

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



LIMITADO

ST/ECLA/Conf.23/L.23

TE:ECLA/SID/66/V

26 de enero de 1966

ORIGINAL: INGLES

SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE INDUSTRIALIZACION

Organizado conjuntamente por la Comisión
Económica para América Latina y el Centro
de Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas

Santiago de Chile, 14 al 25 de marzo de 1966

INDUSTRIAS PESQUERAS

Presentado por la Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la Alimentación (FAO)





FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

SYMPOSIUM ON INDUSTRIAL DEVELOPMENT
COLLOQUE SUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL
SIMPOSIO SOBRE EL DESARROLLO INDUSTRIAL

ST/ECLA/CONF.23/L.23

TE: ECLA/SID/66/V

Documento N° V

26 enero 1966

Simposio sobre el desarrollo industrial en América Latina

organizado por la

COMISION ECONOMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA AMERICA LATINA

Santiago de Chile, 14 - 25 marzo 1966

DOCUMENTO N° V

INDUSTRIAS PESQUERAS

La contribución de la FAO respecto al Simposio comprende además del documento susodicho otros cinco trabajos, a saber:

- I: ST/ECLA/CONF.23/L.19 "La importancia y la contribución económicas de las industrias basadas en los recursos naturales renovables y las políticas e instituciones necesarias para su desarrollo"
- II: ST/ECLA/CONF.23/L.20 "Algunos factores esenciales para el desarrollo industrial de los recursos naturales renovables"
- III: ST/ECLA/CONF.23/L.21 "Industrias de la alimentación"
- IV: ST/ECLA/CONF.23/L.22 "Industrias de elaboración de productos agrícolas no alimenticios"
- VI: TE/ECLA/SID/66/VI "Las relaciones de la FAO con la industria a través de la Campana Mundial contra el Hambre"

Además, la FAO ha colaborado con la CEPAL en la preparación de todos los trabajos relativos a la Consulta CEPAL/FAO para el análisis provisional del desarrollo de la pasta y del papel en América Latina, prevista como parte del Simposio.

Este es un texto provisional y su distribución por adelantado se limita a los delegados y participantes. La reproducción total o parcial sólo puede hacerse con la autorización de la FAO.



I N D I C E

	<u>Página</u>
<u>INDUSTRIAS PESQUERAS</u>	
Introducción	1
Aumenta la productividad de las industrias pesqueras	2
Algunos factores esenciales para el desarrollo industrial de la pesca	2
Embarcaciones y artes de pesca	4
Puertos pesqueros	4
Manipulación y preservación de las capturas	5
Industrias de elaboración de productos pesqueros	6
Curado	7
Congelación	8
Enlatado	9
Concentrados de proteínas de pescado	10
Fabricación de harina y aceite de pescado	10
<u>Resumen</u>	
Posibilidades del desarrollo pesquero en América Latina	11
La pesca en aguas interiores	12

.

.

.

.

.

INDUSTRIAS PESQUERAS

Desarrollo industrial de la pesca, sus aspectos particulares en América Latina

Introducción

1. Los problemas que plantea el desarrollo industrial de la pesca difieren en más de un respecto de los de otras industrias que tienen como base los recursos naturales renovables.
2. La pesca entraña el aprovechamiento de una fuente de materias primas que no se revela a primera vista, por lo que no puede evaluarse con la misma facilidad que los árboles, el ganado o los cultivos.
3. La captura de peces es el resultado de un esfuerzo de caza de índole diversa de la recolección de los frutos de la tierra. Exceptuando las poblaciones de peces que viven en ríos, lagos y aguas costeras, este recurso es accesible a todos los países que tiene suficiente habilidad, capital e inventiva para aprovecharlo. Por otra parte, las reservas no son inagotables; de no administrarse con acierto, es posible perderlas irremediablemente. Ese aspecto de la propiedad común de los recursos pesqueros de alta mar, tan importantes para el abastecimiento actual y futuro del mundo, dificulta la tarea de fijar normas para su aprovechamiento que sean racionales desde el punto de vista biológico y económico. Constituye un ejemplo de lo que puede suceder, cuando no se toman a tiempo las medidas necesarias de control, la explotación de las poblaciones de ballenas del Antártico, tanto en lo que se refiere a las condiciones biológicas actuales de esa especie, como en lo tocante a la situación económica en que quedó la importante industria basada en aquel recurso.
4. La materia prima es sumamente alterable. La captura de peces tiene que coordinarse en todas sus fases con los servicios apropiados para manipular y preservar el producto y distribuirlo a los consumidores o a los que habrán de prepararlo, a fin de prolongar el plazo de conservación.
5. La pesca moderna llegó a ser una actividad eminentemente técnica que requiere un equipo muy complejo y, por parte del pescador, una preparación mucho más adelantada que en el pasado. La industria pesquera moderna, asimismo, exige la inversión de un capital considerable en equipo y servicios para producir la materia prima y utilizarla.
6. En muchas regiones del globo, la pesca sigue considerándose como un trabajo inferior. Un sector relativamente amplio de la población se dedica a la pesca, con un equipo sumamente primitivo. Por lo general, esa actividad, que se señala por la ineficacia de los métodos y una productividad reducida, basta apenas para asegurar el sustento de los pescadores. Si bien es posible, en ese caso, aumentar considerablemente el rendimiento, mejorando las embarcaciones y valiéndose de métodos y artes de pesca sencillos, pero más eficaces, resulta difícil lograr un desarrollo más importante partiendo de esa base.
7. Algunos gobiernos están desechos, a la vez, de mejorar la situación de una gran parte de la población que se dedica a la pesca para sustentarse y de desarrollar una industria pesquera productiva y viable. De este modo es posible gastar cantidades considerables, sin obtener el resultado apetecido. Al estudiar la función que la pesca

podiera desempeñar en el desarrollo industrial, conviene distinguir entre un objetivo social necesario y deseable y la necesidad de utilizar los recursos pesqueros disponibles, tal como suele hacerse en toda industria, para realizar el mayor provecho económico posible.

