

615512  
AÑO XIII, SERIE II, N.º 53

1925, dic

REVISTA  
DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

PUBLICACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
CENTRO DE ESTUDIANTES Y COLEGIO  
DE GRADUADOS

DIRECTORES

**Dr. Mario Sáenz**

Por la Facultad

**Adelino Galeotti**

Por el Centro de Estudiantes

**Nestor B. Zelaya**

Por el Centro de Estudiantes

REDACTORES

**Dr. Mario A. de Tezanos Pintos**

**Raúl Prebisch**

Por la Facultad

**Dr. José P. Podestá**

**Dr. Italo Luis Grassi**

Por los Graduados

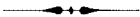
**Enrique Julio Ferrarazzo**

**Emilio Calvo**

Por el Centro de Estudiantes

ADMINISTRADOR

**Juan C. Chamorro**



DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN  
CALLE CHARCAS, 1835  
BUENOS AIRES

# Explotación

de las

## Industrias marítimas en las costas de la República Argentina

POR LUCIANO H. VALETTE

(Continuación)

### XVII

#### AJUSTE DE REGLAMENTOS PARA LA MEJOR CONSERVACION DE LA FAUNA ACUATICA

Uno de los problemas más importantes y no menos difícil, es el ajuste de reglamentos para que la explotación de la pesca no perturbe la estabilidad de las especies. Todo debe hacerse basándose en observaciones biológicas, metódicamente llevadas, en el trabajo mismo de los pescadores y en la experiencia que procura el uso de los distintos artes de captura.

Ajustándose a este principio, las reglamentaciones deben ser obra del estudio detenido de la fauna, realizado por comisiones científicas. A tal estudio se hallan conectados varios problemas de complicada solución, de modo que la reglamentación pesquera no podría ser obra de la improvisación.

Para dar una idea de la magnitud de estos problemas basta recordar la variedad de nuestra fauna y la profunda ignorancia que se tiene respecto de su historia natural. Si la reglamentación debe responder al propósito de conservar la fauna, es necesario empezar por imponer a los pescadores y al público en general, de la real importancia que tienen las pesquerías y la influencia que en su estabilidad pueden ellos mismos aportar usando procedimientos apro-

piados. Otra cosa, más esencial, no se descubre, al menos como base para la comprensión exacta de la cuestión y para levantar el interés general concurrente al mejor cumplimiento del eventual estatuto. En adición a la campaña ilustrativa debe contemplarse igualmente la severidad con que se hagan cumplir las disposiciones, arbitrando una inspección eficiente.

No es necesario insistir mucho para comprender que las personas que habrán de intervenir, tanto en la preparación como en la aplicación de las medidas reglamentarias, tendrán que ser de muy elevada calificación.

Con el concurso de las sociedades de pesca, de las instituciones interesadas y el estímulo profesional mismo, se podrá conseguir un notable auxilio a fin de hacer cumplir severamente los reglamentos de pesca.

Conviene saber que el pescador, lo mismo que el público, no se da exacta cuenta de la verdadera importancia que tiene un reglamento. Respecto de este punto, existe una general apatía y por regla común los pescadores no se preocupan de los verdaderos intereses que deben ser los primeros en cuidar. Los reglamentos se establecerán muy especialmente sobre la base del conocimiento de los lugares y épocas de multiplicación de las especies y salvado este primordial problema, todo lo demás resultará secundario.

Los diferentes métodos y procedimientos para estabilizar y mejorar las pesquerías podrán dar lugar a un verdadero código reglamentario, pero la parte principal y más positiva se reducirá siempre a la biología de las especies en cuanto a su desarrollo y reproducción concierna.

Con respecto a la reglamentación de la pesca, podríase instituir desde ahora un estatuto, tal vez con muchas disposiciones eficaces, pero siempre adolecería de firmeza y de método, porque en realidad se ignoran muchas cosas referentes a la vida acuática económica.

Reglamentar la pesca, juiciosamente, será obra de incesantes aportes, de tiempo y de ilustración pública, punto de capital importancia para lograr una positiva eficacia. Y no debe escapar al concepto general la verdadera importancia de dar conferencias públicas, multiplicadas, en todas las poblaciones, especialmente las ribereñas, donde se explote la pesca y dando publicidad profusa, no para ilustrar técnicamente, sino como un llamado de atención pública para que se comprenda el interés de las industrias pesqueras y consiguientemente para hacer respetar mejor las disposiciones reglamentarias. Resulta muy desagradable comprobar que cierto público, ignorando precisamente el daño que realiza, solícitamente ad-

quiere pescado de tamaño menudo, demanda que acicatea al pescador, quien no titubea en procurar el artículo solicitado.

Eso no es, ciertamente, satisfactorio y debe atribuirse directamente a la causa fundamental del poco o ningún interés que por las cuestiones pesqueras tiene el público o bien a la errónea apreciación sobre su real importancia.

Consideramos que a nadie se le ocurre consumir pollos de un mes de edad y cosa igual debiera ocurrir con el pescado que no ha llegado a su grado de madurez comercial. Desde luego, la masa del pueblo no considera a la pesca como un recurso natural, por lo menos en su justa importancia, y es de suponer que la mayoría del público puede, ilustrándola debidamente, interesarse en esta materia para que, finalmente, la fauna acuática reciba una consideración más razonable. El código reglamentario de la pesca debe ser absolutamente aplicable en todas sus partes, especialmente en su acción ejecutiva. En consecuencia, ha de ser conciso y práctico para que no se resuelva en *letra muerta*. Conviene que comprenda y abarque todo cuanto sea posible y lógico vigilar.

En todos los casos, el reglamento no podrá tener un carácter definitivo hasta que los estudios biológicos se hayan completado y, consiguientemente, al principio sólo comprenderá las verdaderas y reales necesidades más indispensables para asegurar la conservación de las especies en general.

La reglamentación de la pesca ha de constituir un estatuto típico, porque, rudimentario en un comienzo, ha de ir perfeccionándose y modificándose de acuerdo con las circunstancias y el mejor conocimiento de la fauna acuática.

Naturalmente, no podríamos calcar el reglamento aplicado a nuestras pesquerías, en ningún modelo extraño, porque se incurriría en errores fundamentales. Reduciendo al mínimo las disposiciones de carácter general y permanente, se irán paulatinamente agregando otras de índole especial y acaso transitorias, por cuanto la situación pesquera puede cambiar en sus detalles con demasiada frecuencia y el mantenimiento de algunas disposiciones debe concordar con cierta limitación impuesta por las circunstancias que la motiven.

#### LOS CONOCIMIENTOS HIDROBIOLOGICOS

Las disposiciones más vulnerables de un reglamento de pesca son aquellas emanadas de la insuficiencia del conocimiento de la hidro-

biología. Fácil es darse cuenta que el reglamento debe sólo contemplar la situación real de las cosas, porque de otra manera se incurrirá en deficiencias que no satisfarán nunca los anhelos de la industria.

Se entiende que, sin conocer con precisión las fases distintas de la vida acuática, el reglamento podría estar en abierta oposición con principios de efectiva defensa. Por esta razón debe inspirarse en las necesidades reales y comprobadas, en lo primordial, en suma, hasta tanto se estudien resueltamente los intereses vitales de la fauna general acuática.

Además, habrá de tenerse muy en cuenta la variación en los reglamentos provinciales, respecto a las épocas de veda para los animales migratorios, o de amplia dispersión geográfica. Se comprende que las fechas no podrán corresponder en todos los casos.

Desde luego, y sobre esta cuestión, cabe aportar el siguiente ejemplo : consideremos que el pejerrey desova en el Paraná superior en julio, mientras que en la desembocadura del mismo río lo hace en octubre. Decididamente, habrá que tener presente estos detalles para que los reglamentos concuerden.

En primer lugar será indispensable, a los fines de un reglamento sensato, estudiar cabalmente la verdadera distribución estacional y geográfica de la materia de pesca. El punto de residencia habitual y el de residencia transitoria, caracterizarán los distritos afectados por el reglamento, punto de la mayor importancia si se considera que los peces emprenden viajes migratorios casi con el exclusivo objeto de desovar en lugares apropiados.

La reglamentación no podría anticiparse en semejantes detalles, aun desconocidos, y resultaría siempre equivocado expresar términos fijos y generales en materia de reproducción o bien para fijar las épocas de veda.

