatal y/o su asociación con otros comerciantes, le permitirán transformarse en propietario de las instalaciones donde se habrán de preservar y procesar las capturas de esos mismos pescadores que siguen siendo sus deudores.

Este proceso así, tan simplemente expuesto, en el curso de los años resulta sumamente complejo, ya que las inversiones de los comerciantes no se limitan al control de los establecimientos de preservado y procesado, sino que se extienden a las industrias complementarias y a los medios de distribución y comercialización.

Se logra en esa forma el dominio de los puntos neurálgicos que componen la estructura del sector pesquero. Más importante que acumular beneficios económicos es resguardar la fuente de la cual provienen y para ello es menester asegurar su presencia en los distintos estadios del proceso.

No se debe perder de vista que la pesca propiamente dicha está sujeta, especialmente en buques de pequeño porte, a los cambios climáticos, siendo muchas las veces que éstos imponen una paralización de la actividad pesquera referida a la captura. Este riesgo es asumido en forma íntegra por el pescador, ya que el intermedia-

rio o comerciante elude tomar responsabilidades en las fases negativas de la empresa.

La acumulación de las deudas y el control de éstas en pocas manos, suponen un tipo de relación muy singular en las comunidades pesqueras. Las presiones que el intermediario ejerce sobre el pescador adquieren variantes difíciles de enumerar y analizar o clasificar, ya que desde la simple negativa a facilitar nuevos préstamos, o a adquirir la captura futura o recién lograda, hasta la ejecución de la deuda con la consiguiente pérdida de los medios de trabajo, existen sutiles y trabajosas maneras de dirigir la voluntad del más débil, en una vinculación que no se limita al campo económico sino que se extiende a todos los órdenes de la vida diaria.

La mejor y mayor eficacia de los préstamos y otras ayudas concedidas por el intermediario o comerciante al pescador, es la mejor y mayor arma de dominio, que se asienta no en la debilidad o ineficacia de la ayuda estatal sino en la imposibilidad de ésta de hacer uso de los métodos en que se basa aquélla. E. F. Szczepanik (FAO, 1960) en su estudio titulado "The economic role of middlemen and co-operatives in Indo-Pacific fisheries", expone con claridad ciertos detalles de este tipo de dominio al cual nos referimos.

Lo mismo cabe decir del estudio de E. S. Holliman (FAO, 1963) y de las referencias de Alejandro Quesada (1953) en las pesquerías de México.

Este tipo de dominio y control de la estructura del sector pesquero no será eficaz y valedero si no tiene un sistema organizativo que responda a sus fines. De aquí la necesidad de la unión de varios intermediarios y comerciantes, con intereses comunes y métodos comunes.

Nace así la "liga pesquera" como un resultado natural, enraizado en lo esencial y nutriéndose de lo esencial mismo.

El ejercicio de este poder y sus efectos en la realidad se ven diferenciados y coloridos de distintas maneras según los países, pero todos tienen un denominador común al cual responden, del cual dependen y contra cuya posibilidad de ruptura oponen no sólo argumentos teóricos, sino fuertes medidas de orden práctico.

El primer baluarte a defender, columna básica de toda la estructura, es la existencia del binomio pesquero y, dentro de éste, imprescindiblemente, la unidad pesquera.

La liga pesquera habrá de defender la existencia, entonces, del pescador y su método de pesca y preservación, y se opondrá a todo avance tecnológico que tienda a la liberación del mismo. Dentro del cuadro no existe ningún enemigo mayor como no sea el que posibilita la ruptura del binomio.

La ayuda financiera estatal que permite al pescador cancelar las deudas con el intermediario o comerciante, aunque resulte paradójico, no hace otra cosa que consolidar la estructura y beneficiar

al acreedor, por cuanto no cambia ni vulnera el sistema de preservado ni el régimen de adquisición y comercialización de las capturas.

Será común observar, en estos casos, un claro apoyo de los comerciantes y/o propietarios de las instalaciones en tierra a ese tipo de programa de ayuda financiera estatal.

Lo mismo sucede con los programas de ayuda estatal a la industria naval cuando se impulsa la construcción de buques de pesca costera o que contemplen el preservado sobre la base de hielo.

Esto es muy definido y preciso en países poseedores de zonas pesqueras ricas. Sobre el argumento de su existencia y la escasa distancia de ellas hasta el puerto de desembarque descansa, en realidad, la defensa de todo un sistema.

Por tal razón, el "factor distancia", como elemento básico de la estructura pesquera, ha sido considerado en esta Segunda Parte.

Los programas de ayuda financiera estatal, cuando están imbuidos del designio real de cambiar la estructura pesquera, posibilitando su progreso tanto en el orden alimentario como en la liberación del pescador, ejercen su mayor presión en la construcción de unidades pesqueras con congelamiento intensivo a bordo. Esto se observa fácilmente en los cuadros comparativos confeccionados por el OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) en 1971 en su estudio "Financial Support to the Fishing Industry".

De aquí resulta, también, la consecuencia necesaria de un estancamiento de la industria naval pesquera en los países con pesquerías fundadas en el sistema de pescado fresco, porque no pueden competir con los precios de los buques de segunda mano ofrecidos en el mercado internacional por los países donde el cambio de estructura se ha efectuado o se está efectuando. La defensa de la industria naval por las ligas pesqueras resulta en estos casos sumamente difícil. La transferencia de tecnología anticuada hacia los países de este tipo de pesquerías es bastante común en materia de unidades pesqueras.

Para sostener la estructura en la cual basa su existencia la liga pesquera, es necesario que su radio de influencia se extienda más allá de su propio sector. El ejercicio de esa influencia se logra, normalmente, a través de las organizaciones patronales, sindicadas o no, que incursionan con su fuerza en todos aquellos ambientes donde alguna medida gubernamental pueda poner en riesgo su propia vida. Los medios modernos de comunicaciones masiva para la difusión de los principios que sustenta y la oposición a cualquier otro sistema, resulta prioritario en la programación de defensa de la estructura.

Las distintas modalidades que adquieren las ligas pesqueras en el ejercicio de su actividad, dependen en mucho de las caracterís-

ticas étnicas de sus componentes y del contexto social y económico donde está inserta la comunidad pesquera. Existen comarcas donde la ley escrita es fácilmente violada, pero estrictamente cumplida aquella que no ha tenido otra sanción que la aceptación tácita de un núcleo reducido de dirigentes.

Las ligas pesqueras sicilianas o napolitanas están mejor conformadas que las inglesas de Hong-Kong, pero tanto unas como otras se asientan en los mismos principios y persiguen los mismos objetivos.

No todas las ligas pesqueras tienen el mismo poder de invulnerabilidad, ya que la penetración de los progresos tecnológicos dentro del sector responde a causas sumamente variadas.

Por otra parte, el sistema de pescado fresco no es en sí mismo negativo sino en relación al "factor distancia" y a los conceptos "improductividad" y "sobrepesca" ya discutidos.

La universalización tecnológica y de los principios que rigen la liberación se podrán ver atrasados en su avance, según las circunstancias y los países, pero será difícil observar su fracaso.

El estudio de la estructura pesquera sugiere las modificaciones y mejoras a introducir y no todas habrán de responder en forma similar ante medidas iguales.

El sistema cooperativo de pescadores en Ceylán, por ejemplo, está retaceado en sus beneficios en función de causas que no son las mismas del sistema cooperativo en Japón.

Nosotros creemos que el cambio de estructura es lo único que posibilita la corrección de los aspectos negativos.

Corresponde discutir la modalidad del cambio. Las medidas superficiales, como tales, no provocan cambio alguno. Y son medidas superficiales, todas aquellas que nacen y se desarrollan dentro de la teoría y principios de la misma estructura que dicen cambiar.

TERCERA PARTE

DE LA PESCA EN LA ARGENTINA

CAPÍTULO I

DE LAS ZONAS DE PESCA EN LA ARGENTINA Y SU EXPLOTACIÓN

INTRODUCCIÓN

Nos referimos aquí no a la conformación biológica de las zonas de pesca, sino al lugar que ocupan dentro de la estructura pesquera. Es decir que no realizamos el análisis, especialmente, de su contenido en especies en cuanto a sus características dentro de la fauna marina, sino aquel que permitirá ubicar las zonas dentro del campo económico.

Desde el punto de vista aludido, nos interesa verificar si la riqueza inherente del mar soberano argentino —sea cual fuere dicha riqueza— juega algún papel de jerarquía dentro del contexto económico y en todo caso, cuáles son las razones en que fundamos nuestra respuesta.

Sabemos que una extensión marina, para que sea llamada zona de pesca, debe reunir ciertas condiciones que se determinan en función de su concentración de especies aptas para el hombre y cuyo volumen posibilite su explotación económica.

Lo primero, entonces, es realizar el análisis cuantitativo y cualitativo de las especies dentro de un marco geográfico determinado, y luego entrar a considerar su incidencia en el campo económico.

Para el análisis cuantitativo y cualitativo se debe, necesariamente, penetrar en la biología, ciencia que nos abrirá las puertas sobre las condiciones en que nacen, desarrollan y mueren las especies bajo estudio y nos dirá de las mejores formas de aprovechamiento de las mismas en relación a sus condiciones intrínsecas. Sabremos así cuáles son las razones de esas concentraciones vivientes, sus migraciones, sus índices de mortandad natural, etc., y especialmente, el porqué de la ubicación en determinados campos marinos. Existe, como se sabe, una íntima relación entre el individuo y su medio, y es así como los estudios referidos a las condiciones físicas de una región permiten suponer la presencia de ciertas concentraciones aptas para su explotación.

Todo esto goza de una amplísima literatura, y en el caso argen-

tino los estudios realizados, si bien no han logrado hasta el presente conclusiones firmes, no es menos cierto que son sumamente profundos y de gran beneficio.

Pero no es esta óptica la nuestra. Nosotros deseamos proyectar tales estudios, las conclusiones de tales investigaciones, sus resultados completos o incompletos, en el marco general económico argentino y a la luz de los conceptos primarios "binomio pesquero", "factor distancia", "improductividad y sobrepesca" ya estudiados en la Segunda Parte y, por cierto, a la "accesibilidad".

Pretendemos obtener así una visión más amplia y que complemente, dentro del ámbito que nos hemos propuesto, una mejor comprensión del problema pesquero argentino referido a los campos social, económico y político.

No deseamos soslayar en forma absoluta el aspecto relacionado con la riqueza inherente del mar argentino y su conformación física, pero no serviremos a nuestro propósito si nos detenemos únicamente en su análisis.

Veamos primero de manera muy sintética cómo está conformado el mar argentino, tanto en sus rasgos físicos como en sus especies contenidas, para pasar entonces al estudio del mismo según la óptica que nos hemos trazado.

DEL MAR ARGENTINO Y SUS ESPECIES MÁS IMPORTANTES

El mar soberano argentino se extiende desde el paralelo 35° S hasta el 56°30' S en sus topes norte y sur, respectivamente, y desde la costa hasta las 200 millas marinas en sus topes Oeste y Este, respectivamente, lo que significa un millón de kilómetros cuadrados, aproximadamente. La costa se extiende en 5.300 km. desde la desembocadura del Río de la Plata hasta el sur de Tierra del Fuego.

Bastan las cifras aludidas para significar los problemas a que dan lugar el conocimiento exacto de las zonas de pesca y de las especies que contiene tan enorme masa de agua.

Dentro de tan grande superficie se mueven cuatro grandes factores físicos que se distinguen por encima de cualquier otro y que nosotros sintetizamos así:

- a) Corriente de Malvinas, que es la rama norte de la original del Cabo de Hornos, y que se eleva desde el paralelo 54° S, o sea, al Sur de las Islas Malvinas y pasando entre éstas y la costa llega hasta la desembocadura del Río de la Plata y su acción en profundidad se ha podido verificar hasta Río de Janeiro y Cabo Frío. Esta corriente cubre la casi totalidad del mar argentino.
- b) Corriente del Brasil, que es una masa de agua cálida que viniendo, del trópico; llega hasta los 43° S en invierno y hasta

los 46° S en verano, bordeando el talud continental y fuera de la plataforma.

Estas dos corrientes con sentido opuesto crean en su roce paralelo diferencias térmicas muy marcadas, llegando hasta 10°C en límites muy estrechos (más o menos 20 a 30 millas).

- c) Aguas de surgencia, que son fuertes y grandes volúmenes de agua que provienen de las capas profundas y frías del talud continental y hacen su aparición todo el año en distintos lugares a lo largo de la plataforma. No existe uniformidad para explicar este fenómeno. Según Krümmel (citado por el Servicio de Hidrografía Naval, Derrotero de Pesca, pág. 18) se debería a la acción de los vientos que empujarían a la corriente de Brasil hacia afuera, provocando un vacío que la corriente de Malvinas no puede llenar, y según Klahen (obra citada) responden al disturbio dinámico por el roce de las dos corrientes, es decir, de Brasil y Malvinas. Sea cual fuere la causa, lo cierto es que tales surgencias son altamente positivas para la vida, en razón de la oxigenación y aporte de nutrientes.
- d) Aguas costeras, que son una masa que cubre la parte interna de la plataforma, sobre la costa, y presenta características de temperatura, salinidad y dinámica distintas a las que se señalan para las corrientes de Malvinas y de Brasil. Tienen una temperatura cálida y son de poca salinidad y en su movimiento hacia el norte en invierno y hacia el sur en verano, cubren casi todo el litoral marítimo argentino, o sea, desde el Río de la Plata hasta los 52° S, que es la altura de Río Gallegos, en la Patagonia. Se estima que provienen de aguas de la corriente de Malvinas mezclada con agua de los ríos y con temperatura aumentada por calentamiento local.

Dentro del cuadro expuesto es necesario anotar los fuertes vientos que soplan, predominantemente al sur del litoral bonaerense, siguiendo la dirección oeste-este. Tales vientos, cuyas velocidades varían según los meses del año, alcanzan en el sector patagónico una frecuencia de temporales del 5% en el mes de enero y llega a duplicarse y triplicarse en los meses de abril y julio.

A los efectos de exponer cuáles son las especies que habitan el mar argentino, los estudios científicos que se pueden mencionar no otorgan datos concluyentes. Las investigaciones realizadas y sus publicaciones dicen de observaciones parciales. Además, se pueden anotar ciertas opiniones muy diferentes sobre un mismo caso, lo cual introduce factores de confusión.

Debemos distinguir dos grandes sectores investigados: Uno, el bonaerense o sector norte y otro el patagónico o sector sur. En el bonaerense, la especie demersal predominante —y sobre la cual hay coincidencia— es la merluza (*Merluccius merluccius hubbsi*). Teniendo en cuenta los estudios de FAO (FI: DP/ARG/65/510,

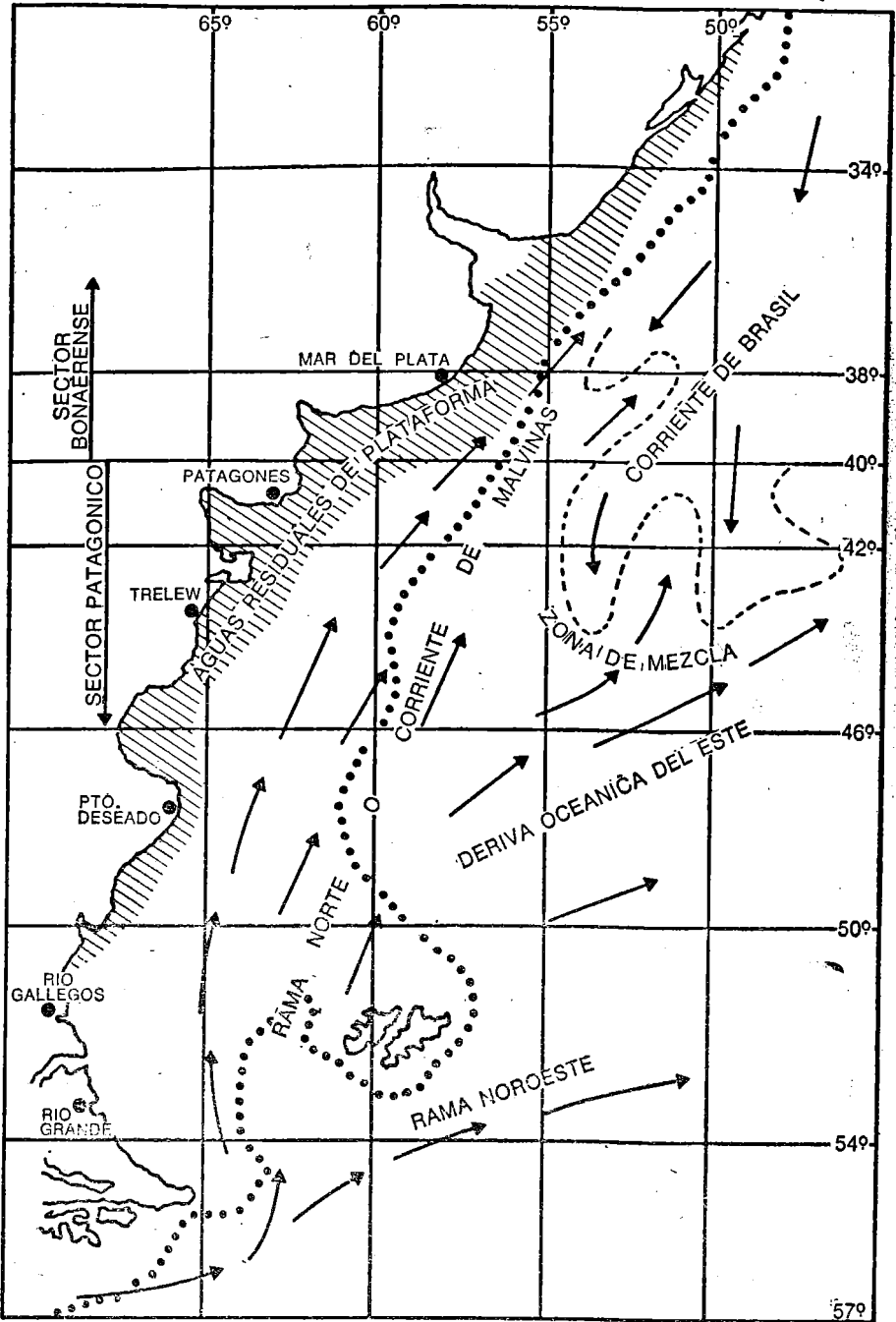
Informe Provisional 1972), que a su vez han considerado los reconocimientos exploratorios de buques extranjeros ("Walter Herwig" 1966-1971 y "Kaiyo Maru" 1969-1970) se adjudica a esta especie un volumen de 2,5 millones de toneladas, con un rendimiento potencial de 500.000 toneladas anuales. Esta estimación resulta de combinar la población del sector migratorio bonaerense y el residente patagónico. Sin embargo tales estudios sugieren una mejor investigación para poder tener tales cifras como ciertas. Por otra parte no existe seguridad sobre si la merluza del sector bonaerense corresponde a una población diferente de la merluza del sector patagónico (Augelescu, Gneri y Nani, 1958), y además FAO adjudica a la merluza bonaerense un movimiento estacional Norte-Sur-Norte entre los 35° S y 45° S, o sea, en todo el sector bonaerense y parte del patagónico, hasta la altura de Rawson, con población mezclada y movimientos desconocidos en el golfo San Matías y San Jorge.

Dichos movimientos estacionales en la dirección indicada son negados por Augelescu, Gneri y Nani (1958) en la forma siguiente: "De todas estas consideraciones, parece ser que la merluza del sector bonaerense no realiza migraciones sobre áreas extensas de dirección N-S y viceversa; los desplazamientos de sus cardúmenes son más bien de carácter local, estacional y se producen periódicamente entre las regiones del talud continental y las adyacentes a las aguas costeras" ("La merluza del mar argentino", pág. 132). Más adelante, dichos autores afirman: "La merluza bonaerense realiza desplazamientos estacionales y diurnos o verticales. Los primeros son motivados por la reproducción y los segundos por la búsqueda del alimento en las capas superiores del agua. Durante los meses de la estación fría, el grueso de los cardúmenes se encuentra en la región de las aguas profundas de la plataforma y sobre el talud continental, entre las latitudes de 36°30'–39°00' S; en los meses cálidos, se produce un movimiento hacia las aguas de menor profundidad, que se comprueba mediante el rendimiento por unidad de esfuerzo" (op. cit., pág. 182).

El habitat hidrológico está constituido por las aguas de la corriente de Malvinas con temperaturas entre 5° a 8° C y salinidad de 33.50 a 34.10 ‰ (op. cit., pág. 182; y Derrotero de Pesca-H.210-SHN 1966).

Como dato comparativo, resulta prudente tener en cuenta que la población estimada por FAO en el estudio referido, o sea, de 2,5 millones de toneladas, es igual a la población de la merluza en Sud África, según las conclusiones de D. H. Cushing (The abundance of hake of South Africa-1968) en el sector comprendido entre Walvis Bay y Cape Town. Las tallas son similares, o sea, entre 36 y 57 cm.

- CONVERGENCIA SUBTROPICAL EN INVIERNO



HIDROGRAFIA GENERAL DEL MAR ARGENTINO

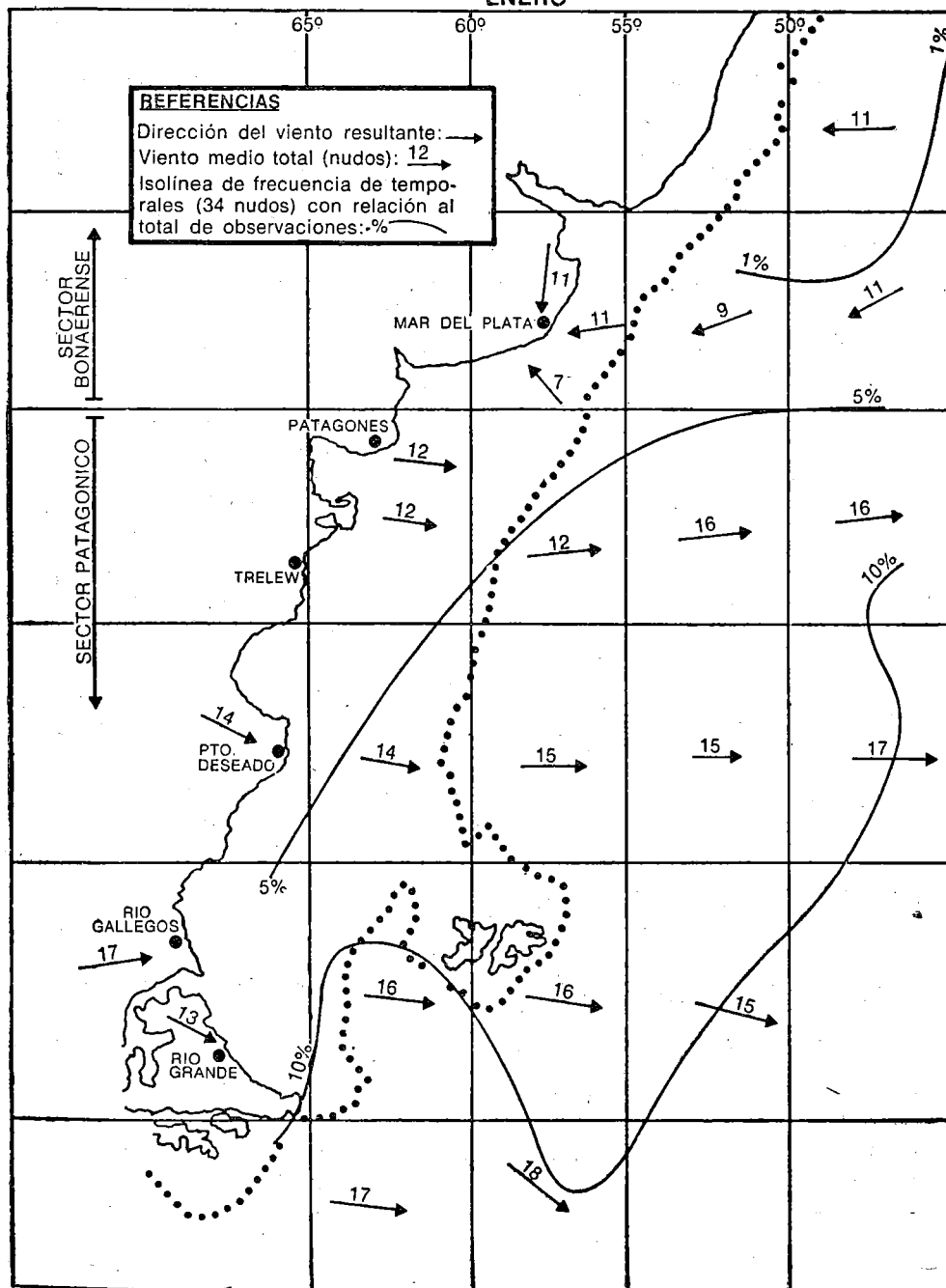
FUENTE: Servicio de Hidrografia Naval, H.210.

CAMPO DE VIENTOS MEDIOS Y RESULTANTES Y FRECUENCIA TEMPORALES EN EL MAR ARGENTINO

ENERO

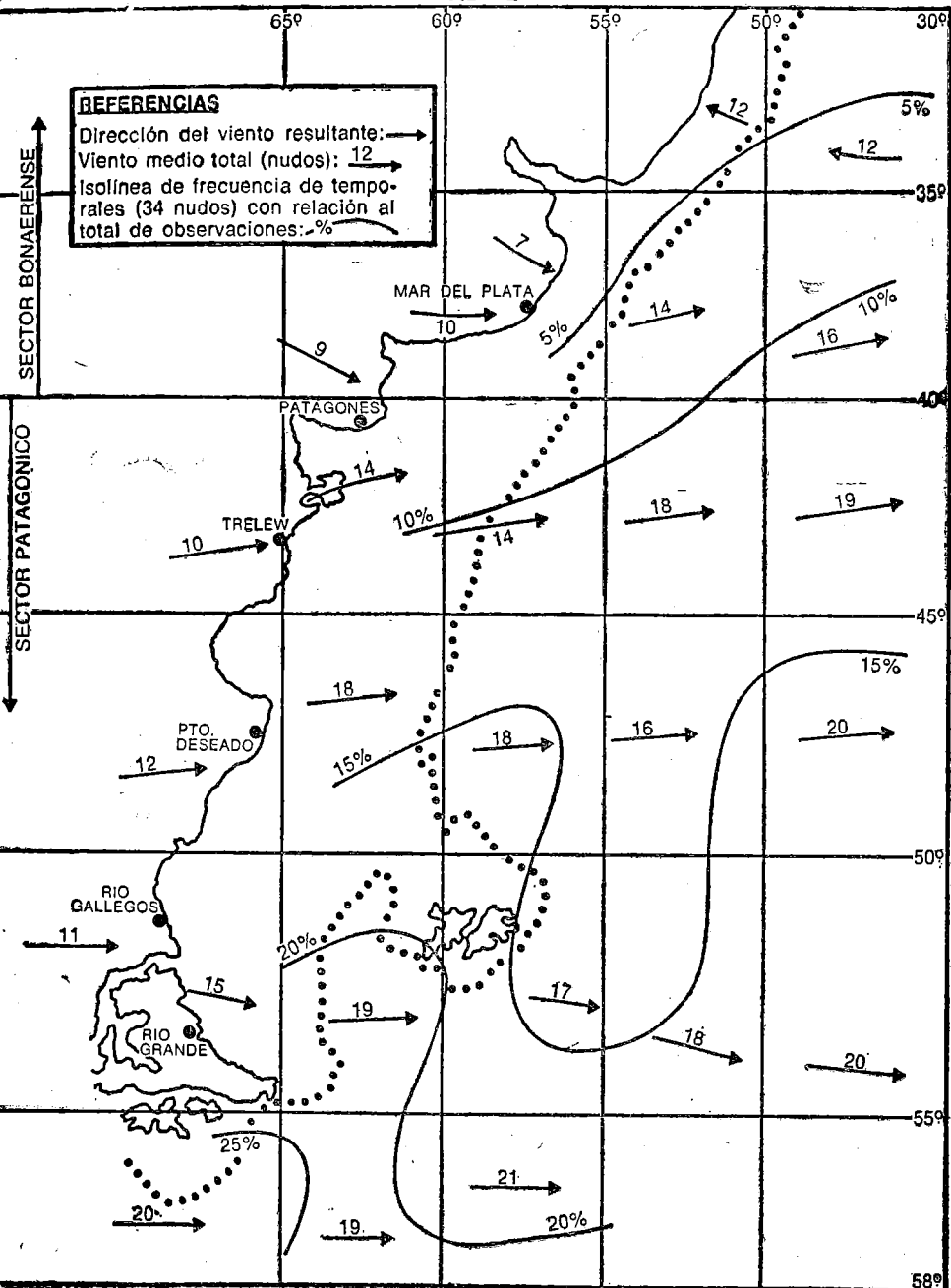
REFERENCIAS

Dirección del viento resultante: →
 Viento medio total (nudos): 12 →
 Isolinia de frecuencia de temporales (34 nudos) con relación al total de observaciones: %



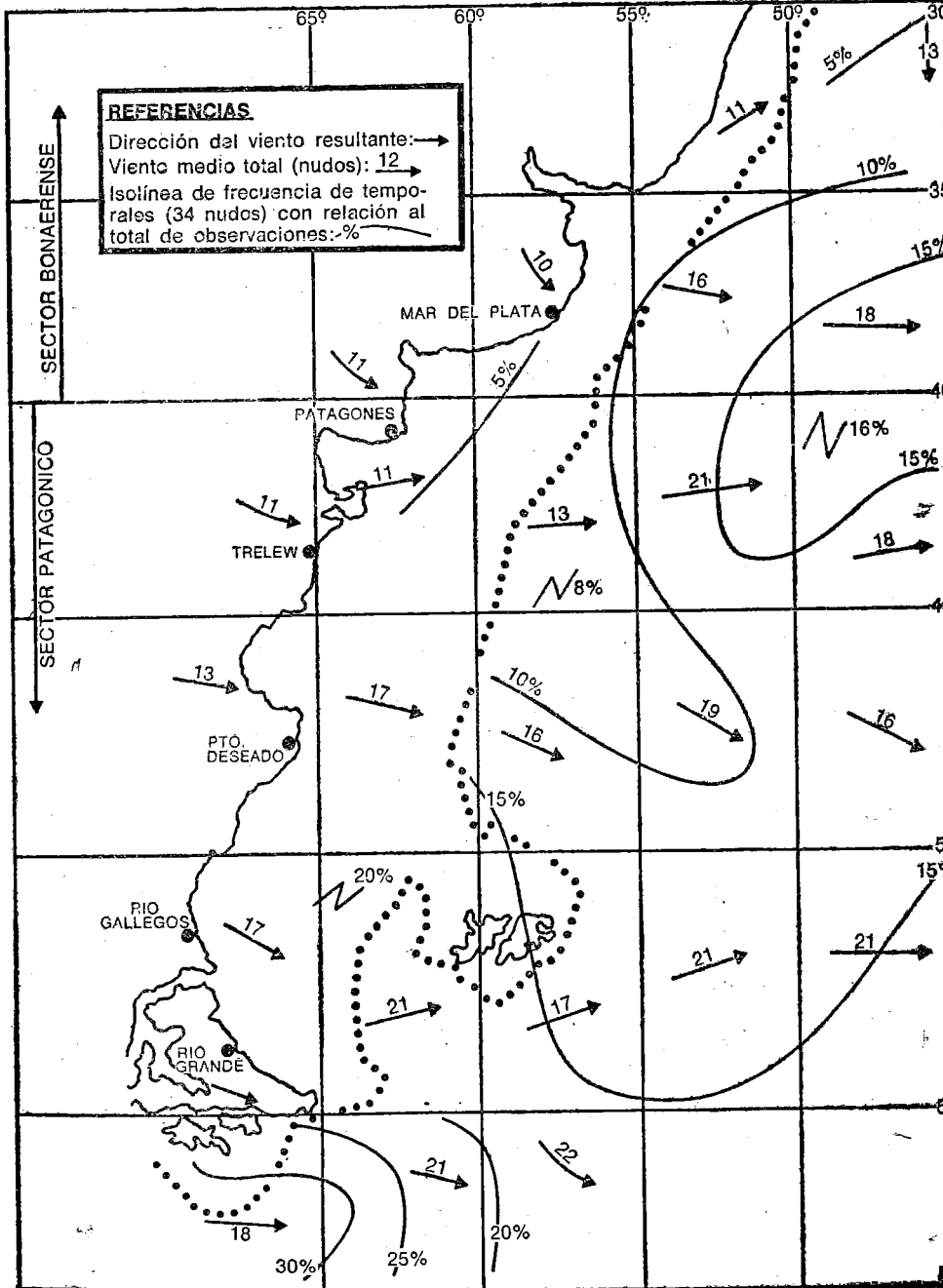
CAMPO DE VIENTOS MEDIOS Y RESULTANTES Y FRECUENCIA TEMPORALES EN EL MAR ARGENTINO

ABRIL



CAMPO DE VIENTOS MEDIOS Y RESULTANTES Y FRECUENCIA TEMPORALES EN EL MAR ARGENTINO

JULIO

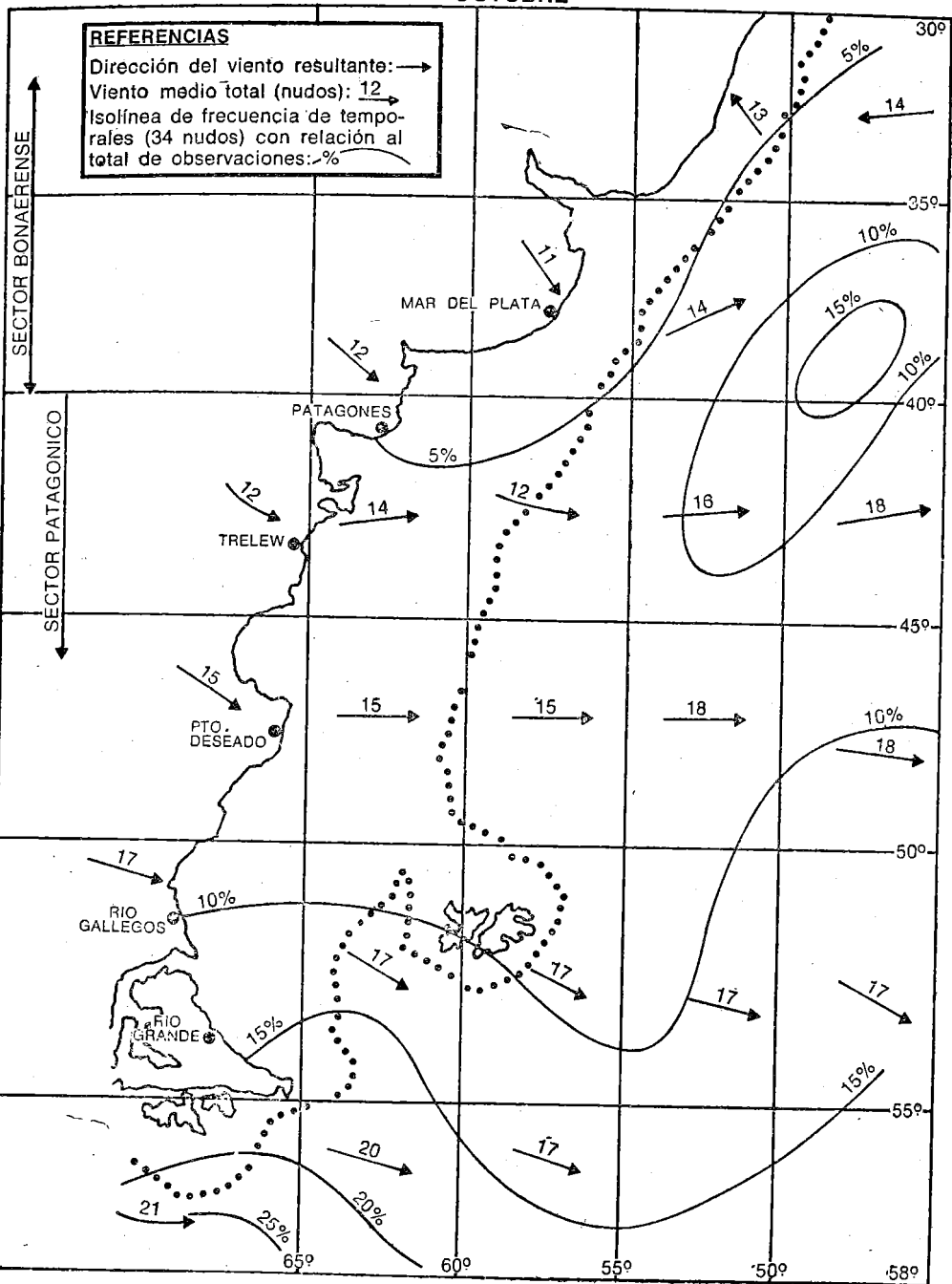


CAMPO DE VIENTOS MEDIOS Y RESULTANTES Y FRECUENCIA DE TEMPORALES EN EL MAR ARGENTINO

OCTUBRE

REFERENCIAS

Dirección del viento resultante: →
 Viento medio total (nudos): 12 →
 Isolinia de frecuencia de temporales (34 nudos) con relación al total de observaciones: %



Según Angelescu, Gneri y Nani (1958, op. cit., pág. 133) el grupo zoológico de mayor abundancia dentro de los acompañantes de la merluza del sector bonaerense, son los peces. Éstos la siguen en orden de importancia tanto por el número de especie como en el de individuos (sic).

La lista elaborada por dichos autores comprende la babosa de mar (dos especies), tiburón (cinco especies), pez ángel, raya (siete especies), pez gallo, anchoíta, congrio, brótola, bacalao criollo, canario (dos especies), abadejo, viuda, rubio, caballito, sapo de mar, lenguado (seis especies), rana pescadora. Mencionan, asimismo, a la merluza de cola (*Macruronus magellanicus*) y a la polaca (*Mietomesistius australis*). Otros acompañantes (invertebrados) son el calamar grande y la centolla.

Entre otros peces demersales, además de la merluza y algunos comprendidos en la lista indicada precedentemente, el estudio de FAO menciona a la papamosca (*Cheilodactylus bergi*), la corvina (*Micropogon opercularis*), la pescadilla (*Cynoscion striatus*) y el pargo (*Umbrina canosai*).

Sobre las especies mencionadas, salvo la merluza, no es posible efectuar estimaciones cuantitativas. De las especies pelágicas del sector bonaerense, sobre las cuales se han realizado cálculos de volúmenes, la única es la anchoíta, a la cual se le asigna entre 1,6 y 4,9 millones de toneladas, con un valor promedio de 2,5 millones de toneladas (FAO-1972).

Sin embargo, ese mismo estudio de FAO menciona que el Instituto de Biología Marina de Mar del Plata sugirió una población entre 4 y 16 millones de toneladas, con un promedio de 10 millones de toneladas. Tampoco existen conclusiones sobre la razón o razones de tal disparidad.

Sobre las otras especies pelágicas tales como el bonito (Sarda sarda) y la caballa (*Scomber scombris*) no existen estimaciones sobre el volumen de sus poblaciones, pero se han podido analizar sus migraciones, aunque no los factores que las influyen.

Sobre moluscos y crustáceos tampoco existen estimaciones ciertas o aproximadas de las poblaciones.

Sobre las especies demersales del sector patagónico, tampoco existen estimaciones de volúmenes y las dos especies que menciona el informe provisional sobre la campaña del "Walter Hervig" de 1970-1971, son la merluza de cola y la polaca. Esta última se encontraría tanto en verano como en invierno al norte de las Islas Malvinas, con un rendimiento de 3,4 y 3,8 toneladas cada media hora. La merluza de cola, en invierno, se concentraría en el foso de las Malvinas y, en verano, cerca de la costa, con un rendimiento de 3 toneladas cada media hora.

Aun cuando no existen estimaciones firmes sobre volúmenes, es cierto que los estudios realizados otorgan al mar argentino la pre-

sencia de 280 especies de peces. De este número, 50 son materia de aprovechamiento comercial, por encontrarse con mayor asiduidad en los desembarcos, 22 son las que soportan el mayor esfuerzo de captura, según las estadísticas de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación (Publicaciones correspondientes a los años 1960-1962-1965, que comprende la producción pesquera de los años 1954 a 1956 y 1961 a 1965).

En relación a moluscos y crustáceos tampoco se han efectuado estudios sobre volúmenes, aun cuando todo el litoral presenta diversas variedades y varias de ellas son explotadas con gran rendimiento comercial. La publicación de FAO ya citada afirma de investigaciones realizadas en especial sobre vieiras (*Pecten* sp.) y almeja amarilla (*Desodasma mactroides* Desh) y concluye reclamando un estudio más a fondo.

Con respecto a especies de gran poder migratorio como el atún, en los desembarques del puerto de Mar del Plata, se han podido distinguir con mayor frecuencia el albacera (*Thunnus alalunga*), el atún de aleta azul (*Thunnus thynnus*) y el atún de ojo grande (*Thunnus obesus*).

Tampoco existen apreciaciones sobre volúmenes de algas fijas, aun cuando en el sector patagónico las especies *Gracilaria* y *Macrocystis* es objeto de excelente explotación en Gaimán, al sur del río Chubut.

Fuera de lo expresado anteriormente, el Quinto Informe sobre recursos ícticos del mar argentino, dado a conocer por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, basado en las investigaciones efectuadas por el "Walter Herwig" y "Kaiyo Marú", indica otras cinco variedades importantes para la pesca de altura y que son: pez gallo o elefante, con 122.500 toneladas métricas y una captura anual de 24.500 toneladas; los lenguados, con 23.000 y 4.600 toneladas, respectivamente; el congrio, con 2.800 toneladas de captura; el pez pilo, con una captura de 6.000 toneladas y el pez chancho, con un recurso de 35.000 toneladas y una captura anual de 7.000 toneladas.

Esta rápida y, por supuesto muy sintética exposición sobre los recursos del mar argentino, debe ser completada para el logro de nuestros fines, con una también rápida referencia de los principales puertos y/o localidades de desembarco de capturas.

A estos efectos, podemos distinguir tres sectores: el bonaerense, el patagónico y el fueguino.

Sector bonaerense. Se encuentra comprendido entre las latitudes de 35° S, y 41° S. La superficie de mar abarcado por este sector se estima en 230.000 km², o sea un poco menos de la cuarta parte del total del mar argentino. Sus costas suman unos 1.000 km aproximadamente.

Frente al Río de la Plata, la plataforma tiene un ancho de 280 kilómetros y frente a Mar del Plata, 210 km aproximadamente.

Estas longitudes aumentan a medida que se avanza hacia el sur y en las latitudes 40° S y 41° S (al sur de Bahía Blanca) supera los 480 kilómetros.

Los puertos y/o localidades de desembarque de capturas, de norte a sur, son los siguientes: General Lavalle, San Clemente del Tuyú, Mar del Plata, Quequén, Necochea, Claromecó, Monte Hermoso, Ingeniero White, San Blas, Puerto Río Negro, Carmen de Patagones y Viedma.

Sector patagónico. Se encuentra comprendido entre las latitudes 41° S y 52°30' S y abarca una superficie aproximada a los 600.000 km², con una costa de 3.000 km y una plataforma que, a la altura de las Islas Malvinas (51°38' S), llega casi a los 1.000 km. Corresponde pues, a este sector, el 60% del mar soberano argentino.

Sus principales puertos y/o localidades de desembarque de capturas son: San Antonio Oeste, Puerto Madryn, Rawson, Camarones, Bustamante, Caleta Córdoba, Comodoro Rivadavia, Caleta Olivia, Puerto Deseado, San Julián, Santa Cruz y Río Gallegos.

Sector fueguino. Está comprendido entre las latitudes 52°30' S y 55°00' S y la superficie abarcada llega casi al 15% del total del mar argentino, incluyendo la Isla de los Estados y el Banco Burdwood y el ancho máximo de la plataforma, desde la costa, es de 110 km aproximadamente, en la latitud 54°30' S (Bahía Thetis y norte de la Isla de los Estados). Sus puertos son Río Grande y Ushuaia.

DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LOS CONCEPTOS "BINOMIO PESQUERO" "FACTOR DISTANCIA" "IMPRODUCTIVIDAD Y SOBREPESCA" Y "ACCESIBILIDAD" EN LOS SECTORES BONAERENSE, PATAGÓNICO Y FUEGUINO DEL MAR SOBERANO ARGENTINO

Pues bien, efectuada la rápida —repetimos— y sintética descripción del mar argentino y sus especies contenidas, como así la mención de los principales puertos y/o localidades de desembarco de las capturas, veamos ahora los elementos constitutivos de los conceptos primarios dentro de dicho panorama para luego analizar el juego de tales conceptos.

Según lo estudiado ya en la Primera y Segunda Parte de este trabajo, los conceptos aludidos se relacionan estrechamente con las unidades pesqueras y las características del "hinterland", sin olvidar —por cierto— que el concepto "zona de pesca" tiene vigencia en función de la "accesibilidad".

Para una mejor aplicación de tales conceptos en el caso con-

creto bajo estudio, o sea el caso argentino, es prudente efectuar la misma división anterior, que permitió distinguir el sector bonaerense, patagónico y fueguino.

En el sector bonaerense. Debemos efectuar el análisis de las unidades pesqueras predominantes, las especies contenidas, la superficie abarcada y las instalaciones terrestres.

Este mismo método se habrá de seguir en los sectores patagónicos y fueguinos.