Aumenta la productividad de las industrias pesqueras

8. En los últimos diez años, el total de capturas aumentó en cerca del 75 por ciento, ascendiendo en la actualidad a unos 50 millones de toneladas por año. Visto que ese incremento se debe en gran parte a los desembarques de pescado de calidad inferior para fines industriales, a saber, la producción de harina y aceite de pescado, el aumento, tal como aparece en los índices ponderados de precios preparados con carácter provisional por la FAO, es algo menor (cerca del 42 por ciento). Pero aún así el porcentaje es más elevado que el que corresponde al incremento, sea de la producción agrícola en general, o de los diversos productos agrícolas, tomados separadamente. Al mismo tiempo, la producción agrícola y forestal aumentó en un 31 y 19 por ciento, respectivamente. En 1964, el rendimiento de la pesca mundial superó la producción de carne de vaca y ternera por 16 millones de toneladas y la de carne de puerco por 25 millones de toneladas. Por lo que actualmente se sabe de las posibilidades latentes de los océanos y aguas interiores del mundo y su conocimiento es todavía limitado— debiera ser posible lograr capturas mucho más cuantiosas que las actuales, y mantenerlas a ese nivel, siempre que se aprovechen totalmente y de manera racional las reservas mundiales.

9. Más de la mitad del aumento de la producción pesquera en los últimos años se debe a su expansión en los países en desarrollo. El mayor incremento de la producción y el desarrollo industrial más fuerte se verificaron en América Latina, donde la producción aumentó en un 1.300 por ciento, si se compara el promedio de 1952-56 con las capturas de 1964. De un mero 3 por ciento en 1952-56, la parte de América Latina en la producción mundial llegó al 22 por ciento en 1964, siendo el Perú el país productor más importante. En 1964, el valor de las capturas realizadas en América Latina llegó a ser el equivalente de cerca de 350 millones de dólares.

10. En 1964, más del 90 por ciento de las capturas en América Latina correspondía al Perú, con 9.131.000, y a Chile, con 1.161.000 toneladas métricas. Entre los demás países, la mayoría también aumentaron su producción en los últimos diez años, si bien ese aumento fue menos espectacular. Así el Brasil, con 400.000 (cálculo aproximado), México, con 260.000 y Argentina con 160.000 toneladas métricas. Las capturas de Colombia, Ecuador, Cuba y Panamá varían entre 50 y 25.000 toneladas métricas.

11. Así como no dejará de observarse, el aumento repentino y espectacular de las capturas en América Latina no indica una aceleración uniforme del desarrollo pesquero de toda la región y de todos los sectores de la industria. Se trata más bien del resultado de un esfuerzo enorme que se concentró en un ámbito sumamente limitado y en un solo sector de la producción, a saber, la industria de harina y aceite de pescado del Perú y de Chile.

Algunos factores esenciales para el desarrollo industrial de la pesca

12. Casi todos los países que tienen acceso al mar o que poseen aguas interiores de cierta importancia dedican una atención cada vez mayor al desarrollo de la industria pesquera. La pesca brinda una oportunidad de aumentar la proporción de proteínas animales de la alimentación y de incrementar los ingresos nacionales, representando, asimismo, una posible fuente de divisas y una base para el desarrollo industrial ulterior.

13. Aunque algunos de los factores del desarrollo industrial de la pesca son los mismos que los de otras industrias que tienen como base los recursos naturales renovables, ciertos aspectos de la pesca tal vez planteen mayores dificultades.

14. Con pocas excepciones, las poblaciones de peces no constituyen una propiedad privada, por lo que convendría que un organismo gubernamental se encargue especialmente de administrar y fiscalizar determinadas actividades pesqueras. Ese organismo debería disponer, además, de personal competente y de medios suficientes para preparar y ejecutar programas de investigación y estudio, sea independientemente, o con ayuda exterior, a fin de poder reunir los datos necesarios para determinar hasta qué punto se justificaría el desarrollo o la expansión.

15. Para la pesca, el concimiento de la fuente de materia prima tiene una importancia particular. Al contrario de lo que sucede en otras industrias, hace falta emprender una expedición de caza para producir la materia prima. Así, en casi todas las empresas de pesca, una parte importante del capital debe invertirse en el equipo y servicios necesarios para producirla. Sin disponer de informaciones acerca de la abundancia relativa y extensión de las poblaciones accesibles más importantes y sin conocer sus migraciones periódicas, los caladeros más favorables, los métodos más apropiados de captura y el rendimiento posible de dichas poblaciones, resulta difícil determinar exactamente la amplitud del esfuerzo de pesca que tendrá que dedicarse a la producción de la materia prima y el número, calado y tipo de las embarcaciones pesqueras que habrá que utilizar.

16. Asimismo resulta más difícil que en las industrias que tienen por base los productos agrícolas y forestales, conocer las posibilidades y características del mercado. Las preferencias y prejuicios inmutables del consumidor a veces constituyen un gran obstáculo al rápido desarrollo de la pesca. En algunos casos, las nuevas especies que se capturaron, al realizar operaciones de pesca en aguas más lejanas, tropezaron con la resistencia y hasta la aversión de los consumidores que no estaban acostumbrados a ellas. Se conoce un caso en que se tardó tres años en introducir el pescado de mar, logrando que el público lo aceptara, en una región en que antes sólo se conocían las especies de agua dulce.

17. Dado el carácter sumamente alterable del pescado, la labor de producir la materia prima debe guardar una relación estrecha con la demanda comercial de pescado fresco y las instalaciones de que se dispone para preservar y preparar inmediatamente aquella parte de las capturas que no se ha de consumir fresca. De este modo, las operaciones encaminadas a producir la materia prima y las que tienen por objeto manipular, conservar, preparar y distribuir el producto son menos independientes unas de otras que en casi todas las demás industrias, lo que ya tuvo por resultado cierta integración vertical de las industrias pesqueras que se viene acentuando en nuestros días.