No hay duda alguna que la mayor parte de los peces entran en el período de la reproducción en la época primavera, pero es preciso saber el proceso evolutivo de cada especie.

Relacionando el fenómeno de reproducción a las especies puramente marinas el reglamento no debería restringir más que en los casos notoriamente comprobados de daño efectivo.

A la pesca de especies fluviales y lacustres será mayormente necesaria la protección inmediata. De consiguiente, antes de reglamentar profusamente será menester llevar a cabo muchos estudios de historia natural, tanto de las especies sedentarias como de las especies migratorias. Fácil será, relativamente, proveer disposiciones de defensa para las formas sedentarias como los moluscos, por

ejemplo. Difícil, en cambio, resultará reglamentación conscientemente para las especies errantes, sin un previo estudio biológico y una prolongada experiencia.

En el mar adyacente argentino tenemos algunas especies, estacionarias, puede decirse, que residen habitualmente en toda la extensión litoral, aunque alejadas de la costa. Tal es la merluza, por ejemplo, y con más limitación la pescadilla, especies para las cuales el reglamento habrá de determinar un límite, en peso, para la explotación, tanto en invierno y tanto en verano.

Las especies netamente migratorias, como la sardina, habrán de estudiarse en todos sus movimientos y causas para lograr que el reglamento provea a su mejor conservación. Para las especies verdaderamente errantes, como el bonito y otros escómbridos, será necesario convenir las medidas reglamentarias con los países vecinos, aunque se trate de especies esencialmente pelágicas, cuya captura ha de efectuarse casi siempre fuera de las aguas territoriales.

Reglamentar sabiamente, supone conocer también la influencia que tienen ciertos factores físicos, especialmente la temperatura del mar, a la que son muy sensibles las especies en general. Una combinación de presión y temperatura determinada, forma el ambiente adecuado y las condiciones favorable a la vida de muchos peces.

Revelar toda la biología marítima y fluvial será tarea costosa y lenta, por cierto, pero no menos indispensable para regular su explotación en debida forma. Así, el descubrimiento de las formas larvarias de numerosas especies pelágicas sólo será revelada por el estudio científico del Plankton.

La pesca, tanto litoral como la de altura, compromete, desde luego, valiosos intereses; y cuanto mayores son los elementos puestos en juego para su explotación, mayores deben ser las precauciones reglamentarias, sin exceder los límites de lo razonable, pues hay que pensar que la riqueza acuática, en lo que al mar concierne, es casi inagotable a juzgar por el uso y abuso que se ha hecho de ella, puede decirse, desde épocas milenarias.

Los radios que mayor protección han de precisar son aquellos donde se compruebe la presencia de la freza porque al sufrir la natural e incesante persecución de sus enemigos no debe agregarse la devastación que podría provocar el pescador.

Al estado larvario corresponde generalmente una movilidad excesiva y en esta condición los pececillos pueden librarse más fácilmente que en el estado embrionario.

Para contribuir mejor a la reglamentación de la pesca será preciso condenar la captura de las hembras en estado de desove. Realmente,

es la más eficaz cortapisa para no aminorar la producción natural y si el principio se generaliza para todas las especies de consumo, el remedio no podrá fallar.

No obstante, las especies de naturaleza sedentaria o semisedentaria, tendrán que considerarse con el mismo criterio, por lo menos hasta que se determine perfectamente las condiciones a que habrán de sujetarse las artes y los procedimientos empleados para aprehenderlas.

De todas maneras habrá que respetar, en principio, las hembras en estado de reproducción ya que sería más difícil dictar medidas para proteger los estados jóvenes, que por su naturaleza inapropiada para la alimentación no habrán de ser objeto de captura por parte de los pescadores.

Finalmente, habrá de resultar fácil aplicar a la industria pesquera un reglamento de resguardo común si se aplica un criterio concorde con la lógica y natural condición de la biología.

En la práctica se establecerá luego cuáles son las especies más vulnerables y cuáles las que son objeto de un mayor interés que haga peligrar en cierto modo su estabilidad. Gracias a la experiencia y al conocimiento de la hidrología, la reglamentación de la pesca podrá realizarse con bastante precisión y eficacia.

#### LA INDIFERENCIA O LA IGNORANCIA PUEDEN ORIGINAR ERRORES

Oportunamente hemos dicho que sería difícil establecer un criterio general aplicable a todos los casos, en materia de reglamentación de la pesca. En efecto, no sería indiferente tratar de igual modo los crustáceos, los moluscos y los peces.

Realmente, hay especies que soportando mayor tiempo fuera del agua que otras muy sensibles al cambio, pueden ser vueltos a su medio natural sin menoscabo de su existencia. Obvio es entonces que el reglamento puede prever esta condición a fin de que se obligue a retornar al agua los seres que no respondan a las condiciones que establezcan los reglamentos.

Contrariamente, casi todos los peces perecen muy pronto al sacarlos del agua o bien se estropean en tal forma que, en la práctica, tales individuos no podrían tornar con beneficio al seno de las aguas, representando así una pérdida efectiva.

Para eso debe formularse un reglamento que arrase con prejuicios fundados en la ignorancia de las cosas, estableciendo una clasificación correcta de las redes, de acuerdo con los efectos que éstas puedan producir en la hidrobiología particular, muy especialmente

cuando se trata de la pesca costanera. La indiferencia del pescador lo lleva siempre a tratar del mismo modo la captura en aguas profundas que en aguas de escaso braceage y de ello resulta la indispensable necesidad de incluir en la reglamentación, la clase y uso que debe dar a sus artes.

Numerosos son los factores que deben integrar un buen reglamento pesquero. La cercanía de los mercados o de las vías de comunicación llevará a la industria a un trabajo intensivo que podrá fácilmente desequilibrar la producción.

La reglamentación deberá ser entonces más profusa y más restrictiva para contrarrestar el afán de lucro desmedido. Naturalmente todo lo que redunde en la aplicación práctica de una medida reglamentaria será recibida con marcada indiferencia y ello dará lugar a reforzar los medios de vigilancia. Asimismo, las comisiones e instituciones encargadas de asesorar o marcar el criterio que será preciso seguir en cada circunstancia, emergente de un hecho evidentemente comprobado, dará lugar a una modificación más, tendiente a perfeccionar la reglamentación pesquera.

El error que suele originar la ignorancia puede tener consecuencias muy graves para la industria. Consiguientemente el reglamento ha de ser parco primeramente y a medida que se vayan revelando hechos y causas vendrá la aplicación consciente del mismo.

Muchos de los errores que contuviese un reglamento improvisado podrían tener origen en las alteraciones de la temperatura y de la salinidad que sufren algunos sectores del mar adyacente.

También puede no ser del todo indiferente en la dispersión momentánea de ciertas especies, el efecto producido por las fuerzas de las olas y de las corrientes provocadas por un temporal.

En resumen, hay que evitar todos los errores posibles y tratar de que el reglamento, siendo de efecto bilateral, contemple con benevolencia la industria pesquera, porque no debe olvidarse un momento que a una destrucción natural parece corresponder una regeneración o reparación de equilibrio.

Observamos que la vida acuática es sumamente prolífica y esta cuestión capital no puede ser indiferente a quienes se encarguen de reglamentar la pesca. En consecuencia, la apropiada reglamentación debe satisfacer, ante todo, las necesidades de la industria. Restringir el uso de aparatos de captura inadecuados, es el fin primordial de la reglamentación.

Naturalmente, no existen siempre en un mismo radio las mismas especies, siendo manifiesto su predilección por ciertos lugares y, así, los pescadores de cada región, a pesar de su indiferencia



general, conocen con cierta aproximación los lugares donde pueden capturar cada especie y también las épocas en que se presentan las especies en su paso migratorio. Tiénese, pues, un punto de partida, aunque no siempre bien fundado, para allegar ciertos datos que, una vez confirmados, pueden involucrarse en la reglamentación.

Reglamentando el ejercicio de la pesca no deberá, a pesar de los errores o prejuicios de los pescadores, prescindirse de consultarlos, porque la práctica adquirida en las tareas constantes puede revelar ciertos hechos importantes que la ignorancia misma de los pescadores no les ha permitido interpretar debidamente.

Como el gobierno y aplicación de las artes, lo mismo que la práctica de navegación, las horas de captura y sitios adecuados para pescar, todo esto deberá ser materia de un estudio profundo antes de involucrarlo en las disposiciones reglamentarias.