Esta superficie de mar, como hemos visto, alcanza a los 230.000 kilómetros cuadrados y las especies predominantes sobre las cuales se han realizado estimaciones cuantitativas son la merluza y la anchoíta.

La primera, como especie demersal, requiere un tipo de arte distinto a la anchoíta, que es pelágica, y ambas tienen también destino distinto en el consumo.

Las otras especies que figuran en las capturas son predominantemente consecuencia de la explotación de la primera, fuera del bonito, en ciertas épocas del año, y de los atunes.

De todos los puertos y/o localidades de desembarque, el único con desarrollo sostenido y albergue de una verdadera flota pesquera es Mar del Plata que es, asimismo, el principal y casi único puerto pesquero argentino.

Las unidades pesqueras que explotan este sector son en su totalidad con preservado a hielo, y algunas continúan este sistema con la refrigeración de sus bodegas hasta -5° C con el deseo de sostener por más tiempo la calidad de la captura. No existen unidades con congelamiento intensivo en el mar y en ninguna se practica el eviscerado y lavado de las capturas. Su número asciende a 400, aproximadamente, de las cuales la mitad no puede realizar viajes de más de 48 horas entre ida y vuelta; más o menos 100 pueden prolongar el viaje hasta 72 horas y el resto está capacitado para viajes de hasta 14 días de duración. Este porcentaje y su discriminación no tiene en cuenta otra característica como no sean sus condiciones y cualidades de navegación, pero en ningún caso se establecen en función del sistema de preservado. De los 100 buques de pesca que pueden permanecer hasta 14 días en el mar no existe uno solo que posea el congelamiento intensivo ni que practique el eviscerado y lavado a bordo.

Esta es la razón por la cual, a pesar de sus posibilidades de navegación por un término aproximado a los 14 días, es que tales viajes no se prolonguen más allá de los 5 días con una captura promedio de 40 toneladas por viaje. Las unidades que se arriesgan a navegaciones más prolongadas son las que poseen bodegas refrigeradas, que combinan —repetimos— el frío del hielo en los cajones de madera o plástico con temperaturas de hasta -5° C en cámara. La merluza es, por lejos, la especie más explotada por este tipo de

200 A

100 C

100 A

A/T
Fresca

unidad pesquera, constituyendo casi el 80% de la captura total. La sigue en importancia, para este tipo de unidad pesquera, la pámamosca (*Cheilodactylus bergi*). En 1969, de las 88.000 toneladas capturadas, 56.000 toneladas eran de merluza y 18.000 toneladas eran de pámamosca.

Como la manipulación a bordo es sumamente deficiente, amén de la falta de eviscerado y lavado, y el preservado está fundado en el sistema del "pescado fresco", el deterioro del producto que comienza a renglón seguido de la captura no es detenido sino en las instalaciones en tierra.

El resto de la flota no realiza viajes que duren más de un día, salvo muy raras excepciones. Esta gran mayoría de unidades pesqueras practica la pesca titulada costera y sus artes le permiten casi sólo la pesca pelágica. Sólo las más grandes practican a veces la pesca de fondo y siempre que las condiciones estacionales de las especies lo permitan y las condiciones climáticas sean favorables.

En mérito a las condiciones de navegabilidad y no del preservado (que es uno solo) los diversos tratados y publicaciones dividen la flota pesquera marplatense en flota pesquera de altura y flota pesquera costera. Incluso la FAO, en su informe provisional (FI: DP/ARG/65/510) contiene sus observaciones dentro de tales límites.

Desde nuestro punto de vista, y teniendo en cuenta lo analizado hasta ahora en relación a los factores que influyen en la calidad del producto para el consumo humano directo, la titulada "flota pesquera de altura" puede llevar este calificativo sólo porque se aleja más de la costa y puede navegar en alta mar. Esa mejor condición de navegabilidad (que incluye mayores reservas de combustible, más potencia en máquinas y alimentos para la tripulación) no significa otro sistema de preservado que no sea el basado en la utilización del hielo y por tanto sus límites de penetración en tan extensa superficie marítima se encuentran reducidos, y además este mejor factor de navegabilidad influye negativamente en la calidad de las capturas ya que ésta no se mide por aquel sino por aquellos otros que hemos analizado en el Capítulo II de la Primera Parte, o sea por la "cuestión bioquímica".

Consecuentemente, en función de la calidad del producto, la titulada "flota pesquera costera" está mejor capacitada para ofrecer mejores desembarques. Sin embargo, como el factor que determina el arte y método de pesca es la especie a capturar, este tipo de unidad pesquera tiene circunscripto su radio de acción a la pesca pelágica que no es la predominante en el sector analizado y dentro de esos límites.

El concepto "accesibilidad", entonces, está grandemente restringido, ya que, como sabemos, su significado económico difiere del significado que traduce el alcance material producto de las condi-

ciones de concurrencia a un punto geográfico determinado. La accesibilidad real en materia pesquera no puede independizarse del sistema de preservado, como tampoco del arte de pesca. La flota pesquera del sector utiliza predominantemente la red lampara para la pesca pelágica, aun cuando un positivo avance se ha logrado a través de los estudios y experimentos de FAO al introducir la red de cerco de jareta. Sin embargo, aun demostrado el valor mayor de la red de cerco de jareta con respecto a la red lampara, como ésta no necesita de sistemas complicados de detección de los peces y tampoco el halador hidráulico, sólo una pequeña proporción de la flota está en condiciones de hacer uso de una mejor tecnología.

En algunos pocos casos se utiliza también la red de arrastre flotante, que hasta hace muy poco tiempo su uso era totalmente desconocido. La FAO lleva aquí también el mérito de su introducción en la Argentina. De aumentarse su campo de utilización se generaría, seguramente, un mejor índice de captura de la anchoíta al ampliarse la temporada de pesca de esta especie.

Para la pesca pelágica, las redes de arrastre utilizadas en su gran mayoría no tienen mucho poder de acorralamiento de los peces, con lo cual el ciclo de pesca aumenta. La introducción de puertas "suberkub" que otorgan una mayor apertura de la boca de la red y posibilitan una apreciable disminución del ciclo de pesca, requirieron el uso de "netsonde" y su incorporación significa la aplicación de una tecnología para la cual los pescadores no están capacitados.

Tal tipo de unidad pesquera, como ya lo hemos analizado, necesita imperiosamente de instalaciones terrestres que posibiliten el preservado y procesado de las capturas.

Surgen así importantes instalaciones en el puerto de Mar del Plata, base principal de la flota pesquera del sector y única de todo el litoral marítimo argentino.

Según FAO, sobre un total de 161 empresas 112 están instaladas en Mar del Plata, 17 en Buenos Aires, 4 en Quequén, 1 en Ensenada, 9 en Necochea, 1 en Tres Arroyos, 2 en Coronel Dorrego y 1 en Bahía Blanca. Todas en el sector bonaerense. Las 14 restantes se distribuyen en el Sector Patagónico, contando Chubut con 11 y Santa Cruz con 3. Es una estadística del Servicio Nacional de Pesca (autoridad vigente hasta mediados de 1973) y Dirección Provincial de Pesca de la Provincia de Buenos Aires.

No se menciona una planta muy moderna de fileteado, pescado enfriado y congelado, y harina de pescado y obtención de aceite, de Puerto Galván, en las cercanías de Bahía Blanca.

Sea cual fuere la variación que pueda haber experimentado el cuadro estadístico mencionado, desde la fecha de su confección (que en la publicación aludida no se indica) hasta el día de hoy, la proporción se inclina en forma notoria hacia el sector bonaerense y,

dentro de éste, Mar del Plata encabeza la lista con amplia superación sobre los otros puertos.

Como de acuerdo con nuestro concepto basta el estudio de la unidad pesquera para suponer la existencia o inexistencia de instalaciones en tierra destinadas al preservado y procesado, una fuerte concentración de buques, sin procesado a bordo y con sólo preservado a hielo, en un solo puerto, indica una correlativa y poderosa concentración de plantas terrestres de preservado y procesado.

Ello indica, asimismo, la plena vigencia en el puerto aludido del "binomio pesquero" y, por tanto, atento a tal concentración, la existencia de una poderosa "liga pesquera".

Los otros puertos del sector bonaerense no han crecido a la par del puerto marplatense lo cual traduce la "absorción" de aquéllos por éste. Esta concentración y centralización es perfectamente clara en cuanto a sus causas.

Discrepamos abiertamente con lo afirmado por FAO en el informe provisional ya citado cuando textualmente dice que "Argentina tiene la propiedad *poco común* de que prácticamente todas sus actividades de pesca marina están basadas en un solo puerto. *Esta concentración parece ser beneficiosa por el momento, pero debiera estudiarse el mejoramiento de los puertos actuales de segunda categoría*". (La bastardilla en nuestra.) (Pág. 20.)

Sin embargo, más adelante ese mismo informe expresa que "la decisión de construir cualquier nuevo puerto pesquero importante dependerá principalmente de la estrategia del futuro desarrollo de la pesca. *Pudiera ocurrir que los sistemas que se adopten hagan desaparecer la necesidad de nuevos puertos*". Se están llevando a cabo estudios relacionados con esta decisión". (Pág. 21.) (La bastardilla es nuestra.) Volveremos más adelante sobre este particular.

Tales instalaciones terrestres abarcan todas las etapas del procesado del pescado, o sea, fileteado, conserva, salazón, secado, harina y aceite y, por cierto, los sistemas de enfriado y congelado.

Las industrias complementarias para atención de la flota están también centralizadas, desde talleres de mantenimiento hasta pequeños astilleros y fábricas de redes y elementos adicionales para las artes de pesca de tipo requerido por tales unidades pesqueras.

Sectores patagónico y fueguino. Los sectores patagónico y fueguino que abarcan el 60% y 15% del total del mar soberano argentino no cuentan ni con puertos realmente pesqueros ni con flota de pesca. Sus instalaciones en tierra procesan cantidades pequeñas de los desembarques de las escasas unidades de pesca costera. De las catorce empresas instaladas en estos dos sectores según FAO (obra citada), seis están destinadas a conserva, cinco a salazón y secado, dos a fileteado y una a harina y aceite de pescado.

En lo que se refiere a la jurisdicción de la provincia de Chu-

but, la de mayor desarrollo de los dos sectores bajo estudio, sus instalaciones no son importantes.

Transcribimos a continuación la parte pertinente del informe producido por el técnico francés J. Furnestin, a solicitud de CORFO Chubut (Corporación estatal de Fomento) en enero de 1972. Dice así: "Puerto Madryn. Una escollera metálica permite atracar a los buques mercantes. Ella es igualmente utilizada por algunos buques pesqueros de Mar del Plata que, en verano, van a pescar en los parajes de Rawson. El pescado es transportado por camión, en parte, a las plantas de salazón del sector Trelew-Rawson que hacen también un poco de congelado y filetes frescos, y otra parte más importante a la planta muy moderna de harina de pescado de Rawson, la cual tiene una capacidad teórica de 200 toneladas por día. Un buque, perteneciente a CORFO, la Perla de Chubut, pequeño pesquero ya antiguo, actúa sobre Madryn y desembarca su captura para la planta de ese mismo organismo que elabora filetes frescos, salado y secado y harina de merluza.

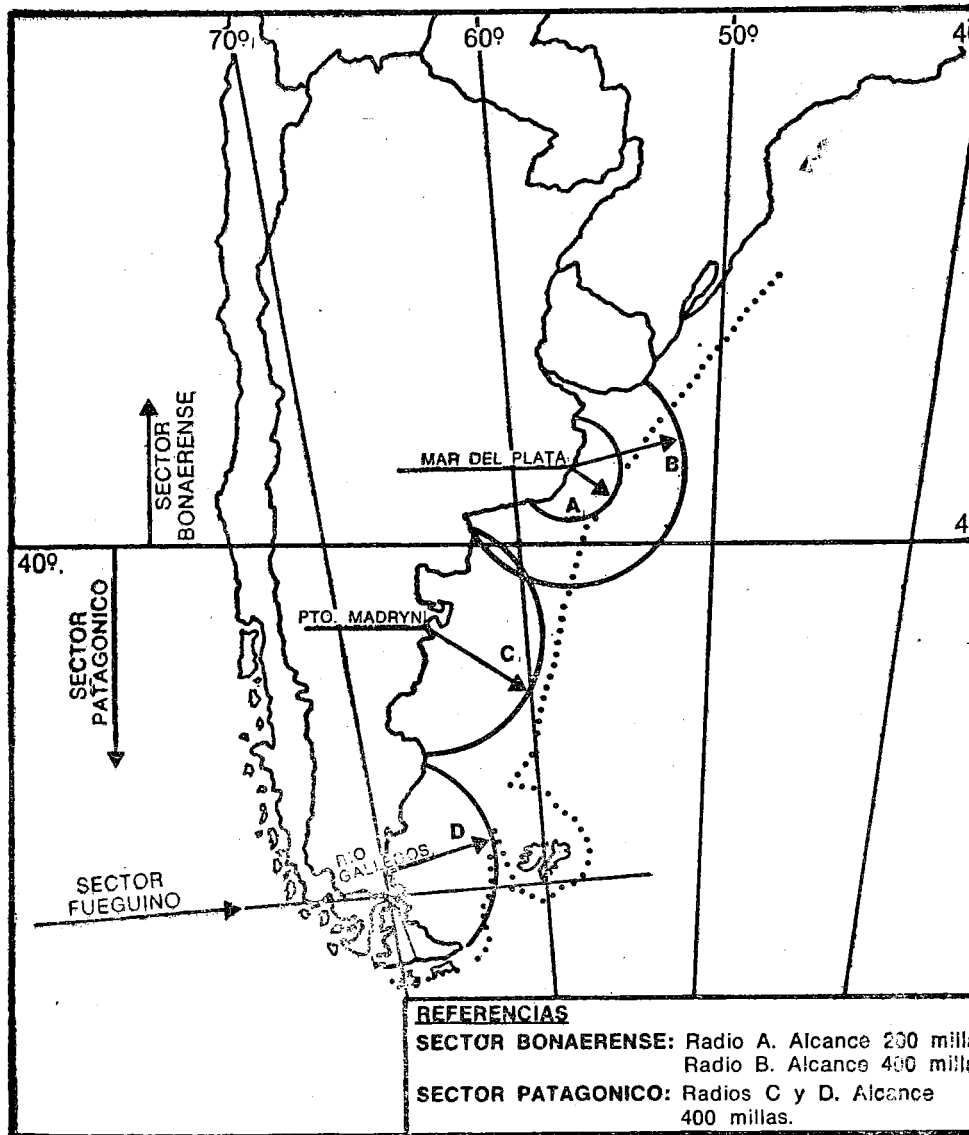
"Rawson, el puerto sobre el estuario del río Chubut, no puede albergar en las condiciones actuales nada más que unidades menores de 20 metros de eslora debido a la marea. Dicho puerto abriga cinco o seis pequeños pesqueros que limitan su actividad, muy rentable, a la zona de la desembocadura del río donde capturan langostinos que se tratan en plantas de la vecindad.

"En Comodoro Rivadavia, la ciudad del petróleo, dos pequeños pesqueros de menos de 20 metros, tienen su base a algunos kilómetros al norte, en Caleta Córdova.

"Se puede citar también a Camarones, sobre la parte media de la costa. Este pueblo es el centro de recolección de algas (*Gracilaria* y *Macrocystis*) que explota una fábrica moderna situada en Gaiman, sobre el río Chubut, a algunos kilómetros hacia arriba (río arriba) de Trelew.

"Las plantas elaboradoras de la región Puerto Madryn-Trelew-Rawson, poco numerosas y de un tipo relativamente primitivo, excepción hecha de la fábrica de harina de Rawson y de la fábrica que trata las algas en Gaiman, no pueden trabajar si ellas no están aprovisionadas por los pesqueros venidos de Mar del Plata. Ellas tratan, actualmente, un poco de merluza en filetes (frescos o sobrecongelados), de langostinos y de vieiras (pétoncles-coquillas *St. Jacques-Escallops-Pevten varius*) y sobre todo el 'bacalao' salado. Lo esencial del pescado desembarcado (merluza) en Puerto Madryn va hacia la fábrica de harina. La infraestructura de pesca de la provincia es muy débil. Ella no responde, sin duda alguna, a las posibilidades considerables ofrecidas por esta región marítima".

EL MAR ARGENTINO
SECTORES BONAERENSES, PATAGÓNICO Y FUEGUINO



Agregamos nosotros que —recientemente (1973)— se autorizó la importación de cuatro unidades destinadas a la elaboración de harina y aceite a fin de operar en este sector con base en Puerto Madryn.

Asimismo, otras dos unidades para pesca de altura fueron importadas de Chile para operar desde San Antonio Oeste.

Con respecto a la jurisdicción de la provincia de Santa Cruz, sus instalaciones son también sumamente pobres y los pequeños pesqueros que actúan muy esporádicamente no son significativos ni siquiera para el consumo inmediato de las poblaciones que agrupan los puertos de Puerto Deseado, San Julián, Santa Cruz y Río Gallegos.

En el sector fueguino (Ushuaia) existen plantas de conserva de centolla y últimamente (octubre 1973) se puede verificar la existencia de una moderna fábrica de “fish-block” de ese crustáceo con destino al consumo de Buenos Aires y la exportación.

Debemos ahora referirnos a la “distancia” como elemento básico integrante del “hinterland” argentino.

De la distancia en el hinterland. El extenso territorio argentino, de cerca de 3 millones de kilómetros cuadrados, está poblado por algo más de 24 millones de habitantes, pero su distribución debe efectuarse —“grosso modo”— en la siguiente forma: 1/3 del total, o sea, 8 millones, corresponden a la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores, que se ha dado en titular el Gran Buenos Aires, y los 2/3 restantes, o sea, 16 millones, se distribuyen en la Provincia de Buenos Aires y las que corresponden al Centro, Mesopotamia, Norte, Cuyo, Patagonia y Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, sin contar en estos 2/3 a las Islas Malvinas.

Mar del Plata, o sea, el único puerto pesquero con flota propia, se une con las regiones sin acceso directo al mar, especialmente a través de una amplia red vial cuyas distancias, a los principales centros aludidos, son las siguientes:

Al Gran Buenos Aires	409 km.
A la Ciudad de Rosario (Mesopotamia)	803 "
A la ciudad de Córdoba (Centro)	1.100 "
A la Ciudad de Corrientes (Mesopotamia)	1.439 "
A la Ciudad de Formosa (Norte)	1.597 "
A la Ciudad de San Salvador de Jujuy (Norte)	2.068 "
A la Ciudad de Salta (Norte)	2.031 "
A la Ciudad de Santiago del Estero (Centro)	1.559 "
A la Ciudad de San Miguel del Tucumán (Norte)	1.718 "
A la Ciudad de S. Fdo. del V. de Catamarca (Norte)	1.600 "
A la Ciudad de La Rioja (Norte)	1.576 "
A la Ciudad de San Juan (Cuyo)	1.320 "

A la Ciudad de Mendoza (Cuyo)	1.257 „
A la Ciudad de San Luis (Cuyo)	1.000 „

A fin de tener una idea de lo que significan tales distancias, y a simple título comparativo, digamos que la distancia que separa a Mar del Plata del Gran Buenos Aires, o sea el centro más poblado de la Argentina, supera en 100 km al doble de la máxima distancia (150 km) que puede anotarse entre el punto más interior y la costa en el Reino Unido. Por otra parte, la provincia de Buenos Aires, a la cual pertenece Mar del Plata, supera en 65.158 km² las superficies sumadas de Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte (total: 242.413 km²).

Fuera de lo expresado, debemos tener en cuenta que la Argentina tiene un único puerto de ultramar, de donde parten en forma regular buques con bodegas refrigeradas a -20° C y que no es otro que Buenos Aires. En algunos casos se puede mencionar a Bahía Blanca.

Más adelante volveremos sobre este aspecto.

Las distancias mencionadas precedentemente y que separan a Mar del Plata del Gran Buenos Aires y otros centros del Interior, no traducen por sí mismas el tiempo de recorrido, ya que sus características viales son diferentes y las posibilidades de sostener una velocidad dada varían fundamentalmente de una ruta a otra. Traduciendo tales kilómetros en tiempo de viaje, de un transporte automotor de 30 toneladas, podemos establecer que se necesitan 24 horas para recorrer 500 kilómetros, tomando en cuenta los intervalos lógicos, en rutas con tramos de cierta dificultad y para unir dos puntos separados por una extensión superior a los 1.000 km. La ruta Mar del Plata-Buenos Aires, sin embargo, puede ser recorrida, por ese mismo transporte, en menos de la mitad de ese tiempo.

Esto tiene en cuenta, únicamente, las distancias entre Mar del Plata y los puntos mencionados, o sea entre el puerto de desembarque de las capturas y las ciudades indicadas.

Nos hemos referido, entonces, al sector bonaerense (en relación a sus zonas de pesca) sin tener en cuenta la distancia entre dicho puerto de desembarque y el lugar efectivo de pesca.

Veamos ahora las distancias entre los principales puertos y/o localidades de desembarque de capturas del sector patagónico y fueguinos con relación al puerto de Buenos Aires. Son las siguientes:

Desde Ushuaia	3.234 km
Desde Río Gallegos	2.635 „
Desde Comodoro Rivadavia	1.853 „
Desde Rawson	1.491 „

Las distancias entre los puertos patagónicos incluyendo a Bahía

Blanca, y los centros poblados de la precordillera y la ciudad de Neuquén son las que indicamos a continuación:

Santa Cruz-Calafate	300 km
Puerto Deseado-Perito Moreno	451 "
Comodoro Rivadavia-Perito Moreno	247 "
Comodoro Rivadavia-Esquel	601 "
Rawson-Esquel	635 "
Puerto Madryn-El Maitén	748 "
Viedma-San Carlos de Bariloche	823 "
Bahía Blanca-Neuquén	529 "

En una proporción muy elevada de los días del año, el recorrido por tierra hacia gran número de las poblaciones de la precordillera se hace imposible debido a las condiciones climáticas adversas, especialmente las nevadas intensas.

Habida cuenta de las características sobresalientes de la flota pesquera argentina, las superficies marítimas de los sectores y sus aspectos físicos más importantes, las principales especies y el renglón referido a las distancias como elemento básico integrante del "hinterland", debemos discutir a continuación la aplicación de los conceptos "factor distancia", "improductividad y sobrepesca" y la "accesibilidad" de las zonas de pesca en la Argentina.

El punto de vista que aquí tenemos en consideración está referido, con exclusividad, a los efectos de tales conceptos en la explotación del mar.

La aplicación de tales conceptos en relación al consumo, tanto en el mercado interno como para la exportación será materia del capítulo siguiente.

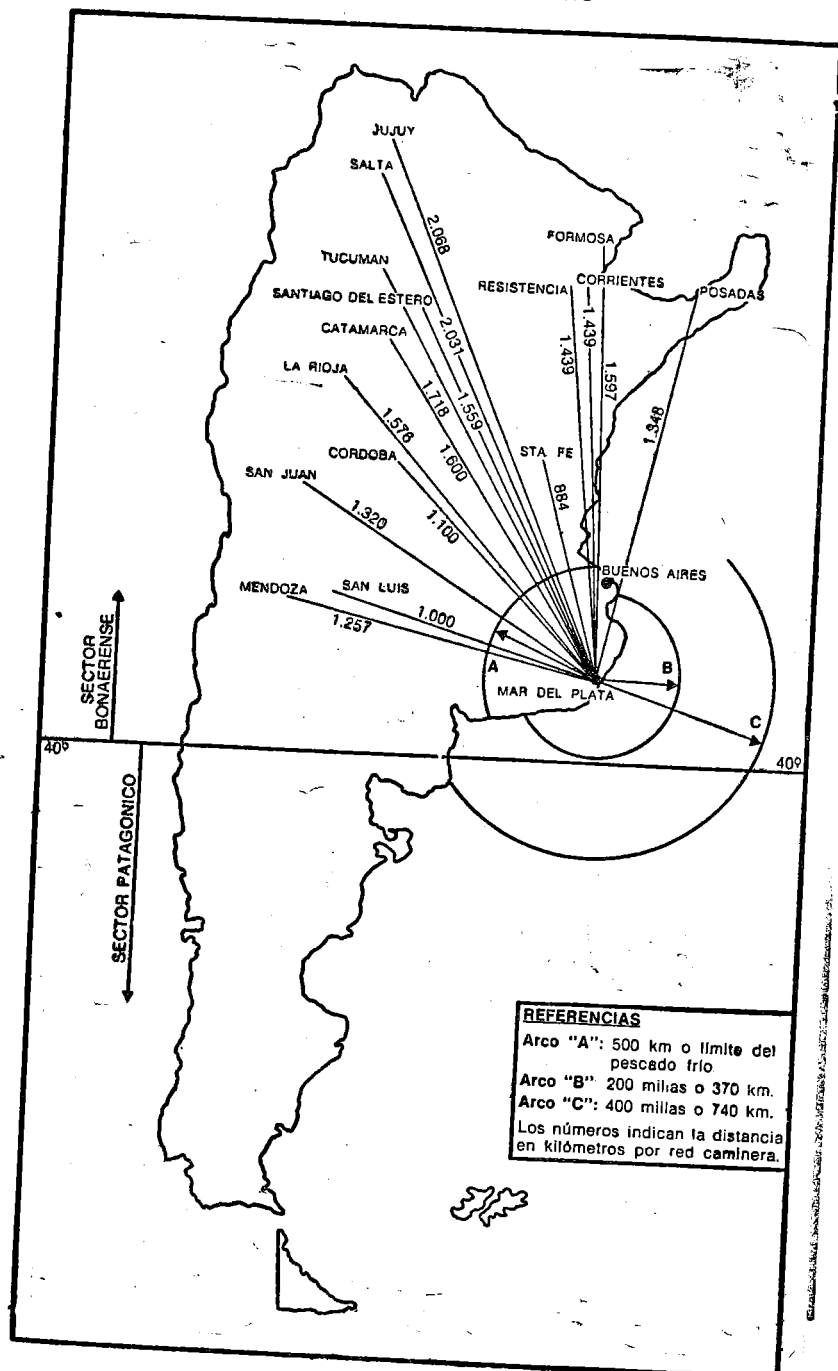
DE LA APLICACIÓN DEL "FACTOR DISTANCIA", "IMPRODUCTIVIDAD Y SOBREPESCA" Y "ACCESIBILIDAD" EN EL MAR ARGENTINO

El factor distancia, dentro de la economía pesquera moderna, como ya lo hemos analizado en su oportunidad (Segunda Parte) tiene en cuenta dos puntos que deben ser unidos: el lugar de la captura y la mesa del consumidor o principio de elaboración. El tiempo que medie entre esos dos puntos dirá de la posibilidad de que la actividad de pesca genere un producto capaz de ingresar en el campo económico.

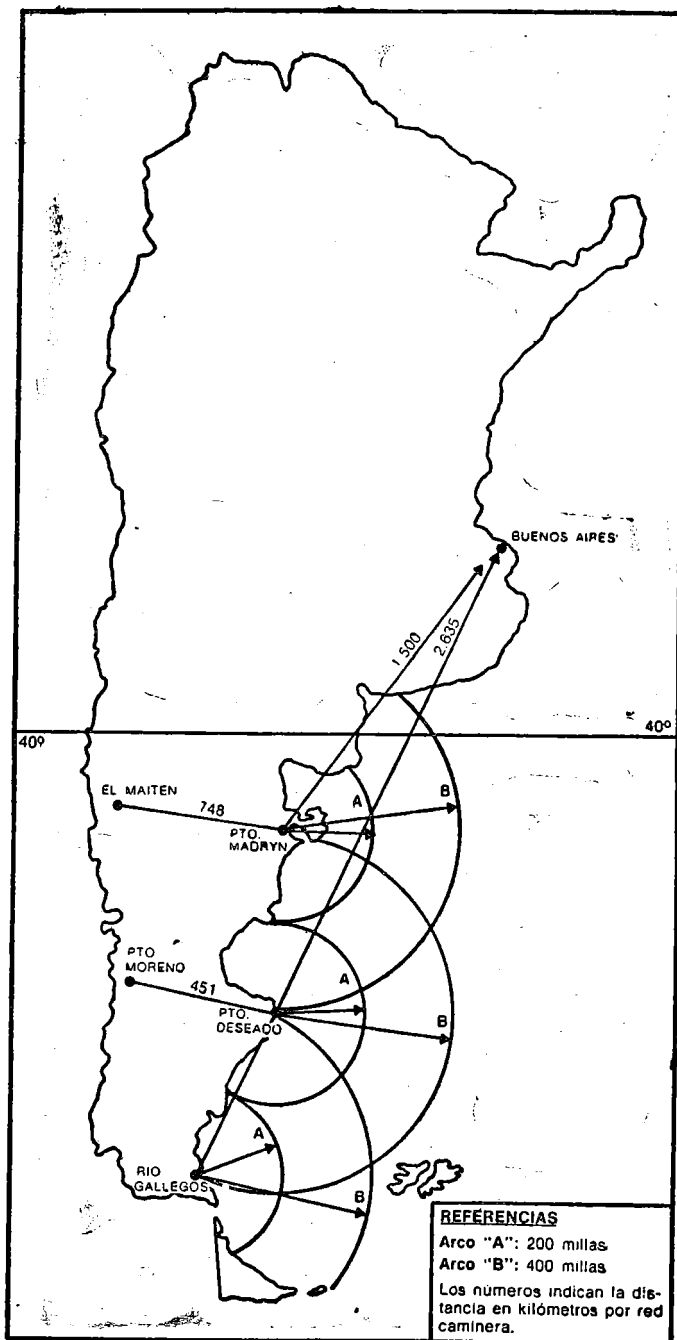
Los elementos que condicionan una respuesta son la especie y el destino del producto.

Si el destino es el consumo humano directo y la especie es apta, sólo el sistema de preservarlo a partir del momento de la captura (de la muerte) en atención a las normas de calidad alimentaria nos dirá de la manera en que el "factor distancia" influye o juega en la economía.

EL FACTOR DISTANCIA EN EL SECTOR BONAERENSE DEL MAR ARGENTINO



EL FACTOR DISTANCIA EN EL SECTOR PATAGÓNICO DEL MAR ARGENTINO



La elasticidad con que puede apreciarse el "factor distancia" será mayor, y por tanto el índice a aplicar será mayor o distinto, si el destino es la elaboración de productos derivados, tales como la harina y el aceite, y siempre teniendo en cuenta la "aptitud" de la especie.

Tanto para el caso del consumo humano directo como para la elaboración de productos derivados, no todas las especies contenidas en una zona de pesca presentan la misma "aptitud".

La exigencia del consumidor, en el caso alimentario, generalmente deriva de costumbres y hábitos basados en formas de preparación de las comidas. En el caso del consumo industrial, las reglas dependen de ciertas normas que obligan la presencia de elementos que no todas las especies brindan en igual volumen y característica.

Todos los sectores de pesca del mar argentino contienen especies aptas, preferentemente, para el consumo humano directo. La merluza, o sea la especie predominante, es la que más se presta para la alimentación humana.

Queremos decir entonces que el mar argentino contiene sin duda alguna la especie que más se adapta para la alimentación del hombre, y por tanto que el sistema de preservado a partir de la captura debe estar condicionado a tal destino. Cuando se invierten los términos, o sea, cuando se utiliza una especie apta para el consumo humano directo en otras finalidades, se está restando y privando al destino principal un volumen determinado y por tanto se está ejerciendo presión sobre esa especie, haciéndosela soportar un esfuerzo de pesca no acorde con su valor intrínseco.

Esto tiene relación directa con el concepto "improductividad" ya que ante un caso concreto de subalimentación de grupos humanos, es simplemente aberrante la utilización del alimento con finalidades industriales o sencillamente para la obtención de mejores beneficios económicos. Más adelante, en la Cuarta Parte, discutiremos con mayor detención este aspecto que tiene una jerarquía especial en la economía pesquera argentina.

Teniendo en cuenta, entonces, el sistema de preservado de la totalidad de la flota pesquera argentina, la limitación de su radio de acción resulta evidentemente negativa en función de la especie predominante y de las extensiones del mar sujeto a la soberanía.

Resultan así inexploradas todas aquellas zonas más allá de la distancia permitida para el preservado con hielo.

Al discutir en el Capítulo II de la Primera Parte la cuestión bioquímica, hemos podido apreciar las diferencias sustanciales existentes entre el sistema del pescado enfriado o "pescado fresco" y el sistema del pescado congelado. El primero nace y se desarrolla frente a una distancia limitada y el segundo frente a una distancia ilimitada.

Dicha limitación o ilimitación del "factor distancia" debe reali-

zarse en términos correctos, es decir, en la unión de los puntos básicos, o sea en el lugar efectivo de captura y la mesa del consumidor (o centro de elaboración, para el caso industrial secundario).

Medir la distancia tomando en cuenta el lugar de captura y el puerto de desembarque como puntos extremos, para el caso de consumo humano directo, puede significar la aplicación incompleta del método y por tanto la obtención de una conclusión errónea.

La aplicación del método correcto obliga, repetimos, a tener en cuenta la especie y el destino.

En el caso concreto argentino, tomando en consideración la merluza, como predominante, sólo es factible tener en cuenta el puerto de desembarque como uno de los puntos extremos para el caso del consumo humano directo, si la zona de pesca no está más allá de los 2 ó 3 días de navegación desde el lugar de la captura y siempre que el pescado haya sido eviscerado y lavado a bordo. Esto permitiría una calidad apta hasta un radio de acción no superior a los 500 km desde el puerto de desembarque. Si la evisceración y lavado no se practican, los límites son menores. Debe tenerse en cuenta que 2 ó 3 días de navegación implican, a los fines del pescado, un día más para pescar y completar la bodega y varias horas de maniobra en puerto, lo que se traduce en la verdadera autonomía de la unidad pesquera. Este cálculo aplicado a la flota que opera en Mar del Plata explica la razón del marginamiento en el consumo del "pescado fresco" de aquellos grupos humanos que habitan fuera de los límites del Gran Buenos Aires. En el caso bajo análisis, más allá de la frontera física del Gran Buenos Aires, el consumo —dentro de la calidad apta— estará seriamente restringido. Una extensión del "factor distancia" implica un cambio esencial en el preservado o lo que es lo mismo, implica el abandono del sistema del "pescado enfriado o pescado fresco" y su reemplazo por el sistema de "pescado congelado".

Dentro del cuadro expuesto, cabe afirmar que las únicas zonas de pesca con accesibilidad real son aquellas más cercanas a la costa y dentro del llamado sector bonaerense. A mayor distancia de la costa, aun dentro del sector, la accesibilidad real disminuye en función del arte de pesca y potencia de la unidad, en relación a la merluza que demanda la pesca en aguas profundas.

En los otros sectores, en especial el patagónico, las afirmaciones referidas al sector bonaerense se deben acentuar no sólo en función del "factor distancia" sino teniendo en cuenta las características físicas de la región.

Por tales razones el sector patagónico puede considerarse explotado, ya que la accesibilidad está restringida al mínimo. La pesca de la región es eminentemente costera y sus instalaciones en tierra no permiten un consumo humano directo más allá de las pe-

queñas zonas de influencia en sus puertos o localidades de desembarque.

La explotación de especies pelágicas, como la anchoíta, apta para la elaboración de harina y aceite, es deficiente en razón, especialmente, a la falta de utilización de las artes adecuadas y la ausencia total de la moderna tecnología.

La accesibilidad real a las zonas de pesca de la anchoíta está, igualmente, sumamente restringida. Aquí influye no sólo el "factor distancia" sino la composición de la unidad pesquera. La red de cerco de jareta "permitiría a los pescadores explotar una zona más extensa que en la actualidad" (FAO, *op. cit.*, pág. 13) y "el empleo de artes de arrastre flotantes podría ampliar la temporada de pesca de la anchoíta en unos 4 ó 5 meses. Con la red de cerco de jareta sería posible pescar durante nueve meses al año pescando de noche en la temporada de trabajo en aguas alejadas de la costa (abril-agosto) y durante el día en la temporada costera tradicional (setiembre a noviembre)". (sic) (FAO, *op. cit.*).

"La utilización con éxito de las redes de cerco de jareta y las de arrastre entre dos aguas, depende de las técnicas de sonar y de la instalación de otros elementos de equipo como, por ejemplo, el halador hidráulico para izar la red de cerco de jareta y una "netsonde" (sonda incorporada al arte) para la red de arrastre flotante. Además, las difíciles corrientes que se registran en algunas zonas exigen la aplicación de técnicas especiales en el empleo de la red de cerco de jareta." (FAO, *op. cit.*, págs. 13 y 14.)

La explotación del mar argentino está, pues, restringida en función de los siguientes factores: a) método de preservado, b) uso de artes inadecuadas a la especie y c) técnicas de pesca no acordes con la moderna tecnología. A ello deben sumarse las características de las unidades pesqueras que no permiten una modernización y que responden a un solo sistema de preservado.

Siendo ello así, cabe discutir dos puntos que consideramos básicos en el tema pesquero argentino y que entendemos son la "improductividad y sobrepesca" y la cuestión referida al uso de un recurso natural compartido por dos o más naciones.

DE LA "IMPRODUCTIVIDAD Y SOBREPESCA" EN EL MAR ARGENTINO

Ambos términos, improductividad y sobrepesca, son términos referidos a la relación pesca efectiva-recursos disponibles.

Teniendo en cuenta tal premisa, sólo es posible, en el caso argentino, discutir la cuestión cuando se trata de la merluza y la anchoíta, con ciertas reservas acerca de ésta. La merluza es la única especie que ha podido ser estimada en sus volúmenes, con cifras más o

menos coincidentes, entre las distintas exploraciones destinadas a ese fin. En el caso de la anchoíta, cabe repetir que mientras FAO considera la existencia de 2,5 millones de toneladas como valor medio, oscilando las estimaciones entre 1,6 y 4,9 millones de toneladas, el Instituto de Biología Marina de Mar del Plata estimó una población entre 4 y 16 millones de toneladas con un promedio de 10 millones de toneladas.

De todas las otras especies del mar argentino no es posible obtener conclusiones sobre volúmenes.

Se producirá "improductividad" cuando ante un volumen estimado con alguna precisión, la pesca efectiva, por alguna o todas las razones que impiden la accesibilidad, no logra la captura total o aproximada que permite el ciclo evolutivo de una especie determinada. El término "sobrepesca" implica la relación inversa, o sea, la pesca efectiva más allá de los límites aceptados para el sostenimiento del recurso.

Según los estudios técnicos de FAO, para la merluza es factible una captura anual de 500.000 toneladas como mínimo y para la anchoíta (teniendo en cuenta la cifra más conservadora de 2,5 millones de toneladas en su población) se puede considerar razonable una captura sostenida de 1 millón de toneladas anuales.

En el caso de la merluza, como se analizó anteriormente, existe la hipótesis de que la población del sector bonaerense es diferente a la del sector patagónico. La cifra de 2,5 millones de toneladas correspondería a la suma de las dos poblaciones referidas. Si así fuera el caso, el sector bonaerense albergaría una población migratoria estimada de 1 millón de toneladas con lo cual los conceptos "improductividad" y "sobrepesca" adquirirían valores distintos, para este sector, que es el más explotado por la flota dependiente del puerto de Mar del Plata.

Sin embargo, las estadísticas de los años 1966 a 1971, que incluyen tallas y edades, dicen que no se han producido cambios sustanciales en los volúmenes de merluza debido a la explotación en gran escala por buques pesqueros pertenecientes a la flota de la URSS durante el período 1966/68.

Colocados en la posición más prudente, cabría sostener que la explotación del sector bonaerense, en relación a la merluza, no presenta caracteres de improductividad y que todo aumento del esfuerzo de pesca debe ser moderado, repitiéndose, en condiciones lógicas, los estudios de medición.

En el sector patagónico, en cambio, dadas las características de la flota marplatense y de las unidades que operan en la región, la improductividad se advierte rápidamente ya que, de seguir el mismo criterio de separar ambas zonas, la población de merluza estaría prácticamente inexplorada.

El criterio de separar ambas zonas nos parece el más razonable

ya que, como lo hemos discutido, sus características difieren muchísimo y las unidades que operan con base en Mar del Plata no están capacitadas para una explotación racional del sector patagónico, especialmente en su parte meridional. Nuestra afirmación se basa no tanto en las aptitudes de navegabilidad de las unidades, como en el sistema de preservado y uso de las artes adecuadas. Otro tanto puede decirse de las unidades con base en los puertos y/o poblaciones del sector patagónico.

De allí que una afirmación de improductividad del mar argentino sólo sería aceptable para el sector patagónico en relación a la merluza. En cuanto a la anchoíta del sector patagónico, no existen reconocimientos en una amplísima zona, lo cual torna imposible la aplicación del concepto teniendo presente que faltarían los dos términos de la relación.

Si tuviéramos en cuenta las dos poblaciones de merluza (sector bonaerense y patagónico) y tuviéramos por cierta la cifra de 2,5 millones de toneladas como volumen estimado, el índice de la relación (pesca efectiva-volumen del recurso) variaría sustancialmente y entonces la afirmación de improductividad sería aceptable.

Sin embargo, hemos hecho notar en su oportunidad que no existe coincidencia acerca del régimen migratorio de esta especie. Mientras FAO establece una dirección Norte-Sur-Norte que abarcaría ambos sectores (bonaerense y patagónico) los científicos Angelescu-Gnevi y Nani (1958) afirman una dirección Oeste-Este-Oeste y otorgan valores diferentes a ambas poblaciones (ver supra).

Para las otras especies del mar argentino, no existiendo volúmenes estimados de población, no resulta factible discutir la aplicación de los conceptos "improductividad y sobrepesca".

En el caso de la pescadilla, aun cuando no se conocen cifras, su población parece "haber sufrido gravemente los efectos de la pesquería soviética de 1967, pero actualmente (1972) se está recuperando" (sic) (FAO, *op. cit.*).

Los principios de la pesca eumétrica (Beverton y Holt) que responden a la preocupación frente a los conceptos de improductividad y sobrepesca requieren elementos básicos para su aplicación y, el elemental es la estimación, lo más ajustada posible, del volumen de la población. Sin querer decir que la pesca eumétrica sea factible en la Argentina, por ahora, es prudente tener en cuenta sus indicaciones para los estudios teóricos referidos a los rendimientos de la pesca, sobre todo en el sector bonaerense.

Es menester tener en cuenta, además, que los términos improductividad y sobrepesca no sólo dicen de una relación, sino que lo dicen en términos absolutos ya que el límite de cuándo termina la improductividad para comenzar la pesca "racional" (eumétrica) y cuándo finaliza ésta para entrar en la sobrepesca es difícil de regis-

trar. Las fronteras no existen con la precisión y fijeza que el hombre desea en su inquietud por lograr una solución al tema.

Esto tiene importancia en el caso argentino dada la extensión de su mar soberano, sus especies contenidas y la reiterada posición de los gobiernos en defender su riqueza, que ha culminado en la declaración de mar soberano a la extensión comprendida dentro del límite de 200 millas a contar de la costa (ley 20.136).

Esto supone la imposibilidad jurídica de explotación de la superficie comprendida dentro de tales fronteras por buques que no tengan el pabellón argentino. Se acentúan así los rasgos actuales para la discusión de los conceptos "improductividad y sobrepesca" teniendo en cuenta los requerimientos alimentarios mundiales.

Sin embargo, tales juicios son fruto de las modernas concepciones referidas a la explotación de los recursos del mar y que responden a la necesidad de introducir nuevos elementos en la permanente lucha por asegurarse las fuentes alimentarias que significan las zonas de pesca.

Esa lucha no es de hoy y, en tiempos pasados, la pesca estuvo fuertemente ligada a las teorías económicas predominantes en el mundo occidental.

Está en nuestro interés referirnos sumariamente a la evolución sufrida ya que podremos obtener ciertas conclusiones de alguna importancia para el caso argentino.

Las numerosas y antagónicas declaraciones de soberanía sobre determinadas extensiones de mar son el resultado de los principios nacionalistas que han variado según los tiempos y las naciones. El internacionalismo que a veces se pretende implantar en este tema no es otra cosa que una postura jurídica tendiente al dominio de los recursos vivos del mar, a través del mejor desarrollo de las técnicas y métodos de pesca.

Destacamos que en pocos momentos de la historia los recursos vivos del mar han sido declarados propiedad pública o privada de la nación. Las declaraciones unilaterales de soberanía se han limitado a mencionar las superficies comprendidas, pero sólo en algunos casos la declaración ha sido específica con relación a la riqueza natural inherente. Hacemos notar esta característica, que contrasta en forma clara con la declaración sobre riquezas mineras, por ejemplo el petróleo y ciertos metales, y aun con las declaraciones de "nacionalización" de tierras en función de la agricultura y ganadería.

Siendo el mar el "vínculo" geográfico entre naciones, las declaraciones de soberanía están estrechamente asociadas a las disputas internacionales sobre el dominio de los mares, y el más antiguo acontecimiento dentro del mundo occidental se remonta a la lucha entre ingleses y holandeses.

Fueron los monarcas ingleses, a partir de Jacobo I, quienes incorporaron a la soberanía inglesa toda el área circundante a las islas.

británicas, impidiendo que los extranjeros pescaran en dicha extensión, aunque en varias ocasiones se les hizo pagar licencias de pesca, y recibiendo en reciprocidad protección de la flota. A pesar de estas franquicias, no podían acercarse más allá de cierta distancia de la playa, que en 1918 llegó a 14 millas. Los holandeses no aceptaban tal disposición y sostenían el principio de la libertad de los mares para todos.

