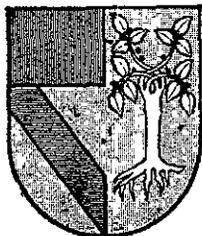


308911



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE ECONOMIA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

1

ANALISIS ECONOMETRICO DEL EMBARGO
A LA INDUSTRIA ATUNERA MEXICANA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMIA

P R E S E N T A :

BLANCA CERVANTES DENIS

MEXICO, D. F.

245-2771

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

TÍTULO: ANÁLISIS ECONOMETRICO DEL EMBARGO A LA INDUSTRIA ATUNERA MEXICANA

ÍNDICE	Pág. iv
CUADROS DE DATOS, GRÁFICAS Y FIGURAS	vii
INTRODUCCIÓN	ix

CAPÍTULO I

LA INDUSTRIA ATUNERA MEXICANA

1.1. Desarrollo	1
1.1.1. Inicios (1940-1971)	2
1.1.2. Consolidación (1971-1980)	5
1.1.3. Primer embargo (1980-1986)	8
1.1.4. Periodo entre embargos (1986-1990)	17
1.1.5. Segundo embargo (1990-1998)	23
1.2. Situación en 1998	32

CAPÍTULO II

LA PESCA DEL ATÚN EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL

2.1. La pesca del atún en el Pacífico Oriental	41
2.1.1. Áreas de pesca	41
2.1.2. La Comisión Interamericana del Atún Tropical	45
2.2. Tipos de túnidos en el Océano Pacífico Oriental	47
2.3. Hábitat	51
2.3.1. Influencia del fenómeno de "El Niño" sobre los cardúmenes de atún	52

2.4. Alimentación y reproducción	53
2.5. Asociaciones	56
2.5.1. Cardúmenes libres	57
2.5.2. Objetos flotantes	57
2.5.3. Con delfines	58

CAPÍTULO III

MERCADO INTERNACIONAL DEL ATÚN

3.1. Producción	64
3.2. El mercado europeo del atún	67
3.3. El mercado asiático del atún	71
3.4. El mercado estadounidense del atún	74

CAPÍTULO IV

EL RÉGIMEN JURÍDICO PARA LA PESCA DEL ATÚN

4.1. El Derecho del Mar y la Zona Económica Exclusiva	81
4.2. Legislación en México	89
4.3. Legislación en los Estados Unidos	92

CAPÍTULO V

EMBARGOS AL ATÚN MEXICANO

5.1. Definición y tipos de embargo	96
5.2. Primer embargo: de tipo jurisdiccional (1980-1986)	97
5.3. Segundo embargo: de tipo comercial y ecológico (1990-1999)	101
5.3.1. Posición de México ante el embargo atunero	101
5.3.1.1. Grupos de interés en México	106
5.3.2. Posición de Estados Unidos ante el embargo atunero	109
5.3.2.1. Las administraciones de Bush y Clinton	112
5.3.2.2. Grupos de interés en Estados Unidos	116
5.4. Postura de ambos países en el embargo atunero en los foros internacionales	120
5.4.1. Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)	120
5.4.2. Organización Mundial de Comercio (OMC)	125

5.4.3. Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT)	128
5.5. El embargo atunero y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)	131

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS ECONOMETRICO DEL EMBARGO ATUNERO

6.1. Introducción	135
6.2. Hipótesis	136
6.3. Variables bajo consideración	136
6.4. 6.4.1. Metodología y resultados del análisis cuantitativo para el atún	138
6.4.2. Análisis de factores por medio de componentes principales	138
Modelos de regresión múltiple por pasos	141
6.4.2.1. Procedimiento de la regresión múltiple por pasos	142
6.4.3. Cálculo de los impactos del embargo	142
6.5. Resultado del análisis cuantitativo	143
6.5.1. Resultados para el análisis de factores	143
6.5.2. Análisis de los factores por medio de componentes principales	146
6.5.3. Resultados del análisis de regresión múltiple por pasos	147
6.6. Discusión de los efectos socioeconómicos de los embargos sobre la industria atunera mexicana	152
6.6.1. Análisis de los modelos de regresión múltiple	153
6.6.2. Estimación de los posibles efectos del segundo levantamiento al embargo	158
6.7. Conclusiones	160
 CONCLUSIONES	 163
 ANEXOS	 171
 BIBLIOGRAFÍA	 190

CUADROS DE DATOS, GRÁFICAS Y FIGURAS

CUADROS

	<i>Pág.</i>
1.1. Principales indicadores Atún 1980-1986	11
1.2. Localización y participación (%) de las plantas en la producción nacional 1980-1984	13
1.3. Características de la flota atunera mexicana, 1982-1986	14
1.4. Consumo nacional y per cápita de atún (1980-1986)	16
1.5. Volumen de captura 1986-1990	18
1.6. Tasa de mortalidad de delfines por lance	19
1.7. Consumo nacional y consumo per cápita de atún (1986-1990)	21
1.8. Exportación de atún aleta amarilla 1984-1990	22
1.9. Flota atunera: número de barcos, arte de pesca y capacidad de acarreo 1990-1995	24
1.10. Costo del embargo atunero	28
1.11. Consumo nacional y per cápita de atún (1990-1996)	30
1.12. México: Destino de las capturas de atún de 1989-1992	30
1.13. Exportaciones de atún congelado	31
1.14. Número de barcos por tipo que conforman la flota atunera mexicana en el Océano Pacífico Oriental	33
1.15. Número de barcos atuneros por capacidad de carga en el Océano Pacífico mexicano	34
3.1. Principales países productores de túnidos	65
3.2. Principales países productores de atún aleta amarilla en el Océano Pacífico Oriental	66
3.3. Consumo per cápita de atún enlatado: principales consumidores, 1980 y 1990, en kg	68
6.1. Matriz de correlación.....	143
6.2. Valores obtenidos para los coeficientes de la ponderación (factor score coefficients) de los dos componentes principales para cada variable	144
6.3. Valores obtenidos para los coeficientes (factor scores) de los dos componentes principales para cada observación	145

GRÁFICAS

1.1. Flota atunera mexicana: captura por especie	25
1.2. Tasa de mortalidad incidental de delfines por lance de la flota atunera mexicana	27
1.3. Volumen y valor de las exportaciones de atún	32
1.4. Tendencia histórica del número de barcos atuneros en México	34

3.1.	Precio promedio anual del atún congelado	79
6.1.	Porcentaje de cambio para el primer levantamiento (1986-1990), para el segundo embargo (1991-1998) y para un probable segundo levantamiento	158

FIGURAS

2.1.	Área de pesca del atún en el Océano Pacífico Oriental	42
6.1.	Representación gráfica de los dos componentes principales en la cual se muestran los coeficientes de ponderación (factor score coefficients) para las variables analizadas	144
6.2.	Representación gráfica de los dos componentes principales en la cual se muestran los valores para cada observación (factor scores)	146

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo conjuntar los aspectos económicos, políticos y sociales de los efectos derivados de los embargos impuestos por Estados Unidos a México sobre el atún aleta amarilla capturado en el Océano Pacífico Oriental por cerca de veinte años.

El trabajo considera un modelo de regresión múltiple, el cual, tiene como propósito cuantificar lo que ha ocurrido en el mercado y los productores nacionales de atún, durante el período 1980-1998. Además se realizó una estimación del comportamiento esperado de las variables involucradas en el análisis, tales como: tamaño de la flota, volumen de captura, producción destinada al mercado doméstico y exportaciones, a fin de identificar el impacto del embargo y de su levantamiento sobre el sector atunero mexicano. Asimismo, se incluye una variable cualitativa "dummy" para medir la presencia del "embargo" durante los años de estudio.

Por otra parte, se realizó un análisis de factores, a través de componentes principales, con el objeto de determinar la relación directa entre las variables citadas, así como de los años en los cuales hubo presencia del embargo.

La investigación está conformada por seis capítulos, constituidos de manera descriptiva debido a lo especializado del tema, en los cuales se analizan los siguientes aspectos: industria atunera mexicana, pesca en el Océano Pacífico Oriental, mercado internacional del atún, régimen jurídico para la pesca del atún, los embargos atuneros impuestos a México y su análisis cuantitativo.

En el primer capítulo se hace un marco de referencia histórico y económico de la industria

atunera mexicana, desde sus inicios, desarrollo y consolidación a través de cuatro décadas (1940-1980). Se consideran los antecedentes históricos de la pesquería del atún, donde se marca en varias décadas la apropiación del recurso atunero por los Estados Unidos. En este sentido, se destacan los orígenes y evolución de la flota atunera mexicana y las dificultades para crecer, debidas por un lado, a las limitaciones que la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) representada por la fijación de cuotas de captura y, por otro, a la labor de cabildeo abierta de los armadores estadounidenses ante el Congreso de ese país para impedir que sus bancos otorgaran créditos a México para la construcción de embarcaciones. Situación que fue resuelta mediante financiamientos que el gobierno mexicano otorgó a los armadores nacionales, a raíz de su incursión al nuevo derecho del mar que daba soberanía a los recursos marinos de todos los países ribereños comprendidos en una zona de 200 millas náuticas

Esta soberanía fue la que causó el conflicto atunero, ya que México al ejercer sus derechos sobre su Zona Económica Exclusiva demostró tener mayor capacidad de captura y de flota sobre su similar estadounidense. Por tanto, para el periodo 1980-1998 se analizará el comportamiento de la industria atunera mexicana en cuanto a exportaciones, técnicas de captura para el atún, industrialización y mercado interno para mostrar el panorama general que guardó durante los dos embargos atuneros impuestos por Estados Unidos a México por cuestiones de competencia económica.

De esta manera, se dan a conocer los antecedentes históricos de la operación de las plantas de atún, los problemas que enfrentaron, cómo se fueron resolviendo y el papel que jugaron en la acumulación de capital, en el caso de las plantas que integraron el sector paraestatal. Se describe, asimismo, el proceso de trabajo para el envasado de atún, se muestra el número de plantas, su localización, capacidad de procesamiento, personal ocupado y marcas que industrializa cada una de ellas, todo esto con objeto de conocer las estrategias comerciales que están delineando los industriales atuneros para ser más competitivos.

En el segundo capítulo se describe la pesca del atún en el Océano Pacífico Oriental, se establecen las áreas de pesca en esa zona y los tipos de túnidos que se encuentran en este océano; asimismo, se tratará lo establecido por la CIAT para la regulación de la pesca del atún aleta amarilla en esta área, donde se demuestra que en lugar de cumplir su función de organismo multilateral que se establece como regulador, abanderando intereses comunes, en la práctica favorece indirectamente al país más poderoso en detrimento de los débiles.

Esto es con el fin de comprender y analizar los problemas políticos y económicos que se presentan en torno al recurso atunero en disputa por los Estados Unidos, que es el atún aleta amarilla, ya que es localizado en mayores volúmenes en el Pacífico Oriental. Aquí se hace una descripción biológica de los túnidos y los delfines con objeto de ilustrar el porqué de su asociación y el problema que se manifestó por esta circunstancia, avalado en primera instancia por la misma CIAT, so pretexto de la muerte incidental de delfines causada por México durante sus capturas en esas aguas.

El tercer capítulo está dedicado al mercado internacional del atún, en el cual se analizará la producción de los países más representativos en este ámbito, para después abocarnos al mercado europeo, al asiático y al estadounidense, a fin de mostrar sus características y puntos competitivos con respecto al mercado mexicano.

En el cuarto capítulo se partirá de manera general de los antecedentes del derecho internacional con respecto a la Zona Económica Exclusiva ya que es en esta área donde se da la mayor parte de la pesca atunera. Además se analizará la legislación en México y Estados Unidos sobre la Zona Económica Exclusiva y la pesca, donde se hará mención, de las leyes estadounidenses que avalaron los dos embargos y la responsabilidad que México tiene para con las especies que están en peligro de extinción y de su protección a los ecosistemas.

El quinto capítulo recopila el concepto de embargo y sus tipos, a fin de dar un marco en el

cual se plantea la manera en que se dieron los embargos atuneros en el ámbito de las relaciones bilaterales entre México y Estados Unidos. Con respecto al primer embargo impuesto en 1980, el análisis se centrará en la discusión sobre el carácter migratorio de los túnidos, y para el segundo embargo, se tratará el contexto de la política interna de ambos países, refiriéndose al balance de los poderes y la influencia que ejercen los grupos de presión en los Estados Unidos para la toma de decisiones. Después se hará un análisis de los principales actores de dicho embargo, y de la estrategia mexicana para enfrentarlo. Asimismo, se planteará el papel que jugaron los organismos internacionales, como la CIAT, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y la Organización Mundial de Comercio (OMC), con respecto al segundo embargo atunero. Para concluir con esta perspectiva bilateral, se contempla al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) con objeto de sopesar sus lineamientos referentes a la desgravación arancelaria del túnido.

El último capítulo se refiere al análisis econométrico, a través de la aplicación de un modelo de regresión múltiple, así como del método de componentes principales y sus resultados, tanto en las variables de estudio como en el periodo 1980-1998. En este análisis se incorpora una estimación de los efectos de las principales variables de estudio, una vez levantado el embargo y en los embargos de 1980 y 1986: volumen de captura, tamaño de la flota, valor de las exportaciones, precio internacional, consumo doméstico, consumo en Estados Unidos y producción de atún enlatado. Asimismo, se analiza la relación entre dichas variables y los efectos de un movimiento en cualquiera de ellas.

Se espera que esta investigación contribuya como marco de una aproximación para cuantificar el impacto del embargo sobre la industria atunera mexicana, ya que a la fecha no existe un estudio de esta naturaleza que nos permita estimar los efectos que sufrirá esta industria y el mercado nacional una vez levantado el embargo

CAPÍTULO I

LA INDUSTRIA ATUNERA MEXICANA

1.1. DESARROLLO

Desde principios de siglo, y hasta antes de que México estableciera su Zona Económica Exclusiva, la pesquería de atún aleta amarilla en el Océano Pacífico Oriental estuvo dominada por los Estados Unidos de América. Esta supremacía de la flota estadounidense en la región, se debía tanto al número como al tamaño de sus embarcaciones, las cuales, en su mayoría, utilizaban la camada para realizar la pesca con vara.

Los primeros registros de la pesca en nuestro país se remontan a los años treinta, cuando la captura comercial se realizaba en zonas costeras y cerca de las islas, ya que las flotas pesqueras extranjeras dependían de las costas mexicanas para su provisión de camada. En ese tiempo, México contaba apenas con un barco (el *Texas*), cuya tripulación era japonesa, siendo ésta la que entrenó a mexicanos para que se iniciaran como pescadores.

A partir de ese momento y después de grandes esfuerzos, la flota atunera de México logró crecer hasta tal punto que actualmente está considerada como de las más modernas e importantes del Océano Pacífico Oriental. A fin de conocer el porqué de este crecimiento, a continuación nos abocaremos a dar algunos pormenores históricos, donde se incluirán los aspectos más relevantes sobre los equipos y técnicas de pesca utilizados, el desarrollo y fomento a la industrialización, los canales y esfuerzos de comercialización, para dar un panorama comprensivo del desarrollo histórico de la pesquería.

De acuerdo con este esquema, el desarrollo de la industria atunera mexicana se puede dividir *grosso modo* en cinco etapas: sus inicios (1940-1971), su consolidación (1971-1980), el primer embargo (1980-1986), periodo entre embargos (1986-1990) y el segundo embargo (1990-1998). Cabe señalar que esta división de etapas enfatiza el impacto de los embargos atuneros sobre la industria atunera mexicana (como se sustentará en el análisis cuantitativo que se presenta más adelante), a diferencia de A. Muhlia-Melo quien en 1987 dividió las etapas históricas de acuerdo

con el equipo de pesca utilizado: etapa de pesca con camada y de pesca con red de cerco.⁽¹⁾

1.1.1. INICIOS (1940-1971)

Entre 1940 y 1950 sólo había cuatro barcos atuneros en México, y durante el periodo 1956-1965 la captura anual promedio fue menor de 4,500 toneladas. Para 1965, un año después de su ingreso a la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), México tenía siete barcos, con una capacidad total de acarreo de 771 toneladas.

En septiembre de 1969, el gobierno mexicano ordenó la construcción de cinco barcos a los astilleros españoles *Marítimos de Musel*, en Gijón, y *Marítima de Axpe, S.A.*, de Bilbao, para ser operados por el sector paraestatal. Durante este mismo año, una cooperativa y una empresa atunera privada firmaron contrato con el Banco de Fomento Cooperativo (BANFOCO, antecesor de BANPESCA) para construir en los mismos astilleros dos embarcaciones, de 650 y 920 toneladas, respectivamente. Los primeros cinco barcos se entregaron durante 1971, con lo que la captura del atún por parte de la flota mexicana comenzó a cobrar importancia en la actividad pesquera nacional.⁽²⁾

Durante este periodo, los barcos eran pequeños y capturaban el atún con vara, que es una línea de mano con anzuelo que atrae al atún con camada viva. Esta pesca predominó hasta 1960 cuando surgen nuevas artes de pesca como el palangre y la red de cerco. La pesquería mexicana de palangre se inició en aguas cercanas al puerto de Veracruz capturando, principalmente, aleta amarilla.

En la misma década, la invención de la pasteca hidráulica (power block),⁽³⁾ el desarrollo de las fibras sintéticas con que se fabrican las redes y el mejoramiento de los sistemas de refrigeración, propició la sustitución y conversión de los barcos vareros por embarcaciones de cerco que aumentaron en número por su alta eficiencia.

De acuerdo con Camacho Gaos, el uso de esta nueva técnica de pesca, desarrollada por los

¹ Véase A. Muhlia-Melo, *The Mexican Tuna Fishery*, CALCOFI, 1987, pp 37-42.

² Véase Raúl O. Páez Delgado, *Mercado Global del Atún y Embargo Estadounidense. Un Caso de Neoproteccionismo Comercial*, SEMARNAP y H. Cámara de Diputados, México, 1997, p 170.

³ La pasteca hidráulica es una polea con potencia hidráulica para levantar la red en las embarcaciones cerqueras

Estados Unidos, trajo como resultado dos cambios importantes: “el primero significó un mayor esfuerzo en la captura del atún aleta amarilla, y el segundo, la existencia de mortalidad incidental de delfines en la pesquería del atún.”⁽⁴⁾

Al generalizarse la pesca comercial de atún con red de cerco, se pescaba sobre cardúmenes libres; es decir, no asociados a delfines, ya que en la mayor parte de las capturas se utilizaba la técnica conocida como pesca sobre brisas, o sobre objetos flotantes, en la cual los atunes se congregan alrededor de troncos flotando en la superficie. Esto propició que hubiera una sobreexplotación del atún, disminuyendo la captura diaria, que llegó a ubicarse en un rango de 2.5 a 3 toneladas. Los atunes eran cada vez más pequeños (40 o 50 cm de largo) y el tiempo de búsqueda se ampliaba; en consecuencia, se estaba pescando atún joven y por lo tanto, se estaba afectando su capacidad de reproducción.

Más adelante los pescadores atuneros descubrieron, que los cardúmenes del aleta amarilla regularmente acompañaban a ciertas especies de delfines y con la nueva técnica de red de cerco se obtenía una mayor eficiencia en la captura de atún al realizar los lances sobre este mamífero marino, que les servía como radar para la localización de los rabiles.

Al inicio de la operación con esta técnica de pesca, conocida como lances sobre delfines, una gran cantidad de delfines moría como resultado que quedaban atrapados o enmallados en la red. En 1968, la agencia encargada de las pesquerías en Estados Unidos (National Marine Fisheries Service) al monitorear un viaje de pesca de un cerquero de ese país, reportó una alta mortalidad incidental de delfines durante el viaje, con lo cual el problema de la mortalidad incidental de delfines en la pesquería del atún se hizo del conocimiento público.

Por otra parte, en este periodo México empezó a desarrollar su flota y su planta industrial, las cuales eran tanto privadas como paraestatales. Fue hasta los años cincuenta cuando realmente la flota atunera mexicana incursionó de manera industrializada, siendo las costas de Baja California, las zonas donde con más frecuencia realizaba sus capturas

En ese tiempo la pesca del atún se llevaba a cabo en barcos pequeños, siendo las islas Cedros,

⁴ “El Embargo Atunero”, Ponencia presentada por Carlos Camacho Gaos, Subsecretario de Pesca, en la Facultad de Derecho de la UNAM el 13 de mayo de 1998, p. 5.

San Benito, Natividad (ocasionalmente), Isla Guadalupe y las Islas Mariás, el punto preferente para la captura del túnido, lo que permitía que los viajes no duraran más de tres semanas para el lleno total de las bodegas y regreso a puerto.⁽⁵⁾

Cabe mencionar que las capturas más lejanas que se realizaron en aquellos años, no fueron más allá del puerto de Manzanillo.

El sistema de conservación del atún se hacía a través de enhielado; es decir, conforme se iba pescando, ir enhielando y estibando el atún lo que permitía un mejor cuidado del producto.

La pesca del atún fue en sí un renglón importante en la economía de la Baja California, constituida en aquellos años por dos territorios: Norte y Sur ya que parte del producto obtenido en la pesca llegaba a los lugares lo que beneficiaba a las entonces pequeñas poblaciones. Asimismo, México adquirió algunos viejos barcos vareros y cerqueros estadounidenses y a partir de 1958 estableció en Ensenada la empresa *Atún-Mex*, S.A., dedicada a la captura e industrialización del atún. De esta manera, el puerto de Ensenada fue la cuna de esta industria, convirtiendo a Baja California en el centro atunero más importante del país a lo largo de varios años.

En ese tiempo la tripulación de los barcos atuneros, que al principio eran en su mayoría de madera y posteriormente de casco de acero, no era muy grande y tenía la característica de que sus componentes eran familiares y amigos. Sus costos en salarios eran relativamente bajos ya que no contaban con personal altamente calificado ni equipo sofisticado. Asimismo, no se pagaban altos costos en salud y en algunas ocasiones la tripulación moría en el viaje por no contar con infraestructura adecuada para proporcionar los servicios de emergencia, pues había que navegar horas y horas para poder llegar a un puerto cuando se estaba en alta mar.

En cuanto a la capacidad de procesamiento de la industria atunera mexicana, en este periodo comenzó a rebasar la de captura. En los años sesenta la primera era de 21,900 toneladas, mientras que la segunda no rebasaba las 5 mil; esto es, las plantas trabajaban muy por debajo de su capacidad instalada.

⁵ Cfr. José Adán Cháirez Antuna, Historia de la Pesca del Atún en México, Tomo II, Editorial Cháirez, México, 1996, p. 665.

En sus inicios, básicamente, la mayor producción de atún mexicano estuvo destinada al mercado estadounidense, debido a su cercanía geográfica como a la supremacía que en ese entonces tenía la industria atunera de dicho país en el Océano Pacífico Oriental. La producción del atún congelado, procesado y enlatado tenía como destino final a Estados Unidos, dejando al mercado interno en una posición desventajosa puesto que en ese tiempo el consumo no era importante en el país.

Esto se explica porque hasta antes de la década de los setenta México no contaba con una flota atunera, por lo que nuestros recursos eran aprovechados por los pesqueros estadounidenses que operaban dentro de las aguas nacionales; además, se carecía de la infraestructura y la experiencia para competir con nuestro país vecino del norte en el Océano Pacífico Oriental.

A partir de que México comenzó a ejercer su soberanía sobre las 200 millas náuticas de mar patrimonial en 1976, esto cambió.

1.1.2. CONSOLIDACIÓN (1971-1980)

Durante la década de los setenta, tanto el número de embarcaciones como la capacidad de carga de la flota aumentó de manera considerable, gracias a la ayuda financiera proveniente del exterior. Algunas embarcaciones eran propiedad del Estado, otras de cooperativas y de capital privado. Para fines de esta década, la flota atunera mexicana era ya considerada como un ejemplo de éxito económico y de creciente importancia política.⁽⁶⁾

En 1971, bajo compromiso del Presidente de la República con representantes de cooperativas pesqueras, se determinó adquirir 15 barcos de fabricación norteamericana de 650 toneladas de capacidad de acarreo, por lo que el gobierno mexicano inició gestiones de financiamiento ante varias empresas e instituciones de crédito de los Estados Unidos. Para 1973 el prestigioso astillero *Campbell Industries* de San Diego, California, ofreció crédito para la construcción de nueve barcos atuneros de 1,100 toneladas cortas cada uno, que se conseguiría a través del Eximbank en condiciones accesibles. Sin embargo, este crédito fue negado a México en virtud de que las enlatadoras de California veían como un peligro para su comercio el que se incrementara

⁶ Véase J.S.Peterson, *Fishing Cooperatives and Political Power a Mexican Example*. *Anthropological Quarterly*. Vol VIII, Núm. 24, Julio-septiembre, 1980, pp. 64-74.

la flota mexicana, imputando además falsas violaciones a los reglamentos de la CIAT por parte de nuestro país.

En ese mismo sexenio nació el *Programa Integrado de Desarrollo Pesquero México-BID*, del cual se destinaron recursos para la adquisición de la flota atunera. En ese tiempo, "el Banco Nacional de Comercio Exterior, informó que había interés en colocar en Polonia los excedentes de café mexicano, a cambio de adquirir barcos atuneros de astilleros polacos, lo cual aceptó México."⁽⁷⁾ De esta manera, se ordenó la construcción de seis embarcaciones de 650 toneladas que serían operadas por las sociedades cooperativas, y que formaban parte de las 15 que había ofrecido el presidente Echeverría. Para la adquisición de estos buques, las sociedades cooperativas recibieron créditos del BANFOCO. Estas naves fueron entregadas entre agosto de 1975 y abril de 1976. Con ellas, el número de embarcaciones atuneras llegó a 27, siendo 10 del sector privado, 6 del público y 11 de cooperativas, con una capacidad de acarreo de 11,075 toneladas métricas.

A partir de 1972 la capacidad de acarreo aumentó más rápido que el número de embarcaciones, debido a la incorporación de unidades, con capacidad superior a 363 toneladas. Durante 1978 operaron 25 embarcaciones, con una capacidad de acarreo de 12,349 toneladas, obteniéndose una captura de 22,783 toneladas. Ese mismo año, México dejó de pertenecer a la CIAT, logrando durante 1980 el mayor incremento en el número de embarcaciones y capacidad de acarreo con respecto a la flota internacional que opera en el Océano Pacífico Oriental.

En 1980, la flota mexicana se compuso de 46 barcos cerqueros y seis vareros, con una capacidad total de acarreo de 32,539 toneladas, registrándose una captura de 31,016 toneladas.

Las capturas que realizaba la flota atunera en este periodo eran mediante el método de red de cerco. Como al inicio de la pesquería, con este método, se contaba con poca información sobre la mortalidad incidental de delfines, las estimaciones que se hicieron sobre la forma de operar de la flota estadounidense en el Océano Pacífico Oriental —que en ese tiempo era la más importante de la región— fueron sumamente variadas, calculándose dicha mortalidad desde 158 mil individuos al año hasta cerca de 5 millones de delfines en un periodo de 14 años desde que

⁷ Etelvina Caudillo Cisneros. *La Industria Atunera Mexicana*, Tesis Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., 1992, p. 64

se inició la utilización de esta técnica pesquera, es decir de 1960 a 1974.⁸) Estas estimaciones provocaron reacciones por parte de grupos ecologistas en Estados Unidos, dando como resultado la emisión de la Ley de Protección de Mamíferos Marinos en 1972, la cual se explicará en el capítulo cuatro.

Cabe señalar que aún cuando en ese entonces México tenía una flota atunera muy pequeña, en 1976 nuestro país denunció en la CIAT las altas tasas de mortalidad incidental que se registraban y solicitó que se estudiaran las alternativas para evitarla al máximo posible.

Asimismo, en 1977 el Departamento de Pesca de México emitió la circular No 20, dirigida a los delegados de pesca del país, para comunicar a las cooperativas, permisionarios y empresas relacionados con la pesquería del atún —en particular a los que pescaban atún con redes de cerco—, que desde ese momento quedaba estrictamente prohibida la captura de mamíferos marinos; se obligaba a las embarcaciones a realizar la maniobra de retroceso para liberar a los delfines incidentalmente capturados, a contar en las redes con el paño de Medina y con una serie de aditamentos para la liberación inmediata de aquellos delfines que hubieran quedado atrapados durante el lance, así como permitir la presencia de observadores a bordo por parte de la CIAT.⁹)

El desarrollo de la industria atunera mexicana se intensificó en la segunda mitad de la década de los años setenta, debido a dos factores básicos: la adopción del régimen de la Zona Económica Exclusiva, de conformidad con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el establecimiento de un plan para incrementar la capacidad de la flota atunera y la infraestructura asociada con esta pesquería.

En 1976 quedó establecida la soberanía sobre nuestros recursos marinos en una franja de 200 millas de mar a lo largo de nuestras costas, lo que propició el crecimiento de la flota atunera y el de la capacidad instalada total de procesamiento.

A partir de ese momento, el gobierno de nuestro país tomó la decisión de impulsar con apoyo financiero e infraestructura la captura y procesamiento del atún, apoyando la participación de

⁸ Cfr “El Embargo Atunero”, *op. cit.*, p. 7.

⁹ Véase SEMARNAP, Pesca del Atún y Protección del Delfín, Documento, México, 14 de julio de 1997, pp. 16-17.

empresarios de la pesca y de inversionistas ubicados en diversos sectores económicos. Fue así como el gobierno mexicano elaboró el *Programa de Incorporación de la Flota Atunera*; además de instaurar programas de apoyo financiero que hicieron posible que empresas mexicanas adquirieran las embarcaciones más modernas y productivas, dándosele, por ende, un gran impulso a la pesca del atún. Desde entonces, México tuvo que hacer frente a la competencia de la flota estadounidense en nuestras aguas que, por su tamaño y rapidez, desplazaban a las naves mexicanas.

Paralelamente, de acuerdo con el *Plan Nacional de Desarrollo Pesquero*, el gobierno federal inició la construcción de importantes instalaciones industriales para el enlatado de atún y promovió la construcción de una flota pesquera moderna, a fin de buscar el legítimo desarrollo económico que su población demandaba.

De 1970 a 1976 se incrementaron las capturas y se conformó una nueva flota con una capacidad de acarreo de 12,873 toneladas, con adquisiciones provenientes de España, Polonia y Estados Unidos.

Hasta 1979, el primer y único mercado histórico que tuvo México en el exterior, fue el de Estados Unidos. Hacia este país estaba destinada la exportación del producto fresco-congelado. En cuanto al mercado interno, hasta ese mismo año el atún enlatado no tenía importancia ni demanda ya que sólo se destinaban 8 mil toneladas de la producción total, aproximadamente 440 mil cajas de atún enlatado, de 48 latas de 198 gramos.⁽¹⁰⁾

1.1.3. PRIMER EMBARGO (1980-1986)

El primer embargo comenzó en 1980 cuando México ejerció sus derechos de soberanía territorial contra embarcaciones estadounidenses, al poner en vigencia el decreto que establecía que cualquier embarcación extranjera que pescara dentro de la Zona Económica Exclusiva de nuestro país debería contar con permisos, de lo contrario serían arrestados. En respuesta, y como represalia a esa acción, en julio de ese año Estados Unidos impuso al país, con base en la Ley Magnuson de protección de las especies marinas, el primer embargo a sus exportaciones de atún, muy concentradas en ese mercado. En esta ocasión México salió bien librado, puesto que

¹⁰ Cfr. Etelvina Caudillo Cisneros. *op. cit.*, p. 221

la sanción dio lugar a un esfuerzo de diversificación de las ventas externas, se ampliaron los flujos de crédito de la flota atunera, se promovió el consumo del producto en el mercado interno y se fortalecieron las infraestructuras portuaria e industrial, lo cual significaba que Estados Unidos ya no era su principal país importador.

Fue hasta marzo de 1983 que Estados Unidos decretó su Zona Económica Exclusiva de 200 millas, pero el embargo no sería levantado sino hasta 1986, debido a que las plantas de California tuvieron problemas severos de suministro, ya que la flota estadounidense no pudo surtir los volúmenes necesarios. Al mismo tiempo se planteó la participación de México en el Programa de Observadores de la CIAT, mediante el cual se monitorea el desempeño de la flota atunera en cuanto a la mortalidad incidental de delfines en el Océano Pacífico Oriental. De esta manera, el embargo fue levantado porque México accedió a limitar sus exportaciones de atún hacia Estados Unidos.

En los inicios de los años ochenta, México contaba con la flota más numerosa y moderna del Océano Pacífico Oriental: de 1980 a 1983 un promedio de 70 embarcaciones cerqueras, la mayoría nuevas. De éstas, entre 35 y 40 correspondían a una capacidad igual o mayor de 1,200 toneladas. Se contaba también con las siguientes ventajas comparativas: el grueso del recurso de atún se localizaba frente a sus costas, el combustible era barato, se hacía uso de nuevas técnicas de detección de cardúmenes (helicópteros, aviones y uso de satélites) y la distancia que se tenía que recorrer para descargar el producto era menor que para otros países.⁽¹¹⁾ Estas circunstancias dinamizaron la flota atunera mexicana que, incluso, además de pescar en Centro y Sudamérica, comenzó a operar en aguas de África y hasta en Micronesia.

Durante 1981 la actividad de la flota fue muy intensa, lográndose una captura de 62,356 toneladas; entre 1982-1983 el número de barcos en operación disminuyó notablemente por la crisis económica nacional y por los embargos que se impusieron a México por el gobierno estadounidense. Ello redujo la captura de 36,734 toneladas durante 1982 a 27,633 en 1983. En 1984, con 47 cerqueros y siete vareros se capturaron 65,221 toneladas. Para 1985, la flota se compuso de 44 cerqueros y un varero, que constituyeron una capacidad de acarreo de 40,105 toneladas.

¹¹ Véase SEMARNAP, *Pesca del Atún y Protección del Delfín*, *op cit.*, p 22

A principios de 1986, la flota atunera estaba integrada por 97 embarcaciones, incluyendo 9 barcos que se encontraban en proceso de construcción, que serían puestos en operación en 1987. La flota se integraba entonces por 88 barcos, de los cuales, únicamente 47 iniciaron operaciones en 1986. El resto de la flota se encontraba inactiva por diferentes razones; por ejemplo, considerables tiempos muertos debido a la inexistencia de refacciones causada por la falta de divisas.

Cabe mencionar que en enero de 1986, México inició formalmente el Programa de Observadores a Bordo de la Flota Atunera Nacional mediante un convenio suscrito el año anterior entre la Cámara Nacional de la Industria Pesquera (CANAINPES) y la CIAT. El acuerdo contó con el aval y la asesoría del Instituto Nacional de la Pesca (INP), y fue financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). El programa incorporó observadores en 33% de los viajes de la flota atunera nacional, lo que coadyuvó a recabar mayor información sobre la pesquería del atún y sobre la biología del delfín.

En ese tiempo se seguía utilizando para la pesca del atún las siguientes artes: pesca con vara y red de cerco, a través de las cuales México empezó a capturar atún adulto, con tamaño y peso significativamente mayores a los de sus competidores, incluido Estados Unidos, que se cotizaba más alto en los mercados internacionales. Esto permitió aliviar la presión sobre la tasa de reproducción de los túnidos, al tiempo que se aumentó la eficiencia de la flota, obteniéndose mayores ganancias, pues recordemos que a principios de los años ochenta se estableció el pago por tallas, castigando a las pequeñas, dado su menor rendimiento.

Asimismo, desde principios de 1986, la flota pesquera nacional ya desarrollaba nuevas técnicas de captura del túnido, con las cuales quería alcanzar la disminución de la muerte incidental de delfines, a un grado tal que no afectara nuestra industria. Como ejemplo de esto, se introdujo un cambio en la red de cuadros chicos —donde todo delfín que quedara atrapado en ellos al atorárseles el hocico, no tenía ninguna posibilidad de zafarse y moría asfixiado— por la implantación de una red muy fina, llamada red de medusa, la cual cubre al delfín para que pueda ser sacado de la red principal; esta red se adhiere a la red de cerco. También implantó la ayuda de lanchas salvavidas que conducen y guían al delfín a lugares seguros, así como el llamado acción de pastoreo que consiste en localizar por medio de helicópteros a los delfines que se encuentren cerca del área de pesca y dirigirlos a zonas distantes del peligro de ser atrapados.

Cabe mencionar, por otra parte, que desde este periodo la flota atunera mexicana está constituida por embarcaciones de 680 y 1,090 toneladas métricas de capacidad de acarreo y cuenta, además, con variados equipos electrónicos, como son: sonar, radar, ecosonda, radio transmisores y receptores, sistemas de navegación por satélite y receptor de facsimiles meteorológicos que sirven como auxiliares en la búsqueda. Los barcos de 1,090 toneladas métricas llevan a bordo un helicóptero con equipo de navegación marina para la localización de cardúmenes que los hace más productivos. Estos buques tienen también un radio de acción hasta de 27,000 km lo cual permite realizar grandes travesías en el océano e ir a la captura del atún.

Asimismo, se habían incorporado modernas embarcaciones con personal altamente calificado y capacitado, generando un alto nivel de productividad. Estas embarcaciones en su gran mayoría tenían 1,200 toneladas de capacidad de bodega, pescando de esta manera en las mismas condiciones que los demás países productores, incluyendo por supuesto, a Estados Unidos.

En 1980 se capturaron 34,500 toneladas y para 1985 el volumen fue de alrededor de 95 mil; para esto, el sector privado sustentó el 80% de las capturas y el apoyo gubernamental resultó decisivo para que los barcos pudieran contar con créditos y estímulos para la operación de la flota, tanto en aguas territoriales como fuera de ellas, ya que desde 1983 la flota atunera mexicana ha operado en forma creciente fuera de la Zona Económica Exclusiva.

Para los años 1982 y 1983, la situación económica de la industria atunera fue quizás, la más severa que se registró en los últimos 20 años (ver cuadro 1.1), pues la conjugación de diversos factores ocasionó problemas que a continuación se explican.

**Cuadro 1.1. Principales indicadores Atún
1980-1986
(Toneladas métricas)**

AÑO	BARCOS EN OPERACIÓN	CAPACIDAD ACARREO	CAPTURAS	EXPORTACIONES	CONSUMO DOMÉSTICO
1980	39	23,220	34,542	4,246	30,296
1981	56	41,355	77,261	21,336	55,925
1982	51	33,300	41,483	5,629	35,854
1983	47	32,409	27,761	7,705	20,056
1984	56	45,380	73,773	17,053	60,720
1985	58	43,745	89,153	35,702	53,451
1986	52	39,115	107,469	74,115	33,354

Fuente: CANAINPES, 1992

Uno de los elementos meteorológicos que influyeron de manera importante fue la llamada Corriente del Niño, la cual se presenta con cierta periodicidad (se explica con más detalle en el capítulo dos); sin embargo, en 1983 su aparición dificultó localizar el atún. Lo anterior explicaría una parte de los resultados que se dieron en esos años; no obstante, los factores relevantes se encuentran en el comportamiento general de la economía mexicana en los efectos de las medidas que se tomaron para superar el quebranto financiero de los armadores.

El factor más importante fue la ola inflacionaria que influyó en los costos de producción, si a ello se agrega la devaluación del peso frente al dólar y se toma en cuenta que las refacciones y equipos necesarios para la industria atunera provenían del exterior, se encareció el avituallamiento y las reparaciones incrementaron su costo. Otro elemento que golpeó fuertemente a esta industria, fue la contratación de créditos en dólares lo cual aceleró la descapitalización de la flota que recién había adquirido nuevas embarcaciones.

Asimismo, la inflación sufrida en ese entonces impactó directamente los aumentos en los costos de operación en el ámbito nacional así como en el aumento de los precios internos y el estancamiento en la demanda interna; para poder mantenerse en el mercado, los empacadores decidieron reducir sus precios al público, lo que hacía más difícil una pronta recuperación.

Ante la situación del embargo atunero los productores vieron cerrado su mercado más importante, que eran los Estados Unidos, consumidor que también redujo fuertemente su propio consumo.

El cuadro 1.1. nos muestra el comportamiento que ha experimentado la industria atunera en nuestro país a partir de 1980, año en que Estados Unidos nos impuso el primer embargo. Por ejemplo, para 1981 se incrementan las exportaciones, situación que va muy ligada al incremento de la flota mexicana que pasó de 39 a 56 barcos, elevando con esto su capacidad de acarreo.

Estos datos también nos reflejan que para México era estratégico desarrollar la pesquería del atún, para la defensa de su derecho soberano a utilizar sus propios recursos pesqueros y desarrollar su economía. La experiencia de la flota atunera mexicana de esos años sirvió para preparar empresarios y tripulantes que actuaran en ésta y otras pesquerías de altura (oceánicas) y para apoyar a la industria enlatadora, que carecía de materia prima suficiente

Para ello, el gobierno federal tomó indispensable el ampliar la infraestructura portuaria e industrial. Ensenada era el puerto atunero por excelencia, otro era Mazatlán pero presentaba serias deficiencias ya que no tenía la infraestructura necesaria, por lo que se canalizaron recursos además de la realización de coinversiones con grupos privados para la construcción de frigoríficos en Mazatlán, Topolobampo, Puerto Madero y Manzanillo, así como para acondicionar los muelles para el atraque de las embarcaciones atuneras.

Por otro lado, se realizaron grandes esfuerzos en las plantas situadas en Sinaloa y Sonora, propiedad de las paraestatales Productos Pesqueros Mexicanos (PPM) e Industrias Pesqueras Paraestatales del Noroeste (IPPNO) a fin de introducir línea para enlatado de atún y procesar el producto para el mercado interno (ver cuadro 1.2). En este sentido, el incremento sustancial de la captura permitía ofrecer un producto de alta calidad proteínica y bajo costo al mercado nacional, a la vez que captar divisas por la vía de la diversificación de los mercados.

Con esto vemos que las empresas no sufrieron ningún quebranto gracias a la intervención del gobierno mexicano, que financió la operación de la cadena productiva mediante el apoyo de BANPESCA y comercializó el atún enlatado a través de PPM. También a través de BANPESCA se adquirieron tres frigoríficos españoles de segunda mano para emplearlos como bodegas flotantes, ya que ante la prohibición de exportar el atún a los Estados Unidos y como resultado del incremento de las capturas por la incorporación de nuevas embarcaciones, se presentó un volumen de producción que congestionó los frigoríficos y los almacenes de producto enlatado, por lo que la saturación de las instalaciones de tierra provocó que los buques permanecieran largas estadías en puerto a la espera de turno para descargar, afectando con ello la operatividad de la flota.

Cuadro 1.2. Localización y participación (%) de las plantas en la producción nacional, 1980-1984

Estado	1980	1981	1982	1983	1984
Baja California	75	65	62	62	55
Sinaloa	9	18	23	16	23
Baja California Sur	13	13	9	18	19
Otros	2	4	6	4	3

Fuente: USITC, con base en Anuarios estadísticos de pesca, en: Raúl O. Páez Delgado, *Mercado global del atún y embargo estadounidense*, p. 175

Otro problema que se presenta en la industria atunera, fue la limitación en la flota en cuanto a disponer de fuerza de trabajo; el incremento acelerado de embarcaciones en breve tiempo, enfrentó la insuficiencia de tripulantes experimentados y responsables, lo cual se agravó con la inestabilidad del personal que rotaba aceleradamente, por ser pescadores no habituados a tan largas travesías (ver cuadro 1.3).

Cuadro 1.3. Características de la flota atunera mexicana, 1982-1986

Concepto	1982	1983	1984	1985	1986	Variación % 1986/1982
Captura (tm)	37,634	25,184	70,555	94,929	115,549	307.0
Valor millones de pesos	2,131.4	2,009.0	8,641.1	11,160	13,491.9	664.3
Exportaciones tm	5,106	6,990	15,470	35,000	72,326	1,416.8
Capacidad de acarreo	30,080	31,484	40,080	51,515	38,990	1,047.3
Empleos: Ydirectos	904	964	1,166	1,344	1,500	65.9
Yindirectos	2,088	2,088	2,380	3,200	3,750	29.6
Inversión millones de dólares	232.5	268	329	401	533	292.4

Fuente: CANAINPES, en: *Panorama atunero*, Año 1 N° 4, enero-febrero, 1987.

Al levantarse las sanciones comerciales, se abrieron nuevas expectativas para la industria atunera mexicana. La flota de esta pesquería alcanzó su máximo histórico en 1986, con 98 barcos; sin embargo, la cifra descendió casi de inmediato a 80 embarcaciones debido a un contexto general económico desfavorable.

El primer embargo atunero impuesto por Estados Unidos a México en 1980 trajo grandes pérdidas para la economía nacional,⁽¹²⁾ puesto que éste era el único mercado exterior que México tenía en ese entonces. Durante estas sanciones comerciales las exportaciones se vieron afectadas, pero al levantarse el embargo en 1986, se logró una recuperación inmediata en este rubro.

En 1981 las exportaciones alcanzaron un valor de 55 8 millones de dólares, con el primer embargo impuesto se redujeron a 8.6 millones de dólares en 1984. Además, en 1982 recayeron tanto las exportaciones como el consumo doméstico (ver cuadro 1.1) Ante esta situación, el gobierno mexicano buscó mercados en el exterior, logrando realizar pequeñas ventas a Canadá y

¹² Según datos del *New York Times*, el embargo le costó a México por lo menos 20 millones de dólares que no se percibieron por exportaciones no realizadas. *Panorama Atunero*, Año 1, Núm. 1, Julio-agosto de 1986, p. 17

Europa, aunque a precios ligeramente inferiores a los prevalecientes en ese entonces en el mercado internacional. Asimismo, se vio en la necesidad de diversificar sus mercados externos, abriendo sus canales de mercado hacia Italia, Japón y España.

A partir de 1981, Italia pasó a ser nuestro principal importador, sus compras de atún se elevaron de 8,235 toneladas a 17,555 en 1991. Como dato comparativo del éxito de la diversificación llevada a cabo por nuestro país, durante 1981 las exportaciones mexicanas de atún fresco-congelado hacia Estados Unidos fueron 2,970 toneladas, contribuyendo con el 16% al total exportado, equivalente a 18,301 toneladas. Para 1986, su monto llegó a 2,537 toneladas, representando apenas cerca del 4% del total de las exportaciones, que en ese año se elevaron a 69,899 toneladas. De este volumen, solamente a Italia se destinaron 54,158 toneladas, es decir, el 77%.

Cabe señalar que antes del embargo al mercado nacional se le daba poca importancia; su consumo era de sólo 8 mil toneladas anuales. No obstante, éste se volvió relevante al suscitarse la dificultad de vender la producción que se destinaba a la exportación, aunada a la adicional derivada del incremento en las capturas, luego entonces, la salida se contempló hacia el mercado interno. Se tornó importante que los mexicanos consumieran atún, había que realizar la comercialización del enlatado al interior; pero no era fácil, no se tenía la costumbre de consumirlo, además de que no existían mecanismos de distribución y comercialización adecuados para dar salida a tan grandes volúmenes.

En esta empresa los comerciantes no ayudaron, al contrario, entraron en el juego de la especulación a fin de obtener ganancias. Ante esta situación, el gobierno federal no redujo los precios y optó por financiar la acumulación de inventarios a la vez que organizó programas especiales de ventas por canales oficiales y semioficiales. Asimismo, la Secretaría de Pesca (SEPESCA) y PPM realizaron una campaña publicitaria para promover el consumo, además de que se estructuraron mecanismos de venta con la participación de la CONASUPO, IMPECSA, los gobiernos estatales y municipales, el sistema DIF-FONAPAS, las cadenas de tiendas gubernamentales y sindicales, además de las vías ordinarias del comercio privado. Mediante esta política se logró el desplazamiento de un gran volumen de inventarios, que representó un alto costo financiero para el Estado.

Por tanto, durante el periodo 1980-1986 el consumo interno registró un comportamiento variable, como se puede apreciar en el cuadro 1.4, alcanzando su máximo en 1984 con 1.02 kilogramos per cápita.

Cuadro 1.4. Consumo nacional y per cápita de atún (1980-1986)

Año	Consumo nacional	Consumo per cápita (kg/persona)	Población (miles de habitantes)
1980	35,868	0.53	67,393
1981	52,614	0.74	71,100
1982	39,406	0.54	72,974
1983	30,236	0.40	75,590
1984	78,042	1.02	76,512
1985	68,952	0.88	78,355
1986	41,723	0.52	80,237

Fuente: *Anuarios estadísticos de pesca.*

Para 1986 México contaba ya con la flota más moderna y era considerada, junto con Tailandia, una de las tres más importantes del mundo. El atún mexicano, que es del tipo aleta amarilla, de mayor calidad que el barrilete que se consume en Estados Unidos, se encontraba ya para ese entonces en los principales mercados mundiales, con una gran calidad y a un precio altamente competitivo.

No obstante, esta diversificación no fue fácil, pues la industria atunera mexicana tuvo que hacer frente tanto a la sobreoferta mundial del producto, resultado de las buenas capturas en estos periodos y de la contracción del consumo del principal mercado Estados Unidos, con la consiguiente baja del precio del atún en el mercado internacional; así como a los requisitos de compra del producto que tienen los europeos y japoneses, que establecen la selección por tallas, peso y especie y las normas de manejo a bordo y congelación, diferentes a las del mercado norteamericano en el que se operaba el envío del atún a granel.

Con objeto de colocar el producto en el exterior, el gobierno federal estableció relaciones comerciales en el área de pesca con varios países europeos, como: Polonia, España, Inglaterra y Francia con los que realizó coinversiones. Para 1984 la SEPESCA informó que se había logrado penetrar al mercado europeo, colocando 16 mil toneladas de atún. Al levantarse el embargo en 1986, las exportaciones de atún aleta amarilla recuperaron su valor hasta 57 millones de dólares, alcanzando una cifra récord de 81.9 millones de dólares en 1988.

1.1.4. PERIODO ENTRE EMBARGOS (1986-1990)

Durante el embargo atunero hubo una producción alta del túnido en África, empezaba a explotarse el Índico y los estadounidenses se desplazaron al Pacífico Occidental, lo cual ocasionó un excedente de atún y que su precio se desplomara. Como consecuencia, se estableció el precio por tallas: entre más pequeño, el atún tendría menor precio debido a su bajo rendimiento al enlatarlo y por requerir mayor mano de obra. De ahí que todos comenzaran a pescar sobre delfines.

México quedó incluido en esta nueva modalidad, y en 1987 el gobierno mexicano protestó por los estudios realizados en Estados Unidos para la protección de las especies marinas, pues sólo se consideraba la situación específica de los recursos en las aguas jurisdiccionales de esa nación, no comparables con la realidad de las aguas mexicanas.

En 1988 el principal grupo ecologista *Greenpeace* denunció el supuesto exterminio masivo de delfines por la flota mexicana. Mediante una campaña publicitaria en que alertaba sobre la también supuesta extinción de estos mamíferos por la captura del túnido, presionó al gobierno estadounidense para que modificara la Ley de Protección de Mamíferos Marinos. Las enmiendas, que entraron en vigor en marzo de 1989, obligaban a los países exportadores de atún aleta amarilla que operaban en el Océano Pacífico Oriental a informar sobre sus programas y regulaciones de protección de los delfines como requisito para ingresar al mercado estadounidense. A raíz de dicha ley, los grupos ecologistas promovieron un boicot al consumo del atún, el cual al año siguiente desencadenaría la imposición del segundo embargo atunero a nuestro país por "cuestiones ambientalistas"

En 1986 México contaba con 85 embarcaciones, de las cuales 54 producían 115 mil toneladas, pero el número de barcos descendió casi de inmediato debido a un contexto general económico desfavorable. Así tenemos que durante 1989, la flota atunera contó con 69 barcos, de los cuales cuatro estuvieron inactivos. De las 65 embarcaciones que se encontraban en operación, 51 pertenecían al sector privado y 14 al social. La capacidad de acarreo de esta flota fue de 47,500 toneladas en 1989, 46 mil durante 1990 y de 40,420 en 1991.

Durante 1986-1989, la flota atunera mexicana tuvo un incremento en su captura anual, pasando

de 103 mil toneladas hasta 144 mil toneladas; sin embargo, durante 1990 tuvo una caída de 10 mil toneladas con respecto al año anterior (ver cuadro 1.5) debido al boicot promovido por las enlatadoras estadounidenses al atún mexicano.