Desde que la indiferencia de los pescadores no los moverá a respetar las épocas de prohibición de pescar determinadas especies, es decir, propender a que el desove se efectúe en la mayor proporción posible, será preciso intervenir con marcado empeño, hasta que los mismos pescadores se perezcan del beneficio.

Es verdad que cuando la pesca se efectúe con otros elementos mejores que los actuales, cuando entren en el concierto industrial vapores de considerable porte, los mismos patrones, compenetrados de las disposiciones reglamentarias, se empeñarán en respetarlas y hacerlas respetar.

Debe comprenderse que, en las costas, las especies concurren con cierta regularidad en determinadas épocas del año, abundando en una más que en otras, y según la naturaleza más o menos migratoria de las especies.

Desde Mar del Plata es común capturar el bonito durante los meses de verano y sin embargo se trata de una especie que debe ir a pescarse ordinariamente muy lejos de las costas, a más de veinte millas por lo general.

Tampoco estamos actualmente preparados para realizar capturas especiales, puesto que no hay vapores para efectuar la pesca en movimiento, de modo que sería prematuro reglamentar sobre estas pescas sin caer en errores, mientras no haya sido estudiada la biología de las mismas.

Si consideramos esta cuestión con alguna profundidad, echaremos de ver muy pronto que el ajuste de reglamentos pesqueros requiere mucha meditación para adaptarlos a un eje principal. Habríamos de robustecer muchas veces, en este sentido, la tesis de protección común, enunciada en otro capítulo.

Así que un lugar determinado es elegido para la reproducción de tal o cual especie, las condiciones de este lugar y las medidas tendientes a su conservación no pueden dejarse al contralor único de una autoridad local.

Naturalmente, ese lugar, como punto reconocido de aovación o vivero requiere una protección especial que de ningún modo debe salir de la órbita de los intereses del estado general.

La ética, la biología, la justicia misma, demandan protección a las especies que trasponiendo las fronteras de los estados, van a constituir una presa legítima de los pobladores de otro estado donde dichas especies realizan una migración temporaria, tal vez con el propósito de reproducirse, y en tal caso no habría medida capaz de evitar su exterminio sin una reglamentación adecuada.

## XVIII

### ACLIMATACION Y PROPAGACION DE PECES Y MARISCOS DE VALOR ECONOMICO

Es acertada y muy importante la función de la piscicultura en el enriquecimiento de las aguas interiores del país. Trátase de una obra iniciada desde veinte años y hoy es satisfactorio comprobar que en aguas donde no existía ninguna especie de valor económico, han sido introducidas con éxito diversas especies de peces tanto exóticos como autóctonos.

Notorio es, en el dominio rural, el éxito completo alcanzado con la propagación del pejerrey y, si bien el volumen del comercio pesquero no ha sido sensiblemente aumentado con este factor, hay que tener presente que se beneficiado substancialmente la economía rural en los campos donde existen cuerpos de agua, lagos artificiales y aun estanques australianos de relativa capacidad.

Son altamente satisfactorios los resultados obtenidos con la aclimatación y propagación de algunas especies de salmónidos originariamente importados, en estado de embrión, desde los Estados Unidos de Norte América. El interés en revelar aún más estos resultados, lo demuestra la constante labor que en tal sentido desarrolla el servicio respectivo dependiente del ministerio de Agricultura de la Nación.

El aumento constante de postulantes para obtener semillas y planteles es una demostración manifiesta de los brillantes resultados obtenidos con la aclimatación de peces de alto valor alimenticio y de ello se origina la autopropaganda para fomentar en la pobla-

ción rural el interés en criar peces, aprovechando los volúmenes de agua ya existentes o bien susceptibles de ser almacenados por medio de represas. En numerosos cursos de agua y mayormente en las lagunas de diversas regiones del país se puede comprobar la fácil adaptación de las diferentes especies propagadas. Las aguas interiores, en un 80 por ciento, reúnen todas las condiciones químicas y biológicas para el éxito de un verdadero aditamento económico en la estancia que, en ciertos casos, alcanza a producir mucho sin haber costado nada.

Obvio es que la crianza de varios peces de agua dulce puede realizarse como si se tratase de aves de corral, especialmente en los casos, que son la mayoría, en que solamente se busca una producción accesoria de la granja o de la explotación rural, para favorecer, antes que nada, la economía alimenticia en los lugares donde es siempre difícil hacer llegar el pescado en condiciones de salubridad satisfactoria y a bajo precio.

La piscicultura es de muy alto valor por el aditamento que representa en el régimen dietético del habitante de la campaña, pues sabido es que las gentes del campo generalmente pecan por excesivamente carnívoras. Todos los predios rurales se encuentran en condiciones favorables para aprovecharse de la piscicultura, en mayor o menor grado, sea utilizando las lagunas naturales o bien los arroyos o canales artificiales.

Los terrenos anegadizos pueden muy bien transformarse en viveros de peces, formando lagos o estanques, de permanencia duradera si se abastecen con aguas que provengan de un más alto nivel. El costo de la obra no puede ser nunca un factor de impedimento fundamental, si la cuestión se resuelve dentro de los términos de la economía y del aprovechamiento mejor de las aguas y, por ende, del terreno.

Ante la función meritoria que le está reservada a la piscicultura y ante los resultados evidentes de la misma, no es posible permanecer indiferentes, desde que la obra contribuye al progreso económico general. En tal sentido la obra de piscicultura es altamente loable, ya que tiende finalmente al acrecentamiento de la riqueza pública y al mismo fomento de la pesca en las aguas interiores.

Esta creación prodigiosa para el adelanto económico rural hay que fomentarla decididamente, pues se trata de una aspiración pública destinada a poblar con especies de alto rendimiento alimenticio todas las aguas susceptibles de contenerlas y particularmente en los sitios distantes de los centros poblados.

La propagación artificial de los peces conduce, pues, a elevar la

riqueza general que la infatigable actividad de la nación consigue en todos los órdenes, luchando y combatiendo, siempre atenta al mayor progreso. Así, la rama de la piscicultura, como industria pesquera, podrá también remontar su vuelo en el país por poco que se la impulse sobre amplios cimientos y se metodice.

Se entiende que habrá todavía que despertar el afán de las poblaciones rurales para que aprovechen más y mejor los volúmenes de agua improductiva que eventualmente poseen en sus fincas. Por cierto que este atrevido propósito, una vez puesto en práctica, proporcionará a todos una verdadera satisfacción, cuando menos, y, en muchos casos, una utilidad positiva.

Por otra parte, las excelentes condiciones que, como se ha dicho, ofrecen la mayor parte de las aguas del país, afirman la sugestión irresistible de poblarlas cuanto antes. Ateniéndose a los múltiples testimonios de quienes se han beneficiado ya con la piscicultura, esta empresa no podría nunca parecer temeraria.

Un noble y justo deseo de contribuir a la mayor producción posible, es el verdadero propósito de esta obra que con el esfuerzo colectivo levantará el bienestar general. Si los trabajos de piscicultura se fomentan debidamente para llegar al fin utilitario que debe perseguirse, llenando las más altas exigencias, el resultado influirá en el gusto por la pesca y por tanto en la apertura de mercados internos para esta clase de comercio.

De esa manera también se despertará el interés industrial y aunque de relativa importancia comparado con la pesca marítima, será siempre de alto valor para la alimentación de las poblaciones muy alejadas de los centros pesqueros de intensiva producción.

Resumiendo, la aclimatación y propagación de especies acuáticas de valor económico hará posible la transformación de muchos cuerpos de agua improductivos en pingüe riqueza rural, a poco que se introduzcan los seres adecuados al ambiente.

A todos los pujantes pobladores de la campaña argentina se debe llevar este beneficio que, al fin y al cabo, no demanda ninguna exigencia extrema. Abarcando la piscicultura toda la superficie territorial de la República, en sus más diversos medios, la práctica con la teoría indicarán las nuevas adaptaciones de que son susceptibles muchas especies.

#### PRINCIPIOS Y ANTECEDENTES

La piscicultura consiste en el fomento de la multiplicación de los peces amparada por los cuidados que el arte humano le prodiga. Los

aspectos de la piscicultura son diversos, ya se trate de realizar el cultivo natural de los peces, o bien de la piscicultura que resulta de la intervención del hombre y que consiste, más que otra cosa, en la substracción de la materia a las causas de índole natural que puedan destruir o amenazar la existencia de los peces en el estado de libertad y sobre todo en el período embrionario y juvenil.

