

200



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA HARINA DE PESCADO EN EL NOROESTE DE MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A:

Pablo Humberto Valdez Herrera



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

PRESENTACION.

CAPITULO I:

PAGS.

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE ESTE TRABAJO.....

CAPITULO II:

LOCALIZACION GEOGRAFICA Y DEMOGRAFIA DEL NOROESTE -
DE MEXICO.

1.- Estados que conforman el noroeste de México..	8
2.- Extensión y límites.	9, 22, 33, 43, 53
3.- Orohidrografía, Climas.	10, 22, 33, 44, 53
4.- Esbozo socioeconómico de la región:	11, 23, 34, 44, 54
4.1. Población urbana y rural.	11, 25, 34, 44, 54
4.2. Población económicamente activa.	12, 23, 35, 45, 54
4.3. Agricultura.	13, 24, 35, 45, 55
4.4. Pesca	14, 25, 36, 46, 55
4.5. Industria	15, 26, 37, 47, 56
4.6. Servicios.	16, 27, 37, 47, 57
5.- Condiciones de Vida.	19, 30, 39, 49, 59
5.1. Alimentación.	19, 30, 39, 49, 59
5.2. Salarios.	19, 30, 40, 49, 59
5.3. Vivienda.	20, 29, 40, 50, 60
5.4. Salud y seguridad social	20, 29, 41, 51, 60
5.5. Educación.	21, 31, 43, 51, 61

CAPITULO III:

PAGS.

GENERALIDADES DE LA INDUSTRIA DE LA HARINA DE PESCADO.

1.- La industria pesquera en México. Panorama general	66
1.1. Producción de especies.	67
1.2. Valor.	78
2.- Aportacion de la pesca al producto interno bruto (P.I.B.)	98
3.- La industria pesquera en el noroeste de México.	98
3.1. Infraestructura.	98
3.2. Puertos.	99
3.3. Muelles.	101
3.4. Embarcaciones.	102
3.5. Comunicaciones.	103
3.6. Artes de pesca.	103
3.7. Organización.	104
4.- La industria pesquera como generadora de empleo en México.	111
5.- Recurso pesqueros para la producción de harina	114
5.1. Anchoveta y Sardina,	114
5.2. fauna de acompañamiento,	115
5.3. Otras especies.	115
5.4. Zonas productoras de la materia prima	116
6.- La harina de pescado y su importancia:	116
6.1. En la agricultura.	117
6.2. En la ganaderia.	117
6.3. En la avicultura.	119

	PAGS.
6.4. Otras actividades.	121
CAPITULO IV:	
PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO.	
1.- Plantas instaladas.	123
2.- Capacidad de producción de las plantas.	124
3.- Producción nacional.	125
3.1. Volumen	126
3.2. Valor	126
4.- Producción del noroeste.	126
4.1. Plantas.	126
4.2. Capacidad	127
4.3. Inversiones	133
4.4. Financiamiento.	136
4.5. Mano de obra.	145
a) Salarios	145
b) Prestaciones	150
CAPITULO V:	
LA COMERCIALIZACION Y EL CONSUMO DE LA HARINA DE PESCADO.	
1.- La harina de pescado en el mercado nacional.	152
1.1. Precio.	153
1.2. Calidad	154
1.3. Distribución.	156
1.4. Presentación del producto en el mercado.	157
1.5. Publicidad y promoción de la harina de pescado.	158

	PAGAS.
2.- Productos substitutos.	159
3.- Demanda de harina de pescado.	161
3.1. Demanda nacional.	161
3.2. Exportaciones e importaciones.	162
3.3. Consumo nacional aparente.	163
3.4. Déficit o superávit.	164
CONCLUSIONES.	168
RECOMENDACIONES.	170
ANEXO.	
BIBLIOGRAFIA:	177

En la actividad productiva de México, el sector pesquero, merece tener interés preponderante por parte del Gobierno Federal, Estatal y aún Municipal, y para ello se elaboró el Plan de Desarrollo Pesquero, 1977 - 1982, con la finalidad de darle mayor dinamismo al sector mencionado, y que esta actividad deje las características de escasa diversificación en la captura de especies.

Sabemos de antemano, la carencia de proteínas en la dieta diaria de la mayoría de la población pero indistintamente de ello, existe una demanda creciente a nivel mundial, no únicamente de alimentos propiamente dichos, sino también de insumo para la producción de especies como la avícola y porcina, que redundan en lo mismo, o sea en la alimentación, para lo cual es indispensable prever volúmenes considerables de harina de pescado como materia prima, a partir, de peces no idóneos para consumo humano.

Estos planteamientos nos permite, según mi punto de vista, consolidar la infraestructura básica del sector pesquero como son:

Recursos pesqueros, flota, terminales, industria, etc.

En México, la producción de harina de pescado ha ido en aumento en forma gradual, es utilizado, como materia prima para la elaboración de Alimentos Balanceados; pero aún existe demanda insatisfecha de harina de pescado en el mercado Nacional.

Para el desarrollo de este trabajo se escogió una

metodología accesible, fácil, contando el mismo de (5) capítulos, el desglose de ellos tratará de lo siguiente:

En el primer capítulo, mencionaré los antecedentes que ha tenido la harina de pescado en México, a través del tiempo y los objetivos de este trabajo.

En el capítulo segundo, daré a conocer la localización geográfica, y demografía del noroeste de México, extensión, límites, orografía, climas, se realizará un esbozo socioeconómico de la región, para determinar la población urbana y rural, la población económicamente activa (PEA), condiciones de vida, salarios, alimentación, vivienda, salud educación, esto, con la finalidad de conocer los recursos que tiene la región del noroeste de México.

En el capítulo tres manifiesto, las generalidades de la harina de pescado, el panorama general de la industria pesquera en México y en el noroeste, la aportación de la pesca al P.I.B., los recursos pesqueros para la producción de harina, la importancia que tiene esta para la producción de alimentos balanceados y en las distintas ramas de la economía.

En el cuarto capítulo, explicaré, los factores que inciden en la producción de harina de pescado, al analizar la capacidad instalada, la capacidad de producción, la producción nacional, la producción del noroeste, inversiones, financiamiento, mano de obra.

En el quinto capítulo, analizaré la comercialización y el consumo de la harina de pescado en el mercado nacional

nal, precio, calidad, canales de distribución, publicidad, --
promoción, productos sustitutos, demanda nacional, importa--
ciones exportaciones y el consumo nacional aparente.

Por último se presentan las conclusiones, con el --
fin de resumir este trabajo, considerando que estas son pro--
ducto del desarrollo del mismo y se mencionan algunas recomen--
daciones que son producto de la observación e investigación -
realizadas.

La producción, comercialización, y utilización de la harina de pescado, a nivel mundial fué mínima, solo después de la segunda guerra mundial, se pudo contar con algunos países que tenían una producción verdaderamente importante y por ende fueron pocos los países que la utilizaron de manera significativa.

En realidad considero que los antecedentes deben remontarse también, "a la forma o manera, cómo se originó la harina de pescado". En los renglones subsiguientes trataré de dar a conocer dicho origen.

Para ello nos ubicaremos en el año de 1892, en Alemania, cuando las autoridades de la laguna pesquera de Fisher Haff, buscaron una solución económica - técnica al problema que se les había presentado y que fué el gran proliferación de una especie pesquera llamada "STIGLING".

Esta especie pesquera contiene mucha espina lo cuál lo hacía no recomendable para consumo humano. Se contrató en esa época, los servicios del Biólogo Alemán A. LAHMANN, quién realizó una serie de experimentos, publicando los resultados obtenidos ese mismo año.

Estos resultados fueron la transformación de la especie pesquera "STIGLING", como alimento para consumo animal.

Los granjeros Alemanes convencidos que este producto contiene las cualidades nutritivas básicas, lo emplearon indistintamente, como abono de sus tierras, y como alimento de sus aves de corral y cerdos.

En los inicios de la industria de la harina de pescado, la calidad técnica de las plantas era baja, estaban diseñadas sin grandes estudios sistématicos sobre aspectos básicos, tales como, la influencia de las condiciones del procesamiento sobre la calidad de los productos. Pero, a partir del año de 1950, la situación cambió, con nuevos países productores de harina de pescado, como Sud Africa; progresando más rápidamente aún la producción de este producto, en Perú y Chile, al iniciar una explotación sistemática de anchoveta en el Océano Pacífico.

Se realizaron estudios de investigación, en varios institutos, con trabajos exclusivos sobre problemas de la harina de pescado.

Estos estudios ayudaron a investigar el efecto de las condiciones de procesamiento sobre la calidad de la harina de pescado y mostrar el valor verdadero de la proteína animal y en especial de la harina de pescado para la elaboración de productos balanceados, produciéndose una gran demanda de este producto.

En esta industria se dió un rápido desarrollo destinándose gran parte del pescado capturado en el mundo a la producción de harina de pescado.

Este rápido desarrollo, trajo también como consecuencia, la sobre explotación de algunas especies importantes como en el caso del Perú, donde actualmente existen reglamentos que regulan la explotación de la anchoveta por determina-

dos meses del año con la finalidad de preservar la especie.

En México, el inicio de la industria de la harina de pescado data desde 1942, pero fué a partir del año de 1965 que empieza a tener cierto auge como una actividad complementaria de la industria del enlatado y congelado del pescado -- aprovechándose los desperdicios de éstas.

Actualmente, en la zona del Noroeste que comprende los Estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, participan con el 68.5% del total general del país, en cuanto a la pesca.

Este gran potencial se da en virtud de lo extenso de su litoral y ha la gran variedad de especies marinas que se encuentran en el Golfo de California, junto con esto la localización Geográfica son factores que han influido en el desarrollo del sector pesquero en la zona del Noroeste.

En el año de 1980, en ésta región se capturó un volumen de 760 130 tons., con un valor de 8 mil 552'211 pesos. Para el siguiente año de 1981 el volúmen de captura fué de -- 913 850 tons., representando esto, en valor la suma de 12 mil 429'903 pesos.

Dentro de los objetivos que se persiguen en el presente trabajo, se considera la importancia que reviste la industria de la harina de pescado, en la alimentación en México. La incidencia que tiene este insumo, es indirecta, por que, la harina en si, se utiliza en la elaboración de Alimentos Balanceados, estos en la alimentación de aves y porcinos,

los cuáles consumimos. Es por ello que el o los objetivos, van encaminados a determinar, si lo que producimos, particularmente, harina de pescado, satisface el mercado nacional, o existe demanda insatisfecha, en que condiciones se produce, distribuye y comercializa, si los métodos utilizados son óptimos.

Para llegar a estos objetivos, contamos en México con litorales, lagunas, esteros de cerca de 10 000 kms., gran variedad de especies marinas, infraestructura necesaria, mano de obra, etc.

1.- ESTADOS QUE CONFORMAN EL NOROESTE DE MEXICO:

El noroeste Mexicano está conformado por 5 Estados-
que son los siguientes:

- A) Baja California Norte.
- B) Baja California Sur.
- C) Sonora,
- D) Sinaloa.
- E) Nayarit.

Para tener una idea de las condiciones socio - eco-
nómicas que imperan en la región del noroeste de México, haré
un esbozo general, con la finalidad de ubicarnos en el contex-
to de: servicios, producción, infraestructura, seguridad so-
cial, etc.

El desglose se realizará por Estados, de los 5 que-
comprende la región en estudio.

A.-) Baja California Norte:

A.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA.-

El estado de baja California Norte, se encuentra lo-
calizado en el vértice noroeste de la República Mexicana, ex-
tendiéndose aproximadamente 650 km. de Norte a Sur, desde el-
paralelo 32°43' hasta el paralelo 28°00' en el Sur.

A.2.- EXTENSION Y LIMITES.-

La superficie total del Estado asciende a 70,113 --- km 2, sin contar la península insular que lo sitúan por su extensión en el duodécimo lugar dentro del territorio Nacional, políticamente se encuentra dividido en 4 municipios, destacando Ensenada, que abarca el 74.1% de la superficie total de la entidad.

La longitud de los litorales del Estado. del lado -- del Pacífico es de 720 km., y en el Mar de Cortés es de 560 km. Cuenta además con numerosas islas ubicadas en ambos mares y de superficie variada, existen 37 islas en el Mar de Cortés y 18- en el Océano Pacífico, con una superficie aproximada de 1,794- km2.

Las principales poblaciones de la entidad son: Mexicali, Tijuana, Ensenada, Tecate y San Felipe.

Los límites del Estado de Baja California Norte son los siguientes: en el extremo norte con la frontera Internacional de EE.UU., extendiéndose estos límites por 265 km., colindando 233 km., con el Estado de California y los 32 km. restantes, con el Estado de Arizona.

En el Noroeste del Estado, siguiendo el cauce del -- Río Colorado y al Sur de la frontera con Arizona, Baja California Norte colinda con el Estado de Sonora, siendo este paso, - entre frontera con Arizona y el Golfo de California, el único vínculo terrestre de la península con el resto del País. Al es te limita con el Golfo de California o Mar de Cortés, al Sur -

con el Estado de Baja California Sur, en una extensión de 150 km. a lo largo del paralelo 28°, y al Oeste con el Océano Pacífico.

A.3.- OROHIDROGRAFIA, CLIMAS.-

La orografía del Estado está formada por una serie de cadenas montañosas con dirección Noroeste - Sureste, que reciben diferentes nombres, principiando en el Norte, por la Sierra de Juárez. Sigue una montaña aislada que se conoce con el nombre de Cerro del Centinela, aparece después la Sierra de San Pedro Mártir, esta, junto con la Sierra de Juárez ocupan la zona norte del Estado, con elevaciones de cerca de 900 mts. sobre el nivel del mar la primera y la segunda de 3,000 mts., acercandose más al mar de Cortés.

Existen además otras sierras que toman distintos nombres como las de Calamajué, la Sierra de Calmallí, existen otras sierras de menos importancia.

El Estado de Baja California Norte, cuenta con importantes recursos hidrográficos, esto debido a las condiciones del clima, en el que la mayor parte de los ríos son temporales durante las temporadas de lluvias. En el Estado solo existe un río con agua todo el año, y es el río Colorado que se encuentra sujeto al Tratado de Aguas Internacionales, porque su cuenca se encuentra fuera del País. Cuenta además con otros ríos, como el Tecate, que nace en la población del-

mismo nombre, el río de las Palmas, que abastece la presa Abelardo I. Rodríguez, y los ríos Guadalupe, San Carlos, y Santo-Tomás, En la región Central se localizan los ríos San Antonio San Telmo del Rosario, San Vicente y San Fernando.

Los climas del Estado, son de cuatro tipos, que se caracterizan principalmente por la temperatura, que prevalece en diferentes períodos del año y por la precipitación pluvial. En el Nor-este predomina el Semidesértico en el noroeste predomina, el clima de tipo templado, en la parte central montañosa el clima es templado húmedo, con invierno frío, en la -- parte Sur, en las extensas planicies y en las zonas arenosas, predomina el clima desértico, muy extremo con una gran variación de temperaturas.

4.- ESBOZO SOCIOECONOMICO DE LA REGION.-

4.1. POBLACION URBANA Y RURAL.

Baja California Norte registró en el año de 1980 tasas de crecimiento anual altas (5.6%), que superan los del -- país, esto ha sido provocado por las corrientes migratorias - en busca de mejores oportunidades de vida y trabajo.

Las tasas de crecimiento medio anual para 1970 - -- 1980, fué de 3.5%, alcanzando 1 225,400 habitantes en 1980, - esta población presenta un agudo desequilibrio por la fuerte concentración urbana, en las 3 principales ciudades del Estado, donde se localiza el 97.7% de los habitantes, provocando-

fuertes presiones sobre el mercado de trabajo y una demanda creciente de servicios públicos y sociales.

La densidad de población es baja, registrando en 1980, 18.0 habitantes por km². Los movimientos migratorios para el año de 1980, se comportaron de la siguiente manera:

Emigrantes al Estado :	371,726	personas
" del "	135,192	"

4.2. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.-

La distribución de la población económicamente activa en sectores económicos, reflejó, para el año de 1980, que la tendencia ocupacional de crecimiento, se orienta hacia el sector servicios, (comercio, turismo, administración pública) observándose pérdida en el sector agropecuario, situación que se ha hecho manifiesta desde 1970.

El sector secundario ha mostrado una evolución lenta pero firme, fué más ágil en la década de los 70, sobre todo en la rama de la industria maquiladora y la de construcción. Para el año de 1980 en el Estado, se generaron 6,154 empleos; en el sector Industrial 58.3% o sea, 3,591 empleos; Turismo 16% (985 empleos); construcción 12.1% (745 empleos); Comercio 12.2% (753 empleos); y otros servicios 1.4% (80 empleos).

La población económicamente activa para 1980 fué de 465,897 personas, que representaron un 38.0% de la población-

del Estado. La tasa de la población desocupada para ese mismo año fué de 6.6% personas, que representa a 30,751 desocupados

4.3.- AGRICULTURA.-

La superficie total del Estado asciende a 7011,300 hectáreas de las cuáles se consideran cultivables 431,600 hectáreas, que representa el 6.2 de estas, el 64.8% son de riego y 35.2% de temporal. Del total de la superficie agrícola el 34% pertenece al régimen ejidal y el restante 66% a otro tipo de tenencia, el Estado se ha regionalizado desde el punto de vista agropecuario en dos grandes áreas que son:

- El valle de Mexicali, donde se practica una agricultura de riego.

- Y la zona de la Costa, que incluye agricultura de riego y temporal.

El valle de Mexicali, cuenta con una superficie bruta de 207,900 hectáreas, perteneciendo 179,100 hectáreas, 86.5% al municipio de Mexicali, y 27,900 hectáreas, 13.5% al de San Luis Río Colorado, en el Estado de Sonora.

Estas 179,100 hectáreas, son de mayor importancia en el Estado y de relevancia Nacional, cuenta con agricultura moderna tecnificada, siendo los principales cultivos: algodón trigo, alfalfa, cebada; produce además hortalizas como, espárragos, cebolla, tomate, col, etc.

La zona de la costa cuenta aproximadamente con 252,

200 hectáreas, susceptibles de cultivo, esta zona cuenta con pocas hectáreas de riego y los de temporal estan muy esparcidas en una región que comprende parte de los municipios de Tijuana y Tecate, se cultivan, trigo, cebada, avena, alfalfa, y gran variedad de hortalizas, y frutas como el olivo y la vid.

En el año de 1980, el volúmen de producción en el Estado fué 2 318,200 toneladas; con un valor de \$5 498,300 pesos. El 97% del volúmen corresponde a la producción de riego, y el 3% a la de temporal.

4.4.- PESCA.-

Baja California Norte, es uno de los Estados del País con mayores ventajas para el desarrollo de la actividad pesquera, cuenta con un litoral de 1,245 km. (12 % del total Nacional) y una Plataforma Continental de 24,832 km².

Dispone además de 74,000 hectáreas de lagunas litorales abundantes en especies de escamas, (cabrilla, lenguado-recot, baqueta).

El sector pesquero de la Entidad, generó 378,000 toneladas de productos pesqueros en 1980, equivalentes al 33% del total Nacional y presentó un valor de producción de 1 640 millones de pesos. De las especies capturadas destacan la anchoveta, sargazo, atún, sardina, macorela, y las algas que representan en conjunto el 96% del total y se industrializó el 87.3%.

Se da un incremento acelerado (138%) de la producción de 162,000 toneladas, en 1976, a 387,000 toneladas en 1980. Con relación a la fuerza de trabajo, el sector pesquero de Baja California la aumentó en 108%, pasando de 5 127 en 1976 a 10 694 empleos directos para 1980.

En 1980, solo el 0.5% de las capturas de la anchoveta se destinaron a empaque, mientras que el resto se empleo en la elaboración de harina de pescado.

4.5.- INDUSTRIAS.