**Cuadro 1.5. Volumen de captura
1986-1990**

AÑO	Toneladas
1986	103,001
1987	111,946
1988	123,115
1989	144,398
1990	134,488

Fuente: *Anuarios estadísticos de pesca.*

En cuanto al desempeño de la flota atunera cerquera mexicana con respecto a la reducción de la mortalidad incidental de delfines, desde este periodo ha demostrado a escala internacional que sí está protegiendo al delfín con sus artes de pesca, ya que gracias a las medidas y acciones emprendidas por los pescadores atuneros, tanto del sector privado como del sector social, durante las actividades de pesca del atún aleta amarilla asociado con delfines se ha reducido considerablemente la mortalidad incidental de delfines.

De acuerdo con datos de la SEPESCA, en tan sólo dos años de 1989 a 1990 se redujeron las capturas incidentales en un 37% y de 1986-1990 la reducción fue del 70%. Como ejemplo de las maniobras y medidas que la flota atunera mexicana lleva a cabo para reducir la mortalidad incidental durante las faenas de pesca, tenemos que en 1989 la cifra de mortalidad de delfines fue de aproximadamente 24,600, participando en la pesquería 65 buques que capturaron 148,026 toneladas; mientras que la flota estadounidense que operaba en el Océano Pacífico Oriental en ese mismo año, alcanzó una cifra de mortalidad de delfines de aproximadamente 12,300, participando en la pesquería únicamente 3 buques que era el total de su flota atunera.

Los esfuerzos emprendidos por la flota atunera mexicana para reducir la mortalidad de delfines con respecto a su similar estadounidense desde 1986 a 1992, los podemos comparar en el cuadro 1.6

Cuadro 1.6. Tasa de mortalidad de delfines por lance¹³

AÑO	FLOTA EUA	FLOTA MÉXICO
1986	6.8	15.0
1987	3.3	8.8
1988	5.3	8.6
1989	3.7	8.5
1990	2.7	5.6
1991	1.9	3.1
1992	n.d.	1.8

Fuente: Jorge Machado Dodera, *El embargo atunero, la otra red*, INAP, julio de 1992, p. 8.

Las cifras de este cuadro pueden resultar engañosas puesto que la tasa de la flota estadounidense es menor con respecto a la mexicana; sin embargo, debemos tener presente que la razón por la cual Estados Unidos ha reducido la muerte de delfines es, no tanto porque sus técnicas hayan mejorado, sino porque ha dejado de pescar en el Océano Pacífico Oriental desde que México ejerció sus derechos de soberanía en la Zona Económica Exclusiva, teniendo que trasladarse a los mares de oriente donde no aplica tan rigurosamente la protección al delfín. No obstante, en el Océano Pacífico Oriental sus 3 embarcaciones tenían permitida una tasa de mortalidad de 20,500 delfines.

Cabe destacar que los resultados positivos que presenta la flota atunera mexicana para reducir la mortalidad incidental de delfines, se pueden atribuir a las medidas y acciones ejecutadas y sugeridas por los armadores atuneros en el *Programa Atún-Delfín* de la CANAINPES, establecido en 1989 a raíz de las modificaciones a la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de Estados Unidos.

De esta manera, a partir de agosto de 1989, por acuerdo de todos los armadores atuneros, se instaló en Ensenada una Oficina Coordinadora del Programa Atún-Delfín, con personal calificado que se encarga de atender todos los asuntos relacionados con la problemática atún-delfín. A través de esta oficina se capta y procesa información de los reportes de los viajes de pesca observados y se analiza la información sobre la mortalidad de delfines para llevar las estadísticas y control del desempeño de la flota. Otra actividad relevante de esta oficina es la de efectuar

¹³ Lance: Es la acción de soltar la red de cerco cuando un cardumen es avistado. El lance puede ser o no exitoso y eso depende si se captura o no atún. El cerco se realiza en forma circular, jalado por una lancha rápida tratando de atrapar al cardumen. Una vez formado el círculo, la red se cierra por debajo y por medio de grúas o "winches" se recoge. Toda esta acción es un lance. Fuente: *Programa Atún-Delfín*, Instituto Nacional de la Pesca.

acciones de coordinación y cooperación técnica-científica con investigadores de instituciones de investigación relacionadas con estudios sobre la asociación atún-delfín y el desarrollo de nuevas tecnologías de captura.⁽¹⁴⁾

Por otra parte, en este periodo destaca el hecho de que las plantas atuneras pertenecientes al sector paraestatal fueron puestas en venta, debido a que las empacadoras enfrentaron una serie de crisis de liquidez, motivada por los recursos financieros invertidos en materia prima y en inventarios de producto terminado. Además, la pesquería del atún se enfrentaba a diversos problemas, como lo eran: una infraestructura de acopio insuficiente, deficiencias en la distribución y comercialización del producto, entre otros.

Como reflejo de lo anterior, algunas de estas plantas paraestatales que carecían de liquidez para el abastecimiento de materia prima, optaron por la maquila del atún con "marcas libres" de las cadenas de autoservicio como Aurrerá, Gigante o Comercial Mexicana. Incluso en ocasiones llegaron a maquilar producto a las plantas privadas que industrializaban sus propias marcas, como fue Conservas San Carlos, S.A. de C.V. con su marca *Calmex*.⁽¹⁵⁾

No obstante, en 1988 el gobierno federal emitió la "Resolución para proceder a la disolución y liquidación de las entidades paraestatales", publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de febrero de ese año, por lo que para 1989 el sector paraestatal dejó de operar sus embarcaciones directamente, arrendándolas en su totalidad a los sectores privado y social e iniciando el proceso de desincorporación de dichas unidades.

Con estas medidas se trató que el atún llegara a poblaciones pequeñas, al medio rural y zonas marginadas, además de las grandes ciudades. Para ello, el atún enlatado tuvo una variedad de presentaciones: en aceite vegetal, en aceite con picante, en agua, en escabeche y en aceite de oliva. Los consumidores prefirieron la lata de 198 gramos en aceite vegetal. Los precios del atún en este periodo fueron accesibles a la población

Con objeto de ilustrar la conformación de la industria enlatadora del atún después de la venta de paraestatales, en el anexo 1 aparecen las plantas por entidad y las marcas que ahora comercializan.

¹⁴ Véase José Adán Cháirez Antuna, *op. cit.*, pp. 524-525

¹⁵ Cfr. Etefvna Caudillo Cisneros, *op. cit.*, p. 210

Cabe señalar que el personal ocupado en estas empresas paraestatales ascendía aproximadamente a 1,566 trabajadores de planta y 2,160 trabajadores eventuales.

Al consolidarse la industria atunera en nuestro país, la población mexicana ya había incluido dentro de su dieta al atún, gracias a las campañas realizadas por el gobierno federal y por empresas atuneras. Por tanto el mercado interno de este producto iba en aumento, aunque no en los estándares que se esperaban, pues de acuerdo con el número de habitantes del país el consumo per cápita subió sólo un 48% en 1990 con respecto a la cifra de 1986 (ver cuadro 1.7).

Cuadro 1.7. Consumo nacional y consumo per cápita de atún (1986-1990)

Año	Consumo nacional	Consumo per cápita (kg/persona)	Población (miles de habitantes)
1986	41,723	0.52	80,237
1987	44,290	0.55	80,527
1988	60,494	0.73	82,868
1989	64,336	0.75	85,781
1990	81,424	1.00	81,424

Fuente: *Anuarios estadísticos de pesca*.

En cuanto al mercado exterior, después del levantamiento del primer embargo atunero, en 1987 México pasó a ser el proveedor latinoamericano líder de atún a Estados Unidos con 17,200 toneladas. En 1989, año en que las exportaciones mexicanas de atún fresco/congelado alcanzaron su punto más elevado con 82,266 toneladas, las importaciones estadounidenses fueron de 13,936 (17%). Sin embargo, durante ese mismo año, hacia Italia fluyeron exportaciones del producto por 38,033 toneladas, es decir, el 46%. En 1990 Estados Unidos únicamente importó 1,623, representando el 3% del total, equivalente ese año a 58,360 toneladas. A partir de ese año las ventas de atún mexicano a Estados Unidos se redujeron prácticamente a cero.¹⁶

Mientras que durante una década (1981-1991) Estados Unidos importó de México alrededor de 36,045 toneladas de atún fresco-congelado, Francia, Italia y España lo hicieron por 290,637 toneladas, correspondiendo solamente a Italia 265,255, que representaron el 91% del total importado por los tres países. Estos datos muestran la importancia relativa del mercado estadounidense a lo largo de dicha década y la adquirida por Italia para los exportadores

¹⁶ Véase Raúl O. Páez Delgado, *op cit*, p. 340

mexicanos.

No obstante, Estados Unidos seguía comprando atún mexicano en forma disfrazada mediante operaciones trianguladas a través de Puerto Rico. Dichas compras no fueron frecuentes ya que, mientras de 1982 a 1985 no hubo adquisiciones, en 1989 se colocó como nuestro tercer comprador, con un consumo de 7,565 toneladas, solamente superado por Italia y Japón.

Cabe destacar que después del primer embargo, Estados Unidos no esperaba que México abriera nuevos mercados como Europa y Japón, ni que aprovechando la devaluación del peso el país pudiera ofrecer precios atractivos en los mercados internacionales. Gracias a la participación del gobierno mexicano en apoyo a la flota e industria atuneras mediante subsidios, exenciones fiscales y una muy fuerte promoción en el consumo nacional y la promoción de las exportaciones, la industria atunera nacional pudo consolidarse todavía más hasta fines de la década de los ochenta.

En 1990 bajó el consumo de atún mexicano a 698 toneladas, siendo ésta, la última compra realizada mediante esta vía antes del segundo embargo y al año siguiente, los Estados Unidos establecieron unilateralmente el segundo embargo de atún a México.

Para entonces podían verse las causas que motivaron la decisión. Para 1990, la producción de tónidos en México alcanzó 138,292 toneladas, de las cuales, más de 58 mil fueron destinadas al mercado de exportación con un valor que supera los 55 millones de dólares (ver cuadro 1.8).

**Cuadro 1.8. Exportación de Atún Aleta Amarilla
1984-1990**

AÑO	Toneladas
1984	16,300
1985	35,000
1986	72,345
1987	62,020
1988	63,880
1989	87,308
1990	58,360

Fuente: *Anuarios estadísticos de pesca.*

Estas cifras muestran un incremento considerable en las ventas externas de túnidos que nuestro país hacía, principalmente a Estados Unidos, lo cual provocó en buena medida un decremento en la competitividad del producto estadounidense con relación al mexicano y posteriormente provocó el segundo embargo.

1.1.5. SEGUNDO EMBARGO (1990-1998)

En abril de 1990 las tres principales compañías enlatadoras de productos pesqueros de Estados Unidos (Star Kist, Bumble Bee y Van Camp), anunciaron la suspensión de sus compras de atún, asociándolo con la mortalidad incidental de delfines. En agosto, el grupo ecologista *Earth Island* logró que una corte de San Francisco fallara en favor de imponer un embargo a las exportaciones provenientes de México, Venezuela, Ecuador y Vanuatu. En ese momento México no fue sancionado en virtud de un comunicado del National Marine Fisheries Service (NMFS), el cual mostraba los datos mexicanos sobre mortalidad incidental de delfines, por lo que se permitió seguir exportando hasta el 31 de diciembre de ese año.

No obstante, en octubre de 1990 la misma corte de San Francisco dictó un nuevo embargo atunero contra México por el supuesto incumplimiento de la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de 1988, aún cuando la flota atunera de nuestro país tenía una proporción de delfín tornillo oriental capturado incidentalmente de 13%; cifra menor que la cuota establecida de 15% por este ordenamiento. Asimismo, en esos días el Senado de Estados Unidos aprobó la Ley de Información al Consumidor, que entró en vigor en 1991, la cual permite incluir la leyenda *dolphin safe* en los productos vendidos o importados al mercado estadounidense, lo cual constituye otra barrera al comercio.

El embargo primario se suspendió temporalmente el 15 de noviembre al comprobarse que México había reducido el índice de mortalidad del delfín a niveles aceptables; pero el 11 de febrero de 1991, el embargo se volvió a imponer porque las autoridades estadounidenses consideraron que las medidas no bastaban para conservar la especie tornillo oriental. Este embargo secundario — que también sancionaba a los países intermediarios o que reexportaran el producto de las naciones embargadas hacia Estados Unidos— fue levantado hasta julio de 1997, la imposición del etiquetado *dolphin safe*, se resolvió en abril de 1999.

Cabe señalar que antes de que se cumpliera el plazo para fincar el embargo secundario a nuestro país Estados Unidos lo suspendió, a fines de noviembre de 1990, con objeto de no caer en el término legal que los obliga a imponer el embargo secundario. Esto fue una maniobra inteligente ya que el conflicto hubiera adquirido un carácter internacional —por implicar a varias naciones—, lo cual le habría podido ocasionar un grave problema puesto que habría que recurrir a foros internacionales, toda vez que el embargo secundario ya no es una medida nacional sino un acto de repercusiones internacionales.

Durante 1991 la flota atunera que operó en forma activa estuvo integrada por 52 embarcaciones, que descargaron un total de aproximadamente 143 mil toneladas de túnidos. Estas descargas estuvieron ligeramente por debajo de la cifra obtenida en 1990, que fue de casi 150 mil toneladas, lo que significa una disminución de un 5% con respecto al año anterior. En 1992, del total capturado 64% se destinó al procesamiento de atún enlatado: 37,500 toneladas de producto terminado. Para 1995, las 46 embarcaciones que componían la flota cerquera descargaron aproximadamente 126 mil toneladas, lo que significó una disminución de un 16% con respecto a 1990 (ver cuadro 1.9).

Cuadro 1.9. Flota atunera: número de barcos, arte de pesca y capacidad de acarreo, 1990-1995 (Toneladas)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		(a)1995		
	Tipo de arte de pesca	Núm.	Cap. de acarreo										
Red de cerco	de	52	46,043	52	46,043	49	43,134	58	43,206	50	38,964	46	35,870
Carnada		11	1,172	11	1,172	9	992	8	840	7	701	6	525
Total		63	47,215	63	47,215	58	44,126	64	44,046	57	39,665	52	36,395
Captura			149,507		143,321		141,219		130,672		131,679		126,485
%OPO			36.7		42.3		38.7		37.3		37.4		36.9

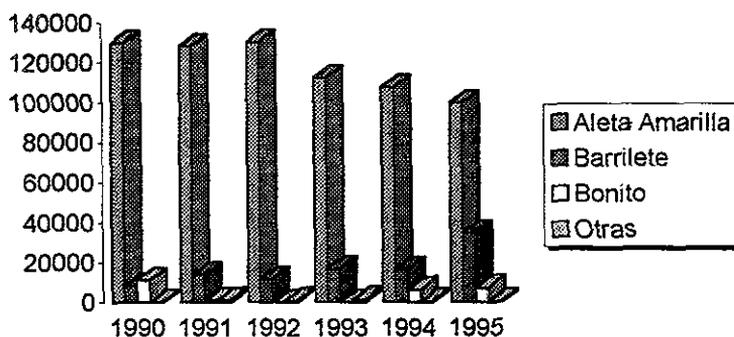
(a) Datos preliminares del 1 de enero al 25 de septiembre.

Fuente: Raúl O. Páez Delgado, *Mercado global del atún y embargo estadounidense*, p. 172.

Como resultado de los embargos impuestos por Estados Unidos a las importaciones de aleta amarilla procedentes de nuestro país, la flota atunera se ha visto obligada a diversificar las capturas. De esta manera, durante 1990-1993 la participación de esta especie en las capturas mexicanas en el Océano Pacífico Oriental fue en promedio del 86%. Esta participación se redujo

al 82% durante 1994 y al 70% durante 1995, como puede apreciarse en la gráfica 1.1.

Gráfica 1.1. Flota atunera mexicana: captura por especie (Toneladas cortas)⁽¹⁷⁾



Fuente: Raúl O. Páez Delgado, *Mercado global del atún y embargo estadounidense*, p. 173.

Con la medida de diversificación de capturas de túnidos, a partir de 1993 aumentó la importancia de las capturas de barrilete, al alcanzar 16,795 toneladas cortas, con un 13% de participación en el total, y durante 1994 las 16,600 toneladas cortas, con el 18% de la captura total, para pasar en 1995 a 34,684 toneladas cortas, con un 24% en las capturas totales. En el caso del bonito, de capturas tradicionalmente muy escasas, durante 1994 alcanzaron las 6,414 toneladas, con el 5% de participación en la captura total, y durante 1995 su participación fue similar, con 6,998 toneladas cortas.

En cuanto al asunto de la mortalidad incidental de delfines, motivo del embargo primario y secundario, el 20 de mayo de 1991 el gobierno federal establece el *Programa Nacional para el Aprovechamiento del Atún y Protección de Delfines (PNAAPD)*, cuyo principal objetivo es reducir significativamente la muerte incidental de esos mamíferos durante la práctica de la pesca del atún. Para ello, cuenta con la participación de once universidades de todo el país que entrenan a los observadores científicos y capacitan a las tripulaciones de los barcos, captando y procesando toda la información de cada viaje de pesca, en coordinación con la CIAT, lo cual ha permitido obtener conocimientos científicos sobre casi un centenar de especies, además de los atunes y

delfines, al mismo tiempo que se promueve el desarrollo tecnológico.

Asimismo, el 24 de septiembre de 1991 nuestro país expide el *Código de Enseñada* que reglamenta los requisitos y características que deben satisfacer las redes y equipos de los barcos atuneros mexicanos, así como una serie de maniobras y prohibiciones para proteger a los delfines, estableciendo como obligación que el 100% de los barcos mexicanos lleve un observador científico a bordo en la totalidad de los viajes de pesca; medida que los legisladores estadounidenses se han negado siempre a incluir en sus disposiciones.

De esta manera, México cuenta actualmente con las siguientes artes de pesca propias: maniobra de retroceso, el paño de Medina, paño de protección en las redes, el hombre salvando delfines, lancha de rescate con sonar. Mediante estas técnicas nuestro país logró, en tan solo seis años (1986-1992), disminuir la mortandad de delfines en un 88%, con lo que alcanzó el primer lugar en eficiencia de la zona. En tanto Estados Unidos tardó 15 años en reducir su tasa, pues en 1970 mataba un promedio de 370 mil delfines durante la pesca del atún y es hasta 1987 cuando tiene su mejor año en términos de mortandad; razón por la cual decide enmendar su Ley de Protección de Mamíferos Marinos en 1988 al sentirse ya preparado al respecto.

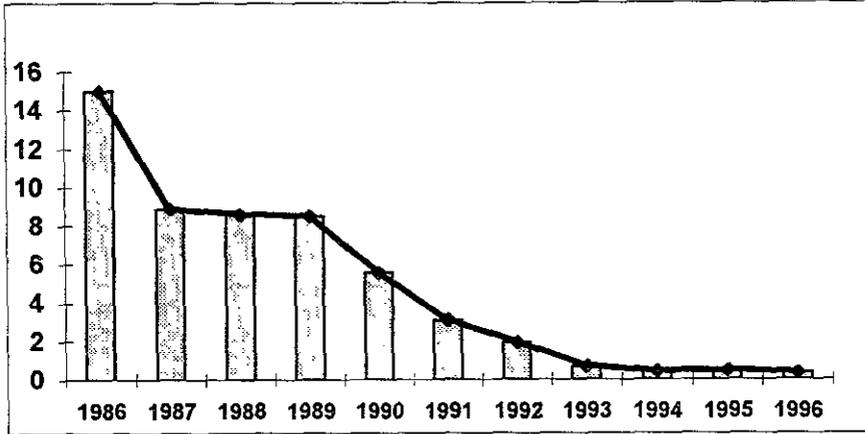
De acuerdo con CANAINPES, en 1992 la tasa de mortalidad incidental de delfines fue de 1.8 delfines muertos por lance como promedio para toda la flota, logrando resultados extraordinarios ya que comparado con 1991, fue de 3.1 delfines muertos por lance, resultando una reducción del 42%.⁽¹⁸⁾ Esto muestra que las acciones emprendidas por México para proteger a los delfines asociados con el atún, responden a la tradicional política de conservación de nuestro país ante la comunidad internacional, convocadas en el *Programa Nacional para el Aprovechamiento del Atún y Protección de Delfines* (PNAAPD), que al mismo tiempo han sido producto de la información recabada por los observadores a bordo, de los avances tecnológicos y de los esfuerzos realizados por la flota atunera mexicana, a pesar del incremento en sus costos de operación.

Por tanto, durante los últimos diez años se ha ido reduciendo la mortalidad incidental, al pasar de 15 delfines capturados por lance en 1986, a sólo 0.34 en 1996 (ver gráfica 1.2).

¹⁷ Tonelada corta Unidad de masa en el sistema métrico decimal que equivale a 920 kg Fuente: Etelvina Caudillo Cisneros, *op cit*, p. 60.

¹⁸ Véase CANAINPES, Informe de Actividades de la Oficina del Programa Atún-Delfín Correspondiente al Primer Semestre de 1992, Sección Especializada en Pesca de Atún, Documento, México, p. 4

Gráfica 1.2. Tasa de mortalidad incidental de delfines por lance de la flota atunera mexicana 1986-1996



Fuente: PNAAPD, en: SEMARNAP, *Pesca del atún y protección del delfín*, s/p.

Por otra parte, en diciembre de 1993 se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-001-PESC, la cual actualiza y retoma todos los acuerdos oficiales anteriores, con la finalidad de fijar la normatividad de esta pesquería en función de la protección de los delfines asociados. La normatividad mexicana ha sido una de las más exigentes de la región del Océano Pacífico Oriental en cuanto a la protección del delfín, ya que establece una tasa semestral de mortalidad incidental de delfines de acuerdo con los resultados obtenidos por la flota (ver anexo II). En cada evaluación semestral se ha demostrado, de manera consistente, el apego a los límites estipulados en el Acuerdo de La Jolla.

Todos estos datos muestran que la flota atunera mexicana ha logrado liberar sin daño, a prácticamente la totalidad de los delfines capturados incidentalmente.

En cuanto a la industrialización de los túnidos, en términos generales el país producía en 1990 alrededor de 300 mil toneladas de atún al año en cerca de 40 plantas empacadoras; pero en los años subsiguientes, las plantas procesadoras de la industria atunera mexicana sufrieron grandes reducciones, tal como se aprecia en el anexo III

Con esto tenemos que la producción promedio de la industria enlatadora de atún fue de 53 mil toneladas para el periodo 1991-1995, y la tasa media de crecimiento anual fue de 2.6%, de 1991 a 1996. Sin embargo, para 1996 se producían 150 mil toneladas en alrededor de 15 plantas. También la flota atunera se redujo drásticamente; de 85 barcos que había en 1987, pasó a 39 embarcaciones atuneras con una capacidad mayor a 363 toneladas de acarreo (las que capturan túnidos sobre delfines en el Océano Pacífico Oriental) (ver cuadro 1.10).

Cuadro 1.10. Costo del embargo atunero

AÑO	1990	1995
Producción (toneladas)	300,000	150,000
Empacadoras (número)	40	30
Embarcaciones (número)	85	39

Fuente: *El Economista*, Sección Industria y Comercio, Miércoles 12 de junio de 1996, p. 28.

Desde entonces, la distribución de las plantas, y sobre todo, su capacidad instalada y utilizada, han cambiado de manera importante y dinámica. Muchas empresas no pudieron sobrevivir, por ejemplo, en Ensenada algunas plantas han cerrado o disminuido su capacidad de producción real, en tanto que han tendido a concentrarse en Mazatlán la mayor capacidad productiva. "Tan sólo en Ensenada, Baja California, que es una de las zonas de mayor producción, existían siete plantas y ahora quedan cuatro. [...] Fueron muchas las empresas que se quedaron en el camino, entre ellas Empacadora Mar, Empacadora Z. Rowen, La Mar e Ibarra, la cual bajó considerablemente su producción."¹⁹

Hoy en día, la producción y los barcos se concentran en cinco grandes enlatadoras: Conservera San Carlos, S.A. de C.V.; Pescados Industriales, S.A. de C.V. (PINSÁ); Productos Pesqueros de Mazatlán, S.A. de C.V.; Marindustrias, S.A. de C. V., y Conservas del Pacífico, S.A. de C.V.; las cuales producen las marcas *Calmex*, *Dolores* y *Mazatún*, *Nair*, *Tuny* e *Ibarra*. Esto representó una pérdida de más de 30 mil empleos.

Por otra parte, a partir de 1995 el congelado y el ahumado registraron una tendencia a la alza. Asimismo, desde este periodo se ha demostrado que nuestro país vende la lata de atún más barata del mundo y de la mejor calidad, como muestran los datos periodísticos de 1996: "mientras

que el precio promedio de una lata de atún en México es de 3.50 pesos, equivalente a unos 46 centavos de dólar, en Estados Unidos cuesta 1.19 dólares, en Europa 1.29 dólares y en Venezuela 1.30 dólares la misma lata.”⁽²⁰⁾ Además de que los precios en México son mucho más bajos, las latas que se venden aquí son más grandes.

Por otro lado, se preveía que en caso de que se levantara el embargo, sería necesaria una inversión muy fuerte de los industriales y de los dueños de las embarcaciones atuneras para modernizar una flota que durante muchos años había trabajado a niveles inferiores a su capacidad. De acuerdo con declaraciones realizadas en 1996 por Julia Carabias Lillo, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), “la modernización de la flota atunera, que se beneficiará con el fin al embargo impuesto por Estados Unidos, requerirá unos 2,000 millones de dólares.”⁽²¹⁾

La contribución de esta pesquería al total de la producción pesquera del país para 1996, fue de 9.9% en volumen, lo cual la ubica como la segunda más importante, sólo superada por la sardina, en términos de volumen, y por el camarón, en cuanto a su valor. En comparación con las 27 mil toneladas alcanzadas en 1976, el nivel de captura prácticamente se cuadruplicó en 20 años.

Ante la caída de las exportaciones por la implantación del segundo embargo, se empieza a comercializar el atún enlatado en el mercado nacional; pero esto desató una guerra de precios entre las enlatadoras mexicanas de atún porque había sobreoferta y faltaba donde colocar el producto. La mayoría trató de sostener su gran producción y redujo precios lo más que pudo. A fin de fortalecer la tendencia positiva hacia el consumo de este producto, se llevaron a cabo campañas de publicidad que lo incrementaron de 41 mil t en 1986, a más de 87 mil para fines de 1992, lo que significaba una proporción superior al 80% de la producción total que se destinó.

En el cuadro 1.11 se aprecia que en 1994 se alcanzó el máximo histórico de 124 mil toneladas de atún en el consumo interno, y en 1995 volvió a presentarse un descenso a 93,405 toneladas, que refleja en parte los efectos de la crisis económica del país.

¹⁹ Gabriela Tovar, “La producción de atún se concentra en tres grandes enlatadoras”, en El Economista, Sección Industria y Comercio, Miércoles 12 de junio de 1996, p. 28.

²⁰ Luis Carriles, “Vende México la lata de atún más barata”, en: Reforma, Primera Sección, Martes 7 de mayo de 1996, p. 13

Cuadro 1.11. Consumo nacional y per cápita de atún (1990-1996)

Año	Consumo nacional	Consumo per cápita (kg/persona)	Población (miles de habitantes)
1990	81,424	1.00	81,424
1991	88,043	1.06	83,059
1992	109,600	1.30	84,308
1993	101,707	1.18	86,192
1994	124,729	1.37	91,043
1995	93,405	1.01	92,480
1996	87,697	0.93	94,298

Fuente: Anuarios estadísticos de pesca.

Por otra parte, desde ese tiempo el atún ha aumentado su importancia en la pesca y en la dieta de la población. "En 1995 participó con 11% de la producción y 12.5% de la captura."⁽²²⁾ Esto significaba que el 73% de la producción de atún se destinaba al consumo nacional (110 mil toneladas) y el 27% (40 mil toneladas) a la exportación.

No obstante, en cuanto a las exportaciones, el segundo embargo atunero provocó que en 1991 los ingresos por la exportación del atún se redujeran en 20 millones de dólares respecto al importe registrado en 1990. Es decir, en 1991 las exportaciones totales de atún ascendieron a 36 millones de dólares, 35% menos que en el mismo periodo del año anterior. En 1991 esta flota tuvo una producción de túnidos cercana a las 130 mil toneladas, lo que significó una disminución de 6 mil toneladas respecto a lo capturado en 1990 (ver cuadro 1.12).

Cuadro 1.12. México: Destino de las capturas de atún de 1989-1992 (Miles de toneladas)

Año	EXPORTACIONES		CONSUMO		Total
	Monto	Participación (%)	Monto	Participación (%)	
1989	87.7	58.6	62.0	41.4	149.7
1990	40.8	30.0	95.5	70.0	136.3
1991	41.5	32.0	88.0	68.0	129.5
1992*	20.7	19.6	85.1	80.4	105.8

% - Cifras correspondientes al periodo enero-septiembre

Fuente: CANAINPES, 1993, en BANCOMEXT, "Pesca y mercado del atún", p. 447

²¹ Carlos Velázquez Mayoral, "Se requerirán US2,000 millones para modernizar la flota atunera", en *El Economista*, Martes 7 de mayo de 1996, p. 32.

²² Gabriela Tovar, "Avanza el proceso para levantar el embargo atunero", en *El Economista*, Sección Industria y Comercio, Viernes 3 de mayo de 1996, p. 32

Entre algunos de los países que importaban atún mexicano antes de este embargo estaban: Estados Unidos, Japón, Italia, España, Tailandia, Francia, Canadá, Australia y Costa Rica. Estas exportaciones significaban para México más de 40 millones de dólares en 1992 cuando los Estados Unidos decidieron aplicar el embargo secundario, lo cual provocó un duro golpe al sector pesquero nacional.

En ese año se vendieron 5,700 toneladas de atún congelado (4.6 millones de dólares) a España, Italia, Japón y Estados Unidos (ver cuadro 1.13), por lo que de enero-septiembre de 1992 la parte de la producción para el mercado de exportación fue de 19%. Ese aporte fue el más bajo de los últimos cuatro años, ya que en 1989 la relación fue de 58%.⁽²³⁾

**Cuadro 1.13. Exportaciones de atún congelado
(Millones de dólares y miles de toneladas)**

Año	Valor	Volumen	Destino
1989	47.4	55.6	Japón, Italia y Estados Unidos
1990	29.3	32.1	Italia, Japón, Estados Unidos y Panamá
1991	20.6	27.8	Italia, Estados Unidos, España y Japón
1992	4.6	5.7	España, Italia, Japón y Estados Unidos

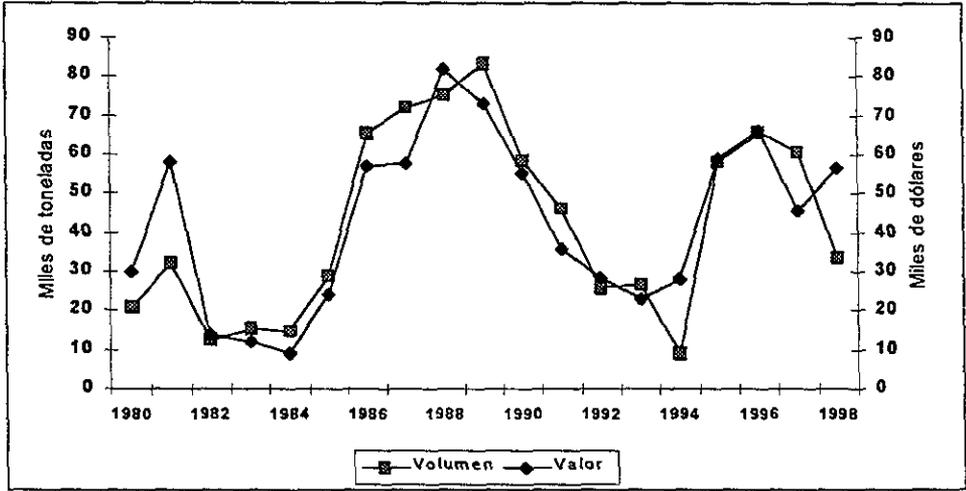
Fuente: DGPCE, Secofi, 1993, en: BANCOMEXT, "Pesca y mercado del atún", p. 446.

Por otra parte, para 1995 las exportaciones de atún y similares alcanzaron un valor de 59 millones de dólares, lo que representó en volumen 58 mil toneladas de atún. Las importaciones realizadas para ese mismo año correspondieron a 3.5 millones de dólares y a 2,913 toneladas. Para 1996 las exportaciones se incrementaron a 30 mil toneladas, como consecuencia de exportaciones de atún capturado libre de delfines (*dolphin safe*).

En cuanto al valor de las exportaciones de atún, como se puede apreciar en la gráfica 1.3, se registra un comportamiento variable como consecuencia de los embargos impuestos a nuestro país por Estados Unidos. Así tenemos, que para 1981 las exportaciones alcanzaron un valor de 55.8 millones de dólares, las cuales se redujeron a

8.6 millones de dólares a consecuencia del primer embargo. Al levantarse el embargo en 1986, se recuperó el valor hasta 57 millones de dólares, alcanzando una cifra récord de 82 millones de dólares en 1988. Para 1990, en que se establecen los embargos primario y secundario, las exportaciones se redujeron a cifras inferiores a los 30 millones de dólares en el periodo 1992-1994, siendo hasta 1995 cuando vuelven a incrementarse alcanzando un valor de 59 millones de dólares.

Gráfica 1.3. Volumen y valor de las exportaciones de atún



Fuente: Anuarios Estadísticos de Pesca, SEMARNAP. Varios años.

Al levantarse el embargo secundario en julio de 1997, las exportaciones tuvieron un ligero ascenso y las capturas obtuvieron un máximo histórico para todos los atunes y similares en el Océano Pacífico mexicano con 146,766 toneladas.

1.2. SITUACIÓN EN 1998

Después del levantamiento de los embargos atuneros de 1990, el panorama de la flota atunera mexicana para 1998 no varió mucho con respecto a 1997. No obstante, el etiquetado *dolphin*

²³ Véase BANCOMEXT, "Pesca y mercado del atún", en: Comercio Exterior, Vol. 43, Núm. 5, México, Mayo de 1993, p. 445

safe seguía imperando como medida para los países que fueron embargados a fin de poder comercializar sus productos en el exterior; esto, cabe destacar, se modificó en abril de 1999, al entender el concepto *dolphin safe* como todo el atún capturado en el Océano Pacífico Oriental en lances donde no existió mortalidad incidental de delfines.⁽²⁴⁾

Al respecto es necesario mencionar que tal etiquetado ya no es propiedad del grupo ecologista *Earth Island Institute*, quien por derechos de uso cobraba cinco centavos de dólar por cada caja de 48 latas que utilizara el logotipo, lo cual le dejaba grandes ganancias, ya que esta cantidad estaba obligada a pagarla todas las empresas enlatadoras de atún estadounidenses. Ahora, comenta Camacho Gaos, el etiquetado ya es propiedad del gobierno de Estados Unidos y no de un grupo en particular, "o en todo caso es propiedad del Programa para la Conservación de los Delfines, lo que elimina la posibilidad de que sea utilizado de acuerdo a los intereses de grupos particulares."⁽²⁵⁾

Actualmente, la flota atunera mexicana que opera en el Océano Pacífico Oriental cuenta con 81 barcos (ver cuadro 1.14) y la conforman cinco tipos de embarcaciones: el atunero cerquero prototipo, el atunero varero prototipo, el sardinero cerquero modificado, el escamero palangrero modificado y el palangrero.

Cuadro 1.14. Número de barcos por tipo que componen la flota atunera mexicana en el Océano Pacífico Oriental

Estado	TIPO DE EMBARCACION					Total
	Atunero cerquero prototipo	Atunero varero prototipo	Sardinero cerquero modificado	Escamero palangrero modificado	Palangrero	
Baja California	43	14	9			66
Baja California Sur	1		3			4
Sonora				1		1
Sinaloa	9					9
Colima					1	1
Total	53	14	12	1	1	81

Fuente: SEMARNAP, 1997, en: INP, *Diagnóstico de las pesquerías relevantes en México. atún del Océano Pacífico*, p. 5.

Sin embargo, de las 81 embarcaciones que conforman la flota atunera mexicana, sólo 29 buques

²⁴ Véase "El Embargo Atunero", *op cit*, p. 29

²⁵ Ídem

tienen una capacidad de carga de más de 750 tm, 19 barcos de 400 a 750 tm y 23 con capacidad de carga entre 100-400 tm (ver cuadro 1.15).

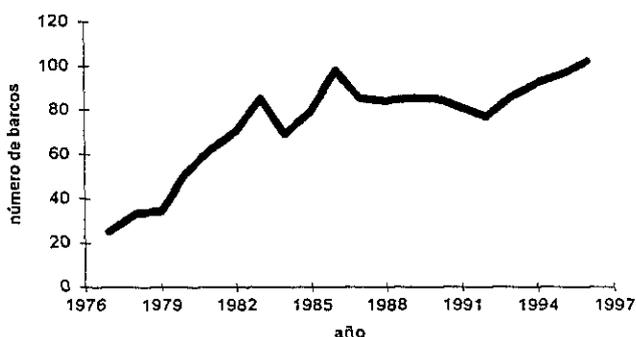
Cuadro 1.15. Número de barcos atuneros por capacidad de carga en el Océano Pacífico Mexicano

Estado	CAPACIDAD DE CARGA (tm)					No conocido	Total
	0-20	20-100	100-400	400-750	+750		
Baja California		7	17	17	24	1	66
Baja California Sur			3		1		4
Sonora			1				1
Sinaloa		2	1	2	4		9
Colima			1				1
Total			23	19	29	1	81

Fuente: SEMARNAP, 1997, en: INP, *Diagnóstico de las pesquerías relevantes en México. atún del Océano Pacífico*, p. 6.

Estas cifras reflejan el impacto negativo de los embargos primario y secundario de que fue objeto nuestro país, ya que como se puede apreciar en la gráfica 1.4, la flota atunera no ha podido recuperarse con relación a la flota que operaba en el Océano Pacífico Oriental en 1990. Incluso, por la situación económica, algunas empresas se han visto obligadas a vender activos (barcos) al extranjero.

Gráfica 1.4. Tendencia histórica del número de barcos atuneros en México



Fuente: P Ulloa, P Arenas F y A Aguilar Ibarra, "El atún del Océano Pacífico", en: *Sustentabilidad y pesca responsable en México: evaluación y manejo*, Instituto Nacional de la Pesca, SEMARNAP/Comisión Nacional de Biodiversidad, México, 1998.

Asimismo, se ha visto una reducción en la capacidad de acarreo de la flota atunera mexicana, la cual es cercana a las 40 mil toneladas. De igual forma, en los volúmenes de captura de aleta amarilla se observó un descenso, pues éste fue de 102,835 toneladas en octubre de 1997, aunque ha ido ascendiendo de forma gradual.⁽²⁶⁾

Por otra parte, el principal arte de pesca para capturar aleta amarilla sigue siendo la red de cerco, que es una red de aproximadamente 1,200 m de longitud y caída de 30 m de profundidad. Al realizar el cerco en forma circular dentro del cual se atrapa el cardumen, se cierra la red por debajo y posteriormente son recogidos y puestos en las bodegas del barco mantenidos a temperaturas de -40° C.

Con este arte de pesca, como ya hemos mencionado, se ha logrado bajar a 0.46 la tasa de mortalidad incidental de delfines; pero a consecuencia del embargo la industria atunera ha tenido que pagar un alto costo, no sólo por los propios costos de operación de la flota al utilizar equipos y realizar maniobras para la protección de los delfines, como son el empleo de lanchas rápidas y el uso del paño de Medina para evitar el enmallamiento del mamífero marino, sino por la pérdida de mercados.

Cabe señalar, por otro lado, que ante la disminución de la talla promedio del atún aleta amarilla —a causa del etiquetado *dolphin safe*— y para mantener una población de la especie que permita un alto rendimiento económico, en el D.O.F. del 25 de noviembre de 1998 la SEMARNAP estableció la veda temporal del túnido, hasta el 1° de enero de 1999, en aguas territoriales y zonas marítimas de jurisdicción extranjera del Océano Pacífico Oriental.

Para esta determinación se tomó en cuenta la información proporcionada por el Instituto Nacional de la Pesca (INP) a través del *Programa Nacional para el Aprovechamiento del Atún y Protección de Delfines* (PNAAPD) sobre capturas, así como los estudios realizados por la CIAT sobre la abundancia relativa del aleta amarilla y la condición de sus poblaciones.

Por lo que hace a la flota atunera mexicana, de acuerdo con información proporcionada por el INP por conducto del PNAAPD, al 28 de octubre de 1998 se tenía registrada información de 15

²⁶ Véase Instituto Nacional de la Pesca, Diagnóstico de las Pesquerías Relevantes en México. Atún del Océano Pacífico, INP/SEMARNAP, Documento, México, 1998, p 6

embarcaciones que tenían en bodega 4,090 tm, correspondientes al 50% de la flota nacional, estimando que a esa fecha había en el mar cuando menos 8 mil tm de aleta amarilla ya capturado por la flota mexicana.

En este sentido y considerando que las capturas de la flota atunera mexicana representan alrededor del 60% de las capturas de atún aleta amarilla que se obtienen en el Área Regulada de la Comisión Aleta Amarilla (ARCAA), que está administrada por la CIAT, el INP estimó que se estaba muy cerca de alcanzar la cuota de captura máxima recomendada para 1998, la cual es de 225 mil tm con un solo incremento de 15 mil tm.⁽²⁷⁾

Por otra parte, el 23 de diciembre de ese mismo año la SEMARNAP publicó un aviso que determina una tasa máxima de captura incidental de 1.5 delfines por lance en las operaciones de pesca del atún con red de cerco en esa zona marítima durante el primer semestre de 1999. Asimismo, dos semanas antes la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) dio a conocer el decreto aprobatorio del acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines, adoptado en Washington el 21 de mayo de 1998.

En cuanto a la industria atunera, la captura de aleta amarilla predomina en nuestro país debido a la abundancia existente de esta especie en aguas mexicanas. Su distribución y sus áreas de captura dentro de la Zona Económica Exclusiva en México son: Bancos de Baja California, Islas Revillagigedo, Golfo de California, Costa del Pacífico Sur de México y Golfo de México.

La industria del túnido es muy diversa, como podemos ver a continuación. El principal producto que se obtiene del atún es su carne blanca, que es lo que se destina para la elaboración de enlatados y ahumados. Con la carne roja elaboran productos para la alimentación de gatos y las aletas, cabeza, huesos, etc., se destinan para la elaboración de harina de pescado.

No obstante los beneficios que ofrece la industria atunera a nuestro país, con el último embargo la flota se ha visto obligada a detener sus operaciones por saturaciones estacionales del mercado interno con un alto costo económico.

²⁷ Véase Guillermo A. Compcán, "La Pesca 'Dolphin Safe' Pone en Peligro la Conservación de las Poblaciones de Atún del Océano Pacífico Oriental", FIDEMAR/UANL, Documento, Ensenada, B.C., Octubre de 1998, s/p

Hasta 1996, en el ámbito regional, los principales puertos que contaban con la infraestructura necesaria para la operación de la flota atunera nacional eran: Ensenada en Baja California; La Paz, Isla de Cedros y Pichilingue, en Baja California Sur; Mazatlán en Sinaloa y Manzanillo en Colima. En estos puertos se realizaban operaciones que incluían: reparación y mantenimiento de las embarcaciones, avituallamiento, descarga, almacenamiento, empaque y distribución del producto terminado.

Después del segundo embargo atunero, algunos puertos del país han sufrido de manera particular su impacto. Entre ellos destaca Ensenada, como ya habíamos mencionado, puerto que se había desarrollado alrededor de la pesquería del atún y que con el embargo vio a la flota atunera trasladar sus operaciones a puertos más cercanos al centro del país, como Mazatlán y Manzanillo, para poder abatir los costos de distribución del producto en el mercado nacional. Lo anterior, tuvo como consecuencia el cierre de plantas procesadoras de atún, así como la pérdida de más de 30 mil empleos (cifra de CANAINPES), no sólo en la actividad pesquera sino en las industrias conexas.

En cuanto a los costos que implica la población económicamente activa relacionada directa o indirectamente con la actividad pesquera, es muy difícil determinar con precisión los desembolsos de la flota atunera, ya que existen factores que alteran en un porcentaje muy grande cualquier padrón, como es la rotación de personal de a bordo (marineros) quienes se contratan con las empresas que requieran mano de obra. Algunos de ellos se contratan por viaje, otros por temporada. Además el navío cerquero paga salarios más atractivos, máxime cuando los viajes tienen larga duración; mientras que los barcos vareros y palangreros, regularmente, utilizan pescadores de pequeñas cooperativas, evitando la contratación de personal externo.

A continuación se enlista el número aproximado de tripulantes utilizados en un barco cerquero de 1,000 toneladas, para una correcta labor de pesca y una estimación de los salarios pagados a cada uno de ellos.

De acuerdo con esta información, los costos de operación de un navío solamente en el rubro de mano de obra se estima en alrededor de 130,500 dólares por viaje, los cuales son relativamente altos, por lo que se debe maximizar el rendimiento para recuperar las inversiones realizadas.

Número de Empleados	Rango de pago USD/m	Número de Empleados	Rango de pago USD/m
21 marineros	4-5	2 marineros de cubierta	2-3
1 técnico de pesca	35-55	1 asistente de máquinas de 1ª	6-8
1 jefe de máquinas	18-30	1 asistente de máquinas de 2ª	4-5
1 navegador	7-8	1 buceador / cofero	7-9
1 jefe de cubierta	6-10	1 ayudante de panguero	3-4
1 cocinero	5-6	1 ayudante de cocinero	1-1
1 panguero	4-5	1 piloto de helicóptero	Aprox. USD 2,500 / mes
1 winchero	4-5	1 mecánico de helicóptero	Aprox. USD 1,500 / mes
5 lancharos	4-4		

En tierra también se debe considerar un número de 12 personas por barco cerquero; los salarios de éstos varían considerablemente por lo que cuantificar su costo resulta difícil. Para la operación de los frigoríficos se requieren un mínimo de 6 personas que realizan la labor de pesado, etiquetado y la conducción del producto al interior de las bodegas.

Las plantas enlatadoras operan regularmente con un número promedio de 110 obreros, los cuales laboran por turnos de 8 horas; cuando las empacadoras tienen abasto suficiente de materia prima, se trabaja en 2 turnos, lo cual representa un total de 220 personas, quienes se encargarán de todas las fases del proceso. A este número de obreros, se adiciona un mínimo de 15 personas para encargarse de la administración, incluyendo a las autoridades de cada empresa; los salarios pagados a este tipo de personas son difíciles de cuantificar por los rangos que cada uno tiene. Asimismo, la flota atunera mexicana realiza aportaciones económicas para sufragar los costos del Programa de Observadores a Bordo, calculándose que anualmente se aportan alrededor de 1.2 millones de dólares para este programa.⁽²⁸⁾

Como podemos observar, los costos de operación de la flota atunera son elevados, de ahí que la pérdida de empleos a causa de los embargos de 1990 fuera el resultado de su impacto negativo sobre la rentabilidad de la industria, reflejada en la reducción de la flota y el cierre de plantas atuneras. No obstante, actualmente esta pesquería sostiene alrededor de 27 mil empleos directos e indirectos.⁽²⁹⁾

²⁸ Véase "El Embargo Atunero", *op. cit.*, p. 26.

²⁹ Véase Instituto Nacional de la Pesca, *op. cit.*, p. 13.

El atún aleta amarilla ocupa el segundo lugar en abundancia de captura para atún enlatado, es también la especie con el tamaño de preferencia y la de mayor demanda por los pescadores de barcos cerqueros debido a su valor y tamaño superior. Los empacadores lo prefieren debido al mayor rendimiento de pescado por tonelada en comparación con otras especies. Asimismo, este tipo de atún es de los más cotizados en el mundo, sobre todo en Europa, donde sólo existe el barrilete.

Las principales presentaciones para la comercialización de los túnidos son: congelado, enlatado, en rodajas y ahumado. Mas la producción atunera mexicana de conservas y lomos prácticamente ha visto cerrados sus mercados internacionales, pues ha dejado de percibir alrededor de 350 a 420 millones de dólares en los últimos siete años, como resultado de la aplicación del concepto *dolphin safe*. Por razones de subsistencia financiera, la flota atunera mexicana se ha visto en la necesidad de practicar la pesca libre de delfines en algunos de sus viajes. Aunque existe conciencia de que este tipo de pesca no es sustentable, ésta ha sido la única forma de efectuar algunas exportaciones.

De acuerdo con el Anuario Estadístico de Pesca, el volumen de exportación de aleta amarilla fresco-refrigerado para 1997, fue de 1,468 toneladas con un valor de 3,479 miles de dólares. En cuanto al volumen de las exportaciones de aleta amarilla congelado para ese mismo año, correspondieron 24,180 toneladas con un valor de 27,474 miles de dólares.

Cabe señalar que actualmente la mayor limitación que enfrenta nuestro país para exportar aleta amarilla al mercado europeo —que aprecia a la especie y es la de mayor desarrollo— es el arancel de 24% impuesto a la industria mexicana y del cual están exentos los países de Centro y Sudamérica.

En lo referente al consumo interno, el embargo secundario tuvo un impacto directo favorable, pues al estar el producto posicionado en el mercado se pudo desviar su efecto negativo y, con ello, sostener a la industria atunera nacional. Todo ello gracias a los grandes esfuerzos de los propios armadores y procesadores del país.

Según datos del Anuario Estadístico de Pesca, el consumo nacional de túnidos para junio de 1997 fue de 133,695 toneladas, lo que representó un consumo per cápita de 1.41 kg; lo cual significa que actualmente México es el cuarto país consumidor de atún enlatado a escala mundial.

Todo este panorama que hemos desglosado nos muestra, que la industria atunera mexicana, a pesar de ciertas dificultades, ha podido hacer frente a prácticas desleales al comercio impuestas por Estados Unidos a nuestro país y continúa siendo de las más importantes en cuanto a rango de operaciones, volumen producido, programas y normatividad de protección a delfines, entre otros, en el Océano Pacífico Oriental.

CAPÍTULO II

LA PESCA DEL ATÚN EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL

2.1. LA PESCA DEL ATÚN EN EL PACÍFICO ORIENTAL

2.1.1. ÁREAS DE PESCA

En primer término, podemos señalar que los recursos atuneros mundiales se encuentran distribuidos fundamentalmente en tres grandes regiones oceánicas: Pacífico, Atlántico e Índico, y que las capturas registradas de las cinco especies de túnidos de mayor significación en los mercados mundiales, indican que la región más importante es la del Pacífico, que concentra poco más de las dos terceras partes de la captura mundial.

El Océano Pacífico baña la mayoría de los litorales mexicanos, siendo la cuna también de la mayoría de las especies marinas de más alto valor comercial en el mundo, como lo son: el abulón y la langosta. Este océano es también el lugar donde se desarrolla la mayoría de las especies atuneras —entre ellas la más codiciada: el atún aleta amarilla de mayor talla y madurez— y donde opera también la casi totalidad de la flota mexicana.

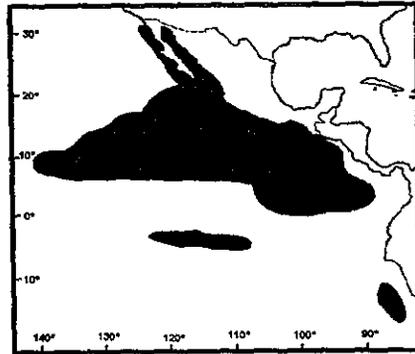
Definir la zona de pesca de atún del Océano Pacífico Oriental no es tarea fácil, ya que encontramos que hay informes de captura de atún aleta amarilla en zonas tan alejadas como los 150° W. Es por eso que se ha definido arbitrariamente como "Océano Pacífico Oriental Tropical" a la zona del Pacífico situada al Este de los 140° W y entre los 30° N y 40° S. Tal definición responde, sobre todo, a fines administrativos.³⁰ Por tanto, el área de pesca del atún en el Océano Pacífico Oriental abarca, desde la península de Baja California en México hasta las costas del Perú y desde el meridiano 150° longitud oeste hasta la costa este del Continente Americano (ver figura 2.1).

De las 15 zonas de pesca de atún existentes en el mundo, las correspondientes al Pacífico

³⁰ Cfr. Guillermo A. Compeán, "La zona de pesca en el Pacífico Oriental Tropical", en Panorama Atunero, Año 1, Núm. 3, Noviembre-diciembre de 1986, p. 33.

Centro-occidental y al Pacífico Centro-oriental son las más importantes; y conjuntamente con el área de pesca correspondiente al Pacífico Noroeste, representan grandes volúmenes de atún aleta amarilla, barrilete, patudo, albacora y atún aleta azul. En el Océano Pacífico Oriental el atún aleta amarilla a menudo se captura en su mayor parte mar adentro; sin embargo, el 50% de las capturas de esta especie se realizan dentro de la Zona Económica Exclusiva de México, Francia (Isla Clipperton), Guatemala, Venezuela y El Salvador, mientras que más del 80% de las de barrilete se hacen dentro de las aguas mexicanas o de Guatemala, Costa Rica, Colombia y Ecuador.

