

# ALGUNOS PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA LANGOSTERA EN EL BRASIL (1)

Melquíades Pinto Paiva

Estação de Biologia Marinha  
Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza — Ceará — Brasil

Las pescas marítimas en el Brasil sufrieron un acentuado proceso de marginalización en relación al desarrollo de otras actividades industriales. Resulta de esto la insignificante participación brasileña en la producción mundial del pescado.

Sólo en la región centro-sur del Brasil las pescas marítimas pudieron alcanzar razonable grado de desarrollo, presentando características industriales. Esta región contribuye con más de la mitad de la producción brasileña del pescado. La creciente industrialización de la región ha ejercido influencia favorable sobre sus pescas marítimas, atrayendo inversiones nacionales o extranjeras, delante del aumento del mercado consumidor.

La región nordeste del Brasil ocupa el segundo lugar, entre sus regiones geográficas, con respecto a la producción de pescado marítimo, que alcanza un tercio de la producción nacional. Aunque prevalezcan, en las pescas marítimas regionales, las características de un primitivismo acentuado, notamos que desde 1955 han tenido inicio las actividades pesqueras con características nitidamente industriales. El principal factor de progreso fué, sin duda, el desarrollo de la explotación langostera, que alcanzó principalmente el Estado de Ceará, y en menor escala el Estado de Pernambuco. Hoy está muy comprobado el hecho de que las pescas marítimas, en la región nordeste del Brasil, pueden asumir características industriales, contribuyendo, de manera decisiva, para su desarrollo económico, problema este de máxima significación para la comunidad brasileña.

## EXPLOTACION LANGOSTERA

Desde hace muchos años, varios técnicos brasileños recomendaban la explotación pesquera de las langostas en las aguas costeras del nordeste del Brasil. Entretanto, el inicio de tal explotación se ha verificado durante el año de 1955.

En consecuencia de las deficiencias de los servicios oficiales de estadística, no conocemos la totalidad anual de los desembarques de langostas a lo largo de la costa del Brasil. A pesar de esto, podemos considerar que toda la producción fué exportada, en consecuencia del bajo consumo interno y del alta cotización del producto en el mercado internacional.

Partiendo de apenas 40 toneladas exportadas en 1955, el Brasil ha pasado a exportar, en los años siguientes, cantidades progresivamente mayores, llegando a 2.070 toneladas en 1962, el máximo anual hasta ahora registrado. En relación al año de 1962, la exportación de colas congeladas de langostas ha decrecido en 14,1%, 23,8%, 42,9% y 48,5%, en los años de 1963, 1964, 1965 y 1966, respectivamente.

Hasta el año de 1966, la exportación brasileña de colas congeladas de langostas fué hecha a través de ocho puertos, a saber: São Luís (Estado del Maranhão), Fortaleza (Estado del Ceará), Natal (Estado del Rio Grande do Norte), Cabedelo (Estado de la Paraíba), Recife (Estado de Pernambuco), Rio de Janeiro (Estado de la Guanabara), Santos (Estado de São Paulo) y Paranaguá (Estado del Paraná). Con todo, apenas por los puertos de Fortaleza y Recife fueran exportadas cantidades substanciales del producto. En la práctica, la explotación langostera en el Brasil está restringida a su región nordeste, entre los ríos Parnaíba y São Francisco. Tentativas de establecer tal explotación en la región centro-sur no han presentado resultados satisfactorios.

(1) Conferencia presentada durante el Primer Foro Internacional sobre Planificación y Desarrollo Pesquero, realizado en la ciudad de Caracas — Venezuela, en el periodo de 14-20 de agosto de 1967.

Desde el año de 1956 quedaron bien caracterizadas, en la región nordeste del Brasil, las dos grandes áreas regionales de la pesca de langosta: el área del nordeste septentrional, comprendida entre el hoz del Río Parnaíba y el Cabo de São Roque; y el área del nordeste oriental, comprendida entre el Cabo de São Roque y el hoz del Río São Francisco. La casi totalidad de la producción de la primera área es exportada a través el puerto de Fortaleza, ocurriendo lo mismo con la segunda área, que es exportada a través el puerto de Recife.