18. Al comprobar que esos principios generales quedaron confirmados por el progreso de la industrialización de la pesca en América Latina, cumple señalar los principales factores de ese desarrollo extraordinario, por el que una región del continente, poco importante por su producción, llegó a ocupar el primer puesto en lo que se refiere al volumen de las capturas y de los productos vendidos en el mercado mundial.

19. El factor más importante fue la presencia de enormes poblaciones homogéneas de anchovetas a una distancia conveniente de la costa del Perú y de Chile, lo que permitió aplicar métodos sumamente eficaces de captura en masa (que se habían perfeccionado en otras empresas de pesca que tuvieron por objeto recursos de características análogas en cuanto a la concentración y hábitos de las poblaciones), y en tierra, técnicas de producción en masa, apropiadas para disponer de las inmensas cantidades de pescado que se desembarcaban, transformándolas en un producto comercial de calidad comprobada e inalterable.

20. Otro factor que favoreció ese desarrollo fué la existencia de un mercado mundial, cada día mas importante, de harina de pescado para piensos. La demanda de ese producto aumentó en tal forma que las fluctuaciones del mercado que pudieran producirse en el futuro inmediato reflejarán las condiciones del abastecimiento de materia primas, mas bien que la demanda del producto acabado.

Se calculó que, de seguir aumentando la demanda en las proporciones actuales, en 1970 las ventas mundiales de harina de pescado se elevarían a 3 millones de toneladas por año. En 1964, las exportaciones ya ascendieron a 2,3 millones de toneladas. El aumento futuro de la demanda depende de una serie de factores, entre ellos, la seguridad del abastecimiento, la competencia de otras fuentes de piensos y forrajes (sin excluir los piensos sintéticos que pudieran producirse, de no bastar el abastecimiento de materia prima para satisfacer las necesidades), la posibilidad de que aumente el consumo de harina de pescado en ciertos países, que actualmente consumen cantidades relativamente pequeñas, y la expansión de los mercados de los países en desarrollo, entre ellos los de América Latina, en que se trata de fomentar la ganadería.

Embarcaciones y artes de pesca

21. La embarcación de pesca equipada con el aparejo necesario es el principal medio de producción de materia prima de toda industria pesquera. Una gran parte del progreso realizado en materia de pesca en los países en desarrollo se debe al haberse introducido, adaptándolos a las condiciones del lugar, barcos y artes de pesca que habían dado buenos resultados en países más adelantados. Sin embargo, sería peligroso suponer, tal como se hizo en algunos casos, que las embarcaciones de una región del mundo pueden utilizarse en otra, sin estudiar cuidadosamente su adaptación. Hace falta examinar cuestiones prácticas, tales como el calado, que debe corresponder a la distancia que separa el puerto de los caladeros, el tipo de aparejo que se ha de utilizar, el número de tripulantes y la capacidad necesaria para cargar el pescado, la localización del equipo en la cubierta, la protección adecuada de las capturas, la fuerza de los motores en relación con el tamaño del buque y la índole del aparejo, los servicios de manutención y de reparación, etc.

22. Visto que las embarcaciones y el aparejo suelen representar, en la industria pesquera, la inversión de capital más importante, la posibilidad de que los suministren las empresas constructoras del país ofrece una oportunidad incomparable para desarrollar una industria auxiliar de construcción naval. En algunos países en desarrollo, el progreso de la industria de productos forestales en la elaboración de maderas y contrachapados para construir barcos permite suministrar materiales sumamente convenientes para la construcción de barcos de madera. En vista de esas posibilidades, diversos países tratan de facilitar a sus ciudadanos una formación en ingeniería naval y construcción de barcos, otros ya crearon astilleros para construir embarcaciones de pesca. La FAO contribuye a ese progreso por medio de sus actividades de asistencia técnica, los cursos de formación profesional y reuniones técnicas a bordo de los pesqueros y sus publicaciones sobre esa materia.

23. La fabricación de redes y de otros artículos necesarios para la construcción y el funcionamiento de los barcos de pesca a su vez da motivo para crear otras industrias auxiliares, si bien menores.

En Perú, Chile, México y Argentina se construyeron numerosos astilleros para buques de pesca. En los astilleros de los primeros dos países, se están construyendo sobre todo barcos para la pesca de anchovetas con redes de cerco. México produce principalmente embarcaciones para pescar camarones, Argentina arrastreros.

Puertos pesqueros

24. A medida que en las operaciones de pesca se van empleando buques de motor, de mayor calado, en vez de pequeños barcos desprovistos de motor, se hace más importante disponer de puertos con instalaciones apropiadas. La experiencia de una serie de países en desarrollo mostró que el establecimiento de puertos pesqueros estimuló el progreso de la pesca mucho más de lo que se esperaba.

25. Un puerto de pesca permite una mayor centralización de las actividades, con todas las ventajas que esto entraña. Concentrando el desembarque de las capturas en unos cuantos puertos más importantes, se hace posible organizar más racionalmente el comercio y establecer normas más eficaces para comercializar el producto. La llegada de un mayor número de embarcaciones a un puerto centralizado estimula las iniciativas y crea la posibilidad de organizar mejores servicios, tales como talleres de manutención y reparación, estaciones de combustible, fábricas de hielo, matalotaje y reservas de equipo para pesqueros. Asimismo, al concentrar los desembarques, se logra un abastecimiento mayor y más regular de materia prima, favoreciendo así el establecimiento de servicios para conservar y preparar el producto, como también el desarrollo de una industria de elaboración de productos pesqueros.