Figura 2.1. Área de pesca del atún en el Océano Pacífico Oriental



Fuente: Instituto Nacional de la Pesca, *Diagnóstico de las pesquerías relevantes en México: atún del Océano Pacífico*, p. 1.

El área de pesca correspondiente a México es la 77, es decir, el Pacífico Centro-oriental, que se ha caracterizado por representar la zona más abundante en la obtención de aleta amarilla, ya que en promedio allí se ha producido el 39% de la captura mundial y el 59% de la obtenida en el Océano Pacífico. Asimismo, en esta zona del Océano Pacífico Oriental se localiza el ARCAA, donde se ha capturado tanto el 87% del volumen de esta especie como el 97% del barrilete.⁽³¹⁾

Las 200 millas de la Zona Económica Exclusiva de México quedan comprendidas en el ARCAA, siendo las zonas más importantes en cuanto a volúmenes de captura en aguas mexicanas, las referentes a la Baja California y al Golfo de Tehuantepec. En cuanto a la zona de pesca de Zona

³¹ Cfr. Roberto García Tirado, "La industria atunera mexicana en la pesca nacional y mundial", en *Panorama Atunero*. Año 2, Núm 8, Septiembre-octubre de 1987, p. 20.

Económica Exclusiva en el Océano Pacífico Oriental, se ha visto reducida debido al ejercicio de los derechos soberanos mexicanos en su Zona Económica Exclusiva, lo cual lo ha obligado a desplazarse a mares asiáticos.

Por otra parte, se estima que más del 95% de los túnidos capturados en el Océano Pacífico Oriental por las flotas industriales, se pescan por uno de los tres siguientes métodos: cañeros, cerqueros y palangreros.⁽³²⁾ El uso de dichas artes de pesca tiene que ver con el mercado al que va dirigido el producto, a fin de capturar selectivamente ejemplares de diversos tamaños. Tenemos así, que el atún capturado por palangre se dirige a mercados de crudo (sahimi, sushi), principalmente; el capturado con red de cerco a enlatado y el de vara al mercado de atún fresco o al enlatado. Cada arte implica un tipo de maniobra específica, un barco de ciertas características y una zona de captura diferente.

a) Método cañero o varero

Este sistema se practica en todos los mares templados y tropicales del mundo. Con él se obtiene más del 40% de la captura global. Requiere cebo vivo (por lo general anchoas o sardinas), el cual, al descubrirse un cardumen, los pescadores arrojan al mar con objeto de atraer a los atunes junto al casco del barco. Cuando acuden los peces, son capturados con caña y sedal, utilizando anzuelos lisos sin lengüeta de arpón.

Cabe señalar que este arte de pesca es selectivo pero aplicable sólo a escala reducida. Para emplearlo, se utilizan barcos relativamente pequeños, de 50 a 300 tm. En nuestro país este método únicamente se utiliza en el Océano Pacífico Oriental, con una captura que representa sólo el 2% del total.

b) Método cerquero

El cerco también es un método de superficie que depende de la tendencia de los atunes a formar cardúmenes. En este sistema el buque rodea al banco de atunes con una red tipo traíña, que puede medir más de un kilómetro de largo y 30 metros de caída. Después, el barco cierra la red y la recoge tirando de un cable o relinga que pasa por las anillas que la red lleva en el fondo. Tras

³² Véase James Joseph et. al., Atunes y Peces Espada. Los Peces sin Patria, Comisión Interamericana del Atún Tropical, La Jolla, California, USA, 1986, p. 12

el descubrimiento de nuevas redes sintéticas más fuertes, y la evolución de las máquinas hidráulicas para izar el aparejo, en los últimos quince años la traña se ha convertido en el más moderno e importante sistema de pesca, con un 30% de la captura mundial de túnidos. En México la red de cerco también es utilizada en el Océano Pacífico Oriental y el 98% de la captura de aleta amarilla se realiza a través de este método.

Cabe resaltar que anteriormente, debido al incremento sustancial de barcos cerqueros, varias especies de delfín asociadas con cardúmenes de atún fueron víctimas de mortalidad incidental tanto en el Océano Pacífico Oriental como en otros mares. Los delfines llegaban a ser seriamente dañados o se ahogaban al quedar atrapados en el fondo de la red. La causa básica de esta mortalidad era el comportamiento de los delfines, que a pesar de poder saltar sobre la línea de corchos o flotadores, no lo hacían. Al ser los atunes y los delfines de tallas similares, el tamaño de malla de la red no podía ser factor de selección. El problema fue solucionado con la pasteca hidráulica, que es un dispositivo que se encuentra en la pluma principal del barco y que sirve para subir la red a bordo después de haber efectuado un lance.

De esta manera, las redes de los cerqueros han sido modificadas para evitar que los delfines queden enganchados en la malla; asimismo, los pescadores han desarrollado, entre otras, una técnica —llamada *maniobra de retroceso*— que consiste en que el barco extienda la red de forma que quede como un largo canal. Los delfines se reúnen al final del túnel, en el punto más alejado del barco y durante el retroceso del izamiento, el peso del agua que pasa a través de la red hace que la línea de corchos en el extremo o ápice de la red se hunda, permitiendo que los delfines escapen. Además, tres lanchas rápidas equipadas con radio, desde fuera de la red, jalan a ésta desde la línea de flotación para evitar el enmallamiento y consecuente asfixia de los delfines. Mientras tanto, desde una balsa ubicada dentro del cerco, se arrea a los delfines hacia el canal de salida. Cuando los delfines descubren la vía de escape van saliendo rápidamente y, hasta no percibirse ninguno de ellos dentro del cerco, se completa el izamiento de la red.

c) Método palangrero

El palangre es una técnica pesquera para agua profunda, con la que se logra el 30% restante de la pesca mundial. Consiste en que el barco extiende un aparejo que puede medir hasta 130 kilómetros de largo, que se mantiene entre aguas por medio de boyas. Del cable principal

cuelgan unos 2 mil anzuelos cebados (comúnmente se utiliza como carnada la macarela y el calamar congelado, pero también puede usarse carnada viva), cada uno en un ramal o brazolada independiente. Según la especie perseguida, los anzuelos se calan entre los 35 y los 50 metros de profundidad. Un lance de palangre puede recogerse a las 20 horas, y durante ese tiempo el pescador no tiene ningún control sobre el tipo de pesca, debido a que puede llegar a capturar hasta tiburones.

Cabe señalar que este arte de pesca es una modalidad japonesa que se ha extendido en todo el mundo; además existen otras pesquerías con palangre que utilizan líneas más cortas, como la mexicana del Golfo de México.

2.1.2. LA COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL

Mediante convenio suscrito el 31 de mayo de 1949 entre Estados Unidos y Costa Rica en Washington, D.C., se estableció la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), que tiene su sede en La Jolla, California. Actualmente sus miembros son Costa Rica, Estados Unidos, Francia, Japón, Nicaragua, Panamá y Vanuatu. Destaca el hecho de que los países ribereños del Océano Pacífico Oriental donde se da el problema del atún-delfín, son minoría.

Sus objetivos son promover el aprovechamiento sostenido y la conservación del atún aleta amarilla en el Océano Pacífico Oriental, tarea que lleva a cabo desde 1962 en que se fija el Área Reglamentaria de la Comisión del Aleta Amarilla (ARCAA), cuya regulación abarca las aguas del Océano Pacífico Oriental desde San Francisco hasta Valparaíso; es decir, una zona de más de 5 mil millas náuticas cuadradas que, en algunas partes, tiene una anchura de más de mil millas desde la costa. Cabe señalar que cuando se creó la CIAT, la pesca del atún se realizaba con barcos vareros principalmente, razón por la cual tuvo como primordial objetivo el regular la pesca de carnada. Es hasta 1986 que la Comisión se ha encargado del estudio y protección de los delfines.

Como principales proyectos y actividades tiene la realización de estudios científicos para determinar la abundancia del recurso atún, para ello es que establece cuotas de pesca; asimismo, realiza estudios científicos para determinar la abundancia de delfines en el Océano Pacífico Oriental. Dentro de estos últimos destaca el *Programa de Observadores a Bordo de la Flota Atunera en el Pacífico Oriental*, mediante el cual se monitorea el desempeño de la flota en

cuanto a la mortalidad incidental de delfines. Actualmente se encuentra elaborando un *Programa Internacional para la Protección del Delfín*.

La CIAT realiza principalmente sus estudios en el área del Océano Pacífico Oriental y las cuotas de captura que se otorgan son para administrar el recurso de esta zona. Esto resulta contradictorio si se observa que la mayoría de los países ribereños del Pacífico Oriental no son miembros de este organismo.

Esta Comisión ha procurado un acercamiento con las tesis de grupos ecologistas, de manera que ha insistido en que cualquier programa internacional debe tener como objetivo la eliminación de la mortalidad de estos mamíferos marinos, lo que hoy en día implica la eliminación de los lances sobre delfines.

Estados Unidos ha fomentado entre países de la región que la CIAT debería estar a cargo del *Programa Internacional de Protección al Delfín*. Sin embargo, esto es contrario a la posición de México, quien sostiene que debe ser administrado por diversas instancias internacionales que tengan que ver con la protección del delfín.⁽³³⁾

Como este organismo posee la información estadística sobre capturas de atún, flotas que operan en el Océano Pacífico Oriental y mortalidad incidental de delfines, la CIAT ha hecho un manejo discrecional de los datos del último tópic de las flotas que participan en su programa de observadores. Esto sucede porque los países participantes en dicho programa no han tenido acceso directo a la base de datos y tampoco se conoce la metodología para el procesamiento de la información. Debemos recordar que México es país observador de esta Comisión, y no aporta cuotas de membresía.

México se adhirió a la CIAT el 29 de enero de 1964 y se retiró en 1978, debido a que el sistema de asignación de cuotas de captura de atún resultaba injusto para nuestro país, ya que a pesar de contar con las mayores concentraciones de atún aleta amarilla no se le concedían mayores cuotas puesto que no poseía suficientes barcos. Aunado a esto, la imposición de un recurso localizado en aguas nacionales resultaba incompatible con el régimen de la Zona Económica

³³ Véase Secretaría de Pesca, *Organismos y Foros Pesqueros Internacionales*. Mimeógrafo, México, Diciembre 1991. s/p

Exclusiva adoptado por México en 1976, pues al establecerse las 200 millas, una porción importante de la zona del Océano Pacífico Oriental, en donde aplica el ARCAA, se va sustrayendo del régimen de libertad de pesca por dejar de ser parte del alta mar, por lo que el sistema de la CIAT no puede seguir funcionando. Aunque nuestro país ha reconocido el mérito de la labor científica del organismo, no lo acepta como el foro político apropiado para concertar y desarrollar un programa internacional para reducir la mortalidad incidental de delfines.

2.2. TIPOS DE TÚNIDOS EN EL OCÉANO PACÍFICO ORIENTAL

Desde el punto de vista taxonómico, los túnidos forman parte de la familia de los escómbridos, que está dividida en quince géneros y aproximadamente 48 especies de peces de tipo oceánico epipelágico, es decir de la zona más superficial. Esta familia incluye a los atunes, bonitos y macarelas.

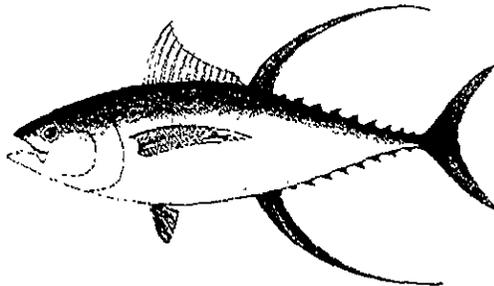
Las principales especies de túnidos que se capturan en la Zona Económica Exclusiva de México en el Océano Pacífico Oriental son:

NOMBRE COMÚN

Atún aleta amarilla o rabil
Atún aleta azul, atún común o atún rojo
Patudo o atún de ojo grande
Barrilete o listado
Barrilete negro
Albacora o atún blanco
Bonito

NOMBRE CIENTÍFICO

Thunnus albacares
Thunnus thynnus
Thunnus obesus
Katsuwonus pelamis
Euthynnus lineatus
Thunnus alafunga
Sarda chilensis



El atún pertenece al tipo de los *Cordados*, clase *Osteichthyes*, orden de los *Perciformes* y suborden de los *Scombroidei*. Las características comunes que presentan los túnidos son: "el cuerpo uniforme, a secciones circulares, cubierto de pequeñas escamas cicloides, la aleta caudal bifurcada, a menudo semilunar; dos aletas dorsales y una anal; la aleta ventral en posición tórsica; vejiga gaseosa o natatoria. El acostumbrado color intenso o verde oscuro sobre el dorso se va aclarando sobre los flancos y sobre el vientre se pueden presentar matices y manchas."⁽³⁴⁾

Por otra parte, las principales especies de atún que más se capturan y comercializan en el mundo son: atún aleta amarilla o rabil, barrilete, atún aleta azul o atún rojo, albacora o atún blanco y atún de ojo grande o patudo. Estas cinco especies conforman aproximadamente el 80% de las capturas mundiales de túnidos.

a) Atún aleta amarilla

El atún aleta amarilla o rabil es la especie más preciada de la familia de los túnidos, puede alcanzar una longitud de 1.8 metros y un peso de 130 kilogramos. Estos peces deben estar en movimiento permanente, pues de lo contrario, se hundirían o se asfixiarían por falta de oxígeno debido a su peso y su estructura orgánica.

Dada su propia naturaleza es una especie altamente migratoria, aunque no tiene una ruta claramente definida. Se caracteriza tanto por el color azul oscuro en el dorso y en los flancos como por el blanco plateado desvaneciéndose en azul en el vientre. Tiene el ojo muy pequeño y en el proceso de captura es el punto más seguro para poderlo distinguir.

Por lo general es capturado con vara, o bien en los periodos con cielo nublado con redes de cerco. Cuando es decapitado, se le reconoce por la protuberancia cartilaginosa de la garganta que es muy evidente, se presenta por lo general de color rosa y de mucho sabor; por la calidad de su carne, es la más cara y buscada en el mercado internacional. Sin embargo, un defecto que se puede presentar es la posible coloración oscura de la carne, lo cual provoca, por consecuencia, una baja en la calidad.

Generalmente se concentra en cardúmenes en la superficie, vinculado eventualmente con

³⁴ José Adán Cháirez Antuna, *op cit*, p 490

cardúmenes de barrilete. Asimismo, se asocia a diversas especies de delfines. Habita en las aguas cálidas o templadas de todos los océanos, entre temperaturas de 18° C y 31° C, pero se localizan en forma más abundante los de mayor talla y madurez en la zona del Océano Pacífico Oriental (aproximadamente entre los 40° N y 40° S), prolongándose su distribución en el Índico.

En el Atlántico se concentra principalmente entre los paralelos 20° N y 20° S incluyendo los mares adyacentes, como el Golfo de México y Mar Caribe, con excepción del Mar Mediterráneo donde está ausente. En aguas mexicanas, respecto al Océano Pacífico Oriental, se encuentra a lo largo de toda la costa, incluida la parte sur del Golfo de California e Islas Revillagigedo. En el Golfo de México se concentra básicamente en aguas profundas entre 50 y 150 metros y al sur del paralelo 25° N. También es localizable en nuestras aguas del Mar Caribe. Esta especie constituye alrededor del 90% de la captura anual de la flota mexicana.

b) Barrilete

Por considerarse especie de altamar, migrador pelágico con hábitos gregarios, el barrilete puede alcanzar dimensiones entre los 40-70 centímetros y un peso variante entre los 1.5 y 20 kilogramos. Presenta una coloración azul acero muy oscuro en el dorso, aclarándose en los flancos, hasta convertirse en plateado sobre el vientre. En esta zona es evidente la presencia de 4 o 5 franjas a la vez. Su carne es más bien tierna.

El barrilete se distribuye en los océanos Pacífico, Atlántico e Índico. En las costas mexicanas se le localiza desde la frontera con Estados Unidos hasta la frontera con Guatemala, incluidas las Islas Revillagigedo y el Golfo de California, además en el Golfo de México y Mar Caribe. Esta especie constituye el 6% de la captura anual de la flota mexicana.

c) Atún aleta azul

El atún aleta azul o atún rojo es un poderoso depredador pelágico. Alcanza una longitud de 4 metros y un peso de 500-600 kilogramos. Este tipo de atún tiene la cabeza cónica y el cuerpo fusiforme, robustísimo y una poderosa cola falciforme. Es azuloso en la parte superior, grisáceo con manchas plateadas en los laterales, blancuzco en la región inferior. La carne es roja. El color se debe al sistema de los vasos sanguíneos desarrollados particularmente en la piel y en los músculos laterales del tronco.

El atún aleta azul o atún rojo habita principalmente en los mares con temperaturas altas, como el Caribe y el Mediterráneo, y en algunas costas de los océanos Pacífico y Atlántico. En el período reproductivo migra a lo largo de las costas donde es capturado; en aguas mexicanas se le captura principalmente en la costa occidental de Baja California y en la región central del Golfo de México.

d) Albacora

El albacora o atún blanco es el túnido que prefiere más que cualquier otro el agua caliente. La especie atlántica es, por lo general, la más desarrollada, sin embargo no sobrepasa los 30 kilogramos. La forma del cuerpo es muy ahusada, pero la parte más larga no es como en los otros atunes en la parte delantera de la primer aleta dorsal sino al final. El ojo es grande, el cuerpo de color azul oscuro en el dorso, azulado en los flancos, plateado en el vientre.

Este atún presenta carne blanca con un sabor delicado y en el mercado americano es el más apreciado, y le llaman "pollo de mar". En el mercado internacional se prefiere al atún aleta amarilla y es el único atún sometido al proceso "round" (intacto tal como se pesca). En el Océano Pacífico Oriental aparece en superficie desde Baja California hasta Columbia Británica. Se captura en las aguas cuya temperatura varía entre los 15° C y 19° C.

e) Atún de ojo grande

El atún de ojo grande o patudo es la especie menos apreciada de la familia de los túnidos. Este tipo de atún alcanza una longitud de 2 metros y un peso de 200 kilogramos. La característica que constituye el criterio más seguro para su clasificación es el ojo rojo. Aunque tiene carne oscura, este túnido presenta con cierta facilidad alteraciones de color.

Al atún de ojo grande o patudo se le localiza en las aguas templadas y tropicales de casi todo el mundo. En aguas mexicanas se le captura en los alrededores de la península de Baja California, desde Bahía Magdalena en la costa occidental hasta Punta Concepción en el Golfo de California.

f) Bonito

El bonito es otro túnido de menor valor comercial, pero es importante debido a su utilización en el enlatado de atún en nuestro país. Su talla normal comprende entre los 40 y 70 cm.

El bonito es una especie exclusiva del Océano Pacífico Oriental, ya que se le localiza desde la isla de Vancouver hasta Baja California; ausente de las aguas tropicales de Centroamérica y de nuevo presente desde Perú al norte de Chile. Se le encuentra en abundancia desde Punta Concepción, Estados Unidos hasta Bahía Magdalena en México; razón por la cual recibe el nombre de bonito de California.

2.3. HÁBITAT

Los túnidos son especies pelágicas, es decir, que su hábitat lo constituye la capa superior de las aguas tropicales de los océanos, entre la superficie y la termoclina (la capa donde cambia la temperatura). Su vida comienza precisamente dentro de esta capa, en forma de un minúsculo huevo de aproximadamente un milímetro de diámetro, cubierto por una gota de aceite que lo hace flotar; aproximadamente a los dos días se produce la eclosión y las larvas recién nacidas tienen un tamaño de apenas dos milímetros de largo.

Desde que el pez sale del huevo hasta que alcanza su tamaño adulto, empieza a crecer en proporciones asombrosas y su peso se multiplica por mil millones. Tal es su potencial de crecimiento, que al llegar a la vida adulta un atún puede sobrepasar los 400 kilogramos y alcanzar una talla de 4 metros.⁽³⁵⁾

Los túnidos recorren velozmente grandes distancias (alcanzan los 75 km/h) y se alimentan sobre todo de sardinias. Son especies altamente migratorias, con una distribución mundial muy amplia en los mares tropicales y subtropicales de los océanos Pacífico, Atlántico e Índico, en donde se presentan abundantemente formando cardúmenes muy densos. Se destacan por lo prolongado de las migraciones que realizan cada año, que dependen de la temperatura y salinidad de las aguas. Habitan en aguas profundas, pero se aproximan a la superficie al bordear las costas, circunstancia que se aprovecha para su captura, la cual se efectúa en grandes cantidades.

³⁵ Véase *Ibidem*, pp. 482, 484 y 491

2.3.1. INFLUENCIA DEL FENÓMENO DE “EL NIÑO” SOBRE LOS CARDÚMENES DE ATÚN

Como hemos visto, los túnidos viven en las aguas templadas y tropicales de todos los océanos. Son peces principalmente pelágicos, porque viven en alta mar, nadando preferentemente por la capa superior de las aguas oceánicas, batida y removida por las olas que produce el viento, cuya acción da lugar a una temperatura relativamente uniforme en toda la zona. “Este estrato, llamado «capa mezclada» por los biólogos, está separado del agua fría de las profundidades por una repentina pendiente térmica o «termoclina», que normalmente aparece a profundidades entre los 10 y 150 metros, según el océano, y en muchos casos según la estación del año.”⁽³⁶⁾

La termoclina entonces, es una especie de banda de agua tibia que separa la cálida temperatura marina de la superficie y la fría profundidad media del océano. La termoclina en el Océano Pacífico Oriental es más corta que en otros océanos y actúa como una barrera natural para el recurso atunero y otras especies, ya que en esta capa tanto atunes como delfines se encuentran con mayor frecuencia puesto que estos siempre viajan en la superficie. Este lugar (termoclina corta) es también donde localizan más fácilmente el alimento.

Cabe mencionar que los atunes poseen un sistema de contracorriente de intercambio de calor para retener el calor metabólico, lo cual hace que el pez tenga una temperatura más alta que el agua circundante.⁽³⁷⁾ Por tanto, cualquier cambio en las condiciones de la temperatura en su hábitat, ya sea por corrientes, surgencias, convergencias o factores meteorológicos, repercute radicalmente en su comportamiento y en su proceso metabólico.

El fenómeno de *El Niño/Oscilación Suriana*, es el ejemplo más evidente de la variabilidad interanual de la temperatura del Océano Pacífico Oriental, y es aún más significativo, si se ubica dentro de un contexto mayor de variabilidad climática global. Este evento se caracteriza, por un calentamiento anormal de las masas de agua en una determinada área oceánica y se presenta de manera periódica, variando su duración e intensidad.

El Niño afecta el hábitat natural de los túnidos puesto que registra vientos débiles, temperaturas altas de la superficie del mar y una profundización de la termoclina. Estos cambios ocurren,

³⁶ James Joseph et al., *op. cit.*, p. 4.

³⁷ Cfr Instituto Nacional de la Pesca, *op. cit.*, p. 3

particularmente en las costas mexicanas, al inicio de la primavera, cuando la temperatura de la superficie del mar y la profundidad de la termoclina en el Océano Pacífico mexicano, se encuentran en su máximo estacional.

Por lo que hemos visto, impera una relación entre la temperatura de la superficie del mar con la existencia del recurso, donde cualquier perturbación climática afecta sus condiciones de vida comunes. De ahí que, el fenómeno de *El Niño* es y ha sido motivo de gran preocupación por parte de los pescadores y armadores atuneros, ya que al modificarse radicalmente el comportamiento, hábitos y migraciones de estas especies en un hábitat determinado por cuestiones ambientales, regularmente se presenta un notable descenso en las capturas y, en contadas ocasiones, a la inversa.

2.4. ALIMENTACIÓN Y REPRODUCCIÓN

La alimentación de los atunes depende de los factores ambientales y casuales de su hábitat. Los estudios realizados sobre su dieta han mostrado que los túnidos son especies oportunistas que capturan peces, moluscos y crustáceos; también se sabe que el tamaño de su presa depende del tamaño del arco branquial. "Entre las familias de peces que se han encontrado en los estómagos de los atunes capturados en superficie destacan: *Scombridae*, (atunes, sierras); *Exocoetidae*, (pez volador); *Gonostomidae* (pez linterna) y *Coryphaenidae* (dorado, delfín o mahi-mahi); entre los crustáceos: las familias *Galatheididae* y *Portunidae* (crustáceos marinos); entre los moluscos cefalópodos las familias *Omastrephidae* (calamares) y en algunos casos octópodos de la familia *Argonautidae* (moluscos pelágicos, es decir que viven en mar abierto). También han sido encontradas otras familias en los análisis del contenido estomacal, pero son menos importantes.⁽³⁸⁾

Las especies dominantes en el caso del Océano Pacífico Oriental son: el atún bullet (*Auxis sp.*), macarela, el calamar (principalmente *Dosidicus gigas*), el pez volador (*Exocoetus sp.* y *Oxuporhamphus sp.*), la langostilla (*Pleuoncodes planipes*) y cangrejos pelágicos (*Portunus sp.*). La selección y predilección de alguna de estas especies por parte de los túnidos, parece depender principalmente de su disponibilidad en la zona.

³⁸ *Ibidem*, p. 502.

Por otra parte, resulta interesante mencionar que los principales predadores naturales del atún son: el marlín, el pez espada y el pez vela, a los que hay que agregar otros escómbridos como el mismo atún, predador de otras especies de túnidos o de su misma especie, dependiendo de la talla y de la disponibilidad.

En cuanto a la forma de reproducción, en el periodo que esto ocurre, los atunes se reúnen en bancos bastante numerosos que los llevan a la superficie, en condiciones favorables de temperatura y salinidad. Estos atunes, llamados "de carrera", aparecen en las aguas tibias de las áreas de reproducción, donde giran intranquilos y particularmente activos. Mientras sus gónadas maduran, se alimentan muy poco; a finales del verano la hembra deposita los huevos inmediatamente después de haber sido fecundada por el macho. Terminada la fase de reproducción, pierden el espíritu gregario, apareciendo cansados, siendo denominados "atunes de retorno". Cabe señalar que la hembra del atún desova cien mil huevecillos por kilogramo de peso, pero de los millones de huevecillos de cada hembra, sólo logran la madurez en promedio, dos individuos.

En general, las zonas de desove de los atunes son difíciles de determinar, porque se trata principalmente de áreas muy grandes y la densidad de larvas presentes es muy baja. A lo anterior hay que agregar, que los huevos son difíciles de identificar tanto a nivel de grupo como de especies.

A continuación, se describen algunas características específicas de algunas especies que se han podido determinar sobre los mares cercanos a nuestras costas:³⁹⁾

a) Atún aleta amarilla

Los estudios de distribución de larvas de aleta amarilla parecen indicar que el desove tiene lugar en todo el Atlántico intertropical, pero dos zonas de desove importantes existen a lo largo de las costas brasileñas y en el Golfo de Guinea. Sin embargo, se ha logrado detectar la presencia de larvas en el Golfo de México, lo que nos indicaría una zona de desove de esta especie; también el análisis de las gónadas de especímenes capturados por la flota mexicana que opera en esa zona, muestran la presencia de atunes maduros a punto de desovar a finales de la primavera y durante el verano.

³⁹⁾ Véase *Ibidem*, pp 498-501.

En el Pacífico, el atún aleta amarilla desova en todas las aguas intertropicales con algunas zonas principales de desove, como la zona centroamericana, entre el Golfo de Tehuantepec y Punta Marcató, donde el desove es más intenso de enero a abril, con cuando menos dos desoves por año. También se ha detectado la existencia de un desove en las inmediaciones de las Islas Revillagigedo, principalmente en julio y agosto.

La temperatura mínima para el desove es de 26° C, por lo que mar afuera frente a México, desova durante todo el año; sin embargo, una gran parte del desove (probablemente más de la mitad del reclutamiento del Océano Pacífico Oriental) se efectúa cerca de la costa y en las islas en los periodos antes mencionados. En la parte correspondiente al Pacífico Occidental, la zona de desove se sitúa entre 10° S y 10° N, donde la zona de desove es más amplia en el Océano Pacífico Oriental.

b) Barriete

Al igual que en el atún aleta amarilla, para el barrilete también existen dos zonas de concentración importantes de larvas para el Atlántico, para la costa oeste en el Golfo de México, Mar Caribe y costa de Brasil y para la costa este del Golfo de Guinea. Esta especie desova en temperaturas superiores a 24° C, siendo aparentemente muy oportunista, por que realiza varios desoves en una misma temporada.

En el Pacífico, la zona más importante de desove se localiza en la zona ecuatorial occidental, donde se ha demostrado la presencia de larvas juveniles en cantidades significativas. En lo que corresponde al Océano Pacífico Oriental, no se han detectado ni larvas juveniles en cantidades significativas; aunque se conoce que la zona de desove se extiende por toda el área ecuatorial, con desove todo el año, pero principalmente en los meses de primavera y verano, concentrándose este pequeño desove cerca de la Isla Clipperton y en el Golfo de Tehuantepec.

c) Atún aleta azul

A esta especie se le conocen dos zonas de desove en el Atlántico, una en el Mediterráneo y la otra, en el Golfo de México; sin embargo, es posible la existencia de otras zonas de desove menos importantes y de carácter esporádico en el área comprendida entre las Islas Canarias y costa del Sahara y en el Mar Negro. En la costa mediterránea el desove se efectúa a principios de junio y

se continúa hasta mediados de agosto.

En el Golfo de México el desove parece empezar a mediados de abril y durar hasta mediados de junio, mas la población reproductora de esta zona parece ser más importante y menos variable que la del Mediterráneo. En el Golfo de México la zona de desove aún está mal definida; sin embargo, las larvas se han encontrado principalmente en la desembocadura del río Mississippi y frente a las islas mexicanas de Triángulo, Arenas y Arcas, asimismo, algunas pocas cerca de la costa de México. En cuanto al Océano Pacífico Oriental, no se conoce ninguna zona de desove.

d) Albacora

Las zonas de desove para el albacora o atún blanco son muy difíciles de determinar con exactitud, ya que sus larvas se observan muy raramente; sin embargo, se sabe que en el Atlántico el llamado "Stock Norte" (al norte de la latitud 15° N) se reproduce al final de la primavera y a principios del verano, en una zona que comprende desde las Antillas hasta 35° del paralelo norte, donde se han encontrado algunas larvas. Asimismo, se han encontrado larvas en el Caribe mexicano. Por otra parte, en el Pacífico, el desove se efectúa en dos zonas mal delimitadas: una al sur del Ecuador y la otra, al norte. Esta última en el Océano Pacífico Oriental, la cual tiene lugar en verano.

e) Atún de ojo grande

En el Atlántico se han publicado datos que muestran dos zonas de desove del atún de ojo grande o patudo: una en el Golfo de Guinea donde desovan en enero-febrero, y la otra, en la parte tropical del Atlántico noroeste donde desovan en junio-julio. Por lo que respecta al área de desove de esta especie en el Pacífico, todavía no está bien delimitada; sin embargo, se sabe que se reproducen en la parte central del Pacífico, cerca de las islas.

2.5. ASOCIACIONES

Otra característica que presentan los túnidos es que, dado su comportamiento gregario, pueden formar grandes cardúmenes. El conocimiento de la dinámica de formación de un cardumen y su relación con el éxito de la pesca, es cada día más importante para el manejo de los recursos atuneros, ya que la pesca no sería posible si los atunes estuvieran dispersos en el océano de

una forma totalmente homogénea, puesto que habría sólo 3.54 atunes por kilómetro cuadrado.⁽⁴⁰⁾

En el Océano Pacífico Oriental han sido analizados los tipos de cardúmenes, especialmente de atún aleta amarilla, y se han determinado hasta 17 asociaciones diferentes, las cuales, de acuerdo con la clasificación de Michael Scott, científico asociado especialista en mamíferos marinos de la CIAT, se pueden dividir en dos categorías: cardúmenes libres y cardúmenes asociados, aunque esta última categoría se divide a su vez en cardúmenes asociados con objetos flotantes o inanimados y cardúmenes asociados con organismos vivos o a delfines.

2.5.1. CARDÚMENES LIBRES

Los cardúmenes libres de atún o también llamados "brisa", son aquellos cardúmenes formados sólo por atunes de la misma talla (menos de 100 centímetros de longitud) y que podrían incluir a otras especies como el barrilete. Este tipo de cardumen se encuentra cerca de la costa y es propio de atunes juveniles sexualmente inmaduros. Por tanto, si la pesquería realizara sus capturas sólo sobre este tipo de cardúmenes, que tienen un menor valor comercial por su talla, se provocaría un daño al ecosistema puesto que la población del recurso bajaría considerablemente al no poder reproducirse.

De las especies de atún que se asocian se conoce prácticamente todas las posibilidades, siempre y cuando los atunes puedan estar en contacto, aunque algunas veces una de las especies esté presente en cantidades pequeñas (algunos individuos).

2.5.2. OBJETOS FLOTANTES

Los cardúmenes asociados a objetos flotantes o también llamados "palo", son los formados por atunes pequeños, sin importar la especie —aunque se trata, principalmente de aleta amarilla y barrilete—, y que se asocian a objetos inanimados (objetos flotantes como troncos o pedazos de vegetación), donde se incluirían, aquellos asociados a ballenas muertas o vivas y a tiburón ballena. Esta asociación sucede más frecuentemente cerca de la costa y se da en el caso de los atunes jóvenes, de menos de 10 centímetros de longitud.

⁴⁰ Véase *Ibidem*, pp. 495-496.

De acuerdo con estudios de la CIAT, se ha observado que los cardúmenes de tipo palo son más comunes en la región de los grandes ríos tropicales de Centroamérica y norte de Sudamérica, y al parecer, están asociados a la época de las lluvias tropicales cuando los ríos acarrearán más desechos producto de las crecidas.

En varias partes se ha estudiado el efecto de objetos flotantes para atraer cardúmenes de atún con fines comerciales, algunos estudios inclusive han permitido el desarrollo de pesquerías importantes que se efectúan sobre balsas, o con sistemas de atracción que hacen a la pesca más rentable. Estudios de la CIAT demuestran que al realizar los lances asociados sobre objetos flotantes, los atunes juveniles junto con tiburones, picudos, dorados petos, jureles e incluso tortugas marinas son descartados, lo cual provoca un impacto al ecosistema y no es sustentable.

2.5.3. CON DELFINES

En el caso de los cardúmenes de atún asociados a manadas de mamíferos marinos vivos, son los atunes adultos los que se asocian más frecuentemente con delfines, más comúnmente en áreas alejadas de la costa. Este tipo de asociación parece estar restringida al Océano Pacífico Oriental, donde es muy común, ya que aunque existen las mismas especies en otros océanos del mundo, como es el caso de la costa occidental africana, esta asociación no es tan común ni juega un papel importante en el éxito de la pesca.

En las costas del Océano Pacífico Oriental, el atún aleta amarilla ha recibido mayor atención que otras especies estudiadas por parte de la CIAT, ya que los problemas de sobreexplotación de los túnidos están ligados a otro problema de corte internacional: la conservación de los mamíferos marinos.

Como ya hemos mencionado, el atún aleta amarilla se encuentra en grandes cantidades en esta zona, y donde por cuestiones aún no conocidas, los cardúmenes de esta especie suelen asociarse a las especies de delfín pintado o manchado (*Stenella attenuata*), delfín trompo o tornillo (*Stenella longirostris*), delfín común o panza blanca (*Delphinus delphis*) y, en menor porcentaje, con el delfín rayado o listado (*Stenella coeruleoalba*).

a) Delfin pintado

Es la especie que con mayor frecuencia está asociada a los cardúmenes de atún. Los adultos llegan a medir hasta 2.6 metros y a pesar 100 kilogramos. Son de carácter gregario, encontrándose en alta mar hasta grupos de más de mil individuos, pero en las costas nunca sobrepasan los 100 ejemplares. Es un mamífero que regularmente habita en aguas tropicales y se localiza en abundancia en México, Panamá y Costa Rica.

b) Delfin tornillo

Se caracteriza por ser una especie totalmente tropical, pues hasta ahora no se reporta su presencia en otras latitudes. Mide de 1.5 a 2.2 metros. Se localiza lejos de las costas y sólo ocasionalmente se le ha visto en el sur de Baja California.

c) Delfin listado

Es de carácter gregario y mide entre 1.9 y 2.3 metros. Habita desde el sur de California, se adentra hasta cerca de las Islas Hawai y también es posible encontrarlo en parte de Sudamérica.

d) Delfin común

Es otra de las especies que con mayor frecuencia se asocia a los cardúmenes de atún. Mide entre 2 y 2.5 metros. Resulta común encontrarlo en los meses de junio, septiembre, octubre y enero, en el sureste de Baja California. En el Océano Pacífico Oriental los pescadores lo usan para localizar a los bancos de túnidos.⁽⁴¹⁾

A pesar de las investigaciones, como ya hemos mencionado, no se conocen con certeza los motivos de la asociación atún-delfín, pero han surgido varias hipótesis al respecto, las cuales sostienen lo siguiente:⁽⁴²⁾

- Que muchos hábitos del atún aleta amarilla y del delfin manchado son similares, como su

⁴¹ Cfr. Stephen Leatherwood et. al., *Whales, dolphins, and porpoises of Eastern North Pacific and Adjacent Arctic Waters*, 1992, citado en: *La Jornada*, Suplemento Ecológica, Año 2, Núm. 10, México, 14 de febrero de 1992, p. 5.

⁴² Véase J.A. González Mandujano, *Programas de Investigación sobre Atún-Delfín en el Océano Pacífico Oriental*, Tesis de Licenciatura, UNAM, México, 1989.

alimentación, basada en especies de pelágicos y epipelágicos de peces y calamares. El atún obtendría provecho de la interacción, utilizando las habilidades de los delfines para detectar más fácilmente a sus presas. Lo que aún está a discusión es si entre ambos grupos de animales existe una relación de competencia o de mutualismo.

- Que al asociarse atunes y delfines de tallas similares, la probabilidad de ataque por depredadores, como los tiburones y las orcas, disminuye.
- Que para los delfines, el atún serviría como un falso fondo protector en aguas profundas, lo que daría seguridad a la manada, sobretodo al delfín tornillo, el cual se alimenta durante la noche y de día prefiere las aguas poco profundas.

Se ha apoyado incluso la idea, de que los cardúmenes de tipo palo son los precursores de la asociación atún-delfín, debido a que “el cambio de palo a delfín es muy probable que esté relacionado con un cambio fisiológico del atún, pues se sabe que los atunes de más de 90 centímetros ya están maduros y han desovado cuando menos una vez, así como también se sabe que los atunes juveniles no tienen la misma capacidad que los atunes adultos y por ejemplo no se les encuentra en aguas intermedias, donde operan los palangres atuneros.”⁽⁴³⁾ Por tanto, no se sabe por qué, pero es tan fuerte el vínculo, que si se encierra a un delfín en la red de cerco el atún no se va.

Al respecto, un estudio de la Cámara de Diputados establece lo siguiente:

“Existen evidencias indicativas de que los delfines, especialmente el delfín manchado, juegan el papel central en esta asociación, y no el atún. En muchas ocasiones se ha observado que los atunes, una vez cercados por las redes, persiguen a los delfines, pero no parece suceder lo contrario. Debido a esta estrecha relación entre ambos, la captura del aleta amarilla mediante cierto tipo de arte de pesca significa también capturar delfines. De acuerdo a esta característica, durante varias décadas la captura del atún aleta amarilla ha resultado en capturas de cardúmenes de delfines, muchos de los cuales encuentran la muerte en las redes o son lastimados seriamente”⁽⁴⁴⁾

Este fenómeno de la asociación atún-delfín ha sido aprovechado por los pescadores atuneros mexicanos, quienes realizan el mayor número de lances de pesca sobre cardúmenes asociados

⁴³ José Adán Cháirez Antuna, *op. cit.*, p. 497

⁴⁴ Raúl O. Páez Delgado, *op. cit.*, p. 236

a delfines, a partir de que se inició de manera comercial la pesca de rabil utilizando redes de cerco en la década de los setenta, para localizar y capturar los cardúmenes de atún aleta amarilla de tallas grandes.

Cuando a mediados de los años sesenta salió a la luz pública el problema, la mortalidad de delfines causada por los atuneros del Pacífico Oriental disminuyó considerablemente por la modificación de las artes de pesca y el desarrollo de las técnicas para salvar delfines. No obstante, aunque la mortalidad de los delfines ha sido reducida, la conservación de los delfines como la del atún sigue siendo un problema internacional, puesto que ambos géneros son altamente migratorios y están distribuidos por todo el mundo.

Esta asociación atún-delfín ha tomado una gran importancia no únicamente por su naturaleza biológica y el interés científico por definir y explicar ese tipo de relación, sino también por el impacto que ha tenido en la opinión pública, magnificada en forma por demás exagerada por grupos o instituciones ecologistas en Estados Unidos, debido a la mortalidad incidental de delfines que se presenta durante las faenas de captura de atún aleta amarilla por la flota internacional que opera en el Océano Pacífico Oriental.

Al respecto, el estudio citado de la Cámara de Diputados comenta:

“Para varios de los muchos grupos conservacionistas estadounidenses, el sólo hecho de encerrar a delfines en redes, acumulativamente durante días, semanas, meses o años, tiene como consecuencia una reducción, de su nivel de reproducción, debido a que el ‘stress’ producido en el animal influye en su conducta alimenticia y reproductiva. En este hecho se fundamentan algunas posturas de estos grupos, que han sido recogidas en la legislación norteamericana respectiva y en la política del ‘Dolphin Safe’.”⁽⁴⁵⁾

Por esta razón, desde los inicios de la década de los ochenta, se empezó a presionar a las flotas por la mortalidad de los delfines, y esta presión creció en 1988 debido a que la televisión estadounidense transmitió en cadena nacional una película de 11 minutos que mostraba, en condiciones bastante subjetivas, la matanza de cetáceos. Sin precisar de qué flota atunera se trataba —aunque durante algún tiempo dejaron correr la versión de que se trataba de un barco mexicano—, en este filme aparece parado por mucho tiempo un barco atunero con bandera

⁴⁵ Ídem

panameña, propiedad de armadores españoles, cuyo comportamiento fue totalmente atípico, puesto que en cinco meses de pesca apenas capturó un poco más de 50 toneladas, de las cuales, solamente 2 toneladas eran de más de 20 kilos de peso, que es el atún asociado a delfines, pero logró matar más de 200 delfines, como si el propósito del viaje de pesca hubiera sido precisamente ese. Como resultado de estas presiones, el Congreso de Estados Unidos enmienda en 1988 su Ley de Protección de Mamíferos Marinos de 1972.

Con esta legislación se pretende obligar a los países exportadores de atún aleta amarilla que operan en el Océano Pacífico Oriental, a informar al gobierno estadounidense de sus programas y reglas de protección de delfines, como requisito para ingresar al mercado estadounidense, lo que significa la aplicación extraterritorial de las leyes de ese país, porque tal situación no fue resultado de una convención internacional, afectando la soberanía de los otros países y pretendiendo bloquear el desarrollo de la industria atunera mexicana, pues esta ley se aplica sólo y discriminatoriamente en la zona donde opera nuestra flota y no en el Pacífico Occidental donde opera la flota estadounidense, ni en el Atlántico o el Índico, donde operan las flotas española, francesa y otras.

Olvidan que la pesca de atún asociada a delfines fue iniciada y realizada por pescadores estadounidenses hace más de 30 años, y que de 1960 a 1972, más de 100 mil delfines fueron muertos cada año por su flota.⁽⁴⁶⁾ Incluso se llega a decir que durante mucho tiempo, "los índices de mortalidad de estos cetáceos superaron con mucho los registrados actualmente, pues llegaron a sumar en promedio 287 mil individuos al año".⁽⁴⁷⁾

Estados Unidos sabe que la pesca de atún mediante la asociación con delfines, de manera general permite la captura de atunes más grandes y sexualmente maduros, obteniéndose un promedio de captura superior a los de otros métodos. Esta circunstancia se la reprochan a México y a otras flotas extranjeras que pescan en el Océano Pacífico Oriental, mas olvidan la barbarie que realizaba su flota, como muestra lo publicado en un artículo de *La Jornada*:

"..Por eso, los pescadores de los túnidos buscan a propósito las manadas de los cetáceos y, cuando son localizados, se les persigue desde helicópteros, se les aturde con lanchas rápidas; algunos pescadores estadounidenses utilizaban hasta hace poco explosivos subacuáticos (*seal bombs*) para acorralarlos en un grupo compacto. En este proceso, los peces sobreviven y los delfines se asfixian. A

⁴⁶ Véase *Ibidem*, p. 239.

⁴⁷ "Delfines, víctimas de la pesca moderna Bernardo Villa", en: *La Jornada*, Suplemento Ecológica, Año 1, Núm. 3, México, 20 de junio de 1991, p. 2.

este tipo de captura se le llama 'incidental', palabra difícilmente adecuada para describir la muerte, durante los últimos 40 años, de 6 millones de delfines en el oriente del Pacífico Tropical."⁴⁸)

Por lo que respecta a nuestro país, existe realmente un conocimiento científico sobre la magnitud del problema de la pesca atún-delfín, y si se han logrado avances significativos en la reducción de la mortalidad incidental, se debe en gran parte a las acciones que desde 1976, luego de la XXXIII Reunión anual de la CIAT, emprendió el gobierno mexicano para disminuir esta grave mortalidad.

Hasta la fecha, a los pescadores no les conviene atrapar delfines por dos razones: la primera es que la red puede averiarse o incluso quedar inservible (su costo oscila entre los 600 y 700 mil pesos y mide kilómetro y medio de circunferencia y 30 metros de caída); la segunda es que entre más delfines haya, más atún habrá y será más fácil encontrarlo. De ahí que al ser el Océano Pacífico Oriental donde más ocurre la asociación del atún aleta amarilla con delfines, sea la zona más productiva del mundo y de mayor competitividad para Estados Unidos.

Ante el embargo atunero, el mercado de "atún no libre de delfín" está desapareciendo. Las más grandes enlatadoras de Estados Unidos —incluyendo a *Star-Kist Seafood Inc.*, la transnacional norteamericana que inició el proceso judicial pseudoproteccionista— al igual que otros países, sólo compran atún a los pescadores que utilizan técnicas pesqueras seguras (*dolphin safe*). Pero con esta medida están provocando un verdadero problema ecológico, ya que algunos barcos han empezado a pescar atún joven para evitar la muerte de delfines (lances sobre cardúmenes libres y de tipo palo), y si esto continúa, la especie de atún podría disminuir a la mitad para el final de la década. En cambio, existen aproximadamente 8 millones de delfines en el Océano Pacífico Oriental sin estar en peligro de extinción.

Asimismo, se ha incrementado considerablemente el número de atuneros que pescan en el Pacífico Occidental e Índico, de los cuales no se cuenta con información suficiente como para evaluar los efectos de las crecientes tasas de captura sobre las poblaciones de túnidos ni de los delfines. Sin embargo, según estudios de la FAO, "se estima que cada año mueren cerca de 40 mil delfines en el área de Sri Lanka."⁴⁹)

⁴⁸ Ídem.

⁴⁹ "Nuevo embargo al atún, segunda fase del ecoimperialismo", en: *La Jornada*, Suplemento Ecológica, Año 2, Núm 10, op. cit., p 1

CAPÍTULO III

MERCADO INTERNACIONAL DEL ATÚN

De acuerdo con el modelo de Ricardo-Viner, el comercio internacional amplía y expande la curva de posibilidades de consumo, es decir, la oferta se ve incrementada, siempre y cuando, no existan distorsiones en la economía o se hable de alguna innovación de un producto que aún no se conozca en el resto del mundo.⁽⁵⁰⁾

En el caso de la pesca mundial de túnidos los movimientos en la oferta mundial se dan por diversas causas, entre las que destacan las climatológicas —como se mencionó en el capítulo dos—, de sobre-explotación de recursos o por distorsiones en el comercio internacional, conocidas como barreras no arancelarias. Es claro que el Teorema de Ricardo se basa, fundamentalmente, en transacciones comerciales entre países donde se obtienen mayores beneficios si éstas se llevan a cabo, al contrario de no realizar ningún intercambio y tener una economía cerrada.

Lo anterior, en virtud de las ventajas productivas de un país a otro cuando existe un precio internacional que rige y es posible vender el bien "x" a un precio mayor, ya sea por ejemplo, por tener factores de producción a costos menores, como puede ser la mano de obra y por ende vuelve más competitivo el producto en el mercado internacional.

Ahora bien, en el caso del comercio internacional del atún, éste se concentra en un reducido número de países, entre los que destacan algunos de la Unión Europea, Japón y Estados Unidos, ya que en años recientes estos han consumido poco más del 80% de la producción mundial de atún enlatado. El atún que se consume fuera de estos mercados es con frecuencia producido por pesquerías locales o para su consumo interno, lo que no es determinante para el comportamiento del mercado mundial en su conjunto.

3.1. PRODUCCIÓN

En el ámbito de la pesca mundial los túnidos representan poco más del 3% del total mundial. La captura de túnidos totalizó 3,769 miles de toneladas en 1995, con una tasa media de crecimiento

⁵⁰ Véase J Borkakoti, *International Trade Causes and Consequences*, cap 28. Mac Millan, 1998, pp 456-458

anual de 1.2% en el período 1990-95, lo cual indica que la pesca de atún ha llegado a su nivel máximo de explotación.

El principal país productor es Japón con el 17% del total mundial; le siguen en orden de importancia, Taiwán, Filipinas y España, que en conjunto representan cerca del 30% del total mundial. México participa con el 4% del total (ver cuadro 3.1).

**Cuadro 3.1. Principales países productores de túnidos
(Miles de toneladas)**

PAÍS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Part. %/1995	TMCA 1990-95
JAPÓN	678	747	698	766	677	664	17.6	-0.4
TAIWÁN	321	243	339	421	373	377	10.0	3.3
FILIPINAS	313	339	286	243	305	314	8.3	0.1
ESPAÑA	249	269	256	246	247	281	7.5	2.4
TOTAL	3,556	3,761	3,686	3,717	3,744	3,769	100.0	1.2

Fuente: El sector pesquero en México, BANCOMEXT, 1999.

Por otro lado es importante mencionar el caso específico de las naciones que capturan atún en el Océano Pacífico Oriental, donde el mayor desempeño corresponde a las flotas pesqueras de México, Venezuela, Ecuador, Vanuatu, Estados Unidos y Colombia.

Hasta 1985, la flota estadounidense fue la mayor en la región del Océano Pacífico Oriental en cuanto a número, tamaño y capacidad de acarreo. Entre 1985 y 1988, esta flota tuvo que compartir la supremacía con la flota mexicana. Para 1991, la flota de Estados Unidos prácticamente desapareció del Océano Pacífico Oriental al trasladar sus operaciones de pesca del atún hacia la región del Océano Pacífico Occidental. A partir de 1988 la flota mexicana asumió el liderazgo en el Océano Pacífico Oriental, muy por encima de la flota estadounidense.

Así tenemos, que durante 1990, según datos de SEPESCA, los países del Océano Pacífico Oriental, capturaron alrededor de 400 mil toneladas de atún, cifra donde se incluyen las especies aleta amarilla, barrilete, ojo grande, albacora y aleta azul. A México correspondió poco más de la tercera parte de lo que se capturó en esa zona, siguiéndole Estados Unidos con cerca del 20% y Venezuela con el 17%. Entre estos 3 países capturaron más del 63%, equivalente a 252 mil toneladas.

Según datos de la CIAT, la captura en la zona del Océano Pacífico Oriental durante 1991 fue de 301,913 toneladas de atún, que significa el 24.5% menos que el año anterior. En 1996, según datos de la CIAT, la captura total de atún en esta zona fue de 410,597 toneladas, la cual representa un 36% más que el volumen obtenido en 1991, año donde la pesca de túnidos se vio reducida en todos los países del Pacífico Oriental. Durante 1997, según datos preliminares de la SEMARNAP, México obtuvo el máximo histórico para todos los atunes y similares en el Océano Pacífico Oriental, al capturar 165 mil toneladas. Para 1998, de acuerdo con los datos hasta el 31 de octubre de la CIAT, el total de capturas de atún aleta amarilla en el ARCAA fue de 217 mil tm, y el total de capturas de la especie en el Océano Pacífico Oriental fue de 230,400 tm.⁽⁵¹⁾ En el caso de México a finales del segundo semestre de 1998 se declaró en veda la captura de atún en el Océano Pacífico Oriental y el volumen capturado totalizó 138 mil toneladas, que representan una disminución del 20% con relación al volumen capturado en la zona en 1997.