El área del nordeste septentrional fué la primera a ser explotada, y siempre se mantuvo en posición muy superior al área del nordeste oriental.

La pluviosidad anual en el área del nordeste septentrional, en general, es menor que la del nordeste oriental, y concentrarse durante pocos meses, lo que no ocurre en el área del nordeste oriental. Por otro lado, el régimen de los ríos que deságuan en la primera área es, marcadamente, periódico, lo que no verificase en la segunda área, donde hallamos ríos de régimen permanente. Así, las aguas costeras del área del nordeste septentrional sufren menores variaciones de salinidad.

También, en el área del nordeste septentrional existe una plataforma continental más extensa y, en general, más ancha que la del área del nordeste oriental.

Por lo tanto, existen factores naturales que favorecen el área del nordeste septentrional y explican la supremacía de sus exportaciones de colas congeladas de langostas.

Considerando las exportaciones hechas a través el puerto de Fortaleza, como representativas del área del nordeste septentrional, verificamos que, partiendo con 40 toneladas en 1955, se ha registrado, en los años subsecuentes, un fuerte y progresivo aumento,

llegando, en 1962, al total de 1.382 toneladas, máximo anual hasta ahora registrado. En relación al año de 1962, la exportación ha decrecido en 20,3%, 32,3%, 44,2% y 44,7%, respectivamente en los años de 1963, 1964, 1965 y 1966.

Considerando las exportaciones hechas a través el puerto de Recife, como representativas del área del nordeste oriental, verificamos que partiendo con 56 toneladas em 1956, en los años subsecuentes se ha registrado un progresivo aumento, llegando en 1962 al total de 688 toneladas, máximo anual hasta ahora registrado. En relación al año de 1962, la exportación ha decrecido en 2,6%, 9,4%, 50,4% y 65,8%, respectivamente en los años de 1963, 1964, 1965 y 1966.

Es evidente la tendencia a la decadencia en la explotación langostera del Brasil, iniciada desde el año de 1963.

#### DECADENCIA DE LA PRODUCCION

En 1962 tuvo inicio la explotación langostera en el Estado del Rio Grande do Norte, con elevado volumen de capturas, oriundas de operaciones pesqueras realizadas por pequeñas embarcaciones. El creciente coste del producto en las playas norteriograndenses, aliada a las dificultades resultantes del transporte terrestre, justifican la casi paralización de la pesca de langosta en el Estado del Rio Grande do Norte, desde 1963.

Las empresas langosteras de la región nordeste del Brasil no pudieron mantener, desde 1963, la expansión geográfica alcanzada en el año anterior.

En consecuencia de los buenos negocios realizados em 1962, y de las dificultades resultantes de la administración de operaciones de pesca llevadas a efecto por embarcaciones

T A B L A I

Exportación nacional de colas congeladas de langostas, por puertos de embarque y en toneladas métricas, durante los años de 1955 a 1966.

Años	Puertos de embarque								Brasil
	São Luís	Fortaleza	Natal	Cabedelo	Recife	Rio de Janeiro	Santos	Paraguá	
1955	—	40	—	—	—	—	—	—	40
1956	—	99	—	—	56	—	—	—	155
1957	—	189	—	—	157	—	—	—	346
1958	—	273	—	—	191	—	4	—	432
1959	—	390	—	—	226	—	—	—	616
1960	—	711	—	—	486	—	—	—	1.197
1961	—	1.265	—	—	475	—	—	—	1.740
1962	—	1.382	—	—	688	—	—	—	2.070
1963	—	1.102	6	—	670	—	—	—	1.778
1964	7	936	11	—	623	1	—	—	1.578
1965	14	771	51	—	341	—	4	—	1.181
1966	28	764	20	1	235	—	13	5	1.066
Total	49	7.886	88	1	4.148	1	21	5	12.199

pequeñas y numerosas, con bases lejas de las instalaciones industriales, tales empresas dieron inicio, aún en 1963, a un decidido proceso de cambio de la flota pesquera, que viene tomando las características de una verdadera flota industrial.