La industria de la transformación en el Estado de Baja California Norte, fué estimulada en un inicio por el desarrollo agrícola, y poco después por la actividad pesquera. En el año de 1960 se tubo una resección en la producción debido a la caída del algodón, poco después de diversificó la producción industrial, creciendo la industria de productos pesqueros y se inició el establecimiento de maquiladoras.

El incremento de la población 1950 - 1970, formó un mercado interno, con suficiente capacidad adquisitiva, para permitir el desarrollo de una industria regional y particularmente en el giro de producción de alimentos y bebidas, muebles de madera, industria de vestido, metal mecánica, química y ensambles de vehículos de transporte y maquinaria agrícola.

De 1960 - 1970, se intensificó la sustitución de importaciones, algunas de las empresas importantes alcanzaron altos niveles de crecimiento y se diversificó más al estructu

ra productiva y las maquiladoras activaron al sector, particularmente en la generación de empleos.

Las materias primas del sector agropecuario han sido los principales insumos del ramo de alimentos y bebidas.

4.6.- SERVICIOS.-

a) COMUNICACION Y TRANSPORTE:

En 1979, el Estado contaba con 3 396 km. de caminos correspondiéndole a Baja California el 1.6% de la red Nacional de ese año. Existen en el Estado 2 líneas troncales:

- La primera es la, Transpeninsular,
- La segunda, es la carretera Nro. 2

Existen además otras troncales secundarias de jurisdicción Federal de menos relevancia. De vías férreas a la Entidad le corresponde el 0.8% del total Nacional, (25 510km).- o sea, 200 km. Baja California Norte cuenta con aeropuertos Nacionales, 1 en Ensenada y otro en San Felipe, el primero pertenece a una base militar y el segundo es civil, además cuenta con 52 aeropistas, los servicios de transportación aérea son cubiertos por 2 líneas aéreas Nacionales.

Respecto a las comunicaciones marítimas, el Estado cuenta con tres puertos, Ensenada, San Felipe, e Isla de Cedros, siendo el más importante de los tres el puerto de Ensenada. Cuenta también el Estado de Baja California con 25 empresas privadas, para el transporte terrestre de carga, 29 pa

ra el pasaje urbano y tres de pasaje foráneo.

La red de teléfonos, para el año de 1980, fué de 635,191 km., con un total de aparatos telefónicos de 56,240 para el mismo año. El servicio telegráfico es importante y ha evolucionado, en 1971 contaba el Estado, con 28 sucursales en 1975 con 32 y en 1979, aumentaron a 35 sucursales pero el porcentaje de las localidades que se benefician es bajo 35.5% y el 75% de los habitantes. Referente a correos el Estado contaba con 695 oficinas. Las radiodifusoras en 1980 son en número de 40, de banda normal y de frecuencia modulada, cuenta además con 7 canales de televisión, 2 de transmisión Nacional y 5 locales.

b) COMERCIO.-

En un inicio la actividad comercial funcionó en base a un padrón de importaciones, las actividades económicas destacan por su gran peso económico, dentro de la economía regional (servicios).

En 1980, el comercio participó con el 33.7% del Producto Interno Bruto Estatal, (P.I.B.E.), y con el 17.1% de la población económicamente activa del Estado, 8.7% a nivel Nacional. El número de los locales comerciales ha ido en aumento, en 1975 existían 7,811 establecimientos, para el año de 1980 contaba el Estado con 17,992 comercios.

El sector comercial en 1980 otorgó ocupación a 52,165 personas, con una derrama económica de 1,352 millones de

pesos, y las ventas netas de mercancías y servicios alcanzaron un monto de 29,088 millones de pesos.

c) TURISMO.-

La entidad, es uno de los principales centros turísticos del País, en 1965, las actividades turísticas, como lo son la preparación y venta de alimentos fué del orden de 200 583.0 millones de pesos, con una participación de 2.69% del Producto Interno Bruto Estatal, PIBE.

Para 1970 se incrementó en 53.59%, que correspondieron al 4.72%, para el año de 1975 el turismo representó el 7.05% del PIBE, en este mismo año, la actividad turística empleó un 10.21% de la población económicamente activa.

La afluencia turística total del Estado de Baja California Norte para el año de 1980 fué de 22.7 millones de personas, la capacidad hotelera utilizada por los turistas para ese año fué de 692 841 personas entre nacionales y extranjeros, la derrama económica de estos turistas fué de 1 083.9 millones de pesos.

De vital importancia son los visitantes fronterizos que visitan las ciudades colindantes, en un promedio de 8 horas diarias, no utilizan la planta hotelera y que para el año de 1980 seestima ascendió a 17 751,0 millones de personas, que dejarón una derrama económica de 9 035.3 millones de pesos.

Los principales centros turísticos de Baja Califor-

nia Norte son: Tijuana, Ensenada, Mexicali, y el Puerto de San Felipe. Se cuenta con una excelente red de hoteles y moteles de calidad turística.

5.- CONDICIONES DE VIDA.

5.1 . ALIMENTACION.-

En el Noroeste, la alimentación, se puede considerar en algunos aspectos mejor, que en el resto de la República sobre todo que, en la región Sur, del País.

En baja California Norte, el nivel de Ingresos Desempeña un papel muy importante, en la adquisición de productos básicos, y que esta muy por debajo de los índices necesarios de subsistencia.

Pero aún así, en el Estado, se consume, pan de trigo en la mayoría de la población, carne de res, pescado, leche, huevos, cereales, frutas etc.

5.2- SALARIOS.-

En el período 1970-1981. los salarios mínimos para el Estado de Baja California Norte, se multiplicarán 4.6 veces en la ciudad y 5.8 veces en el campo, para quedar en 210 pesos diarios. Estos incrementos se relacionaron con la situación que guardan indicadores mínimos de bienestar, tales como vivienda, alimentación, educación.

Para 1983, (abril) los salarios mínimos generales para la-

ciudad y para el campo, es de 455 pesos diarios.

5.3. VIVIENDA.

Actualmente en Baja California Norte, Existen ----- 238,600 viviendas que representaron un 2% del total nacional de los cuales el 64,3% es vivienda propia; y el 35.7% no propia.

Respecto a la calidad de los componentes, diremos que en Baja California Norte solo el 17.4%, cuentan con techo de concreto o similares, en tanto que el resto del País alcanza el 54.1%. En 1980, el 80.5% del total de viviendas disponían de agua potable y el 89.7% de energía eléctrica, esto para el Estado de Baja California Norte.

5.4. SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL.

En Baja California Norte, por las características que ha asumido el desarrollo económico en la Entidad, numerosos sectores carecen aún de los bienes y servicios indispensables. Las instituciones oficiales cubren el 58.6% de las necesidades de salud de la población del Estado. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), abarca el 38.5%. La Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), abarca el 12.5%; el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales. Para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), 4.1%; El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales Para los Trabajadores del Estado de California (ISSSTECALI), el 1.7%, y el 1.8% restante otras instituciones. Los servicios médicos privados cubren el 30% quedando - - -

desprotegidos el 11.4% de la población, que equivale a 139,205 habitantes. El Estado cuenta actualmente con 2,449 camas de las cuales el 36.7% corresponden al sector privado y el 63.3% al sector público. En el Estado la población de Médicos fué de 1,605 para 1980, lo cuál da un índice, de 1 médico para cada 763 habitantes. La tasa de mortalidad general en el Estado descendió de 6.5% a 4.0% (tasa por 1000 habitantes), en el período 1972-1978.

5.5. EDUCACION.-

En Baja California Norte, la población escolar en 1977 - 1978 ascendió a 365,600 estudiantes en todos los niveles educativos.

Desglosando se agrupan así:

Nivel elemental 69%; nivel medio 26%; nivel normal-0.7%; y nivel superior 3.2%

En cuanto a la capacidad de escuelas se contó con las siguientes: 813 de nivel elemental; 412 de nivel medio; 6 de normal; y 27 de nivel superior, lo que supone un total de 1 258 escuelas, en lo referente a los maestros, se contaron con 14 152, para todos los niveles, de los cuáles el 45.6% corresponden al nivel elemental; 46.4% al nivel medio; 1.1% al nivel normal, y 6.9% al nivel superior.

La entidad cuenta con la Universidad Autónoma de Baja California Norte, UABCN.

B.- BAJA CALIFORNIA SUR.-

1.- LOCALIZACION GEOGRAFICA.-

El Estado, se encuentra situado en el región Noroeste de México, ocupa la parte Sur de la península de Baja California, situada entre los paralelos 28° 22' de latitud norte y entre los meridianos 109° y 115° de longitud oeste del meridiano de Greenwich, cuenta con una longitud de 750 km y con una anchura de 100 km.

2.- EXTENSION Y LIMITES.-

Baja California Sur, tiene una extensión de su territorio de 73,475 km²., que representa el 3.8% de la superficie Nacional, ocupando el Noveno lugar. Cuenta con 4 municipios, que comprenden un total de 1 591 localidades, siendo 3 de ellas ciudades, 1 336 ranchos, 21 pueblos.

Los límites del Estado son los siguientes: al norte con Baja California Norte, al este con el Golfo de California al Sur y al Oeste con el Océano Pacífico.

3. OROHIDROGRAFIA Y CLIMAS.-

Las características geológicas, litológicas y su fisonomía general dividen a Baja California Sur en 4 subprovincias geográficas.

- El desierto de Sebastián Vizcaíno.
- Sierra Volcánicas y Mesetas.

- El llano de Magdalena.
- Y la Sub-provincia de los Cabos.

Su hidrografía, esta compuesta por corrientes de régimen intermitente, dadas las extremosas condiciones climatólogicas, de tipo desértico y la alta permeabilidad de sus suelos, cuenta Baja California Sur, con importantes ríos con caudales permanentes como son: El Ignacio, Mulege, Comondú, la Purisima, San Javier, Cadegomo, y Santo Domingo.

El clima de la Entidad tiene una variación de semi-cálido a cálido, con un régimen húmedo seco, con temperaturas medias de 20°C 24°C y con una precipitación pluvial de 150mm.

4.- ESBOZO SOCIOECONOMICO.

4.1. POBLACION URBANA Y RURAL.

Baja California Sur, para 1980 tenía una población de 221 389 habitantes que representa el 0.3% del total Nacional, de este total el 52% son hombres y el 48% mujeres. La densidad poblacional es de 3 habitantes por km². Para el año de 1980, poco más del 50% de la población se concentra en dos ciudades, en la Paz y Ciudad Constitución y el resto muy disperso en 1 579 localidades.

4.2. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

En la Entidad la Población Económicamente Activa, representó, en 1970 el 44.1% del total de la población de más

de 12 años en capacidad o condiciones de trabajar, En 1980, -- las personas en capacidad de trabajar, o sea de, 12 años o más -- son 146 025, que representó el 55.6% de la población económicamente activa, el 39.6% se mantuvo inactivo y el 4.8% insuficientemente activo.

Por rama de actividad se estima que el 32.4% fué -- absorbido por el sector primario; el 29.9%, por el sector secundario (Industrias extractivas, de construcción transformación y distribución de energía eléctrica), el sector terciario absorbió el 45.7% (transportes, comercio servicios y gobierno).

4.3. AGRICULTURA.

En Baja California Sur, la agricultura se caracteriza por ser de riego y por que presenta un alto grado de tecnificación como consecuencia de las condiciones de su suelo.

La superficie agrícola susceptible de riego es de -- 65 000 hectáreas, que representa el 0.9% de la superficie total del Estado. La agricultura de temporal es casi inexistente por las condiciones climatológicas.

La tenencia de la tierra, el régimen ejidal ocupa -- el 70.5%; la propiedad privada el 12.7%; los terrenos Nacionales ocupan el 12.1% y el 4.6% tienen diferentes usos (urbanos y reserva territorial). Los ejidatarios y los pequeños propietarios tienen el 83.3%.

El valor de la producción agrícola para el año de -

1980 fué de 1 629.9 millones de pesos, siendo los principa---
les cultivos; el trigo, algodón, sorgo, maíz, y el frijol, -
el resto de los cultivos participó con el 33.2% del valor to
tal de la producción.

4.4. PESCA.-

Potencialmente el Estado de Baja California Sur, -
es pesquero por su ubicación geográfica, y los recursos bió-
ticos que se localiza en sus mares.

Para 1980 la población económicamente activa, pes-
quera, del Estado fué de 4 200 personas.

Cuenta la entidad con 2 220 km. de costas Continen-
tales, más 580 km. de litoral de islas, la porción Continen-
tal cuenta con 1 400 km sobre el Pacífico y 820 km. sobre el
litoral Oriente del Golfo de California, que representa el -
23 % del total del litoral Nacional.

Las especies explotables más importantes son: Cala-
mar, fauna de acompañamiento de Langostilla, otras especies-
importantes son; la fauna de fondo, bacalao negro, y el co--
ral.

La actividad pesquera se ha visto incrementada en-
los últimos años al pasar de 60 518 toneladas a 75 366 tone-
ladas de productos pesqueros desembarcados. La captura para-
consumo humano para el año de 1979 fué de 48 536 toneladas -
siendo las principales especies que se capturaron: abulón, -
almeja, atún, barrilete, calamar, langosta, macarda, sardina;

y tiburón.

El volúmen de producción para uso industrial, en 1979 fué de 26 830 toneladas, logrando la sardina el 88% con 23 631 toneladas. La explotación pesquera en el Estado de Baja California Sur se caracteriza por su escasa diversificación de especies.

Referente a su infraestructura, cuenta con 17 muelles, 8 se localizan en la costa del Golfo de California y 6 en la costa del Pacífico; existen 8 puertos cuenta con 2 verdaderos y un atracadero. Cuenta también el Estado con 1 astillero y 2 fábricas de lanchas, que resultan insuficientes.

4.5. INDUSTRIAS.-

En la Entidad, el sector industrial es el que representa el mayor dinamismo, dentro de las actividades productivas; ya que aportó el 58.9% del valor total de la producción Estatal.

La industria de la construcción se incrementó al 47.4% del valor sectorial de la producción; la industria de la transformación con el 25.2%; la industria extractiva el 16.3%; y los energéticos (luz y gas), con el 11.1%.

En cuanto a la población económicamente activa, el sector participó con un 22% global en 1980, destacando la industria de la transformación con 42.4%; la industria de la construcción con el 38.3%; la industria extractiva con el --

16.4% y los energeticos con el 2.9%.

5.6. SERVICIOS.-

a) COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.-

Entre 1970 - 1980, se da un notable ascenso en la construcción de caminos, con la finalidad de coadyuvar, el desarrollo de los sectores económicos y hacer frente a la infraestructura pujante, tanto industrial como turistica de todo el Estado de Baja California Sur.

En 1979 se contaba, con 5 060 km; respecto al servicio áereo el Estado tiene 3 aeropuertos Internacionales, - 3 aeropuertos adicionales de mediano alcance, existen 33 aeropistas, y 9 puertos.

El servicio telefónico, para el año de 1980 contó con cerca de 26 198 aparatos telefónicos; el servicio de correos operó con 69 oficinas; telégrafos funcionó con 24 administraciones, cuenta también con una central de telex, en La Paz, existen 6 radiodifusoras comerciales, una televisora commercial, que da servicio al 53% de la población estatal, hay una estación terrena, y varias repetidoras de televisión rural de la República Mexicana.

b) COMERCIO.-

El Comercio del Estado, es predominantemente de -- las Zonas como, La Paz, Ciudad Constitución, Santa Rosalía,-

y la región de los Cabos. Para 1980 el comercio aportó el -- 22.7% del valor de la producción Estatal con 2 910 millones de pesos y absorbe el 45.7% de la población económicamente activa del Estado.

La característica del Estado es el comercio al menudeo, mientras que las ventas al mayoreo, las practican algunos comercios o almacenes grandes, y participan con el 1.5% del total de la producción del Estado.

Baja California Sur, es considerado un Estado comercial, por el incremento de los establecimientos en la última década, el comercio Estatal es importador, dada la estrechez del aparato productivo manufacturero que se da con el régimen de la zona libre para la región.

c) TURISMO.-

El Estado, cuenta con una gran variedad de atractivos turísticos y de calidad. En el año de 1980 visitaron el Estado 669,749 turistas, de los que, 437 346 (65.3%) fueron turistas Nacionales y 232 403 extranjeros; la derrama económica fue de 3 568.3 millones de pesos de los que 2 052 millones fueron gastados por extranjeros (57.5%); y 1 519.3 millones por Nacionales.

Baja California Sur, cuenta con 92 hoteles, con un total de 3 581 habitaciones; actualmente se están construyendo nuevos establecimientos hoteleros, con capacidad de 1 500 habitaciones más. Las inversiones se realizan por intermedio -

de el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, (FONATUR).

5. CONDICIONES DE VIDA.

5.1. ALIMENTACION.-

Al igual que en los Estados de esta Región del Noroeste la alimentación en Baja California Sur, presenta deficiencias, por la falta de orientación, hacia el consumo de alimentos adecuados, para lograr un balance exacto de proteínas y vitaminas.

La alimentación en el Estado es a base de carne de res, pescado, pollo, huevos, cereales, leche, pan de trigo, frutas, etc.

5.2. SALARIOS.

Los salarios mínimos para 1980, en Baja California Sur fué de 155 pesos diarios en la ciudad y 140 pesos en el campo, existía una diferencia en cuanto a salarios mínimos con el promedio del País (124 y 121), la diferencia pretende ser estímulo para arraigar en el Estado al mano de obra necesaria para su desarrollo.

Existen 6 centros de capacitación cuyo objetivo es elevar la productividad en el aparato económico Estatal. Para el año de 1981 el salario mínimo general fue de 200 pesos tanto para los trabajadores de la ciudad como para los del campo. Para este año de 1983 (abril) los salarios mínimos ascienden ---

a 455 pesos, para la ciudad y el campo.

5.3. VIVIENDA.

Con el censo de población y vivienda de 1980, habían en la Entidad 41 783 viviendas (0.3% del total Nacional), lo que supone un incremento del 97% respecto a 1970.

Para 1980, el 67.7% de las viviendas son propias y el 32.3% no propias. Respecto a la calidad de los componentes las viviendas en Baja California Sur, esta compuesta por material de muros, 52.6% es de ladrillo o tabique; 28% de madera; 3.3% de adobe; 1.4% de barro; 14.7% de otros materiales. El material de los techos, es de concreto o similares en un 32.2%; el 9.6% es de palma, madera o similares; el 0.8% de teja o similares y 66.4% de otros materiales.

El 81.4% de las casas habitación dispone de agua entubada y el 74.3% consume energía eléctrica.

5.4. SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL.

En Baja California Sur, los servicios de salud pública se brindan a través de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA); del Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS); del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de Los Trabajadores del Estado, (ISSSTE); La Secretaría de Marina; La Secretaría de la Defensa Nacional; e instituciones privadas.

Para 1978 el Estado contaba con 78 unidades médicas en servicio, 14 eran hospitales generales y 64 unidades para consulta externa, en el mismo año se disponían de 288 - camas en hospitales generales y con los servicios de 246 médicos.

La mortalidad en el Estado son provocadas por deficiencias nutricionales, tuberculosis, enteritis y otras enfermedades diarréicas, por falta de higiene.

5.5. EDUCACION.

La población escolar en todos los niveles para el ciclo 1980 - 1981, en el Estado, fué de 82 621 alumnos 129% más que en el ciclo 1970 - 1971; fueron atendidos por 3 440 profesores en 519 centros de estudios.

En el nivel pre-escolar se dió atención a 9 118 niños en 99 escuelas a través de 280 educadores.

La educación primaria se efectuó en 323 colegios - asistieron 48 500 educandos, fué impartida la educación por 1 440 maestros. En el nivel medio básico, 1980-1981 recibieron instrucción 13 674 educandos, en 20 escuelas, la brindaron 458 maestros. El sistema normal fué de 1 164 estudiantes en 3 escuelas la impartieron 13 maestros. La preparación profesional a nivel superior se hizo por las siguientes instituciones: Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS).

Normal Superior y el Sistema de Educación a Distan

cia 031.