Como se puede observar en el cuadro 3.2, la TMCA para el periodo 1990-96 es de 0.45%, lo cual indica que el volumen de captura se encuentra en un rango de 400 mil toneladas, mismo que puede estimarse como el volumen o biomasa disponible en dicha zona. Por tanto, no se considera que pueda haber un incremento sustancial en el volumen de captura de atún y se espera que el esfuerzo pesquero en dicha área no se incremente sustancialmente en los próximos años. Asimismo, destaca el hecho de que nuestro país captura cerca del 36% del volumen total de esa zona y continúa siendo el país líder en materia atunera.

Cuadro 3.2. Principales países productores de atún aleta amarilla en el Océano Pacífico Oriental (Miles de toneladas)

Año País	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	%/96	TMCA 90-96
México	147	127	141	131	131	142	146	35.6	-0.11
EUA	78	35	45	45	32	n.d.	33	8.0	-13.36
Venezuela	67	50	61	56	52	n.d.	66	16.1	-0.25
Ecuador	48	38	45	45	41	n.d.	66	16.1	5.45
Vanuatu	n.d.	n.d.	47	41	48	n.d.	33	8.0	n.a.
Otros	59	51	26	33	42	n.d.	66	16.1	1.89
Total	399	301	365	351	346	363	410	100.0	0.45

Fuente: Elaborado con base en Guillermo A. Compeán, "La pesca 'dolphin safe' pone en peligro la conservación de las poblaciones de atún del Océano Pacífico Oriental", FIDEMAR/UANL, Documento, Ensenada, B.C., Octubre de 1998, s/p.

⁵¹ Cfr. Guillermo A. Compeán, "La Pesca 'Dolphin Safe' Pone en Peligro la Conservación de las Poblaciones de Atún del Océano Pacífico Oriental", *op. cit.*, s/p

Por otra parte, es importante considerar el comportamiento de la demanda internacional, misma que se analizará en el próximo segmento, donde se analizarán los mercados europeo, asiático y estadounidense, los cuales están directamente relacionados con la producción y consumo del atún, como se mencionó en los párrafos anteriores. En este sentido, es de interés mencionar que la integración económica de dos o más países incide esencialmente en el tratamiento preferencial que se le otorga a las transacciones comerciales que se llevan a cabo entre sí, a diferencia del tratamiento que reciben otros países.⁽⁵²⁾

La importancia de llevar a cabo un proceso de integración es la definición de los costos y beneficios que se derivan del mismo, así como la eliminación o reducción, primordialmente, de las barreras arancelarias entre los miembros del grupo o bloque económico que se forme.

En la actualidad existen diversos bloques económicos que han formado áreas comunes de libre comercio, tal es el caso de la Unión Europea y de los países de América del Norte, que para el estudio de este capítulo son los de mayor relevancia, ya que México y Estados Unidos forman parte del mismo bloque económico de libre comercio⁽⁵³⁾ y ciertos países de la Unión Europea fueron un destino muy importante de las exportaciones mexicanas de atún y asimismo, cuentan con una infraestructura procesadora de atún enlatado relevante que atiende la demanda de países que integran la Unión.

3.2. EL MERCADO EUROPEO DEL ATÚN

El mercado del atún en la Unión Europea, por la misma diversidad de las naciones que lo componen, es muy complejo, variado y fragmentado, ya que se divide en países que cuentan con un sector industrializador del atún y los que carecen de él. Entre los países que poseen una industria propia del atún y que consideran como mercados maduros se encuentran: Francia, España, Portugal, Grecia y los que integran el Benelux (Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo). Estos últimos, si bien no cuentan con una industria o sector cosechador del atún, han sido fuertemente impactados por las industrias de Francia e Italia que fungen como un centro de distribución importante en Europa. En tanto el resto de países europeos son considerados como mercados recientes o inmaduros por carecer de industria atunera propia, destacando como

⁵² Véase J. Borkakoti, *op. cit.*, cap. 30, pp. 516, 517

⁵³ Posteriormente, en el capítulo 5 se mencionarán los acuerdos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, para el caso de los tónidos

crecientes centros de consumo Alemania y Gran Bretaña.⁽⁵⁴⁾

Básicamente la Unión Europea se ha convertido en el centro importador de atún enlatado más importante del mundo desde 1986, lo cual ha propiciado cambios significativos en la distribución de las flotas y en las estrategias de las transnacionales del atún, ya sean de origen europeo, japonesas o asiático-estadounidenses.

De acuerdo con datos de Infofish, el crecimiento en su consumo durante 1986-1989 lo llevó a que el 26% de las exportaciones mundiales se canalizaran a ese continente. En 1989, 386 mil toneladas (peso en lata) fueron consumidas por Europa, de las cuales 365 mil correspondieron a la producción de los países de la Unión Europea. Durante ese mismo año, el consumo en los Estados Unidos demandó la importación de 449 mil toneladas. Para 1993, las importaciones de atún enlatado destinado a Europa alcanzaron el 60% del total, en tanto que los Estados Unidos redujeron su participación de 41% en 1989 a 23% en 1993. Es más, si se consideran las importaciones que Austria, Finlandia y Suecia realizaron durante 1995, la participación de este bloque en las importaciones mundiales se eleva al 64%.⁽⁵⁵⁾

En cuanto al consumo per cápita de atún en la Unión Europea, España está considerado como el mayor consumidor. Durante 1990 su consumo fue de 3.7 kg, correspondiendo a un incremento del 85% desde 1980. Italia es el segundo mayor consumidor de atún enlatado en la Unión Europea, el cual incrementó su consumo per cápita en 60% entre 1980 y 1990. El crecimiento más significativo lo registró Gran Bretaña, al expandirse su consumo hasta cuatro veces durante ese periodo (ver cuadro 3.3).

Cuadro 3.3. Consumo per cápita de atún enlatado: principales consumidores, 1980 y 1990, en kg

AÑO/PAÍS	ESPAÑA	EUA	ITALIA	FRANCIA	JAPÓN	G.B.	ALEMANIA
1980	2.0	2.4	1.5	2.0	1.0	0.4	0.5
1990	3.7	2.6	2.4	2.4	1.9	1.7	0.9
Incremento %	85	8	60	20	90	325	80

Fuente: Helga, *Papers of the 2nd World Tuna Trade Conference*, Bali, Indonesia, 1991, en: Raúl O. Páez Delgado, *Mercado global del atún y embargo estadounidense*, p. 128.

⁵⁴ Véase Raúl O. Páez Delgado, *op cit.*, p. 127.

⁵⁵ Véase *Ibidem*, p. 126

Por otra parte, durante 1990 la producción de atún enlatado en Europa se estimó en 20 millones de cajas estándar, misma que fue casi íntegramente consumida por los europeos. Cerca del 40% de ello era producto de Italia, el 30% de España, el 23% de Francia y el resto de Portugal. Esto destaca que existe un comercio intra la Unión Europea, donde sobresalen como principales exportadores España, Francia e Italia.

Debido a la importancia que tienen estos tres países dentro del mercado de atún de la Unión Europea, consideraremos sus principales características a fin de ilustrar su participación tanto a escala internacional como intra en la Unión.

a) Italia

La flota atunera italiana tiene un nivel de captura muy reducido, apenas alcanza cantidades que fluctúan entre las 2 mil y 4 mil toneladas por año, teniendo como principal campo de pesca el Mar Mediterráneo. Casi el total de las 120 mil toneladas que son procesadas por la industria italiana son importadas con una tasa arancelaria del 0%, procedentes de diversas partes del mundo.

En cuanto al mercado de atún enlatado, Italia ocupa el primer lugar entre los países de la UE en importaciones de aleta amarilla. Cabe señalar que en este rubro —de acuerdo con su Política Agrícola Común— la Unión Europea aplica serias restricciones arancelarias, pues todo atún enlatado que sea importado, además de cubrir diversos requisitos de tipo sanitario, de cupos, etc., deberá cubrir un arancel del 24% *ad valorem* y, en el caso del bonito, del 18%.

La industria italiana procesadora del atún se concentra en un número pequeño de empresas, seis de las cuales representan el 80% del mercado. Durante 1989 el mercado italiano de atún se abasteció con la producción doméstica, equivalente a 82 mil toneladas, más las importaciones de 11 mil toneladas, haciendo un total de 93 mil toneladas; de ellas, 4 mil fueron exportadas hacia miembros de la Unión Europea. Para 1993 esta cifra se elevó a 38,659.2 toneladas, en parte por el aprovechamiento de las importaciones italianas procedentes, a su vez, de Tailandia y otros productores asiáticos, que venden a precios muy reducidos y que han incursionado con éxito en el sector institucional del mercado italiano.⁽⁵⁶⁾

⁵⁶ Véase *Ibidem*, p. 135.

b) Francia

Francia está considerado como un mercado maduro para el atún. De las importaciones de atún enlatado que realizó durante 1985, que ascendieron a un total de 7 millones de cajas estándar, 3.8 millones (54%) provinieron principalmente de países del oeste de África, como Senegal y Costa de Marfil. Durante 1991, entre ambos países exportaron con destino a Francia 53.6 mil toneladas, cantidad que representó el 84.81% del total de las importaciones francesas, equivalente a 63.2 mil toneladas durante ese año. En 1992, de un total de 69.6 mil toneladas, 42.4 mil correspondieron a estos mismos países, lo que representó el 61% de participación, y en 1993, de 70 mil toneladas de atún enlatado importado a Francia, 54,800 procedieron también de ambos países, representando el 78% del total.⁽⁵⁷⁾

Por su parte, también Tailandia aumentó su presencia en el mercado francés en casi cuatro veces, al aumentar sus exportaciones de 0.6 mil toneladas en 1991, a 2.3 mil toneladas durante 1992. Asimismo, las exportaciones totales de alimentos marinos de parte de México a Francia, compuestas por productos frescos, congelados y en conservas, representaron en 1989 un valor de 0.3% del total de las importaciones del sector. El principal producto marino exportado de México hacia Francia ha sido el atún congelado con destino a las procesadoras francesas. Durante 1988, el atún congelado representó el 95% de las importaciones francesas de productos marinos procedentes de México.

Cabe señalar que Francia es también un importante exportador de atún enlatado. Durante 1992 sus exportaciones fueron 674.5 mil cajas estándar, de las cuales 507.5 mil se canalizaron hacia tres países miembros de la Unión Europea. Alemania, Bélgica e Italia. El resto, 167 mil cajas, se destinó hacia otros países no miembros de la Unión Europea.

c) España

España es uno de los principales países pesqueros del mundo. En 1985 participó con el 6% de las capturas mundiales de atún, produjo 4% del atún enlatado, importó el 2% y consumió el 4% de la producción mundial, y en 1990, con 3.7 kg, fue el de mayor consumo per cápita en el mundo, aunque si se toma en consideración la cantidad de toneladas consumidas anualmente, queda desplazado al quinto lugar, después de México, que ocupó el cuarto lugar.

Las capturas de la flota española de atún se realizan en el Océano Índico Occidental, que es la región donde ha mantenido el liderato en capturas, especialmente de aleta amarilla. España es también un importante exportador de atún congelado, y el grueso de sus exportaciones tienen como destino las plantas procesadoras italianas.

Durante 1982-1991, España vendió a Italia 211,600 toneladas de aleta amarilla congelado, pero estas exportaciones disminuyeron ligeramente conforme aumentaron las realizadas por México con destino a ese país. Ello coloca a España en una posición especial con relación a su comportamiento inicial respecto al *dolphin safe*, del cual se hizo eco rápidamente.

Si bien más del 50% de sus exportaciones durante 1992 y 1993 se distribuyeron en el mercado intra la Unión Europea, para 1992 el 43% de las exportaciones totales de atún enlatado, equivalentes a 726.6 mil cajas estándar, tuvieron como destino Italia. Esta cantidad representó, a su vez, el 81.5% del total exportado hacia la Unión Europea (1,672.7 mil cajas estándar) de parte de España durante ese año. En el primer semestre de 1993, las exportaciones españolas con destino a Italia fueron de 537.5 mil cajas estándar, cantidad que representó el 49% respecto del total de sus exportaciones de atún enlatado (1,085 mil cajas estándar) y el 78% del total exportado (681 mil cajas estándar) hacia países de la Unión Europea.⁽⁵⁸⁾

3.3. EL MERCADO ASIÁTICO DEL ATÚN

Para hablar del mercado asiático del atún, debemos hacer una diferenciación entre Japón y los demás países. Es por ello que nos referiremos primeramente a Japón para entender el porqué de su desplazamiento como mercado potencial de exportación de atún tanto por Tailandia como por otras naciones asiáticas, que han tenido un papel muy importante en el mercado internacional de los túnidos.

a) Japón

Japón es el mercado más grande del mundo para el atún y sus derivados. El consumo aparente de este país se colocó por encima del millón de toneladas en 1993 y su flota pesquera obtuvo el

⁵⁷ Cfr. *Ibidem*, p. 137.

32% de las capturas mundiales. La flota atunera alcanzó 777 mil tm durante 1993, en tanto que las importaciones de atún fresco y congelado llegaron a 337 mil toneladas. El atún aleta azul del norte es la especie más cotizada por el mercado japonés, y las de uso popular son el ojo grande, el aleta amarilla y el barrilete.

Para 1996 la captura total fue de 600 mil toneladas, de las cuales la mitad correspondieron a la captura de barrilete y en la mitad restante dominaron las capturas de aleta amarilla y aleta azul. La captura de esta última especie ha ido en aumento, sin embargo está en un nivel inferior en comparación a la de los años ochenta.⁵⁸⁾

Cabe destacar que hasta 1980 Japón y Estados Unidos dominaron la producción y el comercio mundial del atún. En el caso de Japón, este declive en sus exportaciones fue producto de la baja del yen y los altos costos de la mano de obra japonesa.

Siendo Japón una importante nación pesquera y con una significativa presencia en las capturas mundiales de atún, desde 1988 se ha operado un fenómeno inverso en sus exportaciones de atún congelado, principalmente de barrilete y albacora. Los principales mercados destino de estas exportaciones son Tailandia, Estados Unidos, Filipinas y Costa de Marfil. Las cantidades exportadas crecieron de 32 mil 800 toneladas en 1987 a 117,260 toneladas en 1988, para después disminuir a 60,739 toneladas en 1989 y 61,244 en 1990. Asimismo, durante 1990 continuó la tendencia descendente del Japón en las exportaciones mundiales de atún enlatado, al exportar únicamente 4 mil toneladas. Para 1993 solamente llegó a exportar 340 mil cajas estándar, equivalentes a poco menos de 3 mil tm.

En cuanto a las importaciones, las principales especies importadas durante 1995 fueron el ojo grande y el aleta amarilla, quedando las demás especies en un lugar secundario en términos de volumen importado. En ese tiempo las cantidades importadas de aleta amarilla eran superiores a las del ojo grande en un 44%, y durante 1986 casi similares. Esta situación sufrió cambios radicales a partir de 1988, donde la mayor parte del atún importado fue aleta amarilla, casi duplicando las importaciones de ojo grande. A partir de 1990 se incrementaron las importaciones

⁵⁸ Véase *Ibidem*, p. 143.

⁵⁹ Véase Harumi Yamada, "National Report of Japan", documento de trabajo presentado en la Segunda Reunión del Comité Científico Interno para el Atún y Especies Afines en el Océano Pacífico Norte (ISC), Honolulu, Hawai, EUA, Enero 15-23, 1999, pp. 1-3.

de esta última especie y de barrilete, las cuales empezaron a cobrar importancia aunque el aleta amarilla sigue manteniendo un porcentaje del 50% del total importado. Tal situación ha sido producto de la influencia del *dolphin safe*, que ha propiciado una diversificación en las capturas de atún, sobre todo del barrilete.

Estas exportaciones representaron el 8.8% del total del aleta amarilla importado por Japón durante 1986-1991; sin embargo, el *dolphin safe* también cerró este importante mercado a los atuneros mexicanos, en el preciso momento en que las exportaciones mexicanas de atún hacia ese país crecían de manera importante, como por ejemplo, durante 1988 y 1989, cuando éstas representaron el 19% y el 18%, respectivamente.

b) Otros países asiáticos

La industria asiática del atún ha logrado despuntar a nivel mundial, sobre todo por sus bajos costos, fuertes inversiones producto de alianzas estratégicas y el desarrollo explosivo de su capacidad exportadora. Tailandia, Taiwan, Filipinas e Indonesia se cuentan como los principales exportadores de atún enlatado. Ante todo, la industria atunera asiática está destinada a la exportación.

En el caso de Tailandia, durante 1981-1983 la proporción de sus exportaciones ocupó más del 50% respecto de su producción. Durante el periodo 1984-1989, prácticamente el 100% de su producción de atún enlatado es destinada a la exportación, ocurriendo algo similar en el caso de Filipinas. Los destinos de estas exportaciones han sido los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea, principalmente.

Desde 1972, gracias a cuantiosas inversiones provenientes primero de Australia y después de Estados Unidos, Tailandia pudo elevar su capacidad de captura, pero sobre todo de procesamiento de atún. La industria tailandesa se desarrolló a un ritmo impresionante, habiéndose triplicado entre 1982 y 1988. Este crecimiento tan rápido sólo es explicable por la relación existente con la industria atunera estadounidense, donde cabe destacar, que dentro de sus plantas procesadoras de atún la tecnología empleada es comparable a la utilizada en los Estados Unidos, pero los costos de producción son mucho más bajos debido al uso intensivo de mano de obra muy barata en ciertas fases del proceso. En 1979, las importaciones

estadounidenses provenientes de Tailandia fueron apenas del 8%, pero en 1989 alcanzaron el 71% en volumen y el 69% en valor. Las grandes firmas estadounidenses son las principales importadoras del atún enlatado originado en Tailandia, fenómeno que se intensificó a partir de 1985.

Aquí cabe resaltar que el primer embargo atunero impuesto por los Estados Unidos a México, favoreció a la industria atunera tailandesa puesto que al no aplicar en sus aguas el *dolphin safe* sus exportaciones llenaron el vacío que el producto mexicano dejó sentir en el mercado estadounidense.

Sin embargo, años más adelante, debido a la depresión del mercado estadounidense, a la imposición del mecanismo de detención automática de las latas de atún contaminadas con histamina provenientes de Tailandia y Filipinas en Estados Unidos, y al problema de dumping que Tailandia estaba realizando en la Unión Europea con respecto a la especie bonito, las exportaciones tailandesas presentaron una importante disminución a partir de 1990.

En Europa este problema llevó a una reducción del 42% de las ventas tailandesas a Alemania, y en Gran Bretaña la caída fue del 5%. En cuanto a las importaciones estadounidenses procedentes de Tailandia, en 1990 las importaciones de atún (en todas las presentaciones) se redujeron con respecto a 1989 en 50%, fenómeno presentado por primera vez durante una década de crecimiento continuo. La tendencia hacia la baja ha continuado durante los años siguientes: 42% en 1992, 32% durante 1993, 28% en 1994 y 25% durante 1995.

3.4. EL MERCADO ESTADOUNIDENSE DEL ATÚN

En Estados Unidos el mercado de atún enlatado es de gran importancia puesto que es el pescado de más alto consumo en dicho país. De las ventas totales de atún enlatado en el mundo, aproximadamente el 50% son destinadas a esa nación. Por considerarse un alimento rápido y conveniente, la mayor parte del producto es para el consumo doméstico. Se estima que el consumo per cápita de atún se incrementó notablemente en los años ochenta, siendo éste de 1.8 kg en 1989 después de permanecer entre 1.58 y 1.62 kg en los años anteriores. Para 1994 el consumo per cápita llegó a 3.3 kg, tendencia que sigue manteniéndose actualmente, pues durante 1997 consumieron más de 370 mil toneladas de atún enlatado.

Otro segmento del mercado de atún en Estados Unidos lo compone el atún fresco congelado, y desde fines de los años ochenta, a fin de reducir costos, se ha introducido un tercer segmento, al utilizarse e importarse de manera creciente lonjas de atún. Éstas tienen como destino principal las plantas procesadoras de Santa Fe Spring, Samoa y Puerto Rico.

A principios de siglo, con unos cuantos botes pesqueros, se dan los inicios de la flota atunera estadounidense frente a las costas de California. En un principio el desarrollo de esta flota se concentró en dos puertos principales: San Diego y San Pedro, California. Ya desde fines de la década de los veinte, se había iniciado la importación de atún fresco-congelado para complementar las capturas de la propia flota.

Durante 1960-1983, periodo en que se impulsa la creación de una gran flota atunera que proveía a las plantas procesadoras de atún en los Estados Unidos, Samoa Americana y Puerto Rico, la industria estadounidense generó el mercado más grande para el atún enlatado.

Con objeto de incrementar las capturas, a partir de 1960 comenzaron a modificarse los barcos atuneros de vara para realizar la pesca con arte de cerco. El número de barcos vareros fue disminuyendo hasta mediados de los setenta. En cambio, la capacidad de bodega de la flota se fue incrementando a medida que se incorporaron grandes barcos cerqueros. De esta manera, la flota varera prácticamente desaparece y se consolida la flota cerquera a partir de 1975 con más del 90% de las capturas totales de toda la flota doméstica.

Hasta 1980, la principal flota atunera en el Océano Pacífico Oriental fue la estadounidense, pero esta flota empezó a reducirse a partir de 1983 debido a los siguientes factores:

- “Restricciones de acceso a las zonas de pesca de otros países y de estímulos para el crecimiento de sus propias flotas.
- Altos costos de operación, precios decrecientes en el mercado del atún hasta 1986
- Competencia por parte de otros países tanto en producción de atún entero como de producto procesado.
- Altas tasas de interés bancarias sobre los créditos de adquisición y para la nueva construcción de embarcaciones.
- Reglamentaciones restrictivas respecto a la protección de mamíferos marinos y reestructuración de la

industria empacadora norteamericana, dependiente en gran medida de materia prima importada.”⁶⁰)

Así, para 1987 Estados Unidos contaba con 75 embarcaciones con una capacidad total de acarreo de 89,800 toneladas cortas.

Para 1986, la industria atunera estadounidense ubicada en California no había tenido muchas utilidades a partir del inicio del primer embargo a México. En 1980 existían cuatro plantas empacadoras en ese estado; sin embargo, para 1986 solamente existía una planta enlatadora de atún: *Pan Pacific Fisheries*, cuya producción se había reducido notablemente y los barcos de pesca de la compañía estaban inactivos. Dos de las otras enlatadoras estadounidenses que estaban activas en ese año se localizaban en Samoa Americana y cinco más en Puerto Rico.

Aunado a esto, en 1989 dos de las tres marcas líderes de atún enlatado en Estados Unidos ya eran controladas por países asiáticos: primero *Mantrust (Van Camp)* por Indonesia, y después *Unicord Co. (Bumble Bee)* por Tailandia; además existe un 6.9% de participación japonesa en otras marcas (*Mitsubishi International Corporation, Mitsui & Co. Ltd.* y *Marubeni Corporation*, entre otras).

Con respecto a Latinoamérica, esta zona es una importante fuente de recursos para las enlatadoras de atún de Estados Unidos. En 1988, aproximadamente el 25% de las importaciones atuneras de este país procedían de México, Venezuela, Panamá, Ecuador y Brasil. Estas importaciones eran principalmente de aleta amarilla y barrilete, y más del 95% de ellas se importaba congelado, pues sólo una pequeña fracción del atún enlatado de importación en Estados Unidos procede de esta región.

Mientras que los países latinoamericanos han aumentado sus capturas en el Océano Pacífico Oriental, Estados Unidos las ha disminuido drásticamente debido a los reclamos jurisdiccionales de los países ribereños. Con esto vemos que el futuro de la industria atunera estadounidense depende de sus oportunidades de acceso a las aguas de otros países, de los cuales proviene casi el 90% del total de las capturas.

⁶⁰ Patricio Quintanilla, “La Flota Norteamericana del Pacífico”, en *Panorama Atunero*, Año II, Núm. 9, Noviembre-diciembre, 1987, p. 38.

Por otra parte, es importante resaltar que aún hoy día los costos de operación y los bajos precios internacionales del atún enlatado siguen afectando a los atuneros estadounidenses, pues en los últimos años los productores asiáticos han representado una fuerte competencia para las enlatadoras de Estados Unidos por los bajos costos con que operan.

Actualmente, como ya lo mencionamos, Tailandia es el principal proveedor externo de atún enlatado en agua para el mercado estadounidense, al haber desplazado a Japón desde 1983 con una participación de 68.5 miles de toneladas. Otras naciones que también exportan atún enlatado a Estados Unidos son: Taiwan, Corea del Sur, Malasia, Ecuador, España y Canadá; pero ellas lo hacen de atún en aceite y representan un monto mucho menor a las importaciones estadounidenses de atún en agua (en términos relativos y en valor, las importaciones de atún en aceite para el periodo 1986-1989 fueron 0.3% y el resto, el 99.7%, correspondieron a las importaciones de atún enlatado en agua). En este rubro destacan las exportaciones de España, siguiéndole a una importante distancia Portugal e Italia.⁽⁶¹⁾

Por otra parte, a raíz de la Ley de Protección de Mamíferos Marinos —sobre la que están basados los embargos primario y secundario a México— a los atuneros estadounidenses no les quedó otra opción que trasladarse al Pacífico Oriental, principalmente a Samoa y Fiji, pues como también habíamos mencionado, varias plantas empacadoras de California tuvieron que cerrar y establecerse en Samoa y Puerto Rico.

Esta medida propició que sus capturas de atún decrecieran, ya que las capturas de aleta amarilla bajaron de 120 mil tm en 1987 a 31 mil tm en 1997 y las de barrilete de 118 mil tm en 1988 a 48 mil tm en 1997. Sin embargo, las capturas de albacora y peces espada no siguieron esta brecha decreciente. Las capturas de albacora se incrementaron de 2,600 tm en 1989 a 18,100 tm en 1997 y las de pez espada de 1,700 tm en 1988 a más de 7,700 tm en 1993, para después caer aproximadamente a 4 mil tm en 1997.⁽⁶²⁾

No obstante haberse retirado prácticamente del Océano Pacífico Oriental, lo cual le repercutió desde mediados de los ochenta en un detrimento en las capturas de especies tropicales, la flota

⁶¹ Véase Raúl O. Páez Delgado, *op. cit.*, p. 109

⁶² Véase “1999 Report to the Interim Scientific Committee on United States Fisheries for Tuna and Tuna-Like Species in the North Pacific Ocean”, documento de trabajo presentado en la Segunda Reunión del Comité Científico Interino para el Atún y Especies Afines en el Océano Pacífico Norte (ISC), Honolulu, Hawaii, EUA, Enero 15-23, 1999, p. 1.

estadounidense sigue siendo una de las más importantes a nivel mundial en cuanto a capturas de túnidos, pues solamente en el Océano Pacífico produjeron más de 200 mil tm de atún durante 1997.

En este sentido, se observa que la competencia entre los distintos intereses comerciales de los países por lograr mayores participaciones en el mercado mundial será mayor en la medida en que se incremente la demanda por el atún en sus distintas presentaciones y en los diversos mercados nacionales o de bloques. Asimismo, es indiscutible que el atún aleta amarilla juega un papel muy importante en el mercado internacional del atún y sigue siendo de gran interés en mercados claves, como el italiano o el japonés, a pesar del *dolphin safe*, mismo que ya fue modificado por el gobierno de los Estados Unidos, el pasado 29 de abril de 1999.

Por último es interesante destacar que el comportamiento de los precios internacionales está directamente relacionado con la captura de atún en términos del recurso y la capacidad de la flota de cada país, así como a la calidad del túnido que se obtenga. En el caso de los países europeos como España, su flota captura atún en aguas internacionales, cercanas a las costas de África y América Latina. Los precios se integran de acuerdo a diversos factores, entre los que destacan: volumen de captura, especie, tamaño, uso y punto de venta.

Cuando se habla de atún para enlatado, la cotización del precio se realiza en términos del volumen de captura, tamaño y la especie que se trate. Para especies como el bonito y aleta amarilla los precios se establecen por arriba de especies como barrilete o patudo. En México el 95% de las capturas corresponden a aleta amarilla, el cual es de los túnidos de mayor demanda para enlatado. Su precio se rige de acuerdo con la oferta y México es un país tomador de precios, ya que como se mencionó anteriormente, sólo participa con el 4% de la producción mundial de túnidos.

En el caso de atún que se pesca para consumo directo, como el aleta azul, que es altamente consumido en Japón, la calidad y el tamaño son aspectos de mayor relevancia más que el volumen de la producción.

Los precios, tanto del atún congelado conocido como "materia prima para procesamiento" como el del enlatado, están directamente relacionados con movimientos en la oferta y la demanda. En

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

el caso del precio promedio del atún congelado, éste ha tenido una tendencia hacia la alza; sin embargo presenta un comportamiento cíclico.

De hecho, como se observa en la gráfica 3.1, en el año de 1991, cuando se presentaron los efectos del segundo embargo impuesto a México, el precio internacional promedio era bajo con relación a los tres años anteriores. En este sentido, se refuerza el hecho de que México no tiene una oferta sustancial que tenga efectos en los precios internacionales.

**Gráfica 3.1. Precio promedio anual del atún congelado
(Miles de dólares por tonelada métrica)**



Fuente: Elaborada con base en información obtenida de *Infofish Trade News*. Infopesca, varios años.

En el caso del atún enlatado el precio internacional ha mantenido un comportamiento estable y las variaciones que ha presentado no son altamente significativas y depende de la variedad de atún que se adquiere, de acuerdo con la diversa variedad de especies que se capturan en los océanos; lo que afecta su comercialización son los diferentes impuestos o aranceles que

establecen los países.

Por ejemplo, la Unión Europea, asigna un arancel del 24% cuando se trata de atún enlatado, pero como tiene una importante infraestructura, tanto en flota como en plantas enlatadoras, el atún congelado o fresco no paga arancel al introducirse a la Unión.

En este sentido, cabe mencionar la relevancia de desarrollar alianzas estratégicas que permitan iniciar el comercio entre industrias; ya que la estructura del mercado internacional del atún enlatado, no permite alcanzar altos márgenes de ganancia, dado que existen empresas integradas verticalmente que minimizan sus costos de producción y pueden vender su producto a un precio muy competitivo. El atún enlatado, generalmente no tiene variaciones en su producción en términos de su preparación, la cual puede ser en aceite o agua y el procesamiento es el mismo, es decir no se utiliza otro tipo de tecnología que pueda incidir en un aumento o disminución sustancial de su costo de producción.⁶³

En nuestro país se han hecho diversos esfuerzos por diferenciar el atún que se consume, al modificar su preparación (ensalada de atún lata abre fácil, con chipotle, en escabeche, con verduras, entre otros); sin embargo, el costo de producción se ha incrementado y la población no está dispuesta a pagar un precio mayor por un producto diferente.

En cuanto el mercado internacional, en Latinoamérica se intentó incursionar con otras preparaciones del atún enlatado, sin embargo por problemas de aranceles, la competitividad de nuestro producto se ha visto disminuida. No obstante, se estima que la participación mexicana en los mercados internacionales se verá fortalecida en los próximos años, dado el levantamiento del embargo.

⁶³ Véase J Borkakoti, *op. cit.*, cap. 30, pp. 49-52

CAPÍTULO IV

EL RÉGIMEN JURÍDICO PARA LA PESCA DEL ATÚN

4.1. EL DERECHO DEL MAR Y LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA

Desde los primeros intentos de reglamentación del ámbito marino, que se remontan a la antigua Roma, el derecho del mar era considerado como un apéndice del derecho de las comunicaciones. Este criterio de libertad de los mares, que suponía la noción de propiedad común de la humanidad o *res communis* y de cuyo privilegio sólo podían gozar las naciones con grandes flotas, incluso prevalecería hasta principios del siglo XIX ya que este concepto les era útil a dichos imperios marítimos para enmascarar su expansión.

En el transcurso del siglo XIX y principios del XX, las aguas territoriales e internas eran discutidas básicamente como una parte del territorio del Estado costero. Fue hasta el periodo de entre guerras cuando el derecho internacional del mar, como instrumento multilateral de alcance mundial, tiene su origen en la Sociedad de Naciones quien se dio a la tarea de iniciar los trabajos de codificación en esta materia y cuya culminación debía darse en 1930 en la Conferencia de la Haya.

Al no haber frutos en este primer intento, el unilateralismo jugó un papel muy importante en la formación del nuevo derecho del mar. Este unilateralismo comienza el 28 de septiembre de 1945 con la emisión de dos proclamas del entonces presidente de Estados Unidos, Harry S. Truman, quien presionado por una grave disputa entre el gobierno federal y algunos estados en relación con el subsuelo del mar próximo, se vio precisado a emitir su doble *Proclama Truman*: la proclama 2667 relativa a los recursos minerales del subsuelo y del lecho marinos y la proclama 2668 relativa a los recursos vivos del mar.

Mediante la proclama 2667 por la cual se establece que "...el Gobierno de los Estados Unidos considera los recursos naturales del subsuelo y del fondo del mar de la plataforma continental por debajo del alta mar próximo a las costas de los Estados Unidos como perteneciendo a éstos y sometidos a su jurisdicción y control",⁽⁶⁴⁾ esta nación reivindica por primera vez un derecho del

⁶⁴ Raúl O. Páez Delgado, *op. cit.* . p. 39.

Estado sobre un área hasta entonces considerada como internacional.

Es así como la noción de la plataforma submarina penetra en el campo del derecho, propicia una revisión de las leyes de los espacios marítimos y origina toda una doctrina internacional —con un especial impacto entre los países no desarrollados— por la introducción de un elemento innovador: los recursos naturales.

Más adelante el gobierno de Chile, a través de la Declaración Oficial del 23 de junio de 1947, reivindica su soberanía nacional hasta una distancia de 200 millas, que ejerce no sólo sobre el lecho y subsuelo del mar, sino sobre las aguas suprayacentes. Esta reivindicación es seguida por Perú mediante el Decreto Supremo número 781 del 1º de agosto de 1947, con los mismos propósitos.

Lo anterior fue ratificado el 18 de agosto de 1952, en Santiago de Chile, durante los trabajos de la “Primera Conferencia sobre la Explotación y Conservación de las Riquezas Marítimas del Pacífico Sur”, denominada *Declaración de Santiago*, y cuyos signatarios fueron Ecuador, Perú y Chile. Esta declaración fue el primer instrumento multilateral en el que se adoptó una política marítima a favor de las 200 millas marinas y donde quedaría asentado el concepto actual de la Zona Económica Exclusiva.

Posteriormente dicha declaración influyó entre los países iberoamericanos que se unieron para conseguir el reconocimiento internacional a una extensión de 200 millas a través de diversos instrumentos, entre los que destacan: la *Declaración de Montevideo sobre el Derecho del Mar*, del 8 de mayo de 1970; la *Declaración de los Estados Latinoamericanos sobre el Derecho del Mar*, adoptada en Lima el 8 de agosto de 1970; y la *Declaración de Santo Domingo sobre Problemas del Mar*, del 9 de junio de 1972, donde surge por primera vez el concepto de mar patrimonial.

En atención principalmente a los intereses de las grandes potencias marítimas para codificar el derecho del mar, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) incluyó en el temario de la Comisión de Derecho Internacional el régimen jurídico del mar territorial (1951) y el del alta mar (1950). En 1956 la Comisión pudo redactar el informe final y, por decisión de la Asamblea General, fue convocada la *Primera Conferencia sobre el Derecho del Mar* (CONFEMAR) a

celebrarse en Ginebra del 24 de febrero al 27 de abril de 1958. En esta Conferencia se aprobaron cuatro convenciones internacionales:

- 1.- Convención sobre el Mar Territorial y Zona Contigua;
- 2.- Convención sobre el Alta Mar;
- 3.- Convención sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos del Alta Mar; y
- 4.- Convención sobre la Plataforma Continental.

Esta CONFEMAR, a la que concurrieron 86 delegaciones, dejó sin resolver el importantísimo problema de la extensión de las aguas territoriales. No obstante, se llegó a la delimitación de la zona contigua con una extensión máxima de 12 millas, fallando un esfuerzo de último minuto realizado por los países afroasiáticos, México y Venezuela para que, como solución de compromiso, se aceptara el límite máximo de las 12 millas con posibilidad de fijar dentro de él la extensión de las aguas territoriales y dejando, para los que escogieran un límite menor, el resto de las aguas hasta las 12 millas como zona exclusiva de pesca. Cabe destacar que la propuesta de Estados Unidos y Canadá, que reducía el límite máximo de las aguas territoriales a 6 millas, con 6 millas adicionales donde los Estados costeros ejercerían en exclusiva el derecho de pesca, no fue adoptada por falta de un solo voto.⁽⁶⁵⁾

La segunda CONFEMAR se celebró en la misma sede, del 16 de marzo al 26 de abril de 1960, con la participación de 88 países; su objetivo era llegar a un acuerdo sobre la extensión del mar territorial y de los límites de pesca, pero constituyó un fracaso ya que el único resultado fue una resolución sobre la necesidad de prestar asistencia técnica en materia de pesca.

Cabe señalar que en los años sesenta hubieron varios fenómenos que hicieron que la humanidad volteara sus ojos al mar. En esta década empezaron a crearse nuevos Estados independientes y se manifestaron plenamente la explosión demográfica, la escasez de alimentos y el atraso tecnológico de los países pobres. Los países subdesarrollados temiendo que los recursos minerales del mar sólo fueran accesibles a los países tecnológicamente avanzados bajo el régimen del tradicional derecho del mar (libertad de los mares), se apresuraron a declarar sus derechos sobre los mares y lechos marinos más allá de las aguas territoriales (mar patrimonial),

⁶⁵ Cfr. Alberto Szekely, México y el Derecho Internacional del Mar, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie C Estudios Doctrinales 26, UNAM, México, 1979, p. 108

presionando para obtener una administración y supervisión por parte de las Naciones Unidas ya que las cuatro convenciones derivadas de la Primera CONFEMAR no respondían a los intereses y prioridades de estos países.

En 1967 a raíz de que el embajador de Malta ante la ONU, Dr. Arvid Pardo, pronunciara en un importante discurso la necesidad de celebrar un tratado mundial con objeto de obtener la desmilitarización de los fondos marinos y oceánicos fuera de las jurisdicciones nacionales, y destinados para beneficio de toda la humanidad, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció en diciembre de ese año un comité *ad hoc*, compuesto de 35 miembros para estudiar el alcance de este llamamiento —más conocido como la *Propuesta de Malta*— de donde surge el Comité de los Fondos Marinos.

La rápida evolución de la posición de los países en materia de extensión de las aguas territoriales y de las zonas exclusivas de pesca, así como los planteamientos derivados de las posibilidades técnicas de explotación de los recursos de la plataforma continental y de los fondos marinos más allá de los límites territoriales de los Estados, lo mismo que la toma de conciencia universal respecto a los peligros de la creciente contaminación del medio marino, hacían evidente la necesidad de convocar una nueva conferencia sobre el derecho del mar.

En cumplimiento de la Resolución 2750-C (XXV) del 17 de diciembre de 1970, la Asamblea General decide confiar al Comité de los Fondos Marinos el cuidado de preparar, definir y elaborar los tópicos del debate y proyecto de artículos para la III CONFEMAR, convocada para llevarse a cabo en la ciudad de Nueva York del 3 al 15 de diciembre de 1973, que no concluiría sino hasta el año de 1982 después de celebradas once sesiones.

Durante los trabajos de preparación de la III CONFEMAR, la Comisión de los Fondos Marinos y Oceánicos, encargada de ello, incluye dentro de los temas a tratar el de la zona económica exclusiva fuera del mar territorial, a propuesta de un proyecto presentado anteriormente por Kenia ante la misma Comisión, en la que se reconocen los derechos de los Estados ribereños a establecer una zona económica exclusiva fuera del mar territorial, en la que gozarían de derechos soberanos en la exploración y explotación de los recursos naturales, sin detrimento de las libertades de navegación, sobrevuelo y tendido de cables y tuberías submarinas. Asimismo, se determinaba que la extensión de dicha zona no podía exceder de 200 millas

A partir de este momento, el concepto mar patrimonial se sustituyó por el de Zona Económica Exclusiva, que es una zona adyacente al mar territorial y es donde el Estado costero “ejerce derechos de soberanía sobre los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, que se encuentran en las aguas, en el lecho y en el subsuelo”,⁶⁶ de acuerdo con la definición que del primero hace la *Declaración de Santo Domingo*.

En el caso particular de México es hasta 1972, mediante dicha Declaración, cuando con otros países latinoamericanos favorece y defiende la adopción de esta institución, y un año después, de manera conjunta con Colombia y Venezuela, presenta a la Comisión de los Fondos Marinos y Oceánicos de las Naciones Unidas una propuesta donde aparecen ya los rasgos característicos de la Zona Económica Exclusiva.

En lo que respecta a la naturaleza jurídica de la Zona Económica Exclusiva, se pueden observar tres tendencias que en las negociaciones de la CONFEMAR se manifestaron:

- a) La primera sostiene que la Zona Económica Exclusiva es parte de alta mar, con algunas excepciones (como la pesca), defendida por las grandes potencias.
- b) La tesis llamada *territorialista*, encabezada por Brasil, Ecuador, Panamá y Perú, que se manifestaron en favor de un mar territorial de 200 millas.
- c) La última denominada *patrimonialista*, defendida entre otros por México, Venezuela y Colombia, considera que es una figura *sui generis*, diferente al mar territorial o al alta mar, pero que contiene algunos elementos de ambos como son los derechos soberanos sobre los recursos, y las libertades de navegación, sobrevuelo y tendido de cables y tuberías submarinas; tendencia que ha sido aceptada e integrada a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

México se había declarado partidario desde tiempo atrás, de la Zona Económica Exclusiva de las 200 millas y lo reafirmó en ocasión del discurso que pronunciara el entonces presidente Echeverría ante la III CONFEMAR el 26 de julio de 1974 en Caracas —fecha en que inicia sus labores dicha Conferencia— y en la parte correspondiente a su Quinto Informe de Gobierno del 1º de septiembre de 1975. Como impulsor que era de esta zona, Echeverría decidió defender

⁶⁶ *Ibidem*, p. 144

este concepto el 4 de noviembre de 1975 al enviar a las Cámaras una iniciativa de decreto para incorporar un párrafo al artículo 27 constitucional y una iniciativa de ley reglamentaria al mismo. Con ello, nuestro país fue uno de los primeros en adoptar la zona de 200 millas aun antes de que existiera un convenio aceptado por la comunidad internacional.

La III CONFEMAR concluyó sus labores el 30 de abril de 1982 con el texto de una *Convención sobre el Derecho del Mar* (CONVEMAR), aprobada con 130 votos a favor, 4 en contra (Estados Unidos, Israel, Turquía y Venezuela) y 17 abstenciones; documento sin precedente que contiene un conjunto de normas y principios jurídicos que deberán regir a los países integrantes de la comunidad internacional y en el que se denota al mismo tiempo, la importancia de los océanos para el futuro de los pueblos. Esta conferencia resalta el triunfo de los países subdesarrollados sobre el uso y aprovechamiento de los recursos de los océanos en forma igual y equitativa para todos los Estados.

México firmó la CONVEMAR el 10 de diciembre de 1982, siendo aprobada por el Senado el 29 de diciembre de ese mismo año.

Del 6 al 12 de diciembre de 1982, representantes de 117 naciones se reunieron en Montego Bay, Jamaica, para llevar a cabo la firma de la Convención. Sin embargo, Estados Unidos, la entonces URSS y otras 15 naciones industrialmente importantes, no la firmaron por considerarla discordante a sus intereses particulares. La razón por la que estos países se abstuvieron fue su oposición al régimen de explotación de los fondos marinos y oceánicos fuera de la jurisdicción de los Estados, conocido como la Zona —declarada como patrimonio común de la humanidad— en donde tienen interés especial por la riqueza de los nódulos polimetálicos que en ella se encuentran, los que venían explotando en forma exclusiva antes de la creación de esta Zona gracias a su avanzada tecnología, por lo que se negaron a compartir su extracción y procesamiento con otras naciones. No obstante, en lo referente a los derechos de soberanía consignados a los estados ribereños en la Zona Económica Exclusiva, han manifestado su conformidad aun antes de aceptar por medio de su firma la CONVEMAR.

Los logros principales alcanzados en esta CONVEMAR son:

- a) Resolución definitiva del problema de la anchura del mar territorial en 12 millas, espacio

donde el Estado ribereño ejerce plena jurisdicción soberana;

- b) Aceptación general de los derechos soberanos que el Estado ribereño ejerce sobre sus recursos vivos, así como sobre los no renovables, en su Zona Económica Exclusiva de 188 millas, contados a partir del límite exterior del mar territorial;
- c) Formulación del principio del aprovechamiento óptimo de los recursos y la captura permisible;
- d) Establecimiento de la libertad de navegación y de tránsito por los estrechos;
- e) Creación de un amplio marco para la protección y conservación del medio marino y un nuevo régimen para la investigación científica del mar;
- f) Instalación de estrategias de carácter internacional para la administración de la herencia común de la humanidad, a cargo de una entidad reguladora del uso del suelo marino; y
- g) Fundación de un tribunal internacional de derecho del mar, competente para resolver todas las controversias que se susciten sobre la aplicación de lo establecido en dicha Convención.

La Parte V de la CONVEMAR se refiere a la *zona económica exclusiva marítima* y comprende los artículos 55 a 75. A esta zona el artículo 55 la define como:

“...un área situada más allá del mar territorial y adyacente a éste, sujeta al régimen jurídico específico establecido en esta Parte, de acuerdo con el cual los derechos y la jurisdicción del Estado ribereño y los derechos y libertades de los demás Estados se rigen por las disposiciones pertinentes de esta Convención ”

El artículo 57 fija la extensión de la Zona Económica Exclusiva en 200 millas náuticas, medidas a partir de las líneas de base desde las cuales se mide la anchura del mar territorial; mientras que el artículo 58 determina la obligación de los Estados que lleven a cabo la pesca en la Zona Económica Exclusiva del Estado ribereño, de tomar en cuenta los derechos y deberes de éste y de dar cumplimiento a las leyes y reglamentos del Estado ribereño y a otras normas de derecho internacional que sean compatibles con la CONVEMAR.

Ante la posibilidad de que surja un conflicto entre los intereses de un Estado ribereño y otro u otros Estados en la Zona Económica Exclusiva, sobre aspectos en donde no hayan sido otorgados derechos o jurisdicción al Estado ribereño o a otros Estados, el artículo 59 determina que éste será resuelto sobre una base de equidad, tomando en cuenta la importancia de los intereses de las partes y de la comunidad internacional en su conjunto.

El artículo 62 prevé que el Estado ribereño determinará su capacidad de captura dentro de la Zona Económica Exclusiva, pero cuando éste no tenga capacidad para explotar toda la captura posible, dará acceso a otros estados al excedente de la captura permisible mediante arreglos y otros acuerdos. Por la importancia que reviste la adecuada regulación de las especies existentes en las zonas económicas de varios estados ribereños, como son las especies altamente migratorias, para evitar diversos problemas como su sobreexplotación, en el artículo 63 párrafo primero, se determina que:

“Cuando en las zonas económicas exclusivas de dos o más Estados ribereños se encuentren la misma población o poblaciones de especies asociadas, estos Estados procurarán, directamente o por conducto de las organizaciones subregionales o regionales apropiadas, acordar las medidas necesarias para coordinar y asegurar la conservación y el desarrollo de dichas poblaciones, sin perjuicio de las demás disposiciones de esta parte.”

En forma particular el artículo 63 punto 2 y el artículo 64, se refieren a las especies altamente migratorias (atún blanco, atún rojo, patudo, listado, rabil, atún de aleta negra, bonito del Pacífico, atún de aleta azul del sur, meva, japuta, marlín, velero, pez espada, paparda, dorado, tiburón oceánico, cetáceos «ballena y focena»), determinando que los Estados ribereños y los demás Estados que lleven a cabo su captura en la región:

“...cooperarán, directamente o por conducto de las organizaciones internacionales apropiadas, con miras a asegurar la conservación y promover el objetivo de la utilización óptima de dichas especies en toda la región, tanto dentro como fuera de la zona económica exclusiva. En las regiones donde no existía una organización internacional apropiada, el Estado ribereño y los otros Estados cuyos nacionales capturen esas especies en la región cooperarán para establecer una organización de este tipo y participar en sus trabajos.”

Asimismo, sobre dichas especies tendrán aplicación las demás disposiciones referentes a la Zona Económica Exclusiva.

En el artículo 73 puntos 1, 2 y 3, se consigna el derecho a los Estados ribereños de tomar las medidas pertinentes para el cabal cumplimiento de sus leyes y reglamentos referentes a sus derechos soberanos en su Zona Económica Exclusiva, como pueden ser las visitas, la inspección, entre otros. Sin embargo, las sanciones que éste establezca por violaciones a sus ordenamientos, no podrán incluir penas privativas de la libertad ni ninguna otra forma de castigo corporal, por lo que los buques apresados y sus tripulantes deberán ser liberados rápidamente

previa la constitución de fianza u otra garantía. Finalmente, el mismo artículo señala en su párrafo 4 que:

“...En el caso de apresamiento o retención de buques extranjeros, el Estado ribereño notificará con prontitud al Estado del pabellón, por los conductos apropiados, las medidas tomadas y cualesquiera sanciones impuestas subsiguientemente.”

4.2. LEGISLACIÓN EN MÉXICO

México posee, a través de su historia, diversas legislaciones en materia de pesca, pero como el tema que nos ocupa es la reglamentación de la pesca en la Zona Económica Exclusiva, iniciaremos con su antecedente más inmediato que es la *Ley sobre la Zona Exclusiva de Pesca de la Nación*, publicada el 9 de diciembre de 1966, por la cual se fija una jurisdicción especial para fines del mismo objetivo en un área cuya anchura es de 12 millas marinas, contadas a partir de la línea desde la cual se mide el mar territorial. Esta ley daba la facultad al Ejecutivo Federal para establecer las condiciones y términos para extranjeros que hayan explotado tradicionalmente la zona lo siguiesen haciendo durante un plazo no mayor de cinco años, contados a partir del 1º de enero de 1968.

El 10 de mayo de 1972 fue publicada la *Ley Federal para el Fomento de la Pesca*, teniendo por objeto regular y fomentar la pesca en aguas interiores de propiedad nacional, en el mar territorial, en las zonas exclusivas o preferenciales que establezca la Federación, en las aguas suprayacentes a la plataforma continental, en la plataforma continental y en aguas de alta mar.

Antes de que concluyeran los trabajos de la III CONFEMAR y de que se formalizara un convenio internacional, el presidente Echeverría presenta una iniciativa de decreto y ley el 4 de noviembre de 1975 donde propone, además de las 12 millas de mar territorial, el establecimiento de una zona de 188 millas náuticas de Zona Económica Exclusiva con efectos a partir del 31 de julio de 1976, de acuerdo con el Decreto del 26 de enero de 1976 publicado en el *D.O.F.* del 6 de febrero del mismo año, que adiciona un octavo párrafo al artículo 27 constitucional que a la letra dice:

“La Nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del Congreso. La zona económica exclusiva se extenderá a doscientas millas náuticas medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide el mar territorial. En aquellos casos en que esa extensión produzca superposición

con las zonas económicas exclusivas de otros Estados, la delimitación de las respectivas zonas se hará en la medida que resulte necesario, mediante acuerdo con estos Estados.”

Asimismo, el 13 de febrero de 1976, se expidió la *Ley Reglamentaria* del párrafo octavo del artículo 27 constitucional, que contiene entre otras cosas los derechos de soberanía que ejerce la nación y los derechos que los extranjeros podrán ejercer en dicha delimitación. Ambas iniciativas entraron en vigor simultáneamente el 6 de junio de 1976. De esta manera, el 7 de junio del mismo año fue publicado el Decreto que fija el límite exterior de nuestra Zona Económica Exclusiva, y posteriormente se suscribieron acuerdos sobre la materia con los gobiernos de Estados Unidos (Tratado de mayo 4, 1976) y Cuba (Canje de Notas de julio 26, 1976).

En 1985 Miguel de la Madrid envió una iniciativa de Ley Federal del Mar, en cuya exposición de motivos determina que el propósito de dicha ley es el de adecuar nuestra legislación interna al nuevo orden jurídico internacional y el de otorgar a nuestro país de la autoridad necesaria para el ejercicio de sus derechos en el ámbito marino.