Desde el año de 1963, las empresas de pesca de langosta en el nordeste brasileño vienen reduciendo el volumen de financiamientos para la adquisición de embarcaciones primitivas y aparejos de pesca, dados a los pescadores artesanales, práctica muy común a lo largo de toda la costa nordestina. Pasaron a contar más con la producción de sus propias embarcaciones, disminuyendo considerablemente la compra de langostas.

Pero, sucede que tales empresas no pudieron substituir, con ventaja, el esfuerzo de pesca que ellas mismas eliminaron, por la reducción del financiamiento y/o compra de langostas en las playas.

Por lo tanto, hubo reducción de la expansión geográfica de las capturas, paralela a la reducción del esfuerzo de pesca, que pasó a concentrarse en áreas próximas a las instalaciones industriales de las empresas.

El alejamiento de las langostas en relación a la costa, resultante de la elevada precipitación pluviométrica en el nordeste brasileño, que ocurre desde el año de 1963, simultáneamente con la existencia de condiciones desfavorables para la navegación, reduce también el número de viajes de las embarcaciones que poseen menor rayo de acción y que mantuvieronse envueltas en la explotación langostera.

En el área del nordeste septentrional, las pesquerías de langosta tuvieron inicio en la costa del Estado del Ceará, en sus partes oriental y central. Esto ha persistido hasta el año de 1961, ya que en el año siguiente hubo la llamada expansión de las capturas, que congloban la costa septentrional del Estado del Rio Grande do Norte, no mantenida en los años subsecuentes. Desde el año de 1963 fué iniciada la explotación de los bancos langosteros situados delante de la costa occidental del Estado del Ceará, los cuales, por ser más alejados, atraieron sólo las unidades industriales de la flota langostera. Actualmente, la pesca de langostas en el área del nordeste septentrional restringese a la costa del Estado del Ceará, con cuatro puntos de concentración, alrededor de las ciudades de Aracati, Fortaleza, Paracuru y Acaraú.

En el área del nordeste oriental, las pesquerías de langostas tuvieron inicio en la costa del Estado de Pernambuco, propagándose hacia el norte y hacia el sur, desde la ciudad de Recife. Ya en 1961, empezaron a ser abandonados los bancos langosteros situados al sur de Recife y las pesquerías expandieronse por la costa del Estado de la Paraíba, alcanzando

en 1962 la costa oriental del Estado del Rio Grande do Norte. Actualmente, la pesca de langostas en el área del nordeste oriental restringese a la costa del Estado de Pernambuco, concentrándose alrededor de la ciudad de Recife, y a la costa del Estado de la Paraíba, concentrándose alrededor de la ciudad de Cabedelo.

## SITUACION DE LOS ESTOQUES

Las langostas que presentan importancia comercial a lo largo de la costa del nordeste del Brasil, pertenecen a las especies *Panulirus argus* (Latr.) y *Panulirus laeviscauda* (Latr.).

Estas especies comportanse biologicamente de manera muy semejante, habitando las mismas áreas de pesca. Con todo, la primera especie prefiere los pesqueros más alejados de la costa, mientras la segunda concentrase en las aguas más próximas.

En la composición de los desembarques, la especie *Panulirus argus* tiene una participación relativa mayor que la especie *Panulirus laeviscauda*, en las áreas regionales de pesca de langostas del Brasil. Con todo, notamos una creciente participación de la última especie, llegando a alcanzar niveles muy elevados, en la composición de los desembarques. Parece que se viene operando una substitución de la especie *Panulirus argus* por la especie *Panulirus laeviscauda*, en los bancos langosteros ahora en explotación.

La relación sexual en las capturas de la especie *Panulirus argus* tiene mostrándose ligeramente favorable a las hembras, mientras que la misma relación, para la especie *Panulirus laeviscauda*, ha persistido de manera muy favorable a las hembras. Es evidente que las hembras de la especie *Panulirus argus* son menos protegidas contra la acción de los aparejos de pesca, en uso en el nordeste brasileño, que las de la especie *Panulirus laeviscauda*. Esto débese al hecho de aquella especie presentar periodos de reproducción bien definidos en lo tiempo y de poca duración, después de los cuales, las hembras carentes de alimentos, lo que más acentuase después de la muda que sigue a la reproducción, procuran en masa los aparejos de pesca donde hállanse los cebos.