26. En muchos países adelantados en materia de pesca, los mismos gobiernos orientaron el planeamiento de los servicios centralizados de desembarque y comercialización del pescado, pues no ignoraban que, de no proceder en esta forma, se estorbaba el desarrollo futuro. Los gastos que entrañaría el establecer servicios apropiados en un número crecido de pequeños centros pesqueros serían, en la mayoría de los casos, desproporcionados, si se tiene en cuenta lo limitado del volumen y valor del pescado que allí se desembarca. Únicamente una concentración del comercio, tan fuerte que los gastos puedan recuperarse, siempre que los precios se mantengan a un nivel aceptable, permite establecer los servicios necesarios de desembarque y comercialización, de los que forma parte un mercado moderno para las ventas al por mayor.

27. En los países adelantados, esos servicios suelen considerarse como un capital social, cuya función consiste en estimular el desarrollo de la pesca, por lo que no dan, por lo general, un provecho a la empresa, sino que constituyen una condición necesaria para el desarrollo económico. La función económica y social que desempeñan y la inversión considerable de capital que requirieron fueron, sin duda, la razón principal por la que los gobiernos de muchos países juzgaron necesario y conveniente encargarse de planear, financiar, construir y, con frecuencia, administrar o superentender esos servicios. De hacerlo las empresas privadas, podría resultar -en vista del capital considerable que debe invertirse- un derroche inútil de capitales, debido a una competencia innecesaria, o, al contrario, una situación de monopolio, debido a la falta de competencia. En este último caso, se perpetúan ciertos abusos del sistema tradicional de comercialización, en que el pescador depende totalmente del propietario de las instalaciones que debe utilizar para desembarcar y poner en venta el pescado. Según el arreglo habitual, el gobierno facilita el terreno necesario, en una zona conveniente para desembarcar el pescado, así como los servicios esenciales de desembarque y el mercado, etc. Asimismo el gobierno, al ofrecer la base necesaria, estimula a las empresas privadas a que se establezcan, organizando todos los servicios secundarios, -tales como las instalaciones para preparar el pescado-, que hacen falta para equilibrar eficazmente el abastecimiento y la demanda.

Manipulación y preservación de las capturas

28. En vista de que el pescado no tarda mucho en deteriorarse, sobre todo en los climas tropicales, es preciso consumirlo fresco, al cabo de pocas horas, o prepararlo, de conformidad con los métodos de preservación, para retardar el deterioro. Con este fin, hacen falta instalaciones para conservar y manipular las capturas, sin las cuales una industria pesquera no puede seguir desarrollándose. La índole de esas instalaciones y servicios varía, según el destino que se piensa dar a la materia prima.

29. Para la industria pesquera moderna que trabaja para la alimentación, es indispensable valerse de hielo en casi todas las operaciones de manipulación y distribución. Además de los locales necesarios para preservar y manipular las capturas, hacen falta, como es natural, depósitos refrigerados para conservar en hielo el pescado fresco. A fin de abastecer de pescado de buena calidad las empresas industrializadas de elaboración, es indispensable que las embarcaciones pesqueras o buques de transporte tengan,

sea instalaciones frigoríficas, o una velocidad suficiente para entregar el pescado en las mejores condiciones posibles.

30. Utilizar hielo para conservar pescado no resulta más difícil en un clima tropical que en un clima templado y hasta puede ser más eficaz para retardar el deterioro, siempre que el hielo se emplee en cantidades suficientes. Es evidente que se necesita una mayor cantidad de hielo, cuando la temperatura exterior es más elevada. Durante el transporte, el hielo y el pescado refrigerado deben protegerse lo más posible contra la influencia directa del sol y del aire caliente.

31. El hielo puede producirse en forma de barras, copos, tubos y de otras maneras. Cada tipo tiene sus ventajas en determinadas condiciones. Es preferible el hielo en barras, cuando hace falta transportarlo en condiciones desfavorables, antes de utilizarlo, ya que la superficie menos extensa que queda expuesta reduce al mínimo las pérdidas debidas al derretimiento. Las barras, sin embargo, deben quebrarse para refrigerar el pescado. El hielo triturado, en tubos, en copos, o en forma de nieve, conviene mejor para los mercados o para volver a refrigerar el pescado durante el transporte. El hielo en tubos, en copos y aún en forma de nieve, puede utilizarse con buenos resultados para refrigerar el pescado a bordo de los barcos, siempre que se apliquen los métodos apropiados.

32. Al desarrollarse la industria pesquera, la necesidad de disponer de hielo para manipular y conservar las capturas como "pescado fresco" puede estimular la creación o la ampliación de fábricas de hielo en los puertos de pesca.

Industrias de elaboración de productos pesqueros

33. Cuando no se consume fresco, el pescado puede conservarse o prepararse, aplicando uno o varios métodos, según las condiciones del caso. Los principales métodos son la congelación y el almacenamiento refrigerado, el enlatado y el curado. De este último forman parte los procedimientos tales como la salazón, la desecación, el ahumado y la fermentación, combinándose a veces dos métodos, por ejemplo, la salazón y la desecación. Por otra parte, el pescado que se captura en grandes cantidades y con gastos mínimos, así como las sobras y desechos que quedan, después de elaborar productos pesqueros para la alimentación, se aprovechan para fabricar harina y aceite de pescado.

34. Las últimas estadísticas de la FAO relativas a la distribución de las capturas mundiales indican que el 33,7 por ciento del pescado se consume fresco, el 9,7 por ciento se conserva mediante la congelación y el almacenamiento en frío, el 16,3 por ciento mediante el curado, el 8,5 por ciento se enlata, el 29,9 por ciento se utiliza para fabricar harina y aceite de pescado y el 1,9 por ciento se aprovecha de otras maneras.