En el caso que motiva esta exposición, la piscicultura debe considerarse como una ciencia, desde que tiene por finalidad proveer al aumento de los factores que intervienen en la alimentación pública y muy especialmente en el progreso de la economía rural.

El beneficio que ha de producir la piscicultura es, pues, muy considerable. Tan meritorio adelanto fué asegurado en el país con la contribución profesional del piscicultor John W. Titcomb, a la sazón jefe de la división de piscicultura de la Oficina de pesquerías de los Estados Unidos de Norte América.

A la bien cimentada autoridad de Mr. Titcomb agregó éste el empeño de trasladarse a la República Argentina para efectuar una jira de observación y estudio de las diversas zonas más adecuadas para iniciar la piscicultura. A fines del año 1903 llegó al país y hasta mediados del año 1904 tuvo ocasión de examinar una gran parte de nuestros sistemas hidrológicos, arribando luego a conclusiones altamente favorables para el mejor aprovechamiento de nuestras aguas. Decididamente, este profesional indicó en sus informes preliminares, la conveniencia de propagar algunas especies de reconocido valor comercial y recomendó, al propio tiempo, la ventaja que habría en introducir y aclimatar algunas especies de alto valor deportivo.

Y donde más concentró su atención el señor Titcomb, fué en la zona del lago Nahuel Huapí, estudiando las condiciones físico-biológicas de los afluentes del gran lago. Encontró que las aguas de la región se prestarían favorablemente para la aclimatación de diversos salmónidos, familia de peces que hasta entonces no tenía representación en las aguas del hemisferio meridional.

Titcomb insinuó la idea de instalar un primer establecimiento de piscicultura en las adyacencias del lago Nahuel Huapí, donde propuso al gobierno la inmediata introducción de un plantel considerable de embriones de diversas especies de salmónidos.

Así, pues, el ministerio de Agricultura resolvió importar de los Estados Unidos los huevos embrionados de las especies indicadas por el señor Titcomb y acto continuo se formuló oficialmente el pedido, cediendo gratuitamente la Oficina de pesquerías de aquel país los gérmenes solicitados.

El transporte de la primera remesa de huevos de salmónidos fué coronado por un feliz éxito, considerando que la operación requirió la mayor meditación en el procedimiento que debía emplearse. El piscicultor norteamericano don Eugenio A. Tulian, contratado entonces para el servicio del gobierno argentino, condujo esta primera remesa de embriones embarcándose en el puerto de Nueva York el día 20 de enero de 1904.

Toda la consignación llegó a Nahuel Huapí el día 4 de marzo de 1904, computándose allí las pérdidas habidas en los embriones y a consecuencia del largo viaje, en 10 por ciento. Desde luego, este hecho es significativo y se impone mencionarlo especialmente, pues en la historia de la piscicultura no se había registrado un recorrido semejante llevando huevos embrionados.

Y con este principio modesto se ha ido impulsando la obra gradualmente, creciendo sin cesar hasta el momento actual. Aludiendo a la iniciativa de la piscicultura, la idea y moción originaria de introducir salmónidos en las aguas argentinas fué del entonces director de la Oficina meteorológica argentina, don Gualterio Davis, quien desde un cuarto de siglo atrás concibió el proyecto que vió, afortunadamente, realizado.

También es un deber de estricta justicia recordar que el beneficio resultante de la piscicultura en el país fué auspiciado deferentemente por el doctor Wenceslao Escalante, en ejercicio de sus funciones como ministro de Agricultura cuando se inauguró el servicio de referencia (1).

#### OPTIMO RESULTADO DE ESTOS TRABAJOS

A propósito del pejerrey, el trabajo de propagación ha tenido un resultado práctico insospechado. A la mayoría de los beneficiados, que se cuentan por centenares, corresponde una expresión elogiosa sobre el buen resultado obtenido en la introducción y aclimatación del pejerrey y considera esta mayoría que la obra ha sido y es de manifiesta utilidad, tanto para los mismos beneficiados como también para la comunidad adyacente a los lugares de pesca.

Por otro lado testimonian uniformemente que no han tenido ningún desembolso que realizar con tal motivo, salvo los inherentes a la recepción y cuidado ulterior de los peces. El concepto general es de que se trata de un gran beneficio para las poblaciones del interior que no tienen oportunidad de proveerse de pescado fresco.

(1) *Fomento de la piscicultura, Anales de la Sociedad rural argentina*, año XLVIII, núm. 1, enero y febrero de 1913.

También cabe citar el siguiente caso, bien sugerente y que por su originalidad merece comentarios. Un modesto hacendado arrendatario de un campo de dos mil hectáreas en el oeste de la provincia de Buenos Aires resolvió la « crisis ganadera » explotando el pejerrey en una laguna de 500 hectáreas, incluidas en el campo arrendado. Una circunstancia de apremio le sugirió la idea de explotar la pesca de pejerrey y el negocio fué tan bueno que declaró fervientemente que de no haber arrendado el campo con la precitada laguna (cuestión a la que puso reparos cuando contrató), se hubiera encontrado arruinado. Mientras tanto hay que advertir que la mencionada laguna fué poblada por la Oficina de pesca, con embriones de pejerrey a solicitud de su propietario y sin conocimiento del hacendado arrendatario, en el año 1919, antes de cuya fecha no existía allí el pejerrey ni otra especie aprovechable.

Se considera, pues, llegada la hora de pronunciar a este respecto un parecer definitivo y, tal vez, una conclusión absoluta e irrevocable ante el espléndido resultado que la propagación del pejerrey evidencia en todas partes donde ha sido difundido. Numerosos testimonios de otras tantas personas interesadas en este cultivo, son dignos elementos de juicio.

Desde luego, el trabajo oficial de propagar el pejerrey ha sido ímprobo, primeramente, porque fué llevado fuera de su *habitat* natural y en segundo lugar porque se ha realizado paulatinamente, con escasos elementos y recursos insignificantes.

También, es preciso confesarlo, las tareas de piscicultura se iniciaron precariamente y sin prejuicio alguno, por simple vía experimental, pero sintiendo poco después la notoria necesidad de impulsar en extremo la obra emprendida con todo ahinco, en estacionarios ambulatorios, por demás precarios, y donde las dificultades se sobrepusieron a menudo a la mejor buena voluntad.

Hubo, en los prolegómenos de estas novedosas labores, ciertas animosidades contrarias a las experiencias prácticas, de parte de algunas personas que dudaban y hasta afirmaban sin otro fundamento que el prurito de prejuzgar, que el pejerrey y otras especies no se adaptarían a las aguas donde era introducido.

Óptimo, igualmente, es el resultado de aclimatación que se ha obtenido con las especies de salmónidos importados del extranjero. Considerable número de testimonios fehacientes comprueban la importancia de tal beneficio. Desde luego, cabe preguntarse : la propagación de peces de valor alimenticio, ¿ realmente es un factor de provecho para el comercio de la pesca y el desarrollo de la industria general pesquera ?

Es indudable que sí; y para probar la aserción basta con darse una idea de la mayor producción de pesca lacustre que involucra el pejerrey, en primer término, materia de alta propagación artificial. No es necesario remontarse más allá de veinte años para comprobar que este excelente pez estaba circunscrito a su *habitat* primitivo y natural y que la producción en muchas lagunas no era siquiera la mitad de lo que es hoy.

Gracias a la propagación extensiva y también a ciertas disposiciones reglamentarias la pesca lacustre es hoy, relativamente, la más importante del país. Tenemos en ello un hecho que evidencia que la propagación del pejerrey ha beneficiado al comercio de la pesca lo mismo que al público en general.

Con recorrer la campaña bonaerense, en todos los lugares donde existen lagunas y ello de un extremo a otro del territorio, se oirán las exclamaciones de entusiasmo con respecto a la obra de piscicultura.

Esto es verdaderamente halagüeño porque no se trata de exponer luengos guarismos expresando el número de huevos obtenidos y sembrados, hecho que positivamente podría no tener ningún significado, pero sí, ante la circunstancia real del aumento de la producción, el asunto es promisor.

Los resultados demostrados ya con diversas especies propagadas son concluyentes. Otro de los trabajos que podrán surgir con provecho en el país, es la propagación de mariscos marinos y particularmente el cultivo de la ostra y del mejillón.