Una otra explicación para la creciente participación de la especie *Panulirus laeviscauda* en la composición de los desembarques débese quizás al hecho de la especie *Panulirus argus* estar abandonando los locales tradicionales de pesca, refugiándose en aguas más profundas, más allá de la isobata de 50 metros, que marca el límite de la profundidad de las actuales pesquerías. Este alejamiento de la especie *Panulirus argus* podrá deberse a condiciones naturales actuantes en los pesqueros conocidos, como menor salinidad resultante

de mayor pluviosidad regional, o entonces, a consecuencias de dañosas prácticas de pesca, que atraen los predadores y contaminan las aguas de los fondos langosteros.

En el area del nordeste septentrional hay una tendencia creciente al aumento de la productividad, expresa en langostas capturadas al día de despesca, para todos los tipos de embarcaciones motorizadas que componen la flota langostera. Sin embargo, hay una tendencia decreciente del índice de abundancia relativa, expreso en langostas capturadas por nasa/día. Explicase el aumento de la productividad por el creciente aumento del número de nasas utilizadas por las unidades de la flota langostera; por las mejores características pesqueras de las embarcaciones y/o tripulaciones envueltas en la actividad langostera; y por la explotación de pesqueros más alejados de la costa.

No aceptamos la idea de la existencia de sobrepesca actuando sobre los estoques de langostas del area del nordeste septentrional, sugerida por el comprobado decrecimiento de las capturas, en consecuencia del relativo equilibrio entre los promedios anuales del peso de colas de langostas. Este decrecimiento débese a la reducción del esfuerzo total aplicado en la pesca de langostas, en virtud de la acentuada y progresiva eliminación de las embarcaciones primitivas envueltas en la explotación langostera; y, también, por la reducción de la eficiencia de las nasas, en vista de la concentración geografica de las pesquerías realizadas por embarcaciones del tipo grande, operando con nasas interligadas en hilas que llegan a exceder 30 unidades.

En el area del nordeste oriental hay una tendencia decreciente de la productividad, expresa en langostas capturadas al día de despesca, para todos los tipos de embarcaciones motorizadas que componen la flota langostera, aunque ésta sea predominantemente compuesta de pequeñas embarcaciones. Hay, también, una tendencia decreciente del índice de abundancia relativa, expreso en langostas capturadas por nasa/día, y del peso medio anual de colas de langostas.

Són más que evidentes los señales de sobrepesca en los locales tradicionales de pesca a lo largo de la costa del area del nordeste oriental.

Es desnecesario resaltar la urgente necesidad de la ampliación de las pesquisas sobre la biología de las langostas, al lado de diligentes prospecciones de pesca. Se debe tener en perspectiva el conocimiento detallado del ciclo biológico de las langostas, de la ecología de los fondos langosteros, de la evaluación de los estoques en explotación y de la determinación de la captura máxima sustentable. Por otro lado, el mapeamento de los fondos langosteros, actualmente explotados o que

vengan a ser descubiertos por las prospecciones, es medida de carácter improrrogable.

## METODOS DE PESCA

La pesca de langostas a lo largo de la costa nordestina del Brasil es practicada por diferentes tipos de embarcaciones, desde las primitivas jangadas hasta los modernos barcos camaroneros basados en el puerto de Fortaleza.

El aparejo de pesca que predomina en las capturas es la nasa, cuyo tipo principal tiene una forma hexagonal irregular y una única zanja, siendo construida con armazón de madera y tela de alambre. Mientras existe un grande número de variantes del tipo principal, que van desde la nasa primitiva, con tela de caña salvaje, hasta la nasa en forma de cilindro y revestida por ripia de madera, utilizada por los pescadores franceses.