35. Las estadísticas relativas a los países de América Latina, indican que tan sólo el 17 por ciento del total de capturas se destina al consumo humano, comparado con el 73 por ciento para todos los países del mundo. En 1963, la parte de las capturas de Cuba, México, Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela que se destinaba al consumo humano, se dividía del modo siguiente: pescado fresco, el 56,1 por ciento; congelado, el 15,9 por ciento; curado, el 10,9 por ciento y enlatado, el 27,9 por ciento.

36. Cuando se trata de planear el desarrollo de la elaboración de productos pesqueros en América Latina, el carácter sumamente alterable del pescado hace aparecer la conveniencia de equilibrar cuidadosamente los suministros y la demanda, tanto en el tiempo como en el espacio, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, el desarrollo económico general -sobre todo con respecto a la fuerza motriz y las posibilidades de almacenamiento y transporte- y la existencia de un mercado para los diversos productos. Aplicando los procedimientos tradicionales, los productos pueden elaborarse

periódicamente, sin daño económico, al paso que en la elaboración industrial esa posibilidad por lo general no existe, debido a la necesidad de mantener un abastecimiento regular de materia prima, al costo elevado de los medios de producción y a la obligación de emplear con carácter permanente un personal técnico especializado, pagando sueldos más altos. Es imprescindible determinar en qué momento pueden concentrarse las actividades, para justificar el establecimiento de servicios centralizados de desembarque, elaboración en masa y distribución rápida a larga distancia, puesto que las condiciones que llevaron a desarrollar las industrias modernas de elaboración de productos pesqueros generalmente no imperan, donde la pesca no está muy adelantada.

37. En los planes de trabajo de los diversos proyectos relativos a la pesca, patrocinados por el Fondo Especial de las Naciones Unidas y la FAO, se tuvieron en debida cuenta los problemas que plantea la conservación del pescado, cuando se trata de distribuir y comercializarlo. Se están estudiando varios proyectos prácticos para fomentar empresas privadas o públicas de conservería, curado y congelación y se espera que acabarán financiando algunas de ellas los organismos internacionales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF).

Curado

38. En el mundo entero se emplean métodos para curar el pescado que permiten elaborar una gran variedad de productos, desde el más simple pescado salado y secado al sol, hasta el salmón ahumado y el caviar para el paladar más refinado. A fin de poder aplicar esos métodos a las especies más diversas, se debe disponer de un equipo poco costoso, fácil de manejar, que puede fabricarse en el país.

39. La aplicación de los métodos de curado se halla, sin embargo, limitada por las condiciones climáticas en el momento de la elaboración y distribución del producto. Los productos desecados, sin salar, y el pescado ahumado resultan difíciles de proteger contra la infestación por las larvas, durante el almacenamiento y el transporte. En las regiones en que aun no se conocen los productos curados, se plantean problemas de venta, debido a la desconfianza del consumidor.

40. No siempre se reconocen la importancia y la utilidad de los métodos de curado para los países en desarrollo, por lo que no se les da la preferencia que merecen, en los programas de fomento. Cuando se trata de proporcionar pescado, que es una fuente valiosa de proteínas, a poblaciones con reducido poder de compra, convendría esforzarse primeramente por mejorar las condiciones actuales, sobre todo en aquellas regiones en que no existe la posibilidad de cambiar los métodos tradicionales de curado en el futuro inmediato. Habría que tomar medidas, además, para emplear métodos perfeccionados y equipo conveniente para el curado en masa. Es posible mejorar los productos y -según el grado de desarrollo que haya alcanzado la industria- adaptarlos a los cambios de gusto del consumidor. Con esas medidas se iría preparando el camino para una producción industrial, con equipo mecanizado.

41. Existe un excelente mercado para el pescado seco y salado en numerosos países de América Latina, por lo que cumple fomentar el desarrollo de esa industria. En la actualidad, las importaciones de Europa ascienden a unas 30.000 toneladas métricas por año. En Ecuador y Chile, las experiencias que se llevaron a cabo para fabricar salsa de pescado, destinada al consumo humano, tuvieron buenos resultados.

Congelación

42. Por ahora, la congelación es el único método para preservar las características del pescado fresco durante un almacenamiento prolongado, presentando, además, -de aplicarse en gran escala- las ventajas siguientes que son generales en la elaboración industrial:

- Calidad inalterable
- Variación de los productos
- Posibilidad de estabilizar los suministros y precios
- Embalaje y distribución higiénicos
- Normalización del tipo de productos
- Posibilidad de ampliar la esfera de ventas al por menor
- Incentivo para que los fabricantes se valgan de una publicidad moderna

43. Al considerar esas ventajas evidentes de la congelación, comparada con la refrigeración, se comprende el interés general de los países en desarrollo en crear empresas para congelar pescado y establecer almacenes refrigerados. Por otra parte, es preciso invertir inicialmente un capital considerable, siendo elevados los gastos de almacenamiento y distribución, cuando el pescado se conserva, tal como conviene, en una cadena frigorífica. Es imprescindible, por lo tanto, determinar, además del costo e índole de los diversos equipos y métodos de producción, la índole y el costo de las instalaciones y servicios necesarios después del desembarque y de la elaboración, para entregar los productos en buenas condiciones al último destinatario, que es el consumidor. De este modo, la posibilidad de comercializar el pescado congelado se halla en relación directa con la capacidad y la extensión geográfica de la esfera de distribución del frigorífico, dependiendo de los medios de transporte para la venta, tanto al por mayor como al por menor, y también, por otra parte, del número de consumidores, propietarios de una nevera. De no existir esa cadena del frío, habrá que examinar con sumo cuidado los efectos económicos que produciría el establecimiento de aquella cadena, únicamente para la distribución de pescado congelado. Por lo general, el costo es demasiado elevado, por lo que la posibilidad de distribuir el pescado congelado depende principalmente del grado de desarrollo que alcanzó el comercio de otros alimentos congelados.