Hugo Grotius, por Holanda y John Selden por Inglaterra, sostuvieron las doctrinas "mare liberum" y "mare clausum" y esta última estuvo vinculada a los principios de economía política llamada mercantilismo. Esto así, por la jerarquía que tales principios económicos asignaban a la pesca, luego de la abolición de la ley canónica que había dominado el pensamiento económico de la Edad Media.

El sentimiento nacionalista es medular en las ideas que en su conjunto se tituló mercantilismo, y durante sus 300 años de vigencia se asimiló a los recursos del mar con el oro y la plata que a la postre según tales ideas, eran el basamento del poder de las naciones. La declaración de soberanía del mar no era entonces sino una consecuencia natural de los conceptos vigentes acerca de la producción que, para aumentarla, debían ser desarrollados los recursos naturales y el trabajo del pueblo. Se divide así la riqueza en natural y artificial. Entre los primeros, la pesca adquiere una relevancia que se bifurca, por un lado, en el refuerzo de los principios netamente económico y por el otro en el beneficio resultante al proporcionar los planteles humanos para la marina de guerra, los conocimientos del mar y todos aquellos elementos que impulsan la construcción naval y la investigación de los recursos. Ampliar el dominio de los mares es un impulso sostenido en principios económicos coherentes, una de cuyas intenciones básicas es anexar nuevas áreas de pesca para la corona. Bajo los Estuardos, tales impulsos se concretan en la creación de grandes compañías de pesca, con patrocinio real y siempre con privilegios que eran defendidos con el fuego de cañones. Las "ligas pesqueras" inglesas y holandesas y también dinamarquesas estaban al servicio de tales altos intereses y su refuerzo y defensa es una cuestión de Estado. En Holanda, especialmente, fueron formas últimas de las corporaciones medievales. En Francia, en 1684 se propuso formar una empresa dedicada a la pesca del arenque y el bacalao, parcialmente financiada con un impuesto sobre la importación de tales especies, que mereció el cálido apoyo del hijo de Colbert y de su sucesor el marqués de Seignelay, en mérito a su consonancia con los principios mercantilistas cuyo énfasis francés se tituló el "grand commerce" pero no pasó de un buen proyecto.

Las tesis referidas al empleo de aumento de población vinculadas con el aumento del poder de la nación se fundaban, pues, en el aumento de producción y, entre los recursos de ésta, la pesca y los otros recursos naturales son prioritarios. Las distintas ideas mer-

cantilistas no conformaban una teoría económica científica, y había discrepancia en la asignación de valores a los distintos recursos; sin embargo, la pesca no tenía sino adherentes entusiastas. Las razones de tal unanimidad pueden resumirse así: a) eran fuente de alimento; b) consecuentemente fomentaban el aumento de población y c) procuraban muchos empleos. Sin embargo, como el comercio exterior es columna básica de los principios mercantilistas y el concepto de balance comercial que nació de ellos, debe vincularse la pesca a tal cuestión para otorgarle su verdadera ubicación. Inglaterra no tenía oro ni plata, pero tenía, o debía tener, mares con recursos que eran aún más importantes que aquéllos ya que se renovaban naturalmente y no se tenía idea de la posibilidad de su agotamiento económico con las técnicas vigentes. Además, a mayor pesca, mejores exportaciones y mejores balances comerciales, y cuánto mejor si se hacía a expensas de los holandeses, enemigos tradicionales en el comercio en el mar.

Las colonias españolas en busca del oro de Potosí restaban población a la madre patria; la pesca y el dominio de los mares, no. Para Tomás Mun, las zonas de pesca son "minas de oro" mejores que éstas. Y cuando John Smith se refiere a los holandeses escribe: "Este negocio de la pesca es su mina y el mar la fuente de esa corriente plateada de todas sus virtudes, que les ha dado el milagro de una industria; no les desagrada la palabra pez, porque nos ha de dar tan buen oro como el que se obtiene de las minas de Guiana o Potosí".

Por otra parte, en relación al consumo interno, el mercantilismo está asociado al ayuno y a su propósito original, aun cuando no era el aspecto espiritual su mayor preocupación, sino el poderío naval y económico. Los numerosos decretos prohibiendo el consumo de carne vacuna y fomentando el de pescado durante la cuaresma están inspirados en ese tipo de política nacionalista.

En la Francia del siglo XVIII, donde Francois Quesnay, médico de la Pompadour y del rey, funda e inspira la doctrina de los fisiócratas, su base era la "grand culture" o sea al acicate a las industrias extractivas, incluyendo la pesca. Él y sus discípulos fueron conocidos como los "economistas" y su principal éxito fue armonizar todo un bloque de pensamientos genuinamente científicos que no debe medirse por el tiempo que duró —30 años en comparación con los trescientos del mercantilismo— sino como forjador de lo que más adelante se tituló teoría del equilibrio y análisis del ingreso nacional. Sus tesis se basaban en que la agricultura, y en general todas las industrias extractivas incluida la pesca, eran las realmente productivas. En estas industrias se creaba algo que era distinto al comercio. El producto excedía a lo que era necesario para la subsistencia del campesino o pescador, y las remuneraciones de éstos, su excedente era el "produit net". Un regalo de la naturaleza. Aumentando ese

excedente se posibilitaría el aumento de la riqueza de la cual participaría el estado nacional. Para los fisiócratas el "produit net" era similar al "balance comercial favorable" de los mercantilistas y, aun cuando se trataba de elementos materiales, hay similitud con la plusvalía manual de Marx.

Los fisiócratas, también como los mercantilistas, apoyaban la pesca, pero con un razonamiento distinto.

Los fisiócratas eran los verdaderos abogados del comercio libre, pero no en razón de los beneficios mutuos que pueden resultar de ese tipo de comercio internacional, sino porque ellos creían que el libre comercio produciría el enriquecimiento de Francia a expensas de otras naciones. Era otra manera de exponer el nacionalismo. Y como ocurría que en aquella época los precios relativos de los productos primarios favorecían a Francia, especialmente los productos marinos, se estimó que la pesca era de jerarquía insuperable.

Luego, Adam Smith, a partir de la primera publicación de *La Riqueza de las Naciones*, en 1776 y de la tercera edición en 1784, adhiere a los principios del libre comercio y a la no intervención de los gobiernos en las actividades comerciales en general. Sin embargo, el pensamiento del "laissez-faire" fue abandonado —como excepción— en materia pesquera ya que las subvenciones a dicha actividad fueron mantenidas en razón de estimarse que era fuente natural para la formación de la marina de guerra, lo cual era más barato que mantener en forma directa la existencia de ésta. En este sentido redobla el fervor nacionalista. Dichos subsidios, que fueron repartidos entre el concepto de trabajo del buque y carga obtenida, fueron una de las causas determinantes del progreso notable que la actividad pesquera logró en la época victoriana.

Y este progreso condujo, necesariamente, a la preocupación sobre la permanencia de los recursos marinos y a echar las bases de los conceptos de "improductividad y sobrepesca" y, consecuentemente, a propiciar una mejor investigación científica y a ir, poco a poco, hacia el pensamiento "internacionalista" en la explotación de los mares, que no es otra cosa, en este campo, que la "aceptación" de los pensamientos expuestos por Hugo Grotius sobre "Mare liberum".

La inquietud por un exceso de pesca y el deterioro económico de los recursos se concreta en 1863 al designarse una comisión real, que incluía a Huxley, para que se respondiera a los siguientes interrogantes:

- a) Si el suministro de pescado aumentaba, estaba estacionario o disminuía.
- b) Si se utilizaban métodos que destruían innecesariamente los recursos y si, al prohibirse los mismos, se aumentaría el suministro.

El informe de la comisión se dio a luz en 1866 y es uno de los documentos que mejor respalda la teoría del "laissez-faire" en las

pesquerías no sujetas a la jurisdicción inglesa y que, al introducir excepciones en sus recomendaciones sobre la pesca costera, perfila claramente una distinción que los tiempos que le sucedieron no han borrado.

Dijo la comisión: "Nosotros recomendamos que todas las leyes del Parlamento que traten de regular o restringir las maneras de pesca practicadas en mar abierto sean derogadas; y que una irrestricta libertad de pesca sea permitida de aquí en más".

Una segunda recomendación modificaba, por vía de excepción, el pensamiento expuesto con respecto a la pesca cercana a las costas inglesas.

La sexta y última recomendación aconsejaba que se permitiera a los pescadores extranjeros vender su pesca en los puertos ingleses y que se tratara de obtener ventajas similares para los pescadores ingleses en los puertos extranjeros.

Estos consejos fueron aceptados por la Ley de Pesquerías Marinas de 1868 y hoy cabe preguntar si los mismos fueron influenciados por evidencias "biológicas incorrectas", o por un pensamiento político.

La Comisión Buckland-Walpole, en 1878, señaló la importancia de incrementar el conocimiento científico con respecto a los recursos marinos, a pesar de lo cual no encontró evidencias de un exceso de pesca.

En la Exposición Internacional de Pesquerías de Londres, en 1883, T. H. Huxley manifestó que las pesquerías inglesas de bacalao, arenque y caballa eran inextinguibles con los métodos de captura existentes. Eran, sin embargo, los años en que aparece el buque de pesca a vapor y que posibilita al hombre, en su lucha contra el tiempo de preservado, el acceso a regiones marinas más alejadas.

Este adelanto tecnológico y la preocupación de la sobrepesca influyen en la presión para que el gobierno extendiera el límite de sus aguas jurisdiccionales. No hubo éxito porque las zonas de pesca estaban sumamente alejadas de la costa inglesa.

Los consejos de la Comisión de 1866 adquirieron así carácter internacional al reconocer libertad completa para pescar en cualquier zona y por cualquier método. La aplicación de tal teoría produjo el enfrentamiento de las "ligas pesqueras" en forma directa en el mar, dando lugar a verdaderos hechos de guerra que eran apoyados, a veces, en forma encubierta, a veces en forma libre por los gobiernos, y basados en la mejor utilización de la fuerza.

Nacen así —y no podía ser de otra forma— las convenciones internacionales destinadas a delimitar los derechos de las naciones en la explotación de los mares.

Una de las más antiguas fue la convención convocada por Suecia en 1899 y que luego de dos más dio nacimiento en 1902 al Consejo Internacional para la Exploración de los Mares, con base científica.

En 1946 surge la Comisión Internacional para el Atlántico Norte y en 1949 la correspondiente al Atlántico Nor-Oeste.

Destacamos que Rusia es miembro de estas dos comisiones. Sin embargo sus resultados prácticos están limitados al uso de determinado tamaño de las mallas en las redes.

En la hora actual, la lucha no ha terminado y, por el contrario, se nota un incremento en la llamada "guerra del bacalao", donde Islandia por un lado e Inglaterra por otro sostienen principios francamente opuestos.

Se recurrió a la Corte Internacional de Justicia, organismo que todavía no emitió su fallo, y entretanto Islandia ha extendido el límite de sus aguas jurisdiccionales a las 50 millas marinas con el objeto de ejercer control sobre los recursos marinos que son esenciales para su economía.

El gobierno británico sostiene que los recursos de tales zonas de pesca no corren riesgos inminentes y que los acuerdos bilaterales son suficientes para asegurar la correcta explotación de las mismas. Aun cuando el pensamiento inglés acepta un "cierto grado de preferencia del Estado costero" en dicha explotación, no está en condiciones de aceptar que ese privilegio sea ampliado a "todos" los peces, excluyendo a países tradicionalmente pesqueros.

Por cierto que no existe un criterio uniforme entre las distintas naciones del mundo para resolver la cuestión referida a la extensión del mar bajo jurisdicción nacional del Estado costero. Las declaraciones unilaterales, abarcando una mayor o menor extensión, varían desde las 200 millas de nueve países sudamericanos, incluida la Argentina, hasta las 12 millas de EE.UU. y Gran Bretaña.

Las distintas zonas de pesca, la variedad de sus especies, la manera en que la pesca influye en la economía nacional, la ubicación de los Estados ribereños, la coparticipación o no de los recursos entre varios Estados, la potencia de su flota pesquera en relación a sus adelantos tecnológicos y, en fin, el sinnúmero de causas que influyen en la postura internacional de una determinada nación, son los elementos que deben tenerse presentes cuando se trate de uniformar criterios en materia de soberanía marítima.

Es menester no olvidar que la pesca, como industria extractiva de características singulares y de base para toda política alimentaria, ya sea nacional o internacional, no sólo se vincula con la explotación directa del mar por una o varias naciones, sino que está ligada a las políticas referidas a la aceptación o rechazo de inversiones extranjeras dentro del Sector. Y esto se vincula con la dirección impresa a la economía por los centros de decisión política, en los casos en que tales centros se puedan independizar de los intereses económicos preponderantes.

Las "ligas pesqueras" adquieren así una relevancia inusitada

en cuanto, generalmente, son punto de partida para toda tergiversación de los intereses nacionales.

En el área sudamericana, y en la hora actual, se pueden anotar dos casos típicos: uno el de Ecuador, donde la liga pesquera ecuatoriana, aliada a los intereses norteamericanos, influye en el conjunto de resistencias hacia los gobiernos que intentaron la independencia de los centros políticos de decisión, y otro el de Perú, donde tal alianza fue abruptamente quebrada con la nacionalización de toda la industria pesquera de la anchoíta, para harina y aceite, con lo cual las 105 empresas privadas pasaron a constituir "Pesca-Perú", una de las mayores empresas en el área mundial, con jerarquía en el comercio internacional de harina de pescado.

Estas luchas internas influyen, lógicamente, en los criterios de los gobiernos cuando se trata de tomar una decisión sobre el mar soberano y su extensión.

A veces influyen para que tal extensión soberana se amplíe y otras veces se manifiestan en sentido contrario. Son los casos concretos los que deben ser analizados para lograr una definición; lo que en un caso es aceptable, en otro puede ser materia de rechazo parcial o total.

Lo que no puede ponerse en duda es el interés creciente de las naciones más poderosas en restringir el área del mar soberano de los Estados costeros, basándose en los conceptos de "improductividad y sobrepesca" y la imprescindible necesidad alimentaria mundial.

Esto plantea una vez más la actualización de los argumentos de Grotius y Selden e introduce a la discusión sobre nacionalismo o internacionalismo en el campo pesquero que, como hemos podido apreciar, es el trasfondo de las diferentes posiciones sobre los derechos del mar.

Posiciones ideológicas encontradas dentro del mismo campo socialista, como las sostenidas por China y Rusia, se manifiestan también en el terreno de la pesca. Mientras China sostiene la necesidad de crear un organismo supranacional, a través de las Naciones Unidas, que no sólo controle la pesca, sino que pueda ejecutarla, Rusia se inclina —frente a la Argentina— por considerar que la "improductividad", según su criterio, de las zonas de pesca, son suficiente argumento para que su flota pueda explotar lo que los "argentinos no saben hacer" con perjuicio para las regiones hambrientas del mundo, en razón del alto índice de renovación de los recursos marinos.

Lo cierto es que de 23 naciones latinoamericanas sólo 9 han unificado su criterio sobre las 200 millas y el resto sostiene principios diferentes, en la misma medida en que, como ya lo hemos expresado, la pesca influye en sus economías nacionales, en especial.

El vicepresidente de la Comisión Jurídica Interamericana, doctor Joaquín Caicedo Castilla, ha manifestado su preocupación por

tal circunstancia frente a las futuras conferencias internacionales sobre derechos del mar. Dicho jurista ha indicado como punto que pueden ser transformados en principios generales de una posición común latinoamericana, a los siguientes: a) El derecho de los Estados ribereños a fijar unilateralmente la extensión de su mar territorial o patrimonial; b) La validez internacional de esa determinación; c) La validez de las 200 millas para los países que lo hayan determinado con esa extensión y d) La fijación válida de un régimen especial para determinadas regiones como el Mar Caribe.

En el caso argentino, la unificación de criterios no puede independizarse de la tesis sobre consultas previas a la utilización de los recursos naturales compartidos, que ha enfrentado a las delegaciones de Argentina y Brasil, y cuya aplicabilidad en el campo pesquero no ha sido materia de observación por ninguno de los dos Estados.

La influencia de la tesis referida a la explotación de las zonas de pesca, especialmente de merluza del sector bonaerense, no puede ponerse en duda, máxime teniendo en cuenta las inversiones brasileñas en las instalaciones de Río Grande do Sul y el ejercicio de la actividad de la "liga pesquera marplatense" tanto en el sector uruguayo como brasileño.

Cabe destacar que antes de la declaración de mar soberano argentino a la extensión comprendida dentro de las 200 millas, el precio de la merluza entera en el puerto de Río Grande era u\$s 60/tonelada, y a renglón seguido de la prohibición de explotación del mar indicado por buques no argentinos, dicho precio ascendió a u\$s 180/tonelada, o sea tres veces más. A ello se suma que en el mes de setiembre de 1973 son 14 los buques de la flota marplatense, en su mayoría de una sola empresa, que desembarcan capturas en dicho puerto brasileño, como promedio.

Las especies se mueven en el mar sin tener en cuenta las divisiones políticas que los hombres trazan sobre los papeles, aunque es evidente que no puede independizarse el concepto de "zona de pesca" de la "accesibilidad" que, en su sentido económico, como ya lo hemos expresado, está ligado a los métodos de explotación y preservado de las capturas.

Los hechos referidos con relación a la pesca en el mar argentino y su influencia en la industria brasileña del pescado de Río Grande do Sul demostrarían que la rentabilidad de las zonas de pesca argentinas, de acuerdo con la tecnología que se aplica, es superior a la rentabilidad de las zonas de pesca brasileñas para la misma especie. Pero esta afirmación no supone independencia de los recursos marinos que integran el concepto económico de "zonas de pesca". En otros términos, las zonas de pesca de merluza gozan de mayor concentración en el mar argentino que en el brasileño y por tanto, frente a la tecnología aplicada hoy, resulta más rentable la explotación de las zonas de pesca argentinas que las brasileñas, pero esto no signi-

fica que los recursos naturales que integran la especie indicada puedan ser independizados. Por tanto, la intensidad de pesca en una zona afectará a la otra y viceversa. Todo hace suponer que si bien no existiría coparticipación de zonas de pesca, sí la habría en cuanto a uno de los integrantes del concepto, o sea el recurso vivo del mar.

Señalamos así otro factor que influye en la unificación de los criterios referidos a los derechos de las naciones en la explotación de los mares y, en especial, a la extensión del mar soberano.

Para la Argentina, el criterio de las 200 millas no sólo armoniza con los elementos físicos que integran la plataforma marina, sino con la soberanía incuestionable sobre las Islas Malvinas, sus zonas de pesca adyacentes y la riqueza en hidrocarburos de su fondo.

Nosotros participamos de la idea de no aceptar la discusión de la declaración de mar soberano argentino en ninguna mesa internacional, como no sea para apoyar criterios similares de otras naciones del continente ya que, lo contrario, daría lugar a que se pueda discutir nuestra soberanía sobre las Malvinas o el derecho del Estado Argentino a establecer regímenes de explotación para su minería, agricultura o ganadería. Esto, sin perjuicio de armonizar tales explotaciones con la política internacional.

CAPÍTULO II

DEL MERCADO INTERNO Y LA EXPORTACIÓN. DE LA LIGA PESQUERA MARPLATENSE

DEL MERCADO INTERNO

El estudio del mercado interno argentino, en relación al pescado, supone antes que nada un análisis integral del "hinterland".

El concepto, tal como lo interpretamos nosotros, es sumamente amplio y comprende no sólo los aspectos geográficos de las distintas regiones del territorio, sino que debe ser completado con los elementos que se derivan de la presencia de sus habitantes.

Es así como no son ajenos al concepto y lo integran, los aspectos referidos a la concentración de habitantes, sus sistemas de vida, su grado educacional y cultural, sus hábitos alimentarios, etc., es decir, todo aquello que proviene del individuo unido en comunidades de cierta concentración que, a través del tiempo, van caracterizándolas y provocando diferencias.

En su oportunidad dijimos que no encontramos aceptable la utilización de este término inglés, pero lo cierto es que no acertamos con la palabra del idioma español que refleje la idea que deseamos expresar, en forma inequívoca. La más cercana sería "circunstancia" en la creación de Ortega y Gasset cuando en *Meditaciones del Quijote* dice: "Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella no me salvo yo". Pero tal palabra implica algo más, ya que no puede circunscribirse ni a "ambiente" ni a "environment" o "milieu" o "Umwelt" (Julián Marías, 1973).

Además el concepto "ecología" se reduce a lo biológico, o sea a la relación entre los organismos y el medio en que viven (Real Academia Española) y por tanto no es aplicable al hombre. Nosotros deseamos algo más amplio. El hombre también influye sobre el hombre, y ciertos "ambientes" no son sino creados por el hombre, es decir, que se vive en un medio que no se reduce a los aspectos físicos, biológicos o psíquicos. Esto tiene importancia para nosotros y en nuestro tema ya que, como veremos, existen ciertos "lugares", ciertas "zonas" o "regiones" en la Argentina en las cuales los grupos humanos carecen de elementos básicos para una alimentación que

les permita sentirse y desarrollarse como hombres; y ello no es por razones del "ambiente" físico ni biológico o psíquico sino por la acción negativa del "hombre", de otros "hombres", de ciertas políticas y determinadas carencias en el orden general.

Las consecuencias son de importancia extrema en el estudio de lo que titulamos "hinterland", y provoca serias reflexiones cuando nos detenemos en el análisis de las causas que inciden en la generación de ciertas "formas" de vida de algunas comunidades. A esto no son ajenos la calma, la tranquilidad ni el "ambiente" apacible, como tampoco la nerviosidad y dinamismo que se suelen advertir en ciertas "regiones" del territorio tan extenso y variado de la Argentina.

Nosotros entendemos el "hinterland" como todo aquello con lo que "el hombre" debe entenderse para vivir y que no es lo mismo que el agua para el pez o el aire para los pájaros. Y dentro de "todo aquello" se encuentran precisamente, otros hombres y su acción, producto de su manera de pensar, de su "política". Por tanto, en alguna medida, el "hinterland" es modificable por la acción del hombre. Ya veremos cómo esta apreciación es perfectamente aplicable a las "regiones" del territorio argentino.

LA DESIGUALDAD REGIONAL

La primera cuestión que surge es la notoria desigualdad existente entre las regiones. Esa desigualdad se manifiesta, especialmente, en los grados de concentración de habitantes y en muy significativas diferencias de productividad y salarios como así también en las condiciones de vida. Esto se traduce en que el 65% del producto bruto es generado en la Capital Federal y la provincia de Buenos Aires, que llega al 80% si se agregan Córdoba y Santa Fe.

Entre las tres provincias mencionadas (y la Capital Federal) absorben el 90% del producto industrial y las $\frac{2}{3}$ partes del agropecuario. El tiempo de vida en la Capital Federal alcanza a los 70 años y en Jujuy a 50. En el ámbito educacional, menos de la cuarta parte del alumnado completa su ciclo primario en Corrientes, Chaco, Formosa, Misiones, Santiago del Estero y Neuquén; Buenos Aires y Santa Fe logran el 60% hasta el séptimo grado y sólo en la Capital Federal se obtiene el 80% de la educación primaria completa.

El cuadro educacional general indica un 8,6% de analfabetos y un 42% de semianalfabetos.

El noroeste argentino se divide, generalmente, en dos subzonas: una la abarcada por Salta y Jujuy, y la otra la comprendida por Tucumán, Santiago del Estero y Catamarca. La primera con mejor comportamiento económico que la segunda, muestra sin embargo que fuera de un área reducida donde existe una marcada concen-

tración de una decena de empresas, el resto se asemeja al resto del total del Norte argentino que presenta características comunes geoeconómicas. Tucumán concentra el 70 % de la producción del área y casi el 60 % del producto regional.

Uno de los elementos básicos relacionados con nuestro tema y que permite una visión sobre las desigualdades aludidas se muestra a través de los índices de mortalidad infantil, que en la Argentina de 1970 llega al 63 %. Las 24 divisiones políticas con que se integra el 100 % del territorio, establecen los porcentajes siguientes en el año indicado:

Capital Federal	42,4 %
Buenos Aires	55,4 „
Catamarca	73,6 „
Córdoba	51,4 „
Corrientes	78,6 „
Chaco	100,1 „
Chubut	82,6 „
Entre Ríos	55,3 „
Formosa	62,5 „
Jujuy	132,6 „
La Pampa	37,3 „
La Rioja	83,6 „
Mendoza	65,9 „
Misiones	77,7 „
Neuquén	107,6 „
Río Negro	95,1 „
Salta	114,4 „
San Juan	86,0 „
San Luis	78,7 „
Santa Cruz	50,2 „
Santa Fe	56,4 „
Santiago del Estero	52,2 „
Tucumán	69,9 „
Tierra del Fuego	55,6 „

Las estadísticas de defunciones de la Capital Federal indican como causa directa de muerte el “marasmo nutricional”, o sea el máximo límite posible de ausencia de alimentos en niños menores de un año. “Si observamos las tasas de mortalidad infantil para el total del país, se pone en evidencia una tendencia ascendente que se inicia en 1966, con una tasa del 53,6 por mil, hasta alcanzar en 1970 un valor de 63,1 por mil. De los 31.902 niños menores de un año fallecidos en 1970, el 46 % perdió la vida por causas relacionadas con patología infecciosa y estados de desnutrición” (Mortalidad infantil en la República Argentina - Año 1970 - Ministerio de Salud Pública de la Nación).

Del estudio realizado por un grupo de expertos de la Organización Panamericana de la Salud y entregado al gobierno de San Juan en 1969, se concluye que el 62% de las defunciones, entre el nacimiento y un año, corresponde a familias con viviendas precarias; el 69,3% a familias que no disponían de agua potable y el 50,9% a niños afectados por problemas de nutrición (desnutrición moderada o severa). Se afirmó que los problemas vinculados con la alimentación y el saneamiento ambiental son los factores desencadenantes del aumento de la tasa de mortalidad infantil.

Según el Dr. Juan S. Maurín Navarro, "los servicios de salud son impotentes para contener los embates de la mortalidad evitable del primer año si no se vertebran en engranajes de protección maternoinfantil debidamente diferenciados y suficientemente diseminados" (*La Nación*, 8/3/73).

Asimismo, respondiendo a causas deficitarias del régimen de vida y de una precaria o sencillamente mala nutrición, la ocupación de camas por adultos en nosocomios oficiales arroja el siguiente porcentaje, ocupando siempre el primer lugar:

Córdoba	17%
Chaco	19%
Entre Ríos	15%
La Rioja	12%
Mendoza	12%
Río Negro	14%
Salta	23%
San Juan	12%
San Luis	12%
Santa Cruz	12%

Ocupando el segundo lugar en la lista estadística figuran:

Chubut	5%
Santa Fe	7%
Santiago del Estero	7%

Todas las cifras dadas, si bien pueden permitir obtener una visión general, para mantener la objetividad, sería necesario conocer en detalle los planos que abarcó cada investigación y el método seguido para lograr los resultados mencionados, o sea, conocer si se tomó el aspecto nacional en su conjunto, una región, la familia o el individuo. Cada uno de estos sectores de investigación demanda una técnica diferente. Hacemos notar que los porcentajes aludidos colocan el acento en la desnutrición.

Para el estudio alimentario de un país y del estado de nutrición de sus habitantes, es imprescindible, antes que nada, conocer las disponibilidades. Esta función la cumple, dentro de los métodos modernos, la Hoja de Balance de Alimentos que ha sido ordenada

en forma estándar por FAO, lo que permite comparaciones en el tiempo y entre países.

Para poder apreciar acabadamente el valor estadístico con que a veces se obtienen conclusiones nos basamos en Serantes (1971) quien afirma: "Para la confección de esta Hoja (se refiere el autor a la Hoja de Balance de Alimentos correspondiente a 1967) se determina la producción de cada alimento. Se adiciona el volumen importado y se deduce la cantidad exportada. Al remanente se le resta lo destinado a semilla, alimentación de animales, uso industrial no alimentario y desechos. Esta cantidad de alimentos disponibles se divide por el número estimado de habitantes, y se obtiene el abastecimiento disponible en kilogramos por habitante por año. Dividiendo por 365 o por 366, se obtiene la cantidad de gramos por habitante por día. A través de esta cantidad se puede calcular la cantidad de calorías, proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas o alcohol, disponibles por habitante por día. Con esto se determina "ración estadística media". La "ración estadística media" y las Hojas de Balance de Alimentos tienen su utilidad y tienen sus limitaciones, como lo hemos establecido en un análisis efectuado con Rothman. Permiten: a) comprobar en qué alimentos el país está suficientemente o insuficientemente abastecido. b) Analizar las tendencias de producción, comercialización y utilización de los alimentos, base de toda política integral de la alimentación. c) estudiar la dinámica de la producción de alimentos en función del consumo o del comercio exterior. La Hoja de Balance de Alimentos no suministra información de disponibilidad a nivel regional. Tampoco suministra datos respecto al consumo de alimentos. Esta Hoja es tanto más válida cuanto más reales sean las estadísticas que suministran la información. En nuestro país, la primera estimación de disponibilidades fue realizada por Llorens en 1935. Las Hojas de Balance de Alimentos de 1948, 1951-1953 fueron calculadas y publicadas por la FAO. Durante los años 1953-1954-1955 las hemos efectuado en colaboración con Rothman y Esquep en el Instituto Nacional de la Nutrición. De 1956 a 1959 fueron preparadas por Esquep. Las del año 1960 fueron efectuadas por un grupo de médicos bajo nuestra dirección en la Cátedra de Nutrición de la Facultad de Medicina de Buenos Aires. Las correspondientes a 1965-1966 y 1967 fueron preparadas por Maniez en el Instituto Nacional de la Nutrición y en el Departamento de Atención Médica de la Secretaría de Estado de Salud Pública de la Nación. No se cuenta con encuestas de alimentación realizadas en forma coherente de acuerdo con una política preestablecida. De allí que sea imposible estimar el consumo de alimentos o el estado de nutrición a nivel nacional. A nivel regional, es más difícil aún establecer las disponibilidades por falta de información." Más adelante Serantes afirma: "A pesar de que la Argentina ha sido uno de los primeros

países que en 1938 hiciera encuestas de alimentación (Escudero, Instituto Nacional de la Nutrición), estamos en este momento entre los más atrasados en estos estudios”.

Y prosigue: “Son de utilidad algunas estadísticas vitales: mortalidad de 1 a 4 años de edad, mortalidad por sarampión, prematuridad, por cientos de ineptos en el servicio militar”. Al referirse al Estudio de las Disponibilidades de algunos alimentos, el mismo autor establece en el rubro carne, lo siguiente: “La disponibilidad de carne en nuestro país se hace fundamentalmente a expensas de la carne vacuna. El pescado y las aves no significan sino menos del 10% de carne disponible, con cifras que se mantienen estabilizadas en los últimos 15 años. Falta toda una política de promoción del consumo de aves y pescados, que implica resolver antes problemas de producción, transporte, comercialización y educación alimentaria. El consumo de carne bovina tiene en la Argentina caracteres peculiares. Junto con Uruguay y Nueva Zelanda nuestro país tiene la más alta disponibilidad de carne de vacuno por habitante. Esto significa tener a disposición del consumidor un producto que asegure proteínas de alto valor biológico, hierro, potasio y vitaminas del complejo B. Constituye, salvo el pescado, la fuente más barata de proteínas animales”.

Dentro del amplio marco que propone el “hinterland” argentino, cabe destacar el problema de la leche, que por incidir de manera agresiva y negativa en la conformación del mismo, requiere cierta detención.

La importancia de la leche radica en la riqueza de proteínas de alto valor biológico y, antes que nada, por ser la fuente más importante de calcio (Serantes, 1971). La caseína es la proteína más valiosa. Se requiere un consumo diario de 500 cc por habitante, que implican 183 litros anuales por habitante.

En 1967 hubo un déficit en el consumo de 1097 millones de litros a pesar de una producción que excedía las necesidades.

La Argentina, con excepción de Uruguay, es el país de América latina que tiene el mayor índice de abastecimiento, y sin embargo su consumo está muy por debajo del que corresponde a naciones de gran desarrollo económico. “Esto significa que la dieta de nuestro país es muy deficitaria en calcio. La ración estadística media ha de estar alrededor de los 570 mgs. de calcio diario (70% del requerimiento). Esto es más importante cuanto repercute sobre la población vulnerable (niños, adolescentes, embarazadas, madres que crían, gerontes). Las causas que impiden que esta disponibilidad no satisfaga el consumo son tres: a) utilización de las proteínas de la leche con fines no alimentarios; b) errores en la educación alimentaria e imposibilidad económica para su adquisición; c) incorrecto abastecimiento regional”. (Serantes, 1971.)

El problema de la leche sirve para ilustrar sobre aquellas des-

igualdades regionales anotadas. Aun cuando no existen estadísticas completas para conocer el abastecimiento de leche en el interior, la zona abarcada por Capital Federal, provincia de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Sur y Este de Córdoba, logra entre 70 y 90 litros por año. Existe otra zona entre 50 y 70 litros anuales y está formada por Mendoza, resto de Cuyo, Norte y Oeste de Córdoba y Chaco. El resto del país (Noroeste, Noreste y Patagonia) tiene un probable consumo inferior a 50 litros por habitante, es decir, menos de la tercera parte de lo requerido.

Ahora bien, esta desigualdad regional argentina no fue siempre así como se muestra en la actualidad. A fin de poder razonar sobre sus causas y el efecto sobre nuestro tema, estimamos prudente referirnos sintéticamente al desequilibrio existente en el mismo territorio argentino actual, pero en épocas anteriores.

Está visto que hoy el desequilibrio se muestra decididamente inclinado hacia la Capital Federal, Buenos Aires, centro y sur de Santa Fe, y Entre Ríos, el nordeste de la provincia de La Pampa y Sudeste de Córdoba. Esta región absorbe aproximadamente 55 millones de hectáreas con condiciones excepcionales para la agricultura y ganadería. Y contiene, en su seno, el único puerto exportador de jerarquía de la Argentina: el de la Ciudad de Buenos Aires.

En cambio, en los tres siglos que van del *xvi* al *xviii*, no existiendo una actividad vinculada abiertamente al comercio exterior, el centro de gravedad de la desigualdad regional se situaba en la región del Noroeste, que incluía a las actuales provincias de Salta, Jujuy, Santiago del Estero y Tucumán, precisamente por su menor distancia a un centro exportador de gran dinamismo como fue Potosí. La superficie total de esa región se calcula en 470.000 km², de los cuales $\frac{3}{4}$ partes corresponden a zonas montañosas de la precordillera de los Andes y el resto a la zona árida y semiárida chaqueña.

La región de Cuyo comprende las actuales provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja, con una superficie de 330.000 km² de los cuales la mitad pertenece a la zona montañosa de los Andes y el resto a la Meseta seca. En la época referida su economía regional era de subsistencia, a pesar de su producción de vino, alcoholes y frutas secas que enviaba a la región del Litoral.

La región del Centro comprende las actuales provincias de Córdoba y San Luis. Su superficie de 250.000 km² está cubierta en su mitad por las montañas de Sierra Grande, Chica y de San Luis y el resto por la zona pampeana semiárida. La actividad agrícola se circunscribía al sostenimiento local, no así, en cambio, la ganadería que suministraba animales de carga para el Alto Perú, especialmente las minas de Potosí.

La región del Litoral, con las actuales provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes y Santa Fe, abarca 60 millones de

hectáreas, constituyendo una planicie de pastos naturales que está considerada como una de las mejores del mundo. Durante la época analizada, fue la más atrasada y menos poblada y puede anotarse que a fines del siglo XVIII apenas un 10% de su superficie estaba ocupada por europeos, el resto pertenecía al indio.

La actividad agrícola no alcanzaba a satisfacer plenamente las necesidades locales y la ganadería aprovechaba la hacienda cimarrona para carne, cuero, grasa y pezuñas y tampoco satisfacía el consumo local en forma total. Alguna exportación de cueros alcanzó —esporádicamente— índices reducidos. En pleno siglo XVII, la ciudad de Buenos Aires no tenía más de 1.000 habitantes.

En cuanto a la Patagonia, durante el período mencionado no fue ocupada, y la región noreste (Misiones, Chaco y Formosa y el Norte de Corrientes) estaba poblada por tribus que estaban bajo la influencia de las misiones jesuíticas del Paraguay. Las tribus que no cayeron bajo tal influencia no estaban integradas en la economía de la época.

Durante todo el período comprendido por los siglos que van del XVI al XVIII cada región era un sistema cerrado. Al afirmar que el centro de gravedad de la desigualdad regional se debe situar en la región noroeste, no afirmamos la dependencia de las otras zonas a aquélla y tampoco queremos insinuar —con el concepto de sistema cerrado— que tales zonas tuvieran un proceso dinámico de desarrollo; por el contrario, esa “autosuficiencia” no era otra cosa que estancamiento.

Desde aquella época a la hora actual, la transferencia de la gravitación de la zona noroeste a la del litoral y la concentración cada vez más pronunciada de la población en sus centros urbanos responde a varias causas pero, sin duda alguna, la principal es la apertura del puerto de Buenos Aires al comercio exterior y la influencia que este tipo de tráfico ejerce sobre todo el desenvolvimiento económico general.

“La apertura de los mercados europeos a la producción de alimentos y materias primas del exterior fue consecuencia del proceso de industrialización de los países de Europa, la especialización creciente de éstos en la producción manufacturera y la mejora de los medios de navegación de ultramar que rebajaron radicalmente los costos de transporte”. (Aldo Ferrer, 1973.) La Argentina se contó entre los primeros países que más posibilidades ofrecían por sus grandes recursos naturales y escasa población. La teoría imperial de la división internacional del trabajo, con la City como nuevo patrón, comenzará a ser aplicada aquí.

La breve síntesis expuesta sirve a nuestro propósito y tiene especial vinculación con el tema del consumo de pescado en el mercado interno, en razón de dos aspectos que consideramos esenciales: uno, el llamado “hábito alimentario argentino”, y el otro la

influencia del comercio exterior y en manera singular la presencia del Puerto de Buenos Aires.

Pero volvamos a nuestros días. Analizado ya el "factor distancia" y su juego en el "hinterland" argentino debemos concluir que éste no se presta para el consumo de pescado si el producto ofertado responde al "sistema de pescado enfriado" o titulado "pescado fresco". El tiempo máximo de sostenimiento de la calidad apta es de cinco días a partir del momento de la captura, siempre que haya habido evisceración y lavado inmediatos.

En el caso argentino, la flota no está preparada para otro sistema que no sea el de preservado con hielo, y además no existen la evisceración y lavado a bordo.

El tiempo se debe reducir y ello trae como consecuencia que la zona abarcada es menor, o sea que existirían amplios núcleos de población que serán marginados del consumo.

Este aspecto es esencial y del mismo derivan consecuencias que han sido erróneamente evaluadas por las generalidad de los observadores argentinos en materia pesquera.

Antes que nada digamos que si en la Argentina (salvo el caso del consumo inmediato en puerto de desembarque) el producto que se ofrece no es eviscerado y lavado en forma inmediata, o lo antes posible después de la captura, no ha habido jamás oferta de un producto presentado en forma correcta.

Aun así, dicha oferta (en esas condiciones) no ha podido ser efectuada más allá de un cierto límite geográfico que, según nuestro criterio, alcanza a los 500 kilómetros de radio con centro en Mar del Plata. La zona cubierta abarca, precisamente, la Capital Federal y el Gran Buenos Aires, donde se concentra 1/3 de la población total del país y donde se encuentran, en función de dicha concentración, mejor desarrollados los servicios de abastecimiento y transporte.

Fuera de ese límite el producto ofrecido no responde al "sistema de pescado enfriado", y salvo muy escasas excepciones tampoco al "sistema de pescado congelado". Se han pretendido y se insiste en abarcar mayores zonas. En una palabra, se pretende quebrar el "factor distancia" enfriando el pescado con hielo (sin eviscerar ni lavar), y transportándolo en tales condiciones almacenarlo en puntos de destino en cámaras con temperaturas inferiores a 0°C. Ya hemos analizado en el Capítulo II de la Primera Parte (Cuestión Bioquímica) las consecuencias en cuanto a calidad, textura y sabor de un producto preservado en tales condiciones. El consumidor no sólo no tendrá un producto apto, sino que ni siquiera tendrá la posibilidad de apreciar las condiciones inherentes de ese alimento en relación al gusto y presentación. Creyendo que ingiere proteínas de alto valor para su organismo, no sabe que tales proteínas están desnaturalizadas y por tanto que es falso el "beneficio" adjudicado.

Se ha creado, pues, una falsa imagen del alimento pescado.

Dentro de los límites de la Capital Federal y Gran Buenos Aires el producto no responde a las normas de calidad y presentación correctas, y fuera de tales límites geográficos este aspecto negativo se acentúa.

El eviscerado y lavado del pescado se efectúa en las bocas de expendio en condiciones harto deficientes, a veces en un recipiente donde se introduce varias veces el mismo producto o distintos productos. A ello deben sumarse las deficientes técnicas de aplicación del hielo y las condiciones climáticas (temperatura). El pescado permanece largas horas a la intemperie y el "goteo" o "exudación" es fácilmente comprobable. Ya hemos discutido las causas y efectos de ese fenómeno.

Dentro, pues, de la zona geográfica de mayor y mejor producción y presentación de carne bovina de la Argentina, el producto pescado no es ofertado correctamente en cuanto a calidad.

Con tales características se habrán de comprender los bajos índices de consumo.

En las otras regiones en que se ha dividido el territorio argentino, el pescado no tiene significación alguna en la alimentación. No existe oferta correcta y lo que se ofrece al consumo no tiene aceptación masiva.

Las variaciones de los índices de consumo de pescado para los 8 millones de habitantes de la Capital Federal y Gran Buenos Aires (área de influencia del titulado "pescado fresco") no responde a aumentos en la calidad del pescado, sino al aumento del volumen en iguales calidades en relación y en función de las crisis en el suministro de carne bovina. Dichas crisis han ejercido, por cierto, presión sobre los precios.

Podemos así observar que la desigualdad regional existente en la Argentina se acentúa en torno a la alimentación.

La región de mayor consumo de leche comprende a la Capital Federal y Gran Buenos Aires; lo mismo puede decirse en cuanto a la carne bovina y pescado (con la limitación anotada en cuanto a la calidad).

Las otras regiones sufren un mayor deterioro en esos consumos vitales, al extremo que se puede afirmar que en el noroeste y noreste, así como se consume menos de la tercera parte de lo requerido en leche, en materia pescado se desconoce como producto alimenticio.

La coincidencia de tales índices de consumo con los índices de mortalidad infantil y deterioro general de la vida útil no es pues efecto del capricho de la naturaleza.

En el caso concreto del pescado responde, desde el punto de vista técnico, a la falta de aplicación de los principios elementales que rigen la captura y preservado.

En el territorio argentino, desde los orígenes de sus poblaciones, o sea desde el siglo xvi a las horas actuales del siglo xx, no ha habido

cambios esenciales en su régimen alimentario, en especial, en las regiones alejadas de la ciudad de Buenos Aires.

Las estadísticas referidas al consumo de pescado indican índices disímiles y no ofrecen, ni en la actualidad, bases de seriedad científica. En algunos comunicados, generalmente periodísticos, se habla de un consumo de 2,5 kg/por año y por habitante y en otros de igual fuente oficial se indica 3,58 para 1956 y se lo eleva en 1972 a 6,60 kg por año y por habitante. No se mencionan los métodos empleados para obtener tales resultados. La FAO no ofrece estadísticas sobre el consumo interno y siguiendo los casos generales de apreciación, éstos se limitan al volumen de recursos y capturas. El método de tener en cuenta el volumen de captura en un año determinado y restarle el porcentaje destinado a la industria de la harina y aceite y el correspondiente a la exportación, tampoco asegura un índice correcto porque no puede tomarse la población total de la Argentina para efectuar la división en mérito a las consecuencias erróneas que resultan de considerar a todo el territorio como un solo "bloque".

Lo que realmente importa es lograr conocer las razones que bajo consumo; por tal razón, y ante la imposibilidad real de contar con estadísticas fundadas científicamente proponemos no tener en cuenta los índices referidos.

Lo que realmente importa, es lograr conocer las razones que impiden que vastas regiones de la Argentina se encuentren marginadas del consumo de pescado, de calidad apta.

DEL HÁBITO ALIMENTARIO

Es necesario, para tal fin, discutir la presencia del concepto "hábito alimentario" y la influencia, como ya advertimos, de la corriente exportadora del producto.

Es evidente que casi 400 años de existencia en los grupos humanos en el territorio argentino, con preeminencia casi absoluta de carne bovina en la dieta alimentaria, han generado un "hábito". Sin embargo, es también evidente que en ese mismo tiempo no ha habido oferta de otro producto y por ende que no hubo alternativa. Decir hoy, en 1974, que ese "hábito" impide un consumo de pescado es pretender afirmar que la oferta se rechaza porque el consumidor "prefiere" otro producto, lo cual es inexacto. En materia alimentaria y sobre todo en regiones de subconsumo no puede concluirse que el hombre no "desea" alimentarse sino con un producto de su preferencia. Esto sería válido ante ofertas de dos o más productos, pero incorrecto si la alternativa es inexistente.

La oferta de un producto alimenticio en condiciones inaptas para la salud vale tanto como la no-oferta. Esto sucede en la Capital Federal y en el Gran Buenos Aires en márgenes apreciables.