En el inicio de la explotación langostera en el nordeste del Brasil, el cebo más usado era piés de buey. Con el desarrollo de las pesquerías, exigiendo un mayor abastecimiento de cebos, se ha pasado a usar peces salados, de origen de las aguas dulces o marinas. Actualmente, las unidades industriales de la flota langostera capturan los cebos que utilizan, durante las propias pesquerías de langostas, o se suplen en tierra con cebos capturados en las pesquerías de pargo, *Lutianus purpureus* Poey, en general ya deteriorados.

Ya nos hemos referido que las nasas són lanzadas al mar en hilas que llegan a exceder 30 unidades. Estas nasas son despescadas diariamente, y entonces los cebos són renovados.

Es práctica común el descabezado de las langostas en las propias embarcaciones, en seguida a las capturas, siendo las cabezas lanzadas al mar, en el mismo local de pesca. Esta manera de proceder es, por demás, perjudicial, porque atrae los predadores hacia los pesqueros de langostas y acarrea la contaminación de las aguas de los fondos langosteros. A consecuencia, se tiene la huida de las langostas, en busca de locales más favorables.

Una otra práctica criminosa es la del abandono de las nasas imprestables en los mismos locales de pesca. Estas nasas aprisionan animales bentónicos, atrayendo así sus predadores, y en consecuencia, ahuyentan las langostas. Además de eso, ocupan los locales de pesca, dificultando la buena localización de las nasas en uso en las pesquerías de langostas.

Es necesario que se defina, a través de pesquisas acuradas, cuales los tipos e tamaños de barcos que más se adaptan a la explotación langostera en el nordeste brasileño; cual el tipo de nasa más eficiente para las pesquerías de langosta, sin que acarree la captura de individuos inmaduros; cual la cantidad ideal de nasas a ser utilizadas por cada tipo de embarcación y si estas deben ser lanzadas en unida-

des aisladas o formando hilas; cual la mejor frecuencia para la despesca de las nasas; cual la concentración y espaciamento entre las nasas, por unidad de area; y cual el mejor cebo a ser utilizado por la flota langostera. Vale resaltar que no se debe abandonar los aspectos puramente económicos, para que se pueda hallar soluciones viables, a ser utilizadas por la flota langostera.

#### REGLAMENTACION DE LA PESCA

Las innumerables tentativas de reglamentar la pesca de las langostas en el Brasil produjeron resultados decepcionantes. Por un lado, hallamos, en la agencia gubernamental responsable, una completa falta de capacitación técnica y administrativa para imponer buenas normas de reglamentación a la explotación langostera. Por otro lado, en lo que concierne a las empresas, hemos visto una cerrada resistencia para aceptar y cumplir deliberaciones gubernamentales destinadas a conservar los estoques de langostas. Entre los países productores de langosta, el Brasil es el único donde la pesca industrial es practicada durante todos los meses del año.

Las disposiciones reglamentares vigentes prohiben la pesca de jóvenes y hembras ovadas, definiendo la malla mínima para las nasas; establecen dos pequeñas áreas donde la pesca es vedada durante todo el año, en virtud de ser criaderos naturales; prohíben el lanzamiento de cabezas de langostas y de nasas imprestables en los locales de pesca; y condenan la pesca de langostas con redes de arrastre. Lamentablemente, asistimos impasibles la depredación de nuestros estoques langosteros, hecha por pescadores artesanales y por las empresas nacionales, muchas veces disimulando intereses extranjeros. Esto todo burlando las disposiciones reglamentares vigentes, mostrando la poca capacitación gubernamental para imponer el respecto de sus decisiones, y el espíritu de pillaje de los que viven a costa de la propia explotación langostera.

Los empresarios nacionales no quieren aceptar el establecimiento de temporadas de pesca, vedando la explotación langostera en la época de mayor concentración de la reproducción, justamente cuando menores son las capturas. Alegan que economicamente no pueden soportar un periodo de pesca cerrada para las langostas, y que la alternativa de la explotación del pargo, por toda flota langostera, en este periodo, es impracticable, por falta de mercado para la producción.

En la explotación langostera del Brasil, hay un alarmante desequilibrio entre los factores biológicos y económicos. Esta es la principal causa de la crisis en que se hallan envueltas las empresas que se dedican a la pesca de langosta.