Muy importante resultaría la ostricultura en las costas al norte del paralelo 43° S. Y la mitilicultura en todo el litoral marítimo hasta el extremo sur del país. Aplicando el sistema de cultivo en cajas ostreófilas — simplemente jaulas protectoras — o bien directamente en el fondo marino, la crianza de la ostra podría ser motivo de una industria importantísima.

Operaciones de carácter experimental se están ahora realizando en el puerto de San Antonio (Río Negro) y sin pronosticar, por ahora, un éxito semejante al obtenido en Marennes o en La Tremblade (Francia), no es aventurado afirmar que se lograría demostrar la posibilidad de desarrollar la producción ostrícola en las costas argentinas.

En la misma forma, pero con importancia aun más considerable, será fácil implantar y desarrollar también el cultivo del mejillón, molusco de muy buenas propiedades alimenticias y de un valor comercial bastante alto. Realmente, un día habrá de iniciarse en gran escala el mercado nacional consumidor para este marisco que hoy



sólo se puede conseguir en ciertos mercados privilegiados de la capital federal.

#### SE ACRECIENTA ESPECIALMENTE LA ECONOMIA RURAL

Uno de los objetivos importantes para la más vasta utilización de las aguas interiores es, sin duda, el riego. Asimismo, el propósito de aprovechar mejor los recursos de la naturaleza no termina ahí, pues existe la posibilidad de introducir en las aguas — tanto en sus cursos originales, como en las derivaciones y embalses —, animales acuáticos útiles para la economía rural.

Si las especies autóctonas no pudieran aclimatarse en todas las regiones del país, estaría siempre el recurso de introducir especies apropiadas, desde el extranjero, como se ha hecho ya con diversas especies de la familia de los salmónidos.

Naturalmente, en cualquier forma, se agregarían nuevos recursos y, según se ha expresado, serían muy pocas las aguas del país donde no fuese posible introducir peces autóctonos o exóticos de positivo valor.

Pero hay que advertir que en el caso de los peces los beneficios de una introducción efectiva son indudables y proporcionalmente mayores que si se trata de otra clase de animales, debido a la escasa atención y cuidado que requieren después de la introducción y a causa de la proliferación extraordinaria comparados con los vertebrados superiores.

Y lo mismo puede decirse del escaso trabajo y de los incidentales gastos que origina su utilización. En cambio, las dificultades son mucho más agudas cuando se trata de aclimatar peces, más que otros animales, por el inconveniente que surge del transporte a grandes distancias, asunto siempre de carácter serio en el caso especial de la Argentina donde ha sido y es preciso aún someterse a interminables jornadas.

La incertidumbre, al introducir peces en un medio ambiente nuevo, determina a veces una larga espera en el conocimiento de los resultados efectivos y aun mayor es la espera cuando se debe considerar el efecto económico resultante de tal introducción. Muestra evidente es la aparición reciente del salmón en el sistema del Río Negro.

También militan otras influencias en contra del éxito de la aclimatación de peces en las nuevas regiones, además de las que incumben al mismo transporte. En muchos casos, las condiciones físicas de las aguas se oponen, particularmente las que conciernen a

la temperatura. Naturalmente, en otros casos las condiciones biológicas no responden perfectamente a la buena nutrición de los huéspedes, cuando no resulta inadecuado igualmente el factor topográfico del fondo de las aguas, sin contar a los enemigos o a las fatalidades imprevistas que actúan contrariamente al propósito de introducción.

No obstante, el resultado emergente de la introducción experimental del pejerrey en numerosas aguas del país, lo mismo que la adaptación de salmónidos, constituye un gran paso dado en favor de la piscicultura. El resultado económico que sigue a la introducción de peces en aguas naturalmente improductivas, es una base inmovible para juzgar sobre el efecto del método de propagación en las zonas donde el objetivo de las operaciones de piscicultura ha sido el de enriquecer las aguas interiores.

Del celoso empeño de la Oficina de pesca para aumentar, en el orden rural, la cantidad y variedad de peces, da acabada muestra el trabajo hasta hoy realizado desde dos décadas. Dióse impulso especial a las labores de difundir el pejerrey y el notable éxito obtenido lo acreditan los pobladores de todas partes del país.

Este trabajo ha sido efectuado casi sin recursos, como se ha expresado ya, llevando gérmenes a través de la República en épocas en que el arte y las facilidades para el transporte estaban preñadas de dificultades, como para desmoralizar al más entusiasta. Antes de mucho tiempo se podrá publicar un capítulo interesantísimo sobre la aclimatación experimental de peces en las aguas del país, tomando como base la obra realizada con el pejerrey. Tenemos que estudiar, en efecto, los hábitos de este animal en todos los diferentes ambientes donde se ha trasladado y adaptado definitivamente y demostrar, al mismo tiempo, la importancia económica alcanzada en cada caso particular.

Tantas son las fases prominentes que aun no han sido reveladas, que será interesante conocerlas para percatarse convenientemente de la manera cómo se ha establecido esta nueva industria, como consecuencia de la aclimatación experimental y práctica que todavía muchas personas no conocen.

También hay que realizar muchas investigaciones e inspecciones para conocer el verdadero grado económico de las pesquerías rurales, pero es indiscutible que, además de los millones que pueden producir han de constituir ante todo un importante abasto de alimento para las poblaciones del interior del país.

Es preciso establecer lo indispensable para llenar las necesidades del consumo rural, consumo naturalmente sujeto a lo que determine

la capacidad o el volumen real de las aguas que se pueblan o enriquecen con nuevas especies de valor comestible.

Realmente, la capacidad de consumo de pesca entre los habitantes rurales generalmente será limitada, pero en algunos casos se puede disponer de un importante excedente de producción y en tal emergencia es fácil concurrir con los productos a los mercados más próximos.

Reconócese en todo caso que la piscicultura lleva una finalidad favorable para la economía nacional y es muy satisfactoria la comprobación que nos suministran los resultados ya obtenidos. Obvio es que el beneficio de la piscicultura es de positivo valor económico y se impone a la consideración de los hombres de gobierno porque se trata de metodizar y vigorizar, sobre todo, una obra susceptible de ser ampliada con el mayor éxito y en cualquier circunstancia.

Verdaderamente, no puede ofrecerse mejor beneficio, para el consumo privado rural, que el que proporciona la piscicultura, medida que lleva consecuencias muy satisfactorias para la economía por cuanto contribuye a equilibrar el *quantum* de las necesidades del poblador del campo y constituye, en todo caso, una alta previsión tendiente al aumento de la producción y, en determinadas circunstancias, un factor de indiscutible mejora de algunos mercados de consumo.

## XIX

### SERVICIO ADMINISTRATIVO OFICIAL DE LA PESCA

Hay interés, sin duda alguna, en organizar un servicio público que provea mejor a la conservación de las pesquerías y en el cual intervengan verdaderos especialistas en la materia. A la complejidad misma del problema que este servicio involucra hay que oponerle diversas atenciones, cada una dirigida a determinado fin o sujeto, de los muchos que abarca el asunto general y que requiere prolija subdivisión.

Debemos entrar en el dominio de tan complicado asunto trazando un plan para cada rama de la hidrobiología y disponer su estudio desde el principio hasta el fin, dando a sus menores detalles el verdadero significado que representan.

Sin ningún género de duda, la administración de la pesca debe absorber toda la atención de sus elementos componentes; atención devotísima individual en cada una de las ramas de que se compone,

para que el organismo adquiriera todo el desarrollo de que es susceptible.

Indudablemente, la conservación y el aprovechamiento racional de la pesca abarca un campo de experimentación sumamente extenso y comparable sólo a la agricultura. Todas las instituciones científicas y comerciales y el público en general deben aportar sus esfuerzos para que el pensamiento y la labor se robustezca en beneficio de la estabilidad de la riqueza acuática. En todos los casos habría que empeñarse en la búsqueda de los mejores elementos para el estudio hidrobiológico, a fin de que la ilimitada paciencia y la perseverancia de los experimentadores coloquen las pesquerías nacionales en buen pie de protección efectiva.

Y sólo con el conjunto de los frutos de tan especializado empeño llegaremos al total conocimiento de la materia para que el organismo encargado de la administración pública de la riqueza del agua se encuentre en pleno dominio de la materia, reforzada con hechos y guarismos.

La tarea es ardua e impone que cada cual en su esfera de acción contribuya a la suma de aprovechable información verídica, tanto más grande y variada cuanto los elementos sean más eficientes. Realmente, no se podría aventurar la organización de la administración oficial de las pescas sin los especialistas que confinen sus tareas al desarrollo exclusivo de una determinada finalidad, puesto que la biología acuática es muy compleja y se substancia íntimamente con el problema general económico.