El 8 de enero de 1986 fue publicada en el *D.O.F.* la actual *Ley Federal del Mar*, que abroga la Ley Reglamentaria del párrafo octavo del artículo 27 constitucional y todas aquellas disposiciones que se le opongán. Básicamente incluye lo establecido en la CONVEMAR y es reglamentaria de los párrafos cuarto, quinto, sexto y octavo del citado artículo, en lo relativo a las zonas marinas mexicanas.

En su artículo 46 establece los derechos que la nación ejerce en la Zona Económica Exclusiva en cuanto a derechos de soberanía, jurisdicción, investigación científica marina, protección y preservación del medio marino, de acuerdo a los derechos y deberes que fije esta ley, su reglamento y el derecho internacional.

De acuerdo con el artículo 56, el Ejecutivo Federal será el encargado de determinar la captura permisible de las especies pesqueras en nuestra zona económica, así como de tomar las medidas necesarias para la administración y conservación de los recursos vivos.

Otro de los aspectos que se contemplan en dicha ley, son el derecho de los Estados extranjeros a las libertades de navegación, sobrevuelo y de tendido de cables y tuberías submarinas y otros

usos internacionalmente legítimos; se reafirma la extensión de 200 millas náuticas de nuestra zona económica, que equivale a 370,400 metros.

La *Ley Federal de Pesca y su Reglamento*, fue publicada en el *D.O.F.* el 26 de diciembre de 1986 y el 7 de enero de 1988 respectivamente. Este ordenamiento deroga la Ley Federal para el Fomento de la Pesca y entró en vigor el 25 de enero de 1987, teniendo como objetivo principal el fomento y regulación de la pesca en beneficio social, con lo cual se pretendía producir mayores alimentos, generar empleos y captar divisas para la economía nacional.

Durante el régimen del presidente Carlos Salinas de Gortari, se vio la necesidad de contar con los medios e instrumentos para una administración racional de los recursos y que pudiera ofrecer mayor certeza en la explotación de las especies acuáticas. Por tal motivo, el presidente Salinas envió al Congreso de la Unión una iniciativa de *Ley de Pesca y su Reglamento*, donde “se marcaron las líneas para fortalecer la administración racional de los recursos pesqueros del país, hacer realidad la pesca responsable y promover el desarrollo del sector con sentido de equidad.”⁽⁶⁷⁾

Después de aprobada, se publicó en el *D.O.F.* el 21 de junio de 1992 y entró en vigor el 21 de julio del mismo año. Esta ley abrogó la Ley Federal de Pesca y su Reglamento, y es la que rige actualmente al sector pesquero.

En su artículo 2º establece que esta ley tendrá aplicación:

“en las aguas de jurisdicción federal a que se refieren los párrafos quinto y octavo del artículo 27 constitucional y en las embarcaciones de bandera mexicana que realicen actividades pesqueras en alta mar o en aguas de jurisdicción extranjera, al amparo de concesiones, permisos, autorizaciones o de cualquier otro acto jurídico similar que haya otorgado algún gobierno extranjero a México o a sus nacionales.”

El artículo 14 establece que en caso de existir excedentes en especie, la Secretaría de Pesca, conforme al interés nacional y lo dispuesto en los tratados y acuerdos internacionales de los que México es parte,

⁶⁷ Varios Autores, *El Régimen Jurídico de la Pesca en México*, Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM. México, 1994, p. 24

“...permitirá, con carácter de excepción, que embarcaciones extranjeras, participen de dichos excedentes, en la zona económica exclusiva y mediante el cumplimiento de los requisitos y condiciones que para cada caso establezca la propia dependencia. En todo caso, se estará siempre a la más rigurosa reciprocidad”

El artículo 24 establece las infracciones a esta ley. Entre ellas se encuentra: el realizar operaciones de pesca con embarcaciones extranjeras sin contar con el permiso correspondiente (fracción IX); no acatar las condiciones y requisitos establecidos en las autorizaciones otorgadas por gobiernos extranjeros al gobierno mexicano, para la captura de especies (fracción XIV); utilizar instrumentos, artes o métodos de pesca prohibidos o no autorizados (fracción XVII); capturar deliberadamente o sin ajustar a las normas técnicas establecidas, quelonios o mamíferos marinos y especies en peligro de extinción, sin autorización de la SEMARNAP (fracción XX).

Asimismo, para asegurar el cumplimiento estricto en esta materia, el Congreso de la Unión aprobó el 21 de diciembre de 1991 el decreto de adición del *artículo 254 bis al Código Penal* para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común y para toda la República en Materia de Fuero Federal, “para sancionar a quienes de manera intencional capturen, dañen gravemente o priven de la vida a mamíferos o quelonios marinos en contra de las disposiciones legales.”⁽⁶⁸⁾ Con ello se garantiza, junto con la Ley de Pesca, el cuidado ecológico y la mejor tecnología para fines de un sano desarrollo del sector pesquero en nuestro país.

Cabe mencionar que el *Diario Oficial* ha publicado modificaciones en cuanto a los límites de muerte incidental del delfín, los cuales se encuentran en la norma oficial NOM-001-PESC-1993 (D.O.F., 31-XII-93) que se revisa semestralmente y conforme van pasando los años esta cuota se va reduciendo.

4.3. LEGISLACIÓN EN LOS ESTADOS UNIDOS

En cuanto a la legislación estadounidense en materia de pesca y la Zona Económica Exclusiva, tenemos que el Congreso de Estados Unidos promulga en 1964 la *Ley sobre los Recursos Pesqueros de la Plataforma Continental*, y siendo Richard Nixon el presidente de esta nación, aprueba una *Ley sobre la Administración de la Zona Costera Nacional* el 27 de octubre de 1972

Posteriormente, Estados Unidos adoptó en su legislación la figura jurídica de las 200 millas náuticas a lo largo de sus litorales, a través de su Ley Pública 94-265, *Ley de Conservación y Administración Pesquera de 1976*, promulgada por el Congreso el 13 de abril de ese año e iniciando su vigencia en la primavera de 1977.

Esta ley contiene una Zona de Conservación de Pesca que tiene un límite exterior que llega a 200 millas náuticas, dentro de la cual Estados Unidos asume la autoridad exclusiva de administración pesquera sobre todas las especies, excepto las altamente migratorias, puesto que considera al atún como *res nullius* (cosa de nadie); hecho que permitiría que sus buques pudieran seguir pescando en las zonas económicas exclusivas de otros países.

Con base en lo dispuesto en su Zona de Conservación de Pesca, Estados Unidos siguió pescando en la Zona Económica Exclusiva mexicana en el Océano Pacífico Oriental, por lo que las autoridades mexicanas hicieron valer los derechos de México sobre su Zona Económica Exclusiva, capturando sus naves por no contar con los permisos previstos tanto por la CIAT como por la legislación mexicana. Fue a consecuencia de esto que los Estados Unidos impusieron el primer embargo atunero a México en 1980.

Fue hasta el 10 de marzo de 1983 que Estados Unidos decretó su Zona Económica Exclusiva de 200 millas, pero el embargo no sería levantado sino hasta 1986, siendo sus consecuencias que la industria atunera mexicana se viera afectada al cerrarse el comercio con su principal mercado de exportación.

En 1972, Estados Unidos publica una *Ley de Protección a Mamíferos Marinos* (LPPM «Marine Mammal Protection Act PL 92-522»), por la cual se prohíbe la importación a dicho país de productos mamíferos marinos. Esta ley sufrió una enmienda aprobada por el Ejecutivo el 23 de noviembre de 1988, llamándose entonces *Ley de Protección a Mamíferos Marinos de 1988* (PL 100-711), para los años fiscales 1989-93, por la que se protege a los mamíferos marinos y su reproducción para que no caiga en niveles de peligro de extinción.

Lo que concierne a esta tesis sobre la Ley de Protección de Mamíferos Marinos, es lo relativo al

⁶⁸ *Ibidem*, p. 25.

delfín, especie asociada a la pesca del atún aleta amarilla en la zona del Océano Pacífico Oriental. Ésta prohíbe la importación a dicho país de productos marinos de aquellos países que excedían las tasas de mortandad de delfines impuestas por tal reglamentación. Con esta prohibición, también establece la posibilidad de embargos secundarios a naciones intermediarias ya que, de acuerdo a la ley, el permitir la importación de las naciones intermediarias no resuelve el problema de la mortandad del delfín, objetivo de esa legislación.

Respecto a los barcos que pesquen en el Océano Pacífico Oriental y quieran exportar atún a Estados Unidos, deben cumplir con lo siguiente:

- a) Contar con un programa de protección a mamíferos similar al de Estados Unidos.
- b) No se debe superar en más de dos veces el límite de mortandad de delfines de la flota estadounidense, que a partir de 1989 era cerca de cuatro por lance. En 1990 era de 1.25 y a partir de 1991 se igualaría al de Estados Unidos.
- c) Cualquier país intermediario de atún que lo exporte a Estados Unidos, deberá comprobar que esos productos no provienen de naciones que tienen prohibidas dichas ventas a ese país.

La legislación señala que del total de la mortalidad registrada por la flota de un país, la mortalidad del delfín tornillo oriental y del manchado costero, no deberá exceder el 15% y el 2% respectivamente. En caso de no ser así, se justifica la aplicación del embargo a las exportaciones atuneras. Según señala un estudio de SEPESCA, hoy SEMARNAP, "estos estándares que deben alcanzar las flotas del Pacífico Oriental, fueron emitidos por el Congreso de Estados Unidos sin fundamentación científica e ignorando los tamaños de las flotas de los diferentes países, así como la abundancia de las especies tornillo oriental y manchado costero en las zonas cercanas a los países latinoamericanos."⁶⁹)

Por otra parte, como medida adicional para poder sostener embargos secundarios a varios países intermediarios, el Congreso estadounidense aprobó en 1991 la *Ley de Protección al Delfín y de Información al Consumidor*, en la que se establecía que el atún ofrecido a sus consumidores debía contar con un certificado impreso en la etiqueta de las latas, con la leyenda *dolphin safe* (libre de delfines). Antes de su formulación actual, dicho concepto excluía toda captura atunera con red de cerco y lance asociado a delfines, con independencia de que resultara o no

mortalidad incidental del mamífero marino.

Durante ese mismo año, las compañías enlatadoras de Estados Unidos sólo podían comprar atún si éste contaba con el certificado correspondiente, expedido por la CIAT, instancia reconocida para ese fin por el gobierno estadounidense desde que fue instrumentado el Programa de Observadores a Bordo de las Embarcaciones Atuneras. Las enlatadoras no compraban atún capturado en asociación a delfines en el Océano Pacífico Oriental, aun cuando éste se adecuara, en su captura, a los parámetros de mortalidad de delfines fijados en la Ley de Protección de Mamíferos Marinos. Esto planteó un obstáculo adicional para la entrada de atún mexicano a Estados Unidos.

Cabe destacar que esta limitación sólo rige para el atún capturado en el Océano Pacífico Oriental. Mientras tanto, cualquier país del mundo puede capturar atún sobre delfines fuera de esta zona y venderlo en Estados Unidos sin ninguna restricción.

Esta política trascendió al mercado europeo que se vio obligado a cerrar sus puertas al atún proveniente de los países embargados del Océano Pacífico Oriental, si quería evitar ser sujeto de embargos secundarios por parte de Estados Unidos.

⁶⁹ SEPESCA, Información sobre el Embargo Atunero y las Alternativas de Solución, México, 1992, p. 1.

CAPÍTULO V

EMBARGOS AL ATÚN MEXICANO

5.1. DEFINICIÓN Y TIPOS DE EMBARGO

Podemos entender por embargo a un impedimento, prohibición o traba aplicado a un bien y dictaminado por mandamiento judicial o de autoridad competente, para bloquear económicamente a un país.

De aquí nos surge la idea de similitud con el concepto proteccionismo, ya que tiende a reservar el mercado nacional para los productores domésticos, protegiendo la agricultura, el comercio o la industria de un país de la competencia de ciertos productos extranjeros.

En el caso del conflicto del atún de que fue víctima nuestro país, según la clasificación que al respecto hace Camacho Gaos,⁽⁷⁰⁾ podemos encontrar tres tipos de embargo con distintos propósitos: el de tipo jurisdiccional, el comercial y el ecológico.

• EMBARGO DE TIPO JURISDICCIONAL

El embargo de tipo jurisdiccional fue impuesto por los Estados Unidos contra México de 1980 a 1986 bajo una supuesta violación al derecho internacional. En esa ocasión, se prohibió la entrada de atún mexicano al mercado estadounidense debido a que el país adopta la Zona Económica Exclusiva de 200 millas —que concede la CONVEMAR— donde ejerce derechos de soberanía de pesca en sus aguas y en las cuales se encuentra un gran porcentaje de atún, especie que ya deja de ser en esa zona *res nullius* y por ende propiedad de México.

• EMBARGO DE TIPO COMERCIAL

El embargo de tipo comercial fue impuesto a México en octubre de 1990 a raíz del fallo de un juez de la corte distrital de San Francisco, California. Este embargo comercial a la exportación de atún alca amarilla hacia Estados Unidos, fue resultado de la aplicación de la legislación estadounidense a los países que capturan el túnido con red de cerco en el Océano Pacífico Oriental

A México le fue suspendido temporalmente este embargo en noviembre de 1990, al comprobarse que había reducido el índice de mortalidad de delfín a niveles aceptables. No obstante, en febrero de 1991 la misma corte de San Francisco volvió a imponer el embargo a nuestro país, debido a que las autoridades estadounidenses consideraron que las medidas que estaba llevando a cabo la flota atunera mexicana en el Océano Pacífico Oriental no bastaban para conservar la especie tornillo oriental. Este tipo de embargo tenía tres fases

- a) El embargo primario, que con base en la Ley de Protección de Mamíferos Marinos fue impuesto a México por la supuesta matanza excesiva de delfines que se atribuye a la flota atunera nacional.
- b) El embargo secundario, el cual podría aplicarse a los países intermediarios o reexportadores del producto que está embargado, mismos que si no atendían el embargo primario, podrían hacerse sujetos a una suspensión a la

⁷⁰ Véase "El Embargo Atunero". *op. cit.*, pp. 4, 11-12 y 20

compra de su producto. Es decir, las naciones que le compraran al país “castigado” tendrían que dejar de hacerlo, a cambio de venderle a Estados Unidos. Este embargo fue impuesto en mayo de 1991 —a sólo tres meses de haberse dictado la medida embargatoria a nuestro país— a Italia, Francia, Japón, Panamá y Costa Rica; posteriormente se aplicó, a principios de 1992, a Venezuela, Ecuador y Vanuatu que vendían atún mexicano a esa nación.

- c) El embargo terciario, aplicable si el embargo primario permanece por más de seis meses, donde la sentencia podría hacerse extensiva a todas las especies pesqueras del país embargado, como el nuestro. Además, los países intermediarios que no acataran el embargo secundario, también podrían ser embargados en todos sus productos pesqueros. En todo caso, la aplicación de cualquiera de estas medidas quedaba a discreción del Ejecutivo estadounidense.⁽⁷¹⁾

Cabe destacar que el embargo terciario no se aplicó puesto que podría haberse desatado un conflicto mundial en contra de los Estados Unidos; pero en realidad, el deseo de la industria pesquera estadounidense es volver a operar con sus embarcaciones en las aguas patrimoniales mexicanas.

• EMBARGO DE TIPO ECOLÓGICO

El embargo de tipo ecológico, siguiendo con Camacho Gaos, fue resultado de intereses económicos encubiertos con la bandera “ecológica” y estuvo vigente hasta 1999.

Ahora bien, para efectos de nuestro estudio y de manera más simplificada, clasificaremos a los embargos en dos modalidades: de tipo jurisdiccional y de tipo comercial y ecológico. Esto porque consideramos que las causas ecológicas planteadas por Estados Unidos para declarar los embargos primario y secundario demuestran un cambio de estrategia de la industria atunera estadounidense para afectar el desarrollo de la industria atunera mexicana, la cual representa una fuerte competencia para ella, ya que el primero de ellos fue impuesto contra México bajo una supuesta violación al derecho internacional y el segundo, bajo una supuesta violación a la ecología, ambas justificaciones mal sustentadas.

Por tanto, a continuación se planteará la manera en que se dieron estos dos embargos, donde trataremos de manera más amplia el embargo de tipo comercial y ecológico en virtud de que afectó a diversos países y por la polémica que despertó en sus principales actores (México y Estados Unidos) debido a su larga duración.

5.2. PRIMER EMBARGO: DE TIPO JURISDICCIONAL (1980-1986)

Desde septiembre de 1977 y hasta marzo de 1980, nuestro gobierno llevó a cabo trece reuniones con los Estados Unidos y con los países ribereños del Océano Pacífico Oriental con el propósito de formar un nuevo organismo que substituyera a la CIAT y que tomara en cuenta los nuevos principios emanados de la CONFEMAR; sin embargo, esta finalidad no fue posible debido en gran parte a que Estados Unidos no aceptaba cuotas garantizadas para los estados ribereños, las que

se basaban en la existencia del recurso en sus zonas económicas exclusivas.

Por tal motivo, el 4 de julio de 1980, y tomando en cuenta que la prolongación de esa situación pondría en desventaja a la flota atunera mexicana frente a otras flotas, además de que la sobrepesca que se realizaba en ese tiempo pondría en peligro la conservación del recurso,⁽⁷²⁾ el gobierno mexicano anunció que sería aplicado con todos sus efectos a partir del día 7 de ese mes, el decreto de 14 de enero de mismo año, por medio del cual las embarcaciones que operaran en la Zona Económica Exclusiva y capturaran el atún, deberían contar con el permiso de excepción correspondiente, so pena de arresto y multa máxima de 300 mil pesos y decomiso del producto y de las artes de pesca, o de ambos.

Por su parte, el 4 de julio de 1980 la SRE notificó que serían detenidas y sancionadas las embarcaciones atuneras extranjeras que pescaran sin licencia en la Zona Económica Exclusiva del Pacífico. En los días posteriores a esta declaración, la flota de buques estadounidenses capturados por la armada de México pescando en nuestra zona económica, a unas 30 millas de la costa, había llegado a seis, mismos que ya habían sido sancionados con la aplicación del decreto referido y las sanciones previstas en nuestras leyes.

La respuesta no se hizo esperar, ya que Estados Unidos en voz de su embajador para asuntos mexicanos Robert Kueger, declaró que la captura de barcos atuneros estadounidenses iba a repercutir en un embargo a las importaciones de atún provenientes de México, con fundamento en la Ley Pública 94-265 expedida en 1976.

Por tanto, el 14 de julio del mismo año el gobierno de Estados Unidos aplicó en forma automática su Ley Pública de 1976, en la que se preveía la prohibición de importar la especie objeto de la controversia, cuando se capturaran pesqueros estadounidenses en una zona en la que dicho país no reconociera reclamos de jurisdicción, puesto que solamente reconocía con respecto a las especies altamente migratorias un mar territorial de 12 millas.

La política estadounidense reconocía la zona de 200 millas, pero sobre el atún no aceptaba de ninguna forma algún derecho del Estado ribereño, ni la validez de las normas de la CONFEMAR,

⁷¹ Cfr. *La Jornada*, Suplemento *Ecológica*, Año I, Núm. 3, México, 20 de junio de 1991, p. 5.

⁷² Véase *Excelsior*, México, 17 de julio de 1980, Primera plana y p. 9

colocando, en lo que se refiere a la concertación de un acuerdo, a todos los países que llevaban a cabo su captura en un mismo plano, sin hacer distinciones entre los que poseían o no el recurso en sus aguas, ni sobre los derechos soberanos que los países ribereños tienen sobre los mismos.

Ahora bien, analizando estas posturas, podemos considerar que el fondo del problema se centraba en una interpretación diferente de los principios jurídicos del Derecho del Mar y recogida en sus leyes respectivas, así como por la carencia de un acuerdo regional sobre la forma de regular los túnidos.

De igual forma se ha comentado, que el embargo atunero fue una medida de presión contra México para obligarlo a retractarse de su decisión de aplicar el Decreto de enero de 1980 por ver en peligro a su flota y a los empresarios atuneros. Cabe resaltar que Estados Unidos se había caracterizado por poseer una gran flota que obtenía cuantiosos volúmenes de pesca y que veía en la flota mexicana, desarrollada grandemente a partir de que México sale de la CIAT, un peligroso rival cuyo crecimiento trataba de impedir al aplicar ese embargo, puesto que el mercado natural de la producción atunera, era precisamente el estadounidense. Sin embargo, pese a los augurios de que en menos de un año el gobierno mexicano daría marcha atrás y permitiría la entrada de navíos estadounidenses, se demostró que teníamos la capacidad para aumentar nuestra flota y capturas.

Conviene tener presente que el atún aleta amarilla, considerado como el de mayor valor comercial, se encuentra en gran proporción en las zonas económicas de México, Costa Rica y Ecuador, por lo que tomando en cuenta la abundancia del túnido en sus aguas jurisdiccionales y atento al principio de la "utilización óptima de los recursos", el presidente López Portillo promovió, a través de una serie de acciones, la creación de una gran flota atunera con el objeto de que sus nacionales absorbieran totalmente la captura máxima permisible de este producto, y que les permitiera soportar el embargo atunero aplicado por los Estados Unidos.

Cabe destacar que una vez decretado el embargo atunero, no fue posible llegar a un convenio satisfactorio para ambas partes por lo que se congelaron las negociaciones por casi dos años. Fue hasta el 13 de agosto de 1986 en ocasión de la quinta reunión de trabajo los presidentes De la Madrid y Reagan en Washington, D.C, cuando el mandatario estadounidense hizo el anuncio

oficial del levantamiento unilateral del embargo atunero decretado contra México hacia seis años, sin hacer más comentarios al respecto.

Por lo que hemos visto, y sintetizando, este primer embargo de tipo jurisdiccional fue basado en la diferencia de interpretación entre los Estados Unidos y México causada:

- En lo jurídico, por la disimilitud en cuanto a los principios inscritos en las constituciones y leyes reglamentarias de las partes;
- En lo político internacional, por la aplicación de ciertas posturas de carácter económico y que pueden resumirse a grandes rasgos, en que el primero pugnaba por una libertad de los mares para la captura del túnido, considerando que su carácter migratorio no le permitía ser objeto de regulación jurisdiccional por parte de ningún Estado ribereño, y que México por su parte, al haber ajustado su legislación a la CONVEMAR mantenía y defendía como Estado ribereño su derecho soberano de explotar el atún, permitiendo que otros lo capturasen en el caso de que existieran excedentes en la captura máxima permisible que no pudieran absorber sus nacionales, previa la obtención del permiso y el pago de las cuotas correspondientes, lo que implicaba el sometimiento de los extranjeros a sus leyes.

En nuestro particular punto de vista, esta sanción económica tuvo justificaciones mal sustentadas por parte de Estados Unidos, toda vez que el levantamiento del embargo no implicó el reconocimiento de nuestro derecho soberano como Estado ribereño sobre este recurso, ni menos pensamos que fue un gesto amistoso de nuestro vecino del norte para ayudarnos a obtener divisas por la exportación de productos no petroleros —tan importantes en ese momento para nosotros—. El único y verdadero propósito de tan “benévola” medida fue ayudar a la industria atunera estadounidense, que durante la permanencia del embargo se encontró en una situación caótica debido a que el 80% de las empresas empacadoras de atún en California, que antes de la mencionada medida económico-coactiva procesaban la materia prima que México les vendía, tuvieron que cerrar, trayendo en consecuencia el deterioro económico de esta industria y un aumento considerable del índice de desempleo.

A manera de complemento, otro aspecto tomado en cuenta para el levantamiento fue el hecho de que al verse impedidos por el embargo para obtener el recurso en nuestras aguas, tuvieron que capturarlo en lugares lejanos, lo cual incrementó grandemente sus costos de producción por el consumo excesivo de combustible y el avituallamiento adicional de su flota. En pocas palabras, en la suspensión del embargo atunero solamente se tomaron en cuenta razones de índole económicas unilaterales de Estados Unidos hacia México, que en nada resolvieron el conflicto de leyes en el espacio.

En este contexto podemos afirmar, que aun cuando este embargo atunero fue levantado el conflicto atunero persistió, ya que por razones de competitividad comercial los Estados Unidos aplicaron un segundo embargo a nuestro país con objeto de proteger a su industria atunera nacional.

5.3. SEGUNDO EMBARGO: DE TIPO COMERCIAL Y ECOLÓGICO (1990-1999)

5.3.1. POSICIÓN DE MÉXICO ANTE EL EMBARGO ATUNERO

En relación con el segundo embargo atunero, siendo presidente de México el Lic. Salinas de Gortari, el 31 de octubre de 1992 el gobierno mexicano, por medio de la SRE, manifestó su rechazo a la Ley para la Conservación Internacional del Delfín, 1992 (Ley HR-5419) aprobada por Estados Unidos en el mismo mes.

En su posición, México consideraba que la protección de especies, particularmente de delfines, se debía de resolver mediante acuerdos multilaterales y no con la imposición de medidas unilaterales; además de que manifestó que seguiría participando en el Programa Internacional para la Protección de los Delfines, suscrito en junio de 1992 por los países que pescan en el Océano Pacífico Oriental, incluyendo a Estados Unidos.

En la esfera internacional, México también demostró a los países europeos que no existía ningún problema ecológico o científico que justificara el embargo, lo cual afianzaba su postura. Puede afirmarse que el rechazo a la citada legislación por parte del gobierno mexicano, tenía como base el beneficiar a la industria atunera nacional, ya que le permitiría continuar en operación mientras se desarrollaban mejores artes de pesca y se abatía aún más la mortalidad de los delfines.

A este respecto, y como ya hemos mencionado, cabe destacar que desde 1977 en México se han realizado cuantiosas inversiones en la investigación de métodos alternativos de pesca. Asimismo, la flota atunera mexicana ha reducido de manera importante los índices de mortalidad de delfines, incluso por debajo de los registrados por las flotas de otros países, incluyendo la estadounidense. Los observadores de la CIAT acompañan y certifican a las embarcaciones mexicanas. La CIAT trabaja en un programa multilateral que aborde el problema de la captura

incidental de delfines, para encontrar una solución aceptable para todas las partes y contribuir a la conservación de los mamíferos marinos.

En este sentido, sobre las acciones que sigue llevando a cabo México, está la prohibición de la caza nocturna y las maniobras de retroceso de embarcaciones atuneras; además, para la pesquería responsable, se encuentra la instalación de un sistema sonar que permite disociar el delfín durante la caza del atún, apoyado por investigadores de la UNAM.

Volviendo al tema, México tuvo que tomar en cuenta para fijar su posición con respecto al embargo, que el asunto era particularmente delicado porque en 1992 se estaría llegando al final de las negociaciones para la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá (TLCAN). Previendo esto, en septiembre de 1991, después de la Reunión Binacional México-Estados Unidos, México decidió tratar de encontrar una solución al embargo a nivel bilateral y no a través del GATT, confiando en la "buena fe" de las autoridades estadounidenses para adecuar sus leyes a las normas del GATT, lo cual no dio resultado.

Fue así como durante el sexenio salinista se le dio mayor prioridad al TLCAN que a los asuntos pesqueros, y la administración del Dr. Ernesto Zedillo hereda este asunto sin poder alcanzar todavía su solución.

Durante el primer año de su gestión, el presidente Zedillo se comprometió a terminar con el embargo atunero llevando a cabo los canales diplomáticos adecuados; sin embargo, se topó con algunos tropiezos.

Como es sabido, México forma parte del Acuerdo Multilateral de La Jolla, suscrito por los gobiernos de Colombia, Costa Rica, España, Ecuador, Estados Unidos, México, Panamá, Vanuatu y Venezuela, para la reducción progresiva de la captura incidental de delfines en la pesquería del atún, el cual prevé alcanzar la cifra del cero estadístico de mortalidad de delfines por lance en 1999. (México ya alcanzó esta cifra desde 1993).

Ello ha implicado inversiones importantes en la capacitación a las tripulaciones y en la adquisición de tecnologías de primer mundo, además de que ha estado proveyendo los recursos para el sostenimiento del programa de observadores científicos a bordo de las embarcaciones.

El 14 de julio de 1995 se reunieron en San José, Costa Rica, delegados de México, Costa Rica, Ecuador, Venezuela y Colombia, con miras a intensificar presiones para que Washington eliminara las trabas comerciales. En tal ocasión, los países latinoamericanos amenazaron con retirarse del Acuerdo de La Jolla de no levantarse en breve el embargo atunero. Con ese motivo el gobierno federal mexicano también se lanzó a la ofensiva diplomática logrando el respaldo de la OMC, en julio de 1995 en Bruselas, Bélgica, y del gobierno de Japón.

Sin embargo, la solución a este boicot no vio posibilidades de solución hasta que en agosto de 1995 cuatro congresistas republicanos, liderados por Randy Cunningham, presentaron un proyecto de ley para enmendar la Ley de Protección de Mamíferos Marinos —que es precisamente la ley en que se basa el embargo atunero— y levantar el embargo contra México y otras naciones.

En octubre de 1995 se firmó la Declaración de Panamá, en la cual los 12 países firmantes manifestaron la intención de formalizar antes del 31 de enero de 1996 el Acuerdo de La Joya como un instrumento jurídicamente obligatorio. Este acuerdo estableció el levantamiento efectivo de los embargos primarios y secundarios y el acceso al mercado mundial, incluido el mercado estadounidense. También se dio el compromiso de adoptar medidas de conservación y manejo para asegurar la “sustentabilidad” a largo plazo del atún y de otros recursos marinos vivos.

Los países firmantes de la Declaración de Panamá son Belice, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos, Honduras, México, Panamá, Vanuatu y Venezuela. Esta declaración obtuvo el apoyo de organizaciones ecologistas, como son: el *Centro de Conservación Marina*, *Greenpeace*, la *Federación Nacional de la Vida Silvestre* y el *Fondo Mundial de la Vida Silvestre*.

Dicha declaración fue la base para que el 15 de noviembre de 1995 los senadores John Breaux y Ted Stevens, de Luisiana y Alaska, respectivamente, presentaran una nueva iniciativa de ley para levantar el embargo atunero, retomando precisamente los planteamientos hechos en Panamá.

Por su parte, en septiembre de 1995 el gobierno mexicano, a través de la SRE, siguió presionando al gobierno estadounidense para que eliminara el embargo atunero. Esta Secretaría pretendía impulsar la propuesta de terminar en ese año el embargo, bajo el supuesto de que

1996 sería un año electoral en los Estados Unidos y el tema podría volverse político.⁽⁷³⁾

Según la SRE, quienes más se oponían al levantamiento del embargo atunero no eran las organizaciones ecologistas, sino los propios pescadores estadounidenses que veían peligrosa la competencia mexicana. Por ello, el gobierno mexicano esperaba que Estados Unidos, su contraparte en el conflicto atunero, asumiera el Acuerdo de La Jolla como legislación, pues al adoptar los compromisos de este acuerdo internacional se anularía, automáticamente, la decisión del juez federal de San Francisco, Thelton Henderson, quien fue quien impuso el embargo a México.

Ante esta coyuntura, el papel de la SEMARNAP fue solamente el de aportar pruebas documentales y físicas del proceso de pesca atunera en nuestro país, mas en apoyo a la postura de la SRE, la titular de esta dependencia, Julia Carabias, declaró que el embargo no tenía en sí fundamento ecológico o de protección al medio ambiente, y que de hecho, debía ser visto desde el punto de vista económico y comercial.

En ocasión de la firma del memorándum de entendimiento trilateral de *Cooperación en la Promoción de la Gestión Ambiental*, el primero en su género en el marco del TLCAN, Julia Carabias reiteró esta declaración, pues aprovechó alertar para que no se repitieran casos como el embargo atunero contra México:

“Si México hubiera tenido mayor información podría haberse defendido mejor y haber demostrado que no se provocaba exterminio de delfines, esto es, podría haber comprobado de que se trataba de un problema de proteccionismo comercial disfrazado de bandera ecológica. Debe prevalecer la capacidad de cada país para evitar incurrir en un interés comercial enmascarado por un interés ecológico supuesto”⁽⁷⁴⁾

Por su parte el presidente Zedillo, al presentar el *Programa de Pesca y Acuicultura 1995-2000* en febrero de 1996, aseguró que defendería a la pesca nacional frente a las incursiones ilegales del extranjero y que seguiría exigiendo con firmeza al gobierno de los Estados Unidos que levantara el embargo atunero. Asimismo, con respecto al eventual embargo camaronero, que una

⁷³ Véase Luis Carniles, “Costaría a México Dls 200 millones embargo atunero”, en *Reforma*, México, 14 de septiembre de 1995, p 21A.

⁷⁴ Mariel Zúñiga, “Piden que reglas ambientales no limiten comercio”, en *Reforma*, México, 9 de febrero de 1996, p 18A.

corte estadounidense pretende imponer a México, indicó que la flota camaronera del Golfo de México contaba con redes excluidoras de tortuga desde 1993, por lo que no se debería temer ningún conflicto.

Por otra parte, después de que el Congreso de Estados Unidos inició la revisión de las iniciativas para finalizar el embargo atunero a México y otros países en febrero de 1996, con lo que se esperaba que éste fuera levantado antes de la contienda electoral estadounidense, las resoluciones del Senado todavía distaban para que concluyera este proteccionismo, aun cuando la actual administración de Clinton —que se encuentra en su segundo periodo después de ganar las elecciones de 1996— buscaba que fuera aprobado lo más pronto posible este asunto.

Es por ello que el gobierno mexicano, al ver que se había congelado en el Senado estadounidense el proyecto para levantar el embargo atunero, manifestó que aprovecharía otros foros para presionar a los Estados Unidos. Al respecto el presidente Zedillo anunció en septiembre de 1996, que utilizaría los recursos legales a su alcance para combatir el embargo. Con ello estaba implícito que aprovecharía que el Comité de Medio Ambiente y Comercio de la OMC iniciaría sesiones en ese mes en Ginebra, al considerarlo un foro "idóneo para analizar el caso y en el que México tiene previsto participar."⁷⁵ Sin embargo, nunca aprovechó este foro para agilizar el levantamiento del embargo.

Por otra parte, al ser levantado el embargo por la Cámara de Representantes de Estados Unidos en julio de 1997, México prosiguió con las gestiones necesarias a fin de que el asunto del etiquetado *dolphin safe* fuera modificado por parte del Senado estadounidense. Cabe señalar que esta modificación se esperaba fuese realizada en marzo de 1999, pero fue hasta el 29 de abril de ese año cuando el gobierno de Estados Unidos adoptó una nueva definición sobre el significado del etiquetado, que ahora podrá ser colocado en latas de atún exportado por México y otros países de América Latina, a pesar de la oposición y protestas de algunos grupos ecologistas.

Al respecto, Julia Carabias expresó lo siguiente:

⁷⁵ "Congelado el proyecto de EU para levantar el embargo atunero a México", en *El Economista*, Sección Industria y Comercio, México, 30 de septiembre de 1996, p. 51

“se impuso la razón, las leyes prosperaron y los fundamentos técnicos y científicos son los que se impusieron.

”Ahora que ya se tiene acceso a la etiqueta, las embarcaciones están haciendo la pesquería del atún. Tendrán que ir demostrando —a través de los procesos de certificación— que los lances que tienen sobre los delfines no están dañando las poblaciones de estos mamíferos marinos.”⁽⁷⁶⁾

Esto implica que a partir del 29 de abril de 1999 —luego de ocho años de enfrentar el segundo embargo— México puede acceder, junto con los países del Acuerdo de La Jolla, y con el etiquetado *dolphin safe*, al mercado estadounidense.

5.3.1.1. GRUPOS DE INTERÉS EN MÉXICO

Antes de entrar en materia, daremos un pequeño esbozo de lo que son los grupos de interés o de presión a fin de comprender la fuerza que pueden ejercer ante cualquier instancia para lograr sus objetivos.

Los grupos de interés o de presión son grupos con intereses propios que tratan de influir en el proceso de decisiones para conseguir acciones gubernamentales que les favorezcan. Cualquier fuerza social, profesional, económica o espiritual puede organizarse, aunque sea en forma temporal, para exigir —no solicitar— del gobierno determinadas medidas en defensa de sus intereses. Con esto vemos que los grupos de presión se valen de toda clase de medios como manifestaciones, peticiones concretas a las autoridades, campañas ante la opinión pública, declaraciones ante la prensa, ocupaciones de edificios públicos, intervenciones violentas en asambleas, congresos, vías públicas, etc. Exigen atención inmediata a sus propios intereses, sin atender a su relevancia en el panorama nacional, ni tratar de balancearlos frente a otros intereses.

Otra de las formas de participación política de los grupos de presión es el tratar de influir en el Congreso a través del *lobbying*. Esto es en Estados Unidos, porque en México es teórico únicamente; donde una medida administrativa, la expedición de una ley, por parte del gobierno, puede provocar la organización de un grupo de presión que intenta oponerse a esa medida o apoyarla y defenderla frente a otros intereses.

La complejidad de los intereses sociales justifica la presencia de los grupos de presión, pues los partidos políticos y las asociaciones institucionalizadas no alcanzan a reflejar su multiplicidad y plasticidad. Los grupos de presión actúan en forma tan directa en la actividad política que muchas veces equivalen a los partidos políticos, y éstos a su vez han recurrido a los procedimientos de los grupos de presión, formando grupos de interés, para captar determinados sectores sociales o creando movimientos juveniles, movimientos para la paz, huelgas, etc. Puede darse el caso de una alianza, contractualmente establecida, entre grupos de presión y partidos políticos, por la cual aquéllos convienen en defender candidatos o ciertos puntos de su programa, sin que por eso pierdan su independencia.

⁷⁶ Tzinia Chellet y José Carreño Figueras, “Accede atún mexicano a mercado estadounidense”, en *El Universal*, Primera sección, México, 30 de abril de 1999, p. 17.

En la política mexicana actual, la empresa privada —mexicana y extranjera— es una extraordinaria fuerza en las decisiones económicas. Organizada en confederaciones, cámaras, asociaciones, clubes, constituye el más novedoso y vigoroso conjunto de grupos de presión, al que el gobierno debe tomar en cuenta en sus decisiones económicas y políticas. Poderosas en el terreno económico, organizadas y coordinadas en el terreno político, estas agrupaciones, por ley, son “órganos de consulta del Estado para la satisfacción de las necesidades del comercio y la industria nacionales”,⁽⁷⁷⁾ y en la realidad política funcionan como una especie de congreso de patronos que tienen influencia decisiva en la legislación y en la administración.

Dentro del problema del embargo atunero, realmente los grupos de interés en México no presionaron mucho al gobierno para que agilizará las negociaciones, no por el hecho de que no quisieran, sino que como ya habíamos mencionado, porque en nuestro país no se da la figura del *lobbying*.

Por tal circunstancia, podemos considerar que solamente la CANAINPES (hoy CANAINPESCA) hizo lo suyo en el asunto. Este organismo en múltiples ocasiones había señalado, como forma de presionar al gobierno, que sus agremiados estaban estudiando la posibilidad de solicitar la imposición de aranceles a productos pesqueros procedentes de Estados Unidos.⁽⁷⁸⁾

Esta Cámara, en voz de su entonces vicepresidente, Alfonso Rosiñol Lliteras —quien además era el encargado de las negociaciones en Washington sobre el atún—, insistía en que el embargo era una medida proteccionista que provocaba distorsiones en el precio en el mercado internacional, además de que la industria atunera mexicana, a causa de este embargo, ya casi había desaparecido. Por lo que señalaba que sería muy difícil alcanzar los estándares de exportación que se tenían antes del embargo.

No obstante, Rosiñol indicó que aún con el levantamiento del embargo, México mantendría los observadores en el cien por ciento de los barcos de la flota atunera mexicana, de los cuales la mitad provendrán de la CIAT y el resto del PNAAPD. Al respecto, cabe señalar que al aprobarse la Ley HR-2823, que anula el embargo, el gobierno mexicano quedará obligado a asociarse a la CIAT y acatar todas las medidas del Acuerdo de La Jolla, para la pesca de esta especie.

La CANAINPES había considerado que aunque los daños a la flota atunera mexicana eran cuantiosos e irreversibles debido al embargo dictado por el gobierno de Estados Unidos, los

⁷⁷ Cfr. Leyes de Cámaras de Industria y de Cámaras de Comercio.

⁷⁸ Cfr. Luis Carriles, *op. cit.*, p. 21A.

industriales del ramo ya estaban listos para exportar a ese país para 1997, ya que debían pasar 90 días para que las leyes entraran en vigor después de aprobarse el proyecto de levantamiento en el Senado estadounidense.

Se confiaba que con el levantamiento del embargo los beneficios podrían iniciarse en 1997, cuando los productores esperaban obtener alrededor de 180 mil toneladas de atún; es decir, 30 mil más que en 1996. Lo cual significaba que los atuneros mexicanos deberían aumentar su producción para poder exportar.

Por otra parte, Rosiñol declaró que el saldo del embargo atunero, después de seis años, redujo la flota pesquera mexicana a la mitad, de 85 barcos pasó a 39, y se perdieron más de 30 mil empleos; empero, esperaba que los 27 mil empleos directos e indirectos que genera la pesca del atún en México, se pudieran multiplicar cuando el país pudiera exportar. Por lo que el problema para los pescadores mexicanos sería ahora renovar la flota atunera, “sobre todo si la banca no da tasas de interés competitivas ni deja de comportarse como agiotista [...]. Los pescadores nacionales son muy competitivos, se recuperará el mercado en Estados Unidos, pero se requiere también de apoyo financiero, pues un barco pesquero vale en el mercado más de 10 millones de pesos.”⁽⁷⁹⁾

Como referencia, la CANAINPES informó que la flota atunera mexicana logró en los primeros siete meses de 1996 una captura récord de 96,002 toneladas de atún, de las cuales 35 mil fueron vendidas a Italia, España y Japón, principalmente. De ello se deduce que esta actividad ha tenido un comportamiento ascendente, pues en 1993 se capturaron 124,358 toneladas; para 1994 la cifra fue de 132,305 y para 1995 la captura fue de 155,554.⁽⁸⁰⁾

Mas a pesar de todos estos augurios e intervenciones de la CANAINPESCA para solucionar las secuelas del embargo atunero, hubieron de pasar todavía veintiún meses más —a partir de julio de 1997— para destrabar el proyecto del etiquetado *dolphin safe*. En esta ocasión Rosiñol Llitas, ya como presidente de este organismo, declaró que la modificación del etiquetado constituía “un triunfo de la ciencia sobre el proteccionismo comercial disfrazado de

⁷⁹ Armando Flores, “En enero México podrá exportar atún a EU, estiman pescadores”, en El Economista, Sección Industria y Comercio, México, 2 de agosto de 1996, p. 28.

⁸⁰ “Preparan ecologistas de EU boicot si se levanta el embargo atunero”, en El Economista, México, 18 de septiembre de 1996, p. 34.

ambientalismo, además de que elimina una grave distorsión en los mercados internacionales de atún en el mundo.”⁸¹)

5.3.2. POSICIÓN DE ESTADOS UNIDOS ANTE EL EMBARGO ATUNERO

Para comprender la posición de Estados Unidos ante el segundo embargo atunero, consideramos necesario hacer referencia a la participación de los tres poderes de la Unión en el conflicto, toda vez que en este caso una resolución del Poder Judicial propició la implantación de los embargos primario y secundario a diversas naciones.

• EL PODER LEGISLATIVO

El Poder Legislativo lo ejerce el Congreso, que se compone de dos cámaras: el Senado y la Cámara de Representantes. El trabajo del Poder Legislativo se efectúa en su mayor parte en el seno de comisiones, subcomisiones y comités especializados, compuestos por miembros de una de las cámaras o de ambas. Es característica del sistema estadounidense la existencia legal y actividad pública de los *lobbies*, grupos de cabildeo creados con la finalidad específica de influir en las decisiones de las cámaras. Asimismo es importante destacar, que las cámaras derivan su fuerza del control que ejercen sobre los presupuestos.

Entrando en materia, el papel que jugó este Poder, respecto al segundo embargo atunero impuesto por Estados Unidos a México en 1991, se basó en la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de 1988, la cual establece las cuotas para el número de delfines que pueden morir en la pesca de atún y que, según el grupo ecologista *Earth Island Institute*, México no ha cumplido. Dicha ley tuvo su origen en este grupo de interés, al introducir el proyecto en el Congreso a través del *lobbying*.

Como en el federalismo estadounidense los estados tienen una potencial influencia en la legislatura nacional, puesto que éstos ejercen un control legal sobre la designación y elección de sus senadores y diputados, quienes tienen la obligación de velar por los intereses de los distritos y estados que representan. en el caso de la industria atunera establecida en California —que se veía sumamente afectada por su similitud mexicana—, este estado ejerció su influencia para que la Ley de Protección de Mamíferos Marinos lo beneficiara positivamente o que, por lo menos, no lo perjudicara. Lo cual significa que los miembros del Congreso procedentes de áreas cuyos negocios se ven amenazados por el comercio exterior, pueden presionar para que se impongan tarifas o cuotas a las importaciones de artículos competitivos extranjeros, tal como sucedió con el atún mexicano.

⁸¹ “Abrirá EU sus puertas al atún mexicano, incapacidad para elevar la captura Semarnap”, en *El Financiero*. Sección Economía, México, 30 de abril de 1999, p. 24

Por lo que tomando en cuenta los intereses de los congresistas y la presión de algunos grupos ecologistas, el Congreso estadounidense aprobó, el 8 de abril de 1989, un nuevo embargo atunero en contra de México. El argumento en esta ocasión versaba en que nuestro país no hacía nada para evitar la mortandad del delfín que, asociada a la captura del atún, se presenta.

De esta manera, el Congreso aprobó el 27 de octubre de 1990, un proyecto de ley que reautorizaba la Ley Magnuson de Administración y Conservación Pesquera de 1976; proyecto que el entonces presidente George Bush firma el 28 de noviembre del mismo año convirtiéndolo en ley (HR 2061/PL 101-627).

Dicha ley establece que las compañías que venden atún libre de delfín, deben comprobar que el túnido no se capturó con métodos que matan a los cetáceos; además, convierte en ley la etiquetación “libre de delfín” en las latas de atún.⁸² Asimismo, contiene una enmienda prohibiendo el uso de redes de cerco en aguas de Estados Unidos y una petición para que la Administración lleve a cabo un acuerdo internacional para poner fin al uso de redes de cerco en alta mar. Mediante esta legislación llamada *dolphin safe*, se prohíbe a todo ciudadano estadounidense realizar cualquier actividad económica (comprar, vender, almacenar, transportar, etc.) con atunes que hayan sido capturados con red de cerco asociados a delfines en el Océano Pacífico Oriental.

Además, con objeto de forzar a otras naciones pesqueras a llevar a cabo el embargo, el Congreso decidió —basándose en la Ley de Protección de Mamíferos Marinos—, que los países cuya tasa de mortalidad de delfines no fuera comparable a la de la flota estadounidense, no deberían exportar atún aleta amarilla a los Estados Unidos. Fue así como el embargo atunero fue impuesto a nuestro país en 1991, aun cuando los delfines no estaban en peligro de extinción, que la pesca se realizaba en los mares fuera de la jurisdicción de Estados Unidos, y que las tasas de mortandad para los pescadores extranjeros fueron establecidas de manera unilateral por el Congreso.

De esta manera Estados Unidos concluyó, que las flotas de México, Venezuela y Vanuatu, no estaban cumpliendo con los estándares establecidos por el Congreso. Pero los Estados Unidos todavía no estaban satisfechos con este embargo, por lo que el Congreso, para prevenir que el atún capturado por los países embargados de Centro y Sudamérica entrara a este país a través de intermediarios, añadió un embargo secundario en 1992.

Para finales de febrero de 1992, se esperaba que miembros del Comité de Marina Mercante y Pesca de la Cámara de Representantes, introdujeran una enmienda a la Ley de Protección de Mamíferos Marinos por la que se aclararía la intención del Congreso de levantar el embargo secundario a 13 países, entre los que estaban Tailandia y Gran Bretaña. Además, restablecería la entrada de gran parte de los 350 millones de dólares anuales de importación de atún que habían sido bloqueados en el mes de marzo por un fallo de un juez de San Francisco, que interpretó de una manera demasiado amplia dicha ley. Pero aun con esta enmienda, el embargo continuó aplicándose a Italia y España, ya que estos países compraban atún sin procesar a México y Venezuela.

Posteriormente, Gerry Studds, representante demócrata de Massachusetts y Presidente del Subcomité de Marina Mercante y Pesca de la Cámara de Representantes —respondiendo al compromiso entre la Administración, los ambientalistas y las enlatadoras de atún—, introdujo en dicha Cámara el 17 de junio de 1992, un proyecto de ley (HR-5419) que levantaría el embargo. Proyecto que, a pesar de las diferencias

⁸² El Senado estadounidense aprobó por esos días la *Ley de Información al Consumidor*, la cual permite incluir la leyenda *dolphin safe* en los productos vendidos o importados al mercado estadounidense, lo cual constituye otra barrera al comercio.

entre demócratas y republicanos al respecto, finalmente fue aprobado por el Subcomité de Pesquerías de la Cámara de Representantes el 25 de junio del mismo año.

Tal proyecto establecía el levantamiento del embargo a aquellos países que se comprometieran a una moratoria multilateral de cinco años, comenzando el 1° de junio de 1994, en la pesca de red con cerco, llegando a tener un mercado "libre de delfines" en marzo de 1999; además, que permitieran observadores en su flota y buscaran otra forma de captura. Si esta moratoria no era respetada, el país sufriría severas sanciones incluyendo un embargo contra todos sus productos pesqueros, excepto el camarón

Dicha exclusión, después de varios debates, fue aprobada en la Cámara de Representantes el 29 de julio de 1992. Se hizo notar que si el embargo a todos los productos pesqueros incluía un embargo camaronero a México, este país podría perder de 360 a 400 millones de dólares anuales; en cambio, si el camarón no era incluido, México podría perder 170 millones de dólares al año.

Este proyecto de ley (HR-5419), que se le llamó Ley para la Conservación Internacional del Delfín de 1992 (*International Dolphin Conservation Act of 1992*), cuya principal provisión es la moratoria a la pesca con redes así como la obligación de los países embargados a reducir la muerte de los mamíferos marinos en forma drástica y nunca mayor a 400 anuales, fue aprobado en la Cámara de Representantes por abrumadora mayoría (389 a favor, 15 en contra y 21 abstenciones) el 24 de septiembre de 1992.

Asimismo, el Senado aprobó esta iniciativa por unanimidad el 8 de octubre del mismo año y, 21 días después, se convirtió en ley al ser suscrita por el entonces presidente Bush. Al emitirse esta ley, el Congreso estadounidense de nueva cuenta pretende aplicarla extraterritorialmente, imponiendo la prohibición a otros países de usar la red de cerco en las capturas de atún que realicen las flotas que operan en el Océano Pacífico Oriental.

Con esto vemos que la prisa del *lobby* atunero tenía, de alguna manera, su fundamento en la cercanía del proceso electoral que renovaría a 110 congresistas. La nueva composición del Congreso revela un fortalecimiento del Partido Demócrata en el Senado (58 asientos demócratas y 42 republicanos), un retroceso para el partido mayoritario de 9 asientos en la Cámara de Representantes (259 demócratas, 175 republicanos y 1 independiente) y una mayor presencia de mujeres, negros e hispanos

• EL PODER JUDICIAL

El Poder Judicial está encabezado por la Suprema Corte de Justicia, que consta de nueve miembros nombrados por el presidente con la aprobación del Senado. Puede declarar inconstitucionales leyes y actuaciones del Congreso y del gobierno, interpreta el alcance de la Constitución y demás disposiciones legales, y constituye la última instancia de apelación a sentencias de otros tribunales. Por su parte, el Congreso tiene el poder de afectar las decisiones de la Suprema Corte adoptando leyes que invierten o modifican lo que la Corte previamente ha hecho sobre un tema.

Entrando en materia, observamos que las reglas que se aplican a las flotas extranjeras no son las mismas con que se juzga a las flotas estadounidenses. Así, Estados Unidos de manera unilateral ha aplicado un estándar sin fundamento al embargar el atún mexicano. Casi todo el trabajo de la Suprema Corte consiste en interpretar los estatutos aprobados por el Congreso, no en determinar si son constitucionales, en este caso se interpretó la Ley de Protección de Mamíferos Marinos. Aunque la Suprema Corte tiene que depender de otros para que se cumplan sus resoluciones, la mayoría de las veces se cumplen; como la decisión de imponer un embargo atunero a México

La decisión de imponer este embargo a 23 países se debió al fallo del juez federal de San Francisco, Thelton Henderson, quien consideró, después de analizar los documentos presentados, que estos países, entre ellos México, no cumplían de acuerdo a la legislación estadounidense con las disposiciones para proteger al delfín en la pesca del atún.