#### TECNICAS DE PROCESAMIENTO

En el inicio de la explotación langostera en el nordeste del Brasil, las langostas eran desembarcadas aún vivas. Esto porque las pesquerías eran hechas con pequeñas embarcaciones, en viajes diários, en virtud de la proximidad de las respectivas bases de operación.

Con el tiempo, las pesquerías quedaron más distantes de la costa, realizadas con menor frecuencia de viajes a las bases de operación, y las embarcaciones empezaron a adquirir características de unidades industriales. Resulta de esto la necesidad de conservar el producto de las capturas en los mismos barcos de pesca, lo que es hecho, de manera preponderante, con el uso del hielo en pedazos.

En seguida a la captura, las langostas son descabezadas y sus colas acondicionadas en urnas con hielo, en las bodegas del barco langostero. Este tratamiento permite la conservación del producto hasta el periodo máximo de ocho días, cuando empiezan a aparecer los señales positivos de putrefacción. Exigencias del mercado norte-americano prohíben la aplicación de antibióticos en las colas de langostas, lo que permitiría un mayor tiempo de preservación de las colas de langostas bajo acción del hielo.

Algunas unidades modernas de la flota langostera poseen frigoríficos, de lo que resulta un mayor tiempo de pesca por viaje, y una mejor conservación de las colas de langostas.

Después de los desembarques, las colas de langostas son recibidas en las instalaciones industriales de las empresas, cuando entonces dáse la evisceración, la limpieza, la congelación y el empaque final en cajas de cartón, quedando en cámaras frigoríficas hasta el embarque para los Estados Unidos de la América, principal mercado importador.

Es necesario esclarecer que ni siempre el hielo es fabricado con agua potable, lo mismo pudiendo ser dicho con respecto al agua para limpieza de las colas de langostas.

En la evisceración de las colas de langostas, es práctica común el uso de las antenas de estos animales, que introducidas a través el anus y posteriormente retiradas, traen los intestinos, en virtud de las espinas. Tal práctica es dañosa a la buena conservación del producto, porque acarrea la sembradura de las bacterias intestinales en las dilaceraciones producidas en la musculatura de las colas.

Es necesario tentar conservar las langostas, en las urnas de las bodegas de hielo de los barcos langosteros, sin que las mismas sean descabezadas. Hay indicaciones de que este sistema favorece una mejor conservación del producto. Por otro lado, se evitaria el lanza-

miento de las cabezas de langostas en los pesqueros, y se tendría la materia prima para la obtención de subproductos, entre los cuales, un concentrado de alto valor proteico.

### SITUACION DE LAS EMPRESAS

La pesca de langostas en el nordeste brasileño puede ser considerada como una actividad tecnológicamente desarrollada, al lado de una explotación de pargo, en las etapas iniciales del desarrollo, y de un primitivismo técnico en lo que concierne a los otros tipos de explotación pesquera.

En el caso específico de la explotación langostera hubo un desarrollo apresurado, sin estructuras de apoyo y totalmente dependiente del mercado norte-americano. No se ha verificado una armonía con el proceso de desarrollo regional, lo que acarrea dificultades crecientes a las empresas langosteras.

Luego a primera vista, surge el problema de la modernización de la flota pesquera y de la eficiencia de las tripulaciones.

Las empresas langosteras, con serias dificultades, adquieren barcos camaroneros ya usados, procedentes de los Estados Unidos de la América y del México, los cuales son arrendados con opción de compra, incluyendo la paga con la propia producción. Esto por deficiencia del sistema nacional de financiamiento para barcos de pesca, y en consecuencia, la pequeña atracción para investimentos en astilleros destinados a la construcción de los mismos. Por otro lado, surge el problema de la difícil importación de equipajes modernos de pesca.

En cuanto a las tripulaciones, por determinación legal, no pueden exceder de 1/3 de extranjeros. Como no tenemos mano de obra especializada, en cantidad suficiente para tripular los barcos langosteros, quedamos en faz del problema de utilizar tripulaciones no capacitadas para las tareas de una pesca moderna.