44. La congelación, seguida del almacenamiento a baja temperatura, es un procedimiento de valor comprobado. Para el pescado, la temperatura de congelación suele ser de -35 a -40° C. El pescado no debe salir del congelador, hasta que el centro termal se haya refrigerado a -15° C, o menos. Dentro de ciertos límites, la rapidez de la congelación influye poco en la calidad; ésta se deteriora, sin embargo, cuando el pescado se congela con demasiada lentitud, colocándolo simplemente en un frigorífico, o congelándolo parcialmente. Cuando la calidad se considera menos importante, queriendo tan sólo evitarse la deterioración, se puede aplicar cualquier método de congelación, pero ese modo de proceder no puede recomendarse de manera general.

45. Además de la calidad del pescado fresco, antes de su congelación, el plazo y la temperatura del almacenamiento constituyen el factor más importante para garantizar la buena calidad del producto en el comercio al por menor. Para almacenar pescado congelado, por lo general se admite una temperatura máxima de -18° C. Se comprobó, sin embargo, que en el trópico aún -20° C son insuficientes. Para plazos de almacenamiento diversos, también hacen falta temperaturas diferentes.

46. En muchos países de América Latina existen buenas posibilidades de aumentar las exportaciones de pescado congelado a Europa y otros continentes. Argentina y Chile, por ejemplo, ya disponen de una importante industria moderna de productos congelados. Entre esos dos países existe un comercio limitado de atunes y especies afines para abastecer las conserverías de Mar del Plata.

47. En México se desarrolló una gran industria camaronera, basada en las exportaciones, sobre todo a los Estados Unidos. En 1964, llegó a 52,7 millones de dólares el valor total de esas exportaciones que figuran entre las más importantes de aquel país.

Enlatado

48. Al contrario de los productos congelados, los alimentos enlatados no requieren ningún servicio especial para su comercialización; cuando totalmente esterilizados, se conservan casi indefinidamente, pudiendo ponerse en venta en cualquier lugar, cualesquiera que sean los vendedores y condiciones. Para la entrega de esos productos pueden aprovecharse, pues, una gran variedad de medios de transporte y de depósitos intermedios, con gastos mínimos, en todas las etapas que debe recorrer la mercancía y, por último, en los comercios al por menor de toda índole; por este hecho, dichos productos tienen posibilidades inmediatas de venta más considerables que los artículos que necesitan servicios especiales costosos para su comercialización.

49. Asimismo, el enlatado abre posibilidades relativamente amplias de adaptar los productos a determinadas preferencias del consumidor, en cuanto a su consistencia, gusto y aroma, o de disfrazar ciertas características propias de la materia prima que no agradan al público. Es natural que así se hace más fácil introducir y poner en venta el producto, pudiendo también utilizarse con menos dificultad las especies que, de ponerse en venta con sus características naturales, no dejarían de tropezar con la resistencia del consumidor.

50. Se sabe que el mayor inconveniente es el costo elevado de la hoja de lata para los envases, sobre todo en los países en que no se produce ese material. En los países en desarrollo, con un bajo nivel de ingresos, el costo elevado del envase -que puede ser mucho mayor que el del contenido- llegaría fácilmente a reducir a cero los ahorros realizados en el almacenamiento, la distribución y la comercialización.

51. Antes de invertir capitales, habría que llevar a cabo estudios sobre las posibilidades del enlatado de conservas, teniendo en cuenta la situación económica del país y el pescado disponible. Son particularmente importantes la regularidad del abastecimiento y la buena calidad de la materia prima. Hace falta determinar la capacidad de la instalación y el número de meses que podrá funcionar cada año, reuniéndose datos acerca de las cantidades que pueden suministrarse, la regularidad del abastecimiento, las especies apropiadas para el enlatado, etc.

52. No todas las especies son igualmente convenientes para el enlatado o para la elaboración de determinado tipo de conserva. El perfeccionar los productos pesqueros constituye, pues, una de las condiciones imprescindibles para poder tomar una decisión sobre el establecimiento de una conservería. Asimismo es importante encontrar y organizar un mercado para los productos.

53. En el comercio mundial, los mercados de pescado en conserva absorben un número relativamente reducido de especies y de tipos de productos. En su mayoría, éstos ya cuentan con una larga tradición, conformándose a normas firmemente establecidas en la mente del consumidor. A menos que se logre duplicar esos productos, tanto en lo que se refiere a la materia prima como a los métodos de envase, el pescado en conserva, ofrecido para la exportación no despertará más que un interés limitado en los mercados.

54. En América Latina, tan sólo Argentina, Brasil, Chile, Perú, Ecuador, México y Venezuela han establecido una industria de conservas de pescado de cierta importancia. En 1964 se exportaron productos enlatados por el valor de 15 millones de dólares.

55. Para el consumo nacional, los procedimientos de elaboración y las características o normas de los productos pueden determinarse, de conformidad con las condiciones y exigencias del país, teniendo que seguirse las reglas fundamentales, de higiene

alimentaria y sanidad de las instalaciones, a fin de mantener el más alto valor nutritivo. El tipo del producto debe estar conforme al gusto nacional. En América Latina, siguen planteando problemas importantes las normas y la calidad, tanto de los envases, como del producto final.

Concentrados de proteínas de pescado

56. Si bien se halla todavía en plena evolución, la producción de concentrados de proteínas de pescado permite obtener, con gastos relativamente reducidos, un alimento con un elevado contenido de proteínas, alto valor nutritivo y largo plazo de conservación. Además, esos productos son cómodos de envasar y transportar, pudiendo protegerse más fácilmente que el pescado curado contra la deterioración y el agorramiento. Es posible elaborar, por medios sencillos, satisfactorios y poco costosos, productos sin inodorizar y sin desgrasar que podrán utilizarse como condimentos. Los productos desgrasados e inodorizados requieren métodos más complicados de elaboración y deberían fabricarse con pescados de las especies menos caras, para poder producirlos a bajo costo. Los técnicos y especialistas están tratando de encontrar procedimientos simplificados para su producción industrial.