En 1980-1981 se inscribieron 2 553 estudiantes, la instrucción la dieron 269 maestros.

En el rango poblacional de 10 años y más el 91.2% era alfabeto, esto debido a la construcción masiva de aulas-preparación de maestros rurales, creación de albergues, programas de educación para adultos, la radio, televisión educativa y el apoyo decidido de su comunidad.

C) SONORA.

LOCALIZACION GEOGRAFICA.

Sonora, está localizado geográficamente en el Noroeste de México, entre los paralelos $26^{\circ}13'$ y $32^{\circ}30'$ de latitud norte y entre los meridianos $108^{\circ}27'$ $115^{\circ}23'$ $28''$, latitud oeste del meridiano de Greenwich.

2.- EXTENSION Y LIMITES.-

Por su extensión territorial (9.4% de la República) ocupa el segundo lugar entre las entidades federativas del País, representa en kms. 184 934.

Pertenecen a Sonora Algunas Islas, siendo la más importante la Isla de Tiburón.

Sus límites son; al norte con EE.UU., al Este con el Estado de Chihuahua, al suroeste con Sinaloa y al Sur y Oeste con el Golfo de California.

3.- OROHIDROGRAFIA Y CLIMAS.

La Madre Sierra Occidental, cubre gran parte del Norte, Centro y Este del Estado, la altura de esta cadena montañosa oscila entre 1 000 y 2 500 metros sobre el nivel del mar. Se distinguen las siguientes prominencias geográficas: La Sierra Madre Occidental, el Desierto de Sonora, y La Faja Costera del Golfo de California.

En el aspecto hidrográfico, sobresalen los ríos en el

reciente desarrollo económico del Estado, la mayoría de los ríos han sido retenidos por medio de represas para proporcionar agua irrigable y para generar energía eléctrica. Los ríos más importantes son los siguientes: Río Colorado, río Sonora, río Yaqui, río Mayo.

Los climas en Sonora, son muy extremos, cálidos y seco varía entre los 15° C, en la zona Noroeste a 25° C en el Sur. Las temperaturas máximas oscilan entre 45°C y 55°C - se dan 2 períodos húmedos, ambos de 3 meses: Julio, Agosto y Septiembre; el otro, menos lluvioso durante el invierno - comprende, Diciembre, Enero y Febrero.

4.- ESBOZO SOCIOECONOMICO.

4.1. POBLACION URBANA Y RURAL.

Para el año de 1970, la población en el Estado de Sonora fué de 1 090 720 habitantes, y según el censo de población y vivienda de 1980, la población de Sonora es de 1 498 913. En 1970 en Sonora el 66.5% representaba la población urbana, o sea eran, 730 775 habitantes y la población rural representaba el 33.5%; para 1975 aumentó la población a 1 369 204 habitantes siendo el 71.1% la población urbana y el 28.9% la rural.

En 1980 la estructura de la población es similar a la Nacional el 49.7% son hombres y el 50.3% son mujeres, la tasa de natalidad en el Estado fué de 31.6 por habitantes -

en 1978; la tasa de mortalidad, para ese mismo año fué de -- 6.4% por cada mil habitantes. La densidad demográfica en la Entidad es de 8 habitantes por km².

4.2. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

El Estado de Sonora disponía para 1970 de 682 000- personas consideradas aptas para desempeñar funciones productivas, de ésta población económicamente activa, solo 290 000 estaban ocupadas; representando el 42.5% de la fuerza de trabajo del Estado.

Para 1980 la población económicamente activa en Sonora ascendió a 537 300 representando esto el 35.8% de la población total.

La elevada tasa de personas inactivas se debe al - aumento de la población estudiantil y a la escasa participación de la mujer en la vida económica y también por la emigración de la persona de otros Estados que atraídos por el - mercado laboral de los E.U. se asientan en el Estado al no poder pasar.

4.3. AGRICULTURA.

Sonora cuenta con una superficie agrícola de - --- 731 000 hectáreas representa el 3.9% de la superficie total, de las cuáles 638 300 has. son de riego (96%), y 29 700 has, -- son de temporal o sea, (4%). En 1980 el volúmen total de la-

producción agrícola en Sonora por principales productos es la siguiente: trigo 1'245,000 toneladas; algodón 324 mil tons., alfalfa 204 300 toneladas; vid 201 600 tons.; y el cártamo 101 000 toneladas. La contribución al valor total de la producción Estatal para ese año fue de 17 mil 284 millones de pesos.

4.4. PESCA.-

Sonora cuenta también, como ya es característico en la región del noroeste con un extenso litoral de 916 km. lo cual incluye zonas protegidas como lagunas, litorales, bahías, esteros y marismas; sin incluir estas zonas protegidas, cuenta con 860 km. de longitud.

La producción pesquera ascendió durante 1980 a 253 300 tons. con un valor de 6 662.3 millones de pesos; para ese mismo año de las capturas realizadas el, 40% eran especies para consumo humano, y el 60% restante para uso industrial.

Guaymas, es el principal centro pesquero, siguiéndole, Puerto Peñasco, y Yávaros. La principal especie pesquera es la sardina, con 176 700 tons., en 1980 se destinó el 32% al consumo humano y el 68% a la producción de harina; el camarón 13 700 tons; fauna de acompañamiento con 6 723 tons; también se capturaron tiburón, cazón, mero, cabrilla; liza, bonito, jurel y lenguado.

La flota pesquera en 1980 fué de 3 385 embarcaciones, existen para ese mismo año, 72 sociedades cooperativas de producción pesquera.

4.5. INDUSTRIA.

El sector industrial de Sonora presenta, una estructura en la que tienen relevancia, la pequeña empresa y los artesanos. En 1975, se localizaron 1320 establecimientos industriales, de los cuáles el 45.9% son de tipo artesanal, 46.5% pertenecen a las pequeñas empresas, 6.5% a las medianas, el 0.9% a las grandes; y el 0.2% a las gigantes.

Las empresas artesanales dió trabajo a 1 292 empleados, las pequeñas empresas dió ocupación a 8 357 empleados; el grupo de medianas empresas dió ocupación a 10 968 trabajadores; las grandes empresas ocupó a 2 969 empleados; mientras que las empresas gigantes dió trabajo a 3 903 empleados.

4.6. SERVICIOS.-

Sonora cuenta con los servicios necesarios para su desarrollo, entre estos mencionaré los siguientes:

a) COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.-

La entidad tiene una red de carreteras que alcanza

una longitud total de 22 600 km. Los movimientos de carga -- y pasaje abarcan las principales ciudades del Estado: Hermosillo, Navojoa, Agua Prieta, Cananéa, Guaymas, Cd. Obregón, Caborca, Nogales, Puerto Peñasco.

Estos 22 600 km. se encuentran distribuidos de la siguiente manera: Pavimentados, revestidos, de terracería, y brecha.

En el Estado se cuenta también con vía férrea con un total de 1 900 km. siendo el ferrocarril del Pacífico el de mayor longitud e importancia.

Tiene un puerto muy importante que es el de Guaymas. Tiene 4 aeropuertos, 3 internacionales y 1 local. En -- cuanto a comunicación telefónica en 1980 se contaba con -- 643 580 líneas y con 165 878 aparatos; existen 41 estaciones de radio, canales de televisión con repetidoras Nacionales, 2 - estaciones locales. El correo cuenta con 143 oficinas, y el servicio telegráfico con 4 administraciones.

b) COMERCIO.

El comercio en el Estado es diverso, cuenta con 10 mercados municipales de apoyo a la distribución de la producción. Existen tiendas como DICONSA, que tiene 250 tiendas rurales, PIDER, 20 tiendas; CONASUPER 15 A y B; 53 tiendas campesinas CONASUPO - COPLAMAR, (coordinación general del plan-Nacional de Zonas deprimidas y grupos marginados), pertene--

cientes a la Presidencia de la República. Esta institución - COMPLAMAR ha desaparecido con la actual administración.

En 1980 hubo 8 138 establecimientos comerciales en el Estado, en su gran mayoría pequeños y medianos comercios, los grandes centros comerciales representaron el 15% pero en las ventas absorbieron el 57% del total, del Estado de Sonora.

En cuanto a la generación de empleos se ha visto incrementada para el año de 1980 al 16.2% de la fuerza laboral.

c) TURISMO.-

En cuanto al Turismo, el Estado de Sonora, para 1980 captó una afluencia de 1 150,000 turistas; de los cuales el 72.5% fueron Nacionales; y el 27.5% extranjeros. La derrama económica fué de 1 970.3 millones de pesos se utilizaron distintos medios de transporte como autos, avión, barco etc.

La infraestructura turística está integrada por 116 hoteles y moteles que cuentan con 5 493 habitaciones, 251 restaurantes, 13 arrendadoras de autos, 59 bares y centros nocturnos, 19 agencias de viaje.

5. CONDICIONES DE VIDA.

5.1. ALIMENTACION.

Estudios nutricionales realizados en la zona serra na del Estado nos muestra, una serie de deficiencias en cuanto a alimentación se refiere, principalmente en los grupos de lactantes y de mujeres embarazadas.

La tercera parte de los individuos, no consumen normalmente proteínas, además presentan subconsumo de aporte vitamínico y mineral. Esto principalmente se debe, a patrones de consumo deficientes, distorcionados a través de los medios de comunicación, educación higiénico dietético deficiente y sobre todo en los programas de comercialización de los productos básicos.

5.2. SALARIOS.

Los salarios mínimos para el Estado de Sonora en 1980 fueron de 145 pesos en la Costa, y para la Sierra de 125 pesos diarios.

Para 1981 el salario mínimo fué de 190 pesos en la Costa y 170 pesos en la Sierra. Para el presente año de 1983 (abril), la Comisión Nacional de Salarios Mínimos determinó 415 pesos para la Costa; 365 para la Sierra y 455 para Nogales.

5.3. VIVIENDA.

En lo referente a la vivienda, en el Estado de Sonora podemos manifestar que ello, se ha agudizado en los últimos años debido a tres factores importantes:

- Crecimiento demográfico.
- Concentración de la población en unas cuantas -- ciudades.
- Y la incapacidad de la población para adquirir-- las.

El déficit de vivienda para el Estados se estima - en 63 mil viviendas esto para 1981.

En 1980 existían en Sonora 213 631 viviendas, que son propias, o sea, el 76.4% del total de 279 631. Y no propias 65 439; 23.6%. La energía eléctrica alcanza a cubrir -- 192 439 viviendas 68% del total. El agua entubada y drenaje llega a 79.2% y 36.5% de las viviendas.

La construcción de las paredes el 40,5% son de ladrillo o tabique, el 29.1 % de otros materiales. Los techos son de concreto en un 41%; el 6.7% de palma madera o similares y el 76.5% de las viviendas tienen piso diferente a tierra, o sea son de otros materiales.

5.4. SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL.-

En Sonora, los servicios de salud tienen una cobertura al 94% de la población.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS); - atiende al 66%; el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores y Empleados, (ISSSTE), al 8%; el - programa IMSS- COPLAMAR al 10 %; el ISSSTE-SONORA al 3%; la

Secretaría de Salubridad y Asistencia, (SSA) al 7%; quedando desprotegidos el 6% restante.

En sonora existen, 418 establecimientos de salud.

El programa IMSS-COMPLAMAR, opera 43 unidades médicas rurales en el Estado atendiendo a 154 992 personas en zonas marginadas, El sector salud cuenta con 2 027 camas hospitalarias; 1 485 médicos, 1 175 enfermeras y auxiliares. Dentro de la seguridad social, destacan una serie de prestaciones que ayudan a elevar el nivel de vida, procurando siempre el bienestar de los trabajadores.

5.5. EDUCACION.

El alfabetismo en el Estado de Sonora para 1980 alcanzó al 84.5% de la población, estimándose el analfabetismo en 8.7%; el restante 6.8% no especificó su situación. La población escolar atendida se incrementó en todos los niveles educativos de 280 974 en 1970 - 1971; pasó a 523 400 en 1980 - 1981; dándose un incremento global de 86.3%. En número de educadores se elevó considerablemente de 7 529 en 1970; a 18 712, en 1980; las instituciones educativas se incrementaron de 1 230 en 1970; a 2 670 en 1980.

En 1980 el nivel preescolar contó con 20 614 alumnos y fueron atendidos por 580 maestros.

La educación primaria para el mismo ciclo registró 326 100 alumnos; existen 1 740 escuelas primarias atendidas-

por 8 351 maestros. La educación secundaria registró a - - -
104 394 alumnos, la educación fue impartida por 5 576 maestros -
en 426 planteles.

El nivel medio superior o bachillerato, contó con-
120 planteles, registrando a 34 234 alumnos, que fueron aten-
didos por 2 132 maestros. El nivel de educación normal, fun-
ciona con 5 escuelas oficiales y 1 particular, atienden a --
2 363 alumnos con 123 maestros. El nivel educativo superior-
está controlado por 3 sistemas administrativos: El estatal,-
El federal, y el particular. En este nivel (particular), los
alumnos atendidos para el ciclo 1980-1981 fue de 16 365; fue
impartida la enseñanza por 1 031 maestros.

Sonora cuenta en el nivel educativo superior con la
Universidad Autónoma de Sonora. UAS.

D) SINALOA.

LOCALIZACION GEOGRAFICA.

El Estado Geográficamente, se encuentra ubicado en
el Noroeste de México; entre los paralelos 22° 31" y 26°56'-
de latitud norte y los meridianos 105° 25' y 109° 27' de lon-
gitud oeste del meridiano de Greenwich.

2.- EXTENSION Y LIMITES.

La extensión territorial de Sinaloa es de 58,092 -
km2 y cubre el 3.0% del territorio nacional.

Sus límites son; al noroeste con Sonora; al Noreste con Chihuahua; al este con Durango, al sureste con Nayarit; y al oeste con el Golfo de California y el Océano Pacífico.

3.- OROHIDROGRAFIA, CLIMAS.

La configuración orográfica del Estado de Sinaloa es favorable; tiene agua que aprovecha para el riego, lo que ha facilitado el desarrollo de las actividades agrícolas. La Sierra Madre Occidental atraviesa el Estado formando serranías importantes.

Las condiciones hidrológicas también son importantes y favorables. Existe en la Entidad cerca de 12 corrientes de agua entre ríos y arroyos principales; los ríos más importantes son: El fuerte, el Sinaloa, el Huamaya, el San Lorenzo El Baluarte, y el Presidio.

Por las diferencias de latitud y orohidrológicas, las características climatológicas en la entidad varían, distinguiéndose una gran cantidad de climas entre los que tenemos:

El semiseco o semiárido, el seco o árido, y el clima subhúmedo.

4. ESBOZO SOCIOECONOMICO.

4.1. POBLACION URBANA Y RURAL.

El estado de Sinaloa mostró un crecimiento mayor que el del País, con una tasa media anual del 4%, esto para el período 1970-1980; alcanzando en 1980 una población total de 1 880,100 habitantes; de los que 1 067,900 habitantes fueron urbanos, o sea el 56% del total, mientras que la población rural fue de 812 200 personas.

La densidad poblacional para 1980 fue de 32 habitantes por km².

4.2. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Se estima que la población económicamente activa para 1980 en el Estado de Sinaloa fue de 468 200 personas, representando esto un incremento de 35,2% en relación con 1970. La tasa media de crecimiento anual de la población económicamente activa para 1970-1980 fue del 3.1% siendo la tasa de crecimiento de la población del 4% en el mismo período por ello el desempleo creció en 7.8% anual.

Significa esto que para 1980 se tenía el 8.3% de desempleo dentro de la población económicamente activa y el 91.7% de ocupación.

4.3. AGRICULTURA.

La superficie del Estado asciende a 5'809.300 hectáreas, de las cuales, 1 559 400 hectáreas se consideran cultivables, o sea el 26.8% del total.

Esta superficie cultivable se divide en áreas bajo cultivo, y está integrada por 602 400 has, de riego; y - - - 572 900 de temporal. Del área no aprovechada 293 200 hectáreas - son susceptibles de riego y 90 800 has. serían de temporal.

En 1979-1980, se cultivaron 971 200 has., 64% de riego y 36% de temporal, en los cuales se cosecharon 6 mil - 794.3 toneladas de diferentes cultivos, con un valor de - - 19 150.6 millones de pesos, fueron los principales cultivos: - la caña de azúcar, tomate, forrajes, trigo y legumbres.

4.4. PESCA.

Sinaloa es uno de los Estados más importantes en cuanto a la pesca se refiere, con 665 km. de litoral, 17 751 km2. de Plataforma Continental, además de 261 000 hectáreas de aguas protegidas y 39 000 has. de aguas continentales. En sus aguas existen gran variedad de peces, entre los que tenemos: sardina, túnidos, anchoveta, ostión, pescado de escama, tiburón, sierra, el volumen de producción para 1980 fue de - 80 781 toneladas, del total capturado el 72.4% (58,500 tons) fue para consumo humano y el 27.6% para uso industrial. El - valor de la producción obtenida ascendió a 4 mil 131 millones de pesos.

El estado de Sinaloa cuenta con 4 552 embarcaciones, con capacidad neta para 332.2 toneladas; existen 43 comunidades pesqueras, dos puertos de altura. El sector pesque

quero absorbió para 1980 a 25 400 empleados, que vienen a -- ser el 5% de la población económicamente activa del Estado.

4.5. INDUSTRIAS.

La industria en la entidad para el período 1970 -- 1980 creció a una tasa promedio anual del 9.1% en lo que se refiere a su Producto Interno Bruto. La poca participación de la Industria en el Producto Interno Bruto Estatal de Sinaloa, se manifiesta en lo siguiente: En 1980 la industria manufacturera absorbió solo el 9.8% de la población económicamente activa; la actividad agrícola el 27.8%; el comercio y otros servicios el 25.3%.

4.6. SERVICIOS.-

a) COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

Para 1980 el Estado de Sinaloa contaba con 18 060 - km de carreteras, de las cuales 8 642 km (47.88%) eran de terracería y brecha, 7 154 km (39.6%) estaban revestidas y únicamente 2 263.7 km (12.5%), eran caminos pavimentados.

El transporte ferroviario, cuenta con 1 175 km. de vías férreas. La transportación marítima en Sinaloa es importante, cuenta con 2 puertos de alcance Nacional, que son el de Mazatlán y el de Topolobampo.

El servicio aéreo se realiza en tres aeropuertos - localizados en la ciudad de Culiacán, Mazatlán, Los Mochis:

Cuenta también con 35 pistas de aterrizaje. En Sinaloa existen 112 300 aparatos telefónicos; en 1980: el servicio de correos funcionó con 395 oficinas postales. En la entidad operan 32 radiodifusoras, y cuenta también con 7 estaciones comerciales de televisión.

b) COMERCIO.

El comercio en la entidad es variado; cuenta con una capacidad de almacenamiento de 2 288,2 toneladas, de granos, oleaginosas y algodón. El servicio de almacenamiento se encuentra en poder de particulares y de las organizaciones de los productores. Se cuenta con 411 tiendas con fines sociales, localizándose, 104 en zonas urbanas y 307 en zonas rurales.

El sector comercio absorbió en 1980 a 39 400 empleados, o sea 8.4% del total de la población económicamente activa del Estado.

c) TURISMO.

Las zonas turísticas en el Estado de Sinaloa, son variadas y cuenta con muchos atractivos. Hay hoteles, que cubren las necesidades actuales, son un total de 218, y poseen 9 971 habitaciones. En 1980 se captaron 1 288,100; turistas, correspondiendo el 65.8% a nacionales, o sea, 847 600; y el 34.2% a extranjeros, que viene a ser 440 500 turistas.

5.- CONDICIONES DE VIDA.

5.1. ALIMENTACION.

El potencial para la producción de alimentos, satisface su consumo interno, e incluso vende exedentes a ---- otros mercados.

La mayoría de la población, tiene un nivel muy por debajo de sus necesidades, para poder adquirir los alimentos básicos. Los principales productos alimenticios, que se consumen en el Estado de Sinaloa, son los siguientes: carne de res, cerdo y pescado; otros alimentos que son consumidos por la población son: huevos, leche, frijol, tortillas de maíz, queso, frezco, azúcar, café.