Es patente la descapitalización de las empresas langosteras del Brasil. Tal proceso resulta de una conjugación de factores, que pasamos a discutir.

Los investimentos fijos, principalmente en la estructura de frío, perjudicaron investimentos en medios de producción. Existe ociosidad en aquellos investimentos fijos, cuya manutención tornase pesada para las empresas langosteras. Entre estas, las que se hallan en mejor situación son justamente las que invierten solamente en medios de producción, compran hielo y pagan tasas de beneficiación y estoque a las empresas poseedoras de instalaciones terrestres de frío industrial.

El acentuado proceso de inflación por lo cual pasó la economía brasileña, y que todavía persiste con menor intensidad, acarrió la

constante elevación de la tasa cambial del dolar, de manera que la mejoría de los precios en el mercado internacional no ha correspondido a la tasa de desvalorización de la moneda nacional.

En consecuencia de la falta de una política definida y/o adecuada de financiamiento interno, las empresas langosteras han recurrido a empréstitos para capital de giro, a través de la venta anticipada de cambiales de exportación. Con la inestabilidad de la tasa cambial, decurrente del proceso inflacionario, las empresas se viran obligadas a saldar sus débitos con la venta de la producción a una tasa de dolar inferior aquella vigente en la época del embarque.

La falta de un organismo adecuado de comercialización en los Estados Unidos de la América, las empresas langosteras del Brasil se obligan a utilizar agentes depositarios en aquel país, pagándoles una comisión de 8,0% sobre las ventas. Así, se sujetan a la buena o mala liquidación de sus exportaciones, cuya comprobación tornase muy difícil.

Las empresas langosteras del nordeste del Brasil no se prepararon para diversificar sus actividades. Esto a pesar de la disponibilidad de otros recursos pesqueros, entre los cuales se sobresa le el pargo. No hay duda que la flaqueza del mercado consumidor regional, aliada a la carencia de adecuados sistemas de transporte para los mercados de consumo de la región centro-sur brasileña, donde están las ciudades del Rio de Janeiro y São Paulo, fueron las causas fundamentales de esa omisión. Hasta mismo con relación a la comercialización interna de las langostas, sufrieran el embarazo decurrente de la debilidad de nuestra infraestructura.

Hemos observado la creciente reducción del número de empresas langosteras, que no puede ser tomada, unicamente, como un proceso selectivo.

Hasta el momento, el desarrollo de la explotación langostera en el nordeste brasileño no crió nuevas industrias, lo que se debía esperar de un proceso de desarrollo armónico.

### POSICION GUBERNAMENTAL

Ya nos hemos referido a la acción gubernamental por lo que respecta a la reglamentación de la explotación langostera, con vistas a la protección de los estoques. Resaltamos, también, la necesidad de una programación efectiva de pesquisas, en los varios campos de interés de la industria langostera.

En el sector de la adecuación portuaria para la flota langostera, hasta el presente, nada tenemos de concreto. Sin embargo, resalta la necesidad inmediata de la implantación de puertos pesqueros en el nordeste del Brasil, sobresalindose el puerto de Fortaleza, donde

se halla el mayor centro industrial de pesca de las regiones norte y nordeste del Brasil.

Es evidente que, cuando hablamos en puertos pesqueros nos hemos referido a las instalaciones capaces de proporcionar todos los servicios necesarios a una moderna flota de pesca industrial.

Otro punto que merece más atención gubernamental es lo que concierne al mejoramiento de los sistemas de transporte de los productos de la pesca, con vistas a la ampliación del mercado consumidor nacional.

Recientemente, la legislación pesquera del Brasil fué sensiblemente modernizada, ampliando los incentivos para investimentos en la industria de la pesca, que pasó a ser considerada industria de base. Con todo, la persistencia de una estructura burocrática emperrada y la ausencia de definidos mecanismos de financiamientos para la industria de la pesca, hacen que las nuevas disposiciones legales no puedan servir, de manera eficaz, al desarrollo de las pescas brasileñas.