En las otras regiones, donde el producto pescado no llega, simplemente la oferta no existe. Pretender que los habitantes del noroeste argentino consuman pescado sin oferta es absurdo, y basar en ese hecho la fuerza del hábito alimentario es conclusión que debe rechazarse.

La única zona donde puede tomarse en consideración el hábito alimentario basado en la oferta de carne bovina, para concluir que tal concepto imprime reacción al consumo de pescado es la comprendida por la Capital Federal y el Gran Buenos Aires y, aun así, sus definiciones deben tomarse con muchísima precaución ya que la calidad del pescado ofertado no está en el orden de lo competitivo.

La propaganda en estos casos, no suplente al producto y sólo tiene base para el aumento de los índices de consumo si el producto existe en calidad apta. El factor precio se debe adicionar en la aquilatación de esos índices siempre que la calidad apta esté presente. Caso contrario, también el factor precio cede ya que no es concebible, desde el punto de vista de la economía, que un grupo humano acepte ingerir un alimento en malas condiciones y negativo para su salud porque el precio es reducido.

La calidad "óptima" del pescado, como ya está discutido, se obtiene con la congelación intensiva a renglón seguido de la captura; a partir de allí los grados de calidad van disminuyendo hasta tocar el límite de lo inapto para el consumo humano directo. Es aquí donde tiene importancia y adquiere real significación el "factor distancia" y el método de preservado que tiende a anularlo. Para la merluza y los peces que componen su fauna acompañante, el tiempo máximo se fija en 5 días a partir de la captura, dentro del sistema de "pescado enfriado" o "pescado fresco". Para superar ese máximo es imprescindible cambiar el sistema de preservado y este cambio puede lograrse en cualquier grado de disminución de la calidad "óptima" siempre que no haya tocado el margen de lo inapto. Como el "congelamiento intensivo" es el sistema alterno, ya que el "enfriamiento intensivo" sólo es aplicable para ciertas especies y para determinado tipo de preparación en la comida, y jamás el sistema de preservado retrotrae la calidad sino que, en el mejor de los casos, anula el avance del deterioro, el producto congelado dirá del grado en que fue aplicado el sistema. Esto es básico para apreciar una de las razones de los incrementos de la exportación argentina que discutiremos más adelante.

Discutir entonces sobre las razones del marginamiento de extensas zonas pobladas de la Argentina en el consumo de pescado no es pues una cuestión que deba centrarse en los sistemas de distribución y comercialización, que son los aspectos formales, sino en el sistema de preservado adoptado.

Tanto el "sistema de pescado enfriado" como el "sistema de pescado congelado" (y el "sistema de superenfriado") tiene sus pro-

pios sistemas de distribución y comercialización y, por cierto, sus límites propios de actuación. Ya hemos discutido también sobre esto.

Acentuar el efecto culposo de un bajo índice de consumo en el sistema de distribución y comercialización tiene validez sólo si éstos concuerdan con el sistema de preservado y dentro del área de su actuación geográfica.

La combinación de sistemas de preservado con sistemas de distribución y comercialización impropios conduce a errores esenciales. La uniformidad metodológica debe mantenerse para obtener conclusiones correctas.

En la Argentina, para el mercado interno no existe otro sistema de preservado que el titulado "pescado fresco" o "sistema de pescado enfriado", salvo casos muy excepcionales de filetes de merluza sobrecongelados en muy escasa proporción y que no son significativos en la oferta.

Esto se traduce en los altos costos del producto en las bocas de expendio, tal como lo hemos analizado en su oportunidad (Primera Parte, Capítulo V).

Se confirma así que el "sistema de pescado fresco" es el menos indicado para cubrir los requisitos de los sectores de población de menores recursos.

Es así que los mayores índices de captura no inciden esencialmente en la conformación de los índices de consumo y carecen de validez los programas destinados al aumento del consumo sin variar el sistema de preservado.

Los factores que influyen para la ausencia del "sistema de pescado congelado" en el mercado interno argentino no son de la órbita de la tecnología. Se deben buscar en la conformación de la estructura del sector y en la presencia y desarrollo de la "liga pesquera marplatense" que es el numen del cual parten las numerosas causas que influyen en la situación general, tanto en el orden económico como en los órdenes social y político en la cuestión.

Discutiremos este tema más adelante.

Es común que cuando se trata sobre el bajo consumo de pescado en el mercado interno se eche mano al "hábito" alimentario adverso, a la falta de propaganda adecuada y a la ausencia de una cadena de distribución y comercialización correctas, cuando no al peso de la intermediación. En nuestra opinión, el acento no debe colocarse en tales factores sino en la ausencia lisa y llana del sistema de preservado que corresponde para hacer frente a las características del "hinterland" argentino, en especial al juego del "factor distancia". Esto supone un nuevo tipo de producto y por ende la aplicación del "sistema del pescado congelado" más allá de los límites propios del "sistema de pescado fresco" y por cierto de la aplicación correcta de las normas de preservado, comercialización y distribución del pescado fresco, donde es factible tecnológicamente que el mismo pueda actuar eficazmente.

El mercado interno argentino no conoce de la aplicación del sistema adecuado a su "hinterland", y por tanto no conoce oferta de pescado tecnológicamente bien ajustada ni a sus necesidades ni a las normas de higiene y sanidad que permitan que el consumidor se encuentre satisfactoriamente atendido.

Pretender que el sistema de pescado fresco, limitado en sus alcances geográficos cubra el territorio nacional, es enfrentarse absurdamente con la ciencia, tanto como pretender abaratar el precio dentro de su área específica sin tener en cuenta los elementos constitutivos que le son inherentes y entre los cuales se cuenta —como ya lo hemos analizado— la rigidez de los plazos, presionados por la estrechez de vigencia de la calidad apta.

Ya hemos analizado las razones que permiten afirmar que el "pescado fresco" es un producto que llega a la mesa del consumidor a un precio que no concuerda con el valor en el momento del desembarque de la captura. Esto es propio del sistema de preservado y no es singular del mercado argentino.

Aquellos argumentos referidos pueden ser válidos dentro de la esfera de acción del "sistema de pescado fresco" pero no fuera de ella.

Cabe sí discutir sobre las causas de inaplicabilidad del "sistema del pescado congelado" dentro del mercado interno argentino, siendo como es el único que científicamente se acomoda a su "hinterland".

Como se trata de un sistema jamás aplicado en el mercado interno, nuestra discusión debe resolver una cuestión previa que, desde nuestra óptica, es decisiva. Nos referimos al objetivo buscado, o lo que es lo mismo, a los valores en juego.

En una economía "libre", donde el Estado es simple espectador y donde las leyes en ejercicio son las puestas en ejecución por el resultado de los balances comerciales, caso extremo pero no inexistente ni antes ni ahora en la historia económica del país, el resultado de la discusión se conoce de antemano, tanto como se conoce si dicho caso extremo va siendo paulatinamente llevado en sentido inverso.

Depende entonces del lugar en que está situado nuestro puesto de observación en el cual nos ubicaremos teniendo en cuenta todos los elementos integrantes del tema que pretendemos analizar.

Si el pescado como alimento humano de jerarquía, o si el pescado como simple productor de divisas o sencillamente como mercancía es, en pocas palabras, la cuestión previa. Definida ésta, lo demás le depende y se le subordina. Adóptese una u otra que ya los argumentos económicos harán el resto.

Por tal razón es que no podemos desvincular la discusión de la inaplicabilidad del sistema de pescado congelado del tema referido a la presencia de la "liga pesquera marplatense", ya que ésta es el fenómeno social fruto de una óptica que hace del lucro el pivote de toda la estructura.

Si disminuir los padecimientos de vastos sectores de la población en materia alimentaria es prioritario, y al mismo tiempo se crean las condiciones sobre las cuales se pueda basar una eficaz política de carnes con los consiguientes beneficios de la aplicación de una política alimentaria, y paralelamente se otorgan las posibilidades para un incremento regular de las exportaciones de carne bovina, sin ninguna disminución de los índices referidos a la exportación de pescado, se estará casi en el terreno ideal indiscutido. Desde ya que adherimos a semejante programa. Lo importante es discutir sus posibilidades de aplicación práctica.

Analizar pues los factores de "resistencia" es tanto como analizar el programa mismo y supone, también, enjuiciar toda la estructura pesquera argentina, cuando no todo el encuadramiento social, económico y político que la posibilita.

Va de suyo que tales límites superan en mucho los que nos hemos trazado originariamente para esta parte de nuestro trabajo y está muy lejos de nuestro propósito adentrarnos ahora en discusiones sociológicas, económicas y políticas. Pero el tema de la subalimentación humana, y en especial de los sectores más indefensos, en un país donde el problema no es precisamente la carencia de recursos naturales, supone definiciones.

Nosotros las iremos adoptando a medida que se vayan presentando las alternativas técnicas, ya que no concebimos alternativas en este tema más allá de las fronteras técnicas.

Por razones de método, discutiremos a renglón seguido el tema de la exportación, que nos ayudará a comprender y centrar mejor el problema de la inaplicabilidad del sistema del pescado congelado en el mercado interno, y sus razones aducidas y reales ya que, como se podrá prever, para exportar —o sea vender— en el caso argentino a centros de consumo lejanos, es imprescindible aplicar el frío intensivo (congelamiento rápido) al mismo producto de un mismo mar.

Debemos concluir que los lineamientos generales que ofrece el mercado interno son: a) regiones extensas del territorio con conglomerados urbanos marginados del consumo de pescado; b) coincidencia de bajo o inexistente consumo de pescado con bajo consumo de leche; c) coincidencia de una dieta inadecuada con altos índices de mortalidad infantil y límites estrechos en la esperanza de vida de vastos sectores de población, especialmente de los menores recursos; d) limitación del consumo de pescado a la zona geográfica abarcada por el sistema de pescado enfriado, y e) baja calidad del producto para el consumo humano directo en la zona de vigencia del sistema de "pescado enfriado" o "pescado fresco".

DE LA EXPORTACIÓN

Las exportaciones argentinas de pescado, y en general de productos del mar, no han significado aportes sustanciales a la balanza de pagos durante la casi totalidad de vida del sector.

Menguado a límites extremos el consumo interno y sin poder competir en el mercado externo, la existencia de las comunidades pesqueras estaban reducidas a negocios esporádicos que no influían mayormente en una debilidad que por mucho tiempo se estimó congénita. Los mercados europeos y norteamericano eran suficientemente abastecidos por las capturas en el Mar del Norte y la merluza argentina, principal especie, era considerada de carne "negra" y de inferior calidad a la sudafricana.

El Este Norteamericano se abastecía normalmente del Pacífico y las flotas europeas y americanas no veían en el mar argentino atractivo alguno; la distancia y calidad de sus especies no eran sino factores negativos.

A ello se sumaba el hecho de que el sistema de pescado enfriado —único sistema vigente por muchos años— no sólo era el establecido en el Puerto de Mar del Plata, sino que sus instalaciones en tierra no contaban con los elementos técnicos necesarios para su preservado adecuado a una oferta externa. Hasta 1960/62 en que se produce el descubrimiento inglés del supercongelado a bordo en condiciones económicas competitivas, las zonas de pesca argentinas no podían ser atractivas.

Las líneas de navegación regulares, con cámaras de conservación adecuadas para el transporte desde África del Sur a Europa, de los productos capturados en sus varias zonas, eran suficientes para un mercado sin mayores cambios en la demanda. Islandia proveía a EE.UU. con regular fluidez y la congelación en tierra era imprescindible y única para el sostenimiento de la calidad apta.

El deterioro producido en el Mar del Norte por la afluencia de poderosas flotas de varios países, sumada a la polución de sus aguas cercanas a sus costas continentales, obliga a la búsqueda de nuevas zonas de pesca y ello incide en los adelantos tecnológicos de los nuevos buques lanzados a la captura más allá de los límites reconocidos hasta entonces. La segunda guerra mundial significó la pérdida de las flotas pesqueras alemana, inglesa y francesa y su reconstrucción se hizo sobre nuevas bases en donde predominó el mayor alcance de sus radios de acción, con los consiguientes aumentos de la potencia y problemas derivados de una mejor y más numerosa tripulación. El límite de tales adelantos era el factor económico de la explotación para un producto que está destinado a ser de menor precio que la carne bovina y derivados. Por tal razón el descubrimiento del supercongelado a bordo provoca una verdadera revolución en los sistemas de preservado y, como consecuencia, cambia todo un régimen de explotación de los mares. Los buques madre de

la flota de la URSS no tienen límite geográfico, pero sus costos elevados para cualquier otro país no socialista no posibilitaban su adopción. Era menester el buque de eslora reducida, o hasta el máximo permitido por la maniobra de pesca, unido a un sistema de sostenimiento de la calidad que venciera a las distancias entre las zonas de captura y la mesa del consumidor.

Los mayores volúmenes de demanda, tanto en Norteamérica como en Europa, son progresivamente desatendidos y la angustia provocada por las fuertes inversiones terrestres termina por romper un cuadro considerado inalterable. Los progresos técnicos en las artes y métodos de pesca influyen en una mayor pesca efectiva, pero a su vez gravitan negativamente en la rentabilidad de los recursos. Esto última es causa, a su vez, de mayor protección de los países ribereños de tales recursos y la extensión de los límites jurisdiccionales de los mares no es sino un efecto lógico.

El sector pesquero argentino ha sabido capitalizar toda esta evolución que fue siendo visualizada en los precios internacionales e incide de manera clara y terminante en su crecimiento. Los primeros embarques al exterior de ciertas especies, por avión a Italia, han sido complementados por envíos congelados en buques de ultramar y, como todos los comienzos, tropezaron con los inconvenientes propios de ciertos defectos de calidad, cuando no del proteccionismo de grupos existentes en el país comprador.

La influencia de los Estados Unidos de Norteamérica es decisiva, no sólo por los montos requeridos sino por la ausencia de líneas regulares de África del Sur hasta los centros de desembarque del país del Norte. Las zonas de pesca de merluza sudafricana siguen siendo la principal fuente de recurso europeo de esa especie, pero esa circunstancia referida al transporte la resta de la demanda norteamericana.

Aquí ejerce su presión positiva la presencia de líneas regulares desde el puerto de Buenos Aires a la costa este de EE.UU., que cuentan con unidades modernas poseedoras de cámaras de preservado a -20°C , aptas para el transporte de los productos sobrecongelados. A esa presión se agregan las líneas regulares a Europa que tienen toda una larga tradición en la comercialización de productos congelados de origen argentino.

Los estudios de D. H. Cushing (1968) sobre la merluza sudafricana, en especial en la zona comprendida entre Malvis Bay y Capetown, dicen de una abundancia estimada (con métodos ultramodernos) de 2,5 millones de toneladas, lo que obliga a rechazar las afirmaciones que fundan en su reducción el interés por la merluza argentina.

Son los precios internacionales de los alimentos, la facilidad de los transportes de líneas regulares desde Buenos Aires, el constante progreso en la calidad del producto ofrecido y los regímenes

tarifarios los que permiten al sector pesquero argentino redondear cifras de exportación, hasta hace poco desconocidas.

Como el alimento pescado no ha sido nunca un elemento básico en la alimentación de la población argentina y la oferta interna no ha logrado cifras significativas, los aumentos de los precios externos no han causado mayor preocupación en la economía doméstica, desde el punto de vista alimentario. Se han destacado, sin embargo, los efectos positivos que resulta del incremento del ingreso promedio por habitante, aun cuando en las épocas de crisis de abastecimiento de la carne bovina se pensara en el pescado como "sustituto", sin tener en cuenta ni los precios internacionales ni las diferencias de preservado entre uno y otro mercado.

Debilitar el precio interno del pescado, para un mayor consumo de la población, tendría sentido si el precio fuera el factor determinante y único del bajo consumo doméstico; no siendo así, ya que habría que cambiar el sistema de preservado ofrecido más allá de cierto límite geográfico y la calidad, dentro del área del "pescado enfriado", no es aceptable la intervención sobre uno solo de los factores.

Es sólo a partir de 1970 cuando las cifras de exportación adquieren relativa importancia. En este año se alcanzan los 2 millones de dólares, se duplican en 1971 y se mencionan los 12 millones en 1973.

Aun cuando esta última cantidad no significa sino apenas el 2% de la exportación de carne bovina (600 millones en 1972) no puede desconocerse ni minimizarse su jerarquía, dadas las características del sector.

Aquellos aumentos referidos han coincidido con aumentos en los precios del mercado interno y han sido paralelos a los períodos de crisis de abastecimiento de carne vacuna. La imposición del sistema de veda en el consumo de carne bovina, especialmente en 1972, sin una correlativa intervención en la comercialización del "pescado enfriado" dentro del área del Gran Buenos Aires, provocó un rápido ascenso en los precios al consumidor. Tales ascensos en los precios no han respondido ni a disminución de los volúmenes de captura ni a aumentos en los costos de producción, sino a simple maniobra especulativa.

Si bien es cierto que todo aumento en los precios internacionales, a corto plazo provoca un aumento en los precios internos, también es cierto que este incremento responde a un aumento de la demanda frente a una oferta que no se incrementa a igual velocidad. En el caso del pescado, dadas las diferencias de preservado entre un mercado y otro y las características de la demanda interna, no es correcto suponer una relación estrecha entre ambos factores.

Si se analizan detalladamente los métodos de preservado y procesado y las especies involucradas podría llegarse a conclusiones totalmente inversas. En otros términos, podría concluirse que un

aumento de los precios externos favorece una mayor oferta interna y por tanto debería obtenerse una disminución de los precios en el consumo doméstico.

Estas conclusiones resultan de ciertas características del tema pesquero que no se presentan con igual intensidad en otras industrias extractivas.

Resulta elemental que la tecnología actual, ni aun la más avanzada, ha logrado en la pesca masiva la individualización previa en la especie a capturar, en forma tal que ésta y sólo ésta sea objeto de la pesca efectiva. En el caso de la especie merluza, como en otras, tiene importancia la fauna acompañante.

Fuera de este aspecto que permite lanzar al mercado de consumo una proporción variable de otras especies marginadas de la exportación, existe una proporción de menor variabilidad en volúmenes de la especie principal que no resulta apta para el congelamiento intensivo ni para el procesamiento reclamado por la demanda externa.

En razón de ello, para la atención de la demanda externa ha sido menester un aumento de las capturas, o mejor dicho, un aumento de los volúmenes de desembarque, con los consiguientes aumentos de "pescados marginados de la exportación". Tales "volúmenes marginados" no resultan de una calidad inapta para el consumo interno (dentro de los márgenes usuales), pero sí lo son en razón de las técnicas y procesos de la exportación. Se pueden mencionar a estos efectos ciertos deterioros naturales provocados por la falta de eviscerado y lavado oportunos, como también ciertos índices de parasitosis que colocan en riesgo de rechazo por el comprador extranjero algunas partidas.

Ello permite concluir que un aumento de la demanda externa trae como consecuencia un aumento en la oferta interna, lo que se debería traducir en una disminución de los precios domésticos.

Por otra parte hemos ya observado que la constitución de la flota pesquera marplatense responde fielmente a las características del binomio pesquero, que es una de las bases de las "ligas pesqueras" y, por ende, del control de la oferta.

Consecuentemente, en el mercado interno el aumento de los precios de distribución y el control de la oferta inciden en el aumento de los precios al consumidor, sobre un sistema que de por sí tiene fuerte "rigidez financiera".

Esto se vincula muy estrechamente con la estructura del sector, en donde el binomio pesquero ejerce una influencia decisiva.

Cabe observar, asimismo, que los aumentos de los índices de exportación coinciden con los regímenes tarifarios en apoyo de las exportaciones de artículos no tradicionales que, en materia de pescado, son en su gran mayoría bienes intermedios, especialmente "fish-blocks" de merluza que son procesados en el país de destino y transformados en "fish-sticks" (barritas de pescado), a pesar de que esta transformación no requiere ninguna tecnología que no pueda

1

2

3

LRN
CON
OFER

ser realizada en la Argentina. Esto supone la vigencia de la tesis de Juan Carlos de Pablo (1972) que establece que "el desarrollo del comercio internacional de bienes intermedios se basa fundamentalmente en la estructura tarifaria típica de los países, donde se aprecian relativamente altos niveles tarifarios por bienes finales (de consumo y de capital) y relativamente bajos niveles para bienes intermedios". En nuestra opinión, debe agregarse el interés del vendedor en la doble facturación, posibilitada por cierto por las razones señaladas.

En la Argentina no existe incompatibilidad entre el abastecimiento del mercado interno y la correcta atención de la demanda externa, ni en cuanto a volúmenes de materia prima ni en cuanto a aspectos tecnológicos.

La verdadera incompatibilidad parece surgir de factores exógenos a las leyes técnicas de preservado y procesado y se debe analizar a la luz de la estructura social y económica del sector, donde la "liga pesquera marplatense" ocupa un lugar prioritario.

Cuando se afirma que el factor precio es el que impide la aplicación del "sistema de pescado congelado" para el consumo interno, que se traduce, prácticamente, en que el consumidor en un restaurante de Hamburgo pueda comer pescado argentino y en cambio un consumidor en un restaurante de La Rioja no, se está afirmando que hasta tanto el poder de compra del pueblo riojano no esté "equilibrado" con el poder de compra del pueblo alemán, aquél seguirá sin comer pescado.

De ese "equilibrio" se trata cuando se pretende la aplicación de ciertas medidas económicas que se mencionan como acertadas tales como a) un impuesto sobre el ingreso de los oferentes de los productos exportables, b) o la aplicación de retenciones o c) un sistema de cuotas de exportación.

Por cierto que el tema se vincula con la importancia del ingreso de divisas en relación a la distorsión del sistema alimentario, y en especial, a los deterioros que se provocan en sectores marginados del consumo interno. Y esto se encuentra ligado estrechamente a la política económica general y a sus objetivos.

Resulta fácil observar que el pensamiento liberal en economía ha ido evolucionando a través del tiempo y hoy sus seguidores aceptan la intervención del Estado para "corregir" ciertos desequilibrios que provoca el libre juego de las leyes económicas.

Y es también fácil observar que tales "correcciones" no son sino provocadas por la "presión" que aquellos "deterioros" ejercen sobre la estructura social y política.

El mantenimiento del desequilibrio no resultaría sino una consecuencia del éxito de quienes se resisten al cambio estructural.

En la Argentina, dadas las características de su "hinterland" con su desequilibrio notorio en materia regional, el fuerte aporte de la carne vacuna en la dieta, el desconocimiento de la población de los

valores del alimento pescado y en general de una dieta equilibrada y la significación nula durante siglos en su economía de la riqueza marina son los soportes más relevantes de la escasísima importancia que se le asigna a la estructura del sector pesquero, y en cuya "solitaria" actuación dentro del contexto general están interesados quienes se benefician con la situación vigente.

Estimamos interesante un análisis exhaustivo de los argumentos que se esgrimen para el sostenimiento de la estructura actual del sector pesquero argentino, pero creemos prudente lograrlo dentro de la discusión sobre la existencia de la "Liga pesquera marplatense" que es de la esencia de la estructura.

DE LA "LIGA PESQUERA MARPLATENSE"

La jerarquía económica, cuando no la existencia misma de la "Liga pesquera marplatense", ha sido y es puesta en tela de juicio. No sólo, por cierto, por sus integrantes y dirigentes, sino también por quienes, desde los centros de decisión, están vinculados al sector pesquero.

En la jerga popular, la "liga pesquera marplatense" recibe el afrentoso título de "maffia". Este calificativo está definido por Martín Alonso (1958) en su Enciclopedia del Idioma (tomo II, pág. 2.649) como "Asociación secreta que intervino en las luchas políticas de Italia con carácter izquierdista, hoy desaparecida" y en su acepción argentina como "Pandilla de malhechores". Posiblemente a esta acepción se ha hecho referencia en el "Ciclo de exposiciones" sobre "La Pesca Marítima en la Economía Argentina" publicada por la Liga Naval Argentina (1972) cuando se afirma "Yo no creo en la maffia. Se utiliza esa palabra para cubrir situaciones complejas que no se han analizado con suficiente detalle. Además, hay muchos grupos de intereses a distintos niveles, en distintos sectores y en paralelo, y ninguno reúne ni lejanamente los requisitos para ese calificativo" (sic) (pág. 27).

En nuestra opinión, si la jerga popular identifica el concepto "maffia" con el concepto técnico que nosotros empleamos de "Liga pesquera", su existencia resulta sumamente difícil de rechazar, aun cuando los métodos de actuación que supone aquélla, según la acepción de Martín Alonso, puedan no ser generalizados para cualquier "liga pesquera".

Los basamentos jurídicos y económicos sobre los cuales asienta su existencia toda "liga pesquera", sea cual fuere su nacionalidad o país de actuación, ya sea hoy o ayer, tanto en la Edad Media a través de las "corporaciones" como en la historia política, social y económica moderna, deja pocas dudas sobre que es una realidad social y económica, con profundas derivaciones en la política pesquera y alimentaria de ciertas regiones del globo.

En el Ecuador de nuestros días, la "liga pesquera ecuatoriana" se hubo de fundir con los intereses pesqueros y capitalistas norteamericanos para defender sus posiciones de privilegio frente a los movimientos de raigambre popular deseosos de su destrucción. En Perú, con suerte distinta, tales organizaciones del sector pesquero ofrecieron fuerte resistencia a los poderes políticos que decidieron, frente al riesgo de la "sobrepesca", la nacionalización de toda la industria.

En Chile, la "liga pesquera", que ejerce el control de la producción, fue seriamente afectada por la presencia de buques congeladores de origen ruso durante el gobierno del Dr. Salvador Allende, la que, al desaparecer trágicamente dicho mandatario, readquirió su vigor original.

En Brasil tales organizaciones no tienen un respaldo jurídico ponderable en razón de la escasa rentabilidad de sus zonas de pesca, especialmente en la región sur, pero en el noreste, dado los altos índices de subconsumo alimentario, las pocas operaciones pesqueras muestran los rasgos principales que distinguen a las "ligas pesqueras". Sin embargo, en la base portuaria de Río Grande, como centro de importación y distribución de pescado, las características esenciales son claramente perceptibles. A pesar de esto puede suponerse fundadamente que existen derivaciones de la presencia de la "liga pesquera marplatense", en combinación con los intereses oligárquicos actuantes en la distribución y comercialización dentro de los principales centros de consumo brasileños como San Pablo y Río de Janeiro.

En la Argentina, la colonia pesquera de Mar del Plata, por su origen étnico (Italia), la palabra maffia adquiere cierta relevancia, cosa que no sucede en los otros países mencionados, como tampoco en México (Quesada, 1952) y no lo fue en Cuba antes de la llegada del Dr. Fidel Castro al poder. En estos dos últimos países la presencia de la banca privada norteamericana ha jugado un papel de significación, al extremo que los préstamos concedidos no han llegado nunca al "pescador auténtico" (sic) (Quesada, op. cit., pág. 112) y sólo beneficiaban a las organizaciones intermedias encargadas del control de la producción, distribución y comercialización tanto en el mercado interno como en su exportación a E.U.U. En México, especialmente, y luego de la presencia del Dr. Fidel Castro en Cuba, la "liga pesquera" se ha visto reforzada por la necesidad de acentuar el dominio en la región, de esa industria de tanta jerarquía en la alimentación; y las "compras a tiempo", en que los comerciantes nacionales y extranjeros, integrantes de esas organizaciones, adelantan parte del importe de las posibles partidas de captura a los pescadores auténticos, han ejercido mayor presión en el control de la oferta. Entre los "métodos" para ese control, Quesada (op. cit., pág. 113) cita el retaceo del hielo al pescador que obliga a éste a tirar aun más de la mitad de la captura por descomposición del producto. Existe así similitud con la limitación del número de cajones que se suelen pro-

veer a los buques, a fin de impedir un volumen superior al deseado en el momento del desembarque.

En los países europeos con lejanas zonas de pesca, las "ligas pesqueras" fueron anuladas por la presencia de buques congeladores a partir de 1960, pero antes de esa fecha y desde la lejana Edad Media, su presencia en los sectores pesqueros fue de alta significación, al extremo que gobernantes como Napoleón se sirvieron de ella para sus finalidades políticas y no sólo a través de su poder económico, sino como factor a ser tenido en cuenta en el suministro de informaciones y hombres avezados en las tareas del mar.

En cualquier lugar de la tierra donde exista el "binomio pesquero", la existencia de una oligarquía pesquera apareja la existencia de la "liga pesquera" ya que ésta no es sino la organización de los métodos, por vía de reglas a respetar, que permiten la defensa de ciertos "derechos" que el Estado está imposibilitado de otorgar en forma abierta y con la formalidad de los derechos nacidos en la ley.

Dicha marginación necesita de cierta "fuerza", tanto en el orden interno como para sus movimientos externos, que permitan su estabilidad y el logro de sus objetivos. Como las limitaciones no existen, el método queda librado no sólo a las circunstancias, sino a la calidad de los integrantes, a los intereses en juego y a las "resistencias" que se le opongan. Desde esta óptica, el concepto maffia empleado por la jerga popular argentina no está exento de fuerte dosis de realismo. Destruir el motor de la unidad pesquera del pescador remiso en el acatamiento de instrucciones por medio de la compra de la voluntad de algún marinero, hasta la desaparición lisa y llana de una embarcación debido a la falta de ajuste de los instrumentos de navegación, o la obtención de decretos y reglamentaciones en los centros de decisión política en mérito a fuertes beneficios económicos, no son posible sino partiendo de la base de una fuerte cohesión que tenga asidero real en privilegios a obtener. L.F?

Es común que cuando en la literatura económica se habla de los privilegios de la clase terrateniente, se vinculen los mismos con grandes extensiones de campos aptos para la agricultura o ganadería en poder de pocas manos; sin embargo, tales posesiones no dan lugar a organizaciones marginales del derecho vigente, en razón de que los propietarios involucrados por lo general no necesitan de ellas para subsistir ni para sostener un derecho determinado.

Cuando tales propietarios se unen en clubes, corporaciones, u organizan sociedades para adquirir mayor potencia en sus reclamos al poder político, asientan sus reglamentaciones y pretensiones en un derecho preexistente, como el derecho de propiedad, que es la base de una estructura social y económica determinada.

En materia pesquera, ese derecho preexistente no forma parte de la estructura del sector y, por tanto, para lograr idénticos objetivos sobre la fuente de producción es menester la creación de otras figuras que sustituyan, reemplacen y hagan las veces del derecho de pro-

riedad. Sólo así es comprensible que, sobre un recurso "comunitario", se origine y realice una estructura más fuerte y precisa que la más auténtica de todas las estructuras fundadas en la propiedad privada.

Los medios de producción vienen, pues, en ayuda y sobre ellos se asienta la imprescindible organización encargada de custodiar los recursos que han de proveer la materia prima objeto de explotación.

Cuando esas organizaciones acceden al poder político, el "mare clausum" no es sino una consecuencia. Se ha usado del Estado, entonces, para la generación del "derecho de propiedad" sobre determinada extensión marítima. Las luchas entre los sostenedores del "mare clausum" y "mare liberum" de la época mercantilista, no es sino la lucha por el ejercicio de un derecho sobre los recursos del mar. Hoy lo sigue siendo.

El sector pesquero, estructurado como oligarquía, sea cual fuere su época y su lugar de actuación, no puede sobrevivir si no ha estructurado paralelamente la "liga pesquera", ya que ésta será la que posibilite la defensa de sus "derechos" y hará valer sus pretensiones en el contexto económico y político. De aquí que las concepciones asentadas sobre el "mare liberum" o mar libre o la amplia libertad de las naciones a la explotación de los mares, esté en coincidencia con las teorías de socialización de las fuentes de producción y que los nacionalismos estén más cercanos al "mare clausum" aun cuando puedan no estar identificados. Es así también como la socialización de los medios de producción no puede, teóricamente, sostener la estructura pesquera oligárquica, ni respaldar la "liga pesquera", ni servir de apoyo al "binomio pesquero" en cuanto instrumento de explotación del pescador o encubridor de un control de la oferta y la demanda.

El congelamiento intensivo a bordo hinca su efecto en el "binomio pesquero" y lo destruye, y por tanto destruye a la "liga pesquera".

La "liga pesquera", como forma de una conciencia social determinada, pertenece a la época en que el sistema de pescado fresco era único, o sea desde el nacimiento de la pesca comercial en los albores de la sociedad organizada, hasta el año 1960 en que el congelamiento intensivo a bordo se hizo posible con sentido económico.

Las concepciones técnicas e ideas que surgen para sostener esta forma social y económica superada, se presentan en la Argentina con caracteres nítidos y gozan de la pasividad y posibilidad de supervivencia en mérito, especialmente, a la estructura agrícola-ganadera de su régimen alimentario.

Cabe hacer notar que el sector pesquero argentino aplica el método del congelamiento intensivo a las capturas de pescado fresco, en sus instalaciones terrestres y con destino a la exportación; no así cuando se trata del mercado interno en donde subsiste el suministro

del producto bajo el sistema de frío por hielo. Sus consecuencias son: a) aumento de los índices de exportación; b) bajo consumo interno; y c) explotación inadecuada de su extremo mar soberano, con la consiguiente improductividad de las zonas alejadas de Mar del Plata, especialmente del sector patagónico.

De los tres elementos señalados, que configuran el cuadro pesquero argentino en la actualidad, el primero de ellos, o sea el aumento de los índices de exportación, es el que brinda la verdadera "protección" a la "Liga pesquera". La necesidad de divisas y el suministro de ellas figura como prioritaria en la política económica argentina desde siempre. Los otros dos aspectos referidos, que son el bajo índice de consumo interno de pescado y la inadecuada explotación del mar no han sido materia de preocupación, aun cuando en tiempos recientes las explicaciones se suceden a ritmo antes desconocido en mérito, quizá, a la jerarquía de ciertos factores cuya presencia no ha sido posible detectar en un pasado cercano.

Ya hemos discutido cada uno de esos elementos del cuadro pesquero argentino al tratar el tema de la exportación, del mercado interno y de la improductividad y sobrepesca.

Habiendo afirmado que la "liga pesquera" es la estructura superpuesta determinada económicamente por la presencia del "binomio pesquero", y que, como organización, no puede contar con los lineamientos jurídicos que la visualicen formalmente, es necesario admitir que para lograr abarcar sus manifestaciones es imprescindible discutir sobre tales manifestaciones en relación a los temas que son de la esencia de su propio existir. La presencia del "binomio pesquero", su conveniencia, sus beneficios y, en general, la necesidad de su existencia, serán siempre materia de defensa por parte de quienes en una forma u otra están ligados a los elementos integrantes del binomio o a sus intereses.

Desde el punto de vista "formal", pues, se estará en franca ausencia del "organismo" analizado, y por tanto no tendremos posibilidad alguna de discutir ni sobre su constitución ni sobre su expresión gráfica.

Nos deberá bastar —repetimos— con la discusión del conjunto de concepciones e ideas en relación a los temas que hacen a la esencia del "binomio pesquero".

Antes de entrar en una discusión detallada sobre dichos temas, debemos señalar la constitución de la flota pesquera, la infraestructura portuaria, la organización y administración de la pesca y las instalaciones terrestres en la Argentina.

Tomamos para esta descripción el documento de FAO ya citado como FI: DP/ARQ/65/510 que, aun cuando pertenece a 1972, en los aspectos que a nosotros nos interesa no ha sufrido modificaciones esenciales con posterioridad. Por el contrario, se pueden señalar variaciones que han consistido precisamente, en la acentuación de los caracteres que se habrán de señalar.

Luego, será menester agregar al cuadro a describir seguidamente, las características principales del mar argentino en sus dos sectores básicos, el bonaerense y el patagónico.

Con tales elementos, sumados a las condiciones del "hinterland", será factible tener el panorama completo dentro del cual habrán de jugar las concepciones e ideas que nos proponemos discutir.

A) Desarrollo de las pesquerías en la Argentina, según FAO

2.4. DESARROLLO DE LAS PESQUERÍAS EN LA ARGENTINA

2.4.1. *La flota pesquera*

La flota está constituida por unas 387 embarcaciones con un tonelaje global de 15.000 toneladas brutas.

Comprende 73 buques de altura capaces de realizar viajes de hasta dos semanas de duración, 65 barcos costeros de media altura capaces de salidas de hasta 72 horas, y 200 embarcaciones de bajura que permanecen en el mar menos de 48 horas cada salida. Las operaciones de estas embarcaciones menores se ven dificultadas principalmente por la gran antigüedad de su equipo, su limitado radio de acción, y el desconocimiento que tienen los pescadores de las técnicas pesqueras modernas. Estas dificultades impiden la explotación en gran escala de recursos pelágicos. Los precios relativamente elevados de los combustibles marinos y de los aceites lubricantes así como las elevadas primas de seguros de las embarcaciones contribuyen también a reducir los ingresos netos de las flotas pesqueras argentinas.

La flota de gran altura (la flota "encarnada") y la flota costera (la flota "amarilla") difieren en muchos aspectos de su organización y funcionamiento. En realidad, están dedicadas a dos tipos de pesquería económicamente diferentes. La flota en su totalidad emplea alrededor de 2.450 pescadores.

a) *La flota "encarnada"*

La flota de altura está constituida por barcos construidos a un costo relativamente elevado y con ayuda de créditos muy amplios. Los resultados de su funcionamiento se ven afectados adversamente, entre otros factores, por el volumen de los costos de capital y por la insuficiente utilización de su capacidad de trabajo. Las "mareas" o viajes duran generalmente unos cinco días y los buques pasan alrededor de 200 días/año en el mar, capturando de 40 a 50 toneladas por viaje. La merluza constituye hasta el 70 u 80 % de la captura to-

tal: en 1969 la flota de altura capturó 88.000 toneladas de pescado que incluían 56.000 toneladas de merluza y 18.000 toneladas de papamosca. La máxima captura se obtuvo en 1966, aunque en los dos últimos años la cantidad de pesca capturada ha vuelto a aumentar.

A bordo de los arrastreros, la captura, después de clasificada, se pone en hielo y se almacena en la bodega en cajas de madera o de plástico. La captura diaria —alrededor de 10 toneladas— es grande en relación con el tamaño de los barcos y el número de sus tripulantes. Como los sistemas de mercado no proporcionan alicientes en materia de calidad, se presta poca atención a la manipulación del pescado, y éste comienza a deteriorarse poco después de haber sido capturado. Los mercados primarios para la merluza están constituidos por las fábricas dedicadas a la producción de filetes (véase 2.5.1), pero como el suministro supera a la demanda una gran proporción de las capturas pasa a las instalaciones frigoríficas en donde se congela en bloque. Este pescado se vende después como pescadilla, principalmente a los Estados Unidos. La merluza restante se vende a las fábricas productoras de harina de pescado junto con la captura total de papamosca (que en volumen sigue a la de merluza).

En estos últimos años, la expansión de la flota pesquera de altura y de las actividades accesorias casi ha llegado a paralizarse. Este estancamiento se debe a la insuficiente utilización de los pesqueros, a lo reducido del mercado para el pescado y a las débiles estructuras de capital, como consecuencia del hecho de que la mayoría de los armadores están endeudados grandemente con los bancos del Estado. Los orígenes de la escasez de capital se remontan a 1962, fecha en que el Gobierno se embarcó en un programa de subsidios y facilidades de crédito para estimular el desarrollo de la pesca. Los primeros barcos construidos bajo este patrocinio disfrutaron de un buen mercado para el pescado y de capturas abundantes que permitieron a los propietarios de aquéllos amortizar sus préstamos. En los años siguientes, sin embargo, se redujo la ayuda del Gobierno, y este factor unido al aumento de los costos de capital y a las peores condiciones del mercado, contribuyó al debilitamiento de la posición económica de muchos armadores y más especialmente de aquellos cuyos barcos estaban todavía en construcción. El resultado final fue no solamente una industria económicamente insegura y débil sino también una infraestructura de mercado igualmente deficiente para la manipulación de las capturas.

b) La flota "amarilla"

La mayoría de la flota costera tiene un pequeño radio de acción y sus viajes raramente duran más de un día. Hay, sin embargo, 65 barcos más grandes en esta flota a los que se permite hacer viajes fuera de la costa hasta 100 millas del puerto. Unos 20 de estos barcos

más grandes trabajan actualmente con redes de cerco de jareta de 220 brazas de longitud en la pesquería de verano para el bonito. En los meses de invierno, los barcos costeros grandes practican la pesca de fondo al arrastre. Si bien la flota costera captura también merluza y papamosca, una gran proporción de dicha flota está constituida por pequeñas especies pelágicas, como la anchoíta y la caballa. También se recogen moluscos y algunos crustáceos. Los desembarques totales generalmente oscilan entre 50.000 y 60.000 toneladas; la captura media por embarcación y por año es de unas 270 toneladas. (En esta cifra no se tiene en cuenta la existencia de tres o cuatro tipos diferentes de embarcaciones en la flota.)

La flota "amarilla" es propiedad de un grupo estrechamente unido de pescadores de origen italiano que son los que la operan también. Son muy expertos y están bien organizados. La mayoría de los capitanes de barcos costeros —que poseen todos los barcos de media altura y el 45% de los de bajura que tienen su base en Mar del Plata— pertenecen a una cooperativa de servicios. Pero, incluso los propietarios de embarcaciones que no pertenecen a las cooperativas, se unen a los otros operadores de la flota en una de las dos potentes asociaciones profesionales de la Sociedad de Patronos Pescadores situadas en los puertos de Mar del Plata y Necochea-Quequén. La Asociación ayuda a sus miembros en cuestiones de seguros mutuos, organización de tripulaciones e incluso financiamiento de emergencia o de otro tipo de corto plazo. Aún más importante es la parte decisiva que la Asociación juega en el control de la producción y en la fijación de los precios del pescado.

Las capturas vendidas a las fábricas de conserva y a la industria de la salazón están controladas por un sistema de cupos. Cada año, antes de comenzar la temporada, se acuerdan los precios mínimos para las capturas, pero éstos pueden ser revisados a medida que avanza la temporada. Las cantidades que han de entregarse a la industria elaboradora se negocian diariamente antes de que la flota se haga a la mar y seguidamente aquéllas se asignan entre los barcos como cupos o tarifas de captura. Las compañías elaboradoras pueden comprar el pescado de cualquier barco y ofrecer precios más elevados que el mínimo convenido. Los excedentes de las capturas se venden a las fábricas de harina de pescado. El bonito, que cuenta siempre con una gran demanda, y ciertas especies demersales que se venden a buen precio y mariscos, cuyas capturas no varían mucho, no están sujetos a estos controles.

En esta forma la flota "amarilla" se ha organizado de tal modo que muchos de los riesgos normalmente inherentes a las pesquerías comerciales están reducidos a un mínimo. Este sistema "proteccionista", unido a la inflación existente en la Argentina, ha servido para reducir, más bien que para fomentar, el desarrollo de la flota. Aunque económicamente sana en comparación con la flota de altura, la flota costera no ha crecido sensiblemente en estos últimos años a

pesar del hecho de que la pesquería de bonito ha aumentado durante este período. Los barcos suficientemente grandes para incorporarse a esta pesquería lo han hecho así, pero los patrones-armadores de barcos inadecuados han encontrado difícil financiar la adquisición de otros nuevos. Existe bastante resistencia a permitir la construcción de embarcaciones nuevas por los posibles efectos sobre los cupos de no haber aumento de la demanda.

Conclusiones:

- I) En general, las operaciones de ambas flotas sufren los efectos de la preponderancia de embarcaciones viejas (véase apéndice 4-B) y del desconocimiento de los métodos pesqueros modernos.
- II) La flota de altura padece en particular de una carga financiera onerosa y de la falta de mercados rentables para sus capturas. Este inconveniente impide la expansión de la flota y no incita a la adopción de buenas prácticas de manipulación y conservación de las capturas.
- III) La flota costera, aunque financieramente es más sana, está organizada en forma tan rígida que sólo es posible algún desarrollo marginal.
- IV) Para resolver las dificultades con que tropiezan ambas flotas es necesario aumentar los ingresos tanto de los armadores como de las tripulaciones y fomentar la expansión de la flota para que pueda alcanzar nuevos objetivos de captura que actualmente se sabe que son posibles (véanse 2.2.1 y 2.2.2). Deberían adoptarse también medidas para proporcionar mayores incentivos para el pescado de calidad, fomentando unas prácticas mercantiles de alto nivel que a su vez harían más remuneradores los mercados actuales.

2.4.2. Infraestructura portuaria

Más del 90 % de todas las actividades de pesca marina, incluidas las de la totalidad de la flota de altura y las tres cuartas partes de todos los demás barcos, tienen su base en Mar del Plata (véase apéndice 4). Esta concentración de las actividades garantiza servicios completos a la flota y contribuye a racionalizar el suministro al mercado. Existen condiciones excelentes para ampliar los servicios e instalaciones y podría acomodarse una flota doble o triple de la actual. Entre los otros puertos de la República, Necochea-Quequén está demasiado próximo a Mar del Plata para poder proporcionar algo más que elementos complementarios, pero los puertos de Ingeniero White, Puerto Rawson y San Antonio Oeste podrían mejorarse para permi-

tir la expansión de las actividades de industrialización de los mariscos y del pescado.

Si bien pudiera justificarse, basándose en las predicciones existentes, la ampliación de los puertos actuales, la decisión de crear o no nuevos puertos importantes dependerá de los resultados del análisis de métodos alternativos de explotar recursos recientemente identificados y de desarrollar mercados interiores y de exportación, realizando, por ejemplo, una comparación de la eficacia de la entrega de las capturas por buques que las transporten desde los barcos pesqueros, o la del empleo de buques-factoría que elaboren el pescado en el mar.