Por consiguiente, sin la subdivisión y la especialización, la locución « conservación de las pesquerías » no podría aplicarse convenientemente. No habría esperanza para el futuro y sólo quedarían lamentos por un desesperado pasado. La presente estructura administrativa para intervenir en el esfuerzo final de conservación de las pesquerías argentinas del porvenir, no está planteada todavía con ningún dato científico ni profesional, si bien suple lo indispensable y seguirá supliendo por algún tiempo más.

Desde luego, debe recordarse que la materia de pesca no atrae aquí a muchos, si bien puede anticiparse que nada hay en materia biológica que absorba mayor interés que la vida acuática. Afortunadamente, se inicia un movimiento en favor de esta causa y no será difícil empezar los primeros pasos para abordar este interesante problema destinado fundamentalmente al fomento y a la conservación de las pesquerías.

Desde luego, no se sabe ni cuán pronto ni en qué escala considerable se empezará este trabajo y si bien la idea está en un reducido

ambiente, puede demorar mucho tiempo en germinar; pero el hecho auspicioso de existir ya un grado de interés por acometer los más delicados detalles de la investigación hidrobiológica y de la experimentación subsiguiente, no deja de reconfortarnos.

A los señores del Congreso y a las autoridades en general, que deben auspiciar estos trabajos fundados en una necesidad económica, debe hacerse un llamado. De todos se espera algo para asegurar el bienestar de la posteridad. Otro poco lo hará la propaganda, de parte de las asociaciones científicas argentinas, no menos significativa y eficiente para apurar este problema de alto interés nacional.

Un esfuerzo hay que realizar para proteger las pesquerías comerciales, al propio tiempo que se estimule su fomento industrial. Sin la sabia solución de este problema, las pesquerías comerciales podrían, sin agotarse, por lo menos llegar a un grado de limitación perjudicial para la industria. Teniendo presente este principio, es preciso adquirir un conocimiento fundado para la mejor protección que deberá fiscalizar el servicio público de la pesca.

Todos los efectos que se arbitren para un mejor aprovechamiento de las riquezas acuáticas tendrán que ser fundados en el conocimiento previo de la hidrología.

Requiere, muy particularmente, reconocer los lugares habituales de desove en cuanto concierne a todas y cada una de las especies de valor comercial, con el fin de evitar la destrucción de las mismas y disminuir el interés de la industria.

Así, pues, el servicio público de la pesca no puede ser todo lo simple que sería de desear. Con todo, sería menos complejo si las demostraciones del problema planteado, de jurisdicciones, pudiese resolverse por los legisladores ante la convicción de que todos los recursos alimenticios acuáticos y las industrias a que dan origen deben involucrarse en un solo cuerpo reglamentario.

Si el gobierno federal asume el contralor absoluto de la materia, la ventaja sería en tal caso inapreciable. Otra cosa que gravita en favor del ordenamiento federal es la posible polución de las aguas y el uso de explosivos, tan en boga en las provincias montañosas, y mientras no haya un organismo federal con atribuciones amplias será muy difícil modificar las cosas, tanto más cuanto que muchas provincias no podrían asumir la responsabilidad de crear un servicio eficiente de naturaleza siempre complicada.

Por supuesto, tal principio nos lleva a considerar otro aspecto de lo que debe ser el servicio público de la pesca, uno de los que mayormente dejarían de tenerse en cuenta con la promiscuidad del

servicio público. Por supuesto, se trataría de defender científica y prácticamente el alimento del cual se sustentan los peces comestibles. Realmente, no valdría la pena dictar medidas de protección al desove y directamente en favor de las especies comestibles si al propio tiempo no se arbitrasen medidas para proteger también la biología de que se nutren. Y ante tales consideraciones se comprueba la necesidad de un servicio público unificado. No siendo así, en treinta o cuarenta años más se echará de ver esta necesidad, precisamente cuando se contemple la disminución de las mejores especies. Considerando que la materia de nutrición de los peces comestibles debe ser materia de resguardo, por su íntima relación con la industria pesquera, se desprende la conveniencia de un servicio único, capaz de dominar todos estos graves problemas.

No es, hoy día, necesario crear este servicio porque en realidad no existe la industria pesquera vigorosa. Requiere, no obstante, pensar en mañana, cuando el aparente abasto sea mermado y se plantee la situación de hecho. Todas las perspectivas de ahora hacen pensar, con fundamento, en la formación de grandes compañías y en la ingerencia de gigantescos planes para llevar a cabo la explotación industrial de la pesca.

Es entonces necesario contemplar la situación que ha de crearse y pensar también en la correlativa organización del servicio público que vele por el mejor desarrollo industrial y comercial de la pesca, asegurando al propio tiempo las medidas para su mejor conservación.

Debemos confesar que hasta la fecha no ha habido la menor idea de regular las funciones de semejante servicio, que si hubiera de perdurar en las condiciones actuales sería de provecho unilateral y más bien para el servicio de los capitalistas influyentes. Así, pues, sería inútil que se adoptasen medidas restrictivas si no se tuviesen los medios de hacerles cumplir.

#### ANTECEDENTES DE LA OFICINA DE PESCA

Indudablemente el servicio público relativo a la pesca pasa inadvertido en el concierto gigantesco de la administración oficial. Resulta lo que las estrellas de baja magnitud al observador sin instrumentos. La visibilidad es más aparente que real. Al crearse el ministerio de Agricultura, por ley del 11 de octubre de 1898, se le confirió competencia en el despacho de todos los asuntos relativos al régimen y fomento de la prosperidad agrícola, industrial y comercial de la Nación.

Al ministerio de Agricultura le corresponde, además de la materia de agricultura y ganadería, todo lo que concierne a la industria y al comercio. Guiado por este principio, el legislador, con muy buen criterio, involucró la caza y la pesca en los mares y ríos del dominio federal, entre las materias que figuran en el elenco de industrias propiamente dichas.

Y es así cómo el servicio de pesca fué legalmente adjudicado al ministerio de Agricultura. Después, por decreto de organización del ministerio precitado, de fecha 25 de octubre de 1898, se impuso la organización de este nuevo servicio, al que le fué asignado un lugar dentro de la Dirección de comercio e industrias, llevando el pomposo título : « Segunda división, caza y pesca ».

El personal se constituyó en un jefe y dos auxiliares, teniendo a su cargo los estudios y las medidas referentes a estas industrias, reglamentación de las mismas, estudios hidrográficos relacionados con la pesca, establecimiento de laboratorios marítimos, pesquerías modelo, etc.,

Realmente, no perduró mucho tiempo esta organización administrativa, pues en el año 1902 se disgregó de la Dirección de comercio e industria para pasar a la Dirección de agricultura y ganadería, acoplándose al propio tiempo el servicio de zoología agrícola que comprendía el estudio y las medidas relativas a los animales útiles y perjudiciales y especialmente a la entomología agrícola. Si complejo era ya el problema que debía desarrollar de acuerdo con el propio programa, tanto más gigantesca resultaba la tarea con la atención del mismo servicio.

Todo fué atendido, sin embargo, dentro de las posibilidades, pero con perjuicio evidente para el progreso de la pesca. Tenía, como se ve, una dualidad curiosa que llenar el servicio de la pesca. Atento el escaso número de personas que debían atenderlo, tenían éstas que desviar sus trabajos propios hacia los asuntos derivados de la biología de la langosta, así como a los medios más prácticos y económicos de destruirla en sus diversos períodos de desarrollo y en las distintas clases de terreno en que se encontrase.

Advierto que ambos servicios tenían, por cierto, muy poca afinidad como para que fuesen amalgamados. No habría sido ésta, tal vez, obra de un pescador, pero el hecho es que en esta forma las cosas siguieron hasta el año 1906, en que fué incorporado en la ley de presupuesto general, el servicio de piscicultura.

La pesca, sin embargo, seguía dependiendo de la Oficina de zoología aplicada y siguió en esta forma, tácitamente, hasta que por otro movimiento, impulsado por la ley de presupuesto del año 1914,

la que fué sección de piscicultura hasta entonces, tomó el título de Oficina de pesca.