5.2. SALARIOS.

En el estado los salarios mínimos han evolucionado de la siguientes forma:

En 1980, en Sinaloa Norte, el salario mínimo general fue de 135 pesos diarios; para la Región de Sinaloa No reste fue de 130 pesos diarios; y para Sinaloa Sur 130 pesos el salario mínimo general.

Para 1981, para las mismas zonas Económicas fue de 170 pesos Sinaloa Norte; 170 pesos Sinaloa Noreste y 170 Sinaloa Sur. Para 1983, la Comisión de Salarios Mínimos, determinó el incremento a 365 pesos diarios para las tres zonas, que comprende el Estado de Sinaloa.

5.3. VIVIENDA.

En Sinaloa, existe gran demanda de viviendas, originada por la gran cantidad de inmigrantes que llegan al Estado, y por sus propios movimientos migratorios. En 1980 se estimó que hubo un déficit de 175 548 viviendas.

El sector público a tomado cartas en el asunto por medio del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE); ha construido conjuntos habitacionales, con un total de 6 223 viviendas, el FOVISSTE 1 538 viviendas, el INDECO 778 casas. Los ayuntamientos en el Estado de Sinaloa también han participado, en la construcción de viviendas con 922 en zonas rurales.

En 1980, Sinaloa cuenta con 307 885 viviendas el 79.8% de ellas son habitadas por sus dueños y el restante -- 20.2% son rentadas. Los materiales usados en la construcción de las paredes: ladrillo o tabique 52.8% el 22% de adobe; el 9% de madera; el 2.5% de barro y el restante 13.7% corresponden a otros materiales.

Los techos son de concreto en un 38.7% de las viviendas; el 9.8% de palma o similares incluyendo madera; -- 7.3% teja o similares y el 44.2% de otros materiales. El piso diferente a tierra en las viviendas para Sinaloa fue de -- 51.5%; el 57.2% dispone de agua potable entubada y el 69.6% de energía eléctrica.

5.4. SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL.

La Falta de servicios de agua potable y alcantarillado en el área rural, junto con la marginación económica - trae como consecuencia enfermedades parasitarias e infecciones y perinatales.

Para 1980 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), contó con 36 establecimientos de salud y con 1 224 - camas; La Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), tiene 102 unidades de los cuáles 2 son hospitales generales con 30 y 40 camas c/u, las demás unidades cuentan con un total de - 466 camas.

El Instituto Seguridad y Servicio Sociales para -- los Trabajadores del Estado (ISSSTE), tiene un hospital Esta - tal, con 193 camas, una clínica hospital en Mazatlán con 95 - camas. El desarrollo Integral de la Familia (DIF), dispone - de 6 centros de desarrollo de la comunidad, servicios de - - odontología, inmunizaciones, educación médica y control nu - tricional; del Gobierno del Estado depende dos centros de sa - lud con 129 camas. Las secretarías de Marina, defensa Nacio - nal, y los Ferrocarriles, poseen 3 unidades con 115 camas.

Existen también 28 hospitales particulares en el - Estado con 499 camas.

5.5. EDUCACION.

La población escolar para el año de 1980 fue de --

930 500, de los cuales se atendieron a 678 500, que representó el 73%. En 1981 habían 195 100 personas analfabetas mayores de 15 años; o sea el 10.4% del total de la población.

La educación primaria captó a 440 000 alumnos, atendidos por 11 371 maestros. Para el ciclo 1980-1981, el sector preescolar tuvo una afluencia de 26 600 alumnos, en 231 escuelas y con 722 profesores.

La secundaria atendió a 103 200 alumnos y dieron clases 5 808 maestros.

Las escuelas técnicas industriales y las escuelas técnicas pesqueras se encuentran distribuidas en los diferentes municipios. Existe además el nivel terminal elemental y cuenta con 7 724 alumnos, 59 escuelas y 369 maestros.

Existen centros de estudios técnicos agropecuarios centros de estudios científicos y técnicas del mar (CECYTEM) los centros de estudios científicos y tecnológicos (CECYT).

En el nivel bachillerato se atiende a 50 876 alumnos en 103 escuelas con 2 735 maestros. La educación superior se da en 33 instituciones que atienden a 37 300 alumnos, contando entre ellas a la Universidad Autónoma de Sinaloa, UAS.

E.- NAYARIT.

LOCALIZACION GEOGRAFICA.

El Estado de Nayarit, está situado en la región occi-
dente del territorio Nacional, entre los paralelos 20° 37' 30'
y 23° 00' 30", de latitud Norte y en los meridianos 103° 58' -
de latitud Oeste.

2.- EXTENSION Y LIMITES.

El Estado cuenta con 26 979 km², que representa el -
1.4% de la superficie Nacional, politicamente cuenta con 19 mu
nicipios.

Los límites de la entidad son los siguientes:

Al Norte con los Estados de Durango y Sinaloa, al Es
te y Sur con Jalisco y al Oeste con el Océano Pacífico.

3.- OROHIDROGRAFIA, CLIMAS.

Nayarit cuenta, con un sistema hidrológico que per
te
nece al Océano Pacífico, posee 4 grandes regiones hidrológicas
Río Presidio a San Pedro; Lerma-Chapala-Santiago-Huicicila; --
Ameca; y La Zona Pacífico Centro.

En cuanto a su orografía Nayarit tiene 3 sistemas: -
Occidental del Pacífico: Central Oriente o Sierra de Nayarit y
y el Eje Neovolcánico.

El clima que predomina en el Estado es el cálido, con
centrándose principalmente a lo largo de la costa, y en las zo

nas bajas de los valles de los ríos Huaynamata y San Pedro. -
 Tiene el Estado climas de tipo semicálido; climas templados--
 y climas secos.

4. ESBOZO SOCIOECONOMICO.

4.1. POBLACION RURAL Y URBANA.

En Nayarit, durante la década 1970-1980, el crecimiento anual fue ligeramente inferior a lo observado a nivel Nacional, al pasar de 544 000 habitantes a 730 000 habitantes. Del total de la población Estatal, el 49.7% son hombres, mientras que el 50.3% son mujeres. 431 700 personas pertenecen al medio urbano, y 298 300 al medio rural.

La población se encuentra localizada en solo 4 municipios; Tepic, Santiago Ixcuintla, Compostela y San Blas.

La densidad de la población de la entidad es de 27-habitantes por km², La tasa de natalidad en Nayarit alcanzó - 24 600 nacimientos; mientras que la tasa de mortalidad fue de 3 500 decesos. Ambas tasas son inferiores a las registradas - a nivel Nacional. La emigración en el Estado, para 1980 fue - de 76 700 habitantes, mientras que la inmigración fué para el mismo año de 99 700 habitantes.

4.2. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA. -

La población económicamente activa en Nayarit, presentó incrementos importantes para la década 1970-1980; de --

730 000 habitantes, el 30.5% correspondió a la población económicamente activa, o sea se incrementó en un 2.8% durante 10 -- años, (anterior 27.7%); la población económicamente activa al canzó en el año de 1980 a 222 900 personas, de las cuáles el 50% se estima que estuvo empleada, el 47.6% subempleada y el 1.8% desempleada.

4.3. AGRICULTURA.

En lo referente a la agricultura, Nayarit tiene 2.7 millones de hectáreas, de los cuales 403 900 hectáreas son de uso agrícola; de estos, 104 400 hectáreas son de riego y 299-500 de temporal.

Para 1980, la superficie que se cultivó fue 325 -- 400 hectáreas, cultivandose especialmente: maíz 24.5% sorgo - 7.2% caña de azúcar 6.4%; arroz 7.7%; café, cacahuate, ajonjolí; y 13.7% de otros cultivos.

El volúmen de producción alcanzó para el año 1980 a 2.4 millones de toneladas, representando esto 6 597.1 millones de pesos.

4.4. PESCA.

La actividad pesquera en Nayarit, se desarrolla en San Blas, su principal puerto. Cuenta con un litoral de 289-km. de longitud y una plataforma Continental de 8.7km².

A parte de San Blas, la pesca se realiza en las si-

guientes zonas: Santiago Ixuintla, Tuxpan, Rosamorada. Tecuala etc. En el año de 1980 la producción pesquera de la Entidad se estimó en 549 millones de pesos; sobresaliendo la captura de tiburón con 658.4 toneladas; cazón 409.8; sierra 467.2 guachinango 176.3 toneladas. En aguas interiores (esteros) se capturó 1 876 toneladas de camarón; robalo 77.9; lisa 533.5; pargo 135.5 y ostión 66 toneladas.

El 71% de la producción pesquera del Estado se destinó a consumo Nacional; 20% al consumo local y el 9% restante al consumo regional.

4.5. INDUSTRIAS.

La industria en Nayarit, es de escaso desarrollo, - el rasgo característico de la planta industrial de la entidad parte de los establecimientos de transformación y de estos la integración de agroindustrias, directamente ligadas al tabaco y a la caña de azúcar.

El sector industrial manifiesta aportación del 23.0% al Producto Interno Bruto Estatal (PIBE), esto para el año de 1980; no obstante esta aportación, es la actividad económica que menos participa en el; encontrándose por encima del -- sector industrial, el sector agropecuario y forestal con el - 39.2% del PIBE, el sector comercio y servicios con el 37.8%.

Existen en Nayarit múltiples y pequeños establecimientos que producen una gran variedad de productos dentro de

la rama alimenticia; además se produce tabacos, refrescos, maderas y algunos derivados de la leche. La tecnología de la industria Estatal es anticuada y obsoleta, propicia bajos niveles de productividad.

5.6. SERVICIOS.

a) COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

La entidad, para 1979, contaba con 3 000 km de caminos. De este total, las carreteras pavimentadas suman 860 km 1 582 son caminos revestidos y 520 km. de terracería; además contaba el Estado con 1 673 km. de brechas. Tiene 9 compañías de transporte carretero. El transporte ferroviario para 1980 era de 384 km. de vía.

La transportación aérea cuenta con 1 aeropuerto en la capital del Estado; posee Nayarit 22 aeropistas.

En el transporte marítimo, se cuenta con un solo puerto que es el de San Blas y opera como puerto de abrigo y de abastecimiento de combustible.

Los servicios telegráficos, telefónico y de correos son factores de importancia primordial que han contribuido a la integración del Estado. Hay en la entidad 12 estaciones de radio comercial y una de FM. contando también con televisión.

b) COMERCIO.

El comercio en Nayarit, es tradicional, con una mar

cada dependencia de los mercados periféricos, principalmente de Guadalajara y el Distrito Federal. En cuanto a los establecimientos comerciales, en 1970-1975, se dió un incremento del 13.9%, pasando de 4 600 a 5 200 comercios.

El giro más importante se encuentra en los negocios de compraventa de productos alimenticios que absorbe a 3 800 establecimientos, la compra venta de artículos de vestir para uso personal, con 797 comercios.

Se cuenta con 21 mercados públicos, carece de centros de abastos. La participación del comercio a la formación del producto interno bruto estatal (PIBE), es de un 31.8%.

c) TURISMO.

En cuanto a este renglón, Nayarit es un Estado, que cuenta con una gran gama de recursos naturales y culturales.- La oferta de servicios hoteleros para 1980 fue de 124 establecimientos de hospedaje y 16 para remolque, con un total 2 200 cuartos.

La afluencia turística, se ha incrementado a una tasa de crecimiento del 4% para 1980, para ese mismo año los turistas Nacionales representarán el 96.3% y los extranjeros el 3.7% de un total de 414 400 personas. La derrama económica para 1980 fue del orden de 421 300 millones de pesos, correspondiendo a los Nacionales el 95.3%.

La actividad turística tuvo una participación en el producto interno bruto estatal, (PIBE), del 3.7%; esto para-

producto interno bruto estatal, (PIBE), del 3.7%; esto para el año de 1980.

5.- CONDICIONES DE VIDA.

5.1. ALIMENTACION.

Al igual que otros Estados de la República, en Nayarit se resiente el problema de la deficiente y mala alimentación se da por la falta de conocimientos adecuados. La alimentación predominante en el Estado es frijol, maíz chile y pastas. La carne, huevo, leche, pescado y pan de trigo lo consume solo el 16% de la población en forma continua. El consumo de carne, pescado y leche representó un consumo de 30 gramos, por persona al día y 100 gramos de fruta de temporada; lo cual es insuficiente.

5.2. SALARIOS.

Los salarios para el período 1976-1980, tanto en el campo, como en la ciudad han evolucionado en forma poco significativa, en la ciudad el salario mínimo general para 1976 era de 51 pesos y para 1980 llegó a, 115 pesos diarios, siendo el aumento de 125.4%. El salario mínimo del campo aumentó a 113.6% al pasar de 48.60 pesos en 1976, a 115 en 1980.

Para el presente año de 1983, la Comisión de Salarios Mínimos, decretó un aumento general para el Estado de Nayarit de 365 pesos diarios.

5.3. VIVIENDA.

En los últimos 20 años, se han registrado importantes incrementos en la vivienda. En 1970 se contaba con 96 400 viviendas y para 1980 llegaron a 137 700 viviendas; habiéndose incrementado en un 42.4%.

Para 1980, el 76% de la vivienda es propiedad de sus moradores; el 84.5% contaba con energía eléctrica, el 70.4% con agua entubada; el 75% con piso diferente al de tierra.

En 1980 se empleo en la construcción de las paredes lámina de cartón 1%; 2% de carrizo o palma; el 2% de barro; el 3% de madera; el 37% de adobe; el 49% de tabique o block y el 6% restante de otros materiales.

El material empleado en los techos, el 6% es de lámina de cartón; el 9% de palma; el 13% de lámina de asbesto o metálica; el 30% de teja, el 41% de losa de concreto; y el 1% restante de otros materiales.

5.4. SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL.

En el Estado de Nayarit, la acción sanitaria y los servicios médicos, están a cargo de los Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado. Las Instituciones que prestan este tipo de servicios son los siguientes: el Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS; la Secretaría de Salubridad y Asistencia, SSA; El Instituto de Seguridad y Servicios Socia-

les, Para Los Trabajadores y Empleados, ISSSTE: el Instituto Nacional Indigenista; el Desarrollo Integral de la familia DIF; el Centro de Rehabilitación y Educación Especial, La Comisión Federal de Electricidad y la Secretaría de Marina.

Los servicios prestados fueron del orden del 76% para la población urbana (328 300 personas); y un 88%, para la población rural. Nayarit cuenta con 163 unidades médicas, 153 corresponden al sector público y 10 al sector privado, estas instituciones son atendidas por 473 médicos 292 enfermeras, - 410 auxiliares de enfermeras y 1 400 profesionistas incluyéndose; dentistas, químicos, farmacobiólogos.

El sector salud del Estado dispone de 879 camas 435 consultorios, 28 laboratorios clínicos, 62 gabinetes de rayos X, 32 quirófanos y 161 farmacias. Todo esto para el año de -- 1980.

5.5. EDUCACION.

La educación en el Estado de Nayarit alcanzó, a --- 259 000 personas, que viene a ser el 35.4% de la población.

La educación preescolar fue dada a 11 600 niños para el período lectivo 1980-1981, se impartió en 184 jardines de niños con 335 educadores.

En el nivel primaria se atendieron a 177 800 niños de ellos solo el 94.7% estudió en 1086 escuelas primarias con 4 700 maestros. La enseñanza media básica del Estado cuenta -

con 230 escuelas; 72 secundarias generales; 146 secundarias técnicas agropecuarias y 12 secundarias técnicas pesqueras, con 4 200 maestros y 58 500 alumnos.

En el nivel medio superior, existen 25 centros de estudios tecnológicos y agropecuarios, 16 centros de estudios científicos y tecnológicos, 13 centros de estudios de ciencia y tecnología del mar; 10 escuelas normales para educadoras y maestros de primaria; 13 preparatorias de la Universidad Autónoma de Nayarit, absorbiendo a 21 400 alumnos, La educación superior, se da en 3 instituciones: El Instituto Tecnológico-Regional; La Universidad Autónoma de Nayarit y la Escuela Normal Superior, estas instituciones en el año de 1980 atendieron a 14 100 alumnos con 688 catédricos. Mediante cursos comunitarios en los niveles iniciales se atendió a 3 800 personas.

CUADRO No. 1

Extensión, Población y Densidad de los Estados que conforman
El Noroeste de México. 1980.

ENTIDAD	Km 2	POBLACION	DENSIDAD P/km2
Baja California Norte	70,113	1'225,400	18.0
Baja California Sur	73,475	221,389	3.0
Sonora	184,934	1'498,931	8.1
Sinaloa	58,092	1'880,100	32.4
Nayarit	26,979	730,000	27.1
TOTALES	413,593 km2	5'555,820 hab.	* 13.4 x/km2

FUENTE: Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

* Densidad de Población total, de la región del Noroeste.

CUADRO No. 2

Población Económicamente activa de los estados que conforman
el Noroeste de México. 1980.

ENTIDAD	PEA DE LOS ESTADOS	% DE PEA. Respecto al total Nacional.
Baja California Norte	465,897	1.96
Baja California Sur	146,025	0.61
Sonora	537,304	2.26
Sinaloa	468,200	1.97
Nayarit	222,900	0.94
TOTAL:	1'840.326	* 7.74%

FUENTE: Datos obtenidos del mismo trabajo.

PEA. NAL.: 1980 X Censo Nacional de Población y vivienda.

23'700 Preliminares a nivel Nacional por Entidad Federativa
S.P.P. 1981.

* Cálculos propios con Datos tomados del cuadro No. 2

CUADRO No. 3

Extensión Territorial de la Región Noroeste.

ENTIDAD	KM2	% Respecto al total del País
Baja California Norte	70,113	3.50
Baja California Sur	73,475	3.67
Sonora	184,934	9.24
Sinaloa	58,092	2.90
Nayarit	26,979	1.34
TOTAL NOROESTE:	413,593	* 20.65

FUENTE: Coordinación General de los Servicios Nacionales
de Estadística, Geografía e Informativa, S.P.P.

* : Cálculos Propios.

GENERALIDADES DE LA INDUSTRIA DE LA HARINA DE PESCADO

1.- LA INDUSTRIA PESQUERA EN MEXICO. PANORAMA GENERAL.

Como consecuencia de las necesidades crecientes de alimentación, para una población cada vez mayor, la industria Nacional, conlleva a la necesidad de que en nuestro País se utilicen los recursos pesqueros de una forma más intensa y mejor organizada, esto es, que se administren en forma nacional y planificada.

El desarrollo económico del País, precisa de la explotación de los recursos del mar en forma equilibrada para garantizar la satisfacción de los productos que reclaman las necesidades alimenticias, al igual que mejores niveles de ocupación y reparto del ingreso. La Industria Pesquera en México, está poca diversificada, pues el 90% de la producción industrializada para consumo humano está representada por sardina, camarón, atún y tiburón.

De los establecimientos de la industria ancladora el 82% se ubican en 8 entidades federativas, (Sinaloa, Sonora, Baja California Norte y Sur, Veracruz Tamaulipas, Distrito Federal, y Campeche).

La industria pesquera está integrada por 341 plantas; 179 en el Pacífico; 147 en el Golfo y 15 en Entidades sin litoral, (13 en el D.F.). El personal ocupado en la industria pesquera llega a 217 207 personas para el año de --

1981 ^{1/}.

En 1975 se ocupó solamente el 18% de la capacidad industrial instalada de enlatados, 16% de la fabricación de harina de pescado y 22% de la de congelación, esto debido fundamentalmente a la estacionalidad de las capturas.

Por otro lado la infraestructura pesquera, debe ofrecer los servicios o condiciones necesarias, para la mejor integración del proceso productivo pesquero a la economía Nacional y con ello a la incorporación de los diversos sectores sociales que participan en dicha actividad.