57. Por ahora, la falta de un mercado regular estorba la fabricación en gran escala de concentrados de proteínas de pescado para el consumo humano, aunque en muchas regiones en desarrollo existe una necesidad urgente de esos productos. Por otra parte, el mercado tardó en establecerse, debido a la falta de un producto conveniente que pueda suministrarse regularmente y en cantidades suficientes para iniciar un programa de fomento de las ventas comerciales.

58. Hasta la fecha, casi toda la labor encaminada a probar y hacer adoptar concentrados de proteínas de pescado de diversos tipos estuvo a cargo de los organismos oficiales. En América Latina se están estudiando varios proyectos para elaborar esos concentrados en Perú, Chile y Uruguay.

59. Si se lograra aprovechar una parte de las cantidades enormes que hoy se transforman en harina de pescado, destinada a los animales, para producir concentrado de proteínas de pescado para el consumo humano (que serían fáciles y poco costosos de transportar y almacenar y podrían adaptarse al gusto local o incorporarse a los alimentos de cualquier lugar, sin modificar su sabor), suprimiendo al mismo tiempo las barreras que estorban el comercio de pescado y productos pesqueros dentro de la región, se contribuiría considerablemente a mejorar el nivel de la alimentación y se proporcionarían, asimismo, grandes ventajas económicas a la industria pesquera.

60. Se calculó que el contenido de proteínas animales de la harina de pescado que se exporta de Perú y Chile equivale a casi todo el déficit de proteínas animales de la región en su conjunto.

Fabricación de harina y aceite de pescado

61. En los últimos años, el incremento más rápido de las industrias de elaboración de productos pesqueros se verificó en la producción de harina y aceite de pescado. Actualmente, un tercio de las capturas mundiales, además de las sobras y desechos que resultan de la congelación, el enlatado y el curado de pescados se convierte en dichos productos. La harina de pescado se emplea casi exclusivamente como fuente de proteínas de alta calidad para piensos, al paso que el aceite se destina a una serie de usos industriales y alimentarios.

62. Una condición indispensable para establecer una industria de harina y aceite de pescado es disponer de materias primas abundantes y sumamente baratas. Por consiguiente, a menos de valerse de las sobras y desechos de la elaboración de productos para el

consumo humano, tan sólo pueden utilizarse las especies sumamente abundantes y fáciles de capturar con artes de elevado rendimiento. Debido a los precios mucho más altos que suelen pagarse por el pescado para el consumo humano, el instalar una fábrica de harina de pescado no puede contribuir sino excepcionalmente a mantener los precios del pescado para el consumo, en los momentos de superproducción.

63. En América Latina, cerca del 83 por ciento de las capturas se utilizan actualmente para fabricar harina y aceite de pescado. Lo elevado de este porcentaje se debe a las cantidades enormes de anchovetas que se pescan en Perú y Chile y que se emplean casi exclusivamente para ese fin. La mayor parte de los productos se exportan, constituyendo una fuente importante de divisas que, en 1964, proporcionó a aquellos países unos 180 millones de dólares.

64. El desarrollo ulterior de las industrias pesqueras latinoamericanas, productoras de harina y aceite de pescado, depende de la posibilidad de aumentar las capturas actuales y del resultado eventual de las investigaciones sobre recursos pesqueros, de la pesca experimental y exploratoria, que mostrarán si existen otras poblaciones de peces que permiten realizar abundantes capturas, sin gastos excesivos.

Resumen

Posibilidades del desarrollo pesquero en América Latina

65. Fue el sector con las mejores perspectivas y las oportunidades más inmediatas de realizar grandes ganancias que atrajo, en primer lugar, los capitales y técnicos extranjeros. No se pueden ignorar, sin embargo, los efectos que el rápido desarrollo industrial del Perú y Chile tuvo en otros sectores de la industria pesquera de la región. La habilidad y experiencia técnicas, adquiridas en la captura y la elaboración, si bien por ahora se limitan a un sólo sector, podrán aprovecharse también en otras ramas. Al parecer, la industria y los gobiernos están cada día más conscientes del peligro que entraña el concentrar todas las inversiones en un solo recurso y tipo de producto. Lo mostraron las dificultades que acaban de plantearse en la industria chilena de harina de pescado, debido a la escasez de materias primas, y que pusieron de manifiesto la importancia de un desarrollo equilibrado. Por otra parte, los gobiernos latinoamericanos ya se dieron cuenta de que el desarrollo de la pesca podrá contribuir considerablemente al fomento de la economía nacional, aumentando las posibilidades de trabajo, mejorando la alimentación y permitiendo ganar más divisas.

66. El creciente interés de los gobiernos y la atención que dedican a las perspectivas que la pesca abre para el desarrollo se refleja en un número cada vez mayor de peticiones que muchos países dirigen a la FAO, solicitando ayuda técnica para estudiar, evaluar y aprovechar plenamente sus recursos pesqueros. Entre las materias que deben tratarse figuran las investigaciones biológicas, la pesca experimental y exploratoria para determinar los tipos más convenientes de embarcaciones y artes de pesca, los métodos y equipos de elaboración, la distribución y comercialización, etc.

67. Debido al carácter complejo de esas cuestiones, hace falta realizar un estudio conjunto sistemático, encargándose un equipo de expertos de las investigaciones que podrán durar varios años. La mejor manera de efectuar esa labor es emprenderla con arreglo a los proyectos patrocinados por el Fondo Especial del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas. Es así que aumenta continuamente el número de proyectos pesqueros que están preparándose o ejecutándose en aquella región.