A partir de este fundamento, decidió aplicar la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de manera extraterritorial, afectando las exportaciones atuneras mexicanas. Además condicionó a nuestro país a cumplir con una "cuota" de mortandad de delfines asociados a la pesca del túnido, para certificarlo al etiquetado *dolphin safe*.

Todo ello demuestra que nuestro país vecino siempre ha querido sacar ventaja cuando sus intereses se ven afectados, en el caso del atún mexicano todo responde a que nuestro país siempre ha tenido la mejor calidad en la especie aleta amarilla, que es muy cotizado en los Estados Unidos, lo cual representaba una competitividad muy ventajosa para México y la posible quiebra de las plantas enlatadoras estadounidenses (sobre todo de California, de donde justamente es el juez Henderson y de donde partió la decisión del embargo).

En cuanto a la participación del Poder Ejecutivo en el conflicto, a continuación nos abocaremos a las administraciones de los presidentes George Bush y William Clinton.

5.3.2.1. LAS ADMINISTRACIONES DE BUSH Y CLINTON

Respecto al papel de George Bush en el embargo atunero, encontramos una ambivalencia. Desde el 20 de febrero de 1990, fecha en que el juez Thelton Henderson emitió el fallo contra la pesca atunera mexicana ante la Corte Federal de Apelaciones de San Francisco, se inicia una lucha dentro del gobierno estadounidense para conseguir la implantación del embargo atunero a nuestro país. Tanto el presidente Bush como las autoridades de comercio de Estados Unidos se mostraron renuentes ante el fallo de la Corte Federal de San Francisco. No obstante, el 10 de octubre de 1990 dicha Corte aseveró que la captura de atún aleta amarilla en las costas occidentales mexicanas excedía los índices de mortalidad de delfines tipo tornillo señalados por la Ley de Protección de Mamíferos Marinos. Ante esta aseveración y las presiones ecológicas que le siguieron, el gobierno estadounidense impone el segundo embargo atunero a México a principios de 1991.

Es así como el fallo de una Corte Federal logra dentro de todo un proceso de toma de decisiones del gobierno de Estados Unidos, imponer el embargo atunero, a pesar de la oposición de importantes sectores de la administración Bush. Esto se explica por una ardua labor de *lobby* por parte de las principales industrializadoras de atún en Estados Unidos como la *American Tuna*

Boat Association, con base en San Diego. Además del *Earth Island Institute* que es una de las organizaciones ambientalistas impulsoras del embargo atunero, que tiene su base en San Francisco.

A la ambivalencia a la que nos referimos, es que la administración Bush dio su promesa al gobierno mexicano de que si aceptaba negociar el caso del embargo de manera bilateral, para no afectar las negociaciones del TLCAN, buscaría modificar la ley producto del embargo. Pero en lugar de ayudar, de forma vedada esta modificación maniataba a nuestro país, razón por la que México se rehusó a acatar sus lineamientos.

De esta manera, la administración Clinton hereda el problema del embargo atunero. Por su parte el presidente Clinton, después de tener suspendidas las negociaciones del embargo, ventila el problema en una sesión de la Cámara de Senadores, como un acierto para su campaña de reelección para la contienda electoral de 1996.

Como habíamos mencionado, la Declaración de Panamá fue la base para que los senadores de Luisiana y Añaska, John Breaux y Ted Stevens, respectivamente, presentaran el 15 de noviembre de 1995 una nueva iniciativa de ley para levantar el embargo atunero.

Paralelamente al accionar de congresistas estadounidenses, simpatizantes y antagonistas, se hicieron importantes esfuerzos de cabildeo en Washington (incluso contratación de una firma especializada para tal fin), para que la información relativa a los logros alcanzados en la protección del delfín llegaran a los congresistas clave para una toma de decisiones racional y justa. Gracias a ello, al inicio de 1996 se dieron avances muy importantes con miras a un levantamiento al embargo atunero, situación que también fue posible gracias a esfuerzos internacionales muy fuertes —en los que México ha participado con un papel protagónico—, para lograr el avance y la aprobación de la iniciativa de ley que, además de levantar el embargo, modifique el concepto de *dolphin safe*.

El autor de la iniciativa que levanta el embargo atunero a México y otros países es el republicano por Maryland, Wayne Gilchrest, quien sostuvo que el embargo debía ser eliminado puesto que los países afectados han hecho grandes esfuerzos para la protección del delfín. Su iniciativa de Ley HR-2823, fue aprobada por el Subcomité de Pesca de la Cámara de Representantes el 18

de abril de 1996, con 10 votos a favor y 6 en contra, y turnada para su voto al pleno del Comité de Recursos del órgano camara.

El proyecto de Ley HR-2823 o *Programa Internacional de Conservación del Delfín*, busca abrogar las sanciones comerciales impuestas a México y otros países en 1991 y otorga el etiquetado *dolphin safe*, a todo atún en cuya captura no hayan muerto delfines. Con este avance quedó salvado el escollo del proceso de terminación de esta injusta barrera no arancelaria, de tipo ecologista.

Esta iniciativa de ley, además de contar con el apoyo de los países embargados, "es respaldada por la administración Clinton, por grupos ecologistas con 10 millones de miembros, un alto número de republicanos y el presidente de la cámara [de Representantes], Newt Gingrich."⁽⁸³⁾

Sin embargo, sus antagonistas, incluida una amplia porción demócrata y organizaciones de consumidores que en su momento se opusieron al TLCAN, advirtieron que buscarían derrotarla en su voto final en la Cámara o en Senado. De hecho, los partidarios de la HR-2823 señalaron que sus opositores les advirtieron en privado, que "al margen de que aquel proyecto sea aprobado en la cámara de representantes, será congelado en el senado."⁽⁸⁴⁾

El 8 de mayo de 1996, fue debatida la citada iniciativa de ley en el Pleno Comité de Recursos Naturales de la Cámara de Representantes, habiéndose aprobado por unanimidad, lo que significaba que el proceso para levantar el embargo atunero seguía desarrollándose favorablemente.

Posteriormente la iniciativa fue sometida a debate y voto en el Comité de Comercio, Ciencia y Transporte del Senado el 6 de junio de 1996, aprobándose por mayoría (73% de la votación) con 316 votos a favor y 108 en contra. Con esto se allanó el camino para la votación final en el Senado, y la promulgación en manos del presidente Clinton, lo que era una "formalidad".

Asimismo, este Comité aprobó ese mismo día el proyecto de ley S-1420 que buscaba levantar el

⁸³ "Avanza la iniciativa para levantar el embargo al atún en México", en *El Economista*, Sección Industria y Comercio, México, 19 de abril de 1996, p. 34.

⁸⁴ "Esperan intenso debate en EU para levantar el embargo atunero a México", en *El Economista*, Sección Industria y Comercio, México, 22 de abril de 1996, p. 46.

embargo atunero a los siete países afectados (Colombia, Costa Rica, Italia, Japón, México, Panamá y Venezuela), y lo turnó al pleno para su votación final.

La S-1420, aprobada en voto oral, contemplaba el fin del embargo y la modificación del etiquetado *dolphin safe*, de tal forma que los países objeto del embargo podrían vender en Estados Unidos con esa etiqueta todo atún cuya captura haya evitado la muerte de delfines. De ser promulgada, México y Venezuela deberían hacerse miembros plenos de la CIAT y junto con los otros países aceptar como obligatorio un límite máximo de mortalidad de 5 mil delfines al año. De igual forma, el atún en cuya captura hayan muerto delfines podría entrar a Estados Unidos, pero sin recibir etiqueta *dolphin safe*.

No obstante que el levantamiento al embargo era apoyado por la administración Clinton, requería para su abrogación que la iniciativa y otra similar que esperaba turno de voto en la Cámara de Representantes, fueran aprobadas por el pleno de ambos órganos camarales.

Para septiembre de 1996, a menos de un mes de que terminaran las sesiones del Congreso, la iniciativa seguía sin ser calendarizada, pues se esperaba que dicha iniciativa fuera votada antes del tentativo cierre de la 104 legislatura el 4 de octubre, a fin de que fuera promulgada por el presidente William Clinton antes de las elecciones presidenciales de los Estados Unidos.

El proyecto de Ley de Conservación Internacional de Delfines contaba con respaldo republicano y con el total apoyo del presidente Clinton, quien designó, todavía en su primer mandato presidencial, a su asesor Thomas McLarty y al subsecretario Timothy Wirth para impulsar su pronta aprobación. Pero a pesar de que fue aprobada de manera abrumadora en la Cámara de Representantes (diputados) en julio de 1996, el nuevo líder de la mayoría republicana Trent Lott no había fijado la fecha de su votación en el Senado.

Este fue un boicot para no darle votos a Clinton para su reelección, por lo cual el mismo presidente no peleó a fin de protegerse de sus intereses en California.

Así las cosas, la iniciativa estuvo congelada en el Senado y, a pesar de los "buenos deseos" de Clinton en su segundo periodo presidencial para resolver el embargo atunero, existía el riesgo de que el proceso se retrasara todavía más allá de 1997. Sin embargo, en julio de 1997 el Congreso

estadounidense aprobó la enmienda a la Ley de Protección de Mamíferos Marinos y en agosto de ese mismo año el presidente Clinton la firmó, con lo que se abrió la posibilidad de que se levantaran los embargos atuneros primario y secundario.

Para el 29 de abril de 1999, con la nueva definición del etiquetado *dolphin safe*, los Estados Unidos abrieron sus puertas al atún mexicano. Ésta indica que la leyenda no podrá usarse cuando algún delfín muere o es seriamente lesionado en el curso de la pesca del atún, y es resultado de un estudio del Departamento de Comercio, elaborado a partir del compromiso de reducir la mortalidad de delfines, por parte de las naciones pesqueras en el Océano Pacífico Oriental, en el Acuerdo de Panamá de 1995.

Sin embargo, el Departamento de Comercio advirtió que emitirá una determinación última a fines del 2002, luego de un estudio científico para certificar que la situación de los delfines no empeoró. El estudio quedó a cargo de la agencia encargada de las pesquerías en Estados Unidos (National Marine Fisheries Service «NMFS») del propio Departamento de Comercio, que determinará “si las técnicas que permiten la ‘persecución’ de delfines que siguen a los cardúmenes de atún, tienen un impacto adverso contra tres variedades de delfín considerados en peligro de extinción.”⁽⁸⁵⁾

5.3.2.2. GRUPOS DE INTERÉS EN ESTADOS UNIDOS

En los grupos de presión de Estados Unidos existen factores determinantes en el mayor o menor impacto que puedan ejercer en el proceso de decisiones:

- Recursos financieros con que cuenta el grupo de presión.
- Apoyo o número de personas con que cuente la organización
- Unidad misma que exista entre estas personas.
- El prestigio que tenga el grupo de presión ante el público y los funcionarios públicos.

De acuerdo con estos atributos, en 1988 el principal grupo ecologista *Greenpeace* denunció el supuesto exterminio masivo de delfines por la flota mexicana. Mediante una campaña publicitaria en que alertaba sobre la también supuesta extinción de estos mamíferos por la captura del

túnido, presionó al gobierno estadounidense para que modificara la Ley de Protección de Mamíferos Marinos, presión que ejerció, como ya habíamos mencionado, a través del *lobbying*. Las enmiendas, que entraron en vigor en marzo de 1989, obligaban a los países exportadores de atún aleta amarilla que operaban en el Océano Pacífico Oriental a informar sobre sus programas y regulaciones de protección de los delfines como requisito para ingresar en mercado estadounidense. A raíz de dicha ley, los grupos ecologistas promovieron un boicot al consumo de atún.

En abril de 1990 las tres principales compañías enlatadoras de productos pesqueros, Star Kist, Bumble Bee y Van Camp, anunciaron la suspensión de sus compras de atún, asociándolo con el asunto de los delfines, pues se veían severamente amenazados con la competencia mexicana. En agosto, el grupo ecologista *Earth Island Institute* logró que una corte de San Francisco fallara en favor de imponer un embargo a las exportaciones de atún provenientes de México, Venezuela, Ecuador y Vanuatu. México no fue sancionado. Con base en un comunicado del NMFS, que mostraba los datos mexicanos sobre mortalidad incidental de delfines, se le permitió seguir exportando hasta el 31 de diciembre.

Sin embargo este grupo ecologista, con aproximadamente 35 mil miembros, y el *Marine Mammal Fund*, comenzaron el litigio para que la misma corte de San Francisco ordenara el segundo embargo atunero contra México. Para ello presionaron de forma tal, manejando cifras no actualizadas ni concretas sobre la muerte de delfines a consecuencia de la pesca de atún, incluso por encima de las objeciones del gobierno estadounidense, para lograr que buques pesqueros de otras naciones obedecieran las mismas regulaciones que se les aplicaban a ellos.

Cuando el congresista Studds presentó la propuesta para levantar el embargo, el director del *Earth Island Institute* la criticó severamente, ya que ésta cesaría la presión sobre el comercio atunero, y por lo tanto permitiría el incremento de la matanza de delfines. Pero en junio de 1992, este grupo ecologista cambió su postura con respecto a esta propuesta declarándose a favor de dicho proyecto, ya que establecía un fuerte castigo contra la violación de la moratoria. *Earth Island* señaló en enero de 1992, que el gobierno y la industria atunera de Estados Unidos deberían financiar programas alternativos de pesca de atún en México y Venezuela; además sugirió que podían recibir apoyo de muchas de las organizaciones ecologistas de ese país.

⁸¹ Tzima Chellet y José Carreño Figueras, *op. cit.*, p. 17.

Cabe resaltar que *Greenpeace*, la organización ecologista más reconocida en Estados Unidos y en el mundo, ha rechazado los embargos impuestos a México. A principios de 1993, *Greenpeace* denunció "que los embargos atuneros impuestos por Estados Unidos contra las flotas europeas y de América Latina, respondían a intereses económicos de varios sectores estadounidenses vinculados a la pesca y no a la conservación de las especies en vías de extinción. Además dicho grupo ecologista ya había mostrado reacciones muy positivas al Programa de Protección al Delfín anunciado por México en 1991."⁸⁶)

Como resultado de la iniciativa de ley HR-2823 para levantar el embargo atunero, analistas estadounidenses habían señalado que, además de las consideraciones políticas, existía una sorda pero intensa batalla entre el movimiento ecologista de Estados Unidos, que se encontraba polarizado en torno al tema y se esperaba que reactivara su participación en las próximas etapas.

Greenpeace, la *Federación Nacional de la Vida Silvestre* (NWF), el *Centro de Conservación Marina* (CMC), el *Fondo de Defensa Ambiental* (EDF), y el *Fondo Mundial de la Vida Silvestre* (WWF), apoyaban la iniciativa, a la que consideraban positiva y responsable.

Los cinco grandes grupos, que en conjunto disponen de más de 10 millones de partidarios, sostuvieron que era tiempo de levantar las sanciones dado el aumento en la protección del delfín y en virtud de que la actual legislación fracasó en protegerlos. Pero *Sierra Club*, *Earth Island Institute* —promotores originales del embargo—, *Ciudadano Público* y unos 70 grupos de menor tamaño que en su momento se opusieron al TLCAN, fueron contrarios a la medida.

Las grandes organizaciones ambientales, como la NWF y la EDF sostenían que la legislación propuesta protegería el ecosistema para delfines y demás especies marinas. Insistían que sería más efectivo que la prohibición total y los pescadores latinoamericanos tendrían que acatarla para poder vender en Estados Unidos.

Los ecologistas más duros, pertenecientes a la *Humane Society*, *Earth Island Institute* y el *Sierra Club*, promovían una legislación que prohíbe la importación de atunes cuya pesca daña a delfines. Se quejaban de que la legislación ambiental haría que las leyes de Estados Unidos se adaptaran al GATT y al TLCAN, tratado que aborrecen. Y resentidos porque sus camaradas

⁸⁶ Véase *La Jornada*, México, 7 de octubre de 1991.

menos radicales ayudaron a la aprobación de dicho tratado, el ala extrema los acusó de ser “organizaciones ecológicas a favor del libre comercio, dispuestas a sacrificar a los delfines en el altar del libre mercado.”⁽⁸⁷⁾

La retórica extremista hace pensar que la posición “moderada” favorecería al comercio. Sin embargo, las razones para modificar las leyes sobre los delfines no tienen nada que ver con el libre comercio. La OMC falló a favor de México en cuanto a que las normas estadounidenses sobre delfines violan el derecho internacional. Los ambientalistas saben que regulaciones y demás restricciones al comercio son legales en la OMC si son aceptadas multilateralmente con otros países.

Por esa razón la administración Clinton hizo un arreglo con varios gobiernos latinoamericanos, la llamada Declaración de Panamá. Este pacto, redactado con la ayuda de ambientalistas, crea un convenio regulador obligatorio, ampliando los programas actuales e imponiendo un tope a la muerte de delfines. A través de este instrumento las naciones firmantes aceptan la supervisión de sus barcos pesqueros por parte de la CIAT. El observador designado por esta Comisión certificará que el barco atunero no sacrificó ningún delfin durante la pesca, otorgándole el etiquetado ambientalista *dolphin safe*.

Si ya se había llegado a un arreglo ambientalista, estos grupos radicales no hacían más que expandir la burocracia reguladora internacional en nombre de la libertad del comercio, puesto que las normas sobre pesca de atún no son otra cosa que una manera de proteger los intereses de grandes empresas atuneras estadounidenses. Se trataba de una barrera comercial injusta contra México y otros países exportadores de atún a Estados Unidos.

Por tal circunstancia, *Greenpeace* responsabilizó a la Casa Blanca por evitar pelear por el proyecto S-1420 en el Senado, donde estaba congelado desde septiembre de 1996. El 29 de septiembre de ese año, su director legislativo, Gerald Leappe, luego que el Senado evitó votar dicho proyecto de ley afirmó que:

“...el presidente Clinton tenía la responsabilidad de pelear por la iniciativa y se quedó corto [...] El jefe de Gabinete del presidente William Clinton, Leon Panetta —que negoció con republicanos y

⁸⁷ James M. Sheehan, “El tratado proteccionista y el atún”, en *El Economista*, Foro de la Libertad, Sección Editorial, México, 11 de septiembre de 1996, p. 8

demócratas la iniciativa presupuestal donde sería incorporado el proyecto atunero— no recibió directrices precisas (de Clinton) para pelear por el proyecto [. . .] Agregó que el funcionario prestó más atención a sus alianzas con la senadora demócrata de California, quien se opone al levantamiento del embargo.”⁸⁸)

Por lo que ante esta desilusión, lamentó la falta de apoyo del gobierno y consideró lógico que México presentara una denuncia ante la OMC.

En este marco se preveía que las próximas etapas del trámite legislativo del tema atunero incluyeran abiertas confrontaciones entre ambos grupos, en momentos en que un creciente número de temas habían sido politizados en la agenda interna de Estados Unidos. Sin embargo, para bien de todos, al aprobarse las enmiendas a la Ley de Protección de Mamíferos Marinos en julio de 1997, se eliminaron a la vez las posibilidades de futuras sanciones por violaciones a esta ley. Lo cual fue un gran avance, ya que se evita que las cuestiones ambientalistas puedan ser tomadas para fines proteccionistas comerciales.

Por otra parte, al aprobarse la nueva definición del etiquetado *dolphin safe* en abril de 1999, con lo que el atún mexicano puede acceder libremente al mercado estadounidense, la medida fue criticada de inmediato por grupos como la *Sociedad Estadounidense para la Prevención de Crueldad contra los Animales* (ASPCA) y la organización *Defensores de la Vida Silvestre*, quienes anunciaron que apelarían judicialmente. Mientras que contrariamente, *Greenpeace* acogió con beneplácito la medida puesto que la decisión reflejaba el éxito del acuerdo regional entre 12 países para reducir la muerte incidental de delfines en la pesca del atún.⁽⁸⁹⁾

5.4. POSTURA DE AMBOS PAÍSES ANTE EL EMBARGO ATUNERO EN LOS FOROS INTERNACIONALES

5.4.1. ACUERDO GENERAL SOBRE ARANCELES ADUANEROS Y COMERCIO (GATT)

El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) fue establecido en 1947 como resultado de los intereses vertidos por Estados Unidos en la *Carta de la Habana* sobre la necesidad de iniciar de inmediato negociaciones arancelarias con vistas a la reducción de las fuertes barreras arancelarias que en ese entonces existían. Posteriormente se celebró la primera Conferencia Arancelaria en Ginebra y en enero de 1948 entró en vigor el Acuerdo,

⁸⁸ “Congelado el proyecto de EU para levantar el embargo atunero a México”, *op. cit.*, p. 51.

produciéndose en ese primer año las primeras reducciones de los aranceles de las partes contratantes del GATT.

El principal objetivo del GATT era liberar al comercio mundial del proteccionismo heredado en los años treinta, por lo que buscaba cumplir dos propósitos fundamentales: constituir un marco normativo de las relaciones comerciales internacionales en un contexto abierto y liberal, así como servir de foro para las negociaciones comerciales entre los países miembros, utilizando diferentes mecanismos para la solución de controversias y permitiendo negociar concesiones comerciales sobre productos. No obstante, el funcionamiento del GATT llegó a basarse en el principio de represalias, el cual tuvo cierto éxito. Mas este organismo sufría de una debilidad institucional, además de que el contenido de algunos artículos no rompió realmente con los conceptos fundamentales del proteccionismo.

Fue por ello que al manifestarse la crisis y el fracaso de este organismo, en su última y más larga ronda de negociaciones —llamada Ronda Uruguay— se contempló la creación de una Organización Mundial de Comercio (OMC) dependiente de las Naciones Unidas. Por tanto la OMC se estableció en 1994 sustituyendo al GATT y es quien actualmente rige las relaciones económicas internacionales.

México decidió adherirse al GATT en 1986 con lo que el país destacaba su compromiso de reestructurar su economía en la dirección de un comercio más libre. Al dar este paso importante hacia el libre comercio, México buscaba los siguientes beneficios:

- "a) Contar con un marco internacional de garantía y protección a sus exportaciones.
- a) Contar con un foro multilateral para consultas y reclamaciones
- b) Tener disposiciones que permitan proteger a la industria nacional en caso de perjuicio grave y regular las importaciones para salvaguardar la situación financiera exterior
- c) Participar en la definición de normas comerciales futuras."⁽⁹⁰⁾

Hasta ese momento las relaciones comerciales entre México y Estados Unidos no se habían visto mayormente afectadas por el proteccionismo practicado por este último. En gran medida esto se explica por el hecho de que las exportaciones mexicanas habían constituido una proporción muy

⁸⁹ Tzania Chellat y José Carreño Figueras, p. 17.

⁹⁰ Mauricio Rossell, La Modernización Nacional y la Inversión Extranjera, Editorial Porrúa, México, 1991, pp. 96-97

pequeña, si se les compara con las exportaciones a Estados Unidos originadas por otros países. Sin embargo, en algunos casos las barreras arancelarias a exportaciones mexicanas alcanzaron niveles elevados. Asimismo, es posible observar que dos tercios de las investigaciones de derechos compensatorios iniciadas por Estados Unidos fueron en contra de aquellos productos mexicanos cuyas importaciones crecieron en más de un 50% en los últimos años.

Para 1989 algunos productos como el acero, textiles y cemento, en los que México había logrado ser competitivo, enfrentaron altos aranceles, importantes barreras no arancelarias y fueron objeto de diversas investigaciones sobre subsidios y derechos compensatorios por parte de los Estados Unidos.

A pesar de que el proteccionismo no ha sido un freno para el acelerado crecimiento de las exportaciones mexicanas y tampoco ha estorbado su gradual, pero consistente proceso de diversificación, en el caso del atún, donde México ha demostrado su capacidad y competitividad exportadora y, sobre todo, su no dependencia de exportaciones atuneras hacia Estados Unidos, el embargo secundario lo ha afectado prácticamente en todas sus exportaciones a otros países.

Cuando los Estados Unidos impusieron el primer embargo atunero contra las importaciones de atún mexicano en 1980, nuestro país no recurrió al GATT porque no era miembro del organismo y optó por diversificar sus exportaciones hacia otros países europeos y orientales, lo cual le redituó a la industria atunera nacional un crecimiento inusitado en los frentes internos y externos.⁽⁹¹⁾ Mas cuando se decretó el fallo de un juez de la corte distrital de San Francisco en 1990 para imponer el segundo embargo atunero a nuestro país, se tomó la decisión, por parte de México, de llevar las reclamaciones ante el GATT. Así, el 6 de febrero de 1991, durante la reunión del Consejo del GATT, se acordó el establecimiento de un Panel de Expertos integrado por Suiza, Hungría y Uruguay para el análisis del embargo impuesto por Estados Unidos al atún aleta amarilla y sus productos.

El 15 de abril de 1991, durante la primera presentación de México ante el grupo especial, su defensa se basó en dos aspectos fundamentales:

⁹¹ Cfr Raúl O. Páez Delgado, *op. cit.*, p. 300.

1. Las disposiciones relativas al embargo aplicado a sus importaciones de atún constituyen prácticas proteccionistas encubiertas que contravienen a los principios del GATT. Al respecto, se ha enfatizado que la legislación estadounidense promueve la aplicación de medidas unilaterales injustificadas; además,
2. El requisito de etiquetado *dolphin safe*, establece normas adicionales a las estipuladas por el GATT. Mediante dichas normas, Estados Unidos pretende restringir el acceso a su mercado al producto mexicano.

También se presentaron pruebas suficientes para comprobar la disminución de la tasa de mortalidad incidental de delfines a niveles inferiores a los estipulados por la legislación estadounidense, de 25 mil 500.

En agosto de 1991, después de analizar los argumentos de ambas partes, el Panel de Expertos concluyó lo siguiente:

- "1) La prohibición a las importaciones de atún aleta amarilla y derivados, procedentes de México y los productos del atún incluidos en el Acta de Protección de Mamíferos Marinos, bajo los cuales ésta es impuesta, son contrarias al Artículo XI:1 del GATT y no se justifican en ninguna disposición del acuerdo.
- 1) Dicha prohibición respecto a los mismos productos de naciones intermediarias es contraria al Artículo XI:1 del GATT y no se justifican en ninguna disposición del acuerdo
- 2) El Panel recomienda que las partes contratantes soliciten que los Estados Unidos apliquen las medidas en conformidad a sus obligaciones bajo el Acuerdo General."⁽⁹²⁾

En este sentido el Artículo XI:1 del GATT establece lo siguiente:

"Ninguna parte contratante impondrá ni mantendrá, aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas, prohibiciones ni restricciones a la importación de un producto del territorio de alguna parte contratante o a la exportación o a la venta para la exportación de un producto destinado al territorio de otra parte contratante, ya sean aplicadas mediante contingentes, licencias de importación o de exportación, o por medio de otras medidas."⁽⁹³⁾

Con estos argumentos, el grupo de expertos resolvió a favor de México al considerar que de acuerdo a los artículos III y XX(V) del GATT, el embargo violaba el libre comercio en virtud de que

⁹² Jorge Machado Dodera, El Embargo Atunero. la Otra Red, INAP, México, Julio de 1992, pp. 4-5

⁹³ Acuerdo General sobre Aranceles Aduanales y Comercio, Ginebra, Julio de 1986, p. 17

no era suficiente razón para discriminar la importación del atún pretextando la forma en que es producido, además de que la pesca del atún se efectuaba en aguas fuera de la jurisdicción estadounidense. De manera que la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de Estados Unidos era una barrera ilegal al comercio por haber sido aplicada extraterritorialmente.⁽⁹⁴⁾

Por su parte, Estados Unidos intentó argumentar el Artículo XX, incisos B y G para su defensa, pero se consideró que no era aplicable. El inciso B se refiere al uso de medidas sanitarias para cuidar la vida y salud de humanos, animales o plantas dentro de la jurisdicción del país importador; lo cual no se relaciona con el atún-delfín. El inciso G trata de la conservación de reservas naturales no renovables; donde ni el atún ni el delfín pueden ser considerados.

A pesar de la resolución del grupo de expertos, el gobierno de México se negó a hacer valer el fallo a su favor, a cambio de la promesa de la administración Bush de que se buscara modificar la Ley de Protección de Mamíferos Marinos e intentar llegar a un acuerdo con Estados Unidos de manera bilateral. Cabe señalar que aun cuando el reporte del Panel nunca fue adoptado por el Consejo del GATT, éste atrajo una considerable oposición de grupos ambientalistas en los Estados Unidos, y de otros que vieron el reporte como un desafío a la soberanía de la nación estadounidense.⁽⁹⁵⁾

A finales de 1991 se confiaba en que Estados Unidos modificaría su decisión unilateral de implantar el embargo atunero debido al dictamen levantado por el GATT a favor de México; pero las consecuencias fueron más graves aún, puesto que en enero de 1992 procedió a implantar el embargo secundario, afectando a 27 naciones además de la nuestra, ya que éste no sólo condicionaba a un país que comerciara con los Estados Unidos a matar pocos delfines, sino a la adopción de métodos pesqueros similares a los utilizados por la flota estadounidense.

Fue entonces que la CEE y otros 24 países, entre ellos México, protestaron contra el embargo secundario ante el GATT en febrero de 1992 y solicitaron, en base a la resolución del grupo de expertos que el día 18 había dictaminado que el embargo iba en contra de los reglamentos comerciales internacionales, que el Panel dictaminador sometiera a Estados Unidos al cumplimiento de sus reglamentos suspendiendo el embargo. Pero México y Estados Unidos se

⁹⁴ Véase Nigel Gramwade, International Trade Policy: A Contemporary Analysis, Editorial Routledge, London and New York, 1996, p 342

rehusaron a hacer valer el fallo por segunda ocasión.

México dejó de presionar a Estados Unidos ante el GATT puesto que deseaba llevar a feliz término las negociaciones con respecto al TLCAN. Como el tema se abordaría en otra sesión del organismo ambos países solicitaron al GATT, en abril de 1992, retardar la acción del jurado en contra del embargo atunero argumentando que necesitaban que el Consejo les diera más tiempo para buscar una solución bilateral; no obstante, la CEE demandó que el reporte de dicho jurado fuera adoptado. Pero todo este esfuerzo fue en vano ya que el asunto se pospuso por falta de consenso, y ante la desaparición del GATT en 1994, el embargo siguió su curso sin solución para México y como ventaja para Estados Unidos.

5.4.2. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO (OMC)

La OMC es uno de los resultados más importantes de la Ronda Uruguay. Es también un resultado inesperado: al lanzarse las negociaciones en Punta del Este en 1986, no se previó nada con respecto a la creación de una nueva organización comercial; el tema comenzó a planearse cuando fue necesario tomar decisiones sobre la aplicación de los resultados de la Ronda Uruguay en áreas no cubiertas por el GATT (caso del comercio de servicios y la propiedad intelectual).

La OMC, por otra parte, se ha diseñado de tal manera que su ámbito de competencia será ampliado para incluir los “nuevos” temas del comercio internacional que los países consideren deben ser objeto de tratamiento a nivel multilateral. De entre ellos se ha decidido comenzar el tratamiento del comercio y el medio ambiente, y se han mencionado otros como la política social, la política de competencia, las inversiones, etc.

Respecto al medio ambiente, en el Preámbulo del Acuerdo que establece a la OMC, se indica que uno de los objetivos que persigue la nueva organización es:

“...extender la producción y el comercio en bienes y servicios, mientras permita el uso óptimo de los recursos mundiales de acuerdo con el objetivo del desarrollo sustentable, buscando tanto proteger y preservar el medio ambiente y realzando la intención de hacerlo de una manera coherente con sus

⁹⁵ Cfr. ídem.

respectivas necesidades e intereses en los diferentes niveles de desarrollo económico.”⁽⁹⁶⁾

La OMC, en general, ofrece una base legal más sólida que el GATT. No hay que olvidar que el GATT, debido a las circunstancias asociadas a su establecimiento, era un acuerdo que se aplicaba sobre una base provisional; la Parte II del GATT, que se refería a los compromisos de políticas, sólo se aplicaba en la medida en que sus disposiciones no fueran incompatibles con las leyes y reglamentos de las partes contratantes, y aquí se encuentra el origen de muchas de las deficiencias del GATT y de los desniveles que existen en las obligaciones y los derechos de los distintos países. La OMC corrige esta situación de varias maneras:

- a) Para ser miembros de la OMC los países deben aceptar todos los acuerdos de la Ronda Uruguay, los cuales a su vez forman parte integral de la OMC. De esta manera se resuelve el problema de la “fragmentación” del GATT, agravado a partir de la adopción de los códigos y acuerdos de la Ronda Tokio que fueron aceptados por un número limitado de países.
- b) Los países miembros de la OMC se obligan a hacer compatibles sus leyes y reglamentaciones nacionales con las nuevas disciplinas multilaterales.
- c) Tanto los países desarrollados como los países en desarrollo asumen nuevas obligaciones; de particular relevancia son las relacionadas con los subsidios y las medidas compensatorias, los derechos anti-dumping y las salvaguardias; con estas nuevas obligaciones se intenta hacer frente al comercio “administrado”, esto es, a las medidas de protección comercial y adoptadas al margen de las disciplinas multilaterales.”⁽⁹⁷⁾

Es decir, el establecimiento de la OMC implica nuevas y mayores obligaciones para todos los países; además, un cambio cualitativo de gran significación en el tratamiento de los asuntos comerciales a nivel internacional. Ya no se trata de enfocar la atención sobre las medidas comerciales fronterizas, esto es, los aranceles y las medidas no arancelarias “tradicionales”, ahora la atención se centra en las políticas que afectan el comercio. Por tanto, la OMC cuenta con mecanismos más efectivos para hacer cumplir las disciplinas más estrictas aprobadas en la Ronda Uruguay:

- a) Los procedimientos de solución de controversias se hacen más efectivos mediante la introducción de elementos de automaticidad en la adopción de decisiones y mediante el acortamiento de los plazos.
- b) Se abre la posibilidad de represalias “cruzadas” como mecanismo para hacer respetar las decisiones de la OMC relacionadas con controversias comerciales; se amplían de esta manera las posibilidades para los países en desarrollo.

⁹⁶ *Ibidem*, *op. cit.*, p. 347.

⁹⁷ “La Nueva Organización Mundial de Comercio”, en El Mercado de Valores, Año LIV, México, Agosto 1994, p. 43

- c) Se disminuyen las amenazas de represalias unilaterales por parte de algunos países industrializados.
- d) Las políticas comerciales son examinadas con el propósito de tener un mejor conocimiento y vigilancia “multilateral” de las inconsistencias que puedan existir entre las obligaciones que se derivan de la OMC y las políticas y prácticas comerciales de los países miembros.”⁽⁹⁸⁾

Sin embargo, existen todavía obstáculos a vencer, como son las nuevas olas proteccionistas abanderadas de ecologistas. En el caso del atún, el reto del embargo secundario se centraba en eliminar las condiciones que impiden la libre circulación de bienes, que limitan la creación de empleos, generan migración, exacerbaban actitudes xenofóbicas y obstaculizan la recuperación mundial.

Por tal razón, el asunto del embargo atunero fue retomado por el GATT durante 1994 a petición de las autoridades de la Unión Europea. En mayo de 1994 el reporte del segundo panel falló nuevamente en contra de los Estados Unidos utilizando diferentes razonamientos. Argumentó que los países deben utilizar medidas comerciales para proteger el cambio global ambiental o los recursos ambientales fuera de su propia jurisdicción. No obstante, las medidas debían ser cuidadosamente diseñadas para proteger los recursos en cuestión, y hasta entonces, sólo serían permisibles si otras medidas compatibles con el GATT no estaban disponibles. Por tanto, el embargo estadounidense debía levantarse por no reunirse estos requisitos.⁽⁹⁹⁾

México de nueva cuenta no adoptó las recomendaciones del panel y reaccionó con mucha pasividad; en tanto los Estados Unidos desafiaron al Acuerdo y a la decisión del Consejo del GATT al pedir que se hicieran públicos todos los documentos que versaban sobre la mortalidad de delfines, ya que este asunto para las autoridades estadounidenses tenía que ver con la protección al medio ambiente y no con el libre comercio, situación que había abanderado a la resolución en contra de Estados Unidos por parte del panel del GATT.

Aun cuando la OMC tiene contemplada la protección del medio ambiente en sus estatutos, los Estados Unidos idearon un mecanismo para evitar que cualquier resolución en contra por parte de este organismo sobre las medidas adoptadas por el gobierno estadounidense en este sentido, quede en entredicho ante la comunidad internacional. Tal mecanismo fue el incorporar en sus tratados de libre comercio un instrumento jurídico para la protección del medio ambiente, de

⁹⁸ Ídem.

acuerdo a sus normas de certificación y control.

Fue así como al entrar en vigor el TLCAN y su Acuerdo de Cooperación Ambiental, la OMC fue desplazada por los Estados Unidos como organismo internacional al cual recurrir para solucionar controversias ambientales donde estuvieran involucrados cualquiera de los tres países miembros del tratado. Esto no quiere decir que cualquiera de las partes del TLCAN no pueda apelar a la OMC como intermediario en algún conflicto, pero esto sería sólo en caso de verse agotadas las negociaciones correspondientes y de acuerdo al marco del TLCAN.

Cabe señalar que México no llevó el asunto nuevamente ante la OMC a causa del TLCAN, con lo que en su momento perdió una gran oportunidad para hacer valer sus derechos en el ámbito internacional y lograr con ello el levantamiento del embargo. No obstante, si el Consejo hubiera adoptado el reporte del panel, en el marco de las nuevas reglas de la OMC Estados Unidos habría tenido que dar compensación a los países afectados por el embargo o enfrentar represalias debido a sus prácticas desleales en el libre comercio.⁽¹⁰⁰⁾

5.4.3. COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL (CIAT)

La mayoría de las naciones han extendido sus aguas jurisdiccionales a 200 millas. Dentro de su jurisdicción un país controla la ordenación y captura de los bancos de pesca y puede ser capaz de controlar con buenos resultados las especies no migratorias; sin embargo, este modo de enfocar el asunto de forma unilateral no resulta con los túnidos, especies que se desplazan rápidamente de una zona a otra sin reconocer fronteras jurisdiccionales. Es por esto que la conservación y el control de especies que viajan a través de los límites de diversos países requiere cooperación internacional.

Actualmente organizaciones como la CIAT y la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA), son las que realizan el único control significativo sobre esta fuente de pesca. Aunque estas organizaciones han sido efectivas en la investigación científica y en la conservación de las poblaciones de túnidos, su supervivencia estuvo amenazada por problemas políticos como consecuencia de la ampliación de la distancia de las aguas jurisdiccionales de la

⁹⁹ Véase Nigel Gramwade, *op. cit.*, p. 342.

¹⁰⁰ Véase Raúl O. Páez Delgado, *op. cit.*, p. 310

mayoría de las naciones a 200 millas; pero siguen en pie, siendo la más importante la CIAT, la cual aporta la mayor parte de la investigación de la pesquería de túnidos. México a pesar de no ser miembro de este organismo ha recurrido a él para llegar a un acuerdo multilateral que solucione el embargo atunero, pues es de conocimiento común que el atún aleta amarilla, considerado como el de mayor valor comercial, se encuentra en gran proporción en las zonas económicas de México, Costa Rica y Ecuador.

En realidad, como ya hemos apuntado, el primer embargo atunero impuesto unilateralmente por Estados Unidos en contra de México, no era más que el resultado del conflicto que había surgido durante la permanencia de México en la CIAT y que se agudizó aún más después de su retiro. Hay que tener presente que México, al salir de este organismo, ya realizaba grandes esfuerzos para poder lograr un acuerdo con los países ribereños del Océano Pacífico Oriental —y principalmente con Estados Unidos— para la formación de un nuevo organismo que regulara este recurso y que considerara las nuevas corrientes del derecho del mar.

Además no hay duda de que este primer embargo fue una medida de presión estadounidense contra México para obligarlo a retractarse de su decisión de aplicar el Decreto de enero de 1980, por ver en peligro a su flota y a los empresarios atuneros. Cabe resaltar que Estados Unidos se había caracterizado por poseer una gran flota que obtenía cuantiosos volúmenes de pesca y que veía en la flota mexicana, desarrollada grandemente a partir de que México sale de la CIAT, un peligroso rival cuyo crecimiento trataba de impedir al aplicar ese embargo, puesto que el mercado natural de la producción atunera era precisamente el estadounidense.

En diversas ocasiones, una vez decretado el primer embargo atunero, autoridades de ambos países se reunieron para tratar de llegar a un posible arreglo. Sin embargo, no fue posible llegar a un convenio satisfactorio para ambas partes, pues aun después de levantado éste, Estados Unidos arremetió con mayor fuerza sobre nuestro país en 1991 y 1992 al implantar el segundo embargo atunero y el embargo secundario, respectivamente, por una supuesta violación a la ecología.

La justificación estadounidense de implantar el segundo embargo atunero debido a la muerte indiscriminada de delfines no está sustentada científica y ecológicamente, aunque haya llamado la atención de la opinión pública y adquiere apoyo por la manera amarillista de presentar el

problema. Los estudios de la CIAT sostienen que esta muerte incidental no significa en realidad un peligro para la extinción del delfín; además de que México ha hecho un gran esfuerzo para disminuir la muerte de estos mamíferos marinos durante la pesca de atún. Esto lo sustentamos con reportes de la misma CIAT, donde encontramos lo siguiente:

“...la mortalidad total de delfines por todas las flotas que estaban operando en el Pacífico Tropical Oriental en 1990 fue de 50 mil, y a finales de 1991, fue de aproximadamente 25 mil delfines, cuando la población total en esta zona se calculaba en 7 y 10 millones de delfines y la reproducción neta, nacimiento menos muertes, se calculaba entre 280 y 400 mil por año. Así, la totalidad de la mortalidad equivale a tres décimas partes de uno por ciento de la población de delfines en el Pacífico Tropical Oriental, y esta tasa será reducida adicionalmente por la flota mexicana en los próximos años.”⁽¹⁰¹⁾

Este argumento pone en entredicho el discurso estadounidense ya que demuestra dos circunstancias: 1) que los delfines no están amenazados por la captura del atún, sino que se encuentran en condiciones satisfactorias, con una población estable y creciente; y 2) que los Estados Unidos se valen de prácticas desleales para proteger su comercio ante productos altamente competitivos. Sobre este último punto es bien sabido cómo algunos medios de comunicación estadounidenses, al presentar de manera muy subjetiva la problemática atún-delfín, afectaron en el momento de la implantación del embargo la imagen internacional de México con respecto a los esfuerzos para la protección del delfín.

Por otra parte, del 21 al 23 de abril de 1992, México participó en una iniciativa desarrollada en el marco de la CIAT para poner en marcha un programa internacional de protección al delfín. Dicha iniciativa planteó la disminución en un 80% en la matanza de delfines, con respecto a la mortalidad alcanzada de 1986 a 1991.

Este programa fue alcanzado en La Jolla, California, durante la 50ª Reunión Anual de la CIAT del 16 al 18 de junio de 1992. En ella participaron Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos, México, Panamá, Vanuatu y Venezuela.

Este acuerdo multilateral que fue firmado en junio de 1992, entró en vigor en enero de 1993; en él se pretende demostrar que a las naciones firmantes como México, les asiste la razón y se protege a los delfines efectivamente, “procurando que su mortalidad disminuya en forma

¹⁰¹ El Financiero, México, 6 de noviembre de 1991.

acelerada, pero sin poner en riesgo a una industria que alimenta a millones de personas y la operación de la segunda flota más importante del mundo, la mexicana."¹⁰²

5.5. EL EMBARGO ATUNERO Y EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE (TLCAN)

Este tratado, suscrito por Estados Unidos, Canadá y México y que entró en vigor en enero de 1994, es un acuerdo que busca aprovechar la complementariedad existente entre las economías de los tres países, tanto en la dotación de recursos como en los procesos productivos, incrementando la competitividad de cada país. Asimismo, garantiza un acceso permanente y seguro a las exportaciones de los países miembros mediante la disminución total pero paulatina de los aranceles y las barreras no arancelarias, lo cual reducirá la vulnerabilidad de dichas exportaciones ante medidas unilaterales y discrecionales.

El TLCAN implica que cada país se especialice en aquellas áreas en donde pueda producir más y mejor para intercambiar estos productos por aquellos elaborados en los otros países participantes y en el mundo. La consolidación de un mercado de esta naturaleza es una garantía de acceso de los productos mexicanos de alta calidad y bajos costos en otros mercados regionales y en general en el mercado internacional.

En principio estos son los objetivos del TLCAN, y aunque este tratado garantiza la creación de mecanismos justos y expeditos para la solución de controversias comerciales entre los tres países, no ha sido capaz de dar una solución integral a todos los obstáculos que enfrentan nuestros productos, ya que persisten en los Estados Unidos barreras no arancelarias injustificadas que obstruyen e inhiben la exportación de productos mexicanos.

En el caso del sector pesquero, padecemos del embargo atunero que ha mermado nuestras exportaciones en dicho rubro, como consecuencia del embargo secundario. Como hemos mencionado, uno de los puntos álgidos de las relaciones bilaterales México-Estados Unidos, el problema del atún, no se quiso incluir en la agenda de negociaciones del TLCAN, pues por un acuerdo entre los presidentes Bush y Salinas se decidió que se negociaría aparte, lo cual dejaba al margen a México para poder actuar en contra de esa medida proteccionista de tipo ecológico.

¹⁰² Excélsior, México, 21 de enero de 1993.

Por su parte el presidente Clinton, ya en vísperas de la aprobación del TLCAN por el Congreso estadounidense, demostró el claro proteccionismo de su país ante los productos competitivos mexicanos —como la industria atunera—, ya que a fin de convencer a algunos miembros influyentes de la Cámara de Representantes para que votaran a favor del tratado, hizo saber que no dudaría en aplicar contra México la sección 301 de la Ley de Comercio de su país⁽¹⁰³⁾ si las políticas y acciones de México niegan a los trabajadores derechos internacionalmente reconocidos y restringen el comercio estadounidense.⁽¹⁰⁴⁾

Este razonamiento deja ver que las grandes empresas atuneras estadounidenses buscaban bajo el amparo de la Ley de Información al Consumidor y la Ley Internacional de Protección del Delfín, tanto proteger su mercado doméstico sin descuidar su mercado externo, previendo que al ser eliminadas las barreras arancelarias para el atún enlatado México podría incursionar con éxito no sólo en el mercado estadounidense sino en el europeo, por lo que era preciso frenar las exportaciones mexicanas de atún mediante la sección 301 de la Ley de Comercio de Estados Unidos.

Revisando el TLCAN, encontramos que ciertamente la industria procesadora del atún podría haber tenido un impacto negativo en el comercio estadounidense, razón por la cual *Star Kist* inició en 1990 la ofensiva del *dolphin safe* a fin de proteger a la planta enlatadora existente en California, en vista de la virtual aprobación del tratado. Asimismo, desde la negociación del TLCAN se impusieron medidas proteccionistas a las importaciones procedentes de industrias consideradas altamente “sensibles”, las cuales son el frijol, maíz, leche en polvo, autos usados, jugo de naranja y atún enlatado. Para este rubro se establece en el Código C+ del tratado una desregulación arancelaria durante un periodo de 15 años; es decir, desde el 1º de enero de 1994 hasta el 1º de enero de 2008.

Al respecto, un estudio de la Cámara de Diputados establece que.

“Al ser considerado el atún en los acuerdos del TLCAN dentro de la categoría de los productos ‘sensibles’, es de esperarse que los beneficios plenos del ‘libre comercio’, en este rubro, tendrán que posponerse por tres lustros. Si partimos de la consideración de que la industria y la flota atuneras

¹⁰³ Esta ley permite a las autoridades estadounidenses tomar represalias en contra de las prácticas comerciales de otros países que, a su juicio, desalientan injustificadamente las exportaciones de ese país. Esto incluye a algunos productos específicos.

¹⁰⁴ Véase *Proceso*, Núm. 888, México, 8 de noviembre de 1993

mexicanas tienen la capacidad exportadora para incursionar favorablemente en el mercado estadounidense (y canadiense) del atún enlatado, ello da, indudablemente, una ventaja a las empresas estadounidenses y asiático-estadounidenses, manteniendo una falsa competitividad, pues de manera artificiosa se posterga la 'libre competencia' e impide el libre juego de las fuerzas del mercado"¹⁰⁵)

Esto nos demuestra que el atún es el único producto pesquero que se encuentra potencialmente en condiciones de competir con ventajas en el mercado estadounidense y ganar porciones importantes, por lo que el compromiso contraído por los negociadores mexicanos del TLCAN permitieron cerrar el candado proteccionista estadounidense. Es decir, tales riesgos, con las medidas embargatorias y la Ley Internacional del Delfín fueron en lo fundamental eliminados, o por lo menos postergados, ampliando el margen de maniobras de las grandes empresas atuneras beneficiarias con estas medidas. Por tanto, se trata de una competencia desleal que no logra ocultarse, a pesar de cubrirse con la defensa de los delfines.

Ahora bien, tomando en consideración que el embargo atunero ha sido levantado, tal vez México podría recurrir al artículo 302 del TLCAN a fin de que se inicie la eliminación acelerada del arancel aduanero al atún enlatado, siempre y cuando Canadá decida apoyarlo. Este artículo establece lo siguiente:

“A solicitud de cualquiera de las Partes, se podrán realizar consultas para examinar la posibilidad de acelerar la eliminación de los aranceles aduaneros prevista en sus listas. Si dos o más de las Partes aprueban un acuerdo sobre la eliminación acelerada del arancel aduanero sobre un bien, este acuerdo es el que prevalecerá.”

Por otra parte, el TLCAN dentro del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte incluyó veladamente el etiquetado *dolphin safe*, pues en su artículo 10 establece, entre las facultades del Consejo —que es el órgano rector de la Comisión para la Cooperación Ambiental—, las siguientes:

- a) Investigación científica y desarrollo de tecnología respecto a asuntos ambientales;
- b) La conservación y la protección de la fauna y la flora silvestres, así como de sus hábitats y de las áreas naturales bajo protección especial;
- c) La protección de especies amenazadas y en peligro;
- d) Asuntos ambientales que se relacionen con el desarrollo económico;
- e) Enfoques sobre el cumplimiento y la aplicación de las leyes ambientales,

¹⁰⁵ Raúl O. Páez Delgado, *op. cit.*, p. 327

- f) Recursos nacionales ecológicamente sensibles;
- g) Etiquetado ecológico.

Esto nos demuestra que las buenas intenciones del Senado para levantar el embargo y no permitir futuras sanciones comerciales por violaciones a la Ley de Protección de Mamíferos Marinos bajo la bandera ecológica tal vez fueron “maquilladas”, pues incluso con la redefinición del concepto *dolphin safe* sigue latente el resultado que pueda emitir el National Marine Fisheries Service (NMFS) del propio Departamento de Comercio, a razón de su estudio científico de la situación de los delfines en peligro de extinción que dará a conocer a fines del 2002. Y si el TLCAN ya ha establecido un mecanismo para obligar un etiquetado ecológico, tal vez nuestro país debería ir considerando una muy posible traba a sus exportaciones atuneras.

Consideramos por ende, que con el TLCAN no hemos logrado mucho, se nos considera privilegiados por tener al socio comercial más poderoso de América pero no toman en cuenta que las ganancias han sido a favor de éste dada su práctica desleal en el comercio.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS ECONOMETRICO DEL EMBARGO ATUNERO

6.1. INTRODUCCIÓN

En los primeros capítulos se realizó una recopilación y análisis de todos los aspectos que se refieren al embargo atunero impuesto por Estados Unidos a México y sus efectos en la industria nacional.

Como se mencionó en el capítulo uno, el principal mercado para las exportaciones de atún congelado eran los Estados Unidos, y derivado del embargo, se buscaron mercados alternativos en Europa, donde se realizaron importantes ventas a Italia y España, y en menor medida a Japón. Posteriormente, como resultado del embargo secundario, se suspendieron las ventas a Japón y Europa, ocasionando una contracción en las exportaciones.

Asimismo, cabe recordar que el embargo fue impuesto al atún aleta amarilla que se pesca en el Océano Pacífico Oriental con barcos cerqueros, y por tanto, las exportaciones registradas en los años que duró el embargo, se refieren a atún pescado con palangre —arte de pesca que no incide en la captura de delfines, como se recordará— o al atún (que no es aleta amarilla) del Golfo de México, el cual se exporta fresco-refrigerado al mercado de Miami y Texas, principalmente.