Actualmente las carencias de bodegas o plantas de recepción, en la mayoría de los puertos pesqueros afecta sobre todo a los pescadores de corta escala, quienes en general quedan a merced de los intermediarios.

1.1. PRODUCCION POR ESPECIES.

En 1980 se pescaron 2 257 000 toneladas, en peso fresco entero de este total, 1 007 000 toneladas, se capturaron en Entidades del litoral del pacífico, 222 000 toneladas, en el Golfo y Caribe; 10 000 en las entidades sin litoral; y las 18 000 restantes en fuera de la zona económica exclusiva de México.

Para el año de 1981, la captura en peso fresco entero fué de 1 565 465 toneladas; de ese total 913 298 toneladas

1/ FUENTE: Pesca una Nueva Dimensión: Pág. 52-53.

fueron para consumo humano directo, 620 956 toneladas para -- consumo humano indirecto y 31 211 de especies no comestibles; uso industrial.

Para 1980 las empresas del sector público captura-- ron 91 000 toneladas; las empresas privadas 771 000; el sec-- tor social 290 000; y las capturas sin registro oficial ascen-- dieron a 105 000.

En 1981 el sector social aportó 370 254 toneladas; -- el sector público 114 852 y el privado 1 080 359.

La captura efectuada en el litoral del Pacífico as-- cendió a 1 232 587 toneladas; en el litoral del Golfo y Cari-- be fué de 290 377; las entidades sin litoral aportaron 19 614.

La producción en peso de desembarque para el año de 1980 fué de 1 058 000 toneladas; las empresas paraestatales -- capturaron 76 000 toneladas; el sector privado 642 000; el -- sector social 235 000; y las capturas sin registro oficial -- ascendieron a 105 000 toneladas.

Por su parte, la producción en peso de desembarque-- para 1981 fué de 1 365 976 toneladas; con un valor de ----- 36,766'903 miles de pesos, de las que 843 199 toneladas se -- destinaron al consumo humano directo; 496 764, al consumo hu-- mano indirecto y 24 013 a usos industriales.

Lo anteriormente expresado podemos observarlo en -- los cuadros siguientes que incluye también las capturas reali-- zadas por las empresas de coinversión.

CUADRO 4

MEXICO: VOLUMEN DE LA PRODUCCION PESQUERA, POR PRINCIPALES
ESPECIES EN 1980

(Toneladas de fresco entero)

ESPECIES	VOLUMEN
<u>Total</u>	1 257 146 a/
<u>Consumo humano directo</u>	<u>634 489</u>
Abulón	2 795
Almeja	11 429
Anchoveta	5 449
Atún	20 417
Bacalao	10 901
Bagre	2 287
Bandera	1 435
Baqueta	2 062
Barrilete	13 263
Berrugata	2 116
Bonito	2 140
Botete	1 188
Calamar	23 577
Camarón	77 456
Caracol	3 856
Carito	1 264
Carpa	4 431

ESPECIES	VOLUMEN
Cazón	11 689
Charal	4 027
Cocinero	1 619
Corvina	3 419
Guachinango	4 841
Jaiba	6 175
Jurel	3 688
Langosta	2 531
Langostino	1 930
Lebrancha	3 278
Lenguado	1 069
Lisa	9 802
Macarela	5 212
Manjua	1 844
Mero	9 958
Mojarra	28 129
Ostión	43 914
Pargo	2 008
Peto	1 946
Pierna	1 173
Pulpo	6 509
Robalo	2 694
Ronco	1 850
Rubia o Rabirrubia	1 284

ESPECIES	VOLUMEN
Sardina	126 129
Sierra	9 061
Tiburón	14 600
Tortuga	2 447
Trucha	1 033
Otras	29 339
Especies n/e s/reg. oficial	105 195 <u>b/</u>
<u>Consumo humano indirecto</u>	<u>586 096</u>
Anchoveta	322 179
Fauna de acompañamiento	15 131
Langostilla	1 603
Pescado no empacable	38 422
Sardina	208 758
<u>Uso industrial</u>	<u>36 560</u>
Algas	10 410
Mosco	1 516
Sargazos de mar	24 289
Otras	343

a/ Incluye las capturas de las empresas de coinversión.

b/ Investigaciones de campo realizadas por el Departamento de Pesca muestran que en 775 comunidades pesqueras del país, cuya población supera las 650 mil personas. Se capturan más de 100 000 toneladas de especies para consumo humano directo de las que unas 15 mil toneladas provienen del programa de acuicultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no se considera como autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen oficinas de pesca en esas localidades. Esta cifra no considera la captura que evadió los registros en las oficinas de pesca que operaron en el país en el año 1980.

Fuente: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 5

MEXICO: VOLUMEN DE LA PRODUCCION PESQUERA POR SECTORES Y DESTINO DE LA PRODUCCION EN 1980.

(TONELADAS DE FRESCO ENTERO)

SECTORES	TOTAL	CONSUMO HUMANO DIRECTO	CONSUMO HUMANO INDIRECTO	USO INDUSTRIAL
T O T A L E S <u>1/</u>	1 257 148	634 491	586 096	35 561
SECTOR SOCIAL	289 465	235 471	48 004	4 990
SECTOR PRIVADO	771 245	242 942	495 732	31 374
SECTOR PUBLICO	91 243	49 883	41 360	<u>A/</u>
PRODUCCION SIN REG. OFIC. <u>2/</u>	105 195 <u>B/</u>	105 195		

1/ Incluye las Capturas de las Empresas de Coinversión.

2/ Investigaciones de Campo realizadas por el Departamento de Pesca Muestran que en 775-Comunidades Pesqueras del País, cuya población supera las 650 mil personas, se capturan más de 10 000 toneladas para consumo humano directo de las que unas 15 mil toneladas provienen del programa de acuicultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no se considera como un autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen oficinas de pesca en esas localidades. Esta cifra no considera la captura que evasio los registros en las oficinas de pesca que operaron en el país en el año 1980.

A/ Esta cifra resulta inferior al de peso de desembarque ya que al aplicar el factor de Conversida a las distintas presentaciones desembarcadas y registradas (filetes, lonjas, Troncho etc.), los supproductos se integran a la presentación de Fresco Entero.

B/ No fueron distribuidas estas capturas en los Sectores.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 6.

MEXICO: VOLUMEN DE LA PRODUCCION PESQUERA, POR PRINCIPALES
ESPECIES, EN 1981.

(Toneladas de fresco entero)

ESPECIES	VOLUMEN
<u>Total 1/</u>	<u>1 565 465</u>
<u>Consumo humano directo</u>	<u>913 298</u>
Abulón	1 770
Almeja	10 964
Anchoveta	1 717
Atún	46 747
Bacalao	4 517
Bagre	4 540
Bandera	1 840
Baqueta	1 782
Barrilete	25 811
Berrugata	1 353
Bobo	2 776
Bonito	1 230
Botete	1 353
Caballo	4 705
Calamar	9 816
Camarón	72 010

ESPECIES	VOLUMEN
Caracol	6 777
Carito	1 542
Carpa	11 134
Cazón	14 683
Cocinero	2 367
Conejo	5 308
Corvina	4 298
Chango	3 492
Charal	7 257
Chihuil	1 762
Chopa	3 392
Choya	5 572
Guachinango	7 378
Guarrabata	8 656
Jaiba	8 656
Jurel	4 549
Langosta	2 997
Langostino	3 799
Lebrancha	4 646
Lenguado	1 713
Lengua	1 774
Lisa	14 602
Lucero	2 095
Macarela	3 832

ESPECIES	VOLUMEN
Machorro	2 658
Manjua	2 158
Marlin <u>2/</u>	3 921
Mero	9 950
Mojarra	59 369
Ostión	41 950
Palmon	6 838
Pargo	7 027
Perico	2 089
Peto	2 748
Pierna	857
Pimienta	3 107
Pulpo	7 231
Robalo	3 822
Ronco	1 845
Roncacho	1 739
Rubia o rabiirrubia	2 224
Sardina	116 851
Sierra	11 574
Tiburón	20 646
Tiriri	2 420
Tortuga	2 766
Trucha	1 484
Villajaiba	1 818

ESPECIES	VOLUMEN
Otras	106 073
Producción sin registro oficial <u>3/</u>	171 635
<u>Consumo humano indirecto</u>	<u>620 956</u>
Anchoveta	365 587
Fauna de acompañamiento	13 059
Pescado no empacable	11 221
Sardina	231 089
<u>Uso industrial</u>	<u>31 211</u>
Algas	9 187
Mosco	1 312
Sargazo de mar n/e	20 401
Otras	311

1/ Incluye las capturas de las empresas de coinversión. Esta especie no obstante de estar reservada a la pesca deportiva aparece en este cuadro debido a que es pesca incidental o pesca deportiva que se comercializó.

3/ Investigaciones de campo realizadas por la Secretaría de Pesca muestran que en 900 comunidades pesqueras del país, cuya población supera el 1 000 000 de personas, se capturan más de 170 000 toneladas de especies para consumo humano directo de las que, buena parte provienen del programa de acuacultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no se considera como autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen oficinas de pesca en esas localidades

n/e No especificado.

Fuente: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística.

CUADRO 7

MEXICO: VOLUMEN DE LA PRODUCCION PESQUERA, POR SECTORES Y
DESTINO, EN 1981.

(Toneladas de fresco entero)

SECTORES	Total	Consumo hu mano direc to.	Consumo hu mano indi recto.	Uso Indus trial
<u>Totales 1/</u>	<u>1 565 465</u>	<u>913 298</u>	<u>620 956</u>	<u>31 211</u>
Social	370 254	326 552	41 126	2 576
Público	114 852	48 002	66 850	-
Privado	1 080 359	538 744	512 980	28 635

1/ Incluye la producción sin registro oficial.

Fuente: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y -
Estadística.

1.2. VALOR.

El valor de los productos pesqueros para 1980 fueron a precio de playa, 20.000 millones de pesos; precio de mayoreo 42.000; y al menudeo 49.000 millones de pesos.

Para el mismo año; la exportación de productos pesqueros sumaron 14.297 millones de pesos, destacándose la venta del camarón con 11.359 millones de pesos. Las importaciones fueron por 835 millones de pesos, sobresaliendo la adquisición de harina de pescado por 319.852 millones de pesos; esto para las 27.347 toneladas.

Para el año de 1981 el valor de los productos pesqueros en sus distintas etapas de comercialización fué: playa 36.767 millones de pesos; mayoreo 69.028; y al menudeo 78.618 millones de pesos.

Respecto a las exportaciones para ese mismo año ascendieron 98.305 toneladas, con un valor de 13.407 millones de pesos, siendo el camarón el producto de mayor exportación, con 33.063 toneladas y un valor de 10.162 millones de pesos.

Las importaciones para 1981 significaron 34.784 toneladas, con un valor de 900.126 millones de pesos. La harina de pescado se importó en mayor volumen con 37.781 toneladas, el importe pagado fué de 280.635 millones de pesos.

En el punto 1.2. referente al valor de los productos pesqueros presentaremos cuadros, que corresponden a la comercialización en sus distintas etapas (de playa, mayoreo y menudeo); así como cuadros de exportaciones e importaciones.

nes. Considerando a las empresas de coinversión y sus exportaciones realizadas a otros Países.

CUADRO 8

MEXICO: VALORACION DE LA PESCA POR ETAPAS DE COMERCIALIZACION, EN 1980.

(Millones de Pesos)

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Playa	Mayoreo <u>1/</u>	Menudeo <u>1/</u>
Totales	<u>20 299</u>	<u>41 578</u>	<u>48 838</u>
<u>Consumo humano directo</u>	<u>19 445</u>	<u>39 508</u>	<u>46 767</u>
<u>Frescos y congelados</u>	<u>19 445</u>	<u>34 654</u>	<u>40 279</u>
Abulón	125	58	58
Almeja	68	156	176
Atún y similares	962	214	241
Bagre	48	75	88
Calamar	412	839	969
Camarón	7 141	12 919	12 232
Carpa	55	74	112
Cazón	244	602	803
Corvina	83	140	181
Guachinango	284	392	569
Jaiba	128	209	827
Langosta	263	551	590
Lenguado	23	45	61
Lisa	153	280	322
Mero	359	644	1 130
Mojarra	698	1 612	1 736
Pargo	76	108	198

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Playa	Mayoreo <u>1/</u>	Menudeo <u>1/</u>
Peto	64	121	141
Pulpo	231	421	496
Robalo	231	353	448
Rubia	29	63	73
Sardina	209	61	95
Sierra	276	531	572
Trucha	29	44	53
Otras	7 254	14 142 <u>a/</u>	17 108 <u>a/</u>
Enlatados	<u>b/</u>	<u>4 854</u>	<u>6 488</u>
Abulón		410	526
Alemeja		2 317	2 564
Calamar		137	232

CUADRO 9

MEXICO: EXPORTACIONES DE PRODUCTOS PESQUEROS POR PRESENTACIONES Y PRINCIPALES ESPECIES, EN 1980 p/

(Toneladas y miles de pesos)

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor 1/
<u>Totales</u>	<u>104 551</u>	<u>14 296 766</u>
<u>Pescados frescos o refrigerados</u>	<u>1 158</u>	<u>60 582</u>
Atún	116	3 473
Barrilete	17	427
Corvina	191	8 191
Lenguado	31	1 413
Pargo y Guachinango	2	183
Tampor	10	161
Peces de ornato	Ø	27
Huevas o lechas	1	54
Trucha	149	6 808
Rana	48	7 916
Otros	593	31 929
<u>Pescados congelados</u>	<u>5 988</u>	<u>278 808</u>
Barrilete	829	19 353
Corvina	29	1 412
Lenguado	16	691
Lisa	1	14

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor 1/
Mero	115	6 996
Mojarra	3	212
Pámpano	12	552
Pargo y guachinango	133	12 301
Sierra	11	621
Filete de pescado	494	89 624
Atún	2 826	69 671
Otros	1 519	77 433
<u>Pescados secos, salados o en</u>		
<u>salmuera</u>	<u>149</u>	<u>64 197</u>
Aleta de tiburón	133	62 289
Pescados enteros	6	748
Otros	10	1 160
<u>Crustáceo, moluscos y otros</u>		
<u>mariscos frescos</u>	<u>4 610</u>	<u>546 671</u>
Camaron	106	30 851
Langosta	26	6 911
Jaiba	2	72
Otros	4 476	503 837
<u>Crustáceos, moluscos y</u>		
<u>otros mariscos congelados</u>	<u>46 433</u>	<u>11 838 682</u>

<u>PRESENTACIONES Y ESPECIES</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor 1/</u>
Abulón	59	23 974
Langosta	1 341	327 679
Camaron	43 500	11 328 270
Otros	1 533	158 759
 <u>Crustáceos, moluscos y otros</u>		
<u>mariscos secos, salados.</u>	Ø	<u>134</u>
Otros	Ø	134
 <u>Preparados y conserva de</u>		
<u>pescados</u>	<u>1 011</u>	<u>176 413</u>
 <u>Crustáceos, moluscos y otros</u>		
<u>mariscos en conserva</u>	<u>824</u>	<u>351 717</u>
Abulón	725	343 383
Otros	99	8 334
 <u>Pieles y cueros de animales</u>		
<u>marinos en bruto</u>	Ø	2
De tortuga o caguama	Ø	2
 <u>Pieles y cueros de animales</u>		
<u>Marinos preparadas</u>	<u>30</u>	<u>42 472</u>
De tiburón	16	10 005
De cocodrilo o lagarto	Ø	154
De tortuga o caguama	14	32 313

<u>PRESENTACIONES Y ESPECIES</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor 1/</u>
<u>Diversos productos</u>	<u>6 766</u>	<u>280 463</u>
Agar-agar	41	19 446
Algas marinas	4 819	29 976
Conchas	1 191	221 442
Harinas y polvos de pescado	370	7 486
Desperdicio de pescado	218	304
Pez Vela	Ø	1
Mosco seco	127	1 808
<u>Sargazos de mar</u>	<u>20 288</u>	<u>170 419</u>
<u>Empresas de coinversión</u>	<u>17 294</u>	<u>486 134</u>

1/ Para la valoración de los productos pesqueros exportados - se tomaron como base los precios medios de las ventas al - mayoreo en el mercado interno, y los precios a los que las empresas parastatales Ocean Garden Products, Inc. y Exportadores Asociados comercializaron con el exterior.

p/ Cifras preliminares.

Ø Cifra menor a la unidad.

Fuente: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística; con base en los datos de volúmenes exportados de la Unidad de Información y Estadística de la Secretaría de Hacienda y -- Crédito Público.

Cuadro 10

MEXICO: IMPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR PRESENTACIONES
Y PRINCIPALES ESPECIES, EN 1980 P/
(Toneladas y miles de pesos)^{1/}

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor
Totales	41 174	835 355
<u>Pescados frescos, refrigerados o congelado; vivos</u>	7 870	228 060
Angulas	37	8 009
Bacalaos	1 723	117 668
Lenguados	241	7 761
Peces vivos para reproducción ^{2/}	3 555	6 874
Salmones	25	878
Sardinias	65	1 021
Otros	5 779	85 849
<u>Pescados salados, en salmuera, secos y ahumados</u>	68	5 468
Arenques	17	554
Bacalaos	14	1 477
Salmones	27	2 816
Otros	10	621
<u>Crustáceos, moluscos y otros mariscos en diferentes estados</u>	695	18 808
Calamares	489	3 169
Otros	206	15 639

<u>PRESENTACIONES Y ESPECIES</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor</u>
<u>Pescados en conserva</u>	<u>3 197</u>	<u>184 285</u>
Arenques	308	24 642
Atunes	998	80 384
Caviar	18	2 593
Filetes de anchoas	35	4 547
Salmones	12	1 174
Sardinas	1 679	49 630
Otros	147	21 315
<u>Crustáceos, moluscos y otros mariscos en conserva</u>	<u>397</u>	<u>35 047</u>
Barberechos	9	684
Cangrejos	3	1 211
Centollas	2	651
Choros	118	8 489
Mejillones	39	2 916
Navajas	4	616
Zamburriñas	6	813
Otros	216	19 667
<u>Grasas y aceites de pescados y mamíferos marinos</u>	<u>1 415</u>	<u>18 698</u>
De bacalao	1 060	10 755
De ballena	Ø	24
De pescado n/e	168	3 492
Refinado de esperma de ballena	49	1 759

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor
Crudo de esperma de ballena	19	589
De pescado estandarizado	113	1 923
Esperma de ballena refinada	1	76
Otros	5	80
<u>Harina de animales marinos</u>	<u>27 347</u>	<u>319 852</u>
Harina de pescado	27 347	319 852
<u>Pieles de reptiles</u>	<u>93</u>	<u>2 154</u>
<u>Diversos productos</u>	<u>92</u>	<u>22 983</u>
Agar-agar	36	12 263
Conchas	36	1 333
Corales	Ø	9
Desperdicio de pescado	Ø	4
Esponjas naturales	Ø	207
Huesos de jaiba	11	726
Perlas	Ø	8 281
Erizos en conserva	Ø	13
Otros (coral y análogos)	9	147

1/ Toneladas de diversas presentaciones (frescos, congelados, secos, etc.)

2/ Miles de cabezas.

p/ Cifras preliminares.