Conclusiones

- I) Argentina tiene la propiedad poco común de que prácticamente todas sus actividades de pesca marina están basadas en un solo puerto. Esta concentración parece ser beneficiosa por el momento, pero debiera estudiarse el mejoramiento de los puertos actuales de segunda categoría.
- II) La decisión de construir cualquier nuevo puerto pesquero importante dependerá principalmente de la estrategia del futuro desarrollo de la pesca. Pudiera ocurrir que los sistemas que se adopten hagan desaparecer la necesidad de nuevos puertos. Se están llevando a cabo estudios relacionados con esta decisión.

2.4.3. Organización y administración de la pesca

Varios servicios del Gobierno, incluidos la Armada, el Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Agricultura, participan en la organización general de la pesca. La Armada es responsable de la seguridad de los barcos en el mar y del registro de pescadores y embarcaciones. El Ministerio de Obras Públicas, a través de su Subsecretaría de la Marina Mercante, tiene a su cargo el funcionamiento y administración de los puertos. Las restantes actividades administrativas a nivel federal son de incumbencia del Ministerio de Agricultura y de su Servicio de Pesca. Este último Servicio ha participado, entre otras cosas, en la preparación de legislación pesquera y en la organización de un Comité Asesor de Pesca en el que figuran representantes de la industria pesquera.

Por lo que respecta a las flotas pesqueras propiamente dichas, la flota costera es la mejor organizada (véase 2.4.1). La flota de altura está constituida por muchas unidades autónomas, lo que da origen a una duplicación del esfuerzo y hace a la flota susceptible a las presiones comerciales de las industrias elaboradoras. Se ha tratado

varias veces de persuadir a los armadores de los buques de altura a que formen organizaciones de venta, del estilo de las de la flota costera. Algunos armadores han formado un Consorcio de Productores Pesqueros. Sin embargo, todos los propietarios de buques de altura pertenecen a la Cámara Argentina de Armadores de Buques de Altura que protege sus intereses en general, pero que es impotente para influir en los sistemas de captura-venta.

Aunque podrían hacerse cambios en la organización, los problemas más importantes se refieren directamente a la empobrecida naturaleza de la industria y al deficiente desarrollo de los mercados nacionales para el pescado y los productos pesqueros en general. Aparte de la ayuda financiera del Gobierno antes mencionada (véase 2.4.1), por lo menos tres bancos públicos proporcionan créditos para el desarrollo de las pesquerías comerciales. Sin embargo, su función resulta limitada por los elevados tipos de interés aplicados, la inflación y los procedimientos bancarios que dificultan el financiamiento de un nuevo barco, determinando prolongados retrasos en su construcción que inevitablemente hacen aumentar los costos de ésta.

Conclusión

La organización y administración de la pesca marina tendrán que ser revisadas si la industria aumenta. Por consiguiente, mucho dependerá de la estrategia ideada para el desarrollo de la industria pesquera del país.

2.5. ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

2.5.1. *La industria elaboradora del pescado*

La elaboración desempeña un papel importante en la industria pesquera argentina. De las 150.000 toneladas de pescado desembarcadas en 1969, solamente 23.000 toneladas se vendieron en estado fresco; el resto fue elaborado. A las fábricas de conservas y de salazón correspondió el 22%; la congelación y el fileteado absorbió el 26%, y el restante 52% (junto con alguna cantidad de desperdicios y vísceras de pescado) se transformó en harina. El país cuenta con 145 fábricas elaboradoras, de las cuales 103 tienen su base en Mar del Plata.

En especial, el sector de la producción de harina y aceite de pescado sufre de insuficiente utilización de su capacidad de producción. La causa principal de ello es la carencia de materia prima. Este problema solamente puede ser resuelto creando un suministro de materia prima más abundante y más regular o reduciendo el volumen de

la industria. Dadas la abundancia de anchoíta utilizable para su transformación en harina y aceite, el cierre de cualquier fábrica que pueda trabajar en gran escala sería una medida retrógrada. La intensificación de la explotación de la anchoíta sería beneficiosa en general ya que, la del pescado blanco, que en la actualidad es la principal fuente de suministro para las fábricas reductoras, es más costosa, y es posible que en lo futuro los suministros se dediquen a la exportación y a los mercados de consumo.

La mayoría de los establecimientos no funcionan a plena capacidad. Los administradores y propietarios de las instalaciones dan una o varias de las razones siguientes: falta de mercados; elevado costo de las reparaciones y mejoras; variación del precio de la merluza, lo que hace difícil crear mercados de exportación; escasez de pescado de alta calidad para el mercado de exportación; y la dificultad con que tropiezan las fábricas que exportan pescado para competir con las que abastecen a los mercados interiores debido a los precios más altos ofrecidos por estas últimas.

Conclusión

En la Argentina puede hallarse una gama completa de actividades de elaboración del pescado. El sector de la fabricación de harina y obtención de aceite padece gravemente con la irregularidad del suministro de materia prima y, en ocasiones, muchas fábricas están completamente paralizadas. Esta situación podría modificarse explotando los recursos conocidos de anchoíta.

B) Características principales del mar argentino en sus dos sectores básicos, el bonaerense y el patagónico

No vamos a repetir aquí lo señalado en el Capítulo I de esta Segunda parte. Nos limitaremos a dos aspectos principales que son: a) el régimen de mareas, y b) el régimen de los vientos.

Estos dos regímenes indican sustanciales diferencias entre el sector bonaerense y el patagónico, que tienen indiscutible jerarquía en relación a la construcción naval y a la construcción de puertos.

Del estudio de ambos regímenes se podrá concluir que las unidades pesqueras a operar en el sector patagónico deberán tener condiciones que no serán exigidas en la pesca del sector bonaerense, aun cuando aquéllas podrán operar en éste.

a) Régimen de mareas

El régimen de mareas nos entrega el siguiente cuadro, aproximado, en los principales puertos de ambos sectores:

<i>Puertos</i>	<i>Diferencia aproximada entre pleamar y bajamar</i>
<i>Sector Bonaerense</i>	
Mar del Plata	1,0 mt
<i>Sector Patagónico</i>	
San Blas	2,5 mts
Río Negro	5,0 "
Puerto San Antonio	10,0 "
Fondeadero San Román (Norte), Península Valdés	9,0 "
Puerto Madryn (Sur), Península Valdés	6,0 "
Comodoro Rivadavia	7,0 "
Puerto Deseado	6,0 "
San Julián	10,0 "
Santa Cruz	14,0 "
Río Gallegos	14,0 "
Río Grande	8,0 "
<i>Islas Malvinas (Puerto Stanley)</i>	2,0 "

b) *Régimen de los vientos*

En cuanto al régimen de los vientos, es sumamente importante detallar que este factor meteorológico afecta en forma decisiva el ciclo de pesca, que tendrá mayor o menor frecuencia según sea el índice de armonía entre el arte y las condiciones generales de navegabilidad de la unidad.

En el sector bonaerense, durante los meses de invierno y principios de la primavera, la probabilidad estadística de formación de intensas tormentas aumenta en forma considerable, especialmente en la zona del Río de la Plata y vecinas. Generalmente este tipo de tormentas se generan sorpresivamente y alcanzan gran intensidad en pocas horas. Fuera de esta característica, el sector goza de vientos suaves que predominan durante los meses de verano, alcanzando una velocidad de 6 a 10 km/hora (Beaufort = 2).

A medida que exista desplazamiento hacia el sur, tales condiciones irán variando y la presencia de vientos fuertes del oeste hacia el borde de la plataforma se acentuará hasta resultar una constante en la casi totalidad de los días del año, con un régimen de tormenta que entre enero y julio se triplica en su índice de aparición. Es así como al sur de los 40° S la persistencia de condiciones, en el régimen de los vientos, totalmente diferente a las que predominan al norte de esa latitud, permiten tomar dicho punto como demarcatorio entre los sectores bonaerense y patagónico.

En el sector patagónico, los vientos fuertes predominan y esto significa, en términos generales, una velocidad promedio de 40 a 50 km/h (Beaufort = 6) que supone la formación de grandes olas con altura entre 3 y 4 metros y una pulverización en la superficie, que a medida que se acentúa la velocidad adquiere características de niebla que puede reducir la visibilidad. Dicho aumento de velocidad se hace sentir con mayor regularidad cuando existe mayor desplazamiento de la costa hacia el borde de la plataforma. La mar gruesa coincide con una velocidad de 50 km/h (Beaufort = 7) y hacemos notar que los días en que ello ocurre son claramente predominantes.

Sus efectos en las tareas de pesca son obvios y por ende, si la unidad pesquera no está referida técnicamente a dichas condiciones, su rentabilidad —cuando no la vida misma— está seriamente afectada.

Todo cambia. La vida a bordo es diferente, los trabajos manuales se resisten, la cubierta mojada implica un nuevo régimen de trabajo a través de otras vestimentas, lentitud e imprecisión en los movimientos, otro sistema de estibaje, mejor ajuste en los ciclos de pesca, otros tipos de artes y otros métodos de lanzar y cobrar. En pocas palabras, otra tecnología o, si se prefiere, una mejor tecnología. Mejor tecnología tanto en el equipo material como en el humano. Una nueva "armonía".

La formación de hielo en cubierta y en los cabos de los arrastreros del Mar del Norte han sido siempre factores sumamente negativos en relación a los volúmenes y calidad de las capturas. Similares conclusiones pueden aplicarse en el sector sur del mar patagónico argentino.

Dicho factor (régimen de los vientos) no es modificable a través de la construcción de puertos sino sólo controlable con la introducción de nuevos tipos de unidades pesqueras, en donde las condiciones de navegabilidad y vida a bordo son de tanta jerarquía como las referidas a las técnicas de la pesca propiamente dichas.

El "factor distancia", en su amplitud total, o sea la unión entre la zona de pesca y la mesa del consumidor adquiere así una dimensión distinta y más amplia.

Una mayor y mejor unidad pesquera implica un nuevo régimen de costos y por tanto una nueva caracterización del factor rentabilidad en donde, por cierto, el mercado de consumo y, en especial la presión de la demanda, tiene prioridad.

Las características del "hinterland" y, por sobre todo, la distancia entre el puerto de desembarque y el centro de consumo son elementos que juegan un papel prioritario.

DE LAS CONCEPCIONES E IDEAS RELACIONADAS CON LA PESCA EN LA ARGENTINA

Bosquejado así el panorama general, veamos ahora el conjunto de concepciones e ideas relacionadas con la explotación de la pesca en la Argentina.

Un tema se distingue por encima de cualquier otro. Se refiere a la existencia o inexistencia del "binomio pesquero", o en otros términos, a la existencia o inexistencia del buque pesquero congelador, del buque "factoría" y del buque nodriza. Este tema arrastra tras de sí a otros de similar jerarquía, como la construcción de nuevos puertos pesqueros, en especial en la Patagonia, y como ya lo tenemos dicho, nos lleva a la discusión más específica de la estructura del sector pesquero argentino y a su forma económica y social que hemos denominado la "liga pesquera marplatense", centro de nuestra discusión actual.

Dividiremos nuestra discusión en dos grandes aspectos del mismo problema o sea: a) en relación a las manifestaciones frente a otras unidades, y b) en relación a las manifestaciones frente a las contradicciones internas.

a) *De las manifestaciones frente a otras unidades*

De las concepciones e ideas relacionadas con el "binomio pesquero" y el buque pesquero congelador, buque fábrica y buque nodriza

El "binomio pesquero" ya está caracterizado según los distintos análisis efectuados hasta ahora.

Antes de discutir sobre las concepciones e ideas entre el "binomio pesquero" y los buques congeladores, buques fábricas y buques nodrizas, debemos efectuar la aclaración que permita distinguir a estos tres tipos diferentes de buques.

El buque pesquero congelador es aquella unidad pesquera que incluye en su estructura técnica el preservado por frío intensivo y que, a fin de lograr la máxima calidad en el producto, ha incorporado —normalmente— el eviscerado y lavado a bordo de las capturas.

Factoría El buque pesquero fábrica es aquel que, además, procesa la captura obtenida, ya sea en su etapa primera, como es el fileteado únicamente, o en sus etapas sucesivas, tales como la elaboración de bloques congelados, harina, extracción de aceite, etc. La incorporación de una o varias etapas de elaboración depende del sistema de rentabilidad adoptado en función de los múltiples factores que intervienen en esta decisión.

El buque nodriza es aquel que ha eliminado de su estructura la

pesca propiamente dicha y, a igual que las instalaciones en tierra, depende de otras unidades menores para el suministro de la materia prima que será preservada y procesada a bordo. La diferencia entre el buque nodriza y las instalaciones en tierra con idéntico propósito (fuera de la calidad obtenida por menor tiempo entre la captura y preservado y procesado) radica en que la unidad nodriza es móvil, pudiéndose trasladar de una zona de pesca a otra sin cambio de naturaleza en la conformación de su estructura técnica. Si la incluimos junto al buque pesquero congelador y al buque fábrica es porque, lo mismo que éstos, es independiente del sistema de preservado y procesado en tierra, y por ende tiene absoluta libertad para elegir el puerto de desembarque de los productos. Dicha característica es común a las tres unidades referidas y les confiere una posición totalmente contraria a la unidad pesquera con preservado a hielo, en todos los problemas referidos a la estructura del sector.

Veamos a continuación las manifestaciones relacionadas con la incorporación de buques pesqueros congeladores, factorías y nodriza en el mar argentino.

Estos tres tipos de buques son abarcados, conceptualmente, en uno solo: el buque factoría. Se centran sobre el mismo todos los ataques de las organizaciones privadas defensoras del "binomio pesquero". Tales opiniones son sostenidas de diversas maneras y podemos distinguir en ellas los siguientes aspectos fundamentales: a) Se identifica al buque factoría con la "depredación" de los recursos, es decir, con la "sobrepesca"; b) Se atribuye al buque factoría baja rentabilidad; c) Se niega su razón de ser en el mar argentino por la cercanía de los cardúmenes a la costa o puertos de desembarque; d) Se identifica su incorporación con la construcción en el extranjero, y por tanto con el egreso de divisas que, en conjunción con los otros argumentos señalados, no sólo es innecesario sino perjudicial.

En la inteligencia de que la descripción correcta de las apariencias lleva necesariamente a la evidencia de los aspectos esenciales de la cuestión planteada, habremos de discutir cada uno de los aspectos señalados. Indicaremos en cada caso la fuente de la cual hemos logrado extraer las concepciones aludidas.

Identificación del "buque factoría" con:

- a) *La sobrepesca*
- b) *La baja rentabilidad*
- c) *La falta de idoneidad por las distancias de los cardúmenes*
- d) *El egreso de divisas.*

"Uno de los temores que más inquieta a la Cámara (Cámara Argentina de Armadores de Buques Pesqueros de Altura) es el que se

permita la introducción de buques factorías, según se prevé en proyectos en vía de ser autorizados, pues a su técnica depredatoria habría que agregar la circunstancia de que solamente procuran realizar un rápido negocio" (*La Nación*, La Argentina, futura potencia pesquera [VII], de fecha 23 de marzo, 1973).

"Acercas de la utilización de buques factoría para la captura en el mar argentino, es la misma Cámara (Cámara Argentina de Armadores de Buques Pesqueros de Altura) la que se encarga de demostrar su falta de idoneidad. Este tipo de embarcaciones surge como consecuencia del alejamiento de los cardúmenes a distancias que hacen imposible la explotación si no se elabora el pescado a bordo. Por esa razón deben tener una potencia de arrastre y de guinche que explica las catastróficas consecuencias en otros campos de pesca del mundo. En cambio, en nuestro país —donde son necesarios más puertos pesqueros— muy raramente la mayor distancia de los cardúmenes desde algunos de los puertos existentes excede las 24 horas de marcha. Casi siempre menos". (*La Nación*, La Argentina, futura potencia pesquera (IX), de fecha 25 de marzo de 1973.)

"No queremos cerrar el negocio de la pesca, nos dice el señor Norberto R. Otero, presidente de la Cámara Argentina de Armadores de Buques Pesqueros de Altura. Bienvenidos todos los empresarios que quieran volcar en ella sus inquietudes —agrega—. Eso sí, siempre que sean argentinos realmente, que utilicen los medios que no hagan peligrar los recursos, como los grandes buques factorías que no tienen razón de ser en un país con su pesca a pocas horas y que están decididos a realizar inversiones genuinas. Quienes hemos importado buques para duplicar en un año la capacidad de la flota, no hemos requerido ni créditos ni avales oficiales. Los capitales extranjeros son muy respetables pero innecesarios en esta área." (*La Nación*, La Argentina, futura potencia pesquera (X), de fecha 26 de marzo de 1973.)

"Una entidad marplatense, representativa de los armadores de barcos pesqueros de altura, ha formulado extensas consideraciones relativas a varios proyectos sobre incorporación de nuevos barcos a nuestras actividades pesqueras. Se refiere, en primer término, a un proyecto de construir diez barcos en Francia a fin de radicarlos en nuestro país como factorías, para lo cual se habría gestionado un aval de 32 millones de dólares.

"Pese a muchas objeciones formuladas, la iniciativa se tramitaría en forma normal, y con aparente éxito, en el Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación. Inmediatamente la declaración se extiende a un proyecto, denominado Mar Argentino, por el cual también se solicita la concesión de un aval de 32 millones de dólares para importar un viejo barco ballenero que devastó las costas de Sudáfrica en un año y medio, por lo cual le fue prohibida la pesca en dicha zona. Otro capítulo del documento que analizamos se consagra al estudio de un proyecto de origen español por el que una

empresa pretende radicar un barco frigorífico de alto tonelaje y dos barcos factorías para exportar pescado nacional a Europa, y competir así con los armadores argentinos que en la actualidad han logrado penetrar en varios mercados del mundo y se desenvuelven con pleno éxito, sin necesidad de capitales extranjeros, al extremo de haber triplicado las exportaciones. Agrega a todo esto el peligro que supone la incorporación indiscriminada de grandes barcos para las existencias normales, y en cuanto a la eventual desaparición de las bases mismas que sustentan la supervivencia de la industria local, en la que trabajan 25.000 obreros y empleados argentinos. Termina la declaración por destacar la falta de una información seria sobre las verdaderas riquezas ictiológicas del mar epicontinental argentino, la necesidad de evitar su aprovechamiento ilimitado, y la inconveniencia de los avales en trámite que, en definitiva, comprometen a la nación sin seguridad alguna del éxito de las empresas favorecidas." (*La Prensa*, "Lo que interesa al país en materia de pesca". Transcripción parcial del artículo principal de la edición del 4 de marzo de 1973.)

"En gestión directa efectuada ante el ministro de Agricultura y Ganadería de la Nación, la Cámara Argentina de Armadores de Buques Pesqueros de Altura solicitó la integración y puesta en funciones de la Comisión Nacional Asesora de Pesca... Recientes medidas del gobierno han neutralizado los peligros de la pesca efectuada por barcos extranjeros en aguas argentinas —dice la nota al ingeniero Lanusse—, pero subsisten los que podrían derivar de la utilización, bajo pabellón argentino, de barcos factoría extranjeros que serán frecuentemente radicados en el país..." (*La Prensa*, Pídesse la integración de la Comisión Nacional de Pesca, de fecha 9 de marzo de 1973.)

"Respecto de los proyectos resistidos por los sectores gremiales y empresarios, dijo el Dr. Malaret que los programas para la incorporación de 'buques factorías' responden a vinculaciones multinacionales con el sector comprador o con competidores, por lo que no son aconsejable." (*La Razón*, La industria pesquera, de fecha 1 de abril de 1973.)

"La Cámara Argentina de Armadores de Buques Pesqueros de Altura agrupa a la casi totalidad de dueños de embarcaciones que se dedican a esta especialidad de la pesca. Su presidente, señor Norberto Otero... (luego de definir la actividad de dicha Cámara) ante la pregunta ¿quiere decir que considera innecesarias las radicaciones extranjeras? se expresa así: "La utilidad de la industria pesquera se reinvierte íntegramente en el país. El empresariado está pagando altos intereses para seguir un desarrollo acelerado. De modo que en el área pesquera esas radicaciones no deben ser autorizadas. El estado actual de nuestra industria no lo justifica". ¿En ningún caso? "Se justificaría en tres casos hipotéticos: 1) que se precisara una tecnología más allá de los alcances de nuestro país; 2) que se requirieran más capitales; 3) que la industria argentina fuera incapaz

de extraer no sólo para consumo interno, sino también para el mundo entero. En cuanto al primer punto, nuestro avance tecnológico es más que adecuado. No precisamos, por ejemplo, los tan mentados barcos factoría, porque éstos sólo se justifican cuando la embarcación debe alejarse a muchas millas de la costa, y no es nuestro caso, en el que la pesca no se halla nunca a más de 18 horas del puerto. El costo de un barco factoría nos permitiría la compra de 20 barcos de pesca de altura, que rinden, por supuesto, mucho más que un barco factoría. Además debe tenerse en cuenta que la pesca argentina se desplaza de norte a sur y de sur a norte, lo cual ha permitido a Mar del Plata su desarrollo por ser el epicentro de este desplazamiento de cardúmenes." (*La Nación*, Mercado de alimentos: cuando la producción excede la demanda", de fecha 10 de julio de 1973.)

"La imagen de la pesca argentina ha sido doblemente deformada por mucha gente que tiene poder de decisión. Se suponía en Buenos Aires que todo se limitaba a las pequeñas lanchas amarillas que observaban en sus paseos turísticos. Hay gente de la industria pesquera tradicional que creía que el esquema se agotaba con Mar del Plata. Ambas ópticas están equivocadas o son incompletas. La Patagonia, cuyas costas se extienden a lo largo de 4.000 kilómetros podría contener 4 países pesqueros a escala europea. Cada uno de ellos con recursos propios, circunstancias geográficas y climas particulares, etcétera. Los esquemas simplistas pretendieron resolver el desarrollo pesquero con buques de larga distancia, barcos factoría o buques grandes, para capturar frente a la Patagonia y descargar en Mar del Plata o Necochea, pero coartando las posibilidades de hacer industria en la Patagonia. Estos esquemas son cómodos pero también son anti-económicos y geopolíticamente inconvenientes. Varias veces antes de ahora hemos demostrado que los buques factoría son mucho menos rentables que los convencionales en nuestra situación. Hoy podemos afirmar que si la flota actual pudiera operar desde bases patagónicas duplicaría su capacidad de captura. Es que reduciría considerablemente la duración de sus viajes. O sea, duplicaría su rentabilidad. Pero la Patagonia presenta dificultades de infraestructura que es necesario vencer". (*La Opinión*, "Antonio Malaret es asesor del sector Pesca en la Junta Nacional de Carnes. Economista en la materia, Malaret fue miembro de la FAO, donde aportó sus conocimientos sobre la producción ictícola nacional y mundial. Entrevistado por *La Opinión*, el señor Malaret aceptó repasar los principales proyectos y problemas para el sector". Transcripción parcial de lo publicado con fecha 1º de febrero de 1974.)

Como se podrá apreciar, voces representativas en el sector pesquero, o vinculadas al mismo, coinciden en adjudicar al buque factoría inconveniencias estructurales en relación al mar argentino y su explotación o en relación a las necesidades de la economía argentina.

En nuestra opinión el aspecto referido a la rentabilidad no merece mayor detenimiento, ya que este factor económico requiere

Ver Bar 10/10/44

presupuestos que no han sido proporcionados, y que, lógicamente, pueden variar de un buque factoría a otro. Si la relación de los elementos constitutivos que componen la ecuación para obtener un determinado índice de rentabilidad no es armónica, el resultado será desequilibrado y por ende se podrá hablar, en un caso concreto, de ausencia de una rentabilidad dada de antemano. Esto es común que suceda si el poder de almacenamiento de una bodega —por ejemplo— no guarda una relativa coincidencia con los índices estimados de su poder de captura (pesca efectiva), poder de elaboración y esquema de trabajo coordinado.

13/EU

Pero este desequilibrio puede suceder en cualquier unidad pesquera compleja, como en una simple y tanto como en cualquier planta de elaboración, sea móvil o fija. No es propio del buque factoría. Si los volúmenes del recurso a explotar acusan índices elevados, la armonía a obtener entre todos los términos de la ecuación para lograr una rentabilidad determinada se verá facilitada. El verdadero problema de la rentabilidad de un buque factoría surge cuando aquellos volúmenes de captura no logran el equilibrio debido a las bajas posibilidades del recurso mismo. De allí, precisamente, una de las razones de los numerosos estudios e investigaciones que dieron el fruto del "Junella" tras largos años y fuertes inversiones del gobierno inglés a través de la White Fish Authority y que ya hemos analizado.

Si los diseñadores, arquitectos e ingenieros navales no logran esa "armonía" estructural en relación a un mar o zona de pesca establecida, la dificultad de una falta de rentabilidad adecuada frente a una inversión determinada no puede pesar sobre los hombros del concepto "buque factoría".

Si a idénticos términos de demanda la calidad presiona en la elevación del precio —como ya hemos discutido— el buque factoría no tiene competidor, pero si la calidad es contrarrestada por una constante presión de la demanda y pasa a ser factor secundario frente al volumen de la oferta, dependerá de la capacidad de bodega del buque factoría frente a las capacidades de bodega de las unidades de preservado a hielo con las cuales se compare.

Veinte unidades pesqueras de preservado a hielo de una capacidad de 100 toneladas cada una (total 2000) pueden ser de menor, igual o mayor "efectividad" frente a un buque factoría con una capacidad de 2000 toneladas, pero la comparación no podrá lograrse si no se adicionan los otros elementos constitutivos de la relación, tales como velocidad, consumo de combustibles, tripulación, amortización, etcétera, es decir, si no existe incorporado al estudio el conjunto de todos los elementos que integran el concepto "rentabilidad".

Por lo general, el concepto rentabilidad, aun con estricto sentido económico, se siente presionado por elementos exógenos que son propios y singulares de cada empresario, lo que si bien no impide comparaciones matemáticas provoca distorsiones en los resultados si esos otros elementos exógenos no han sido tenidos en cuenta para

la decisión final. Un empresario puede —por ejemplo— soportar durante un tiempo calculado una baja rentabilidad y hasta una falta de rentabilidad, si su política tiende a la captación de un mercado en función de la calidad y no en función del volumen. La eliminación de sus competidores puede ser ingresado dentro del cálculo de “rentabilidad” según la óptica o política comercial.

En cuanto a que el buque factoría provoca o puede provocar un egreso de divisas por su importación o construcción en el extranjero, no supone un argumento contrario al buque factoría sino a la política de importación y construcción. El sector pesquero argentino ha importado la casi totalidad de las unidades que lo integran, ya sea en unidades completas o en implementos que las constituyen. El egreso de divisas surge como factor negativo cuando se trata de buques factoría, pero no cuando se trata de unidades con preservado a hielo aun cuando la suma de éstas supere en mucho a la importación de aquéllos. En nuestra opinión, la industria de la construcción naval y la industria frigorífica argentinas no sólo están capacitadas para hacer frente a la construcción de buques factoría, sino que este tipo de unidad se adecua mejor al tipo de estillero argentino que el requerido por la unidad con preservado a hielo, tanto por razones de costo como por valores técnicos a ingresar y dimensión de gradas.

Las críticas referidas a la “depredación” de los recursos, o “sobrepesca”, no es sino el resultado de la confusión entre el instrumento y el método. Ya hemos analizado el concepto “sobrepesca” y sabemos que no es sino el resultado de la relación volumen del recurso —pesca efectiva—. Sobre un volumen dado, frente a un índice de pesca efectiva determinado, la incorporación de una nueva unidad —cualquiera fuere ella— puede hacer surgir la sobrepesca si el índice de pesca efectiva está cercano al límite de ruptura del ciclo evolutivo de la especie objeto de la discusión. Beverton y Holt ya han analizado la cuestión y a nuestro juicio han agotado el tema en relación al problema objeto de nuestro análisis. Nos remitimos, pues, a los principios de la pesca eumétrica.

La “sobrepesca” o “depredación” del recurso no está en relación directa con el tipo de unidad pesquera sino con el método, o en mejores términos, con la intensidad de pesca. Un ejemplo clásico puede observarse en la sobrepesca del mar del Perú, en donde unidades del tamaño de las unidades pesqueras marplatenses —de diseño y estructura totalmente distintos al buque factoría— empleando el método de las mangueras de succión sobre los cardúmenes, provocaron la casi aniquilación de ciertas especies en poco tiempo.

Todas las unidades pesqueras —sean cuales fueren— pueden ser instrumentos provocadores de la sobrepesca si su pesca efectiva excede el volumen de captura aceptable por el recurso objeto de la explotación.

La cuestión parecería suscitarse en términos correctos si se considera que el buque factoría requiere un “mínimo” de pesca efectiva

El
fr 259
TA m. B.
25
1 m. por

que supere el "máximo" permitido por el recurso. Desde el punto de vista técnico no hay tal cosa. Si los términos de la relación volumen-pesca efectiva necesaria para una determinada "rentabilidad", son desarmonicos frente a una zona de pesca determinada ello no es como consecuencia del tipo de unidad sino como resultado de la desarmonía que puede o no presentarse tanto en un buque factoría como en otro cualquiera. Pretender lo contrario, sería tanto como sostener que en el buque factoría "siempre" existe desarmonía entre su poder efectivo de pesca y el volumen del recurso. El poder de almacenamiento o capacidad de bodega es siempre limitativo del poder de captura. Cuando el adquirente de la captura de las unidades pesqueras con preservado a hielo proporciona al pescador una cantidad determinada de cajones de almacenamiento y no otra, está limitando el poder de captura y por tanto controlando la oferta. Cuando el diseñador o arquitecto naval adjudica en los planos del buque factoría una determinada capacidad de bodega, está limitando a esa dimensión el poder de captura de la unidad. Desde este punto de vista, cinco unidades pesqueras con preservado a hielo, con una capacidad de 100 toneladas cada una, estarían en posición más favorable de incurrir en "sobrepesca" —frente a igual volumen del recurso— que un buque factoría con capacidad de 300 toneladas en su bodega.

En relación a la falta de idoneidad del buque factoría por la escasa distancia de las zonas de pesca o concentración de peces o cardúmenes a la costa o puerto de desembarque es necesario aceptar que —si la premisa es exacta— la unidad pesquera con preservado a hielo se ajusta más a la realidad económica que el buque factoría, si el factor calidad del producto oscila dentro de los límites de la calidad apta.

La discusión debe centrarse —entonces— en la validez de la premisa en el caso concreto del mar argentino.

El sector bonaerense presenta características, no sólo en función de la distancia de las zonas de pesca sino en relación a sus condiciones físicas o climáticas, que permiten una explotación racional de los recursos con unidades de preservado a hielo, y siempre que la calidad no sea indicativa de la presión de la demanda.

Pero estas características no integran ningún argumento "excluyente" de la presencia del buque factoría.

El sector patagónico, en cambio, hace suponer, no sólo por las distancias de las zonas de pesca a los puertos y de éstos a los centros de consumo, sino por las características del mar y su clima (régimen de mareas y régimen de vientos) que el buque factoría es más apto o idóneo que la unidad de preservado a hielo, pudiendo tales características hasta excluir el uso de éstas. La patagonia "ideal", o sea aquella con grandes centros poblados, puertos de desembarque de capturas amplios y seguros, buenas rutas de recorrido veloz y bajo costo debería complementarse con una unidad pesquera de preser-

vado a hielo con dimensiones y características de navegabilidad y seguridad acordes con el mar y, en especial, con el régimen de vientos.

El balance entre la unidad pesquera de preservado a hielo y el buque factoría implica —entonces— un balance global económico, político y social y, dentro de un marco de tales dimensiones, es menester insertar los factores socioeconómicos negativos del “binomio pesquero”, ya que del mismo se trata. Esa “patagonia ideal” lo sería aún más sin la multiplicación de “ligas pesqueras” o la absorción del panorama pesquero patagónico por la “liga pesquera marplatense”.

La visualización de aquella “patagonia ideal” no puede dejar a un costado, así sin más, la estructura técnica del “binomio pesquero” y por tanto tampoco puede dejar a un costado la estructura superpuesta que se asienta en aquélla. Si generamos en la Patagonia tantos puertos pesqueros con la estructura de Mar del Plata, también generaremos sus efectos en el campo económico y social, salvo que se produzca el fenómeno de que habla Scott Gordon en las conferencias de la Asociación Económica Internacional celebradas en Roma en 1956 cuando esperanzado expresa que: “Puede ser que el futuro reserve cambios tecnológicos que hagan universalmente eficiente al buque-fábrica aun en el comercio de pescado fresco. Si esto sucediera, la ventaja de localización de los puertos pesqueros sería estar cerca del mercado y no ya de las zonas de pesca. Esto resolverá algunas de las dificultades actuales del comercio internacional, pero también planteará algunas nuevas que ya se vislumbran, por ejemplo, la definición de las aguas territoriales”.

Según Bottemanne, el problema es encontrar un equilibrio cualitativo y cuantitativo.

En nuestra opinión, si se pudiera extirpar del “binomio pesquero”, como base técnica, la consecuencia natural de su estructura superpuesta, tal la “liga pesquera”, con sus negativos efectos en el campo social y económico, estaríamos en la solución perfecta. Pero un razonamiento por tales métodos implica aceptar un razonamiento anticientífico para resolver un problema científico de la economía social.

El efecto económico esencial del “binomio pesquero” no es otro que el control de la oferta. Siendo esto así, el buque factoría es también esencialmente su enemigo. La defensa del binomio pesquero no es otra defensa que la defensa del monopolio y por tanto, la aceptación de la oligarquía pesquera.

“Si la captura es superior, el excedente volverá al mar. Alguna vez, a quienes afirmaban que la limitación de la pesca radicaba en la vetustez de las embarcaciones, los pescadores les respondieron que con esas naves podían, sin inconvenientes “llenar la banquina de pescado”, y que eran los intermediarios los que imponían topes a las capturas al no comprar sino la cantidad que previamente solicitaban. Al reducir los ingresos de mercadería, quienes manejan el negocio logran mantener los precios según su conveniencia, que no es ni coin-

Rubio P&Sf - monopolio sustentado.

cida naturalmente, con la de los consumidores.” (*La Nación*, Mercado de Alimentos, “Cómo conseguir que se consuma más pescado”, de fecha 30 de mayo de 1973.)

Antes, en ese mismo artículo periodístico transcrito se dijo: “Problemas que no se alcanzan a superar hacen que desde varios lustros atrás los pesqueros que parten de Mar del Plata —principal centro de esa actividad en el país— lo hagan con conocimiento justo de la cantidad de cajones de pescado que podrán luego comercializar”.

Si desde nuestra óptica resultan inaceptables las “observaciones” que se formulan al buque factoría, que no son sino argumentos que tienden a consolidar la presencia del “binomio pesquero”, menos comprensibles son aún tales observaciones cuando se trata del buque-nodrizza. Este tipo de buque, del cual se ha restado la tarea de pesca, se provee de materia prima, tal como las instalaciones en tierra, de buques esclavos. La diferencia técnica entre el buque-nodrizza y las plantas elaboradoras terrestres es que éstas son fijas. La posibilidad de traslación de una zona de pesca a otra, y la consecuente anulación de la distancia entre el buque pesquero esclavo y la planta elaboradora provoca: a) la calidad óptima; b) la libertad de elección del puerto de desembarque de los productos y, c) sostenimiento de la más alta productividad de los volúmenes de captura.

Su desventaja frente a las instalaciones terrestres es que no existe elasticidad en ampliaciones o desafectaciones de sectores internos frente a un aumento o disminución de los volúmenes de captura. Se contrarresta con la posibilidad de elección de la zona de pesca más apta a la dimensión de su estructura y, por ende, a su poder de elaboración.

Hablar de “sobrepesca”, “baja rentabilidad”, ausencia de “idoneidad” para el mar argentino, o egreso de divisas en el caso del buque nodrizza es como aplicar esos mismos conceptos en la crítica a las instalaciones terrestres o a un puerto pesquero determinado. En el buque nodrizza tales conceptos son controlables; en el caso de un puerto pesquero con idénticas dimensiones, tanto en sus plantas de elaboración como en las unidades pesqueras con preservado a hielo se torna más complicado aun cuando no imposible. Sin embargo, las instalaciones terrestres dan lugar a las “ligas pesqueras” en razón de la dependencia económica entre los términos del binomio.

En el buque nodrizza no existe oferta en términos económicos, aun cuando existe suministro de materia prima. La razón es clara: en el “binomio pesquero” existen dos propietarios contrapuestos en sus intereses, en cambio en el buque nodrizza existe centralización y unificación de ambos términos.

El medio de que un propietario haga valer su predominio sobre el otro basándose en las ventajas que otorga, esencialmente, al control de la oferta, no existe ni puede existir en el buque nodrizza ya que los efectos económicos resultantes de una variación en los volúmenes ofrecidos no son mensurables a través de un precio de la

materia prima. Lo mismo podría decirse si las instalaciones en tierra pertenecieran a una sola mano y todas las unidades pesqueras fueran de su propiedad. Desde este punto de vista, el buque nodriza ha anulado al "binomio pesquero" y ha configurado una unidad económica. Es lo que normalmente ocurre. Aunque nada técnico impide que pueda presentarse el caso inverso, o sea un buque nodriza de propiedad de un número determinado de personas que "compran" la captura a los propietarios de las unidades esclavas. Sin embargo, en esta figura supuesta, faltan los elementos propios de la propiedad privada independiente entre instalaciones elaboradoras y unidades pesqueras que se presentan con claridad en el "binomio pesquero". En dicha figura supuesta el contenido y forma de la propiedad privada no existen y sólo podría observarse una retribución o salario a través de un determinado precio de los volúmenes entregados.

Por las razones apuntadas, el buque nodriza se debe adicionar a los buques congeladores y buques factorías como contrapuestos al "binomio pesquero" y, por tanto a las concepciones e ideas que caracterizan a la "liga pesquera".

b) *De las manifestaciones frente a las contradicciones internas*

En su oportunidad discutimos las contradicciones internas del "binomio pesquero". Es necesario ahora referirnos a las manifestaciones concretas de tales contradicciones.

Dichas manifestaciones tienen un amplio campo, pero en una proporción muy elevada quedan circunscriptas al círculo privado, especialmente del pescador. La ayuda económica que los intermediarios y propietarios de las instalaciones en tierra facilitan al pescador, ingresan normalmente dentro de aquel círculo no sólo por los métodos utilizados para concretar la ayuda por parte del financista, sino también por los empleados por el pescador para requerirla.

Sin embargo es posible observar manifestaciones concretas del enfrentamiento entre ambos términos del "binomio pesquero" cuando la relación entre ellos rebasa el círculo privado. Es común que ello suceda cuando se discute el precio del producto a comprar, o sea el precio del pescado. No podía ser de otra manera.

Los métodos de presión que el comprador o industrial utiliza para lograr el mejor precio referido a sus intereses son amplísimos y, desde la amenaza privada encubierta hasta la discusión frontal solitaria, como la provocación de enfrentamientos entre distintos sectores obreros o la intervención del Estado a través de organismos rectores en materia pesquera, económica o laboral propiamente dicha, componen el cuadro que en muchas fronteras, por lo general, encierra al término del binomio con menor posibilidad de predominio.

Los beneficios económicos resultantes de la contradicción interna de la estructura pesquera y del "binomio pesquero" son puestos al

servicio, muy especialmente, en la obtención de la consolidación de esa misma estructura.

De allí que sea factible, aunque no conveniente, prescindir a veces de la ayuda financiera estatal para la importación de buques (con preservado a hielo) o para la ampliación de las instalaciones terrestres. Esa "capitalización" no puede sino resultar de la "acumulación" de los beneficios que, si bien en la exportación resultan de procedencia externa, no por ello dejan de ser "centralizadas" en uno de los términos del binomio, precisamente por las contradicciones a que da lugar su estructura.

Al pescador siempre es necesario ayudarlo económicamente a través de métodos exógenos, en cambio para el propietario de las instalaciones en tierra tal "ayuda" proviene de la propia estructura dentro de la cual está insertado. Las crisis de todo el sector, ya hemos visto, son mejor soportadas por el industrial que por el pescador, y en épocas de bonanza el desequilibrio se mantiene y se acentúa.

"Durante el último período (1972) la flota de altura duplicó su capacidad y la industria transformadora o congeladora tuvo similar o superior desarrollo. Los armadores argentinos adquirieron e ingresaron al país unas 30 unidades. Estos barcos incrementaron la flota pesquera nacional sin avales ni créditos oficiales, por lo que los armadores critican duramente la posición del gobierno de avalar por 400 millones de pesos ley a empresarios sin antecedentes en la pesca que han importado o están en trámite de importación de unidades que no son aplicables en nuestro medio". (*La Nación*, La Argentina, futura potencia pesquera (VIII), de fecha 24 de marzo de 1973).

"Por sobre otras consideraciones de carácter técnico, una razón de política económica que debe interesar al país de manera fundamental es la que impulsa a los armadores de buques pesqueros de altura a enfrentar la posición de las autoridades nacionales que entienden en materia pesquera. El planteo para ellos es simple. Si el mercado internacional está en condiciones excepcionalmente favorables para los productores porque hay presión de demanda y la insatisfacción de los compradores levanta los precios, la consecuencia que se sigue es que la actual situación permitirá a los países productores capitalizarse rápidamente a costa de los importadores.

"En cambio, subráyase, las inversiones que realizan ahora los empresarios nacionales se pagan con lo que se gana en los precios a costa del exterior y pertenecen al capital argentino, que no gira dividendos ni depende de directivas ni intereses extraños". (*La Nación*, La Argentina, futura potencia pesquera (X). "Lo que no conviene a los importadores", de fecha 26 de marzo de 1973.)

"En 1972 se inició un proceso de inversiones que se hizo avasallador en 1973.

"Como consecuencia, la flota de altura pasó de un poder de captura de 200 mil toneladas a medio millón. Esto considerando a

Mar del Plata como base; si se descargara en puertos patagónicos, el resultado sería más del doble.

“El crecimiento de la inversión industrial ha sido más espectacular aún: hasta octubre se había multiplicado por 10 la capacidad de procesamiento y almacenamiento de congelados para exportar.” (*La Opinión*, artículo citado, de fecha 1º de febrero de 1974.)

Es necesario hacer notar que la entidad representativa de los armadores está integrada por propietarios de las instalaciones terrestres, que es lo que explica la capitalización e inversiones aludidas. Tal el caso de la Cámara Argentina de Armadores de Buques Pesqueros de Altura, entre los cuales existen propietarios de las más amplias y fuertes instalaciones terrestres, así como de un número importante de unidades pesqueras.

Por otra parte, es factible observar lo siguiente:

“En un comunicado, el Sindicato Obrero de la Industria del Pescado ha denunciado a la opinión pública que, como consecuencia de diferencias económicas entre los industriales del pescado y los patrones de la flota pesquera de costa, éstos han paralizado sus entregas de materia prima y consecuentemente aquéllos la explotación de los establecimientos, provocando la suspensión de más de 6.000 trabajadores, desde hace seis días.”

Luego de mencionar reiteraciones de situaciones similares, se agrega:

“Maniobras groseras en la planificación pesca e industria (que) se vienen realizando anualmente con grave deterioro para la economía del país... los patrones de lanchas costeras y los industriales se niegan a colaborar en el sacrificio común y pretenden servirse del pueblo para jugar sus mezquinos intereses sectoriales y de privilegio”. (*La Nación*, Conflicto en la industria pesquera, de fecha 23 de diciembre de 1973.)

“Voceros del gremio sostuvieron que los obreros son perjudicados con motivo de un conflicto que enfrenta a la Cooperativa y la Asociación de Patrones Pesqueros con la Cámara de Industriales, en momentos en que se está en pleno período de pesca de caballa”. (*La Prensa*, “Estado de alerta de los obreros de la industria del pescado”, de fecha 23 de diciembre de 1973.)

Resulta un principio generalizado que la acumulación de capitales es básico para un programa de desarrollo y evolución de toda industria y, por lo común, en todo planeamiento económico. Los sistemas de ayuda financiera estatal tienen ese mismo sentido, lo que permite a Edgar Faure afirmar, en “L’âme du combat” (1970), que tal premisa es aceptada también en el campo socialista. Lo que resulta discutible es: a) el origen de la acumulación; b) el destino de dicha acumulación y, c) los métodos utilizados.

En nuestra opinión, la acumulación de capitales en el sector pesquero argentino no está originada en los altos índices de las ventas al comprador extranjero, sino en las diferencias entre los precios

externos y los valores acordados por las capturas, sumados al destino de consolidación de la estructura que permite, a través de los métodos resultantes de la contradicción inherente al "binomio pesquero", multiplicar la "capitalización".

Entre el precio de compra de las capturas al pescador y el precio de venta al importador existe un margen que es absorbido por los costos de preservado, elaboración, transporte, etc., que componen el cuadro industrial y dentro de cuyas etapas se debe incluir la utilidad de cada participante. Esto forma parte de la estructura del precio al comprador en el exterior. Lo que hemos querido significar con nuestra opinión es que, en mérito a las características de la relación entre los términos del binomio pesquero, el pescador "auténtico" (como dice Quesada, *op. cit.*) es quien soporta la mayor presión para el aumento de la diferencia o márgenes de utilidad que son los que posibilitan la "capitalización", sin perjuicio del margen que pueda resultar por los aumentos de precio de venta frente a una firme demanda externa. Está claro, sin embargo, que el comprador extranjero es menos vulnerable que el pescador a la presión del industrial para obtener mayores utilidades; la relación del comprador-importador frente al industrial-vendedor no tiene las características de "dependencia" que existe en la relación de los términos del binomio pesquero, por más fuerte que sea la presión de la demanda internacional. Esta ausencia de "dependencia" torna ilusoria, la más de las veces, las intenciones de conducir el proceso a través de la centralización de la oferta, en el comercio internacional. En los hechos, los factores múltiples que actúan en el terreno internacional conspiran contra la efectivización de las teorías dirigidas hacia aquella finalidad. En el caso interno, en razón de la presencia del binomio pesquero, la cuestión se manifiesta de otra manera, ya que la dependencia es casi absoluta y el control de la oferta no está, en la práctica, en tela de juicio.