Por otra parte, en términos de la captura de los túnidos, ésta no registró cambios significativos, ya que hubo una redistribución del producto, al promoverse el consumo interno del atún enlatado, como anteriormente se mencionó en el capítulo uno. Esta medida favoreció la industrialización del atún con mayor valor agregado, ya que se exportaba entero-congelado como insumo, para que las plantas europeas lo procesaran (en las cotizaciones de precios internacionales este atún se clasifica como "materia prima para posterior procesamiento"). En este sentido, los precios internacionales, los cuales se manejan en términos de oferta y demanda, no se vieron afectados por la situación del embargo, ya que México no es un productor/exportador significativo, y cuando realiza sus exportaciones es un país "tomador de precios", como se analizó en el capítulo tres, y por tanto, la contracción en las exportaciones,

tanto a Estados Unidos como a Europa, no incidió en los precios internacionales.

Aunque ya se ha escrito sobre las causas y consecuencias del embargo atunero, no hay trabajos a la fecha que hayan evaluado de manera cuantitativa el impacto de éste sobre la industria atunera mexicana. Por lo tanto, el objetivo de este capítulo es aportar una primera aproximación para cuantificar los efectos de los embargos al atún mexicano.

6.2. HIPÓTESIS

De esta manera, el capítulo presente muestra un análisis cuantitativo para medir los impactos socioeconómicos del embargo a la industria atunera mexicana, a partir de la siguiente hipótesis:

El embargo tuvo un efecto de tipo socioeconómico sobre la industria atunera mexicana, por lo que se ve reflejado en indicadores de la producción, de la oferta y de la demanda y por lo tanto es cuantificable por el comportamiento de cada uno de estos indicadores.

6.3. VARIABLES BAJO CONSIDERACIÓN

Los indicadores del impacto del embargo fueron elegidos de acuerdo con los criterios principales.

- Su representatividad tanto de oferta como de demanda en el ámbito nacional e internacional, ya que, como se mencionó antes, la industria se ha adaptado a las nuevas condiciones en el mercado nacional y en el exterior.
- La disponibilidad de información confiable.

Con relación a lo anterior, las series de tiempo completas para aplicar el análisis cuantitativo corresponden al periodo 1980-1998, ya que no existe uniformidad en la presentación de las estadísticas en años anteriores y por tal motivo no pudo considerarse un periodo mayor de tiempo para realizar el ejercicio.

Se seleccionaron siete variables en las cuales se contó con información consistente y confiable, mismas que se consideran relevantes para poder medir los efectos de los embargos, así como la

relación que guardan entre sí.

Se consultaron diversas fuentes y se uniformó la información en términos de unidades de medición y consistencia en los años de su publicación.

Las variables seleccionadas son las siguientes:

a) Producción de la materia prima

- El tamaño de la flota se consideró como el factor de producción para obtener la materia prima utilizada tanto para la exportación como para el consumo interno. Ésta se midió por el número de barcos atuneros mexicanos obtenidos de las estadísticas anuales pesqueras de la SEPESCA y de la SEMARNAP.⁽¹⁰⁶⁾ Esta variable está representada a lo largo del análisis como **FLOTA**.
- La captura de atún mexicano en peso vivo representó la materia prima a partir de la cual se elaboran los productos para exportación o para el mercado doméstico. La medida es en toneladas y los datos se obtuvieron de las estadísticas anuales pesqueras de la SEPESCA y de la SEMARNAP.⁽¹⁰⁷⁾ Está representada como **PROD**.

b) Oferta

- Puesto que el atún en México es consumido principalmente enlatado, la producción anual de latas en toneladas fue utilizada como indicador de la oferta nacional. La información proviene de las estadísticas anuales pesqueras de la SEPESCA y de la SEMARNAP ⁽¹⁰⁸⁾ Su representación es **LATAS**.
- Para la oferta internacional se tomaron en cuenta las exportaciones mexicanas en toneladas. La información proviene de las estadísticas anuales pesqueras de la SEPESCA y de la SEMARNAP,⁽¹⁰⁹⁾ que son recopiladas a través de la cinta de aduanas y de las estadísticas que elabora Banco de México. Su representación es **EXP**.

¹⁰⁶ SEPESCA y SEMARNAP (varios años), Anuario Estadístico de Pesca, México.

¹⁰⁷ SEPESCA y SEMARNAP (varios años), Anuario Estadístico de Pesca, México

¹⁰⁸ SEPESCA y SEMARNAP (varios años), Anuario Estadístico de Pesca, México.

¹⁰⁹ SEPESCA y SEMARNAP (varios años), Anuario Estadístico de Pesca, México

c) Demanda

- Como indicador de la demanda nacional se consideró el consumo de atún per cápita en México (kg). La información se obtuvo de las estadísticas anuales pesqueras de la SEPESCA y de la SEMARNAP.⁽¹¹⁰⁾ Su representación es **MEX**.
- Para la demanda internacional se tomó como indicador el consumo de atún per cápita en Estados Unidos. Los datos provienen de las estadísticas pesqueras de ese país.⁽¹¹¹⁾ Se representó como **EUA**.

d) Precio internacional

El precio internacional se incluyó en el análisis para considerar su influencia tanto en la oferta como en la demanda a nivel nacional e internacional. Está dado en miles de dólares por tonelada y se consideró el precio promedio anual para atún aleta amarilla congelado clasificado como materia prima para posterior procesamiento. Los precios se obtuvieron del reporte quincenal de INFOFISH TRADE NEWS.⁽¹¹²⁾ Su representación es **PRECIO**. (Ver Anexo IV).

6.4. METODOLOGÍA Y RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUANTITATIVO PARA EL ATÚN

6.4.1. ANÁLISIS DE FACTORES POR MEDIO DE COMPONENTES PRINCIPALES

El procedimiento por factores es un análisis multivariado que explica las relaciones de un grupo de variables, frecuentemente difíciles de interpretar, por medio de un número menor de factores. Estos deberán ser conceptualmente significativos y relativamente independientes.

Hay diversas variantes para llevar a cabo este análisis.⁽¹¹³⁾ En general se siguen tres pasos: a) la obtención de la matriz de correlación; b) la determinación de los factores por medio de componentes principales y c) la rotación de factores. Para este estudio se emplearon los programas STATISTICA[®] y MICROSOFT EXCEL[®].

¹¹⁰ SEPESCA y SEMARNAP (varios años), Anuario Estadístico de Pesca, México.

¹¹¹ Department of Commerce (1998), Fisheries of the United States 1997, NOAA/NMFS, Silver Spring, MD

¹¹² Infofish Trade News, Boletín quincenal, publicado por INFOPECA/FAO, (varios años)

¹¹³ Para una explicación clara y detallada del desarrollo matemático y variaciones al mismo véase Kleinbaum, D.G. & L.L. Kupper, Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods, Duxbury Press, North Scituate, Massachusetts, USA, 1982

A continuación se detallan los pasos.

a) Obtención de la matriz de correlación

Antes de iniciar el análisis de los componentes principales, los datos deben arreglarse previamente. Para ello se utiliza una matriz de correlación cuya forma es:

$$R = \begin{matrix} & \begin{matrix} X_1 & X_2 & \dots & X_p \end{matrix} \\ \begin{matrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_p \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & \dots & r_{1p} \\ & 1 & \dots & r_{2p} \\ & & \ddots & 1 \\ & & & & \ddots \\ r_{1p} & r_{2p} & \dots & & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

La X denota a una variable, por ejemplo: el precio, la producción, consumo, exportaciones, etc. La p es el número total de éstas y la r es el valor de la correlación entre dos variables.

Cuando los valores de correlación r son cercanos a 1.00 (-1.00 si la relación es inversa) se dice que la correlación es casi perfecta. Esto se observa a lo largo de toda la línea diagonal de la matriz en la que una variable relacionada consigo misma implica obviamente una relación perfecta.

Los valores de correlación por consiguiente tendrán valores entre 1.00 y -1.00; pero si su valor se aproxima a 0.00, entonces la relación será pobre.

b) Determinación de los componentes principales

El método de los componentes principales está basado en la variación que presenta cada una de las variables. Ésta puede ser considerada como una medida gruesa de la incertidumbre asociada a las observaciones en cada variable. En este caso se tienen 19 observaciones para cada variable (i.e. cada dato anual es una observación).

El objetivo de este método es determinar pocos factores (o componentes principales) de tal manera que éstos expliquen la mayor parte de esta variación en los datos. Estos factores son las nuevas variables: PC_1, PC_2, \dots, PC_k , donde la k significa el número total de componentes

principales o factores resultantes. Generalmente, éstos no son mucho más de dos dependiendo de los datos.

El primer componente principal PC_1 es el resultado de una combinación lineal ponderada de las variables. Esta combinación es la que contiene la mayor variación total de los datos. En otras palabras, PC_1 es la combinación de las variables X de la forma:

$$PC_1 = w_{(1)1}X_1 + w_{(1)2}X_2 + \dots + w_{(1)p}X_p$$

Donde $w_{(1)p}$ es el peso del componente 1 para p variables. Los pesos son la combinación que maximizan la varianza de PC_1 entre la variación total. Puesto de otra forma: ninguna otra combinación de X tendrá una varianza tan grande como la del primer componente.

El segundo componente principal PC_2 es la combinación lineal ponderada de las variables que no están correlacionadas con PC_1 y que posee la mayor variación no contenida en PC_1 . De manera similar al primero, se tiene la forma:

$$PC_2 = w_{(2)1}X_1 + w_{(2)2}X_2 + \dots + w_{(2)p}X_p$$

Y así sucesivamente; sin embargo, la mayor parte de la variación en los datos se ubica en los primeros componentes.

c) Rotación de los factores

Una vez que se obtuvieron los componentes principales, es difícil interpretarlos enseguida. Por ello se efectúa una manipulación denominada rotación de factores (es decir, los componentes principales).

El objetivo primordial de este paso es el obtener factores conceptualmente significativos, esto es que los factores tengan una estructura simple. La estructura de un factor es considerada como simple si un factor describe la variación en común de un subgrupo de variables muy relacionadas a éste. De todas maneras, después de la rotación pueden quedar resultados todavía difíciles de interpretar. Para ello se emplean otras herramientas del análisis multivariado, como los métodos de agrupamiento.

Hay dos tipos principales de rotación, la ortogonal y la oblicua. En la primera los ejes giran sin cambiar sus ángulos y se mantienen perpendiculares, mientras que en la segunda éstos pueden variar sus ángulos.⁽¹¹⁴⁾

Una diferencia más importante es que los factores que resultan de la rotación ortogonal no se mantienen estadísticamente correlacionados, mientras que en la oblicua sí.

La rotación de los factores puede hacerse a simple vista, pero ello implica un nivel de subjetividad que, dependiendo las variables, puede traer resultados muy dispares. Debido a esto, la rotación se lleva a cabo por medio de algoritmos basados en criterios bien definidos. El más común de éstos (y que fue empleado para este estudio) es el varimax de la rotación ortogonal.

6.4.2. MODELOS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE POR PASOS

Para medir el impacto económico y social de los embargos se utilizó un análisis por medio de regresiones múltiples por pasos para cada una de las variables.

Los modelos de regresión múltiple son utilizados para predecir una variable dependiente a partir de varias independientes. Por ejemplo, para tres variables de predicción x_1 , x_2 y x_3 , el modelo de regresión múltiple toma la forma:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$$

donde β_0 es la ordenada al origen, β_1 , β_2 y β_3 son los coeficientes de cada variable y ε es el error. Los coeficientes elegidos son aquellos que reducen al mínimo las diferencias entre los valores observados y los estimados de la variable dependiente; es decir, la suma de los mínimos cuadrados de los errores. Para ello se requiere la distribución de F.

El análisis de la regresión múltiple asume que las variables independientes se combinan todas de manera lineal para predecir los valores de la dependiente; además que los errores son

¹¹⁴ Consultar R. Sierra Bravo, Análisis Estadístico Multivariable. Teoría y Ejercicios. Editorial Paraninfo, México, 1997, p. 176

independientes, están distribuidos de manera normal con media igual a cero y tienen una desviación estándar constante.

6.4.2.1. PROCEDIMIENTO DE LA REGRESIÓN MÚLTIPLE POR PASOS

En el análisis de regresión múltiple no todas las variables tienen el mismo peso en la explicación del modelo, algunas no son significativas y pueden eliminarse del mismo. Sin embargo, para determinar qué variables son significativas para el modelo se requiere de un criterio estadístico.

El método de regresión por pasos puede ser efectuado ya sea por eliminación o por adición de variables al modelo. En este caso se empleó el del primer tipo a partir de las variables iniciales.

El procedimiento es como sigue:

- El primer paso consiste en ajustar el modelo con todas las variables posibles.
- En segundo lugar se calcula el valor de la F parcial para cada variable (este estadístico permite identificar si una variable es significativa para el modelo o no)
- Para efectuar el tercer paso hay que identificar el valor más pequeño de las F s parciales del modelo F_L .
- El cuarto paso es la comparación entre este valor y el llamado "crítico" de la distribución de F del modelo F_c , el cual es obtenido de tablas. Si F_L es menor que F_c , entonces la variable es eliminada y se repiten los pasos 2, 3 y 4 hasta que ninguna variable tenga una F_L menor que la F_c del modelo en cuestión.

6.4.3. CÁLCULO DE LOS IMPACTOS DEL EMBARGO

Con los modelos obtenidos se procedió a calcular el impacto del embargo para los siguientes periodos:

- 1980-1986: primer embargo;
- 1986-1990: periodo entre embargos,

- 1991-1998: segundo embargo.

Para ello se obtuvieron los promedios de cada variable en cada uno de estos periodos. Los promedios se utilizaron como los valores de las variables independientes en cada modelo. En el caso del periodo entre embargos y cuando la variable *dummy* estaba presente, ésta se consideró con un valor de cero.⁽¹¹⁵⁾

Con los resultados de los modelos se calculó el cambio porcentual para cada variable entre cada periodo. Esto es, se calculan los cambios después del primer embargo y después del periodo entre embargos. Por último, se calcula el cambio en caso del levantamiento del segundo embargo, aplicando el modelo del último periodo pero con la variable *dummy* en ceros.

6.5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUANTITATIVO

6.5.1. RESULTADOS PARA EL ANÁLISIS DE FACTORES

La matriz de correlación obtenida fue:

Cuadro 6.1. Matriz de correlación

	PROD	BARCOS	CONS MEX	LATAS	CONS EUA	PRECIO	EXPORT
PRODUCCIÓN	1.00	0.72	0.69	0.77	0.53	0.73	0.60
BARCOS	0.72	1.00	0.39	0.63	0.29	0.41	0.44
CONS MEX	0.68	0.39	1.00	0.87	0.04	0.67	-0.12
LATAS	0.77	0.63	0.87	1.00	0.03	0.75	0.07
CONS US	0.53	0.29	0.04	0.03	1.00	0.09	0.62
PRECIO	0.73	0.41	0.67	0.75	0.09	1.00	0.29
EXPORTACIÓN	0.60	0.44	-0.12	0.07	0.62	0.29	1.00

El análisis de factores dio como resultado dos componentes principales que explicaron el 80.95% de la variación total ($PC_1 = 55.79\%$ y $PC_2 = 25.16\%$) (ver anexo V).

¹¹⁵Se entiende como variable *dummy* a aquella variable cualitativa que define un hecho o situación en la que generalmente ocurren dos resultados mutuamente excluyentes. La variable *dummy* adopta uno de dos valores posibles Michael D. Intriligator, Modelos Económicos, Técnicas y Aplicaciones, cap. 6, Fondo de Cultura Económica, México, 1990, p. 76.

El cuadro 6.2 muestra los coeficientes de la ponderación (w) para las variables de ambos componentes.

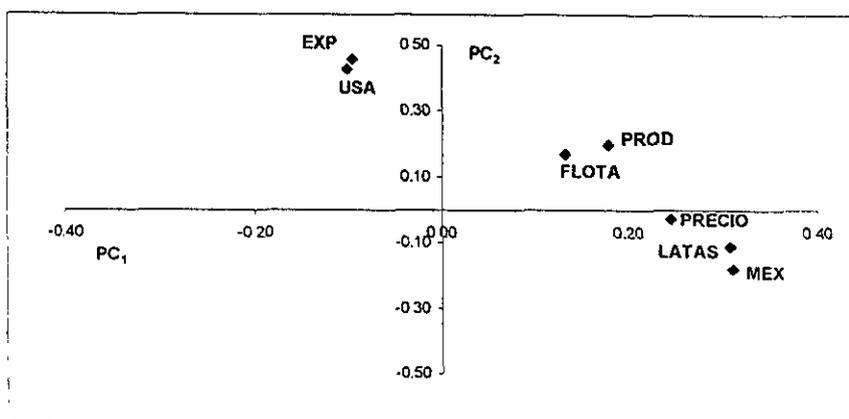
Cuadro 6.2. Valores obtenidos para los coeficientes de la ponderación (factor score coefficients) de los dos componentes principales para cada variable

	C_1	C_2
PRODUCCIÓN	0.18	0.20
NÚMERO DE BARCOS	0.13	0.17
CONSUMO EN MÉXICO	0.31	-0.18
PRODUCCIÓN DE LATAS	0.31	-0.11
CONSUMO EUA	-0.10	0.43
PRECIO INTERNACIONAL	0.25	-0.03
EXPORTACIONES	-0.10	0.46

Con el objeto de mostrar la asociación existente entre las variables, a continuación se observa en la figura 6.1 que a simple vista hay tres grupos de variables que se correlacionan:

- Grupo 1: las exportaciones de atún mexicano y el consumo de atún en Estados Unidos.
- Grupo 2: número de barcos y la producción.
- Grupo 3: precio internacional de atún, la producción de latas y el consumo en México.

Figura 6.1. Representación gráfica de los dos componentes principales en la cual se muestran los coeficientes de ponderación (factor score coefficients)



Fuente: Cuadro 6.2. (Anexo V).

Los valores de ambos componentes para cada observación (factor scores), es decir, para cada año se muestran en el cuadro 6.3.

Cuadro 6.3. Valores obtenidos para los coeficientes (factor scores) de los dos componentes principales para cada observación

Año	C₁	C₂
1980	-1.14	-1.42
1981	-0.57	-0.98
1982	-1.07	-1.54
1983	-1.44	-0.60
1984	-0.40	-1.04
1985	-0.59	-0.38
1986	-1.03	1.28
1987	-1.01	1.15
1988	-0.42	1.23
1989	-0.40	1.96
1990	-0.15	0.99
1991	0.31	0.35
1992	0.68	-0.29
1993	0.67	-0.26
1994	1.47	-0.96
1995	0.87	0.49
1996	1.08	0.46
1997	1.87	-0.09
1998	1.27	-0.38

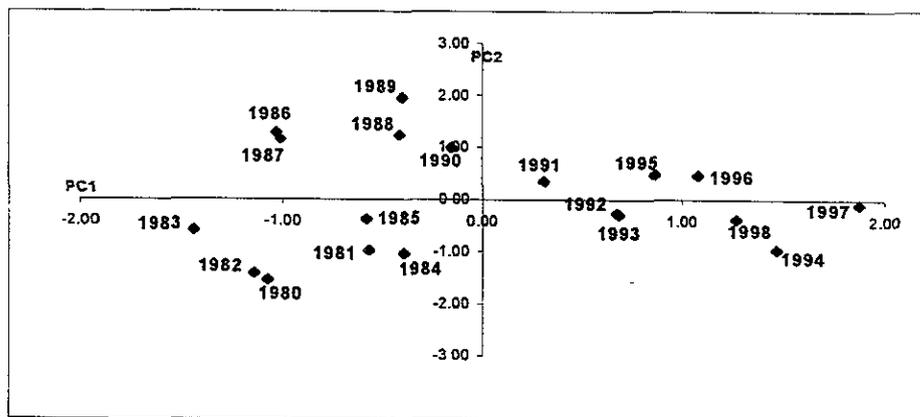
La representación gráfica (figura 6.2) muestra que las observaciones también forman tres grupos claramente definidos:

- ✓ los años de 1980 a 1985;
- ✓ los años de 1986 a 1990;
- ✓ los años de 1991 a 1998

En este caso los grupos pueden definirse a simple vista pero también hay subjetividad implicada que se puede evitar por medio de alguna técnica multivariada de agrupamiento, como el análisis

discriminatorio o el análisis de conglomerado (e.g. cluster analysis).

Figura 6.2. Representación gráfica de los dos componentes principales en la cual se muestran los valores para cada observación (factor scores)



Fuente: Cuadro 6.3.

6.5.2. ANÁLISIS DE LOS FACTORES POR MEDIO DE COMPONENTES PRINCIPALES

El análisis por factores es una herramienta que permite estimar una aproximación a la estructura interna de datos multivariados.⁽¹¹⁶⁾

Con este método es posible identificar la presencia de los embargos en las variables de estudio que tienen efectos en la industria atunera. Esta presencia es evidente en la figura 6.2 en donde se muestran los diferentes casos para cada variable.

En la aplicación del método de rotación varimax se obtuvieron los grupos de años similares. Aunque la formación de grupos debe ser llevada a cabo mediante un procedimiento de análisis discriminatorio, fue fácil observar que los años se agrupan de acuerdo con el periodo de embargo o sin presencia de embargo, tal y como se señaló en la sección anterior de resultados. Por lo tanto, la influencia común que afecta a todos los casos y por la cual estos se agrupan es el embargo atunero. La relación entre variables no es mostrada y tampoco lo es el grado de influencia.

¹¹⁶ Manly, B F J, Multivariate Statistical Methods A Primer. Chapman & Hall, London & New York 1995

Para saber cómo es la relación intrínseca en los datos, es decir, como se relacionan unos con otros, la figura 6.1 muestra los coeficientes de ponderación de las variables. Estos son la medida de relación entre ellas y se forman grupos, no de casos como en la figura 6.2, sino de variables. Aquí sí se percibe la intensidad de la relación entre éstas.

Por un lado, está el grupo de las exportaciones y el consumo en Estados Unidos y en el otro extremo están el precio internacional, la producción de latas y el consumo de atún en México. La interpretación de esta disposición se basa en que el mercado estadounidense fue dependiente en el periodo inicial del estudio, en gran medida del nivel de exportaciones de atún mexicano a ese país y es inversamente proporcional al consumo en México y a la producción de latas que aporta el suministro a éste. La posición del precio internacional más cercano a las variables domésticas refuerza el hecho de que México es un tomador de precios y que dependiendo de éstos, la industria va a dirigir su oferta al mercado externo o al doméstico, como ya se ha visto en el capítulo tres. En el caso de los componentes principales el signo (positivo o negativo) de la relación entre variables no es especificado. Simplemente se sabe si ésta es estrecha o no. Por el contrario, el precio internacional está alejado de las exportaciones mexicanas y del consumo en Estados Unidos lo que da a suponer que ninguna de estas dos variables afectan el precio internacional y que el mercado mundial de atún se compone de diferentes países productores y se regula de acuerdo con las leyes de oferta y demanda.

El último grupo claramente formado es el de la producción y el tamaño de la flota, lo cual resulta evidente, ya que relaciona a los factores de producción con la materia prima obtenida. Su posición muestra que entre los dos grupos existe una fuerte influencia más o menos en la misma magnitud. Esto puede ayudar en la interpretación de los modelos de regresión para estas dos variables en el hecho que ambos incluyeron a un gran número de variables explicativas en cada ecuación.

6.5.3. RESULTADOS PARA EL ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE POR PASOS

El procedimiento anteriormente descrito fue aplicado para cada una de las siete variables. Cada una de éstas fue considerada como la dependiente para conocer qué variables explican mejor cada modelo y así predecir los impactos del embargo atunero. Éste fue incluido como una variable cualitativa o *dummy* ya que el resultado del análisis de factores por medio de

componentes principales muestra que los grupos de años coinciden con los periodos del embargo atunero. De esta forma se asignó el valor cero a los años en los cuales no hubo embargo al atún mexicano, y la unidad para aquellos en los cuales éste tuvo vigencia.

Posteriormente, se analizarán los resultados de cada una de las variables y las consideraciones dentro del estudio que se ha venido realizando en los capítulos anteriores.

a) Producción de atún

Las variables significativas para el volumen de pesca de atún mexicano fueron: el volumen de exportaciones, el consumo de atún en México y en Estados Unidos, el tamaño de la flota y el precio internacional (directamente proporcionales).

La ecuación del modelo es la siguiente:

$$y_{prod} = -129.26 + 0.68x_{exp} + 71.94x_{Mex} + 0.55x_{flota} + 38.91x_{EUA} + 17.77x_{precio}$$

$t_0 -4.56 \quad t_1 6.03 \quad t_2 7.96 \quad t_3 3.97 \quad t_4 2.75 \quad t_5 1.84$

Las unidades están dadas en miles de toneladas.

El valor del coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.97 con un valor crítico de $F(\alpha=0.05)$ de 2.84×10^{-10} . El valor Durbin-Watson fue 2.31, por lo que la prueba no es concluyente con respecto a la autocorrelación de primer orden. Por lo tanto, se procedió a realizar la Prueba de Secuencia que se explica en el apartado 6.6.1.

Respecto al estadístico t , los valores obtenidos en todas las variables se consideran satisfactorios, excepto para el coeficiente de la variable *precio*, el cual se considera bajo y muestra una probabilidad de 9% de ser cero.

b) Tamaño de la flota atunera

Todas las variables resultaron ser significativas para explicar el tamaño de la flota. La captura y la producción de latas tienen una relación directamente proporcional con la flota. Por otro lado, el consumo en México y en Estados Unidos, las exportaciones, el precio internacional y el embargo

fueron inversamente proporcionales.

La ecuación del modelo es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 & t_0=4.4 \quad t_1=2.38 \quad t_2=-3.04 \quad t_3=2.32 \\
 y_{flota} = & 198.43 + 6.71E-04 x_{prod} - 65.03 x_{Mex} + 9.06E-04 x_{latas} \\
 & - 5.74 x_{exp} - 45.89 x_{EUA} - 21.15 x_{precio} - 23.04 x_{emb} \\
 & t_4=-2.19 \quad t_5=-2.03 \quad t_6=-1.78 \quad t_7=-2.12
 \end{aligned}$$

Las unidades están dadas en número de barcos.

El valor del coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.71 con un valor crítico de $F(\alpha=0.05)$ de 1.99×10^{-3} . El valor de la prueba Durbin-Watson fue 2.08, lo que indica que el modelo no tiene autocorrelación.

El estadístico t es satisfactorio para todas las variables, aunque el valor obtenido para el coeficiente de la variable *precio* se considera bajo y muestra una probabilidad de 10% de ser cero.

d) Consumo de atún en México

Las variables significativas para el consumo de atún en México fueron: el volumen de la producción en mar (directamente proporcional), el volumen de las exportaciones y el tamaño de la flota (éstas últimas inversamente proporcionales).

La ecuación del modelo es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 y_{Mex} = & 0.51 + 1.05E-05 x_{prod} - 1.00E-05 x_{exp} - 4.27E-03 x_{flota} \\
 & t_0 = 4.09 \quad t_1=11.93 \quad t_2=-9.53 \quad t_3=-2.10
 \end{aligned}$$

Las unidades están dadas en kilogramos per cápita.

El valor del coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.91 con un valor crítico de $F(\alpha=0.05)$ de

7.67×10^{-9} , por lo que el modelo se considera válido. El valor de la prueba Durbin-Watson fue 1.86, lo que indica que el modelo no presenta autocorrelación de primer orden.

El estadístico f fue satisfactorio para todas las variables.

d) Industria enlatadora

Las variables significativas para la producción de latas en México fueron: el volumen de las exportaciones, el consumo de atún en México, el tamaño de la flota y el embargo atunero (directamente proporcionales).

La ecuación del modelo es la siguiente:

$$y_{latas} = -56.09 + 2.73E - 04x_{exp} + 0.37x_{flota} + 36.35x_{Mex} + 19.24x_{embargo}$$

$t_0 = -7.52 \quad t_1 = 3.47 \quad t_2 = 3.71 \quad t_3 = 7.63 \quad t_4 = 4.70$

Las unidades están dadas en miles de toneladas.

El valor del coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.93 con un valor crítico de $F(\alpha=0.05)$ de 1.36×10^{-8} , por lo que el modelo se considera válido. El valor de la prueba Durbin-Watson fue 1.30, por lo que el modelo no es concluyente con respecto a la autocorrelación de primer orden y se practicará la prueba de secuencia posteriormente.

El estadístico f fue satisfactorio para todas las variables.

e) Consumo de atún en Estados Unidos

Las variables significativas para el consumo de atún en Estados Unidos fueron: el volumen de la producción en mar (directamente proporcional) y el embargo atunero (inversamente proporcional).

La ecuación del modelo es la siguiente:

$$y_{EUA} = 1.77 + 1.64 E - 06 x_{prod} - 0.20 x_{emb}$$

$$t_0=20.27 \quad t_1=2.66 \quad t_2=-4.02$$

Las unidades están dadas en kilogramos per cápita.

El valor del coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.59 con un valor crítico de $F(\alpha=0.05)$ de 2.87×10^{-4} . El valor de la prueba Durbin-Watson fue 1.11, por lo que el modelo no es concluyente en cuanto a la autocorrelación de primer orden y se aplicará la prueba de secuencia en el apartado 6.6.1.

El estadístico f fue satisfactorio para todas las variables.

f) Exportaciones de atún mexicano

Las variables significativas para el volumen de exportaciones de atún mexicano fueron la producción en mar (directamente proporcional), el consumo de atún en México, el tamaño de la flota, el consumo en Estados Unidos y el embargo (inversamente proporcionales).

La ecuación del modelo es la siguiente:

$$y_{exp} = 116.42 + 9.38 E - 04 x_{prod} - 74.03 x_{Mex} - 0.39 x_{flota}$$

$$- 37.81 x_{EUA} - 15.34 x_{cmb}$$

$$t_0=3.10 \quad t_1=7.71 \quad t_2=-6.07 \quad t_3=-2.15$$

$$t_4=-1.99 \quad t_5=-2.26$$

Las unidades están dadas en miles de toneladas.

El valor del coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.91 con un valor crítico de $F(\alpha=0.05)$ de 2.27×10^{-7} . El valor Durbin-Watson fue 2.52, por lo que la prueba no es concluyente con respecto a la autocorrelación de primer orden y como ya se mencionó anteriormente, se aplicará la prueba de secuencia más adelante.

El estadístico t es satisfactorio para todas las variables, aunque el valor obtenido para el

coeficiente de la variable *consumo EUA* se considera bajo y muestra una probabilidad de 7% de ser cero.

g) Precio internacional

Las variables significativas para el precio internacional fueron: el volumen de la producción en mar (directamente proporcional) y el consumo en Estados Unidos (inversamente proporcional).

La ecuación del modelo es la siguiente:

$$y_{\text{precio}} = 2.30 + 6.65 \text{ E } - 06 x_{\text{prod}} - 0.71 x_{\text{EUA}}$$

$t_0=4.71 \qquad t_1=5.46 \qquad t_2=-2.36$

Las unidades están dadas en miles de dólares por tonelada.

El valor del coeficiente de determinación (R^2) fue de 0.61 con un valor crítico de $F(\alpha=0.05)$ de 2.08×10^{-4} . El valor de la prueba Durbin-Watson fue 0.96, por lo que el modelo presenta autocorrelación de primer orden.

El estadístico f fue satisfactorio para todas las variables.

6.6. DISCUSIÓN DE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LOS EMBARGOS SOBRE LA INDUSTRIA ATUNERA MEXICANA

Los resultados que se obtuvieron para ciertas variables, como se verá más adelante, apoyan la hipótesis planteada al inicio de este capítulo, donde se ven reflejados los impactos de los embargos atuneros sobre las mismas, así como la relación o poca relación que existe entre éstas.

En el análisis correspondiente a la estimación de los porcentajes de cambio para las variables involucradas en la predicción del segundo levantamiento del embargo y los efectos posteriores que se tendrán después de 1999, son una aproximación cuantificable que nos permiten concluir lo expuesto en los capítulos anteriores y que apoyan en términos reales una toma de decisiones en materia pesquera, donde se involucra la integración de la cadena

productiva de la industria atunera nacional.

En este sentido, este análisis estructural nos permite comprobar de una forma cuantitativa la relación de las variables económicas a través de la historia de los embargos que se han vivido desde 1980 hasta inicios de 1999 y predecir los efectos posteriores al último embargo.

Por otra parte, es importante mencionar que la finalidad de utilizar los modelos de análisis de factores y componentes principales y el modelo de regresión múltiple es la de poder determinar la factibilidad de llegar a resultados complementarios, es decir, mostrar la relación que existe entre las variables de estudio durante los periodos de tiempo en los cuales hubo presencia de embargo (o no se tuvo embargo) y cuantificar los efectos.

6.6.1. ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE⁽¹¹⁷⁾

Antes de iniciar el análisis individual de cada uno de los modelos obtenidos, quisiera mencionar la presencia de la multicolinealidad en algunas variables, la cual se detectó al realizar la matriz de correlación (ver cuadro 6.1.).

En la matriz se obtuvieron valores cercanos a 1, donde destaca la relación de las siguientes variables: latas-producción (0.77); latas-consumo (0.87) y latas-precio (0.75).⁽¹¹⁸⁾

Lo anterior, puede explicarse debido a que los datos tienden a moverse juntos, ya que muestran una tendencia o ciclo. En este modelo algunas de las variables tienden a moverse en la misma dirección ya que una es consecuencia de la otra; por ejemplo, la producción de atún enlatado está directamente relacionada con el volumen de captura, ya que si no hay captura de atún no hay procesamiento del producto, o a mayor volumen de captura, mayor es la cantidad de materia prima que puede enlatarse

El problema de la multicolinealidad en este trabajo se estima ligeramente significativa, dado que, como se mencionó en el párrafo anterior, se tenía conocimiento de la interdependencia entre algunas de las variables y no afectó los resultados obtenidos. Asimismo, a pesar de que el coeficiente de determinación obtenido para más del 50% de los modelos de regresión fue

¹¹⁷ Consultar el anexo VI y VII para obtener mayor detalle de los resultados de las regresiones

superior al 90% el nivel de explicación que tienen las regresiones es satisfactorio y se estima que el problema de la multicolinealidad no es severo. En los casos en donde la R^2 fue inferior al 70% los resultados se consideraron satisfactorios dado que el precio internacional y el consumo en Estados Unidos tienen un comportamiento independiente del embargo y la multicolinealidad es inexistente.

a) Producción

Los resultados del modelo no son concluyentes por presentar una Durbin-Watson que cae en el rango de indefinición y en estos casos se acostumbra rechazar la hipótesis de ausencia de correlación serial o se recurre a otras pruebas que permitan llegar a alguna conclusión.

Por lo anterior, en los modelos donde se obtuvo una *DW indefinida*, se realizó la Prueba de Secuencia, la cual consiste en analizar los residuales y los cambios de signo que presenten. Posteriormente, se obtuvieron los valores críticos de las secuencias y se concluyó que no existe autocorrelación severa para ninguno de los casos.⁽¹¹⁹⁾ (Ver anexo VII).

En este modelo, el coeficiente de determinación R^2 explica el 97% de los resultados de la regresión, por lo cual es satisfactorio.

La producción depende positivamente y de manera significativa del consumo en México, es decir cualquier movimiento (aumento o disminución) en el consumo afecta en mayor medida a la producción de atún.

Por otro lado, la producción muestra una dependencia insignificativa de las exportaciones mexicanas es decir, si las exportaciones aumentan o disminuyen, la producción no muestra un cambio relevante. Esto es, que los cambios en las exportaciones no afectan significativamente el volumen de captura.

¹¹⁸ El valor mínimo utilizado para identificar la correlación fue 0.75

¹¹⁹ Damodar Gujarati, *Basic Econometrics*, cap 11, Mc Graw Hill, USA, 1978, p. 246, 440 y 441

b) Tamaño de la flota

Este modelo muestra el mayor número de variables explicativas y no presenta autocorrelación; su coeficiente de determinación es bajo (0.71) con relación a lo esperado (0.9). En este modelo se considera que los resultados son explicados al 71% y para los parámetros de este análisis es pertinente tomar con cautela los resultados obtenidos.

La flota depende significativamente y de manera inversa, en mayor medida, del consumo en México y del consumo en Estados Unidos y de manera positiva pero insignificativa de la captura y de la producción de atún enlatado.

c) Consumo de atún en México

Este modelo presenta un coeficiente de determinación de 0.91, superior al esperado y no presenta autocorrelación, por lo cual se considera válido.

En los resultados obtenidos, el consumo de atún en México depende de manera significativa e inversa del tamaño de la flota, es decir, cualquier movimiento en el número de barcos afecta inversamente proporcional al consumo. Esto se debe a que la disponibilidad del producto en el mercado variará en función del tamaño de la flota, lo cual ocasionará un desplazamiento de la curva de oferta, y por ende el consumo doméstico deberá ajustarse en términos de la producción.

En lo que respecta a la producción o captura de tónidos, esta variable tuvo un coeficiente que se encuentra directamente relacionado con el consumo, es decir, un aumento o disminución en la producción, afectará en el mismo sentido al consumo. Lo contrario sucede en las exportaciones, las cuales muestran un coeficiente con signo contrario, es decir, un crecimiento en las exportaciones disminuiría el consumo doméstico. Esto es evidente, dado que se tiene un menor volumen que se puede destinar al consumo interno

Hay otros factores que apoyan esta postura, como puede ser que en el exterior se obtenga un mejor precio con relación al del mercado doméstico y los productores decidan incorporar un mayor volumen al mercado externo y dejar de atender la demanda interna. En tiempos pasados, algunos países tenían como política exportar lo que se consideraba como un "excedente de

producción”, mismo que no podía ser consumido en el mercado doméstico al tener satisfecha su demanda. Como se vio en los capítulos anteriores, esto no sucedió con el atún mexicano, pues éste se destinaba en su mayoría al mercado de exportación, y en menor medida y de manera local para autoconsumo. Una vez que se impuso el embargo a México y demás países que capturan atún en el Pacífico Oriental, se tuvo que iniciar una campaña pro-consumo de atún en el mercado doméstico, provocando una redistribución del producto, destinando la mayoría de la producción al mercado nacional. Más adelante se analizarán los efectos del segundo levantamiento del embargo y las proporciones de cambio, que se estima, tendrán cada una de las variables estudiadas.

d) Industria enlatadora

Este modelo presentó una DW de 1.30, cayendo en una zona de indeterminación, por lo que se realizó la prueba de secuencia obteniendo un resultado positivo en el cual no se presenta una autocorrelación severa de primer orden. El coeficiente de determinación R^2 es de 0.93, superior al esperado.

Las variables explicativas de mayor relevancia y que están directamente relacionadas con la producción de atún enlatado son: el consumo en México y la variable cualitativa “embargo”.

La producción de atún enlatado depende positiva y significativamente del consumo en México, así como de la variable cualitativa *embargo*.

En este caso se observa que se dará un crecimiento proporcional en la producción de atún enlatado cuando aumente el consumo doméstico y continúe el embargo. Esto se puede verificar, ya que cuando se da el segundo embargo, se realiza una redistribución del atún capturado, el cual se destina en mayor volumen a la industrialización y se llevan a cabo campañas publicitarias para incentivar el consumo doméstico del atún. Dado lo anterior, la producción de atún enlatado se encuentra directamente relacionada con el embargo, lo cual confirma que dicho embargo provocó un aumento en la producción de atún enlatado. Hay que recordar que las exportaciones que se realizaban antes del embargo eran de atún congelado y posteriormente, durante la época del segundo embargo las exportaciones fueron tanto de atún congelado (capturado con palangre), como de atún enlatado a Latinoamérica.

e) Consumo de atún en Estados Unidos

Este modelo muestra un coeficiente de determinación de 0.59 muy por debajo de lo esperado, por lo cual no es concluyente y requiere de incrementar otras variables que puedan tener resultados en el crecimiento del coeficiente R^2 . El modelo presentó una DW de 1.11, la cual se consideró indefinida; sin embargo el análisis de residuales es cero y por tanto, se considera ausencia de autocorrelación y multicolinealidad.

Para los fines de este análisis, la variable *consumo de Estados Unidos* se decidió incluir en éste con el fin de comprobar la dependencia, principalmente, con el embargo. Como se observa, el comportamiento de la misma no es concluyente y está demostrada su independencia.

f) Exportaciones de atún mexicano

El modelo presenta un coeficiente de determinación (0.91) por arriba del esperado; el valor de la Durbin-Watson no permite determinar si existe autocorrelación o no, al caer en un rango indeterminado, y como se vio anteriormente, en este caso se aplicó la prueba de secuencia y se concluyó que no existe correlación serial negativa significativa, asimismo, los coeficientes beta obtenidos de las variables explicativas con mayor impacto son congruentes.

Las exportaciones de atún dependen de manera directa del crecimiento de la captura, un aumento en el volumen capturado podría derivar un incremento en el volumen exportado. En el caso del consumo doméstico, éste tiene una relación inversa a las exportaciones; si pensamos que se cuenta con un volumen de captura determinado, que deberá de destinarse para ambos mercados a mayor proporción destinada al mercado interno, tendrá un efecto contrario en el mercado de exportación, ya que se tendrá un menor volumen; esto sin considerar otro tipo de variables, que pueden influir en la distribución de la oferta de atún a ambos mercados. En lo que respecta a la variable cualitativa embargo, ésta muestra una relación inversa, ya que si hay embargo, las exportaciones se consideran nulas; si no existe embargo, es posible vender el producto en el exterior.

g) Precio Internacional

Este modelo muestra un coeficiente de determinación muy por debajo de lo esperado, por lo cual

no es concluyente y se requiere incrementar otras variables que puedan tener efectos en el crecimiento de la R^2 . De igual forma, el modelo presenta autocorrelación de primer orden, aun y cuando sus residuales tienen un valor de cero.

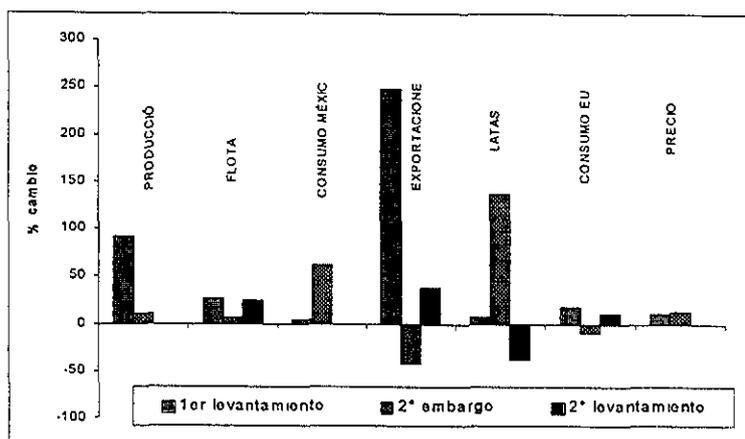
En este sentido, queda demostrado que no tiene relación con las demás variables incluidas en este análisis y sus movimientos no dependen de los eventos que le ocurran a las mismas.

6.6.2. ESTIMACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS DEL SEGUNDO LEVANTAMIENTO AL EMBARGO

En este apartado se muestran los resultados obtenidos y las estimaciones sobre los efectos posteriores al segundo levantamiento. Estos resultados se obtuvieron de la aplicación de los modelos de regresión múltiple.

En la gráfica 6.1. se observan los cambios porcentuales ocurridos durante el periodo de estudio (1980-1998), así como los estimados para los próximos años en que se vean los efectos del segundo levantamiento (ver anexo VIII).

Gráfica 6.1. Porcentaje de cambio para el primer levantamiento (1986-1990), para el segundo embargo (1991-1998) y estimación de un probable segundo levantamiento



Fuente: Elaborado con base a la información del anexo VIII.

En lo que respecta al precio internacional, consumo doméstico y producción, se estima que no se verán afectados por el segundo levantamiento. Esto se explica debido a que no existe una

relación entre estas variables y el embargo como se vio anteriormente. De igual forma, se comprueba lo expuesto a lo largo de todo el estudio: la captura no depende del embargo; el consumo doméstico es independiente de una medida externa y en el mercado internacional el precio se regula de acuerdo con la oferta y la demanda como se comentó en el capítulo tres.

Por otra parte, se espera que se presente un crecimiento en las exportaciones; sin embargo, el crecimiento de éstas no será tan grande como el que se tuvo después del primer levantamiento; es decir, se estima un crecimiento discreto. Esto se debe a diversos factores como la tendencia en el crecimiento de la demanda internacional, la oportunidad de mercado y el precio, tal y como se citó en el capítulo tres.

En términos de la producción de atún enlatado, se considera que decrecerá, ya que se espera una probable redistribución de las capturas: se incrementará el volumen de atún congelado que se destina al mercado externo y como no se espera un crecimiento sustancial en la captura de túnidos, la disponibilidad de materia prima de atún aleta amarilla para enlatado, disminuirá.

Por último, se estima un ligero crecimiento de la flota y del consumo en Estados Unidos. Esto como resultado de la liberación de las fronteras; sin embargo, en términos del TLCAN, el atún en todas sus presentaciones, como se mencionó antes, fue negociado a una desgravación a 15 años; por tanto, es necesario analizar otros factores como precio, oportunidad de mercado y competencia, para poder medir el impacto en el consumo de Estados Unidos. De igual forma, el crecimiento esperado de la flota, depende de otros factores, como son los permisos de pesca, la capacidad para adquirir otras embarcaciones y su financiamiento y la productividad operativa en términos de costo/beneficio.

Esto es, que una apertura al mercado de exportación de Estados Unidos no significa que habrá un crecimiento sustantivo en flota, volumen de captura, volumen de exportaciones ni en el consumo interno. Lo anterior, en virtud de que deben considerarse otros factores, de política pesquera nacional e internacional (CIAT) con relación a acuerdos multilaterales que implican un crecimiento sostenido en términos de flota, recursos pesqueros y cuota de mortandad de delfines.

6.7. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos a lo largo de este capítulo son satisfactorios en términos de la hipótesis planteada al inicio, la cual consistía en obtener indicadores que permitieran cuantificar el impacto del embargo a la industria atunera nacional.

En este estudio se percibía la existencia de variables representativas ante el embargo, tales como la producción, el consumo doméstico, las exportaciones y el tamaño de flota, no así el precio internacional y el consumo de Estados Unidos. Los resultados en los modelos de regresión permitieron validar dicha percepción.

En lo referente al análisis de factores por medio de componentes principales, se comprobó que existe una relación entre tres diferentes grupos de variables y los años en donde hay o no presencia del embargo. Asimismo, se consideran válidos al obtenerse dos componentes que explicaron el 81% de la variación total de las variables.

Estos resultados son satisfactorios ya que es posible determinar que realmente existe un efecto ante la presencia del embargo o permite concluir claramente la relación directa o inversa entre las diferentes variables, tal es el caso de las exportaciones y el consumo doméstico, mismas que mantuvieron una relación inversa durante los modelos aplicados. Otro caso podría ser el de la producción (que en este caso se refiere a la captura) y el tamaño de la flota, ambas mostraron una relación directa, lo cual es evidente pues relaciona los factores de producción con la materia prima obtenida.

En cuanto al análisis de regresión múltiple, citaremos que hubo la presencia de multicolinealidad y autocorrelación. La primera se esperaba, por ejemplo, en datos que corresponden a la captura de atún y a la producción de atún enlatado, dado que tienden a moverse juntos y manifiestan un elevado nivel de interdependencia entre sí; sin embargo, los resultados obtenidos a lo largo del trabajo cumplen con lo planteado al inicio de este capítulo.

Respecto a la autocorrelación, su presencia se corrigió a través de la Prueba de Secuencia, la cual fue satisfactoria para todos los modelos y se mostró que la autocorrelación fue poco relevante.

Los resultados obtenidos en algunos modelos de regresión no fueron los esperados, tal es el caso del modelo donde el tamaño de la flota es la variable dependiente. En éste se obtuvo una R^2 inferior a lo estimado y su dependencia inversa con la variable "consumo en México" no era lo esperado, ya que no podemos suponer que a mayor consumo menor es el tamaño de la flota, considerando el estado actual de la flota y su capacidad de captura.

Por otra parte, el modelo del consumo de atún en México, presentó los resultados predecibles para las variables independientes producción y exportaciones. En lo referente al tamaño de la flota, los resultados obtenidos fueron exactamente iguales a los mencionados en el párrafo anterior, lo cual no era lo esperado.

En cuanto a los resultados obtenidos en los modelos de consumo en Estados Unidos y precio internacional, éstos muestran la poca relación que tienen con el embargo atunero y es comprobable que México es un país tomador de precios y que el consumo de Estados Unidos de atún no se vio afectado al tener otras alternativas de abastecimiento como fueron los países asiáticos.

El modelo de regresión para la variable exportaciones de atún mexicano mostró una indeterminación en el rango del valor de la Durbin-Watson, sin embargo, al revisar los coeficientes beta obtenidos se determinó que las variables explicativas con mayor impacto eran congruentes, tal fue el caso de la relación directa con la captura y la relación inversa con las exportaciones. Estos resultados eran los esperados. No obstante, en el modelo de producción, las exportaciones tienen un impacto pobre en términos de la captura.

En el apartado final se realizó una estimación sobre los porcentajes de cambio para las variables de estudio ante un probable segundo levantamiento, la cual fue congruente con la realidad y permitió comprobar, nuevamente, la relación que existe entre ciertas variables y el embargo, y las que son independientes del embargo, como el precio internacional, la producción y el consumo doméstico.

Por último, podemos mencionar que para los objetivos planteados al inicio de esta tesis, este capítulo es la culminación de lo expuesto a lo largo de cinco capítulos, en los cuales se analizan todas las variables incluidas en este estudio de manera conjunta

En los modelos estudiados fue posible obtener resultados cuantitativos y objetivos que no incluyen variables subjetivas que puedan influir en dichos resultados. También se obtuvieron indicadores que demuestran los efectos socioeconómicos de los embargos al atún impuestos por Estados Unidos, particularmente, a México y las expectativas de cambio ante un levantamiento.

CONCLUSIONES

El interés primordial de este trabajo en conjuntar los aspectos comerciales, sociales, políticos y económicos e incorporar la parte cuantitativa ha sido concluido y vale la pena destacar ciertos aspectos que se presentaron durante este estudio.

En primer lugar, la parte econométrica incluye todos los elementos en variables cuantificables y demuestra la factibilidad de estimar indicadores que permitan predecir los efectos ante un levantamiento al embargo atunero, tema estudiado a lo largo de seis capítulos.

Cabe mencionar que la hipótesis planteada en el capítulo seis fue comprobada satisfactoriamente, ya que se obtuvieron resultados que permiten cuantificar el impacto socioeconómico del embargo atunero, mismo que hasta la fecha no ha sido levantado de manera definitiva y sigue teniendo cuestionamientos por ciertos grupos estadounidenses.

En segundo lugar, es importante destacar los resultados obtenidos a lo largo del capítulo seis, por lo que a continuación se enlistan algunos de los más importantes y que se consideran relevantes para la culminación de todo el estudio.

Al principio se estimó que ciertas variables guardan una relación directa y que son interdependientes, lo cual, al construir la matriz de correlación dio como resultado la presencia de multicolinealidad en algunas de las variables donde el valor de correlación fue superior a 0.75, tal fue el caso de producción-latas y latas-consumo. Esto es evidente si consideramos que la producción de atún enlatado depende directamente del volumen de captura, por lo que ambas variables tienden a moverse hacia la misma dirección. Lo mismo sucede en el caso de latas-consumo, donde a mayor oferta de atún enlatado mayor será la posibilidad de incrementar el consumo.

En el análisis de factores y componentes principales, se formaron tres grupos diferentes donde hubo una asociación de variables. Fue posible demostrar que México es un país tomador de precios y la industria atunera puede dirigir su oferta al mercado externo o interno dependiendo

de la tendencia de los precios internacionales. Adicionalmente, el precio internacional estuvo alejado de las variables exportaciones y consumo EUA, lo cual apoya el hecho de que ninguna de las dos tienen influencia en el comportamiento del mismo y es posible validar lo expuesto en el capítulo tres, donde se menciona que el mercado internacional está compuesto de diferentes países proveedores y consumidores y las leyes de la oferta y la demanda son las que regulan el precio.

En los modelos de regresión destaca la presencia de una Durbin Watson en rangos de indefinición para algunos de ellos, por lo que se procedió a utilizar la Prueba de Secuencia siendo satisfactoria para todos los modelos, por lo que la autocorrelación no se consideró severa en ninguno de los casos.

A continuación se mencionan los principales resultados obtenidos en los modelos de regresión, los cuales derivan en conclusiones relevantes sobre lo expuesto a lo largo de todo el trabajo.