Ø Cifra menor que la unidad.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística, con base en datos proporcionados por la Unidad de Información y Estadística de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Cuadro 11

MEXICO: VALORACION DE LA PESCA POR ETAPAS DE COMERCIALIZACION,
EN 1981

(Millones de pesos)

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Playa	Mayoreo ^{1/}	Menudeo ^{1/}
<u>Totales</u>	<u>36 767</u>	<u>69 028</u>	<u>78 618</u>
<u>Consumo humano directo</u>	<u>35 835</u>	<u>66 928</u>	<u>76 518</u>
<u>Frescos y congelados</u>	<u>35 835</u>	<u>59 396</u>	<u>54 935</u>
Abulón	163	75	89
Almeja	133	137	144
Atún y similares	2 248	895	1 023
Calamar	206	281	300
Camarón	7 201	13 752	14 052
Cazón	492	885	953
Corvina	142	214	268
Guachinango	512	791	819
Jaiba	283	351	429
Langosta	432	623	690
Lenguado	61	87	101
Lisa	384	492	522
Mero	394	849	934
Mojarra	1 729	3 920	4 194
Pargo	314	489	541
Peto	226	233	251

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Playa	Mayoreo ^{1/}	Menudeo ^{1/}
Pulpo	279	435	525
Robalo	452	603	618
Rubia	85	138	152
Sardina	450	7	12
Sierra	569	943	976
Trucha	76	77	97
Otras	19 004	33 219	37 245
<u>Enlatados</u>	<u>a/</u>	<u>7 532</u>	<u>11 583</u>
Abulón		356	455
Almeja		165	250
Atún y Similares		3 527	3 758

Cuadro 12

MEXICO: EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR PRESENTACIONES
Y ESPECIES, EN 1981 P/
(Toneladas y miles de pesos)

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor <u>1/</u>
<u>Totales</u>	<u>98 305</u>	<u>13 406 646</u>
<u>Pescados frescos o refrigerados</u>	<u>290</u>	<u>23 146</u>
Atún	1	38
Corvina	7	389
Lenguado	12	587
Pargo (Guachinando)	1	121
Tambor	Ø	14
Peces de ornato	1	142
Baya	5	330
Trucha	6	341
Ranas	91	10 932
Otros	166	10 252
<u>Pescados congelados</u>	<u>14 855</u>	<u>803 796</u>
Bagre	290	11 227
Barrilete	3 978	178 295
Corvina	6	279
Lenguado	29	1 460
Lisa	Ø	4
Mero	12	919

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor ^{1/}
Mojarra	0	1
Pargo (Guachinango)	20	1 796
Sierra	20	1 369
Filetes de pescado	33	7 551
Atún	5 942	288 423
Sardina monterrey		
Otros	4 959	311 929
<u>Pescados secos, salados o en salmuera</u>	<u>160</u>	<u>71 040</u>
Aletas de tiburón	137	66 174
Otros	23	4 866
<u>Mariscos y demás crustáceos y moluscos frescos</u>	<u>2 075</u>	<u>249 706</u>
Camarón	10	3 111
Almeja	1	109
Abulón	11	5 924
Langosta	12	3 248
Otros	2 041	237 314
<u>Mariscos y demás crustáceos y moluscos congelados</u>	<u>35 749</u>	<u>10 653 095</u>
Abulón en filetes	44	36 409
Langosta	1 211	249 415
Camarón	33 083	10 161 774
Otros	1 411	160 497

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor ^{1/}
<u>Mariscos y demás crustáceos y moluscos secos</u>	<u>3</u>	<u>376</u>
Otros	3	376
<u>Preparados y conservas de pescado</u>	<u>221</u>	<u>12 039</u>
Preparados y conservas de pescado	14	2 511
Sardinias y/o anchoquetas	205	9 137
Atún	2	390
Otros	Ø	1
<u>Mariscos y demás crustáceos y moluscos en conserva</u>	<u>534</u>	<u>305 365</u>
Abulón	488	299 901
Otros	46	5 464
<u>Grasas y aceites de pescado y mamíferos marinos</u>	<u>33</u>	<u>456</u>
Otros	33	456
<u>Pieles de animales marinos en bruto</u>	<u>9</u>	<u>1 770</u>
De tortuga o caguama	9	1 615
De tiburón	Ø	155
<u>Pieles de animales marinos preparadas</u>	<u>21</u>	<u>33 948</u>
De tiburón	8	4 971
De tortuga o caguama	13	28 977
De reptiles	Ø	Ø

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor ^{1/}
<u>Diversos productos</u>	<u>21 498</u>	<u>349 700</u>
Agar-Agar	56	32 519
Algas sargazos	20 199	141 892
Conchas	905	168 330
Desperdicios de pescados	79	168
Mosco seco	166	4 454
Otros	93	2 337
<u>Empresas de coinversión</u>	<u>22 857</u>	<u>902 209</u>
Atún	13 406	335 156
Bacalao	2 954	181 928
Barrilete	3 326	122 737
Otros	3 171	231 506

^{1/} Para la valoración de los productos pesqueros exportados se tomaron como base los precios medios de las ventas al mayoreo en el mercado interno, y los precios a los que las empresas paraestatales Ocean Garden Products, Inc. y Exportadores Asociados comercializaron con el exterior.

^{2/} Cifras preliminares.

Ø Cifra menor a la unidad.

Fuente: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística, con base en los datos de volúmenes exportados de la Unidad de Información y Estadística de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Cuadro 13

MEXICO: IMPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR PRESENTACIONES
Y ESPECIES, EN 1981^{1/}
(Toneladas y miles de pesos)

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor
<u>Totales</u>	<u>34 748</u>	<u>900 126</u>
<u>Pescados frescos o congelados;</u>		
<u>Vivos</u>	<u>2 434</u>	<u>162 579</u>
Angulas	36	9 641
Bacalaos	1 577	110 383
Lenguados	99	6 263
Peces vivos para reproducción ^{1/}	5 721	16 367
Salmones	33	1 436
Sardinias	59	1 033
Otros	630	17 456
<u>Pescados secos, salados o en salmuera</u>	<u>66</u>	<u>5 752</u>
Arenques	11	266
Bacalaos	Ø	6
Merluzas	Ø	12
Salmones	40	5 043
Otros	15	425
<u>Crustáceos y moluscos en</u>		
<u>diferentes estados</u>	<u>792</u>	<u>33 970</u>
Calamares	496	4 799
Otros	296	29 171

<u>PRESENTACIONES Y ESPECIES</u>	<u>Volumen</u>	<u>Valor</u>
<u>Pescados en conserva</u>	<u>5 482</u>	<u>257 389</u>
Arenques	515	54 958
Atunes	522	45 153
Caviar	6	623
Filetes de anchoas	37	6 955
Salmones	10	1 655
Sardinias	4 235	120 257
Otros	157	27 788
<u>Crustáceos y moluscos en conserva</u>	<u>604</u>	<u>69 665</u>
Berberches	11	1 232
Cangrejos	1	33
Centollas	9	3 371
Choros	228	25 001
Mejillones	35	2 631
Navajas	6	1 669
Zamburriñas	4	687
Otros	310	35 041
<u>Grasas y aceites de pescado y mamíferos marinos</u>	<u>1 398</u>	<u>22 428</u>
De bacalao	735	6 832
De ballena	0	25
De pescado n/e	34	491
De hígado de bacalao	351	5 580

PRESENTACIONES Y ESPECIES	Volumen	Valor
Aceite refinado de esperma de ballena	67	2 575
Aceite crudo de esperma de ballena	97	3 832
Aceite de animales marinos estandarizados	90	1 539
Esperma de ballena refinada	22	1 256
Esperma de ballena y otros cetáceos excepto refinada	1	101
Otros	1	197
<u>Harina de animales marinos</u>	<u>23 871</u>	<u>280 635</u>
<u>Pieles de reptiles</u>	<u>8</u>	<u>3 379</u>
<u>Diversos productos</u>	<u>183</u>	<u>64 329</u>
Agar-agar	80	32 807
Conchas	65	2 183
Corales	6	185
Huesos de jaiba	7	394
Perlas ^{2/}	Ø	16 610
Otros	25	12 150

1/ Miles de cabezas.

2/ Gramos netos.

p/ Cifra menor a la unidad.

Fuente: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística.

2.- APORTACION DE LA PESCA AL PRODUCTO INTERNO BRUTO.

Para el año de 1970 la aportación de la pesca al -- P.I.B. producto interno bruto, fué de 12.4%.

La participación para el año de 1975 fué de 3.0%; y para el año de 1979, la pesca aportó al producto interno bruto el 10.9%.^{2/}

3.- LA INDUSTRIA PESQUERA EN EL NOROESTE DE MEXICO.

3.1. INFRAESTRUCTURA

La región del noroeste de México, cuenta con obras de infraestructura pesquera, que no van de acuerdo con el dinamismo del sector pesquero en pleno auge. Los principales puertos de la región del noroeste carecen en gran parte de -- las principales obras requeridas, como por ejemplo: el señalamiento marítimo, muelles propios para descargar los productos pesqueros.

Por la falta de puertos, con la infraestructura conveniente son usados los ya existentes. "El desarrollo integral de la explotación pesquera implica una óptima operación de la flota que exige disponer de instalaciones portuarias su ficientes con servicios adecuados de carga y descarga del pro ducto. Para coadyuvar lo anterior, la Secretaría de pesca en

^{2/} Fuente: Banco de México, México en cifras 1970-1980.

coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, formuló 49 proyectos de puertos pesqueros, realizó obras de ampliación en 21 de los 24 puertos ya existentes en 1976 y se terminaron, 4 de los 5 que estaban en proceso de construcción en dicho año. Asimismo, se inició la construcción de 13 nuevos de los cuales 3 ya iniciaron operaciones y 10 están en proceso".^{3/}

3.2. PUERTOS.

Como mencionaba en el anterior inciso, referente a la infraestructura pesquera, la región del Noroeste Mexicano cuenta con escaso desarrollo de este tipo, entre ellos los puertos. Encontramos en dicha zona los siguientes:

BAJA CALIFORNIA NORTE.

En este Estado, tenemos 4 puertos que son los siguientes: Ensenada, San Felipe, Isla de Cedros, y El Sauzal.

De estos 4 puertos el de mayor importancia es puerto comercial de Ensenada, que en la actualidad, ahí se realizan la descarga de la flota atunera y de anchoveta con muchas deficiencias.

BAJA CALIFORNIA SUR.

Esta Entidad cuenta con 7 puertos y son los siguientes: El Puerto de Matancitas, San Carlos, Puerto Alcatraz, Cabo San Lucas, Pichilingue, La Paz, y Santa Rosalía. De estos

^{3/} Fuente: Pesca Una Nueva Dimensión, 1982. Pág. 86-87.

7 puertos 4 son operables, con todas las condiciones necesarias, siendo utilizados por la flota pesquera, de manera eficiente, los puertos de: San Carlos, Cabo San Lucas, La Paz, y Santa Rosalía.

SONORA.

El Estado de Sonora cuenta con 5 puertos y son: -- Guaymas, Paraje Nuevo, Puerto Peñasco, Yavarós, Bahía Kino. -- Los puertos de mayor relevancia en esta Entidad son los puertos de Guaymas y Puerto Peñasco.

SINALOA.

Sinaloa tiene 4 puertos y son: Topolabampo, La Reforma, El Castillo y Mazatlán.

Estos puertos son considerados como industriales -- pesqueros, de los cuales 2 son tradicionalmente puertos establecidos, que aprovechan la infraestructura de los puertos comerciales en forma parcial, que son Mazatlán y Topolobampo.

Los 2 puertos restantes: La Reforma y El Castillo - pueden considerarse, como puertos incipientes en virtud, de - que presentan, grandes problemas de dragado que deben resol- verse para que pueda operar una flota pesquera de altura diferente, a la de embarcaciones menores que operan en la actuali- dad.

NAYARIT.

El Estado de Nayarit cuenta con solo 2 puertos que son: San Blas y Canal de Huanacaxte.

3.3. MUELLES.

En lo concerniente a los muelles, en la región del Noroeste se encuentran los siguientes; así por ejemplo en:

BAJA CALIFORNIA NORTE.

Se cuenta en este Estado, con 5 muelles; en el Puerto de Ensenaha hay 3, Isla de Cedros 1, y San Quintín, 1, pero está fuera de uso.

BAJA CALIFORNIA SUR.

En Baja California Sur se localizan 9 muelles, encontrándose distribuidos de la siguiente manera: en el puerto de Matancitas 1, San Carlos 1 y además 1 muelle fiscal; y en los puertos de La Paz 4 y Santa Rosalía 2. La diferencia de estos muelles es, que no cuentan con infraestructura portuaria pesquera, propiamente dicha, sino con infraestructura portuaria comercial. Como el caso de La Paz.

SONORA.

En el Estado de Sonora se localizan 23 muelles pesqueros, repartidos de la siguiente manera: En el puerto de Guaymas 17 en Paraje Nuevo 3; en Puerto Peñasco 2; y en el --

Puerto de Yávaros 1. La Entidad no cuenta con muelles comerciales.

SINALOA.

Esta Entidad, cuenta con 10 muelles; en el puerto de Mazatlán 7, para descarga y avituallamiento de embarcaciones pesqueras. Topolombampo, cuenta con 2 muelles comerciales y 1 muelle pesquero.

NAYARIT.

El Estado, tiene 2 muelles localizados, en el puerto de San Blas; siendo, 1 de pesca y el otro turístico.

3.4. EMBARCACIONES.

La región del Noroeste de México, posee una flota pesquera de 7,757 embarcaciones, representando esto el 39.9% del total en el país, siendo Sinaloa el Estado que cuenta con mayor número de embarcaciones, representando el 50.1% del total de la zona en mención.

El 70.6% de las embarcaciones de la región del Noroeste pertenecen a cooperativas; el 25.6% a permisionarios -- particulares, y el 3.8% restante a empresarios.

Del total de las embarcaciones en la región del -- Noroeste, el 38.3% de ellos, tienen capacidad de carga de 1 -- tonelada, y poco más de la mitad, tienen capacidad de carga -- de 1 a 40 tons.

Además, en esta región existen 28 embarcaciones, -- que poseen capacidad de almacenaje de 100 toneladas; de éstas 21 embarcaciones pertenecen a empresarios y las otras 7 a coo perativas. En el país solo existen 30 barcos, con dicha capa cidad de almacenaje, o sea, que la zona en estudio tiene el - 93% de embarcaciones, encontrándose en el Estado de Baja Cali fornia Norte. Referente al tipo de propiedad, en la región - las embarcaciones particulares representan el 85%, superior - al porcentaje nacional que es de 78%.

3.5. COMUNICACIONES

Como ya expresamos en el capítulo II, al hacer un - análisis de la región, hemos visto que ésta, cuenta con las - vías de comunicaciones siguientes: Carreteras, vías férreas, - aeropuertos, vía marítima, teléfono, telégrafo, telex, correos, radio, televisión.

3.6. ARTES DE PESCA.

El desarrollo de la pesca lleva implícita, la utili zación de técnicas adecuadas que permitan mayores volúmenes - de capturas.

Es de conocimiento general, que las artes de pesca- empleados en México se encuentran un tanto rudimentarias en - comparación con las pesquerías más avanzadas de otros países, Japón, E.U., etc.

Entre las artes de pesca más usuales tenemos: la --

Atarraya, el Chinchorro (red de arrastre), agallera, anzuelos, fizga, nazas, trampas para crustáceos, palanganas, etc. Por lo que es necesario emplear técnicas que permitan el avance en materia de captura a través de la organización y la educación pesquera.

Existen otros tipos de artes de pesca, como la almadraba^{4/}, para la pesca de atunes, puede ser de 1 a 2 km. Algunas tan sofisticadas artes, por medio de sustancias químicas, la pesca eléctrica, que es usada para la pesca de anchoas y sardinas a través de un embudo metálico. (actúa como succionador por medio de polos).

3.7. ORGANIZACION.

En cuanto a la organización, se trata de lograr la consolidación definitiva y el desarrollo del sector pesquero, en forma integrada, como una actividad vertical que abarque desde el cultivo y la captura, hasta la comercialización y el consumo.

En la actividad pesquera participan 3 grupos que son:

- El sector público.
- Sector privado.
- Sector social cooperativo.

^{4/} Red para la Pesca de atunes.

SECTOR PUBLICO.

La participación del Gobierno Federal en la pesca, -
io hace por medio de PRODUCTOS PESQUEROS MEXICANOS, S.A. de -
C.V. Se instituyó con el objeto de explotar en todas sus for-
mas los recursos pesqueros, desde su obtención o captura has-
ta su venta incluyendo la industrialización, y la explotación
de los mismos.

Esta empresa tiene instalaciones industriales en --
los principales puertos pesqueros del país, tales como: plan-
tas enlatadoras, congeladoras, empacadoras y frigoríficos, al-
macenes y centros de distribución que le permiten manejar un-
considerable volumen de la producción pesquera nacional. Los-
estímulos que proporciona el Gobierno Federal son canalizados
a través de PROPEMEX, que mediante, convenios especiales pro-
porciona equipos a grupos de pescadores y éstos a su vez amor-
tizan los créditos con parte de los productos capturados. El
Sector Público incentiva, a los demás sectores a invertir en-
áreas de la actividad tales como, plantas industriales, cons-
trucción naval, así como la creación de estímulos fiscales.

SECTOR PRIVADO.

Es otra de las modalidades de organización que par-
ticipa en el ramo pesquero. En 1978 se estimó que el 70% de-
la flota pesquera nacional, correspondía a empresarios priva-
dos y un 90% de las plantas industriales pertenecen al mismo-
sector.

Este sector por su forma de organización y su amplio campo de acción en el ramo, contribuye a una mejor integración de los recursos financieros de la banca privada y oficial, encauzándolos al desarrollo pesquero nacional, generando empleos a través de las empresas que establece.

El sector privado está integrado por permisionarios que operan en grande y en corta escala. El Gobierno Federal ha estimulado al sector privado para su participación en la pesca nacional mediante, franquicias en la inversión, exenciones de impuestos de importación y de la renta, asesoría técnica, régimen jurídico de seguridad, mejores precios a sus capturas, otorgamiento de permisos y concesiones, etc.

SECTOR SOCIAL COOPERATIVO.

En la industria pesquera nacional destacan estas sociedades en forma preponderante, como el sector que mayor participación tiene en la producción de productos pesqueros, sobre todo por el valor de dichos productos, la Ley Federal para el Fomento de la Pesca, les otorga la exclusividad de la explotación de 8 de las especies de mayor densidad económica como son: camarón, ostión, cabrilla, abulón, totoaba, almeja, langosta de mar, y la tortuga de mar, esta ley fué dada en el año de 1972.

En la mayoría de los casos las sociedades cooperativas, al iniciar sus actividades, operan en forma irregular, hasta que elementos capacitados o las mismas autoridades las-

regularizan con apego a las leyes.

Las sociedades cooperativas de producción pesquera, se encuentran en toda la República, en litoral del Pacífico - están distribuidas 384 sociedades clasificadas como, Mixtas, - de Altura, Ribereñas y Continentales, siendo el número de socios 34,716; en el Golfo tenemos 149 sociedades, la clasificación es igual a la anterior y cuenta con 13,467 socios. En los Estados interiores se tienen 8 sociedades con 634 socios.

Las sociedades cooperativas en el Sur de Sinaloa, - están agrupadas en una Federación Regional, que agrupa casi - todas las cooperativas que trabajan en la zona. Esta federación se encuentra ubicada en la ciudad de Escuinapa, Sin.

En esta región, las sociedades cooperativas se han clasificado de acuerdo a su procedencia y antigüedad, y son - las siguientes:

a) COOPERATIVAS TRADICIONALES.

Han utilizado casi siempre mano de obra de gentes - que viven en la localidad, algunos ribereños y también parientes allegados a los socios registrados en las cooperativas.

b) COOPERATIVAS NUEVAS.

En este sistema cooperativo, los pescadores son explotados laboralmente por sus compañeros, son conocidos con el nombre de "pescador libre", este, realiza las actividades con un socio de la cooperativa o por su cuenta, no participa

de las utilidades que el socio tiene, le pagan las capturas - que realiza a un precio muy bajo, en forma directa y sin documentación de por medio.

c) COOPERATIVAS EJIDALES.

Esta forma de cooperativas está conformada por campesinos ribereños, que complementan la agricultura con la pesca.

LA PESCA PIRATA.

Afecta los intereses y soberanía de México, ésta -- forma de pesca la realizan embarcaciones, que pueden ser nacionales o extranjeras y que no cuentan con permisos o autorizaciones oficiales para relizarla.