La intervención del Estado, en el caso argentino, no ha tenido efectos de "contención" de este proceso y, por tanto, un mayor énfasis en las distorsiones propias de la estructura pesquera, así fundada, será factible observar.

El análisis de dicha intervención es materia del capítulo siguiente.

CAPITULO III

DE LAS DISPOSICIONES LEGALES SOBRE PESCA Y PROGRAMAS DE AYUDA ECONÓMICA

A. DE LAS DISPOSICIONES LEGALES

Hasta aquí hemos discutido sobre los aspectos y problemas que constituyen la esencia y contenido del tema pesquero.

El pez y su "habitat", la cuestión bioquímica que nace como consecuencia de la muerte del individuo y su reflejo en la economía, los instrumentos usados por el hombre para incorporar al mercado el producto obtenido, los métodos e instalaciones para lograr su preservación y transformación o elaboración, las formas de distribución y comercialización y los elementos que constituyen la ayuda económica para que el sector pesquero se desenvuelva en su actividad específica, que han dado lugar —estudiados en la Primera Parte— al nacimiento de ciertos conceptos que llamamos primarios y que rescatamos como formando parte de la ciencia de la economía social pesquera.

Dichos conceptos primarios y su interrelación son motivo de discusión en la Segunda Parte y luego, en la Tercera Parte, motivo de su aplicación en el caso argentino.

Todo lo anterior forma el contenido de la economía social pesquera, en sus lineamientos generales, y en su discusión específica referida a la Argentina.

Toca ahora, en esta parte del Capítulo, referirnos a la forma jurídica de ese contenido, o sea al conjunto de leyes, decretos, reglamentaciones, etc., que constituyen el marco dentro del cual ese contenido vive, siempre teniendo en cuenta el principio que el contenido y forma se influyen recíprocamente, a tal extremo que no puedan ser observados independientemente, o aislados, como elementos separables de la estructura pesquera y la más amplia social y económica de la cual son parte integrante.

Entonces, no haremos una mera enunciación y transcripción de tales normas legales sino que nos esforzaremos para extraer de ellas su sentido, la razón de ser de su existencia, el porqué de su dictado

y, en su caso, el porqué de su aceptación o rechazo por el sector pesquero.

Debemos ir necesariamente, entonces, hacia una síntesis y extraer de ella nuestras conclusiones.

Nuestros cristales de observación serán dos. Uno, relacionado con el procedimiento en la elaboración de la norma legal, y el otro con el efecto producido o a producir (o finalidad lograda o buscada).

1) DEL PROCEDIMIENTO EN LA ELABORACIÓN DE LA NORMA LEGAL

No es nuestro propósito entrar en la discusión relacionada con las causas que han provocado tantas veces la ruptura del orden constitucional en la Argentina.

Simplemente hacemos mención al procedimiento de elaboración de la norma legal en razón de la jerarquía que hemos señalado a la forma y contenido y su interrelación e influencias mutuas en la concreción de un determinado fin social o estructura social.

Es aceptable que la ley refleje, a través de la discusión parlamentaria, la intención de los representantes del pueblo de la nación acerca de la materia que se legisla. Esta es, entre todas las formas, la más decisiva, la más contundente, la más clara y propia del diálogo democrático de un pueblo en la elaboración de la estructura jurídica que habrá de regir sus destinos.

Responde a la Constitución Nacional, ley básica de la sociedad argentina como organización en el amplio campo de lo político, de lo económico y lo social.

Cuando la fragua parlamentaria no funciona, las disposiciones son fruto del poder administrador y por tanto son normas que se imponen con la fuerza de las leyes —en la práctica— pero sin la esencia que caracteriza a éstas. Esto tiene importancia, no sólo desde el punto de vista jurídico, sino desde el ángulo desde el cual nosotros pretendemos extraer conclusiones.

La disposición legal, como fruto único del poder administrador que en ese momento ejercía el poder político total, no puede sino reflejar su pensamiento, que puede ser acertado o no, pero que siempre y en todos los casos no ha sido objeto de “deliberación” en el sentido constitucional. La discusión, diálogo o deliberación se circunscribe a los cerrados despachos oficiales. Estamos convencidos que en tal “fragua”, más de un proyecto ha quedado o inconcluso, o concluso pero paralizado, o concluso y olvidado.

La presión para obtener, entonces, una determinada “forma” jurídica habrá sido el fruto de presiones entre quienes —dentro del sector administrativo— pensaban de determinada manera y quienes —dentro del sector pesquero, en nuestro caso— podían pensar de igual manera o distinta. Según el grado y fuerza de presión ejercida así habrá sido el éxito o fracaso; y como tales presiones, normalmente,

se ejercen sin que el pueblo se entere y sin que pueda opinar, va de suyo que no se estará lejos de la verdad si se afirma que un contexto legal así configurado puede reflejar, no lo que el pueblo desea, sino lo que se le ha impuesto a través de una mecánica anticonstitucional.

Es posible que se afirme que en la fragua parlamentaria también existen las presiones del tipo de las mencionadas, pero lo cierto es que las vueltas del alambique parlamentario —cuando los contrapesos funcionan adecuadamente— son más difíciles de recorrer que las propias del alambique administrativo. La decantación, purificación y extracción a través del alambique parlamentario otorga al fruto el sabor democrático, que es el que el paladar del pueblo aprecia mejor.

Esto viene al caso, ya que de las veintidós disposiciones legales nacionales que constituyen al contexto jurídico pesquero argentino sólo hay una que responde a los dictados de la mecánica constitucional, o sea a la discusión parlamentaria. Las otras veintiuna son sólo el producto del poder administrador, únicamente.

Esta deformación en el procedimiento ha dejado su huella en toda la estructura legal.

2) DEL EFECTO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES

Desde el año 1935 hasta el año 1973 (1º de setiembre, en que se dicta la Ley de Carnes) no se podrá observar sino un conjunto de disposiciones referidas a la nomenclatura, las franquicias aduaneras o impositivas (como parte de la ayuda económica) o la fijación de la soberanía y propiedad del recurso en manos del Estado.

Dentro de ese conjunto de normas legales, en donde no existe una sola con discusión y sanción parlamentaria, nosotros distinguimos tres etapas: a) Etapa de iniciación; b) Etapa de desarrollo y enfrentamientos entre el sector público y privado y, c) Acrecentamiento del poder de la liga pesquera marplatense. La actual ofrece signos de nuevos enfrentamientos, pero no ya sólo entre el poder público y el sector privado, sino además entre éste y sectores externos.

En la etapa de iniciación, que comienza en 1935 y termina en 1970, se dictan 15 normas legales. La primera de ellas, el decreto Nº 70.151/35 de fecha 2 de noviembre de 1935, se refiere a la identificación de los productos de la pesca y contiene un artículo, el 10, que dice así: "Sólo podrán elaborarse con fines comerciales productos alimenticios derivados de la pesca, en fábricas establecidas en zonas que sean las de la pesca que luego se industrializa, salvo que la materia prima se congele inmediatamente de capturada y se mantenga así hasta su arribo a la fábrica". O sea, la confirmación de la elaboración en tierra con materia prima sin hielo, o con hielo si la distancia de la zona de pesca supera la primitiva a una calidad apta. Nace así, desde el punto de vista legal, el binomio pesquero, única solución técnica imperante en materia pesquera desde sus orígenes

hasta 1960, fecha en que aparece el congelamiento a bordo con el prototipo "Junella", en Inglaterra.

Al finalizar la etapa referida y marcando su límite, situamos a la ley (decreto-ley) N° 18.502 que establece que hasta 3 millas de la costa, las provincias tienen jurisdicción para legislar en materia pesquera de orden marino.

Sin perjuicio de lo discutible que resulta dicha norma desde el punto de vista constitucional, ella supone a) la superposición de legislación entre las provincias y la Nación, en razón de la imposibilidad de separar técnicamente al binomio pesquero y limitar arbitrariamente el campo de movimiento de las especies marinas y b) el otorgamiento de facultades para que la provincia de Buenos Aires, como propietaria del litoral bonaerense, pueda legislar sobre el único sector geográfico que ha industrializado la pesca marina en la Argentina, incluyéndose en el mismo al puerto de Mar del Plata, asiento de la "Liga pesquera marplatense".

Este artículo de la Ley 18.502 fue respetado por la N° 20.136 de fecha 5 de febrero de 1973. Se configura así la posibilidad de una doble legislación para una misma materia, especialmente tributaria. Nosotros entendemos que se posibilita, también, la presencia de otro factor de poder político dentro del cuadro pesquero, además del ya existente en el orden nacional. El organismo rector en materia pesquera, dependiente del gobierno central, puede ver retardada, paralizada, anulada o desviada una medida por la presencia de otra norma nacida en el ámbito provincial. Nosotros entendemos que, como en materia petrolera, la legislación debe ser única y por tanto, todo lo atinente a la extracción y elaboración de los recursos marinos es materia federal, comprendiendo la distribución y comercialización cuando ella abarque dos o más jurisdicciones provinciales o se refiera a la exportación. Este criterio está reforzado por el hecho de que la propiedad del recurso marino pertenece al Estado Nacional, tal como lo dispone la Ley (decreto-ley) N° 17.500 del 25 de octubre de 1967.

Primera Etapa. Durante esta primera etapa, que titulamos de iniciación (1935-1970) el sector pesquero no tiene relevancia en el campo económico argentino.

Su desarrollo tecnológico es reducido y la explotación del amplio mar es insignificante. Su influencia en el campo alimentario es nula. El binomio pesquero funciona circunscripto al ámbito estrecho de pocas empresas privadas con asiento en Mar del Plata, sin perspectivas en la exportación. Algunas empresas, más diligentes que otras, incursionan en el campo internacional con envíos de productos enfriados, pero sin mayor desarrollo y continuidad.

La extensión de la soberanía se extiende a las 200 millas, cubriendo toda la plataforma (decreto-ley 17.094) y se reserva a las embarcaciones nacionales la explotación hasta las 12 millas (decreto-

ley 17.500) pudiendo las de pabellón extranjero —previo permiso— pescar entre este límite y el resto de la superficie abarcado por el mar territorial.

El apoyo oficial, especialmente en el orden impositivo, se inicia en el decreto N° 2456/62 (16 de marzo de 1962); antes de esa fecha, ese apoyo no existe con carácter específico y las empresas dedicadas a la pesca deben recurrir a los canales habituales para otras industrias. La intervención del Estado se limita a reglamentar la identificación de los productos (decreto 70.151/35), a las normas de industrialización del pescado de consumo no humano (decreto 11.271/43), a reglamentar la caza de ballenas (decreto 12.258/38), a reglamentar y establecer conceptos sobre pesca y caza marítima (decreto número 148.119/43), a establecer principios sobre pesca comercial y acopio de pescado (Resolución N° 5161/43 del Ministerio de Agricultura), a establecer normas para la inspección Sanitaria a los elaboradores de productos de la pesca (decreto N° 13.617/43), a reglamentar la pesca en Tierra del Fuego (decreto N° 36.492/48), a fijar derechos por servicio de pesca y caza marítima (decreto 3565/45) y regular su procedimiento (decreto 10.487/46) comprendiendo a los peces de agua dulce (decreto N° 2880/52), a fijar el concepto de peso neto en conservas de pescado y mariscos (decreto N° 3066/56).

A pesar de lo establecido en el decreto N° 2456/62, ya citado, en donde se establece un apoyo concreto de carácter aduanero, cambiario y fiscal (artículo 3°), crediticio interno (artículo 8°) y se estatuye el otorgamiento de avales y garantías para el exterior (artículo 9°) el crecimiento del sector tiene dos barreras infranqueables: el casi nulo mercado interno y la imposibilidad de competir en el mercado externo.

En el terreno del mercado internacional, a pesar de la alta tecnificación y agresividad del sector ganadero, en materia pesquera los industriales no siguen su ejemplo y se limitan a esperar que hechos no controlables vengan en su ayuda. El congelamiento del pescado por frío intensivo no es esencialmente diferente al congelamiento intensivo de la carne bovina y las variantes que se aplican en uno y otro caso no modifican el principio en que ambos se fundan.

El "binomio pesquero" y su resultado lógico, la "liga pesquera", generan un sector cerrado, monopolístico y ajeno a la tecnología moderna. Los organismos estatales encargados de dictar las normas se definían dentro del "laissez-faire" en materia pesquera, o sea, ayudar al crecimiento de la industria sin corregir ni verificar sus deformaciones estructurales.

Aquel apoyo oficial iniciado en 1962 con el decreto N° 2466/62, prosigue cinco años después con el decreto-ley 17.500, de fecha 25 de octubre de 1967. Se introduce en esta norma la distinción entre el sector bonaerense y el sector patagónico a los efectos de obtener los beneficios de apoyo económico y financiero para el nacimiento y desarrollo de empresas dedicadas a la pesca.

Las que se instalan en el sector patagónico, cuyo límite norte está dado en la norma aludida por el Río Colorado, gozarán de mayores apoyos y franquicias que aquellas que lo hagan en el sector bonaerense.

Por otra parte, en relación a la explotación del mar argentino por buques de pabellón extranjero, se parte de la base que las capturas que los mismos obtengan sólo podrán ser destinadas al exterior y, en mérito a esto, se prohíbe que tales capturas puedan ser comercializadas en territorio nacional, aun cuando se congelen y se procesen a bordo. Se tiende así a proteger al binomio pesquero, sin entrar a analizar si ese tipo de captura así congelada puede ser de beneficio en el consumo de la población (decreto 8802 del 22 de noviembre de 1967).

Desde el punto de vista administrativo, el organismo rector en materia pesquera nacional está ubicado dentro del ámbito reservado a la agricultura y ganadería.

Allí seguirá estando, desde las primeras disposiciones sobre recursos marinos en 1914, que legislan sobre la explotación de ostras, hasta la ley de Carnes, en 1973.

Elementos y factores exógenos son los que influyen decididamente en el desarrollo del sector y terminan por romper con lo que aparenta ser una constante inamovible. Dichos factores provienen del terreno internacional, que ya hemos analizado en el Capítulo II de esta Tercera Parte.

Segunda Etapa. Se inicia así una segunda etapa, en donde el acento se coloca, como es razonable, en el apovo a la exportación. Comienza un crecimiento inusitado y una capitalización que ha sido dirigida al refuerzo de la estructura fundada en el binomio pesquero. El mercado interno no sólo no interesa, sino que se menosprecian los efectos sociales de una concentración de capitales, que no contempla la participación de nuevas tecnologías, ni la erección de una estructura interna, destinada a una mejor distribución de la riqueza a que da lugar la extracción y elaboración de un recurso que es propiedad del Estado. En esta segunda etapa comienza una era de prosperidad del sector industrial pesquero, o mejor dicho, de quienes asientan en las instalaciones en tierra sus beneficios económicos producto de la presión de la demanda externa por los productos alimenticios. El otro término del binomio, el pescador y los servidores de la unidad pesquera, habrán de continuar en el mismo camino.

Serán los industriales, los propietarios de las instalaciones terrestres, quienes incorporarán nuevas unidades pesqueras, aumentando no sólo el volumen de captura, sino el control de la oferta al participar más activamente en los organismos que asocian a los pescadores. Este proceso ya ha sido estudiado y analizado.

La estructura legal de esta segunda etapa señalada abriga, en mérito a tales razones, una lucha, al principio sorda y circunscripta

a los despachos oficiales, pero pronto visualizada en comunicados de la prensa escrita, cuando no en comunicados gubernamentales.

Durante esta segunda etapa se dictan en un solo año (1971) cinco normas legales y en 1973 (5 de febrero) aquella que será marcatória y tajante barrera a la explotación del mar argentino por buques con pabellón extranjero.

Pero lo relevante y realmente significativo será aquella lucha abierta entre la "Liga pesquera marplatense" y las autoridades nacionales del organismo rector de la pesca. Dicha confrontación se centralizó, especialmente, en la vigencia del binomio pesquero y en la discusión sobre la manera más adecuada a la realidad argentina para la creación de nuevos polos de desarrollo en materia pesquera. Las posiciones, contrapuestas, se definen así: a) El desarrollo del sector pesquero argentino se debe fundar en el binomio pesquero, que hasta ahora ha demostrado su eficacia; y los nuevos polos se deben cristalizar multiplicando los puertos hasta donde sea posible a fin de que el binomio pesquero pueda actuar y repetir el desarrollo alcanzado por Mar del Plata. b) El desarrollo del sector pesquero se deberá fundar no sólo en el binomio pesquero sino en la presencia del "buque factoría", a fin de posibilitar la explotación en zonas donde el binomio pesquero no está en condiciones técnicas de actuar.

Los puntos referidos en a) son sostenidos por el sector privado amalgamado en la "Liga pesquera marplatense" y los indicados en b) por las autoridades gubernamentales actuantes hasta el 25 de mayo de 1973 en el Servicio Nacional de Pesca. Los cambios políticos sustanciales que se producen en el país a partir de las elecciones del 11 de marzo de 1973, provocan no sólo un cambio de autoridades en el sector oficial en materia pesquera, sino un nuevo ordenamiento administrativo y una influencia de la "Liga pesquera marplatense" en la aplicación de la política pesquera, con marcada curva declinante a partir de mayo de 1974. La segunda etapa que distinguimos la hacemos terminar, entonces, el 25 de mayo de 1973.

Dentro de esa segunda etapa se dictan los decretos leyes 19.000, 19.001, 19.002, 19.051 y 20.136 y los decretos 439/71, 440/71, 441/71 y 442/71.

En estas normas se repite el sistema de apoyo tributario y aduanero para el fomento de la actividad pesquera y también se hace la distinción entre el sector bonaerense y patagónico para regularlo.

El elemento nuevo que se introduce es el régimen de la subasta. Ya hemos emitido nuestra opinión sobre el tema y hemos analizado las razones por las cuales este tipo de "correctivo" de los abusos, en el juego de la oferta y demanda, que uno de los términos del binomio (industrias en tierra) cometa en perjuicio general y especialmente contra los intereses del otro término del binomio (pescadores), no produce ninguno de los efectos pretendidos.

El régimen de la subasta, que no llegó a ponerse en práctica, se complementó, también legalmente, con la creación de mercados de

concentración de los productos de la pesca y el mercado de concentración de Mar del Plata.

El enfrentamiento se hará sentir en forma pública y abierta a partir de aquel año 1971, es decir, a los once años de aparición del buque congelador en el campo pesquero internacional. Resulta posible observar cómo se dirimen posiciones acerca del "binomio pesquero" y del "buque factoría", no en los recintos parlamentarios que están cerrados, sino en los despachos oficiales y cuyos argumentos esgrimidos se reflejan en la prensa escrita a través de comunicados solventados por cada una de las fracciones enfrentadas, o sea, el gobierno por un lado, y la "Liga pesquera marplatense" por el otro.

La lucha en este aspecto de la cuestión pesquera adquiere relieves singulares no sólo por la importancia del "binomio pesquero" en la existencia de la "liga pesquera" sino porque la introducción en el sector, del buque pesquero congelador, depende casi exclusivamente de la decisión de las esferas oficiales, al facilitar o posibilitar su importación, ya que los astilleros argentinos no analizan la construcción de tales unidades.

Poner en práctica, en cambio, un "correctivo" como la subasta pública, no depende de la voluntad de gobierno sino, al contrario, de la aquiescencia y buena voluntad de los compradores que, al decir de Bottemanne, deberían no confabularse para el éxito del procedimiento destinado a destruir el control de la oferta.

Sabemos ya que el control de la oferta está implícito en el binomio pesquero y que sólo puede anularse en parte con un exceso de unidades pesqueras, que aumentando agresivamente la pesca efectiva, superen la capacidad receptiva de las instalaciones terrestres. Es decir, el control de la oferta, fruto de la "armonía" en el juego de los términos del binomio, que en materia comercial no es sino el juego de la oferta y la demanda, sólo puede quebrarse en parte a través de una "desarmonía". La destrucción total, en cambio, sólo con la introducción del buque pesquero congelador que independiza al oferente de una concentración de la demanda y de la instalación portuaria.

Tal la razón por la cual la posición gubernamental, en esta segunda etapa, puede concretarse en la letra de la ley en el régimen de la subasta, pero no llega a materializarse.

Aquí la actitud de la "Liga pesquera marplatense" se limita a observar y ser pasiva.

Un cuadro diferente ofrece, sin embargo, cualquier tentativa de importar un buque congelador. La resistencia de la "Liga pesquera marplatense" llega a términos sumamente agresivos y el debate incursiona en terrenos donde parecería que las reglas del juego han sido quebradas sin miramiento alguno.

Transcribimos a continuación la síntesis de este enfrentamiento publicada en el diario *La Opinión* de fecha 13 de octubre de 1972

(pág. 13). Dice así: "Enfrentamiento entre armadores y autoridades pesqueras nacionales".

"Una resonante denuncia de la Cámara Argentina de Armadores de Buques Pesqueros de Altura —con sede en Mar del Plata— reactualizó la vieja controversia acerca de la política pesquera oficial en un momento en el que —paradójicamente— el sector se encuentra en auge a raíz de las grandes exportaciones.

Sin embargo, la entidad afirma que ese auge no se produce a consecuencia, sino a pesar, de la gestión que efectúan las autoridades de la Dirección Nacional de Pesca encabezada por el señor Jorge Sciurano. El criterio de este funcionario, según la Cámara, sería "creer que todo lo foráneo es mejor que lo nacional existente".

Concretamente, se acusa a Sciurano de favorecer la actividad de buques pesqueros extranjeros en aguas territoriales argentinas. Detallaremos los más importantes entre los quince cargos que la Cámara efectúa a Sciurano, contrastándolos con los descargos que éste formula en un comunicado oficial del Servicio Nacional de Pesca.

1º) Cámara: Sciurano, extralimitándose en sus funciones, se arrogó facultades del Poder Ejecutivo para autorizar al buque holandés "Navis" para procesar pescado en el país y negociar la harina en el mercado interno. Durante dos años renovó "automáticamente" cada 60 días la autorización al pesquero belga "Narwal" para pescar sin pago de derechos y con excepciones para vender en el mercado interno. Sciurano: Los casos del "Navis" y del "Narwal" han sido debidamente analizados. Existe además, pronunciamiento judicial desestimando imputaciones hechas por la Cámara. Por otra parte, es de público conocimiento que el "Narwal" no puede pescar con destino al mercado interno por prohibición expresa.

2º) Cámara: Sciurano permitió al factoría griego "Athina II" durante casi un año, estacionarse en el puerto de Mar del Plata con un régimen de excepción, haciendo competencia desleal a las fábricas instaladas en tierra. Sciurano: La nave "Athina II" no actuó como pesquero en jurisdicción argentina y su actividad en el puerto marplatense ha sido por entero ajena a la competencia del servicio.

3º) Cámara: Sciurano autorizó al factoría alemán "Wesser" para pescar durante diez meses en aguas argentinas sin pagar derechos con la excusa de hacer investigación. Nadie ha visto los resultados de esa investigación, excepto que los exportadores argentinos han perdido ventas en Alemania y Francia porque el "Wesser" ofrecía la misma mercadería a menor precio. Autorizó a los buques "Kaiyo Marú" (japonés) y "Walter Herwig" (alemán) (que hacen investigación para servir intereses de sus respectivas industrias), para realizar sendas campañas en el mar argentino. Sólo han emitido informes preliminares sin solidez científica que sólo sirven para apoyar sus tesis de dominio comercial y facilitar la creación de empresas multinacionales. Sciurano: La campaña del "Wesser" tuvo por objeto completar, en el orden comercial investigaciones técnico-cien-

tíficas llevadas a cabo por el "Walter Herwig"; las operaciones de ambos contaron con autorizaciones específicas gestionadas por autoridades diplomáticas de la República Federal Alemana ante las nuestras. Ambas campañas permitieron a las autoridades y técnicos argentinos acopiar un volumen de información realmente excepcional acerca de nuestro potencial íctico.

4º) Cámara: Sciurano hace afirmar al subsecretario de Recursos Naturales Renovables (ingeniero Esteban Takacks) ante los productores, que no existen permisos en gestión por parte de buques británicos. Pero la embajada británica en Buenos Aires confirma el envío del primer buque de una flota de quince, cuya operación significaría una evasión de divisas adicional de 40 millones de dólares y el agotamiento de los recursos. Sciurano: reitera un fragmento de la información de prensa del 29 de setiembre, donde se expresa que "ante versiones sobre posible llegada al país de barcos ingleses para pescar en el mar argentino, el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Servicio Nacional de Pesca informan que a la fecha no existe presentación oficial alguna. Extraoficialmente se tiene conocimiento de que arribaría en octubre un solo barco, que efectuaría las gestiones por acogerse a las disposiciones del decreto 8802/67 que regula esta actividad".

En otras fuentes se reunieron estos antecedentes sobre la cuestión: El comunicado de la embajada británica en la Argentina, emitido hace aproximadamente dos semanas, mencionó los proyectos de investigación y explotación pesquera que esperaba cumplir en aguas argentinas una empresa privada inglesa.

Los dos hechos salientes de esa información fueron: a) el barco traía el propósito de evaluar el potencial comercial de la merluza argentina. Condicionado al resultado de esa investigación, se planteaba el posterior envío de una flotilla de 14 pesqueros de altura y un buque factoría. La merluza sería procesada en esas naves y enviada a Liverpool en "fishblock" (trozos congelados), b) la actividad de esos barcos no afectará a la Argentina, por cuanto el pescado a obtener no está destinado al mercado interno sino a la exportación.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería evalúa con preocupación este anuncio, considerando los siguientes puntos:

a) La embajada del Reino Unido sale en defensa del interés de una empresa privada de ese origen, pero menciona a 15 embarcaciones sin que se haya solicitado permiso para el ingreso siquiera de una:

b) El "fishblock" es un sistema de preparación del pescado congelado que se utiliza principalmente en los mercados de Alemania, Dinamarca y Holanda, países en los cuales posteriormente se manufactura y vende como conserva de pescado. Con el inocente pretexto de una investigación comercial y con el anuncio previo de que barcos ingleses procesarán la merluza para venderla en Europa,

la empresa británica amenaza directamente a un mercado en el cual la Argentina está penetrando, venciendo toda clase de dificultades. En lo que va del año se han vendido 10 millones de dólares de "fishblock" a los nueve países integrantes del Mercado Común Europeo.

Extraoficialmente se supo que marcha en camino hacia las costas argentinas el barco liberiano "Boston Lincoln", de 800 toneladas netas, contratado por una empresa pesquera de Liverpool y cuyo representante en Buenos Aires es Marexport. A ese barco seguirían los otros 15 que anticipó la embajada. El 15 de setiembre el "Financial Times", de Londres, publicó una nota en la que menciona a la empresa británica como dispuesta a acudir a la extraordinaria reserva que representa el mar argentino para continuar sus operaciones de venta de merluza al Viejo Continente.

5º) Cámara: Sciurano está propiciando ante la presidencia de la Nación un decreto que comprometería al Estado por avales por más de 30 millones de dólares para construir en el exterior 10 buques factoría harineros, en una operación técnicamente discutible y que desde el punto de vista del recurso natural resultaría desastrosa. Con igual valor invertido en buques de eficiencia comprobada se construirían 400 unidades en el país, que lograrían cuatro veces mayores beneficios en la balanza de pagos. Sciurano: En el comunicado oficial no se refiere a este punto, pero declaró a "La Opinión" que aunque él personalmente no auspicia el proyecto, lo apoya porque reeditaría un ingreso de divisas altamente beneficioso para el país. Además el aval que se pide al Estado no es de 30 millones de dólares, sino de 21 millones.

6º) Cámara: Sciurano se opone a las sugerencias del CONADE y de la provincia de Buenos Aires, apoyadas hasta por el mismo subsecretario de Recursos Naturales Renovables, de elevar drásticamente los derechos de pesca para los buques de bandera extranjera. Ante la presión de todos los sectores (públicos y privados) ha decidido la modificación del decreto 8.802/67 pero demorada, mezquinada y propiciando la introducción de buques alquilados. Sciurano: El Servicio Nacional de Pesca propuso prácticamente la triplicación de las tasas establecidas por el decreto 8.802/67 para las operaciones de buques pesqueros extranjeros de todo tipo en aguas nacionales hasta el límite de la soberanía.

7º) Cámara: Sciurano se opone a obligar a buques de bandera extranjera a vender divisas en el Banco Central de la República Argentina igual que los argentinos. Por este procedimiento se priva al país de 20 millones de dólares en riquezas que extraen y operan los 8 buques extranjeros que actualmente operan en aguas argentinas. Además los exportadores argentinos quedan expuestos ante competidores que perciben ingresos superiores en más del 40% por las diferencias de cambio existentes. Sciurano; no menciona este punto en el comunicado del Servicio Nacional de Pesca".

Para completar el cuadro de esta segunda etapa, debemos tener presente la Ley de Promoción pesquera de la provincia de Buenos Aires, número 7.837 de fecha 2 de octubre de 1972 y que fuera reglamentada seis meses después, es decir, en abril de 1973. Como la provincia de Buenos Aires ejerce jurisdicción territorial sobre el casi único sector explotado, la influencia de sus decisiones se proyecta como un factor de jerarquía en la medida en que sus normas armonicen y se encuadren dentro del contexto nacional en la materia.

En el texto legal mencionado, se acentúan los apoyos tributarios a la actividad pesquera y se introduce la decisión altamente positiva de establecer que la Universidad Provincial de Mar del Plata proyectará las becas y planes en este campo de la enseñanza. Es menester dejar sentado que no existe ningún instituto referido a la pesca desde el punto de vista de la educación, como no sea la Escuela de Náutica y Pesca de la provincia de Buenos Aires, con sede en Mar del Plata.

Llegamos así al final de la segunda etapa que hemos titulado de "desarrollo y enfrentamiento entre el sector público y privado". Dentro de la misma, los valores de exportación han ascendido de 2 millones de dólares en 1970, a 4 millones en 1971 y 12 millones en 1972. Cabe resaltar, asimismo, que dentro de la misma esfera administrativa gubernamental y nacional se han producido superposiciones de tareas y gestiones que nosotros no consideramos ajena a los enfrentamientos entre el Servicio Nacional de Pesca, dependiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, y la "liga pesquera marplatense".

En un comunicado oficial de la Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno, dependiente de la Presidencia de la Nación, y con fuente en la Subsecretaría de Desarrollo, se expresa textualmente:

"Información sobre pesca"

"En enero de 1972, la Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno —Subsecretaría de Desarrollo— pronosticó un beneficio para la balanza de pagos de once (11) millones de dólares en productos pesqueros, para dicho período y una recuperación de las capturas con referencia a años anteriores, sin exceder en mucho el volumen de 1966. Estas estimaciones fueron calificadas de pesimistas por algunos medios de prensa.

En el mes de noviembre se confirmó, que el monto real del beneficio alcanzó los doce (12) millones y que se cumplieron los pronósticos de volumen de capturas.

Sin menoscabar la responsabilidad de los respectivos Ministerios, la S.P.A.G. —Subsecretaría de Desarrollo— cumple una función en la aceleración del proceso, removiendo los obstáculos para el cumpli-

miento de las metas fijadas, diagramando el desarrollo futuro y prestando asesoramiento especializado a todos los organismos del Estado. Su pronóstico de pesca para el año 1972, ha sido el resultado de una apreciación de los mercados y del Estado de la industria respectiva, pero no una expresión de deseos. En tal sentido su apreciación resultó acertada.

Pero además, durante 1972, la S.P.A.G. —Subsecretaría de Desarrollo— no se limitó a observar el desenvolvimiento de la actividad pesquera sino que, atendiendo a su trascendencia, gestionó y dinamizó la evolución de la misma. Así por ejemplo: aconsejó a gobiernos provinciales respecto de la realización de campañas para la promoción del consumo; impulsó y negoció con ministerios y empresarios para suscribir un convenio de márgenes máximos de comercialización y promoción del consumo; colaboró para remover las causas que motivaron el paro de la flota de altura; asesoró al Poder Ejecutivo respecto de proyectos de inversión; inició la redacción de un programa de pesca, que sirva para facilitar una línea de créditos por parte del B.I.D.; canalizó diferentes presentaciones de industriales y productores; diligenció el acuerdo de reintegros a la exportación; está preparando un operativo para concentrar la oferta en las principales áreas de exportaciones, destinado a multiplicar y afianzar las ventas al exterior; propuso una modificación del Decreto N° 8802, que autoriza a los buques extranjeros a explotar las aguas argentinas, de modo que se desarrolle en un instrumento de política económica para estimular el desarrollo de nuestra industria y la captación de los mercados extranjeros.

Merece especial mención, la identificación y propia iniciativa encontrada en el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, que ha impulsado un programa realista de fomento pesquero. Éste abarca la construcción de embarcaciones, educación, promoción de consumo, créditos, etcétera. Dicha acción demuestra la eficacia de la gestión a nivel provincial para alcanzar y superar las metas propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo para la actividad pesquera.

Estas metas han sido modificadas por la S.P.A.G. —Subsecretaría de Desarrollo— a principios del año 1972, sin incrementar los volúmenes pero recurriendo a especies y productos más valiosos, por cuanto se ha comprobado la conveniencia de dedicar la flota y la industria a rubros de mayor rentabilidad, que permitirían duplicar la facturación con el mismo esfuerzo de captura.

Para esta modificación, se ha contado con el consenso de las cuatro (4) entidades representativas de todos los sectores pesqueros, que abarcan la producción y la industria, lo cual demuestra la factibilidad de una armoniosa gestión constructiva entre los sectores públicos y privados para superar las metas de desarrollo.

En tal sentido los resultados están a la vista, pues de cuatro (4) millones de dólares en exportaciones en 1971, se ha pasado a doce (12) millones en 1972. Se están dando las condiciones para

seguir duplicando anualmente estas cifras hasta llegar, promediando la década, a los ochenta (80) millones de dólares anuales en exportaciones.”

En nuestra opinión, es altamente significativo el penúltimo párrafo del comunicado transcrito, ya que se declara que para obtener los resultados que se mencionan se contó con el apoyo del sector privado (producción e industria —o sea binomio pesquero— o sea “liga pesquera marplatense”) con lo cual se logra la “armoniosa gestión constructiva” objeto de la reseña.

Tercera Etapa. En la tercera etapa se producen varios movimientos significativos que se traducen en disposiciones legales y que, a través de su aplicación o no aplicación, visualizan el acrecentamiento del poder de la “liga pesquera marplatense”.

La primera norma básica de relevancia se configura con la Ley Nº 20.535, titulada Ley de Carnes, y que fuera aprobada por el Congreso de la Nación en setiembre de 1973. Dos aspectos se deben diferenciar. Uno el organizativo, o referido al órgano de aplicación y el otro a las cuestiones de fondo relacionadas con la política pesquera.

En cuanto al primero, se centraliza en un solo organismo —la Junta Nacional de Carnes— todo lo relativo a la política de carnes, incluido el pescado y otros productos de la pesca ya sean del mar, lagos y ríos.

Con tal motivo, el Servicio Nacional de Pesca es desmembrado y lo referido a la pesca marítima se divide de la pesca en lagos y ríos, que se habrá de titular pesca continental. La pesca, entonces, por vez primera, sale de la esfera de actuación exclusiva del sector agrícola-ganadero y pasa a integrar un ente autárquico dentro de la jurisdicción del Ministerio de Economía.

Sin embargo su jerarquía no ha sido elevada, ya que el sector pesquero no participa en la conducción del organismo a través de representantes en el directorio, cuyas plazas están reservadas a dos mandatarios del Ministerio de Economía, a uno de la Federación Gremial del Personal de la Industria de la Carne y sus derivados, a uno de la Asociación Gremial del Personal del Frigorífico y Mercado Nacional de Hacienda y a uno de la Confederación General Económica.

Cabe suponer que el cambio de organización no ha introducido elementos nuevos en la jerarquización de la pesca, como integrante principal en el problema alimentario.

Puede afirmarse, en cambio, que la centralización aludida disminuye los márgenes administrativos de movimiento, ya que la mayor concentración de objetivos y tareas siempre conspira contra la eficacia si tales objetivos y tareas responden a reglas tecnológicas, económicas y financieras diferentes, como sucede entre el pescado y los otros tipos de carne, especialmente la bovina. Fuera de ello, no puede

ponerse en tela de juicio que los problemas de la carne bovina en la Argentina son de una magnitud superior a los otros tipos de carne y que, por tanto, éstos serán tratados en la medida en que aquéllos cedan el lugar adecuado. Por tal razón, somos contrarios a dicha "centralización", que es enemiga de la "armonización" en política alimentaria. Pensamos que una Junta Nacional del Pescado, similar a la Junta Nacional de Carnes, tampoco se aproximará a la meta ideal (desde el punto de vista formal), tal como otros países —con distinto nombre— han estructurado el terreno administrativo. Nosotros adherimos sin reservas a la creación de una empresa estatal en materia pesquera.

En cuanto a las cuestiones de fondo, la letra de la ley no ha sido —hasta la fecha de redacción de este trabajo— materia de aplicación. Cabe así citar: a) evitar prácticas monopólicas que lesionen el interés nacional y b) que la comercialización en el exterior estará a cargo del Estado Nacional, con carácter competitivo o exclusivo (artículos 1º, inciso a) y artículo 2º).

Debe suponerse lo contrario si se tiene en cuenta que, en materia pesquera, una de las primeras disposiciones de la Junta Nacional de Carnes es la de ubicar su principal sede de operaciones en Mar del Plata.

El avance legislativo que traduce la Ley 20.535 no tiene relevancia práctica en la misma medida en que sus dictados no se aplican. Queda así como un ordenamiento legal sin sustentación real.

Por otra parte, es significativo el hecho de haberse restringido la evisceración a bordo (base técnica de la elaboración) por la vía de prohibirse que las vísceras sean lanzadas al mar, ya que se estima que las mismas contaminan las aguas. Nosotros pensamos que se trata de una nueva fórmula en la lucha entre el binomio pesquero y el buque pesquero congelador.

El desarrollo que se pretende lograr para la pesca marítima en la Argentina, sean cuales fuesen los cambios administrativos o legales, habrá de llevar necesariamente a un verdadero choque entre la concepción técnica del "binomio pesquero" y la correspondiente al "buque factoría".

Por eso todas las recomendaciones dirigidas a eliminar por disposiciones legales la presencia del buque pesquero congelador, o el buque factoría, no hacen otra cosa que enfrentarse con los dictados de la ciencia que, en última instancia, tiende a la obtención de la máxima calidad del producto objeto de consumo por el hombre. En esta tercera etapa, como lo hemos adelantado (supra, pág. 261), consolidada ya "la liga marplatense" el enfrentamiento se debe buscar en las gestiones que el gobierno realice para que empresas extranjeras apoyen un desarrollo ágil y sostenido del sector pesquero, especialmente en el sector geográfico patagónico, por cuanto en el bonaerense aquella consolidación es plena. El apoyo extranjero deberá

buscarse, evidentemente, en naciones donde la tecnología pesquera ha logrado avances significativos y sabemos que éstos se han concretado en el congelamiento intensivo en el mar. Tanto en el campo socialista como en el no socialista, ese avance tecnológico no hace distinciones políticas y el buque factoría es el "desideratum"; pero en el campo socialista ese adelanto tecnológico ha llevado tras de sí, además, la ruptura del "binomio pesquero" con alcances sociales, o sea la ruptura de las "ligas pesqueras" y del dominio del industrial sobre el pescador y la distribución y comercialización. Véase, por ejemplo, el caso de Polonia (Primera Parte, Capítulo IV, Factor social o factor de los grupos humanos; Breve referencia a las ligas pesqueras, págs. 103 y 113. Sikorsky, Dunajski y Kobgliniski, FAO, estudio N° 69 titulado "La reducción de pescado en Polonia"). Otro tanto puede decirse del Perú, Cuba y de la ayuda de la URSS en el sobrecongelado de la merluza en Chile, durante el gobierno del Dr. Salvador Allende. Esto es claro, ya que la revolución socialista en el ámbito pesquero implica asentar sobre otra estructura técnica la superestructura social. Cuando ese avance tecnológico comienza a presionar la estructura técnica vigente, resulta lógica la resistencia de la superestructura social fundada en la estructura técnica objeto del desplazamiento. En el caso argentino, las pretensiones esporádicamente manifestadas de introducción de la moderna tecnología para la ruptura del "binomio pesquero", o sea la introducción del buque factoría, por grupos internos dentro del sector pesquero, han fracasado. Ya lo hemos visto en el análisis de la Segunda y Tercera Etapas (págs. 262 y ss).

En otras palabras, el enfrentamiento presente y futuro de la "liga pesquera marplatense" será con los grupos externos llamados por el gobierno para el desarrollo del sector patagónico. En este sentido es clara la evolución sufrida hasta ahora por el llamado a concurso público internacional —efectuado en setiembre de 1973— para la constitución de una empresa pesquera mixta. De acuerdo con el decreto 1009, el 5 de enero de 1974 se ha cumplido la primera etapa del plan en que se analizaron las propuestas recibidas, dentro de las cuales se calificaron de interés las de Polonia e Italia.

El artículo periodístico del 27 de diciembre de 1973, de *El Cronista Comercial* titulado "Declararían nulo el concurso para formar la empresa pesquera mixta", es significativo. Su texto íntegro es el siguiente: "El año que se inicia la semana próxima traerá consigo importantes novedades en torno de la posible constitución de la empresa pesquera mixta que surgirá del llamado a concurso público internacional que se realizó el pasado mes de setiembre y que posteriormente se prorrogó hasta el 5 de noviembre. Como se recordará, ese llamado a concurso constituía una novedad en cuanto al tratamiento de las inversiones extranjeras y de manera especial rompía con la política seguida por determinados sectores que pretendían introducir en aguas de soberanía argentina los llamados buques

factorías. Constituía una novedad, en tanto que las inversiones que realizaría la empresa extranjera triunfante del concurso, posibilitaría la penetración de exportaciones argentinas en los llamados mercados cerrados, o en los fuertemente controlados por el Estado: es el caso de los países del área socialista.

Las pautas del concurso tienen puntos sustanciales: como la aplicación de la ley 12.962 que indica que cualquiera sea la proporción de la inversión extranjera, el Estado argentino conservará la dirección y control de la empresa. También el proyecto señala que "se empleará barcos arrastreros *de simple captura* por construir en la Argentina, *con plantas integradas e instaladas en un puerto* al sur del paralelo 41°S para producir principalmente pescado para consumo y ocupando personal argentino en un 90 por ciento". Por último cabe consignar que al llamado a concurso concurren cuatro empresas: Pescanova S.A. (España); Sopal, S.P.A. (Italia); Sindicato de la Industria de la Pesca del Estado de San Pablo (Brasil), y la Unión Pesquera de Polonia.

Según los observadores, es la firma polaca la que llevaría ventaja en la adjudicación del concurso. Particularmente por el despliegue que una sucesión de delegaciones de ese país realizaron días atrás y especialmente por el acuerdo comercial celebrado con ese país.

Sin embargo, ya transcurrido un tiempo prudencial para la definición por parte de las autoridades competentes de regir el final del concurso público internacional, se producirían importante novedades al cierre de éste. En fuentes dignas de crédito trascendió la probabilidad de ser declarado nulo el llamado. Las causas de esa medida serían la de que ninguna de las empresas cumpliría con los requisitos estipulados en la licitación.

Es por ello que esos trascendidos indican que se modificaría el criterio oficial en la materia a los efectos de no demorar la concreción de esta iniciativa, optándose eventualmente por la adjudicación directa.

En este sentido, los observadores arriesgan un juicio categórico: esta forma operativa se inclinaría en favor de la propuesta polaca.

A esta altura de las definiciones, se asegura que la adjudicación directa ya no contemplará las bases del llamado a concurso sino que se *alterará su filosofía*.

En otros términos, las fuentes aseguran que se introducirán novedades significativas en las nuevas bases. Estos cambios no serían otros que la introducción de los llamados buques factorías.

Por lo tanto de aquí deducen que no sólo no se constituirá la empresa mixta de pesca, sino que se volverá a formas operativas a las que el empresariado del sector rechazó en forma enérgica durante los anteriores gobiernos.

Sin embargo, estos mismos sectores ponen en tela de juicio la necesidad de constituir la futura empresa, puesto que la flota pesquera local poseería la capacidad de captura exigida en el llamado

y existe además la posibilidad de construir los buques en el territorio nacional. En esa posición se encuentra la Cámara de Armadores de Buques Pesqueros de Altura, que sostiene que ese llamado a concurso no convence a los empresarios agrupados en la entidad.

No obstante, dice la cámara, la licitación ya se ha producido y ahora resta esperar sus resultados. *Pero si las propuestas no se ajustan a los requerimientos del concurso, no habrá causa alguna que justifique modificar los requerimientos originalmente establecidos.*

Los armadores sostienen que "debe mantenerse la cláusula de construcción de buques en nuestros astilleros. Las empresas extranjeras tiene actualmente numerosas unidades inactivas por agotamiento de los mares en los cuales han operado, y es previsible que intenten, con distintas argumentaciones, introducirlos en nuestro medio.