Continúa así, hasta el momento, la organización empírica de este servicio, pero al menos con una función más en armonía con el mandato legal, ya que no tiene que ocuparse de otras langostas que las acuáticas. Empero, puede decirse que el principal objetivo que ha perseguido el servicio oficial de pesca es tan sólo el que se refiere a la piscicultura propiamente dicha, ya que no se le ha podido proveer de mejores elementos y recursos para abordar otros estudios serios atingentes a la explotación racional de las pesquerías comerciales y al fomento mismo de la industria.

Las condiciones del presente no pueden perdurar largo tiempo y debemos prever el futuro. En consecuencia debe planearse la creación de tan importante servicio como factor indispensable para la prosperidad de la industria pesquera.

Por de pronto, lo más esencial de todo sería poner en actividad a tan incipiente organismo administrativo, dentro de lo que supone el verdadero fomento de las industrias marítimas. Una actividad de verdadero gobierno es necesaria en este asunto, si se desea ver hasta qué grado las obligaciones de tal servicio pueden beneficiar el desarrollo pesquero.

Eso mismo traería a los funcionarios correspondientes la paz espiritual y la esperanza, no siempre bien fundada, de obtener resultados realmente prácticos y de interés efectivo, abordando la importante obra de conocer la hidrobiología nacional en su relación con la industria.

Repetiremos, una vez más, que cualquier esfuerzo de una oficina minúscula, impotente y olvidada, no puede atribuirse, en grado al menos considerable, la gloria de fomentar la pesca con la sola cooperación de la piscicultura. Indiscutiblemente, el esfuerzo debe ser mayor y encaminado, sobre todo, a asegurar un más amplio uso de los productos de la pesca, promover al par que un mayor consumo, la industrialización de diversos subproductos como las pieles, el aceite, alimentos para el ganado, fertilizantes para la agricultura y el aprovechamiento de especies desechadas como los tiburones, franciscanas y otros productos del mar inutilizados generalmente.

Desde luego, ésta sería obra de verdadero fomento, sin necesidad previa de estudiar profundamente la hidrobiología y otros temas que, sin dejar de tener manifiesta importancia, no son de urgente apremio y se estudiarán correlativamente con el progreso general de la industria pesquera.

El adelanto de las operaciones pesqueras no ha surgido clara-



mente todavía. Realmente no podrá surgir tampoco, con el carácter económico de que debe ir revestido, mientras no sea posible estudiar con alguna aproximación el sitio habitual de los cardúmenes, a fin de acrecer la producción, eliminando la navegación innecesaria de parte de la flota de barcos pesqueros cuando se trasladan a operar.

Con el instrumento de un buen servicio de pesca, que bien podría figurar como una dirección, directamente dependiente del ministerio respectivo, o aun (si los escrúpulos administrativos fuesen demasiado poderosos) dentro de la Dirección de industrias, como lo ha mandado la ley, se podría determinar las posibilidades de orden económico y biológico de nuestras pesquerías, especialmente con la cooperación importantísima que eventualmente prestase el servicio de hidrografía del ministerio de Marina, cuyos trabajos en orden al estudio físico del mar adyacente, son ya de mucha consideración. De otro lado, las compañías mismas de pesca habrán de equipar en sus barcos de cierto tonelaje una estación radiotelegráfica que informaría a la Dirección de pesca sobre la presencia de cardúmenes en determinados lugares.

El hidroavión, para aplicarlo a la ubicación de cardúmenes será de gran importancia comercial y las compañías mismas deberán equiparse de este precioso elemento de investigación previa. Se prepararían, así, cartas de pesca especialmente destinadas a ubicar la posición relativa de tales cardúmenes.

Verdaderamente, estamos en condiciones excepcionales para aplicar los métodos modernos en beneficio de la explotación pesquera y sobre todo la exploración aérea constante, ya que en el puerto de Mar del Plata se ha dispuesto un lugar apropiado para apostadero aeronaval.

El hidroaeroplano y la radiotelegrafía serán indispensables elementos para el mejor beneficio de las pesquerías. La repartición pública que debe atender la cuestión de la pesca tendrá necesariamente que establecer, aunque limitadamente, un servicio de inteligencia, para dar diariamente información a los pescadores locales sobre la presencia de cardúmenes que puedan beneficiar.

A este respecto se hará necesaria también la cooperación del servicio hidrográfico de la marina, a fin de que los comandos en navegación, así como los torreros de faros terrestres y flotantes comuniquen cualquiera novedad de interés pesquero. Por otra parte, uno de los servicios urgentes que podría prestar la Oficina de pesca sería el de propender a organizar la manipulación, la distribución y venta de los productos acuáticos. Se ha expresado ya la necesidad

de introducir ciertas perfecciones en el tratamiento del pescado desde el momento de la captura hasta que se ofrece en venta al consumidor, tal como eliminar cuanto antes la mala práctica de expedir el pescado con sus intestinos y demás vísceras, de lo que resulta una putrefacción prematura por introducción de bacterias en los tejidos.

Una campaña oficial, acompañada de artículos periodísticos profusamente fundados, determinarían un beneficio esencial para la inteligencia pública. Bien es cierto que el servicio de la pesca debería igualmente estudiar la posibilidad de substituir todos los malos métodos de manipulación, por sistemas económicos y prácticos. Una campaña intensa en este sentido haría cambiar fundamentalmente las condiciones, harto precarias, del comercio de pescado.

La función más importante que debería llenar la Oficina de administración pública de la pesca, sería la de investigación tecnológica. Bien podríamos, a este respecto, multiplicar nuestras conferencias y aun dejar enormes lagunas sin abordar. No puede realizarse el estudio tecnológico de la pesca sin la aplicación estricta de los principios que gobiernan la conservación de los productos de la pesca y la experimentación de métodos no probados aún para, si fuese posible, substituir aquellos que no sean satisfactorios, o los que no aprovechan completamente la materia, o los que se realizan sin tener en cuenta las prácticas económicas.

Sería indispensable, por ejemplo, que el servicio de la pesca convocase un estudio para mejorar el método de salazón de pescados en climas cálidos practicando demostraciones y adelantando conclusiones claras a los industriales. También, en punto a la industria de conservación de pescado en latas, podría intervenir eficazmente aportando los conocimientos y procedimientos de la escuela moderna, lo que beneficiaría igualmente al fabricante y al público en general.

Además, y como motivo de un más amplio comercio, hay que hacer experimentos diversos para demostrar el método mejor de enfriamiento del pescado con estudios concurrentes e ilustrativos de ciertos principios básicos que rigen la refrigeración, indispensable absolutamente en la industria pesquera de capacidad.

Lo que se requiere, en fin, es que el servicio público que debe entender en los asuntos de la pesca, haga cuanto se hace en materia de investigación en el campo de las industrias ganaderas y agrícolas, verificando estudios específicos y de mejoramiento técnico para el comercio pesquero. Desde luego, ninguno de estos problemas

puede abordar y llevar a feliz término la actual Oficina de pesca, carente de cuanto le es preciso, hasta para justificar su existencia

### *De sus atribuciones restringidas*

El servicio actual de administración oficial de la pesca es, como hemos dicho, una dependencia, mejor todavía, un insignificante apéndice de la Dirección general de ganadería del ministerio de Agricultura. Restrictivas son sus atribuciones y, por lo tanto, su campo de acción.

No obstante haber podido conducir, con todo éxito, las demostraciones prácticas de piscicultura, nada importante ha podido realizar en punto a estudios y publicaciones de índole económica. A los pescadores, directamente y por propio esfuerzo, se debe el acrecentamiento de la producción y del consumo del pescado, si algún aumento ha habido.

El pescado admite una comparación favorable con las carnes, en cuanto atañe a la proporción de proteína y punto de digestibilidad. Asimismo, según los mismos datos publicados por la Oficina de pesca, nuestro consumo de pescado *per capita* con respecto de la carne guarda la relación de 1 : 16.

Una superproducción de pesca no puede admitirse donde el consumo de la materia es insignificante. Desde luego, debe hacerse algo para que la relación armonice mejor, tal como se ha hecho en los Estados Unidos, en donde, condiciones de alimentación parecidas, el consumo de pescado en proporción al de las carnes es de 1 : 9.

Los asuntos de esta naturaleza deben ser abordados con espíritu patriótico, porque tienen un carácter importantísimo. Racionalmente, en este campo de propaganda administrativa hay margen para trabajar bien y mucho en favor de la pesca.

Realmente, la actual organización del servicio administrativo y técnico de la pesca carece de las atribuciones más elementales y es deplorable que la limitación de sus operaciones sea tan estrecha, tratándose del campo tan importante en que debería desempeñar su febril acción.