Vemos todavía la dañosa acción del fisco sobre las empresas de pesca del Brasil, muchas veces contrariando dispositivos legales. Es necesario, también, exentar de impuestos los combustibles para la flota pesquera.

En lo que respecta al nordeste brasileño, además de algunos otros, son ofrecidos los siguientes incentivos fiscales y financieros, para las empresas de pesca: participación de hasta 75,0% del investimento total, de los recursos resultantes de la aplicación de los dispositivos normativos establecidos por la Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste; financiamiento por el Banco do Brasil S. A. de hasta 50,0% del investimento total; exención del impuesto de importación hasta 1972; exención del impuesto de productos industrializados; exención de tasas federales aduaneras y cualesquiera otras, para importación de embarcaciones, equipos, máquinas, aparejos y instrumentos destinados a la captura, industrialización, transporte y comercialización del pescado; exención del impuesto de renta y adicionales, hasta el ejercicio financiero de 1972; y destinación de 60,0% del impuesto de circulación de mercaderías, para reinvestimientos.

## CONCLUSIONES FINALES

Después de abordar algunos de los principales problemas de la industria langostera en el Brasil, podemos tirar de la análise algunas conclusiones generales, de posible interés para otros países de la América Latina.

El desarrollo de una actividad pesquera, totalmente dependiente de mercados externos, representa un avance difícil para la economía nacional, porque este desarrollo no halla suficiente apoyo interno, capaz de sustentarlo, en

faz de dificultades surgidas en el mercado internacional.

El desarrollo de un único tipo de actividad pesquera presenta los inconvenientes de la dependencia exclusiva de un único tipo de recurso pesquero, originando la formación de empresas de pesca sin capacidad de diversificación de las sus actividades. En tal situación, observase que estas empresas permanecen indefensas delante las fluctuaciones naturales y cíclicas del recurso explotado, insistiendo en la manutención de las operaciones de la pesca durante las épocas de baja productividad, en esto caso, ellas propias persisten en explotar un recurso pesquero, en niveles superiores al de su renovación, causando el establecimiento de una pesca depredatoria, donde decurre la decadencia de la propia explotación pesquera.

Los investimentos preferentes de una industria pesquera deben ser en medios de producción, tenendose el cuidado de evitar investimentos fijos de capacidad superior a la propia producción, que en este caso se tornaran ociosos.

El desarrollo de las actividades pesqueras en una región subdesarrollada no debe ser hacer en ritmo superior al desarrollo general de la economía regional. El proceso del desarrollo económico, en la su esencialidad, tiene que ser armonico y integrado. El desarrollo de las actividades pesqueras, en bases seguras, presupone la existencia de adecuada infraestructura de servicios básicos de ámbito gubernamental, de un suficiente volumen de conocimientos científicos a servicio de la explotación pesquera, y de una legislación pesquera que favorezca el desarrollo de la pesca.

## S U M M A R Y

After reviewing some of the principal problems of the spiny lobster fishing industry in Brazil, the author draws some general conclusions of possible interest to other Latin American countries.

The development of a fishery industry dependent upon a single market, especially if that market is in a foreign country, faces many difficult problems. Changes in the international market can not be controlled by the local industry, and the industry can not turn to a controlled national market for sufficient financial support. To be on a firm economic base, the industry needs more than one market, preferably including a good market within its own country.

An industry based on a single fishery resource faces extreme economic strain, because it is not prepared to adjust to natural or cyclic fluctuations in the resource. Furthermore, during periods of low productivity, firms without a capacity for diversification continue

to operate and sometimes are responsible for dangerous overfishing. As a consequence, such operations during periods of low productivity, speed up the decadence of the fishery industry.

In the assignment of investment funds for a growing fishery industry, first priority should be given to providing raw production, that is, boats. Care must be given to prevent excessive investment in fixed property, shore handling facilities and freezing capacity.

The growth of fishery activities in a developing region should not be faster than the general development process in the region. This process must be harmonious and integrated. The development of fishery industries on a safe basis depends heavily on the existence of a suitable infrastructure of governmental basic services, of a sufficient volume of scientific knowledge, and of fishery legislation that favors private investment in the fisheries.