A juicio de la Cámara, de no mantenerse ese firme criterio, se introducirían en las aguas territoriales los llamados buques factorías con todas las consecuencias conocidas.

También argumentan que los principales países pesqueros (Perú, Islandia y Canadá) no utilizan este tipo de embarcaciones.

En esa posición se encuentra también la Comisión de Política Pesquera de la Confederación General Económica, quien envió al titular de esa entidad, ingeniero Julio Broner, un informe en el que advierte sobre el uso de los bosques factorías ." (La bastardilla es nuestra).

Como se podrá apreciar, la lucha por el dominio del recurso marino en la Argentina, debido al gran potencial de éste, se centraliza en la vigencia o destrucción del "binomio pesquero" ya que no puede objetivarse en el recurso mismo, como en el caso de la posesión y explotación de la tierra, por el carácter comunitario del recurso (ver Segunda Parte, De los conceptos primarios, Capítulo Único: 1) del carácter comunitario de los recursos), aun cuando la propiedad pertenezca al Estado Nacional (decreto-ley N° 17.500 del 25 de octubre de 1967) y se declare que la comercialización en el exterior estará a cargo del Estado Nacional (ley N° 20.535).

Queremos significar que los textos legales dirán poco si ellos no concuerdan con el avance tecnológico. Pensamos que el fomento de la construcción naval de buques de avanzada tecnología, dentro del país, es la solución adecuada para una explotación correcta del mar argentino.

Esto nos introduce dentro del tema motivo del acápite siguiente.

B. DE LOS PROGRAMAS DE AYUDA ECONÓMICA EN LA ARGENTINA

Todo programa de ayuda económica lleva implícito la posibilidad de recuperación de los fondos invertidos. Esta afirmación adquiere diversas variantes que es menester aclarar. Si la ayuda consiste en el subsidio y/o en la exención impositiva y/o franquicia aduanera,

la recuperación se obtiene por otros canales que aquellos propios del préstamo, pero siempre y en todos los casos el Estado, cuando formula un programa de ayuda, introduce el factor de la devolución de su esfuerzo.

Ahora bien, si el programa de que se trata no ha sido fundado en estudios previos referidos a las posibilidades reales de devolución del esfuerzo económico, carece de base de sustentación y queda librado a circunstancias poco controlables. Dentro del panorama pesquero argentino, hasta 1970 no hubo nunca posibilidades reales de devolución debido a la ausencia de las fuentes de ingreso, o sea el mercado interno y/o el comercio de exportación. Esto no quiere decir que haya imposibilidad absoluta dentro del lapso referido y que, por cierto, no existieran empresas que nacieran y crecieran en ese período. Cuando la ayuda económica se traduce en exención de impuestos o liberación aduanera, la dimensión del esfuerzo estatal se gradúa por sí sola, en el juego del ingreso de las empresas al campo elegido. En cambio, cuando la ayuda es a través de subsidios o préstamos directos, la dimensión debe realizarse frente a estudios de factibilidad de cada requerimiento que, generalmente, incluye el estudio del mercado y posibles compromisos de venta.

Estos estudios de mercado, en el área pesquera, necesitan de informaciones relacionadas no sólo con los recursos masivos disponibles, sino con los sistemas de preservado que hagan posible que el producto llegue a la mesa del consumidor en condiciones aptas. Sin tales informaciones, el mercado de consumo por sí solo no logra satisfacer preguntas básicas.

Hemos visto ya que en la Argentina el consumo interno se reduce a un área no superior a la comprendida por el Gran Buenos Aires; más allá de tal límite la reducción es tan pronunciada que no puede hablarse de mercado con sentido económico. Hemos visto, además, que la demanda externa hace pie en la Argentina, sólo cuando factores exógenos al sector nacional aparecen en el cuadro alimentario mundial.

Por otra parte no existen institutos de investigación del mercado internacional en el tema pesquero y tampoco en el terreno de la investigación interna que otorgue una respuesta científica al escaso índice de consumo.

El interés por el tema pescado, además, no existe.

Las fórmulas de dimensión de la ayuda económica directa son, entonces, muy simples y existe amplio margen para la imaginación.

Con tales posibilidades, los programas de ayuda directa no podían tener éxito. Fue lo que ocurrió con cuanto préstamo se otorgó antes de que el mercado internacional apareciera en escena.

La buena voluntad y los mejores deseos de cumplimiento por los prestatarios tropezaron con una realidad dura e innegable. La recuperación de los préstamos acordados sólo se hizo factible, y no en todos los casos, por la vía de ejecución de los contratos.

Nosotros distinguimos, entonces, dos períodos. Uno, anterior a 1970, y el otro posterior a esa fecha.

Tanto en uno como en otro se ha echado mano de todos los elementos disponibles, que han variado desde el préstamo directo promocional hasta la liberación de tasas e impuestos. Pero en el primer período fracasaron y en el segundo la suerte fue distinta, en mérito, precisamente, a las razones apuntadas.

Como la diferencia aparece, entre un período y otro, no por el carácter de la ayuda en sí misma sino por la presencia de los factores de comercialización de los productos obtenidos, nos limitaremos a referir la ayuda dentro del segundo de los períodos indicados y a extraer conclusiones sobre sus efectos en la estructura pesquera.

La norma básica es la Ley (Decreto-Ley) N° 19.000 del 20 de abril de 1971. Sus disposiciones se refieren a la exención impositiva y liberación de gravámenes, que se regulan según se trate del sector bonaerense o el patagónico, y a la asistencia financiera directa.

Esta última está referida en el artículo 8° que establece que “las empresas o explotaciones que se dediquen a la pesca o caza marítima, a la recolección o extracción de cualquier recurso vivo del mar y/o a la industrialización de los productos provenientes de esas actividades, que estén instaladas o se instalen, obtendrán asistencia financiera promocional por vía de préstamos, avales y otras operaciones de crédito —en las condiciones que a tal efecto se dicten— a los fines de cubrir las necesidades derivadas de la cancelación y refinanciación de pasivos comerciales, financieros y bancarios, construcción y reacondicionamiento de buques, instalaciones industriales y de comercialización, adquisición de equipos complementarios, pago de reparaciones y atención de las necesidades de evolución. Los avales para la adquisición de bienes de capital se atenderán hasta el 50 % de la inversión de las empresas que se instalen o amplíen al norte del río Colorado y hasta el 70 % de las que se instalen o amplíen al sur de dicho río.

“No se otorgarán créditos promocionales para la adquisición y/o construcción de buques en el exterior. Los avales para la adquisición de barcos extranjeros serán atendidos con sujeción a las disposiciones que dicte el Banco Central de la República Argentina.”

Las instituciones que prestarán la ayuda financiera aludida son el Banco Nacional de Desarrollo y el Banco de la Nación Argentina; este último tiene a su cargo los créditos de evolución.

La ley N° 19.000 ha seguido los lineamientos de la N° 17.500, pero ha introducido una variante sustancial en relación a la importación de buques. En la 17.500 se liberaba de los gravámenes a la importación a los buques nuevos y se obligaba al armador a construir en el país 1 por cada 2 importados si la empresa se instalaba al norte del río Colorado y 1 por cada 3 importados si la empresa se instalaba al sur de ese límite. Esta franquicia fue anulada por la última parte de aquel artículo 8° ya transcrito.

Asimismo se dividió la autoridad bancaria entre dos instituciones, lo que provocó que tanto una como otra requirieran al solicitante del crédito garantías de devolución que se superponían, y resultarían engorrosas las valuaciones y los trámites.

En virtud de lo establecido en la ley 19.000, se concretó un convenio administrativo entre el Banco Nacional de Desarrollo y el Servicio Nacional de Pesca (luego Junta Nacional de Carnes) en virtud del cual este último organismo evalúa los aspectos técnicos del proyecto y el Banco aporta los fondos, tomando los recaudos necesarios, dentro de la relación préstamo-capital de 1 a 1,5 para el sector bonaerense y de 1 a 2 para el patagónico. Para el año 1972 ese convenio contemplaba préstamos por valor de 2000 millones de pesos moneda nacional, pero en julio de ese mismo año recién se comenzaría a aplicar por fallas en el sistema interno administrativo y errores en la presentación de los proyectos.

Entre dicho año 1972 y 1973, el impulso en la actividad pesquera se encuentra seriamente respaldada por los negocios de exportación y se puede observar, en razón de la ley 20.136 que obliga el pabellón argentino para la explotación del mar, la construcción en astilleros argentinos de 12 unidades de 41 proyectos aprobados y el cambio de bandera y la importación de 30 unidades hasta el mes de marzo del último año señalado.

Ese mismo impulso se logra en la ampliación y modernización de las instalaciones terrestres.

Resultará así una armonía en el crecimiento del binomio pesquero, ya que la unidad pesquera con preservado a hielo es la que predomina en forma amplia.

Sobre 30 unidades importadas en 1972 y hasta marzo de 1973, los dos tercios corresponden al preservado con hielo y en el tercio restante 2 unidades tienen congelamiento intensivo y los otros 8 son buques para la elaboración de harina. De las unidades a construir en el país no existe una sola con el sistema de congelamiento intensivo.

El efecto sobre la estructura es fácilmente perceptible. Por un lado, los industriales están mejor capacitados económicamente para ser beneficiarios de los préstamos y, consecuentemente, las unidades pesqueras sólo responderán al sistema de pescado enfriado; y por otro, ese mismo poder económico redundará en un acrecentamiento de la concentración de capitales. Se observará así que, sobre aquellas 30 unidades importadas hasta marzo de 1973, los dos tercios, o sea 20 unidades, se habrán de destinar a desembarques en Mar del Plata.

Durante el resto del año 1973 la importación de unidades con preservado a hielo continúa, hasta el punto que es fácil prever una congestión de almacenamiento en las instalaciones terrestres, indicativa de un suministro inarmónico por falta de elasticidad en la capacidad de recepción de las instalaciones en tierra.

Si la demanda externa sigue presionando y la estructura del mer-

cado interno no varía esencialmente, puede suponerse con fundamento que la existencia del factor calidad será determinante, lo cual trae como consecuencia la presencia del buque pesquero congelador. La posibilidad de participación de los importadores en la industria nacional se acrecentará y el contralor estatal deberá estar dirigido a evitar su dominio.

CUARTA PARTE

**DE LA ESTRUCTURA PESQUERA EN GENERAL
Y DE LA ESTRUCTURA PESQUERA ARGENTINA
EN ESPECIAL. POSIBILIDADES DE TRANSFORMACION**

CAPÍTULO I

CONCEPTOS GENERALES

DE LA PRESUNTA INMOVILIDAD

Es posible que si se estudia el comportamiento de una estructura social y económica en un reducido tiempo, se tenga la sensación de estabilidad. Se puede incurrir así en el error de estimar que existen estructuras sin movimiento, por no llegar a percibir éste en el escasísimo tiempo considerado.

Por otra parte, no todos los movimientos estructurales gozan del mismo ritmo y celeridad y puede darse el caso de estructuras que, en su lenta movilidad, se confunden con la historia misma, aun tomada ésta en su larga duración.

Debido, entonces, a la óptica del tiempo a través del cual se observa, puede llegarse a atribuir la condición de permanencia a determinada estructura.

Nosotros deseamos que en materia social y económica existan estructuras inmutables; cuando así pareciera, el error es producto de la incorrecta aplicación del método.

Esto es lo que sucede en el caso de la estructura pesquera.

Si nos remontamos hasta 2000 años antes de Cristo y le sumamos los 1960 años posteriores, o sea en total, alrededor de 4000 años, la estructura pesquera se confunde con la historia del mundo occidental y no se notan en ella cambios estructurales.

La fuerza y grados de presión de sus contradicciones internas y los factores exógenos, no llegan a provocar alteraciones de esencia durante tan largo período considerado; los cambios que se pueden anotar no son de este tipo y, por tanto, los elementos básicos que la componen atraviesan las épocas sin que se produzcan variaciones en la ubicación de los mismos.

A pesar de que la pesca, junto con la agricultura y ganadería forma parte integrante del contexto alimentario y económico del hombre, no se puede observar que ella haya sufrido las convulsiones, trastrocamientos, cambios, reformas y distorsiones a que, en ese lapso, ha estado sujeta la estructura agraria.

El régimen de la tierra y sus maneras, se identifican con las maneras y regímenes de vivir del hombre en la Historia. Sus cambios

estructurales son sus cambios revolucionarios en material social y económica y el tema no ha sido agotado.

Pareciera que la presencia de la Tierra Prometida estuviera vinculada con dicho agotamiento, que en el trasfondo no sería sino el agotamiento del concepto "privado" en la posesión de la tierra como factor esencial de producción. Es decir, que se trataría de cambios en la relación del hombre con la tierra, o sea, en cambios conceptuales. La historia del régimen de la tierra no es otra cosa que la historia del hombre frente al concepto que él tiene sobre la manera de posesión y explotación de la tierra. Sobre un concepto dado se asienta toda una estructura y los elementos tecnológicos que influyen para una mejor o mayor producción no inciden en la estructura misma, sino simplemente en los aspectos cuantitativos de la cuestión. Pretender un cambio estructural en materia agraria fundamentándolo en elementos tecnológicos es un error de esencia en el tratamiento del problema, que la más de las veces conlleva la secreta esperanza del mantenimiento del statu-quo.

De no haber existido la posibilidad concreta de aprehensión de la fuente del recurso, o sea la tierra, el concepto mismo de propiedad privada en materia agraria sería inexistente, ya que éste se asienta, indiscutiblemente, en dicha posibilidad práctica. Si eliminamos mentalmente esta posibilidad, eliminamos consecuentemente todas las luchas del hombre enraizadas en dicha posibilidad. Sólo entonces —antes no— sería factible la introducción del factor tecnológico en la explotación como factor de cambio estructural.

Esto es lo que sucede en materia pesquera. El carácter comunitario del recurso marino, o sea la imposibilidad de su privatización, asienta sobre otras bases la estructura pesquera. Y aquí sí el cambio tecnológico en la explotación provoca el cambio estructural.

Sin embargo esto no explica el porqué de la inmovilidad esencial, o sea la inmovilidad estructural, durante aquel tan largo período de 4000 años que hemos tomado de las páginas de la Historia. En dicho lapso, el "binomio pesquero", como estructura técnica de explotación ha permanecido inamovible y por ende la estructura superpuesta que titulamos "liga pesquera" ha sido considerada como un fruto natural, no sólo de la estructura técnica, sino como una consecuencia lógica de toda actividad pesquera comercial, como formando parte esencial de la actividad misma.

Nosotros consideramos que una explicación científica de tal inmovilidad en tan largo período es imprescindible para seguir adelante en nuestro estudio.

DE LAS RAZONES DE LA PRESUNTA INMOVILIDAD

Es característica esencial del recurso marino circunscripto a los peces, su renovación natural acelerada y de tal manera que sólo hechos exógenos a los ciclos evolutivos impiden que éstos propor-

cionen al hombre una cantidad determinada, constante y rítmica que, aprehendida, ingresa al campo económico-alimentario. El alimento significativo de los peces (en términos generales) son los propios peces, y salvo este fenómeno, la muerte por vejez o muerte "natural" es el otro factor que frena un aumento indiscriminado e incontenible de las poblaciones. La explotación "racional", como ya hemos visto, no es sino la aprehensión del excedente que tiene como causa este último factor. Cuando circunstancias ajenas hacen que este excedente no esté al alcance del hombre o cuando no le resulta suficiente, nace la necesidad de incursionar en el campo tecnológico de los medios de explotación para lograr la finalidad trunca o en peligro de ser truncada. En la misma medida en que esa necesidad no aparece, en esa misma medida no aparece tampoco la transformación de la base técnica de explotación. Y, consecuentemente, permanece inmutable la estructura técnica y la estructura superpuesta que en ella se asienta.

Las mermas temporarias de los cardúmenes no son mermas esenciales de los excedentes explotables. Pero la merma radical, aquella que impide la continuación de la explotación rentable y aun la no rentable, provoca conmoción. Y esa merma radical no es una regla de la Naturaleza referida a la especie; por el contrario, es un hecho exógeno a los hechos naturales que configuran la trama de la vida de las especies. Y consideramos hechos exógenos la variación de las condiciones del habitat (elevación o disminución de la temperatura, por ejemplo) o la indiscriminada explotación por el hombre de la zona de pesca o la polución de las aguas, etcétera. Una causa exógena de gravitación indudable en la explotación racional de los recursos marinos es el aumento constante e ininterrumpido de la demanda alimentaria como consecuencia del aumento, también constante e ininterrumpido, de la población humana, es decir, de los índices de crecimiento demográfico. Esta presión constante, sostenida y de gran jerarquía en los campos social, económico y político ha provocado, sin duda, la necesidad de una nueva tecnología en la explotación de los recursos marinos cuya problemática se centra no en la explotación más intensiva de una zona de pesca, sino en el objetivo de incorporar nuevas zonas de pesca al mercado. Esto, necesariamente, significa introducir otros elementos técnicos en el sistema de preservado a bordo de las capturas. La conjugación de todos los elementos de presión y su concordancia con los adelantos científicos produce en un determinado período de la Historia la posibilidad práctica de su realización. Y es así como nace el "Junella" en 1960, fecha que nosotros marcamos como delimitativa en la vida del binomio pesquero, por cuanto el preservado a bordo y su procesamiento implica la ruptura de la figura hegeliana de amo y esclavo, que están sintetizados en el buque pesquero con preservado a hielo y su procesamiento en tierra.

Antes de esa fecha, los esfuerzos realizados no encontraron la

conjugación necesaria, tanto en lo técnico como en lo económico y lo político. En el aspecto técnico, tales esfuerzos se dirigían a proveer al buque de pesca de mayor velocidad a fin de enfrentar, por esta vía, al "factor distancia". Es decir, a acortar el tiempo por el método de recorrer la misma distancia a mayor velocidad. El sistema de pozos o del salado de pila a bordo, no implicaron solución porque no obtenían respuesta a la producción masiva o al mantenimiento de las condiciones naturales del producto. Sólo cuando las investigaciones logran reunir el sostenimiento de la calidad óptima con aspectos positivos en lo económico, tal el reducido costo en espacios no flexibles de la estructura naval, es posible pensar en la explotación masiva de amplias zonas de pesca alejadas del puerto de desembarque habitual. Esta conjugación de factores, múltiples en sus causas y orígenes, centralizadas a través de ingentes esfuerzos financieros en una potencia naval como Inglaterra, con fuerte mercado interno, permitió el nacimiento del buque factoría (en sentido lato) que habría de traducirse en la revolución de la estructura pesquera tradicional.

Es así como el binomio pesquero, hasta entonces dueño y señor de dicha estructura, puede ser reemplazado en la explotación de los recursos marinos, con el beneficio supletorio de la calidad óptima de los productos desembarcados. Pero dicho reemplazo no es un simple movimiento de sustitución del instrumento de explotación, como sucedió con el reemplazo del arado de madera por el arado de acero, que provocó una verdadera conmoción en los índices de producción, por mejora sustancial en la roturación de la tierra, pero dejando sin cambio esencial la estructura agraria.

El reemplazo del binomio pesquero por el buque "factoría" arrastra tras de sí un cambio de la estructura del sector pesquero, cualquiera fuera la ubicación geográfica o temporal del mismo. Consecuentemente, significa la desaparición de la estructura superpuesta asentada en tal estructura técnica y que hace de ésta su instrumento de poder. No es entonces un simple cambio tecnológico sino una verdadera revolución en el campo social, económico y político dentro del sector pesquero, con sus consecuencias en el contexto general donde el mismo está encastrado. Contexto que abarca el problema global de la estructura del atraso social, económico y político.

CAPITULO II

LA VERDADERA DIMENSIÓN DEL PROBLEMA PESQUERO ARGENTINO

Surge así, indefectiblemente, la necesidad de discutir tal estructura global en un espacio y tiempo determinados. De no ser así, la discusión, al aislarse de la realidad que le debe proporcionar los elementos concretos, no puede obtener sino soluciones factibles en el terreno teórico. Nuestra pretensión es permitir dilucidar o, mejor dicho otorgar claridad frente a una estructura concreta como es la estructura pesquera argentina en la hora actual.

Sin embargo es menester munirse de los conceptos básicos que rigen y juegan en el esquema de una estructura de dependencia para saber luego si dichos elementos se encuentran en el caso concreto bajo estudio.

Ante todo, toda estructura, cualquiera fuera ella, por el hecho de ser tal, se nutre de su propia fuerza, tiene sus propias reglas y goza de una dinámica independiente. Ahora bien, este principio implica que una estructura dentro de la cual se insertan factores que impiden el desbloqueo de las ataduras podrá aumentar cuantitativamente, que se traducirá en un mayor potencial de tipo lineal, y que, comparativamente con otras de igual o similar conformación, será mayor o menor desarrollada. Los conceptos de subdesarrollo y desarrollo han servido, dentro de una determinada concepción económica, para calificar a las naciones. Esto supone un tipo patrón con el cual poder efectuar la comparación y siempre y en todos los casos supone grados en el acercamiento a dicho tipo patrón.

Frente a esa concepción de tipo lineal se alza la teoría que considera que tal crecimiento, mientras subsistan los factores de bloqueo, no habrá de implicar cambio alguno de tipo estructural, y por ende, subsistirá el atraso, subsistirá la dependencia, aun cuando puedan apreciarse nuevas estaturas. Consecuentemente una nación subdesarrollada, aun cuando tenga una estatura mayor que otra frente a ese tipo patrón, no por eso dejará de ser subdesarrollada. Su crecimiento lineal no habrá significado otra cosa que una nueva forma de dependencia o lo que es lo mismo, una dependencia con

otra estatura. La independencia implicará, por el contrario, ruptura de los factores que impiden la conformación de otra estructura a los fines del desarrollo. Cuando analizamos el binomio pesquero como estructura técnica llegamos a la conclusión que una repetición de varios binomios pesqueros es un crecimiento lineal del sector pesquero; pero jamás una nueva estructura pesquera por el hecho simple de la repetición. Dicha repetición de los mismos factores no hace otra cosa que multiplicar las mismas consecuencias. Un sector pesquero con cinco binomios pesqueros tiene menor crecimiento que otro sector con diez binomios pesqueros iguales, pero tanto uno como el otro traducirán las mismas formas de explotación de los recursos, las mismas formas de explotación del industrial sobre el pescador, las mismas ataduras de uno de los términos del binomio con respecto al otro y, por tanto, los mismos efectos en el campo social y económico. La diferencia será de grados con respecto al arquetipo que tenga presente el observador. Pero, por el mantenimiento de los mismos factores, no significan situaciones diferentes. En el caso de los diez binomios pesqueros la figura hegeliana se mantiene intacta, aun cuando haya crecido en número de amos y esclavos.

Por otra parte, y teniendo en cuenta lo ya dicho, el subdesarrollo como estado singular, no es una etapa, sino una estructura con fuerza y dinámica propias que se autosostiene conformando dicho estado singular.

En el amplio contexto social y económico donde conviven varios sectores, puede existir una distinta fuerza de comunicación entre los mismos y, por ende, resultar que un sector soporte con menor esfuerzo el sostenimiento de la totalidad como nación. Habría así sectores que viven como aislados del todo y otros que sufren sobre sus espaldas un mayor peso. Esa desarmonía, como toda desarmonía, no sólo implica injusticia, sino que conlleva el resentimiento que, tarde o temprano, busca el equilibrio. La noción de dependencia de una nación como totalidad frente a otra u otras naciones, implica siempre y en todos los casos la desarmonía de sus sectores internos y en forma tal que, al impedir la integración, facilitan la dependencia externa del conjunto.

Dentro de esta óptica, pues, no podrá hablarse de liberación nacional si antes no se ha hablado de integración nacional. Y se llama integración nacional la armonía en el juego de los distintos sectores de los campos social y económico frente a un mismo cuadro de vida futuro a lograr.

He aquí la verdadera jerarquía, la auténtica jerarquía, que tiene el problema pesquero argentino frente al conjunto, como nación, del cual forma parte.

Como estructura encastrada en el atraso, sin posibilidad de que con fuerza propia la varíe, la dilapidación de los recursos que no explota por insuficiencia tecnológica, como la explotación del pesca-

dor y trabajador pesquero, como su incapacidad de servir a una política alimentaria con sentido humanista, ceden en importancia frente a la gran cuestión de que es factor claro, preciso, concreto y, por demás agresivo y dinámico, en la estructura de la dependencia.

Su desarticulación en el contexto general no es tema que pueda analizarse como coyuntural en un determinado tiempo histórico, como tampoco puede analizarse así el regionalismo argentino, o la absorción aglutinante del Gran Buenos Aires con respecto al resto del territorio, o la estructura agraria vigente, etcétera. Dicha desarticulación es producto neto de una estructura determinada, con fuerza propia, y no una etapa en el quehacer histórico argentino. Y para la modificación de esa estructura específica sólo cabe el camino tecnológico que aporta el buque factoría, o el camino del rompimiento total del atraso por vía de la intervención masiva del Estado, como lo ejerció Perú en la industria de la harina y aceite de pescado, o los países socialistas en todos los ramos de la actividad pesquera. Las otras presiones no cambian la estructura y por eso la presión sindicalista apenas sirve para reajustar a posteriori los salarios nominales del trabajador pesquero o para conservar niveles de vida del pescador auténtico anteriormente conquistados, pero jamás para liberar a éste de su atadura frente al industrial, propietario de las instalaciones en tierra.

Cabe notar que el Estado, *per se*, no garantiza el aglutinamiento y la armonía de los distintos sectores de la economía, como no garantiza, por su solo hecho de existir, una intervención correcta dentro del sector pesquero o cualquier otro. Si quienes ejercen el poder, dentro de los cuadros del Estado, no tienen la fuerza y la intención, el Estado por sí mismo nada hace ya que siempre y en todos los casos no es sino instrumento, por supuesto, de quienes ejercen ese poder.

Es correcto afirmar que el simple cambio de mano de los instrumentos que constituyen la estructura técnica no indicará en modo alguno un cambio estructural, aun cuando esas nuevas manos se propusieran emplearlos en otra forma ya que, esencialmente, la forma es una sola. La modificación global de apropiación, uso y distribución no promete, en materia pesquera, la construcción de un nuevo esquema social dentro del sector, salvo que sea el Estado el titular. De allí que el otro camino, como el otro término único de la alternativa, sea la introducción del buque factoría, que modifica esencialmente la estructura técnica. En nuestra opinión, la concepción totalista, que implica el cambio estructural total del amplio contexto social y económico (concepción socialista) puede armonizarse con un simple cambio tecnológico en el sector pesquero. Va de suyo que este cambio tecnológico dentro del sector pesquero, si bien llevará aparejado un cambio estructural y por ende la desaparición de la oligarquía pesquera representada por la "liga pesquera", no significará necesariamente el cambio estructural de los otros

sectores, pero por la jerarquía del sector pesquero dentro del campo alimentario, traducirá, en su comunicación, la posibilidad concreta de fijar sobre bases científicas una política de carnes, y por tanto una política alimentaria para la totalidad de la sociedad.

Por el contrario, la estructura del atraso impide, tanto en el ámbito interno como en la esfera externa, que el sector pesquero constituya un elemento integrador en la perspectiva de la autodeterminación nacional. La consolidación del poder de la liga pesquera no significa otra cosa que la consolidación del subdesarrollo o creciente subdesarrollo o, en palabras de André G. Frank (1969), el desarrollo del subdesarrollo.

El crecimiento de las exportaciones argentinas del sector pesquero, cuando es alentado por esta vía, supone el error teórico de que dentro del marco del sistema capitalista de relaciones de intercambio, el sector pesquero ganaría, por medio de ese mecanismo de las exportaciones, la constante capacidad de transformarse tecnológicamente. Sin embargo no supone otra cosa que el crecimiento lineal de su estructura y, en forma paralela, el debilitamiento constante y sostenido del mercado interno. La oligarquía pesquera argentina ha mejorado notablemente su capacidad cuantitativa, introduciendo nuevas y más amplias instalaciones terrestres e importando nuevas unidades pesqueras con preservado a hielo y, por cierto, ampliando linealmente también las industrias complementarias.

En otras palabras, ha ido consolidando y reforzando la estructura del atraso. Esto gravita esencialmente en la sectorialización, agravándolo y, por tanto, conspirando contra la integración. En todo programa auténticamente nacional de integración es ineludible el fortalecimiento del frente interno. Contra el nacimiento y desarrollo de ese frente interno conspira el sector pesquero argentino en su actual estructura.

Sin perjuicio de esto, es necesario advertir que la generación de un fuerte mercado interno es columna básica para un aprovechamiento integral de los recursos marinos asentado en un mercado constituido por todo el pueblo, que supone atender la razón esencial de naturaleza humana que conlleva la implementación de una política alimentaria.

La ausencia de un mercado de masas, o mercado interno, integrado por toda la población, se sustenta en mitos que son la envoltura de una situación que no resiste el análisis exhaustivo, tanto desde el punto de vista social como económico de la cuestión. El "hábito alimentario adverso" para el consumo interno de pescado tanto como la "depredación de las poblaciones" por el buque factoría, no son sino ejemplos de estos mitos en el ámbito argentino.

Completando el cuadro general donde se inserta la estructura pesquera y dentro del cual juega, es necesario convenir que el regionalismo argentino no es una incomunicación circunstancial y temporal, sino el fenómeno derivado de la manera de funcionar de todo

un sistema asentado en estructuras de dependencia externa y dominación interna, que cuenta con una teoría económica que es su base racional. Este sostén ideológico no es otro que las enseñanzas de Adam Smith en su "Economía Clásica" que fue columna única, como si fuera por sí misma la ciencia económica, de todo un edificio estructurado en el colonialismo inglés que fue sustituido posteriormente por un nuevo dueño o patrón, tal el estilo norteamericano en la manera o forma de manejar ese mismo edificio, y cuyos teóricos son Keynes y Rostow. El retiro inglés de la Argentina y sus sustituciones norteamericanas en los mismos ámbitos, no significan cambios de estructuras de los distintos sectores de la gran estructura colonial, sino simplemente cambio de patrones en el ejercicio de esa política.

Frente a tal planteo ideológico, en el otro extremo, se alza la teoría comunista ortodoxa. Sin embargo, en la Argentina, tal teoría sufre una verdadera distorsión cuando se pretende trasladar al ámbito argentino el esquema que divide a la sociedad en burguesía, clase media y proletariado, como si dicho esquema fuera siempre el mismo en todas partes y que el contenido que lo anima tuviera sólo el límite formal de la circunstancia histórica. Este error provoca que se pretenda tratar en la Argentina el mismo tema como ha sido tratado en otros lugares del mundo, ya sean E.E.UU., Rusia, Francia, Hungría, Polonia o Yugoslavia, etcétera.

Las diferencias existentes entre las distintas clases argentinas, y las mismas clases en otros países, son notables y llegan a configurar diferencias fundamentales en su modo de operar ante el mismo problema. Ponemos por caso la clase media norteamericana, nacida del cuáquero como eficaz y austero administrador de la cosa ajena, o sea la cosa pública, y la clase media argentina con fuerte dosis del español que nada tiene de eficaz, ni de austero, en ese mismo manejo, por lo menos en igual grado que aquél. A la oligarquía terrateniente argentina le sucede lo mismo. Los 60 millones de hectáreas que componen la pampa húmeda, base y centro de actuación de dicha oligarquía que nace y se desarrolla en el dominio y distribución discrecional de esa riqueza agraria, no provocan los mismos problemas que ese mismo dominio de la tierra provoca en la Rusia del Zar o de la United Fruit en México. No olvidemos que en la Argentina, según un informe de las Naciones Unidas de 1959 (El desarrollo económico de la Argentina) se cultiva menos del 10 % de su superficie y se destina una elevada proporción a pastos naturales y que en veintitrés años de historia agropecuaria (1935/39 a 1955/57) la producción del campo apenas se incrementó en un 26 %, correspondiendo un 58 % a las regiones de nuevos cultivos industriales y un 15 % a la región pampeana, precisamente aquella misma pampa húmeda ya mencionada, en la que el incremento por hectárea fue inferior al medio por ciento (3 % anual). Entendemos que el comportamiento de la oligarquía terrateniente argentina está fuertemente influenciada por su origen, que no es otro que el predominio inglés en el comercio

de la hacienda, carne, cueros y saladeros a que dio lugar la apertura del puerto de Buenos Aires en ese tráfico.

El historiador Arnold J. Toynbee afirmaba en 1964, que "la resistencia a la redistribución de los *latifundia* ha tenido hasta ahora un éxito pasmoso y lamentable. El tradicional monopolio del poder por parte de la oligarquía no puede arrebatare de las manos de ésta, a menos que se le corten radicalmente sus bases económicas. Este es el motivo por el cual la fragmentación de los latifundia, esto es, el desmantelamiento de las haciendas, es una cuestión capital tan discutida en el capítulo moderno de la historia latinoamericana. En la América latina la reforma agraria es el punto de partida necesario para un cambio político, económico y social". (*La economía en el hemisferio occidental*. Ed. Emecé, Buenos Aires, 1964). Sin embargo nosotros creemos que el tratamiento del método difiere cuando se trata del latifundio argentino o del latifundio en Chile, Perú o México, que tienen otros orígenes y otras ataduras actuales.

En cuanto al proletariado argentino, la singularidad de su conformación obliga a un tratamiento singular. En este sentido es menester tener en cuenta que el crecimiento aluvional a que da lugar la fuerza centrífuga del metropolitalismo de Buenos Aires y que genera, por distorsión y efecto del regionalismo, una población no integrada ni con la gran ciudad de la cual vive ni con el Interior del cual se fue, no es la misma que la que se produce en las mismas villas miseria de Córdoba, Rosario, Tucumán, Comodoro Rivadavia o Esquel. La cohesión de esas masas obreras o grupos sociales que se ocupan en trabajos terciarios de la ciudad, a cuya sombra se pretenden cobijar del sol abrasador de la injusticia, no es la misma en ninguno de los lugares mencionados y ella tiende a fortalecerse en el interior antes que en el Gran Buenos Aires. La agresividad de esos grupos sociales en el Interior, dentro del campo político es, proporcionalmente, muy superior al de los situados en el Gran Buenos Aires, a pesar de que aquí el número es significativamente más elevado. Hoy, 1974, se pueden computar en el Gran Buenos Aires, entre otros, 230.000 correntinos, 159.000 chaqueños, 69.000 misioneros y 30.000 formoseños, lo cual indica que la región formada por tales provincias ha perdido el 30 % de su población activa. "La pérdida de población es el índice más elocuente de la insuficiencia del desarrollo regional". (Corporación Financiera Regional del Noroeste, "La Opinión", 19 de mayo de 1974).

Y todo este regionalismo argentino de hoy, que impide una nación integrada, no es sino la herencia de la estructura colonial española, a la cual se le debe agregar el tremendo error de estimar que las guerras de la independencia produjeron una revolución, cuando en realidad no hicieron sino el corte de la atadura política dejando intacta la estructura social y económica. Todavía se enseña en las escuelas argentinas que la independencia nace en la ruptura con la metrópoli española, sin agregar que ha continuado una de-

pendencia con otras metrópolis que sustituyeron la primitiva y que nada hicieron, por cierto, a pesar de los años transcurridos, para generar una nueva estructura. Esa falta de intención, a pesar de la fuerza, es lo que motiva que el regionalismo argentino, base de su dependencia externa, subsista hoy tanto como ayer y que la sectorialización de su economía sea la fórmula visible en la hora actual.

Ahora bien, la problemática de los cambios estructurales no se plantea sino solamente cuando los conflictos resultantes de sus contradicciones internas llega al límite de frontera, que se traduce entre lo soportable y no soportable en una situación general dada, en un tiempo dado y en un lugar preciso y determinado.

Si analizamos estos principios generales y los volcamos al área pesquera desde la óptica del problema alimentario argentino, es fácil vaticinar que ese límite de frontera está muy lejano todavía, ya que los recursos de otros orígenes no sólo no faltan sino que abundan. Esto explica que el tema pesquero sea un tema de segunda aun en los planteos programáticos de los distintos partidos y movimientos políticos. Y esto dice también de la pobreza de los estudios que tienen a la óptica alimentaria como única óptica para el tratamiento del problema pesquero argentino.

DE LA ÓPTICA ALIMENTARIA Y DE LA ÓPTICA INTEGRACIONISTA

Toda estructura del atraso, no sólo se nutre de su propia fuerza sino que a la vez genera atraso. El dominio del industrial sobre el pescador y trabajador pesquero en la unidad pesquera, controlando la oferta y fijando su precio como primer eslabón de la cadena de ataduras que ligan a un término del binomio con el otro, se van multiplicando en las industrias complementarias, en los canales de distribución y comercialización, en la industria naval y terminan en el dominio de una de las tres columnas básicas de todo el edificio alimentario, que se asienta en la agricultura, ganadería y pesca. El ejercicio del poder sobre una de estas tres columnas significa, no el control de los otros dos, sino el control del problema de la alimentación racional de la sociedad argentina. Así se define la óptica alimentaria en el tratamiento del problema pesquero en la Argentina. Pero a la vez genera un sector oligárquico agresivo frente al tema y problemática de la integración nacional. Y he aquí su real significado al profundizar y ampliar las bases de la disociación de los distintos sectores de la economía nacional, que genera, a su vez, nuevas formas de abismos entre sector y sector. Y así se define la óptica integracionista.

Sufre, entre otros sectores, la industria naval la falta absoluta de órdenes en la construcción de buques factorías, como el sistema

de ayuda económica estatal, a través de formas disfrazadas societarias, en la obtención de los dineros públicos para el fortalecimiento de la estructura del atraso. Estructura del atraso que está fundada, en lo técnico, en el binomio pesquero y en la exclusividad de explotación del recurso marino que habita un millón de kilómetros cuadrados de mar nacional. Si trasladamos este millón de kilómetros cuadrados a tierra firme nos encontramos frente a uno de los dominios oligárquicos más poderosos en materia agraria. Y si le sumamos el fenómeno de la renovación natural de ese recurso, tenemos configurada la verdadera dimensión de la estructura de poder de la oligarquía pesquera argentina.

La desarticulación es siempre objetivo del método colonialista, ya que su contrario, o sea la armonía y firmeza de su frente interno, conspira contra el ejercicio de su dominio a su servicio. El hecho simple de cambio de metrópoli no conlleva el cambio de estructura, sino a la inversa, supone sólo una adecuación de esa misma estructura colonial a un nuevo centro de poder. La sustitución de España por Inglaterra y luego de ésta por E.E. UU., con sus distintas formas operativas dentro de los mismos campos de acción, según nuevas tecnologías y modalidades vigentes según las épocas, implican, asimismo, nuevas tecnologías y modalidades para servirse de aquella primitiva estructura.

El regionalismo argentino, tanto en lo económico como en lo político y social, es de la esencia del régimen colonial y en la medida en que el mismo subsista en esa misma medida subsiste la imposibilidad de independencia y autodeterminación en la solución de los problemas, tanto globales como parciales, que presenta.

El nacimiento y crecimiento del sector pesquero no puede ser tratado como algo ajeno a este esquema, como tampoco puede explicárselo al margen del mismo. Se le puede adjudicar una menor o mayor estatura frente a otros sectores de ese mismo cuadro, según sea la óptica del observador, pero de ninguna manera extirparlo y analizarlo sin tener en cuenta el cuerpo social, económico y político del cual forma parte. Cuerpo social, económico y político que, por cierto, está encastrado en forma precisa, concreta y clara en una determinada dimensión geográfica e influenciada por ella.

El tratamiento del sector pesquero puede realizarse, entonces, desde la óptica alimentaria o desde la óptica de su capacidad o incapacidad para integrarse en ese cuerpo del cual forma parte. Ninguna de las dos son independientes entre sí, ni mucho menos, pero no cabe duda alguna que tomadas y tratadas en forma aislada supone obtener y otorgar estaturas diferentes. Nosotros consideramos que es un error conceptual todo tratamiento no integral del tema y afirmamos que la creencia y método asentados en la óptica alimentaria, como única, no sólo ha minimizado el problema sino que lo ha desvirtuado, en el caso argentino, especialmente. Como consecuencia más inmediata de este tratamiento unidireccional cabe anotar la

ausencia de una política alimentaria y los sucesivos y frustrados intentos de una política de carnes.

La óptica alimentaria toma en consideración al sector pesquero, únicamente como productor del alimento pescado. En países donde los otros sectores del cuadro alimentario, tales el agrícola y el ganadero, son débiles, ya sea cuantitativa o cualitativamente, es razonable aceptar que la óptica señalada otorgue a la pesca una importancia superior a la que, esa misma óptica, le habrá de señalar en países donde aquellos mismos sectores agrícola y ganadero son fuertes. El patrón de medida está dado por el flujo de alimentos que se vierte hacia la población desde las fuentes mencionadas. Si la tierra aporta la cantidad suficiente, la presencia del mar se debilita y llega, como en el caso argentino, a pasar inadvertida. De los tres motores básicos, entonces, de toda política alimentaria, funcionan solamente dos y, consecuentemente, no puede hablarse de política alimentaria integral y racional. Hoy en día no puede ponerse en tela de juicio la razón que determina a las naciones más adelantadas a propiciar, alentar y sostener el equilibrio entre las tres fuentes del flujo de alimentos. Véanse, si no, los destinos principales de las exportaciones argentinas del sector pesquero.

La óptica alimentaria, como parcializa el espectro visual del problema, aun cuando pueda ser profundizada, no logra dar al sector pesquero su verdadera estatura.

La cuestión alimentaria surge no sólo por la ausencia del alimento, sino también como consecuencia de un desequilibrio, o sea, cuando alguno de los sectores que proporcionan el flujo de alimentos absorbe, de la totalidad del consumo, una proporción mayor que una dieta racional indica como prudente.

En la Argentina, la ausencia de un análisis profundo sobre las reales causas de la incapacidad del sector pesquero para aportar una cuota correcta, junto con los otros dos sectores, al flujo alimentario, es una de las causas del aislamiento en que dicho sector vive, para satisfacción de la élite que domina el mismo en su beneficio. Dicho aislamiento se asienta en una estructura del atraso, que está protegida por esa élite y a cuyo cambio esencial, demás está decir, se opone y ante el cual se defiende con la fuerza que indique el agresor y las circunstancias. Y como en toda estructura del atraso, la presencia y juego de los mitos resulta de valor inestimable.

El primer mito importante, "el hábito alimentario", sirve a la debilidad del mercado interno, y refuerza la corriente exportadora y el segundo, el de "la depredación por el buque fábrica", protege la presencia del binomio pesquero, con todas sus consecuencias.

Tal estructura del atraso —siguiendo siempre la línea de la óptica alimentaria— implica la incorrecta aplicación del "factor distancia", y por ende la marginación de vastos sectores de población en el consumo interno del producto.

Ampliando el cuadro con la óptica integracionista, o sea con la óptica que observa más la incapacidad del sector para integrarse con otros sectores de la economía nacional, resulta clara la influencia en las industrias complementarias, en la industria naval, en el régimen de distribución y comercialización y en el régimen de ayuda económica estatal.

El crecimiento lineal del sector pesquero argentino, señalado en estadísticas referidas a los índices de los valores de exportación, no entrañan cambios en ninguno de los aspectos señalados, tanto desde la óptica alimentaria como desde la óptica de incapacidad de integración, ya que no son cambios esenciales en la relación estructural sino simples aumentos cuantitativos.

CAPÍTULO III

POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN

Es indudable que la armonía en el juego de todos los sectores de la economía resulta imprescindible para lograr una nación integrada, base única para un desarrollo autosostenido e independiente. Y el motivo o razón para ese juego armónico no puede ser sino que, si bien no la totalidad sin excepciones (como debería ser) pero, por lo menos, una fuerte mayoría de los integrantes de la Nación, aspiren a un mismo cuadro de vida futuro. Sin esa voluntad de querer, la desarmonía cunde y los efectos de la no-integración, cuando no de la desintegración, no pueden ser otros que los que compaginan el cuadro de la dependencia a intereses foráneos.

El tema pesquero argentino, y el estudio de la estructura de su sector, adquiere —repetimos— su verdadera estatura cuando se lo proyecta en aquel más amplio marco de la problemática de la integración nacional.

No es posible suponer una integración del sector pesquero en tal esquema sin un cambio esencial de su estructura, que radica, como ya lo hemos analizado, en un cambio en el juego de los factores de su estructura técnica. Este cambio estructural sólo se logra por la introducción de un factor de quiebra del binomio pesquero, cual el buque pesquero congelador, o el traspaso de la propiedad del binomio pesquero a manos del Estado.