En cuanto al volumen de capturas realizadas por estas embarcaciones, no se tienen cifras y se desconoce las sustracciones que realizan de los productos pesqueros, pero se cree que estos volúmenes son de grandes proporciones.

Pienso que podría evitarse este tipo de problema, - realizándose las inversiones necesarias para fortalecer la industria nacional, poseer naves que puedan salir en busca de la captura, a esas aguas de nuestras costas donde navegan barcos de otros países, llevándose nuestros recursos.

Existen disposiciones legales de los Servicios de Inspección y Vigilancia, se consignan en la Ley Orgánica de la Administración Pública, enero de 1977; Ley Federal para el

Fomento de la Pesca, mayo de 1972; en el Reglamento Interior de la Secretaría de Pesca, agosto de 1969.

Existen también otras disposiciones al respecto y éstas son las siguientes:

- Ley de Impuestos y Derechos de la Explotación Pesquera.
- Contrato Tipo de Arrendamiento de Embarcaciones Camaroneras.
- El Manual de la Oficina de Pesca y Circulares administrativas.

Las embarcaciones que violen las leyes estipuladas, se hacen acreedoras a multas, las cuales son muy reducidas y oscilan entre 5 y 20 mil pesos.

LEGISLACION PESQUERA.

La Legislación Pesquera, es una facultad que pertenece al Estado, consistente en instrumentar las medidas y decisiones que tienden a equilibrar las relaciones de explotación, uso, comercialización y justa distribución de los recursos -- pesqueros, incluyendo la preservación del medio ambiente.

En la actualidad el Estado, está brindando un fuerte apoyo al sector pesquero, traduciéndose este apoyo en una mayor aportación de recursos financieros, el incremento de la flota, la ejecución de programas de investigación, capacitación pesquera, etc.

Al respecto se considerará, algunos artículos de -

la Ley para el Fomento de la Pesca, Ley que fué expedida el - 25 de mayo de 1972. Como ejemplo tenemos lo siguiente:

DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 1ero.

Esta Ley es reglamentaria en el artículo 27 constitucional, en cuanto a la regulación, fomento y aprovechamiento de la flora y la fauna acuáticas, como elementos naturales susceptibles de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza Pública y para cuidar de su conservación. La explotación de los recursos naturales de que se trata, por los particulares o sociedades constituidas conforme a las leyes Mexicanas, solo podrá realizarse mediante concesión, permiso o autorización otorgados por el Ejecutivo Federal.

Tiene por objeto:

- 1.- La pesca,
- 2.- La protección de la Flora y Fauna acuáticas;
- 3.- La investigación de los recursos y el cultivo de las especies.
- 4.- La transformación de los recursos pesqueros.
- 5.- La regulación de los mercados interno y externo, para la producción pesquera.

Art. 5to.

La presente Ley regula y fomenta la pesca en:

- 1.- Aguas interiores de propiedad nacional;
- 2.- Aguas del mar territorial;
- 3.- Aguas extraterritoriales con embarcaciones de bandera Mexicana.
- 4.- Zonas exclusivas o preferenciales que establezca la Federación,
- 5.- Aguas suprayacentes a la Plataforma Continental, y
- 6.- Aguas de alta mar.

Esta materia se regulará, además, por las leyes respectivas y los tratados o convenios internacionales, celebrados, de conformidad con el artículo 133 constitucional.

DE LAS AUTORIDADES.

Art. 17.

Las Secretarías de Marina, Defensa Nacional y de Industria y Comercio, se coordinarán en materia de vigilancia pesquera para el debido cumplimiento de ésta ley, en sus correspondientes ámbitos de competencia.

4. LA INDUSTRIA PESQUERA COMO GENERADORA DE EMPLEO EN MEXICO Y EN EL NOROESTE.

La industria pesquera dentro de la estrategia del programa Nacional de empleo y en concordancia con el objetivo de generar empleos productivos permanentes y bien remunerados

durante el período 1977-1981, generó 79,466 nuevas plazas de trabajo permanentes y 37,429 no permanentes que sumados hacen un total de 116,895; cumpliendo y superando la meta ligeramente programada, que fué de 113,287, de esta manera, en 1981, - la actividad pesquera dió ocupación a 217,707 personas, en -- comparación con las 138,241 ocupadas en 1976.

Cuadro No. 14

POBLACION OCUPADA EN LA ACTIVIDAD PESQUERA 1976 - 1981
(Unidades)

AÑOS:	'77	'78	'79	'80	'81
					20.621
		15.741		16.501	
Empleos	13.716				
Genera- dos.			12.387		
Total	151,957	167,698	180,085	196,586	217.207

. Cifras Preliminares.

NOTA: En 1976 la población ocupada en el Sector Pesquero --
fué de 138.241.

FUENTE: Pesca, Una Nueva Dimensión: Dirección General de Orga-
nización y Programación de la Secretaría de Pesca: --
1982.

5.- RECURSOS PESQUEROS: PARA LA PRODUCCION DE HARINA DE PES- CADO.

Los recursos pesqueros que existen para elaborar la harina de pescado son los siguientes: anchoveta, sardina, fauna de acompañamiento, chihuil, etc.

5.1. ANCHOVETA Y SARDINA.

Estos recursos marinos, especialmente la anchoveta, se encuentra en abundancia en las costas de Baja California dentro de la zona económica de las 200 millas,^{5/} ofrecen un potencial excelente para la expansión de la industria de la harina de pescado, y de la industria pesquera en general de México, la creación de oportunidades de empleo en el mar y en la costa, y la producción de proteínas necesarias en los alimentos para animales.

En 1980 se utilizaron 530,939 toneladas de anchoveta y sardina industrial para la producción de harina. Para el año de referencia la anchoveta representó poco más del 60.68%; o sea 322,180 toneladas, siendo Ensenada Baja California Norte, el principal productor.

En cuanto a la sardina, representó el 39.32%; o sea, 208,759 toneladas, siendo Guaymas, Son. el principal productor con 135,747, siguiéndole en importancia el puerto de Yávaros, Son. con 24,372 tons.; Puerto Adolfo López Mateos, en Baja California Norte con 12,731 tons. y San Carlos, Baja Cali-

^{5/} Zona Económica: Ver Anexo.

fornia Sur con 11,547 tons.

5.2. FAUNA DE ACOMPAÑAMIENTO.

La fauna de acompañamiento, viene a ser de los diversos tipos de pescado que se capturan junto con el camarón. La cantidad de esta llamada "fauna de acompañamiento" varía, por lo tanto, sólo se puede dar una estimación aproximada de la cantidad total de ésta, con una cifra de 8 kg. de fauna de acompañamiento por cada kilogramo de camarón. Las piezas mayores de ésta fauna de acompañamiento, pueden ser utilizadas para consumo humano directo, mientras que las especies menores se aprovechan en la producción de harinas.

Para el año de 1980, la fauna de acompañamiento capturada fué de 15,132 toneladas de fresco entero, siendo el puerto de Guaymas, Son. el principal productor con 12,279 tons. Puerto Peñasco, Son. capturó 2,435 tons. y otras entidades con 417 toneladas.

Para 1981, la captura de fauna de acompañamiento fué de 10,447 toneladas, con un valor total de 11,278 millones de pesos, y fueron los Estados de, Sonora, Nayarit y Veracruz, los que obtuvieron mayores volúmenes.

5.3. OTRAS ESPECIES.

En la producción de harina de pescado, se emplean también otras especies marinas como son: el chihuil, pescado entero y también de especies no idoneas como son: atún, guachi-

nango, barrilete, tiburón, curvina, etc. Todas estas especies en mínima escala, por su alto valor comercial.

5.4. ZONAS PRODUCTORAS DE LA MATERIA PRIMA.

La disponibilidad de la materia prima, es factor importante en la localización de las plantas industriales que operan en el país; por ello, la sardina, anchoveta, chihuil, fauna de acompañamiento, que se utilizan en la producción de harina de pescado, se encuentran en las costas de Baja California Norte y Sur, Sonora y Sinaloa, y por ello la mayor capacidad instalada de las plantas industriales se ubican en la región del Noroeste Mexicano, concentrándose casi el 90% de la capacidad instalada del país.

Es importante anotar que las capturas de las especies como la sardina - anchoveta, se ha incrementado en forma considerable a partir de 1979, debido a las inversiones en flotas que ha previsto el Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, esto sin duda es muy benéfico para la industria reductora de pescado que cuenta con mayor volumen de materia prima para ser procesada.

6.- LA HARINA DE PESCADO Y SU IMPORTANCIA.

La harina de pescado se utiliza fundamentalmente, en la alimentación animal, siendo sus usuarios directos los fabricantes de alimentos balanceados, o bien criadores de ani

males que preparan sus propias mezclas.

Los Estados de Baja California Sur y Norte, Sonora, Sinaloa, Campeche y Yucatán producen casi la totalidad de la harina de producción Nacional. La importancia que reviste es te insumo lo veremos en los siguientes incisos.

6.1. EN LA AGRICULTURA.

En este aspecto considero que es muy reducida la -- aplicación de la harina de pescado, en el sector agrícola.

Es poco lo que podemos manifestar, dado que no exis te mucha información al respecto y solo me queda mencionar que en algunos de los casos, la producción de harina de pescado -- por su bajo contenido proteínico o calidad y en algunas cir-- cunstancias en estado de descomposición, es utilizada como -- fertilizante, o abono.

6.2. EN LA GANADERIA.

Este importante sector, productor de carne y leche -- en el país ocupa un lugar importante, como cliente de la in-- dustria de alimentos balanceados. A través de ello se propor -- ciona, los nutrientes esenciales que requiere la ganadería y -- éstos pueden ser catalogados como: proteína, vitaminas, mine-- rales y energía; lográndose un buen desarrollo y una mejor -- productividad, obteniéndose a la vez, mejoras económicas para el ganadero.

En la actividad agropecuaria, en nuestro país es re

conocida la calidad de la harina de pescado como forraje mejorando el rendimiento en la producción y como fuente de energía.

Las proteínas de cereales y la mayoría de los concentrados proteínicos vegetales como son: salvado de trigo, - pasta de coco, cacahuete, ajonjolí, y cártamo; forrajes verdes como la alfalfa y semiverdes como la alfalfa achicalada y los rastrojos son de calidad inferior a los alimentos balanceados que contienen harina de pescado, y por lo tanto; no satisfacen las necesidades alimenticias de este sector.

Sabemos que la alimentación en todos los órdenes, - es uno de los problemas actuales más profundos que afronta, - no solo México sino, el mundo entero; y en este aspecto, el - sector ganadero en nuestro país sufre las consecuencias, debido a muchos factores como son: el sobre pastoreo, que es aprovechado en forma desmedida; el bajo contenido proteínico de - los forrajes; provocando estos factores, desnutrición y por - que no decirlo, baja productividad en la carne y leche.

Por lo anotado, podemos darnos una idea que el uso de la harina de pescado es importante, por su alto contenido proteínico. Utilizándose en la alimentación porcícola, que - representa para la industria de alimentos balanceados un mercado potencial, tanto o más amplio que la avicultura, dado -- que se estima que del total de cerdos sacrificados, solo un - 60-65% es sostenido con alimentos balanceados, siendo la po--

blación porcina para 1979; 16 mil 233 millones 400 cabezas.^{6/}

6.3. EN LA AVICULTURA.

El empleo de la harina de pescado en la avicultura se realiza en forma indirecta, mediante el empleo de alimentos balanceados.

Así como el pescado y otros productos de origen animal son especialmente útiles para suplementar el consumo humano de cereales y otros vegetales; en la actualidad los derivados de productos del mar, son importantes en la alimentación animal. La harina de pescado constituye una de las mejores fuentes de nutrientes para animales, y ha sido usada para estos fines en forma creciente en lo que va del siglo.

La mayor cantidad de la producción Nacional de harina de pescado es consumida por las áreas avícolas y porcícola, mediante alimentos balanceados. En este trabajo he mencionado esta palabra, pero ¿qué son alimentos balanceados?

"viene a ser, el producto que se obtiene de la mezcla científica de aquellas materias primas de origen agrícola, mineral, marino, vitaminas y de subproductos industriales de origen agrícola y animal, con los que se tiene que cubrir los requerimientos mínimos de cada especie animal, tomando en cuenta edades, especie, climas en que estos se localizan, proporcionándoles sus necesidades de: proteínas, cenizas, grasa,

^{6/} Fuente: Datos Porcinos: Dirección General de Economía -- Agrícola. SARH.

aminoácidos, humedad y energía".^{7/}

La harina de pescado tiene una estructura muy complicada, que proporciona una gran cantidad y diversidad de nutrientes. Su importancia reviste en proveer proteínas suplementarias de composición de aminoácidos muy favorable para -- complementar las deficiencias de los granos y principales con centrados proteínicos vegetales utilizados en la alimentación animal.

En México, el consumo de carne de pollo, para el -- año de 1979 fué de 318,814 toneladas.

Para lograr una buena producción de pollos y huevos se debe tener en cuenta la composición del alimento balanceado, y este es el siguiente:

Maíz amarillo	55.45%
Pasta de ajonjolí	8.40"
Soya	12.40"
Anolina	2.00"
Harina de pescado	12.00"
Harina de carne y hueso	2.00"
Harina de alfalfa deshidratada	3.00"
Aceite de Maíz	4.00"
Harina de huevo	0.75"
	<u>100.00%</u>

^{7/} Concepto tomado del Estudio elaborado por la: Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA). Sección de Fabricantes de Alimentos Balanceados, 1979 México, D.F.

Esta composición, es considerada idónea por los consumidores.

6.4. OTRAS ACTIVIDADES.

El empleo de la harina de pescado, puede ser orientado al consumo humano.

No solo México, sino también otros países de América Hispana y países subdesarrollados, mantienen una subalimentación. Por ejemplo, en nuestro país, la alimentación es a base de tortillas, frijol, calabacitas, chile, y en algunas zonas el pulque, alimentos que no contienen dotaciones suficientes de proteínas y además estos no igualan, por sus cualidades a los que suministra la carne o la leche.

La alimentación del pueblo Mexicano, según las estadísticas, tiene un promedio de 16 a 18 gramos diarios de proteína y las calorías no exceden de 2,200 gr., encontrándose México, con una dieta inferior a 32 países, que consumen mayor cantidad de proteínas; de acuerdo con la FAO, deben ser entre 70 y 80 gr. de proteínas y un mínimo de 3,500 calorías por persona, al día.

El contar México, con cerca de 10,000 km. de litoral, lagunas, esteros, nos puede permitir producir, la cantidad de proteínas de pescado necesarias para suplir las necesidades de la población de casi 70 millones de habitantes y darle la cantidad necesaria de proteínas que necesita para su vida, salud, y desarrollo intelectual.

"En Inglaterra, este producto normalmente se destina a zonas en las que, la dieta de la mayoría es deficiente en proteína de buena calidad, estos efectos de tales dietas se observan en los niños, jóvenes, en las mujeres gestantes y en lactación".^{8/}

La significación que la harina de pescado puede alcanzar en el futuro para la alimentación humana, es muy importante, por el crecimiento acelerado de la población a nivel mundial, ya que ésta, requiere de alimentos ricos en proteínas.

La FAO, ha financiado estudios en diversas partes del mundo, para fomentar la producción de concentrados proteínicos de pescado para consumo humano, pero no obstante esto, se hace poco uso de estos concentrados.

^{8/} El pescado y las industrias derivadas de la pesca. G. Burges. Pág. 261-262. Ed. Acribia. Zaragoza-España.

PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO.

1.- PLANTAS INSTALADAS.

La producción de harina de pescado en México, para el año de 1981, en las 64 plantas, existentes fué de 106,604-toneladas, con un valor de 1,276 476 296.pesos, siendo el precio promedio de \$ 11,974 pesos por tonelada.

El insuficiente abastecimiento de materia prima para la industria reductora y procesadora de harina de pescado, se ve alterado por vedas establecidas migraciones de las especies, ciclos biológicos de los mismos y fenómenos metereológicos, calculándose que dichas plantas reductoras operan 160 -- días al año, en condiciones normales.

Del número total de plantas instaladas en el país - (64), 51 operan en el litoral del Pacífico distribuidas de la siguiente manera:

Baja California Norte	8 plantas
Baja California Sur	6 "
Sonora	16 "
Sinaloa	13 "
Nayarit	3 "
Jalisco y Guerrero	1 c/u (2).
Oaxaca	3 "

En el litoral del Golfo y Caribe operan 13 plantas-

distribuidas de la siguiente manera:

Veracruz	1 planta
Campeche	2 "
Yucatán	10 "

El 40% de las plantas instaladas, consisten en plantas pequeñas y medianas, con una tecnología no muy moderna, - obteniéndose solamente harina de pescado y ningún subproducto. El 60% restante de las plantas instaladas cuentan con procesos modernos y la harina es de mejor calidad, procesándose -- además, subproductos (aceite y los solubles de pescado); se cuenta también con algunas de mayor tamaño, que se localizan en Baja California, Sonora, y Sinaloa.

2.- CAPACIDAD DE PRODUCCION DE LAS PLANTAS.

La capacidad de producción de las plantas procesadoras de harina de pescado en México es de 479.2 toneladas/hora. En el litoral del Pacífico es donde se encuentra el mayor número de plantas instaladas, siendo su capacidad de producción de 472.7 toneladas/hora; para el Golfo y el Caribe -- 6.5 toneladas/hora, con turnos de 8 horas al día, de trabajo.

3.- PRODUCCION NACIONAL.

En México, la industria de harina de pescado, utiliza para la elaboración de este producto, tanto el pescado entero, (anchoveta, sardina, fauna de acompañamiento y chihuil), como los desperdicios obtenidos en el fileteado y enlatado de productos pesqueros, como consecuencia de ello se obtiene una harina baja en contenido proteínico.

La gran demanda que hace de este concentrado la industria nacional de alimentos balanceados, es el resultado de la industria de la harina de pescado en México. Sin embargo la oferta nacional, de harina de pescado, está muy por debajo de las exigencias de la industria de alimentos balanceados, -- por ello es necesario hacer importaciones de este producto y poder satisfacer la demanda interna; importamos especialmente del Perú.

Hace más de 20 años, que se da en México, un auge más amplio en el desarrollo de la industria de la harina de pescado. Podemos darnos cuenta que, al incrementarse la producción de este importante insumo, estaremos aprovechando mejor nuestros recursos pesqueros, a la vez que se crearán nuevas fuentes de trabajo, se sustituirán importaciones, con producción nacional, que será benéfico para nuestro país, en este momento de crisis y sobre todo de falta de divisas.

3.1. VOLUMEN.

La tasa promedio anual de crecimiento de la harina de pescado para los años 1964-1974 fué de 16.8%, pasando de 5,400 toneladas a 24,400 respectivamente.

El crecimiento que se ha observado en la producción de harina de pescado, se debe a dos factores muy importantes que son:

- a) La demanda creciente, por los productores de alimentos balanceados en el país.
- b) Las medidas proteccionistas del Gobierno Federal, para fortalecer la industria nacional de este importante producto.

Para 1981, la producción nacional de harina de pescado alcanzó a 106,604 toneladas, incrementándose la producción de este importante insumo en los últimos 7 años en 82,204 toneladas, o sea el 336.9%.

3.2. VALOR.

El valor de la producción de la harina de pescado en México para 1981, (106,604 toneladas), fué de 1,276,476,296 pesos, el precio promedio para ese año por tonelada fué de \$ 11,974 pesos.

4.- PRODUCCION DEL NOROESTE.

4.1. PLANTAS.

En el noroeste de México, mencionaba anteriormente,

se encuentra la mayor capacidad instalada del país.

Esta región posee plantas pequeñas y medianas, que no reúnen las condiciones necesarias para un óptimo procesado. Pero a la vez, cuenta con plantas que sí reúnen las condiciones convenientes y cuenta con procesos modernos, para realizar un buen procesado del pescado.