68. Lo ocurrido en el Perú y Chile eclipsó el progreso más modesto, aunque importante, que se verificó en otras partes y que se caracteriza por el reciente desarrollo en algunos países, por ejemplo México y Ecuador, de las exportaciones cada vez más considerables de artículos de precio elevado, sobre todo camarones y langostas, que van principalmente a los Estados Unidos. El valor de esas exportaciones de la región,

superior a 80 millones de dólares en 1963, se halla compensado hasta cierto punto por las importaciones de productos de precio inferior, especialmente pescado seco y salado, cuyo valor, en 1963, se calculaba en unos 45 millones de dólares (casi el doble de las importaciones de 1961). Esa evolución indica que el mercado regional de productos pesqueros podría ensancharse, si se lograra producir en la región artículos de tipo, calidad y precio convenientes, mejorando los sistemas de elaboración y comercialización. En mucho de aquellos países, sin embargo, el desarrollo de la pesca se orientó hacia los mercados de exportación, debido a la falta de un mercado nacional para productos de alta calidad y con el fin de ganar divisas. Los intereses extranjeros, que participaron en la financiación, a su vez apoyaron esa tendencia. Por otra parte, las especies que actualmente no se aprovechan, o se descartan en las operaciones de pesca, podrían ponerse en venta en los mercados nacionales, a fin de remediar la falta de proteínas animales y abrir a la industria pesquera una nueva y valiosa fuente de ingresos.

69. América Latina es el segundo productor del mundo, con el 19 por ciento del total mundial de capturas, en 1963 (el 22 por ciento en 1964), pero esta proporción se reduce al 4,5 por ciento, si no se tienen en cuenta más que las cantidades destinadas al consumo humano. Así, la región, cuya producción por habitante es la más elevada del mundo (38,5 kg), produce menos que otras para el consumo humano (6,5 kg, que en gran parte se exportan). De los 15,3 millones de toneladas de pescado y productos pesqueros (equivalente del peso vivo) exportados en el mundo, en 1963, el 44,4 por ciento procedían de América Latina, representando el 77,3 por ciento de todas las capturas realizadas en la región, que ella misma no recibió más que el 2 por ciento del total mundial de importaciones.

70. El valor de las exportaciones de harina y aceite de pescado del Perú y Chile ascendió a cerca de 180 millones de dólares en 1964. Las divisas que así se ganaron tienen, desde luego, la mayor importancia para aquellos países. No obstante, la harina y el aceite de pescado representan un aprovechamiento relativamente pobre del pescado y, teniendo en cuenta las necesidades de la región en materia de alimentos, el aumento espectacular de la pesca, hace pensar en la posibilidad de aprovecharla para el consumo humano en mayor grado que hasta ahora. En América Latina, sobre todo en Perú y Chile, se manifiesta un gran interés en la fabricación de concentrados de proteínas de pescado para el consumo humano. En colaboración con el UNICEF, la FAO está tratando de estimular la elaboración y el consumo de dichos productos.

71. Si bien la posición que América Latina ocupa en la pesca mundial seguirá reflejando, por algún tiempo aun, la evolución de las industrias pesqueras de Perú y Chile, los síntomas alentadores, que se manifiestan en otros países, indican que, en el futuro, el sistema de producción quizá se oriente más que hasta ahora hacia la satisfacción de las necesidades regionales en materia de nutrición. En Chile y Perú se está procurando fomentar la pesca para mejorar la alimentación nacional y en los programas de desarrollo de Argentina, Brasil, Ecuador, Colombia, Venezuela, los países del Caribe, América Central y México se ha dedicado una atención especial a la posibilidad de incrementar la producción para el consumo nacional.

La pesca en aguas interiores

72. Si bien lo que acaba de exponerse se refiere principalmente a la pesca marina de la región, cabe señalar también las posibilidades considerables de la pesca en aguas interiores. En 1963, las especies de agua dulce representaban poco más del 2 por ciento del total de capturas. Este porcentaje, sin embargo, aumenta considerablemente, llegando al 13 por ciento, si las capturas de especies de agua dulce se comparan con el total del pescado marino que se destina al consumo humano. México y América Central son los primeros en lo que se refiere al desarrollo de sus recursos pesqueros de aguas interiores. En Bolivia, Brasil, Perú y algunos países del Caribe, está aumentando el interés en la pesca de agua dulce, habiéndose registrado algunos progresos en la cría experimental de peces y mariscos y los procedimientos utilizados para este fin.

Los vastos altiplanos de la región de los Andes, con su importante red de lagos y ríos, constituyen un ambiente natural particularmente favorable para la explotación de la fauna acuática y otros procedimientos más racionales, encaminados a mejorar las poblaciones de especies de agua fría, sumamente valiosas, que podrían aprovecharse para la alimentación local y con fines comerciales.

Asimismo existen buenas posibilidades de desarrollar la pesca en las aguas interiores de aquellas zonas tropicales que no pueden abastecerse fácilmente de pescado de mar. Todavía se practica poco la piscicultura en los estanques, ignorándose o descuidándose en los medios agrícolas el sistema que consiste en combinarla con los cultivos.

La piscicultura tiene una serie de ventajas prácticas, que no siempre se reconocen plenamente, tales como el costo inicial relativamente bajo y una tasa de depreciación poco elevada (una vez establecidas, las instalaciones podrán utilizarse casi indefinidamente, siempre que se tenga el cuidado necesario en mantenerlas), la relativa simplicidad de la administración y del funcionamiento, los gastos reducidos de transporte y distribución (al contrario del transporte de pescado de mar a las regiones del interior), un control eficaz de la producción, teniendo en cuenta la demanda (al contrario de las dificultades que para la venta plantean las incontrolables fluctuaciones periódicas, según los días y las temporadas, de la pesca marina), la reducción de las pérdidas al mínimo, la frescura, etc.

En la actualidad, sin embargo, no se utilizan para la piscicultura más que una ínfima parte de las aguas interiores que pudieran aprovecharse para ese fin, cuando aun una producción modesta por hectáreas aumentaría considerablemente las cantidades de pescado disponibles para el consumo humano.