- ✓ La producción mostró una dependencia insignificativa de las exportaciones mexicanas, lo cual indica que los cambios en las exportaciones no afectan considerablemente el volumen de captura.
- ✓ El modelo del consumo en México tuvo un coeficiente de determinación superior al esperado y entre los resultados tenemos que depende directamente de la producción: un aumento o disminución de ésta afectará en la misma dirección al consumo, lo cual fue explicado anteriormente en la interdependencia de variables.
- ✓ La producción de atún enlatado depende positiva y significativamente del consumo en México, así como de la variable *dummy* embargo. Aquí tenemos que habrá un aumento proporcional en la producción de atún enlatado cuando aumente el consumo interno y continúe el embargo. Esto fortalece lo ocurrido durante la presencia del segundo embargo, ya que como se mencionó en el capítulo uno, hubo un aumento considerable en el consumo doméstico de atún enlatado ante el cierre de los mercados de Estados Unidos, Europa y Japón.
- ✓ El consumo de Estados Unidos mostró un coeficiente de determinación muy por debajo de lo

esperado, lo cual nos permite concluir su independencia ante la presencia del embargo en México.

- ✓ Las exportaciones de atún dependen directamente del crecimiento en la captura, pues a mayor producción es posible incrementar el volumen de exportación; en cuanto al consumo en México la relación es inversa. Lo anterior en virtud de que el volumen de captura es limitado y debe distribuirse entre ambas.
- ✓ El modelo del precio internacional tuvo un coeficiente de determinación muy bajo y presentó autocorrelación positiva de primer orden, lo cual permite concluir que no tiene relación con las demás variables y es independiente de cualquier hecho o suceso que se presente en la industria atunera mexicana, tal y como se vio en los resultados obtenidos en el análisis de factores y componentes principales.

Finalmente, en el apartado referente a las estimaciones sobre los efectos posteriores al segundo levantamiento, se concluye que el precio internacional, el consumo doméstico y la producción continuarán con la misma tendencia, es decir, su comportamiento es independiente del embargo atunero. Por su parte, se espera que las exportaciones se incrementen ligeramente y su crecimiento será a tasas inferiores a las manifestadas después del primer levantamiento. De la misma manera, se estima que el consumo en Estados Unidos y la flota atunera tengan un crecimiento discreto, ya que existen otros factores que inciden en su comportamiento, adicionalmente a la apertura del mercado.

Por otra parte, mediante esta investigación resulta indudable que el embargo atunero impuesto por los Estados Unidos a México fue en realidad una medida proteccionista, ante un inminente desarrollo de la flota atunera mexicana y la competencia que representa para la industria atunera estadounidense en el mercado mundial atunero. Dicha industria tuvo serias dificultades cuando dejó de pescar atún aleta amarilla en la Zona Económica Exclusiva de México. Tanto la Ley Magnuson como la Ley de Protección de Mamíferos Marinos, fueron barreras no arancelarias al comercio atunero que violaron los principios del GATT, al aplicarse extraterritorialmente.

Por lo general, los embargos son impuestos debido a que se han violado acuerdos internacionales. En esta ocasión, los Estados Unidos impusieron un embargo a países que

“supuestamente” violaron su legislación interna, pero no así el derecho internacional. Esto nos lleva a deducir, que al mismo tiempo que Estados Unidos está peleando por fortalecer la justicia en el comercio, a la vez está demandando que las naciones de alguna manera violen las prácticas leales del comercio internacional planteadas por el GATT y la OMC.

Es por ello que se coincide con los funcionarios y representantes empresariales, en el sentido de considerar el levantamiento del embargo atunero con su respectiva modificación del concepto *dolphin safe*, como un triunfo de la razón y de la ciencia sobre el proteccionismo comercial disfrazado de ambientalismo que ejercieron los Estados Unidos sobre México y otros países afectados.

Las especies altamente migratorias, como el atún, representan un problema especial, ya que cruzan más de una Zona Económica Exclusiva o migran de un océano a otro. Esto dificulta su protección y la de los delfines que los acompañan dentro de las aguas internacionales, pues aún no existen mecanismos que los protejan al cien por ciento. Por lo tanto, el problema del atún-delfín ha venido cobrando cada vez más importancia, y con el embargo adquirió aristas de tipo económico, social, ecológico y hasta político. Por esta razón es importante definir este problema como un problema de desarrollo tecnológico, donde aparentemente la tecnología disponible ha llegado al límite de su eficiencia para proteger a los delfines y en consecuencia se necesitan desarrollos tecnológicos adicionales, con los cuales ha contribuido México.

En cuanto al desarrollo de la industria atunera mexicana y la estadounidense, es claro que las ventajas comparativas para los armadores atuneros mexicanos son muchas más que para los estadounidenses, básicamente porque México cuenta con grandes cantidades de atún aleta amarilla adulto dentro de su Zona Económica Exclusiva, bajos costos de producción y una flota atunera con gran capacidad productora. A partir de que Estados Unidos deja de pescar en la Zona Económica de México —después del primer embargo impuesto a México en 1980— y de que la industria atunera se enfrenta, entre otras cosas, a altos costos de producción en su territorio, este país decide instalar procesadoras de atún en países asiáticos y Puerto Rico, pescando en zonas económicas exclusivas pertenecientes a otros países del Océano Pacífico Occidental. Esta fue una salida a la crisis que enfrentaba la industria atunera, pero aún así, empezaron a presentarse restricciones para la pesca en la Zona Económica Exclusiva de otros países, altos precios de producción, altos precios de atún en el mercado, etc. Además de que

Tailandia y Japón adquieren procesadoras de atún estadounidenses.

Para Estados Unidos, el atún aleta amarilla congelado que vende México en el mercado mundial, representa una fuerte competencia para el atún proveniente del Océano Pacífico Occidental. Después del primer embargo México empezó a diversificar sus exportaciones atuneras, vendiendo atún congelado principalmente al mercado europeo (Italia, España), donde era procesado para después venderlo a Estados Unidos. El desarrollo de la industria atunera nacional hizo que actualmente México sea, junto con Tailandia, uno de los mayores productores de atún enlatado en el mundo.

Desde el primer embargo la industria atunera estadounidense manifestó su preocupación por la competencia que existía en la pesca de atún aleta amarilla, y lo consolidó con la implantación del segundo embargo que fue una vez más una señal de su misma preocupación y persistencia por afectar el desarrollo de la flota atunera mexicana.

La justificación ecológica que manejó para el segundo embargo fue en realidad falsa, ya que reconocidas investigaciones científicas realizadas por la CIAT, sostienen que los delfines no están amenazados por la captura de atún, sino que se encuentran en condiciones satisfactorias, con una población estable y creciente.

Es interesante entender la implantación del embargo de acuerdo a un sistema de toma de decisiones dentro de Estados Unidos en el que el *lobby* ejercido por los grupos de presión, como el *Earth Island Institute*, puede adquirir la fuerza suficiente para que dentro de un sistema de equilibrio de poder, un juez de Distrito declare un fallo, el Congreso implante una ley como la Ley de Protección de Mamíferos Marinos y la Ley Magnuson, y el Ejecutivo acate una resolución de la Corte a pesar de la renuencia que en determinado momento pueda tener el presidente. Los fallos de la Corte de San Francisco que impusieron el segundo embargo a México y posteriormente a las naciones intermedias, respondieron a una ardua labor de *lobbying* por parte de algunos grupos ecologistas, principalmente el *Earth Island Institute*.

Es importante considerar el apoyo que los grupos de presión estadounidenses obtienen a través de los medios de comunicación, como son la televisión y los diarios, los cuales presentaron de manera amarillista la problemática atún-delfín, con imágenes impactantes de delfines muertos

durante la pesquería. La preocupación ecológica que se vive en la actualidad, ha hecho que la gente se vuelva más consciente de los daños provocados a los ecosistemas, pero la información al respecto muchas veces es poco objetiva, como la que se manejó en el caso del atún-delfín como justificación para el embargo.

El *Earth Island Institute* gastó enormes sumas en desplegados en los principales diarios de Estados Unidos, haciendo creer que México mataba indiscriminadamente a los delfines en la pesca atunera. En realidad, esta acción respondió a intereses que van más allá de los estrictamente ambientales. No resulta claro que la defensa del delfín se practique poniendo en peligro a los delfines solamente en el Pacífico Oriental, ya que se olvidan las muertes de los mamíferos marinos que ocurren en los otros mares donde no existe ningún tipo de control en la pesca de atún. Sin ir más lejos, Japón, uno de los países que exporta atún congelado a los Estados Unidos, sacrifica anualmente 50 mil delfines destinados al consumo de su población, sin que ello genere ningún tipo de juicio por parte de este grupo ecologista.

Estas medidas de los grupos de presión junto con la aplicación de la legislación estadounidense, parecen no tomar en cuenta los esfuerzos realizados por México para preservar las especies, particularmente el delfín. Ahora que los Estados Unidos han redefinido el etiquetado *dolphin safe* y modificado su Ley de Protección de Mamíferos Marinos, con lo que se levantó el largo embargo atunero a nuestro país, deben buscar una solución más constructiva a cómo manejar la pesquería atunera a futuro, además de comprometerse a no utilizar normas técnicas (sanitarias o de contenido ecológico) con un criterio proteccionista o con fines de regulación de mercado. Es decir, cooperar más dentro del marco de la interdependencia, con los regímenes internacionales, los cuales ante el nuevo contexto mundial tendrán que sufrir modificaciones.

Por otra parte, el embargo atunero, desde una perspectiva económica, nos muestra que las pérdidas financieras en México son irrecuperables tanto en empleos, enlatadoras, armadoras y exportaciones. No obstante, representa una ganancia interna al ofrecer un producto a un precio accesible para la mayor parte de la población y de calidad que integra la canasta básica del mexicano.

México se ha convertido en el cuarto consumidor atunero en el mundo, pero el ingreso de divisas extranjeras provenientes de la exportación atunera se ha limitado. Incluso con el levantamiento

del embargo, el mercado estadounidense tardará en brindar frutos a la industria atunera nacional debido a dos factores: la producción mundial del túnido se encuentra en sus límites de sustentabilidad, por lo que la flota mexicana debe mantener su capacidad actual de acarreo, lo que significa que la flota nacional no pueda crecer más en estos momentos hasta que no se vea un aumento importante en la cantidad de túnidos disponibles para la pesca. El otro factor es el relativo al precio del producto mexicano. En este sentido, la apertura de las fronteras de Estados Unidos no implica que el túnido nacional sea inmediatamente bien recibido en ese mercado, aún cuando es el consumidor más importante de atún enlatado del mundo, ya que su abasto actual corresponde a producto de baja calidad y de bajo precio, en contraste con el mexicano que es de excelente calidad pero de mayor valor. Sin embargo, se confía que en Estados Unidos hay gente con capacidad económica que gusta de comprar productos de alta calidad y el atún mexicano será bien acogido.

Anualmente los Estados Unidos consumen 50 millones de cajas (con 48 latas de 170 g cada una), mientras que en México el consumo es de diez millones. Hoy una lata en Estados Unidos cuesta alrededor de 80 centavos de dólar al consumidor final y el producto mexicano, con la apertura, llegaría a 1.2 dólares.⁽¹²⁰⁾ La estrategia de los atuneros mexicanos es introducir en primera instancia el producto al mercado étnico de dicho país, ya que alrededor de 18 millones de mexicanos viven en la Unión Americana y representan grandes ventajas para el sector atunero, pues no sólo conocen los artículos mexicanos y se identifican con ciertas marcas, sino que cuentan con cierta capacidad adquisitiva. Además, los propios mexicanos radicados en Estados Unidos serían grandes promotores del atún entre los siete millones de latinos oriundos de otros países de habla hispana que conforman este mercado étnico, siempre y cuando no existan barreras no arancelarias que impidan la entrada del producto.

En cuanto al mercado interno, México debe continuar con el incremento en el consumo, ya que es un alimento con un alto nivel proteico, además de continuar con las exportaciones de atún aleta amarilla congelado, sin descuidar otros mercados fuera del estadounidense, pero fomentar el procesamiento del atún para exportarlo ya enlatado al mercado mundial.

Cabe señalar que la actual política pesquera de México tiene como objetivo aumentar la captura y el consumo de alimentos del mar, para contribuir a mejorar la alimentación del pueblo, propiciar

¹²⁰ El precio final al consumidor incluye impuestos de importación y costos de comercialización y distribución.

un desarrollo más equilibrado, generar fuentes de trabajo, obtener divisas a través de la exportación y mejorar las condiciones de vida de los trabajadores de la pesca. Pero la buena explotación de los recursos atuneros debe continuar siendo apoyada por las entidades financieras de fomento mejorando sus condiciones crediticias y estableciendo esquemas específicos propios para esta actividad, con objeto de lograr una operación cada día más eficiente.

Además, ante las nuevas presiones ecológicas, es necesario que México tenga una política de explotación de recursos biológicos inteligente, aunque ha hecho lo suyo en cuanto a limitar la captura de atún por razones de sustentabilidad. Se necesitan mejores equipos y más modernas congeladoras y empacadoras, mayor número de puertos pesqueros, inversión de capital y utilización de tecnología sofisticada.

Pero a pesar de que faltan muchas cosas por implementar, es loable el hecho de que el embargo atunero no haya afectado de manera significativa el comercio atunero mexicano, gracias a las estrategias de México para revertir el efecto negativo de esta medida, pues el problema se ha venido superando en el mercado interno con el consiguiente beneficio alimentario para los mexicanos.

Asimismo, desde una perspectiva política, el embargo atunero ha tenido en México una relevancia no sólo interna, sino internacional. A nivel interno ha despertado una conciencia en la ciudadanía para protestar por las injusticias que esta medida sigue representando al sector pesquero. En el ámbito internacional se ha dado relevancia a la relación bilateral que hasta la fecha ha sido satisfactoria no obstante el embargo, pues las inversiones estadounidenses no han dejado de fluir en nuestro país, por ejemplo. Mas se espera que con el levantamiento del embargo, las relaciones comerciales con el país vecino del norte se realicen sin proteccionismos. Además, atendiendo a lo dispuesto en el TLCAN, se darían las pautas más accesibles para desregular el comercio atunero paulatinamente hasta el año 2008.

Por último, confiamos en que los Estados Unidos no nos "descertifiquen" en el 2002, luego de haber realizado su estudio científico en México para certificar que la situación de los delfines no empeoró con su otorgamiento del etiquetado *dolphin safe*, y vuelvan a maquinan otra justificación para hacer resurgir el conflicto atunero a favor de sus intereses comerciales

Industria mexicana enlatadora del atún

EMPRESA	LOCALIDAD	MARCAS QUE COMERCIALIZO	MARCAS QUE COMERCIALIZAN ACTUALMENTE
BAJA CALIFORNIA			
Pesquera del Pacifico, S.A. de C.V. (a)	El Sauzal	Dolores, Economía, Vaquero, Pescador, Cosecha del Mar	Mareden
Agroindustrias Rowen, S.A. de C.V.	El Sauzal		Rowen, La Mar
Conservas del Pacifico, S.A. de C.V.	Ensenada		Ibarra
Empacadora Mar, S.A. de C.V.	Ensenada		La Torre
Empacadora Marco Antonio, S.A. de C.V.	Ensenada		M. Antonio Calimar
Productos Pesqueros Peninsular, S.A. de C.V. (b)	Ensenada	Dolores, Economía, Vaquero, Pescador, Cosecha del Mar	n.d.
González, Pérez y Reyes, S.A. de C.V.	Ensenada		León del Mar
Empacadora Galicia de B.C., S.A.	Ensenada		Celta
Industrias Alimenticias Gobac, S.A.	Ensenada	Dolores, Economía, Vaquero, Pescador, Cosecha del Mar	Calmex (maquila)
Productos Pesqueros Isla de Cedros, S.A. de C.V. (a)(c)	Isla de Cedros		León del Mar, Rosarito, Ninjatún, Sur Dorado
BAJA CALIFORNIA SUR			
Productos Pesqueros Bahía de Tortugas, S.A. de C.V. (a)(c)	Bahía de Tortugas	Dolores, Economía, Vaquero, Pescador, Cosecha del Mar	Calmex (maquila)
Productos Pesqueros Matancitas, S.A. de C.V.	Matancitas		
Productos Pesqueros de la Paz, S.A. de C.V. (d)	Pichilingue	Dolores, Economía, Vaquero, Pescador, Cosecha del Mar	Doña del Mar, Herdez*, Gigante*, Tuni* (* = maquila)
Conservas San Carlos, S.A. de C.V.	San Carlos		Calmex

**Industria mexicana enlatadora del atún
(continuación)**

EMPRESA	LOCALIDAD	MARCAS QUE COMERCIALIZO	MARCAS QUE COMERCIALIZAN ACTUALMENTE
SINALOA			
Productos Pesqueros de Mazatlán, S.A. de C.V. (a)(d)	Mazatlán	Dolores, Economía, Vaquero, Pescador, Cosecha del Mar	Nair, Naval, Comercial Mexicana (maquila)
Pescados Industrializados, S.A. de C.V. (e)	Mazatlán		Mazatún, Dolores
Productos Pesqueros de Sinaloa, S.A. de C.V. (b)	La Reforma	Dolores, Economía, Vaquero, Pescador, Cosecha del Mar	n.d.
Atunes y Derivados, S.A. de C.V. (d)	Mazatlán		Portola
JALISCO			
Alimentos Ultramar, S.A. de C.V.	Zapopan		Ultramar
COLIMA			
Pescado de Colima, S.A. de C.V. (f)	Manzanillo		Tomasa (maquila)
CHIAPAS			
Pescado de Chiapas, S.A. de C.V. (f)	Puerto Madero		n.d.
TABASCO			
Enlatados Don Lancho, S.A. de C.V.	Villahermosa		Don Lancho

(a) Pertenecieron al sector público

(b) No se dispone de información para saber si pertenece al sector privado

(c) Estas plantas pertenecen a un solo grupo

(d) Estas plantas están integradas verticalmente, pues los dueños poseen embarcaciones atuneras

(e) La marca "Dolores" fue vendida por el gobierno federal a esa empresa en 6 millones de dólares

(f) En estas empresas hay una coinversión con participación de capital estatal

Fuente: Etelvina Caudillo Cisneros, *La industria atunera mexicana*, pp. 208-209.

**Tasas acordadas y registradas anualmente para
la flota atunera mexicana 1991-1996**

PERIODO	TASA LÍMITE	TASA REGISTRADA
2do. semestre 1991	4.0	3.10
1er. semestre 1992	3.5	
2do. semestre 1992	3.0	1.91
1er. semestre 1993 *	2.5	
2do. semestre 1993	2.0	0.69
1er. semestre 1994	1.5	
2do. semestre 1994	1.5	0.43
1er. semestre 1995	1.5	
2do. semestre 1995	1.5	0.46
1er. semestre 1996	1.5	
2do. semestre 1996	1.5	0.37
1er. semestre 1997	1.5	0.46

* Tasa determinada a partir de este año, según los procedimientos que marca la NOM-001-PESC

Fuente: SEMARNAP, *Pesca del atún y protección del delfín, s/p.*

México: industria de atún, nombre de las plantas, localización y capacidad instalada, diaria y anual en tm y producción en latas 1991 y 1992

NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DE LAS PLANTAS PROCESADORAS DE ATÚN EN CONSERVA	CAPACIDAD INSTALADA EN tm		PRODUCCIÓN EN LATAS x 1000	
	TURNO 8 hrs	POR AÑO (240 días)	1991	1992
BAJA CALIFORNIA				
1. Empacadora del Pacífico, S.A. de C.V.	60	14,400	162.5	n.d.
2. Industrias Rowen, S.A. de C.V.	60	14,400	600.0	650.0
3. Conservas del Pacífico, S.A. de C.V.	25	6,000	496.5	650.0
4. Empacadora del Mar, S.A. de C.V.	45	10,800	386.2	450.0
5. Productos León del Mar, S.A. de C.V.	45	10,800	n.d.	n.d.
6. Industrias Alimenticias Gobac, S.A. de C.V.	45	10,800	n.d.	n.d.
7. Empacadora Marco Antonio, S.A. de C.V.	25	6,000	n.d.	n.d.
8. Empacadora Galicia, S.A. de C.V.	25	6,000	n.d.	n.d.
9. Productos Pesqueros Isla de Cedros, S.A. de C.V.	25	6,000	51.0	54.0
Subtotal	370	88,800	—	—
BAJA CALIFORNIA SUR				
10. Productos Pesqueros de Bahía de Tortuga, S.A.	25	6,000	278.4	190.0
11. Conservera San Carlos, S.A. de C.V.	50	12,000	450.0	650.0
12. Productos Pesqueros de Matancitas, S.A.	20	4,800	148.5	250.0
13. Productos Pesqueros La Paz, S.A. de C.V.	60	14,400	656.4	980.0
Subtotal	155	37,200	—	—
SINALOA				
14. Productos Pesqueros de Mazatlán, S.A. de C.V.	20	4,800	652.0	1100.0
15. Productos Pesqueros de Sinaloa, S.A. de C.V.	30	7,200	n.d.	n.d.
16. Atunes y Derivados, S.A. de C.V.	25	6,000	184.5	350.0
17. Pescados Industrializados, S.A. de C.V.	180	43,200	162.0	n.d.
Subtotal	255	61,200	—	—
OTROS ESTADOS				
18. Alimentos Ultramar, S.A. de C.V.	20	4,800	n.d.	n.d.
19. Pescados de Chiapas, S.A. (Puerto Madero)	40	9,600	80.0	10.0
20. Productos Pesqueros de Alvarado (Veracruz)	13	3,120	n.d.	n.d.
21. Productos Pesqueros de Guaymas (Sonora)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
22. Pescados de Colima, S.A. de C.V.	60	14,400	92.2	130.1
Subtotal	120	28,800	—	—
TOTAL	913	219,120	—	—

Fuente: Raúl O. Páez Delgado, *Mercado global del atún y embargo estadounidense*, p. 176.

BASE DE DATOS

AÑOS	PRODUCCIÓN (toneladas)	FLOTA (núm. barcos)	CONSUMO PER CÁPITA ATUN MÉXICO (kg)	EXPORTACIONES (toneladas)	PRODUCCIÓN DE LATAS (toneladas)	CONSUMO PER CÁPITA EUA (kg)	PRECIO INTERNACIONAL ('000 US\$/t)
1980	39,531	51	0.64	21,082	14,524	1.62	1.64
1981	78,345	62	0.74	32,328	20,266	1.62	1.77
1982	46,981	70	0.54	12,634	13,299	1.51	1.51
1983	45,466	85	0.40	15,178	10,520	1.73	1.35
1984	87,359	69	1.02	14,489	22,334	1.73	1.50
1985	94,377	79	0.88	29,065	26,097	1.78	1.35
1986	103,001	98	0.52	65,627	22,664	1.94	1.38
1987	111,946	85	0.55	72,161	17,511	1.89	1.54
1988	123,115	84	0.73	75,293	22,972	1.94	1.88
1989	144,398	85	0.75	83,483	23,419	2.11	1.89
1990	134,488	85	1.00	58,360	21,587	2.00	1.78
1991	129,921	81	1.06	46,229	47,317	1.94	1.70
1992	131,947	77	1.12	25,923	47,728	1.89	1.93
1993	120,795	86	1.18	26,745	48,139	1.89	1.82
1994	128,392	92	1.37	9,302	53,913	1.78	2.10
1995	146,774	96	1.01	58,008	54,073	1.84	1.97
1996	147,857	103	0.93	65,770	51,104	1.73	2.22
1997	168,373	100	1.41	60,568	66,543	1.67	2.11
1998	138,137	109	1.23	33,350	55,105	1.70	1.84

Fuentes: Anuarios Estadísticos de Pesca, Sepesca/Semamap varios años.
 Infish Trade News, Infopesca, varios números, edición quincenal.
 Fao Yearbook Fisheries Statistics: commodities.
 Fisheries of the United States, 1998.

Resultados para el análisis de factores (factor score coefficients)

Factor Score Coefficients

Rotation: Varimax normalized

Extraction: Principal components

	Factor	Factor
	1	2
PROD	0.18	0.20
FLOTA	0.13	0.17
MEX	0.31	-0.18
EXP	-0.10	0.46
LATAS	0.31	-0.11
USA	-0.10	0.43
PRECIO	0.25	-0.03

Eigenvalues

Extraction: Principal components

	Eigenval	% total
		Variance
1	3.91	55.79
2	1.76	25.16

Factor Loadings (Varimax normalized)

Extraction: Principal components

(Marked loadings are > .700000)

	Factor	Factor
	1	2
PROD	0.79	0.59
FLOTA	0.60	0.48
MEX	0.92	-0.12
EXP	0.06	0.92
LATAS	0.97	0.02
USA	0.01	0.85
PRECIO	0.83	0.16
Expl.Var	3.47131379	2.19544893
Prp.Tottl	0.49590197	0.31363556

Factor Score Coefficients

Rotation: Varimax normalized

Extraction: Principal components

	Factor	Factor
	1	2
PROD	0.18	0.20
FLOTA	0.13	0.17
MEX	0.31	-0.18
EXP	-0.10	0.46
LATAS	0.31	-0.11
USA	-0.10	0.43
PRECIO	0.25	-0.03
	0.974352	0.937629

Eigenvalues

Extraction: Principal components

	Eigenval	% total	Cumul Eigenval	Cumul. %
		Variance		
1	3.91	55.79	3.90541928	55.791704
2	1.76	25.16	5.66676272	80.9537531

RESULTADOS REGRESIONES

PRODUCCIÓN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.99
Coefficiente de determinación R ²	0.98
R ² ajustado	0.97
Error típico	6,558
Observaciones	19

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	5	2.5E+10	4.9E+09	114.30	2.84E-10
Residuos	13	5.6E+08	4.3E+07		
Total	18	2.5E+10			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	-129,256	29,616	-4.36	0.00	-193,238	-65,273
FLOTA	547	138	3.97	0.00	249	845
CONS MÉX	71,944	9,037	7.96	0.00	52,420	91,468
EXPORT	0.68	0.11	6.03	0.00	0.44	0.92
CONS EUA	38,913	14,171	2.75	0.02	8,299	69,527
PRECIO	17,769	9,670	1.84	0.09	-3,121	38,659

FLOTA

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.91
Coefficiente de determinación R ²	0.82
R ² ajustado	0.71
Error típico	7.72
Observaciones	19

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	7	3.1E+03	4.4E+02	7.36	1.99E-03
Residuos	11	6.6E+02	6.0E+01		
Total	18	3.7E+03			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	198.43	47.96	4.14	0.00	92.86	303.99
PROD	6.71E-04	0.00	2.38	0.04	0.00	0.00
CONS MÉX	-65.03	21.39	-3.04	0.01	-112.11	-17.95
EXPORT	-5.74E-04	0.00	-2.19	0.05	0.00	0.00
LATAS	9.06E-04	0.00	2.32	0.04	0.00	0.00
CONS EUA	-45.89	22.64	-2.03	0.07	-95.73	3.95
PRECIO	-21.15	11.90	-1.78	0.10	-47.33	5.03
EMBARGO	-23.08	10.89	-2.12	0.06	-47.04	0.88

CONSUMO EN MÉXICO

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.96
Coefficiente de determinación R ²	0.93
R ² ajustado	0.91
Error típico	0.09
Observaciones	19

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	3	1.5E+00	4.9E-01	65.34	7.67E-09
Residuos	15	1.12E-01	7.4E-03		
Total	18	1.6E+00			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	0.51	0.13	4.09	0.00	0.25	0.78
PROD	1.05E-05	0.00	11.93	0.00	0.00	0.00
FLOTA	-4.27E-03	0.00	-2.10	0.05	-0.01	0.00
EXPORT	-1.00E-05	0.00	-9.53	0.00	0.00	0.00

EXPORTACIONES

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.97
Coefficiente de determinación R ²	0.94
R ² ajustado	0.91
Error típico	7,089
Observaciones	19

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	5	9.8E+09	2.0E+09	38.85	2.27E-07
Residuos	13	6.5E+08	5.0E+07		
Total	18	1.0E+10			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	116.418	37,540.70	3.10	0.01	35,316.57	197,520.06
PROD	9.38E-01	0.12	7.71	0.00	0.68	1.20
FLOTA	-388	180.75	-2.15	0.05	-778.78	2.19
CONS MÉX	-74,029	12,201.36	-6.07	0.00	-100,388.77	-47,669.91
CONS EUA	-37,814	18,964.34	-1.99	0.07	-78,764.05	3,155.89
EMBARGO	-15,336	6,796.97	-2.26	0.04	-30,019.58	-651.65

PRODUCCIÓN LATAS

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.97
Coefficiente de determinación R ²	0.94
R ² ajustado	0.93
Error típico	4,784
Observaciones	19

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	4	5.4E+09	1.3E+09	58.69	1.36E-08
Residuos	14	3.2E+08	2.3E+07		
Total	18	5.7E+09			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	-56,092	7,455.31	-7.52	0.00	-72,082.53	-40,102.39
FLOTA	372	100.45	3.71	0.00	157.03	587.93
CONS MÉX	36,349	4,762.23	7.63	0.00	26,135.33	46,563.29
EXPORT	2.73E-01	0.08	3.47	0.00	0.10	0.44
EMBARGO	19,243	4,094.77	4.70	0.00	10,460.72	28,025.55

CONSUMO ESTADOS UNIDOS

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.80
Coefficiente de determinación R ²	0.64
R ² ajustado	0.59
Error típico	0.10
Observaciones	19

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	0.2617949	0.1308975	14.175057	2.87E-04
Residuos	16	0.1477496	0.0092344		
Total	18	0.4095445			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	1.77	0.09	20.27	0.00	1.59	1.96
PROD	1.64E-06	0.00	2.66	0.02	0.00	0.00
EMBARGO	-0.20	0.05	-4.02	0.00	-0.31	-0.10

PRECIO INTERNACIONAL

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.81
Coefficiente de determinación R ²	0.65
R ² ajustado	0.61
Error típico	0.16
Observaciones	19

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	8.1E-01	4.1E-01	15.09	2.08E-04
Residuos	16	4.3E-01	2.7E-02		
Total	18	1.2E+00			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	2.30	0.49	4.71	0.00	1.26	3.34
PROD	6.65E-06	0.00	5.46	0.00	0.00	0.00
CONS EUA	-0.71	0.30	-2.37	0.03	-1.35	-0.07

ANÁLISIS DE LOS RESIDUALES

Observación	Pronóstico PROD	Residuos	Estimación DW	
1	51,228	-11,697		136,822,531.95
2	74,433	3,912	243,650,343.36	15,305,204.84
3	42,134	4,847	873,452.33	23,491,212.61
4	47,641	-2,175	49,301,631.38	4,729,488.07
5	85,556	1,813	15,902,239.11	3,287,050.74
6	90,327	4,050	5,005,253.07	16,404,645.23
7	106,555	-3,554	57,823,554.46	12,630,313.47
8	106,726	5,220	76,974,157.33	27,243,978.95
9	129,365	-6,250	131,554,864.25	39,064,504.73
10	143,490	908	51,237,671.90	824,262.57
11	138,212	-3,724	21,452,110.14	13,866,337.90
12	128,668	1,253	24,766,811.83	1,569,691.63
13	118,948	12,999	137,965,295.57	168,967,144.43
14	126,722	-5,927	358,167,053.96	35,124,180.86
15	132,577	-4,185	3,033,146.65	17,513,995.27
16	141,803	4,971	83,839,906.58	24,715,224.22
17	145,468	2,389	6,670,492.42	5,705,941.26
18	170,727	-2,354	22,494,148.92	5,541,732.56
19	140,633	-2,496	20,185.52	6,230,835.87
			1,290,732,318.77	559,038,277.16
			D-W=	2.31
Observación	Pronóstico FLOTA	Residuos	Estimación DW	
1	52	-1		1.54
2	68	-6	20.17	32.86
3	75	-5	0.25	27.40
4	73	12	306.79	150.82
5	69	0	141.14	0.16
6	78	1	0.24	0.80
7	98	0	1.13	0.03
8	93	-8	60.80	63.46
9	82	2	93.88	2.97
10	83	2	0.00	3.21
11	80	5	7.99	21.34
12	85	-4	68.45	13.35
13	92	-15	124.02	218.75
14	83	3	326.65	10.78
15	90	2	1.07	5.06
16	98	-2	17.29	3.64
17	96	7	74.58	45.27
18	101	-1	54.37	0.42
19	102	7	64.25	54.32
			1,363.07	656.17
			D-W=	2.08

ANEXO VII

ANÁLISIS DE LOS RESIDUALES

Observación	Pronóstico CONS MÉX	Residuos	Estimación DW	
1	0	0		0.02
2	1	0	0.02	0.00
3	1	0	0.00	0.00
4	0	0	0.00	0.01
5	1	0	0.01	0.00
6	1	0	0.00	0.00
7	1	0	0.00	0.00
8	1	0	0.00	0.00
9	1	0	0.01	0.00
10	1	0	0.01	0.01
11	1	0	0.01	0.00
12	1	0	0.00	0.00
13	1	0	0.03	0.04
14	1	0	0.05	0.00
15	1	0	0.00	0.00
16	1	0	0.00	0.00
17	1	0	0.00	0.00
18	1	0	0.04	0.03
19	1	0	0.01	0.01
			0.21	0.11
			D-W=	1.85
Observación	Pronóstico EXPORT	Residuos	Estimación DW	
1	9,742	11,340		128,605,305.11
2	34,494	-2,166	182,423,054.67	4,691,469.38
3	20,843	-8,209	36,513,092.32	67,380,891.06
4	15,793	-615	57,668,323.30	377,757.97
5	15,433	-944	108,309.48	890,615.44
6	26,449	2,616	12,672,570.22	6,844,142.06
7	63,025	2,602	202.94	6,769,808.03
8	76,289	-4,128	45,288,990.48	17,038,931.50
9	71,792	3,501	58,200,766.18	12,257,831.46
10	83,771	-288	14,357,559.87	82,954.65
11	60,047	-1,687	1,957,601.24	2,846,514.01
12	39,579	6,650	69,511,016.54	44,224,696.87
13	40,634	-14,711	456,282,099.96	216,401,622.22
14	22,231	4,514	369,579,876.88	20,374,975.46
15	17,049	-7,747	150,339,334.79	60,022,661.85
16	57,356	652	70,547,231.28	424,857.00
17	65,661	109	294,405.34	11,928.84
18	52,588	7,980	61,955,162.59	63,686,455.53
19	33,021	529	55,523,985.17	279,774.98
			1,643,223,583.25	653,213,193.41
			D-W=	2.52

ANEXO VII

ANÁLISIS DE LOS RESIDUALES

Observación	Pronóstico LATAS	Residuos	Estimación DW	
1	11,161	3,363		11,312,627.93
2	21,960	-1,694	25,577,615.04	2,869,658.48
3	12,299	1,000	7,259,557.42	1,000,700.03
4	13,491	-2,971	15,769,927.48	8,825,574.49
5	29,880	-7,546	20,930,474.39	56,938,650.73
6	32,491	-6,394	1,326,319.70	40,884,653.52
7	17,211	5,453	140,348,592.35	29,732,703.69
8	15,242	2,269	10,133,567.31	5,150,375.26
9	22,266	706	2,444,894.98	498,192.92
10	25,599	-2,180	8,330,158.37	4,754,028.81
11	27,835	-6,248	16,542,887.23	39,033,360.15
12	44,460	2,857	82,890,534.20	8,161,052.01
13	39,613	8,115	27,648,726.36	65,852,594.06
14	45,371	2,768	28,584,686.62	7,664,571.50
15	49,754	4,159	1,932,513.15	17,294,327.08
16	51,443	2,630	2,335,433.21	6,919,174.81
17	53,259	-2,155	22,900,191.15	4,643,947.34
18	68,170	-1,627	278,320.08	2,648,500.67
19	57,611	-2,506	771,877.35	6,279,970.77
			416,006,276.40	320,464,664.24
			D-W=	1.30
Observación	Pronóstico CONS EUA	Residuos	Estimación DW	
1	2	0		0.00
2	2	0	0.00	0.01
3	2	0	0.00	0.02
4	2	0	0.05	0.01
5	2	0	0.00	0.00
6	2	0	0.00	0.00
7	2	0	0.00	0.00
8	2	0	0.00	0.00
9	2	0	0.00	0.00
10	2	0	0.02	0.01
11	2	0	0.01	0.00
12	2	0	0.03	0.03
13	2	0	0.00	0.01
14	2	0	0.00	0.02
15	2	0	0.01	0.00
16	2	0	0.00	0.00
17	2	0	0.01	0.01
18	2	0	0.01	0.03
19	2	0	0.01	0.01
			0.16	0.15
			D-W=	1.11

ANEXO VII

ANÁLISIS DE LOS RESIDUALES

Observación	Pronóstico PRECIO	Residuos	Estimación DW	
1	1	0		0.06
2	2	0	0.02	0.01
3	2	0	0.02	0.00
4	1	0	0.00	0.00
5	2	0	0.02	0.02
6	2	0	0.02	0.09
7	2	0	0.01	0.05
8	2	0	0.00	0.02
9	2	0	0.09	0.02
10	2	0	0.00	0.02
11	2	0	0.02	0.00
12	2	0	0.01	0.01
13	2	0	0.03	0.01
14	2	0	0.00	0.00
15	2	0	0.02	0.05
16	2	0	0.04	0.00
17	2	0	0.03	0.03
18	2	0	0.08	0.01
19	2	0	0.00	0.03
			0.42	0.43
			D-W=	0.96

ANÁLISIS AUTOCORRELACIÓN

TABLA PARA DURBIN WATSON									
R2		DW	0	Dl	Du	4-du	4-dl	4	Autocorrelación
0.97	PROD	2.31	0	0.75	2.02	1.98	3.25	4	?
0.71	FLOTA	2.08	0	0.75	2.02	1.98	3.25	4	NO
0.91	MÉXICO	1.86	0	0.97	1.68	2.32	3.03	4	NO
0.91	EXP	2.52	0	0.75	2.02	1.98	3.25	4	?
0.93	LATAS	1.30	0	0.66	1.65	2.15	3.14	4	?
0.59	EUA	1.11	0	1.08	1.53	2.47	2.92	4	?
0.61	PRECIO	0.96	0	1.08	1.53	2.47	2.92	4	SÍ

PRUEBA DE SECUENCIA

	CORRIDAS	$N_1=+$	$N_2=-$	VALORES CRÍTICOS		AUTOCORRELACIÓN
PROD	13	10	9	5	16	No
FLOTA	10	11	8	5	15	No
MÉXICO	0	0	0	0	0	No
EXP	11	10	9	5	16	No
LATAS	8	10	9	5	16	No
EUA	0	0	0	0	0	No
PRECIO	0	0	0	0	0	Si

ANEXO VIII

Resultados de la aplicación de los modelos de regresión múltiple para los tres periodos bajo consideración

	1er embargo (1980-1985)	Levantamiento (1986-1990)	2º embargo (1991-1998)
Producción ('000 t)	65.22 ± 10.82	124.87 ± 7.50	138.19 ± 6.75
Flota (# barcos)	69 ± 5	87 ± 3	93 ± 5
Consumo México (kg/cápita)	0.69 ± 0.10	0.72 ± 0.09	1.16 ± 0.08
Exportaciones ('000 t)	20.46 ± 3.71	70.99 ± 4.29	41.02 ± 9.00
Latas ('000 t)	20.21 ± 2.69	21.63 ± 1.08	51.21 ± 2.83
Consumo EUA (kg/cápita)	1.68 ± 0.04	1.98 ± 0.04	1.80 ± 0.04
Precio ('000 USD/t)	1.55 ± 0.07	1.71 ± 0.10	1.93 ± 0.08

Cambio porcentual para cada variable entre el primer embargo y su levantamiento y durante el segundo embargo

	Levantamiento (1986-1990)	2º embargo (1991-1998)
Producción	81 – 102	1 – 21
Flota	15 – 38	(5) – 18
Consumo México	(8) – 16	49 – 74
Exportaciones	212 – 282	(77) – (8)
Latas	(17) – 31	113 – 160
Consumo EUA	12 – 24	(15) – (3)
Precio	0 – 21	3 – 24

BIBLIOGRAFÍA

- BANCOMEXT. El sector pesquero en México. Documento. México. 1999.
- BORKAKOTI, J. International Trade: Causes and Consequences. Cap 28. Mac Millan, USA. 1998.
- CANAINPES. Informe de Actividades de la Oficina del Programa Atún-Delfin Correspondiente al Primer Semestre de 1992. Sección Especializada en Pesca de Atún. Documento. México 1992.
- CAUDILLO CISNEROS, Etelvina. La Industria Atunera Mexicana. Tesis Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. 1992.
- COLIN W., Clark. Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources. John Wiley & Sons Inc. USA. 1976.
- COMPEÁN, Guillermo A. La Pesca 'Dolphin Safe' Pone en Peligro la Conservación de las Poblaciones de Atún del Océano Pacífico Oriental. FIDEMAR/UANL. Documento. Ensenada, B.C. Octubre de 1998.
- CHÁIREZ ANTUNA, José Adán. Historia de la Pesca del Atún en México. Tomos I-III. Editorial Cháirez. México. 1996.
- DEPARTMENT OF COMMERCE. Fisheries of the United States 1997. NOAA/NMFS. Silver Spring, MD. USA. 1998.
- "El Embargo Atunero". Ponencia presentada por Carlos Camacho Gaos, Subsecretario de Pesca, en la Facultad de Derecho de la UNAM el 13 de mayo de 1998.
- GATT. Acuerdo General sobre Aranceles Aduanales y Comercio. Ginebra. Julio de 1986.
- GONZÁLEZ CHÁVEZ, José Ramón. Los Derechos Internacionales de México sobre el Atún Tropical. Tesis Universidad Intercontinental. México. 1988.
- GONZÁLEZ MANDUJANO, J.A. Programas de Investigación sobre Atún-Delfin en el Océano Pacífico Oriental. Tesis de Licenciatura. UNAM. México. 1989
- GRAMWADE, Nigel. International Trade Policy. A Contemporary Analysis. Editorial Routledge. London and New York 1996.
- GUJARATI, Damodar. Basic Econometrics. Editorial Mc Graw Hill. London and New York. 1996.
- INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA. Diagnóstico de las Pesquerías Relevantes en México Atún del Océano Pacífico. INP/SEMARNAP Documento. México. 1998.

- INTRILIGATOR, Michael D. Modelos Econométricos, Técnicas y Aplicaciones. Cap. 6. Fondo de Cultura Económica. México. 1990.
- JOSEPH, James et. al. Atunes y Peces Espada: Los Peces sin Patria. Comisión Interamericana del Atún Tropical. La Jolla, California. USA. 1986.
- KLEINBAUM, D.G. & L.L. Kupper. Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods. Duxbury Press. North Scituate, Massachusetts. USA. 1982.
- MACHADO DODERA, Jorge. El Embargo Atunero: la Otra Red. INAP. México. Julio de 1992.
- MANLY, B.F.J. Multivariate Statistical Methods: A Primer. Chapman & Hall. London & New York. 1995.
- MUHLIA-MELO, A. The Mexican Tuna Fishery. CalCOFI. 1987.
- PÁEZ DELGADO, Raúl O. Mercado Global del Atún y Embargo Estadounidense. Un Caso de Neoproteccionismo Comercial. SEMARNAP y H. Cámara de Diputados. México. 1997.
- 1999 Report to the Interim Scientific Committee on United States Fisheries for Tuna and Tuna-Like Species in the North Pacific Ocean. Documento de trabajo presentado en la Segunda Reunión del Comité Científico Interino para el Atún y Especies Afines en el Océano Pacífico Norte (ISC). Honolulu, Hawai. EUA. Enero 15-23, 1999.
- ROSSELL, Mauricio. La Modernización Nacional y la Inversión Extranjera. Editorial Porrúa. México. 1991.
- SECOFI. Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Tomo I Impreso en Talleres Gráficos de la Nación. México. Agosto 1993.
- SECRETARÍA DE PESCA. Organismos y Foros Pesqueros Internacionales. Mimeógrafo. México. Diciembre 1991.
- SEMARNAP. Pesca del Atún y Protección del Delfín. Documento. México. 14 de julio de 1997.
- SEPESCA. Información sobre el Embargo Atunero y las Alternativas de Solución. México. 1992.
- SEPESCA. México en el Panorama Político y Social. Documento. México. Julio de 1980.
- SEPESCA y SEMARNAP. Anuario Estadístico de Pesca. México. Varios años.
- SIERRA BRAVO, R. Análisis Estadístico Multivariable, Teoría y Ejercicios. Editorial Paraninfo. México. 1997.
- SZEKELY, Alberto. México y el Derecho Internacional del Mar. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Serie G. Estudios Doctrinales 26. UNAM. México. 1979.

THOMPSON, Arthur A., Jr. Economics of the Firm: Theory and Practice. Fifth edition. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey. USA. 1989.

TORRES, Blanca (Coord.). Interdependencia ¿Un enfoque Útil para el Análisis de las Relaciones México-Estados Unidos? Centro de Estudios Internacionales. El Colegio de México. México. 1990.

VARIOS AUTORES. El Régimen Jurídico de la Pesca en México. Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM. México. 1994.

YAMADA, Harumi. "National Report of Japan". Documento de trabajo presentado en la Segunda Reunión del Comité Científico Interino para el Atún y Especies Afines en el Océano Pacífico Norte (ISC). Honolulu, Hawai. EUA. Enero 15-23, 1999.

FUENTES LEGALES

Actas de la 51ª Reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. Actas CIAT 1993. Port Vila, Vanuatu. 8-10 junio 1993.

Actas de la Reunión Intergubernamental sobre la Conservación de Atunes y Delfines en el Océano Pacífico Oriental. Port Vila, Vanuatu. 9-10 junio 1993. Borrador. 13 julio 1993.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Greca Editores, México. 1998.

Infracciones y Sanciones. Infracciones Mayores para Operadores, Armadores, y Observadores Individuales. Anexo IV. Actas CIAT 1993.

Inter-American Tropical Tuna Commission (Comisión Interamericana del Atún Tropical). La Jolla, California. EUA. Agosto 1993.

Inter-Governmental Resolution on Issues Associated with the International Review Panel. sin mayores datos.

Leyes de Cámaras de Industria y de Cámaras de Comercio. México. *sin fecha*.

Primera Reunión Plenaria del Comité de Expertos para Evaluar el Desempeño de la Flota Atunera del Cerco de Bandera Mexicana. México. Agosto 1992.

Reglamento Interior de la Secretaría de Pesca. México. 1992.

Reglamento Interior de la Secretaría de Pesca. México. *sin fecha*.

The Marine Mammal Protection Act of 1972 As Amended by PL 100-711. November 23. USA Government. 1988

United States Court of Appeals for the Ninth Circuit. Cathy A. Catterson, Clerk US Court of Appeals. November 14, 1990.

HEMEROGRAFÍA

- "Abrirá EU sus puertas al atún mexicano; incapacidad para elevar la captura: Semarnap", en: El Financiero. Sección Economía. México. 30 de abril de 1999.
- ALPONTE, Juan María. "Las 200 millas", en: Uno más Uno. 22 de julio de 1980.
- "Atún: reconocimiento de la soberanía", en: Tiempo. México. 16 de agosto de 1986.
- "Avanza la iniciativa para levantar el embargo al atún en México", en: El Economista. Sección Industria y Comercio. México. 19 de abril de 1996.
- BANCOMEXT. "Pesca y mercado del atún", en: Comercio Exterior. Vol. 43. Núm. 5. México. Mayo de 1993.
- CARRILES, Luis. "Costaría a México Dls. 200 millones embargo atunero", en: Reforma. México. 14 de septiembre de 1995.
- CARRILES, Luis. "Vende México la lata de atún más barata", en: Reforma. Primera sección. Martes 7 de mayo de 1996.
- COMPEÁN, Guillermo A. "La zona de pesca en el Pacífico Oriental Tropical", en: Panorama Atunero. Año 1. Núm. 3. Noviembre-diciembre de 1986.
- "Congelado el proyecto de EU para levantar el embargo atunero a México", en El Economista. Sección Industria y Comercio. México. 30 de septiembre de 1996.
- CHELLET, Tzinia y José Carreño Figueras. "Accede atún mexicano a mercado estadounidense", en: El Universal. Primera sección. México. 30 de abril de 1999.
- "Delfines, víctimas de la pesca moderna: Bernardo Villa", en: La Jornada. Suplemento Ecológica. Año 1. Núm. 3. México. 20 de junio de 1991.
- "Descartan avances en el embargo atunero", en: La Jornada. México. 9 de agosto de 1986.
- DE COSS, Isaac e Iván Frutos. "El atún. México-EU: Historia de un devastador bloqueo", en: Reforma. México. 3 de octubre de 1999
- El Día. México. 18 de julio de 1980.
- "El Embargo Atunero en la Cámara", en: La Jornada. Sección A México. 10 de octubre de 1992.
- El Financiero. México. 6 de noviembre de 1991.
- "Error histórico poner tanto énfasis en la producción", en: Excélsior. México 14 de agosto de 1986

"Esperan intenso debate en EU para levantar el embargo atunero a México", en: El Economista. Sección Industria y Comercio. México. 22 de abril de 1996.

Excélsior. México. 21 de enero de 1993.

Excélsior. México. 17 de julio de 1980.

FLORES, Amando. "En enero México podrá exportar atún a EU, estiman pescadores", en: El Economista. Sección Industria y Comercio. México. 2 de agosto de 1996.

GARCÍA TIRADO, Roberto. "La industria atunera mexicana en la pesca nacional y mundial", en: Panorama Atunero. Año 2. Núm. 8. Septiembre-octubre de 1987.

Intervención de Pedro Ojeda Paullada, secretario de Pesca ante integrantes de la LII Legislatura, 19 de octubre de 1983.

Infofish Trade News. Boletín quincenal, publicado por INFOPECA/FAO. Varios años.

La Jornada. México. 7 de octubre de 1991.

La Jornada. Suplemento *Ecológica*. Año 1. Núm. 3. México. 20 de junio de 1991.

NACIONAL FINANCIERA. "La Nueva Organización Mundial de Comercio", en: El Mercado de Valores. Año LIV. Agosto 1994.

"La razón de México", en: Excélsior. México. 22 de julio de 1980.

LEATHERWOOD, Stephen et. al. *Whales, dolphins, and porpoises of Eastern North Pacific and Adjacent Arctic Waters*, 1992, citado en: La Jornada. Suplemento *Ecológica*. Año 2. Núm. 10. México. 14 de febrero de 1992.

"No participaremos en la Comisión Interamericana del Atún Tropical", en: El Universal. México. 17 de julio de 1980.

"Nuevo embargo al atún, segunda fase del ecoimperialismo", en: La Jornada. Suplemento *Ecológica*. Año 2. Núm. 10. México. 14 de febrero de 1992.

Panorama Atunero. Año 1. Núm. 1. Julio-agosto de 1986.

PETTERSON, J.S. Fishing Cooperatives and Political Power. a Mexican Example. *Anthropological Quarterly*. Vol. VIII, Núm. 24, Julio-septiembre, 1980.

"Preparan ecologistas de EU boicot si se levanta el embargo atunero", en: El Economista. México. 18 de septiembre de 1996.

Proceso. Núm. 888. México. 8 de noviembre de 1993.

QUINTANILLA, Patricio. "La Flota Norteamericana del Pacífico", en: Panorama Atunero Año II Núm. 9. Noviembre-diciembre de 1987.

- RODRÍGUEZ, Leopoldo. *"Oportunamente se atienden los problemas bilaterales con EU"*, en: El Universal. México. 16 de agosto de 1986.
- SHEEHAN, James M., *"El tratado proteccionista y el atún"*, en: El Economista. Foro de la Libertad. Sección Editorial. México. 11 de septiembre de 1996.
- "Terminó el embargo atunero al país"*, en: Excélsior. México. 14 de agosto de 1986.
- TOVAR, Gabriela. *"Avanza el proceso para levantar el embargo atunero"*, en: El Economista. Sección Industria y Comercio. México. Viernes 3 de mayo de 1996.
- TOVAR, Gabriela. *"La producción de atún se concentra en tres grandes enlatadoras"*, en: El Economista. Sección Industria y Comercio. México. Miércoles 12 de junio de 1996.
- VELÁZQUEZ MAYORAL, Carlos. *"Se requerirán US2,000 millones para modernizar la flota atunera"*, en: El Economista. México. Martes 7 de mayo de 1996.
- ZÚÑIGA, Mariel. *"Piden que reglas ambientales no limiten comercio"*, en: Reforma. México. 9 de febrero de 1996.