La Oficina de pesca no puede depender de la Dirección general de ganadería y hasta sería conveniente que dentro del mismo ministerio de Agricultura se constituyese una Dirección general de pesca. Todo esto es posible, sin duda, y es hora de que se realice, como se ha hecho con servicios que surgieron contemporáneamente, como la meteorología, las minas, etc.

Obvio es que con el servicio actual, tan minúsculo e impotente, no podremos fomentar el desarrollo industrial pesquero, particularmente en cuanto concierne al uso de los subproductos o especies inútiles para el alimento humano. Las actividades del servicio oficial deben encaminarse especialmente a este objetivo, puesto que habrá un campo de acción considerable cuando la producción de pesca sea aumentada y regularizada.

La industria debe ser, como ya hemos dicho, de aprovechamiento integral. Resultarían aprovechables todos los subproductos y desperdicios, hasta las escamas, para la producción de lo que se ha dado en llamar « esencia de oriente », utilizada en la manufactura de perlas artificiales. Una de las industrias que habría que fomentar igualmente, sería la del « grit », de uso cada vez más extendido en la crianza de gallinas y que se obtiene con la molienda de valvas de moluscos diversos.

Es tal vez posible obtener aceites de pescado tan superiores como el del lino, al menos tanto o más secantes como para determinar un interés de parte de las manufacturas de pinturas y barnices. Y para realizar todos estos deseos tenemos que ponernos al día, introduciendo los métodos modernos usados en el extranjero.

Al servicio de la pesca correspondería, como función económica también, estudiar y detallar científicamente la mejor manera de conservar los equipos de captura y especialmente las redes de gran valor. La tecnología en esta materia es de muy gran provecho económico.

Sin duda, la Oficina de pesca presta hoy un marcado servicio con la publicación de la estadística pesquera nacional. Este trabajo es de relativo valor, pero con el mayor desarrollo industrial será necesario ampliar la información y diseminarla luego para el uso del comercio del ramo.

Nada hay más importante que el servicio metódico de la estadística para salvaguardar las cosechas futuras de pesca, ya que proveerá los índices para el mejor contralor y demostrará las áreas de mayor producción proveyendo un permanente registro para el mejor gobierno de la explotación.

Con lo que queda dicho se desprende la necesidad de reorganizar el servicio administrativo y técnico oficial de la pesca, dándole el lugar y las atribuciones que le corresponde, en atención a las importantes funciones que está llamado a llenar en las múltiples ramificaciones de la materia, con el fin de aportar una ayuda eficaz a las pesquerías comerciales que tanto lo merecen.

Hoy no es posible esperar gran cosa más del actual servicio ofi-

cial, porque su organización y posición no son correlativas al papel que debe desempeñar. Apéndice tan insignificante de la administración pública, no puede de manera alguna ocuparse debidamente de la economía de la pesca, no sólo en lo que a la misma industria concierne, sino también en lo referente a los estudios de la hidrobiología, a los que debería consagrarse sistemática y permanentemente para dar a conocer cuanto antes los hábitos particulares de cada especie, los elementos de que se nutre, las migraciones y las interrelaciones que guardan entre sí, datos del más alto valor positivo para acrecentar y regular la explotación.

La vida acuática es una vida de comunidad y cualquiera interferencia puede producir un desequilibrio. Y es por esta razón que los estudios hidrobiológicos deben efectuarse sin dilación, en vista del futuro, sin cuyo conocimiento estaríamos impedidos de aplicar las ventajas concernientes al mayor progreso de la explotación pesquera.

Y debe advertirse que la explotación intensiva deberá ser gobernada no solamente por las necesidades del comercio, sino también por las necesidades de la gran comunidad animal acuática que forma la total riqueza pesquera. De esta premisa surge, pues, la ventaja de instituir el verdadero organismo que habrá de regir las modalidades de la pesca en todas sus diferentes disciplinas.

El servicio público de la pesca, de cualquier modo que se establezca, debe tener amplias atribuciones ejecutivas y no simplemente la restrictiva función burocrática que hoy desempeña. Es ahora un organismo tan embrionario y diminuto que se le debe considerar completamente inadecuado para realizar la implantación de los servicios que le es indispensable atender y para los cuales se requiere personal capacitado y de buena voluntad, además de las instalaciones que la misma eficiencia de las funciones técnicas demanda.

Resuelta que sea esa cuestión primordial, es seguro que el trabajo real que el servicio de pesca produzca redundará en beneficio general de la sociedad, en la que se arraigará firmemente la utilidad de sus funciones.

Además del punto de apoyo económico que el servicio de la pesca debe proporcionar, tiene también que abordar, correlativamente, el estudio de todos los fenómenos complejos de la hidrobiología, campo de acción vastísima, de observación práctica a la vez que científica para mejor guía del proceso pesquero.

Y con lo expuesto no queda todavía sumariado todo lo que debe abarcar la administración oficial de las pesquerías. Publicaciones generales sobre la industria, el comercio, el transporte, el consumo,

etcétera, deben ser materia de asidua actividad. Pero, con todo, ofrecemos ya una vigorosa idea del variado papel y finalidad de semejante administración que con buen título podría denominarse : Departamento de pesquerías.

Tendría oportunidad este servicio de organizar convenientemente la pesca industrial y deportiva, preparar fundados antecedentes para la más perfecta legislación y estudiar a fondo la cuestión de la pesca, desde el punto de vista de los derechos jurisdiccionales de las provincias. Se especializaría, desde luego, en la fiscalización para el mejor cumplimiento de los reglamentos concernientes a la pesca, sobre la producción, las redes, aparatos, útiles, épocas de veda, obstrucciones artificiales, polución de aguas, etc.

Indudablemente seguiría con más empeño aun los trabajos tan bien iniciados de piscicultura, estableciendo viveros modelo y propagando especialmente las especies de valor económico, aunque sin excluir las de interés deportivo. De otro lado, como se ha indicado ya, tendría que realizar el estudio metódico de los movimientos de los cardúmenes, fuera de la costa, tanto de las especies comestibles como las de valor industrial y las que sirven de cebo para la pesca.

A ese respecto habría que producir publicaciones periódicas que informasen acerca de los tópicos más esenciales de la pesca, difundiendo los resultados prácticos entre los pescadores y el mismo público, ya fuese por informes escritos, o bien transmitidos por radio-telefonía o aun por conferencias leídas.

Mucho debe hacerse en el sentido de información general, a lo que podrían contribuir eficazmente los diarios y revistas nacionales. Toda la propaganda en favor del progreso de las pesquerías importará muy buenos resultados.

En consecuencia, la administración oficial de la pesca debe tener un servicio especial de publicidad. Lo mismo, debe proveérsele de una sección especial encargada de la educación técnica de la pesca, a fin de dar conferencias ilustrativas a los pescadores, es decir, una instrucción práctica en todos los lugares donde la pesca adquiriera un desarrollo de importancia.

Otra función muy importantísima que habrá de llenar la Oficina pública de la pesca, es la de preparar exposiciones sobre la economía pesquera nacional, ofreciendo en la ocasión la oportunidad de gustar el pescado y los mariscos preparados en buena forma y distribuyendo al mismo tiempo recetarios culinarios de la materia en forma adecuada a todas las clases de la sociedad.

Por otro lado, no habrá de descuidarse la edición de boletines que traten de la biología acuática económica particularmente sobre las

nuevas especies comestibles y otros temas de importante interés público. También ha de constituirse, por medio de personal idóneo, una campaña educativa acerca de la aplicación de los mejores procedimientos para conservación y empaque del pescado, tratando siempre de perfeccionar los métodos, los envases y la inspección de las fábricas y frigoríficos de pesca.

Y, con todo esto, faltaría aún incluir la formación de concejos locales *ad honorem*, como informantes del servicio oficial de pesca, en los cuales figuren personas prominentes de la industria, perfectamente conocedoras de los intereses locales y que tengan evidencia para informar y recomendar las necesidades o requerimientos necesarios para guía del gobierno y mejora de la explotación.

En fin, si a todo eso se agrega que el servicio de la pesca debe auspiciar el establecimiento de frigoríficos, puertos económicos de pesca, investigaciones generales, experimentación, fiscalización, etc., se ve cuán lejos se encuentra el actual organismo administrativo y técnico de la materia para llevar adelante la obra apuntada.

(Continuará).