No existen márgenes para negociar cambios de actitudes, por cuanto no se trata de cambios superficiales o sustanciales sino cambios de esencia. El control de la oferta por el industrial, como resultado de la existencia del binomio pesquero, es de la esencia del binomio y al industrial sólo se le puede convencer que no la ejerza si se le quita la posibilidad material de ese ejercicio, o sea, creando el instrumento apto para que el pescador ocurra con su captura inalterable o hacia otro puerto de desembarque o directamente al centro de consumo o a otra red de distribución. Y esto no significa otra cosa que el preservado intensivo a bordo, o sea la introducción del buque pesquero congelador que quiebra con el binomio pesquero. Ya Bottemanne ha visto en el régimen de la subasta de

las capturas, que basta la confabulación de los compradores para anular los efectos teóricos de ese procedimiento destinado a evitar aquel control de la oferta, aun dirigido y supervisado por el Estado. Si se pretende un cambio esencial y al mismo tiempo se desea que el Estado no tome a su cargo toda la actividad pesquera, el único camino resulta ser la introducción de una nueva tecnología que provoque la quiebra del binomio y por lo tanto que transforme la estructura del sector. Por tales razones es que discrepamos con Bottemanne en relación al régimen de la subasta y con los conceptos de Jorge Webbe que textualmente son los siguientes: "Es necesario, también, expandir la explotación de los recursos marítimos, que pueden proporcionar alimentos y materias primas para consumo interno y exportación. Los datos sobre el potencial pesquero no son siempre claros, pero parece perfectamente factible llegar a una captura de 5 millones de toneladas por año, es decir, diez veces la producción actual. Lo que impide un desarrollo rápido no es el potencial pesquero ni los problemas de demanda, sino los infaltables intereses creados. El Estado, en función de los intereses generales, está obligado a superar estos escollos lo que no significa arremeter y destruir las estructuras existentes —una actitud pueril que provocaría graves daños— sino tratar de negociar y de incentivar a los factores de producción existentes para un cambio de actitud" (Aporte para un programa económico argentino, *La Nación*, 3 de abril de 1974).

Resulta claro que un crecimiento desarticulado entre los diversos sectores que componen el cuadro de la economía, ofrece más resistencia a las presiones de integración a medida que más se ahonde y amplíe la distancia que los separa. En relación a esta cuestión, es necesario advertir, por otra parte, que si la presión se ejerce sobre los puntos no adecuados, dicha presión en vez de estimular el cambio de estructura, no hace sino consolidarla.

Desde este punto de vista, la acción de las organizaciones obreras en el cuadro pesquero argentino, no se ha traducido sino en la protección de mejoras salariales o niveles de vida ya logrados con anterioridad —en razón de no haber tenido en cuenta la diferencia conceptual entre desarrollo y crecimiento—. Sólo así se puede explicar el atraso dentro del crecimiento. Resulta así un profundo contraste entre el programa de dichas organizaciones y la praxis, por la ausencia de los elementos removedores de las estructuras técnicas en donde se apoya la resistencia de la clase dominante del sector. No debe olvidarse que la "liga pesquera marplatense" es un típico grupo herodiano, en el lenguaje de Toynbee. Debe tenerse en cuenta, también, que la vinculación de este aspecto de la cuestión, con los programas de estabilización y la inflación, es sumamente estrecha. Para un detallado análisis de esta vinculación, nos remitimos a "La política de estabilización y las inflaciones crónicas en América Latina" del Consejo Interameri-

cano Económico y Social, Unión Panamericana, Washington, 1967.

Establecido así el cuadro general, corresponde sintetizar a continuación los distintos efectos que en distintas áreas se producen como consecuencia de la estructura técnica actual, o sea el binomio pesquero, en la Argentina.

SINTESES DE LOS EFECTOS DEL BINOMIO PESQUERO EN LA ARGENTINA

Los efectos de la estructura técnica actual en el sector pesquero argentino son los siguientes:

1. Monopolio de la explotación del mar, cuyo límite nacional alcanza a las 200 millas desde la costa y abarca una superficie aproximada a un millón de kilómetros cuadrados.
2. La estructura de poder, o sea la "liga pesquera marplatense".
3. La dominación del pescador en el campo social y económico.
4. El absoluto control sobre los recursos nacionales de tecnología y financiamiento.
5. El absoluto control sobre los canales de distribución y comercialización, en el orden externo y en el orden interno.
6. La dilapidación de los márgenes explotables de los recursos del mar.

Como sirviendo de contraste a los puntos señalados precedentemente, cabe anotar dos aspectos que los defensores de la actual estructura señalan como positivos y que son: a) El incremento los valores en la corriente de exportación; y b) Que el sector pesquero argentino es auténticamente nacional, por no estar ligado a ningún sistema extranjero.

En cuanto al primer punto, es necesario advertir que tales valores no responden ni a la cuantía ni a la conformación de los recursos del mar argentino y que la ausencia de la calidad óptima en los envíos es factor altamente vulnerable.

Dicha vulnerabilidad no se hará sentir hasta tanto no aparezca en el cuadro mundial un competidor que, al utilizar el congelamiento intensivo en el mar, dentro o no de la misma corriente exportadora pero sí hacia los mismos destinos, provoque el desplazamiento de los productos de calidad inferior. La diferencia geofísica del mar argentino, por otra parte, limita el crecimiento lineal del sector bonaerense, en razón de la inelasticidad en el juego armónico de los dos términos del binomio pesquero.

En cuanto al segundo punto, o sea la no dependencia con un centro foráneo, resulta prudente distinguir entre la dependencia directa y la presión que el sector ejerce en la dependencia al ahondar los factores que impiden la integración nacional.

DE LA ESTRATEGIA DEL CAMBIO

Dentro del amplio cuadro de la Argentina de 1974, tomando en consideración tanto el campo económico como los referidos a los problemas social y político, parecerían que los términos de la alternativa de "transformación" del sector pesquero son: 1) Sin cambio en la estructura, y 2) Con cambio de dicha estructura.

En el primer caso se trataría de forzar al sector privado a que su "capitalización" sea destinada a crear la infraestructura técnica en las etapas de almacenamiento y distribución del producto para la generación de un fuerte mercado interno y, paralelamente, obligarlo a "absorber" la diferencia de precios entre la demanda externa y la interna.

Si dicha "absorción" no es posible en su totalidad, se trataría de que el Estado intervenga por la vía del subsidio en alguna proporción. Fuera de ello, el equilibrio entre el precio externo e interno podría ejercerse por el camino de la creación de gravámenes a la exportación. Siempre, como es posible advertir, se trataría de "convencer" al sector privado hacia un cambio de actitud por la vía de la intervención del Estado, pulsando y manipuleando los resortes de la comercialización y distribución, pero dejando intacta la estructura técnica de producción o explotación del recurso. Posiblemente a estos métodos de convencimiento para un cambio de actitud se refiere Jorge Webbe en el comentario transcrito ut-supra. Y posiblemente haya otros, pero ninguno deberá modificar la estructura técnica, o sea el binomio pesquero, porque en este caso se habrá entrado en el procedimiento del cambio estructural del sector. Todo, entonces, deberá estar dirigido a etapas posteriores a la explotación, que no son otras que las de almacenamiento, comercialización y distribución a partir de la captura y arribo de ésta al establecimiento en tierra.

A nuestro juicio el sucesivo fracaso de los varios "planes pesqueros" en la Argentina, se debe a este tipo de enfoque del problema.

En el segundo caso, o sea con cambios de estructura, se trata de facilitar la introducción del buque pesquero congelador. Esta introducción podría armonizarse con la subsistencia en manos privadas de la estructura técnica que comporta dicha unidad pesquera.

La intervención estatal en la concesión de los permisos de pesca, como en los canales de comercialización y distribución y en los programas de ayuda económica se verá libre del control de la oferta, vicio esencial del binomio pesquero, en razón de la presencia del factor perdurabilidad de la calidad apta de las capturas, a bordo del mismo buque pesquero.

La ausencia del control de la oferta, como vicio esencial, sumada a la imposibilidad, también esencial, de privatización del

recurso, otorga al cuadro pesquero una nueva constitución, pero está claro que no impediría en absoluto la creación o existencia de centros monopólicos privados de superficie, si la acción del Estado no concurre en todas las áreas en donde es posible dicha actuación. Aquí es donde es factible aceptar la posibilidad de éxito de aquellas medidas dirigidas a compensar los desequilibrios propios de una economía no-socialista, en razón de que tales centros monopólicos nunca podrían actuar en la base misma, o núcleo, de los factores de producción.

Ahora bien, si el Estado, único dueño de los recursos marinos, permite a través de las concesiones de explotación que la propiedad de los buques pesqueros congeladores se unifique en pocas manos y, por medio de tal unificación o centralización, se llegue a un nuevo sistema de control de la oferta, está claro que la falla no es de la estructura técnica del sector sino de la incapacidad de los factores de poder dentro de la misma estructura del Estado en el cumplimiento de su fin esencial, camino que nos lleva, entonces, a contemplar la posibilidad de la anulación total del sistema basado en el juego de la iniciativa privada a través de la riqueza individual como parte del objetivo de esa misma iniciativa.

Si se trata de rechazar tal posibilidad, no cabe otra alternativa que un eficaz control de la actividad administrativa del Estado en el régimen de las concesiones; y entendemos que ese control eficaz no puede ser otro que el que resulta del libre juego de los resortes institucionales que lo permiten, posibilitan y son obligatorios en su ejercicio, para el mantenimiento del sistema del cual son uno de sus soportes.

Es posible que haya una confusión conceptual en relación al cambio de estructura en materia pesquera, estimándose que tal cambio estructural se debe asimilar al cambio estructural en materia agraria.

En materia agraria, la mayor o menor extensión de los predios objeto de explotación tiene vinculación estrecha con los costos de los productos y la producción intensiva no puede independizarse de los costos de la industria en la cual se asienta. A mayor extensión del predio mayores posibilidades de independencia con respecto a esos costos industriales. Este axioma influye decididamente en la presencia de los latifundia y por ende cualquier régimen de la tierra no puede analizarse en forma independiente del régimen industrial y del comportamiento del Estado frente a este sector de la economía.

Un cambio estructural en materia agraria implica un nuevo régimen en la propiedad de la tierra, que en el fondo es una cuestión de grados que se puede iniciar con la anulación de los latifundia y terminar con la imposibilidad de que el recurso esté en manos privadas, sea cual fuere su extensión. En el caso pesquero, la Naturaleza ha impedido esa gradación, y la imposibilidad ab-

soluta de su privatización imprime otra mecánica al cambio estructural, que se centra en la estructura técnica de explotación.

Esta diferencia conceptual, de no llegarse a distinguir, provocará errores en la formulación de los programas destinados a anular los vicios que lleva aparejado el binomio pesquero, al extremo de estimarse que sólo la "absorción" de toda la actividad pesquera por el Estado es el único camino viable. Y cuando este camino se teme, se transita por la superficie sin llegar al fondo de la cuestión.

En el caso de la elaboración de harina y aceite con la anchoveta, en Perú, en forma masiva, no existe otro camino porque tal especie no acepta otro destino y, económicamente, no es factible, por lo menos, hoy, su realización a bordo. Pero para las especies de consumo humano directo, como la mayoría de las especies del mar argentino, aquel camino no puede ser calificado como único.

Tanto es un error considerar en materia pesquera que el único camino para un cambio estructural del sector consiste en la intervención global del Estado, como considerar que un cambio estructural del sector agrario se define por un cambio tecnológico en la explotación de la tierra, como lo asevera Arturo Frondizi en "El problema agrario argentino" (Edit. Desarrollo, Buenos Aires, 1965) considerando que tal problema es sólo un problema de incremento de la productividad.

Estimamos que tal error conceptual campea en los juicios de Jorge Webbe cuando trata de pueril todo esfuerzo para el cambio estructural del sector pesquero argentino.

Dando por sentado que el cambio estructural en el sector pesquero argentino no supone, necesariamente, que el Estado sea el único actor, corresponde el análisis de los "instrumentos" para que una política de cambio pueda ser llevada a cabo.

Del cuadro instrumental extraemos como esenciales los siguientes puntos:

- a) Creación de una Empresa Estatal Pesquera, que tendría como misión especial la ejecución de una política nacional en materia de pesca.
- b) Introducción del buque pesquero congelador en la explotación de los recursos.
- c) Creación de una red de cámaras de conservación de pescado congelado, en el interior del país, y en especial en aquellas áreas donde la deficiencia alimentaria ejerce su mayor presión.
- d) Creación de un banco pesquero que centralice la ayuda económica estatal en las etapas de investigación, explotación, distribución y comercialización de los productos del mar, con sus industrias complementarias.

Estos puntos esenciales deben completarse con la creación de escuelas de pesca, en el orden federal y provincial, con

inclusión del tema en los programas de las distintas universidades del país.

Las escuelas tecnológicas deben tener como finalidad esencial la creación de los planteles humanos que requieren las modernas tecnologías de pesca marítima y el estudio universitario del tema debe estar dirigido al conocimiento de la problemática pesquera en la economía social y su influencia en la estrategia internacional.

Nosotros entendemos que la puesta en marcha integral de los instrumentos referidos precedentemente, con las finalidades anotadas en cada caso, se traducirán en la existencia de un fuerte mercado interno, y en la posibilidad concreta de llevar a cabo una política en el orden externo en la cual el potencial de los recursos del mar esté insertado, con su real dimensión, dentro del esquema que el Estado debe tener, en forma práctica, en el juego de sus relaciones internacionales. En este orden concreto debe estimarse en su verdadero valor la construcción naval y la elaboración de productos terminados y su ingreso a la corriente exportadora, cuya falta de aplicación supone la creación y desarrollo de tales industrias en países que se nutren de la materia prima argentina.

Todos los puntos citados están apoyados en dos columnas básicas de la estructura legal que son: 1) La propiedad que el Estado ejerce sobre los recursos marinos (leyes 17.500 y 20.136); y 2) La facultad de ejercer el comercio externo con carácter exclusivo que le otorga la ley 20.535.

En el momento actual, el desequilibrio entre lo que se produce para la exportación y lo que se produce para el mercado interno —tanto en orden cualitativo como cuantitativo— con base en un mismo recurso natural, es evidente. La tesis de la prioridad de la inversión sobre la distribución, en lo que respecta a los bienes a producir por el sector pesquero, para luego ampliar los beneficios de la capitalización a toda la comunidad, dentro del panorama pesquero argentino no puede tener éxito sin cambio en la estructura. La intervención del Estado hasta ahora ha sido inocua, si es que en alguna oportunidad ha habido intención de aplicar integralmente dicha tesis. Aceptando que los numerosos “planes pesqueros” hayan tenido dicha intención, los “medios” buscados no han coincidido con los dictados científicos en la materia.

Dichos medios científicos no son desconocidos por los dirigentes del sector pesquero, pero su aplicación tropieza con los elementos negativos que son de la esencia de la estructura vigente.

Entretanto, vastos sectores de población están ausentes de los beneficios de una alimentación correcta, con el consiguiente “costo social” que ello implica, y se restan las posibilidades de echar las bases para una política alimentaria.

Es evidente que todo cambio tiene una sustentación más armónica con la esencia del hombre cuando el mismo se realiza con la debida celeridad que le debe imprimir la presencia de aquellos vastos sectores de población marginados del cuadro de una más exacta justicia distributiva en el campo social y económico. En estos casos, la ausencia de la celeridad "armoniosa" no se debe tanto a la fuerza de resistencia de la estructura objeto del cambio, como a la insuficiente profundidad en los conocimientos científicos que deben mediar para que una política de cambio se lleve a cabo. Claro está que la estructura del atraso genera atraso y una forma de visualizarse éste es la falta de dichos estudios que, tarde o temprano, pondrán en descubierto los mezquinos intereses que yacen en el fondo de aquélla.

En el caso argentino, la óptica alimentaria del tema pesquero es más responsable de la falta de tratamiento del mismo como problema que la presencia misma de la oligarquía pesquera marplatense, ya que tal óptica implica —como lo hemos ya advertido— una minimización del problema alimentario en razón de la fuerte tangibilidad de los flujos agrícola y ganadero en la dieta. Tal óptica es colaboradora inconsciente, en la mayoría de los casos, de la fuerza y agresividad de la oligarquía pesquera marplatense, cuyas dimensiones, si bien no deben magnificarse, tampoco es el caso de despreciarlas. Pero esta observación no quita jerarquía al problema, ya que el mismo debe medirse en función integral y dentro de cuyo estudio ocupa una proporción indudablemente elevada, aun sin salirse de la misma óptica alimentaria, la tremenda injusticia social que representa el marginamiento de un grupo humano en la distribución de una riqueza común, máxime si se trata de un factor esencial en el sostenimiento de la función vital.

CAPITULO IV

HACIA UNA PLANIFICACIÓN EN MATERIA PESQUERA

En toda sociedad capitalista, la planificación es parte integrante del desarrollo de este tipo de sociedad, constituyendo una necesidad para que ese desarrollo pueda lograrse. Por el contrario, en una sociedad de tipo socialista, la planificación es inherente al sistema y, por tanto, dicha planificación es imperativa.

La planificación, en el primer caso, tiende a resolver las contradicciones propias del sistema o a "suavizar" tales desviaciones o contradicciones. En el segundo caso es sustento de la estructura.

Dentro del primer caso se distinguen dos especies de planificación: la indicativa y la flexible. La planificación indicativa sólo "sugiere" y el Estado no interviene, dejándose en manos del sector privado el cumplir con tales sugerencias o indicaciones. En la planificación flexible, la intervención del Estado está sobreentendida y su mayor o menor intensidad dependerá de los objetivos y la celeridad frente a los problemas o contradicciones a suavizar. Cuando dicha intensidad está acentuada al máximo, existe una aproximación rayana con la planificación imperativa del sistema socialista y la falta de identidad estará dada por la subsistencia del concepto "privado" de la fuente de producción.

En otros términos, la planificación, en el sistema socioeconómico capitalista, es inherente a una etapa del desarrollo; y en el sistema socioeconómico socialista es inherente al sistema mismo.

Esto adquiere relevancia especial en el tema pesquero, porque la imposibilidad de privatización de los recursos supone, necesariamente, la aceptación de la comunidad de los mismos, lo que se traduce en la imperiosa presencia del Estado sin otorgamiento de ningún margen para la planificación indicativa o flexible en relación a la propiedad. La planificación, entonces, sea indicativa o flexible, sólo sería factible en las etapas referidas a la tecnología de explotación.

No caben, en materia pesquera, las discusiones referidas a la "propiedad", ya que la Naturaleza se ha encargado de poner fin a las mismas.

Las contradicciones a "suavizar" en materia pesquera, dentro de

un sistema socioeconómico capitalista, son las que resultan de la manera o forma en que el recurso se explota, o lo que es lo mismo, de la tecnología empleada.

Centrando aún más nuestro pensamiento, diríamos que toda planificación en materia pesquera (ya sea en el sistema capitalista o socialista) debe estar dirigida al método de preservado de las capturas, por cuanto de él mismo dependerá que el beneficio resultante de la comunidad del recurso esté circunscrito a una determinada área social o pueda ser extendida a toda la sociedad.

Este es el punto de partida. Los otros elementos integrantes de la problemática pesquera, tales como la existencia del binomio pesquero, los canales de distribución, etc., se deben resolver a continuación de aquél.

La prioridad, entonces, está dada por el objetivo, que no puede ser otro que el uso por todos de un recurso común.

Y si la comunidad del recurso está impuesta, no por el sistema socioeconómico sino por la Naturaleza, sólo cabe extender los beneficios de esa "socialización" natural a través de las formas técnicas de explotación. Consecuentemente, si el Estado impone la técnica correcta y adecuada al "factor distancia" en materia de preservado, sus efectos en el sistema de distribución y comercialización habrán de provocar, necesariamente, la inclusión en el mercado de áreas sociales antes marginadas.

Esta afirmación nos lleva a discutir la justicia de una planificación indicativa o flexible en materia alimentaria. O lo que es lo mismo, a aquilatar las razones que obligan a una planificación imperativa.

En la planificación flexible se pretende que el Estado conduzca la marcha del proceso económico a través de medidas indirectas (subsidios, impuestos, desgravación impositiva, etc.) y a través de medidas directas por medio de sus entes que le dependen en forma inmediata (sector estatizado).

En la planificación indicativa, el plan estatal no existe y sí, en cambio, la actuación indirecta, básicamente a través de los resortes fiscales y monetarios, creando condiciones tales en el mercado que se supone habrán de permitir que los sectores privados puedan elegir "libremente" sus decisiones. Va de suyo, sin embargo, que esa libertad de elección es relativa, ya que está limitada por la situación creada en el mercado por esa actividad indirecta.

Tanto la planificación indicativa como la flexible están, en la práctica, restringidas en su accionar por la presencia de los centros privados conformados en monopolios, que no son otra cosa que confabulaciones para contrarrestar el poder del Estado, ya sea insertándose en las áreas de decisión, como ejerciendo "resistencias" desde fuera de tales áreas. Las "ligas pesqueras" constituyen un ejemplo en el tema que nos ocupa. Dichos centros monopólicos provocan, por cierto, la disminución del poder del Estado cuando no la paraliza-

ción total en el cumplimiento de sus fines esenciales. Y cuando del tema alimentario se trata, los resultados en la generación de conflictos sociales se tornan más visibles, más crudos y más torpes. El Estado se encuentra así en la imposibilidad de garantizar el más elemental de los derechos. Y todo se reduce, entonces, a una suerte de "acomodación" de los intereses en juego. Cabe pensar, por lo tanto, que un avance de los grupos sociales "populares" hacia el control del Estado significará no sólo un desplazamiento de los monopolios privados, sino también la anulación de las "resistencias" que impiden una planificación imperativa en tanto y cuanto el Estado funcione como centro de toda planificación en lo económico y social.

Si aceptamos que en materia alimenticia de un individuo o de todo un pueblo o pueblos (la diferencia no es de grados sino cuantitativa) pueda existir la disyuntiva que provoca la presencia de intereses económicos encontrados, estamos dando un aval cierto a la legitimidad de la planificación indicativa y a la flexible. En este sentido la tesis de Myrdal, al defender la planificación en el terreno internacional que permitirá un desarrollo de los países del Tercer Mundo, significa volcar en el amplio contexto mundial el concepto de planificación flexible del sistema capitalista en el orden nacional. Lo mismo sucede con la tesis de Prebisch dentro del panlatino-americanismo.

La planificación indicativa como la flexible revelan la necesidad de contemplar dichos intereses encontrados, hasta el extremo que los mismos puedan ser prioritarios frente a la necesidad vital de una alimentación correcta (de un individuo, como de un pueblo, como de los pueblos). Tanto una como la otra aceptan la necesidad de acicatear, a través de resortes económicos, para que la alimentación correcta impere.

Este tipo de método, aplicado en el marco de la alimentación, es esencialmente contrario a un concepto claro de solidaridad humana y, por ende, de justicia social, nacional o internacional.

Es posible que la planificación indicativa y flexible provoquen en el área referida al ingreso, sea en el puramente económico, discusiones y controversias acerca de la mayor o menor participación en el mismo de los distintos sectores que componen una sociedad determinada. Y es posible que en este campo los márgenes sean factibles de ser "razonados". Negamos, en cambio, que tales márgenes se presenten cuando se trata de la necesidad vital de alimentarse. La necesidad de la absoluta autonomía del Estado para imponer un régimen alimentario correcto impide la presencia de márgenes de discusión acerca de tal autonomía y, por tanto, las "acomodaciones" que traducen las planificaciones indicativa y flexible deben ser eliminadas, sin más, en materia pesquera.

Negamos, entonces, que en el objetivo "alimentación racional del ser humano" quepan márgenes de discusión o acomodación de intereses y afirmamos que en materia específica pesquera además,

por el carácter comunitario de los recursos, es de estricta aplicación la planificación imperativa.

Veamos ahora el caso argentino a la luz de los conceptos antedichos.

El cuadro es, a la fecha de julio de 1974 el siguiente: por una parte interviene el Estado, y por otra los grupos privados centrados en la liga pesquera marplatense. La intervención del Estado se concreta en: a) otorgando permisos de importación de buques pesqueros con preservado a hielo al sector privado y, subsecuentemente, el permiso de pesca, y b) contratando con entes extranjeros la formación de sociedades mixtas para la explotación de los recursos. El poder de policía en materia sanitaria es sumamente débil y pueden anotarse serias deficiencias en el control de calidad de los productos ofrecidos en el mercado interno, en razón especialmente de la falta de evisceración y descabezado y lavado del pescado lo antes posible después de la captura, cuando se trata de pescado titulado "fresco", o pescado "entero". En el comercio exterior esta supervisión de calidad la ejerce el mismo importador a través de organismos privados de control o por medio de representantes directos, y el Estado cumple la mera formalidad de extender los permisos correspondientes a cada caso ya aprobado para su despacho, con el objeto de llenar requisitos de tipo burocrático en los trámites de exportación. En el mercado interno no se aplica el frío intensivo a congelamiento acelerado sino en el caso de filetes, cuando, por lo general, está ya vencido el término de bondad del pescado a filetear y la preservación de esos filetes no se realiza con la técnica (frío, humedad relativa, embalaje, etc.) del pescado congelado sino aplicando las reglas del pescado fresco. Se han mezclado los sistemas y el Estado es indiferente a sus consecuencias tanto económicas como bromatológicas.

La intervención del sector privado se concreta en: a) explotación de los recursos con buques con preservado a hielo, y b) control del sistema de comercialización y distribución del producto.

En mérito a las gestiones del Estado para la formación de sociedades mixtas con entes extranjeros, el sector privado ha reaccionado oponiéndose, y se oyen voces propiciatorias de una Junta Nacional de Pesca como instrumento válido para llevar a cabo la "política" pesquera, que tendría por objeto principal "armonizar" los intereses del Estado y privados.

Actualmente, en relación a las políticas de los productos de la agricultura y ganadería existen la Junta Nacional de Granos y la Junta Nacional de Carnes. Dichas Juntas son, concretamente, la aplicación de la planificación flexible en materia agrícola y ganadera al insertar en el directorio de esos órganos a los representantes de los propietarios privados de los productos, tales los granos o las carnes, que pueden coincidir o no con los propietarios de la tierra, a fin de que deliberen con los representantes del Estado. Esta suerte de "aco-

modación" de los intereses en juego se realiza, precisamente, por el respeto al derecho de propiedad del recurso (la tierra). Como el Estado ejerce no sólo fuerte presión a través de sus representantes en esos cuerpos deliberativos y ejecutivos, sino a través de toda la política económica (resortes indirectos) y de organismos estables de comercialización (resortes directos), cuando se producen crisis, ya sea en la producción como en la distribución y comercialización, las normas que se aplican se acercan tanto a la frontera de separación entre la planificación flexible y la imperativa que lo único que sustenta tal división es la propiedad privada del recurso. Las presiones para obtener "ventajas" en el juego de "acomodaciones" de los intereses se ejercitan, por cierto, no sólo dentro de esas juntas sino en la totalidad de los resortes de la economía. Como el Estado, a su vez, no es instrumento vacío de contenido, sino que responde a los intereses de quienes ejercen el poder, cuando tales normas en materia interna alimentaria no se "acomodan" bien a los intereses "populares", el juego se reduce al "convencimiento" a los sectores propietarios de los recursos que deben disminuir sus pretensiones, en beneficio de los sectores populares o consumidores, a fin de no afectar en gravedad todo el sistema imperante. Este tipo de razonamiento nos recuerda los conceptos de Jorge Webbe cuando se refirió a la acomodación o convencimiento en materia pesquera, sin quiebra de las estructuras (ver *ut-supra*, Capítulo III).

En materia pesquera, el cuadro debe ser diferente aun dentro del sistema socioeconómico capitalista, en razón no ya del objetivo alimentario que es el mismo que el de la agricultura y ganadería, sino de que el recurso marino no puede ser privatizado y que su único titular es el Estado mismo. La privatización ocurre a partir de la aprehensión (Código Civil) y en mérito a una concesión del Estado por el permiso de pesca. La privatización así establecida por la Naturaleza y reglada por el hombre es del pescado y no del pez, es decir, no del recurso en sí, sino del producto a través de canales que el Estado otorga. No existe un derecho de propiedad del recurso a respetar, sino reglas de juego que el mismo Estado ha dispuesto y hecho nacer por el permiso de pesca. Si la aprehensión se realiza sin el correspondiente permiso de pesca, el pescador está infringiendo el derecho del Estado al hacer suyo lo que es del Estado.

Desde tal óptica, pues, pueden convivir —si el recurso por condiciones cuantitativas lo permite— tanto la Empresa Estatal Pesquera (integrada únicamente por el Estado) y las empresas o pescadores privados.

La Junta Nacional de Pesca, entonces, no se justifica como no sea para "acomodar" los intereses de la liga pesquera marplatense con los intereses del Estado, sin que haya ningún recurso privado que respetar. Bastaría que el Estado restringiera o suprimiera la importación de buques pesqueros con preservado a hielo, o dirigiera la ayuda económica estatal a la construcción de buques factorías, o

suprimiera o restringiera los permisos de pesca, para que el sector privado se viera obligado a seguir la línea que el Estado le marca y sin que el derecho de propiedad del recurso estuviera afectado, en razón de la inexistencia de este derecho y por aplicación de los principios de la concesión.

La "debilidad" jurídica esencial de las bases que sustentan al sector privado en materia pesquera quedan así a la vista, y el enfrentamiento de la liga pesquera marplatense con el Estado no responde sino a la pretensión de subsistencia de la estructura técnica en la cual se asienta y que, en el fondo, depende de que el Estado mismo la consienta.

Por tal razón es que las sociedades mixtas con entes extranjeros que el Estado negocia, sólo se justifican por la introducción acelerada de la moderna tecnología en la explotación de los recursos y siempre que las mismas no restringan el mercado externo. De no cumplirse esos dos requisitos indispensables, o sea la introducción acelerada de moderna tecnología y la no restricción de la demanda externa, esas sociedades mixtas significarán un nuevo factor de perturbación en el cuadro pesquero argentino.

Nosotros sostenemos que la industria naval y frigorífica argentinas están capacitadas tecnológicamente para sobrellevar el peso del cambio de estructura en materia pesquera y que una Empresa Estatal Pesquera es el instrumento apto para ejecutarla.

Entendemos que el desarrollo del sector pesquero argentino, para que sea auténtico, debe ser nacional, o sea, que responda únicamente a los intereses de la Nación, con exclusión de los intereses monopólicos privados internos y aquellos potencialmente encontrados en el orden internacional.

También entendemos que un análisis de las distintas formulaciones ideológicas referidas al "derecho de propiedad" no tienen asidero en materia pesquera, y que el ejercicio pleno de ese derecho por el Estado, tal como sucede en empresas del tipo de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, es lo que corresponde en el caso concreto de la Argentina. El problema se reduce, entonces, a la efectivización de la ley que debe surgir del Parlamento, creando la Empresa Pesquera Estatal y al control de las concesiones, o sea de los permisos de pesca, en el ámbito de la explotación de los recursos. La aplicación de los principios científicos para el correcto preservado y procesado de las capturas pertenece a los resortes administrativos del Estado.

NÓMINA DE OBRAS Y AUTORES CONSULTADOS

- Angelescu, Víctor; Francisco S. Gneni y Alberto Nani, *La merluza del mar argentino*, Buenos Aires, Secretaría de Marina, Servicio de Hidrografía Naval, 1958.
- Achembach, P. R.; Phillips, C. W. y Gorddard, W. F., "Rating the Cooling Load", *Ashrac Journal* (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, 234, 5th Avenue, N. York), 1960.
- Amano, K.; M. Biro y M. Suyama, "Biochemical change in thaw-rigor in relation to the quality of frozen fish", IX Conferencia Internacional de Refrigeración, París, 1955.
- Allison, A. A., "Review of Methods for Determining Decomposition in Fishery Products", *U. S. Quarterly Bulletin*, 1948, 12:518/524.
- Armada Argentina, *Derrotero de Pesca*, Servicio de Hidrografía Naval, 1966.
- Bottemanne, J. C., *Economía de la Pesca*, México, Fondo de Cultura Económica, 1972.
- Barback, R. H., "The Political Economy of fisheries", University of Hull, Hull, Inglaterra, 1966.
- Baines, C. R.; N. R. Jones y J. M. Shewan, "Technological Problems of measuring degree of freshness of wet fish and problems of quality control requiring more knowledge from fundamental research", Londres, Fishing News (Books) Ltd., 1964.
- Block, L., *La refrigeración móvil; sistemas y equipos actuales*, *Ashrac*, 8 (junio), 67:75, 1966. FAO, Extr. Pesca Mundial, 1967.
- Castell, C. H., "Some fundamental problems in the quality assessment of fishery products", FAO, FE:FIC/69/R/12, 1969.
- Conell, E. J. y P. F. Howgate, "Consumer Evaluation of fresh and frozen fish", FAO, FE:FIC/69/O/14, Topic III, 1969.
- Cushing, D. H., "The abundance of hake off South Africa", Londres, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Her Majesty's Stationery office, 1968.
- De Pablo, Juan Carlos, *El comercio de bienes intermedios en la teoría pura del comercio internacional*, *El Trimestre Económico*, n° 156, México, octubre-diciembre, 1972.
- Diamand, Marcelo, *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia*, Buenos Aires, Paidós, 1973.
- Dyer, W. J., "Wet frozen fish blocks", *TRADE NEWS*, Canadá, Dept. Fisheries, 1960.
- Dyer, W. J.; D. I. Frazer y M. Greenwell, "Thaw Drip in American Plaice Fillets, its seasonal variation and Development in frozen storage", *J. Fish. Res. Bd. Can.*, 13: 129-134, 1968.
- Faure, Edgar, "L'Âme du combat", París, Libraire Artheme Fayard, 1970.
- Food Standards Committee, "Report on fish and Meat Pastes", Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Her Majesty's Stationery Office, Londres, 1965.
- Forbes Pearson, "Fish Quality at Sea", Official proceedings of the Conference organised by the White Fish Authority at Olimpia, Londres, may 31 and june 1°, 1965.

- Ferrer Aldo, *La Economía Argentina*, Fondo de Cultura Económica, México, Buenos Aires, 1973.
- Furnestín, J., "Raport sur les possibilites de la Peche dans la Province du Chubut" (R. Argentina), Chubut, CORFO, 1972.
- García, Antonio, *Atrazo y Dependencia en América Latina. Hacia una teoría latinoamericana del desarrollo*, Buenos Aires, El Ateneo, 1972.
- Cartang, Walter, "The Impoverishment of the sea", Journal of Marine Biological Ass., 1900, Vol. 6, n° 1.
- Griffin, Jr. R. C., "The role of aluminium foil in temperature moderation of frozen foods packages", Frosted Food Field, 321 Broadway, N. Y. 7, 1960.
- Gould, Edith y John A. Peters, "On Testing the Freshness of Frozen Fish", Londres, Fishing News (Books) Ltd., 1971.
- Harris, M. I., *El nitrógeno líquido en el transporte de alimentos*, Modern Refrigeration and Air Conditioning, 72 (850); 60-62, 86, FAO, Roma, 1969.
- Holliman, E. S., *La ayuda económica a las industrias pesqueras y su administración*, FAO, 1963.
- Holt, S. J., "Exploratory and Experimental Fishing" FAO, Fisheries Bulletin IV, n° 1, 1956.
- Kelly, T. R. y W. T. Dunnett, "The effect of low-temperature freezing on quality changes in cold-stored cod", J. Food Technol. 4:105/115, 1969.
- La Pesca Marítima en la Economía Argentina, *Ciclo de Exposiciones*, Buenos Aires, Liga Naval Argentina, 1972.
- Larsen, H., "Lactic acid formation in fish muscle during cold storage", Kgl. Norske Videnskabs, Seiskabs, Forth, 17:173/176, 1945.
- Lewis, W. A., *Teoría del desarrollo económico*, México, Fondo de Cultura Económica, 1958.
- Love, R. M., "New Factors Involved in the Denaturation of Frozen Cod Muscle Protein", J. Food Sci, 27:544-550, 1962.
- Love, R. M. y O. Karsti, "The expressible fluid of fish fillets. VII Freezing damage and protein denaturation under pressure", J. Sci. Food Agric., 9:249/268, 1958.
- Ludorff, W., *El Pescado y sus Productos*, España, Ed. Scribia, 1963.
- Luijpen, A. F. M. G., "Objective Spoilage Tests for fish stored under conditions other than normal chilling in ice", J. Sci. Food Agric., 9:410/417, 1958.
- Meryman, H. T., "The mechanisms of freezing in biological systems, Recent Research in Freezing and Drying", Ed. Parke, A.S. and Smith, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1960.
- Migita, M. y S. Otake, "Influence of Death Conditions Upon Fish Muscle Proteins", Bull. Jap. Soc. Sci. Fish, 27:327/338, 1961.
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, "The accelerated Freeze-Drying (AFD), Method of food preservation", Her Majesty's Stationery Office, Londres, 1961.
- Ministry of Health and Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, "Hygiene in the Retail Fish Trade", Her Majesty's Stationery Office, 1960.
- Nakamura, Hiroshi, "Tuna, Distribution and migration", Londres, Fishing News (Books) Ltd., 1969.
- National Food Survey Committee, "Domestic Food Consumption and Expenditure", Her Majesty's Stationery Office, 1959.
- Nowlan, S. S. y W. J. Dyer, "Glycolytic and nucleotide changes in the critical freezing zone, -0,8° C a -5 C, in prerigor cod muscle frozen at various rates", J. Fishes, Bd. Can, 26:2621/ 2632, 1969.
- Organisation For Economic Co-Operation and Development (OCDE), París. "Finacial Support to the Fishing Industry", 1971.
- "Projet de Code de Practiques pour le poisson surgelé", 1969.
- "Multilingual Dictionary of fish and fish Products", 1968.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, *Extractos de la Pesca Mundial*, tomos 18, 19, 20 y 21; 1973.
- "Resumes Analytiques des Peches Mondiales", volúmenes 8 al 13, 1973.

- "Fishing boats of the world", 1973.
 "The economic of fisheries", 1956.
Proyecto de Desarrollo Pesquero, Argentina, (Informe Provisional), Roma, 1972.
 A. E. Ovenden, *Investigaciones sobre costos y beneficios en las industrias pesqueras primarias*, 1961.
 Chris A. Theodore, *Un manual de sistema de seguros mutuos para embarcaciones y arte de pesca comerciales*, 1967.
- Paz, Pedro F., *Dependencia financiera y desnacionalización de la industria interna*, El Trimestre Económico, n° 146, México, abril-junio, 1970.
- Quesada, Alejandro, *La Pesca*, México, Fondo de Cultura Económica, 1952.
- Sacharow, S., *Materiales para envasar alimentos*, *Frozen Foods*, 22 (5): 29, 31, 34, 36, 38, 40; FAO, Roma, 1969.
- Sacharow, S. y Doblin J. P., *Láminas de plástico para envasar alimentos congelados*, *Frozen Foods*, 20 (4): 18, 20, 21; FAO, Roma, 1968.
- Scott Gordon, Anthony, "The fishery: the objective of sole Ownership", *The Journal of Political Economy*, abril, 1965.
- Scott Gordon, H., "The economic Theory of the Common Property Resource: The fishery", *Journal of Political Economy*, 1954.
- Seagran, H. L., "Electrophoretic analysis of fluid obtained from mechanically disrupted and frozen fish muscle", *Food Res*, 24:681/687, 1959.
- Slavin, J. W.; J. A. Peters y S. R. Pottinger, "Studies on a jacketed cold storage room", *Food Technology*, 12 (11):602/609, 1958.
- Sedillot, René, "Un ennemie intime de Napoleon: Le Banquier Ouvrard", *Miroir de L'Histoire*, París, 1970.
- Serantes, Néstor A., *Bases para una política alimentaria en la República Argentina*, Comisión Nacional de Estudios de Justicia y Paz, Buenos Aires, Aica, 1971.
- Smith, Andrey V., "Biological Effects of Freezing and Supercooling Monographs of the Physiological Society", Edward Arnold (Publishers) Ltd., Editores: H. Barcroft, H. Davson, W. D. M. Paton, 1961.
- Szczepanik, E. F., "The economic role of middlemen and co-operatives in Indo-Pacific fisheries", FAO, Roma, 1960.
- Tablas de Marea, *Puertos de la República Argentina*, Secretaría de Marina, Servicio de Hidrografía Naval, 1967/1972.
- Torry Research Station. Ministry of Technology, *El Pescado y las Industrias derivadas de la Pesca*, España, Ed. Acribia, 1965.
- Tsuchiya, Y. y S. Uchimi, "The Moisture distribution in frozen meat of swordfish during cold storage", *Tohoku J. Agriculture Research*, 10:71/73, 1959.
- Wattiaux, R. y C. Deduyve, "Tissue fractionation studies, VIII Cellular Localization of Bound Enzymes", *Biochem, J.*, 63:608/616, 1956.

INDICE

PROLOGO

PRIMERA PARTE DE LA PESCA EN GENERAL

- I. De las zona de pesca 3
Generalidades, 3; El punto de vista biológico, 6; el punto de vista económico, 10; Accesibilidad, 11; Productividad real y activa de pesca, 12; La pesca eumétrica, 13.

CAPÍTULO II

- II. De la cuestión bioquímica 19
Generalidades, 19; De la pérdida de calidad del pescado, 21; Algunos conceptos en bioquímica, 22; Componentes del pescado y particularidades, 25; Pescado fresco y pescado congelado, 27; Efectos del frío en la carne del pescado, 28; Temperatura de almacenamiento, 20; De las pruebas en la pérdida de la calidad, 32; A. Criterio del deterioro, 56 B. Criterio errático, 27; C. Criterios limitados, 37; D. Combinaciones con el potencial, 39; Pescado superenfriado, 40.

CAPÍTULO III

- III. De las unidades pesqueras 43
Conceptos general, 43; a) el arte de pesca y su relación dentro la unidad pesquera, 47; b) Sistemas de preservado en el mar, 48; c) Sistemas de procesado en el mar, 57; d) Transporte, 66; Tripulación, 71.
- IV. De las pesquerías y las industrias complementarias ... 75
A) De las pesquerías, 75; B) De las industrias complementarias, 88.
- V. Sistemas de distribución y comercialización 93
Generalidades, 93; "Hinterland", 97; Mercado, 99; Distribución del pescado fresco, 100; Distribución del pescado congelado, 105; Aspectos técnicos, 106; La economía, 109.

VI. De la ayuda económica	117
Introducción, 117; A) De la ayuda económica a las etapas de investigación, enseñanza y difusión, 117; B) De la ayuda económica directa a las etapas de captura, preservado, procesado y distribución, 121; De la ayuda económica a las industrias complementarias y a la industria naval, 130; De los instrumentos de la ayuda económica, 133; De la coordinación de los planes de ayuda económica, 135; A) Sector externo, 135; B) Sector interno, 137.	
VII. Referencia al derecho del mar y su vinculación con el tema pesquero	141

SEGUNDA PARTE

CAPITULO ÚNICO	149
Introducción, 147; 1. Del carácter comunitario de los recursos, 149; 2. Del binomio pesquero, 152; Efectos económicos del binomio pesquero, 160; En relación a la unidad pesquera, 160; En relación a las instalaciones en tierra, 162; De las contradicciones internas del "binomio pesquero", 164; 3. Del factor distancia, 155; 4. De la improductividad y sobrepesca, 174; 5. De las ligas pesqueras, 177.	

TERCERA PARTE

DE LA PESCA EN LA ARGENTINA

I. De las zonas de pesca en la Argentina y su explotación	187
Introducción, 187; Del mar argentino y sus especies más importantes, 188; De los elementos constitutivos de los conceptos "binomio pesquero", "factor distancia", "improductividad y sobrepesca" y "accesibilidad" en los sectores bonaerense, patagónico y fueguino del mar soberano argentino, 198; De la aplicación del "factor distancia", "improductividad y sobrepesca" y "accesibilidad" en el mar argentino, 207; De la "improductividad y sobrepesca" en el mar argentino, 212.	
II. Del mercado interno y la exportación de la Liga Pesquera marplatense	225
Del mercado interno, 225; La desigualdad regional, 226; Del hábito alimentario, 235; De la exportación, 240; De la "Liga pesquera marplatense", 245; A) Desarrollo de las pesquerías en la Argentina según FAO, 250; 2.4.1. La flota pesquera, 250; a) La flota "encarnada", 250; b) La flota "amarilla", 251; Conclusiones, 253; 2.4.2. Infraestructura portuaria, 253; Conclusiones, 254; 2.4.3. Organización y administración de la pesca, 254; Conclusión, 255; Elaboración y comercialización, 255; 2.5.1. La industria elaboradora del pescado, 255; Conclusión, 256; B) Características principales del mar argentino en sus dos sectores básicos, el bonaerense	

se y el patagónico, 256; a) Régimen de marea, 256; b) Régimen de los vientos, 257; De las concepciones e ideas relacionadas con la pesca en la Argentina, 259; a) De las manifestaciones frente a otras unidades, 259; De las concepciones e ideas relacionadas con el "binomio pesquero" y el buque pesquero congelador, buque fábrica y buque nodriza, 259; b) De las manifestaciones frente a las contradicciones internas, 269.

III. De las disposiciones legales sobre la pesca y programas de ayuda económica	273
A) De las disposiciones legales, 273; 1. Del procedimiento en la elaboración de la norma legal, 274; 2. Del efecto de las disposiciones legales, 275; B) De los programas de ayuda económica en la Argentina, 290.	

CUARTA PARTE

DE LA ESTRUCTURA PESQUERA EN GENERAL Y DE LA ESTRUCTURA PESQUERA ARGENTINA EN ESPECIAL. POSIBILIDADES DE TRANSFORMACIÓN

I. Concepciones generales	297
De la presunta inmovilidad, 297; De las razones de la presunta inmovilidad, 298.	
II. La verdadera dimensión del problema pesquero argentino	301
De la óptica alimentaria y de la óptica integracionista, 307.	

CAPÍTULO III

III. Posibilidades de transformación	311
Síntesis de los efectos del binomio pesquero en la Argentina, 313; De la estrategia del cambio, 314.	

CAPÍTULO IV

IV. Hacia una planificación en materia pesquera	319
Nómina de obras y autores consultados	325