Para tener una idea de las plantas instaladas, que se dedican a la reducción y procesado del pescado en la región del noroeste, tomaremos en cuenta las entidades federativas que la conforman:

Baja California Norte	8	plantas
Baja California Sur	6	"
Sonora	16	"
Sinaloa	13	"
Nayarit	3	"
TOTAL	46	

Como podemos apreciar, por los datos aquí manifestados, en la región de estudio se localizan 46 plantas reductoras y procesadoras de pescado.

4.2. CAPACIDAD Y PRODUCCION REAL.

De las 46 plantas existentes en el noroeste de México la capacidad instalada de toneladas/hora, y la producción-real obtenida, para 1981, según la materia prima recibida en-

planta la apreciaremos en los cuadros Nos. 15-16, en los que desglosaremos la capacidad instalada por entidad federativa, al mismo tiempo la producción real obtenida. También veremos el volumen de materia prima recibida en planta para su proceso y reducción.

En el cuadro No. 17, se da a conocer la relación de producto terminado a materia prima, obteniéndose una relación porcentual constante (18.2%).

En el cuadro No. 18, se realizan algunas consideraciones, de materia prima probable, para mejorar el aprovechamiento de la capacidad instalada hasta en un 85%, en la zona de estudio.

Este ejercicio se hizo con la intención de tener -- idea de la capacidad real que se tiene, la que se utiliza -- (17%), y la que se podrá utilizar, siempre y cuando se realicen los estudios respectivos de investigación, para optimizar los recursos con que se cuenta.

C U A D R O No. 15

MATERIA PRIMA RECIBIDA EN PLANTA. 1981

(Tons.)

ENTIDADES	ANCHOVETA	DESPERDICIOS	PESCADO NO APTO PARA EMPAQUE	SARDINA Y MACARELA	FAUNA DE ACOMPANA-- MIENTO.	TOTAL
Baja California Norte	292,362	22,418	651	1,986	-	317,417
Baja California Sur	-	5,611	127	31,795	-	37,533
Sonora	-	26,400	239	145,127	9,581	181,347
Sinaloa	-	13,492	3,203	4,678	2	21,375
Nayarit	1	3,046	79	162	652	1,940

129

*: Para estimar la capacidad instalada deberá tomarse en cuenta que el abastecimiento de Materia prima a la industria, se ve alterado por las vedas establecidas, migraciones de las especies, ciclos biológicos de las mismas, fenómenos meteorológicos, etc. Por lo que se calcula que las Plantas Reductoras operan en condiciones normales 160 días al año. Existen plantas que operan un mayor número de días. Turnos de 8 hrs. diarias.

FUENTE: Secretaría de Pesca, Dirección General de Informática y Estadística.

C U A D R O No. 16

CAPACIDAD INSTALADA Y PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO
EN EL NOROESTE DE MEXICO. 1981

- Tons. -

ENTIDADES	PRODUCCION TONS/HORA	CAPACIDAD INSTALADA TONS/AÑO <u>1/</u>	PRODUCCION REAL OBTENIDA TONS. <u>2/</u>	% APROVECHADO DE LA CAPACIDAD INSTALADA <u>3/</u>
Baja California Norte	185.2	237,056	57,700	24.3
Baja California Sur	38.7	49,536	6,800	13.7
Sonora	198.0	253,440	33,000	13.0
Sinaloa	42.8	54,784	3,900	7.1
Nayarit	2.6	3,328	400	12.0
Total:	467.3	598,144	101,800	17.0*

1/ Resultado de Multiplicar Turno-día 8 hrs. Tons. Hora x 160 días que operan Las Plantas Reductoras, en condiciones normales.

2/ Producción de Harina de Pescado en 1981.

3/ Cálculos Propios, con datos tomados del mismo trabajo. Cuadro 16.

*: Aprovechamiento total dela capacidad instalada, de la zona en estudio.

FUENTE: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística.

C U A D R O No. 17

RELACION DE PRODUCTO TERMINADO A MATERIA PRIMA. 1981

- Miles Tons. -

ENTIDAD	MATERIA PRIMA RECIBIDA EN PLANTA	PRODUCTO TERMINADO	RELACION PORCENTUAL % <u>1/</u>
Baja California Norte	317.4	57.7	18.2
Baja California Sur	37.5	6.8	18.1
Sonora	181.3	33.0	18.2
Sinaloa	21.4	3.9	18.2
Nayarit	1.9	0.4	18.2
Total:	559.5	101.8	18.2*

131

1/ Resultado de dividir el Producto Terminado.- Materia Prima recibida en planta x 100
La Relación Porcentual es constante.

Cálculos propios, con datos tomados del mismo trabajo. Cuadros 15 - 16.

*: Total de producción de harina de pescado en relación a la materia prima recibida en planta.

FUENTE: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística.

C U A D R O No. 18

CONSIDERACIONES NUMERICAS DE MATERIA PRIMA, PARA AUMENTAR EL APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN LA ZONA DE ESTUDIO. 85%

- Miles Tons. -

ENTIDAD	CAPACIDAD INSTALADA TEORICA	APROVECHAMIENTO RECOMENDABLE EN LA CAP. INSTALADA (0.85) <u>1/</u>	PORCENTAJE PROMEDIO DE APROVECHAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA	MATERIA PRIMA NECESARIA PARA APROVECHAR EN UN 85% <u>2/</u> LA CAP. INSTALADA
Baja California Norte	237.1	201.5	18.2	1,107.1
Baja California Sur	49.5	42.1		231.3
Sonora	253.4	215.4		1,183.5
Sinaloa	54.8	46.6		256.0
Nayarit	3.3	2.8		15.4
T o t a l:	598.1	508.4		2,793.4

2/ Resultado de dividir el aprovechamiento recomendable de la capacidad instalada y porcentaje promedio de aprovechamiento de la materia prima (18.2) x 100(%)

1/ Ejercicio Para aumentar la capacidad instalada hasta un 85%; se obtuvo multiplicando el incremento sugerido (0.85%) y la capacidad instalada teórica.

*: Estimación de materia prima; para lograr esto se cuenta con capacidad instalada aprovechada solo en un 17%; litorales, aguas interiores, materia prima, mano de obra, etc. Se debe tener en cuenta las alteraciones anotadas en el cuadro No. 15, la cuantificación total de las especies marinas, comerciales y susceptibles de reducción, para saber objetivamente si se cuenta con recursos suficientes.

4.3. INVERSIONES

En la región del noroeste de México, se cuenta con aproximadamente 301 plantas industriales, tales como: fábricas de hielo, congeladoras, enharinadoras, enlatadoras, y -- otros procesos, como el, seco-salado, ahumado, industrializa ción de algas, etc.

Las plantas instaladas en esta zona, datan de hace más de 20 años y no cuentan con una tecnología muy moderna, contrastando con otras plantas instaladas, que reúnen las -- condiciones necesarias, para un buen procesado del pescado, -- al contar con tecnología actualizada.

En páginas anteriores anoté que, existen actualmen te 46 plantas reductoras y procesadoras de harina de pescado, en la zona en estudio.

La política de la administración pasada, consistió en alentar las inversiones al sector pesquero, creando para ello el Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, el cual será -- capaz de ofrecer al sector pesca, los bienes necesarios para la consolidación de su desarrollo y por qué no decirlo, la -- autonomía del país en este importante sector, aunado a ello los beneficios sociales que permitan satisfacer necesidades de alimentación, empleo, salud, educación, seguridad social, vivienda, etc.

La inversión destinada a la industria de harina de pescado, no cuenta con datos idóneos o actualizados, pese a las estadísticas consultadas; pero podemos hacer una estima-

ción en base a una fábrica X; que puede instalarse en el ---
Puerto de Guaymas, Son.

Los datos de costo y precios de la inversión fija-
inversión diferida, y capital de trabajo no son actuales. -
El desglose de la inversión de esta fábrica de harina de pes
cado es la siguiente:

C U A D R O No. 19

PLANTA DE HARINA DE PESCADO
INVERSION TOTALINVERSION FIJA

Terreno	270,000.00	
Construcciones	1'275,000.00	
Maquinaria y equipo	25'433,232.00	
Mobiliario y eq. de of.	255,234.00	
Equipo de transporte	650,000.00	
Equipo de captura	<u>20'700,000.00</u>	48'583,466.00

INVERSION DIFERIDA

Gastos preoperativos		237,245.00
----------------------	--	------------

Capital de trabajo

Materia prima	787,500.00	
Mano de obra	169,646.00	
Materiales y servicios	68,302.00	
Gastos de administración	157,381.00	
Gastos de ventas	36,960.00	
Gastos financieros	258,720.00	
Imprevistos	<u>68,011.00</u>	<u>1'546,520.00</u>

INVERSION TOTAL:50'367,231.00

Según el cuadro inserto podemos ver, que la implementación de una fábrica requiere de una inversión de aproximadamente 50'376,231.0 pesos.

De acuerdo a estas cifras, podemos determinar el monto de la inversión para las 46 plantas productoras de harina de pescado; partiendo del supuesto, de que estas plantas poseen las mismas características, entonces tenemos un gran total de 2'316,892,626.0 pesos.

4.4. FINANCIAMIENTO

El sector pesquero por la importancia que tiene -- dentro de la economía nacional, requiere de altos financiamientos e inversiones que puedan satisfacer las necesidades de mantenimiento de la infraestructura establecida, así como realizar mejoras en las mismas. Por las necesidades de este sector se debió recurrir a fuentes de financiamiento distintos a los propios, por lo que se utilizaron créditos bancarios.

Podemos considerar, que las fuentes de financiamiento son de distinta índole: autónomas, internas, externas, públicas y privadas.

La canalización del financiamiento en el sector -- pesquero para el año de 1980 fué de 6,648 millones de pesos; de éstos 4,304 millones fueron captados por el sector social y privado y 2,344 por el sector público. Del total señalado, 4,968 millones se orientaron a la captura; 826 millones de -

la industrialización; 844 millones a la construcción y reparación de embarcaciones y 10 millones a la construcción e instalación de fábricas de hielo.

Al litoral del Pacífico se le otorgaron 4,222 millones; al litoral del Golfo y el Caribe 887 millones y a las entidades sin litoral 1,540 millones.

Los Estados que captaron mayor cantidad de créditos fueron: Sonora 1,648 millones, el Distrito Federal 1,421; Sinaloa 1,100; y Baja California Norte 1,085 millones de pesos.

C U A D R O No. 20

MEXICO: CREDITOS OTORGADOS POR EL SISTEMA BANCARIO A LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD PESQUERA, EN 1980 ^{a/}
(Saldos en millones de pesos)

SISTEMA BANCARIO	Total	Sectores	
		Privado y social	Público
<u>Sistema Bancario</u>	<u>6,648.1</u>	<u>4,304.0</u>	<u>2,344.1</u>
Banca privada y mixta	4,237.9	2,494.4	1,743.5
Banca nacional ^{1/}	2,410.2	1,809.6	600.6

1/ Incluye al Banco Nacional Pesquero y Portuario, S.A. a Nacional Financiera, S.A., y al Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A.

2/ Saldo al último día del año.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística, con base en información proporcionada por el Banco de México, S.A.

C U A D R O No. 21

MEXICO: CREDITOS OTORGADOS POR EL SISTEMA BANCARIO AL SECTOR
 PESQUERO, POR MESES, EN 1980 ^{1/}
(Saldo en millones de pesos)

MESES	Sistema bancario	Banca privada y mixta	Banca nacional ^{1/}
Enero	n. d.	n. d.	n. d.
Febrero	n. d.	n. d.	n. d.
Marzo	4,669.2	2,261.0	2,408.2
Abril	6,083.1	2,856.8	3,226.3
Mayo	6,641.7	3,391.8	3,249.9
Junio	5,527.3	2,873.9	2,653.4
Julio	5,615.8	2,968.3	2,647.5
Agosto	6,020.8	3,389.5	2,631.3
Septiembre	6,098.0	3,460.0	2,638.0
Octubre	6,158.9	3,588.0	2,570.9
Noviembre	6,350.2	3,706.7	2,643.5
Diciembre	6,648.1	4,237.9	2,410.2

^{1/} Incluye: al Banco Nacional Pesquero y Portuario, S.A. a Nacional Financiera, S.A. y al Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A.

^{a/} Saldo al último día del mes.

n.d. Dato no disponible.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística, con base en información proporcionada por el Banco de México, S.A.

C U A D R O No. 22

MEXICO: CREDITOS OTORGADOS POR EL SISTEMA BANCARIO AL SECTOR PESQUERO, POR RAMAS DE ACTIVIDAD, EN 1980 ^{a/}
(Saldos en millones de pesos)

ACTIVIDADES	Sistema Bancario	Banca Privada y mixta	Banca Nacional ^{1/}
<u>Totales</u>	<u>6,648.1</u>	<u>4,237.9</u>	<u>2,410.2</u>
Explotación pesquera	4,968.2	3,191.0	1,777.2
Industrialización de productos marinos	825.9	802.8	23.1
Construcción y reparación de embarcaciones	843.8	233.9	609.9
Fábricas de hielo	10.2	10.2	N.D.

^{1/} Incluye al Banco Nacional Pesquero y Portuario, S.A. a Nacional Financiera, S.A., y al Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A.

^{a/} Saldos al último día del año.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística, con base en información proporcionada por el Banco de México, S.A.

Para el año de 1981, la banca privada y mixta otorgó al sector pesquero (sin incluir la banca del sector público), créditos por 4,134 millones de pesos. De este total -- 2,373 millones fueron captados por el sector Social y Privado y 1,761 millones por el sector público.

De los 4,134 millones de pesos que se destinó al sector pesquero en 1981; 2,860 millones se orientaron a la fase de captura; 1,115 millones a la de industrialización; 148 millones a la construcción y reparación de embarcaciones y 11 millones a la construcción e instalación de fábricas de hielo.

Al litoral del Pacífico se le destinaron 1,656 millones; al Golfo y Mar Caribe 420 millones a las entidades sin litoral 2,058 millones de pesos.

Los Estados que obtuvieron la mayor cantidad de estos recursos financieros fueron: el Distrito Federal, con 1,728 millones; Baja California 519 millones; Sinaloa 496 millones; y Sonora 442 millones de pesos.

De los créditos otorgados por el sistema bancario, la región del Noroeste, recibe el 52.8% del total destinado en el país.

En las estadísticas consultadas, como el informe del Banco de México, S.A. 1980 y 1981, los créditos otorgados al Sector Pesquero vienen incluidas en las actividades primarias, sin especificar cantidades, para cada rama de la actividad económica que la forma.

En el anuario Estadístico de Pesca para los mismos años manifiesta saldos en millones de pesos de los créditos bancarios otorgados para el mismo sector.

C U A D R O No. 23

MÉXICO: CREDITOS OTORGADOS POR EL SISTEMA BANCARIO NACIONAL, A LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD PESQUERA, EN 1981 ^{a/}

(Saldos en millones de pesos)

SISTEMA BANCARIO	total	Sectores	
		Privado y social	Público
<u>Sistema Bancario</u>	<u>4,133.6</u>	<u>2,372.9</u>	<u>1,760.7</u>
Banca Privada y Mixta	4,133.6	2,372.9	1,760.7
Banca Nacional	n/d	n/d	n/d

a/ Saldos al último día del año.

n/d No disponible.

FUENTE: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística. Con base en información proporcionada por el Banco de México, S.A.

C U A D R O No. 24

MEXICO: CREDITOS OTORGADOS POR EL SISTEMA BANCARIO NACIONAL, AL SECTOR PESQUERO, POR RAMAS DE ACTIVIDAD, EN 1981^{1/}
(Saldo en millones de pesos)

ACTIVIDADES	Sistema Bancario	Banca privada y mixta	Banca Nacional
Totales	4,133.6	4,133.6	n/d
Explotación pesquera	2,860.3	2,860.3	n/d
Industrialización de productos marinos	1,114.6	1,114.6	n/d
Conservación y reparación de embarcaciones	148.2	148.2	n/d
Fábricas de hielo	10.5	10.2	n/d

a/ Saldos al último día del año.

n/d No disponible.

FUENTE: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística, con base en información proporcionada por el Banco de México, S.A.

4.5. MANO DE OBRA.

a) SALARIOS.

La región del noroeste de México, cuenta con varia dos recursos en sus distintas actividades económicas, sin em bargo, la población ocupada en el sector pesquero es bastan te reducido.

De 1.6 millones de personas ocupadas en el año de 1977, los trabajadores del sector pesca en su conjunto, o sea captura, industrialización, transporte y comercializa- ción, representa sólo el 3%; con, 46,585 trabajadores.

Para 1980 el sector pesquero, del noroeste de la República, ha visto incrementar en un número muy considera- ble, la captación de mano de obra, entre los que podemos con siderar a, pescadores, Técnicos Pesqueros Prácticos, Técni- cos Pesqueros Calificados, Técnicos Industrializados, Obre- ros, Empleados Administrativos y Encargados de impartir cono cimientos sobre la actividad pesquera.

Para tener una visión completa del personal que la bora en este importante sector del noroeste, presentaré dos- cuadros:

- Por especialidad, y
- Por sectores.

C U A D R O No. 25

POBLACION PESQUERA INSCRITA EN EL REGISTRO NACIONAL DE PESCA, SEGUN LA ESPECIALIDAD, POR ENTIDADES FEDERATIVAS, NOROESTE, EN 1980 p/

ENTIDADES	PESCADORES	TECNICOS PESQUEROS PRACTICOS	TECNICOS PESQUEROS CALIFICADOS	TECNICOS INDUSTRIALES	OBREROS	EMPLEADOS ADMINIST.	POBLACION ACADEMICA	TOTAL
Baja Cal. Norte	4,223	296	238	137	2,081	793	176	7,944
Baja Cal. Sur	2,280	67	24	31	110	211	406	3,129
Sonora	7,320	1,588	20	9	60	207	190	9,394
Sinaloa	13,798	1,687	39	34	433	341	-	16,332
Nayarit	3,763	35	12	-	-	5	-	3,815

p/ Cifras preliminares

TOTAL: 40,614

FUENTE: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística.

*: Cantidad total de las personas inscritas en el Registro de Pesca en la Región del Noroeste, según la especialidad. 1980.

C U A D R O No. 26

POBLACION PESQUERA INSCRITA EN EL REGISTRO NACIONAL DE PESCA, POR SECTORES Y ENTIDADES
FEDERATIVAS 1980 ^{p/}

ENTIDADES	COOPERATIVAS		UNIONES EJIDA LES	PARTICULARES		PRIVADAS	PARAES TATA-- LES.	ESCUELAS TECNOL- GICAS	TOTAL
	SOCIOS	ASALARIADOS		GRANDE ESCALA	CORTA ESCALA				
Baja California	2,507	139	393	1,008	120	1,081	2,488	208	77,944
Baja California Sur	1,622	7	13	558	93	287	133	416	3,129
Sonora	7,235	794	182	809	32	102	26	214	9,394
Sinaloa	12,533	444	84	1,840	591	318	522	-	16,332
Nayarit	2,441	8	72	559	710	25	-	-	3,815
TOTAL NOROESTE:									40,614

p/ Cifras preliminares

FUENTE: Secretaría de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística.

*: Cantidad total de las personas inscritas en el Registro de Pesca en la Región del Noroeste, por sectores. 1980.

En cuanto a las percepciones salariales, no podemos cuantificar el ingreso de los trabajadores pesqueros, dado que no se conocen datos estadísticos al respecto.

Estudios realizados, por técnicos de la Secretaría de Pesca, manifiestan, que el ingreso anual de los trabajadores pesqueros sobrepasa los 100 mil pesos anuales, si tomamos en cuenta que por ley, tanto los obreros y empleados, no deben de recibir menos del salario mínimo vigente. Estos se han incrementado en los últimos años, y para 1983, también, como daré a conocer en el cuadro siguiente:

C U A D R O No. 27

SALARIOS MINIMOS EN EL ESTADO DEL NOROESTE

ENTIDAD	A Ñ O S		%
	1981	- 1983	
Baja California Norte	210	455	116.7
Baja California Sur	200	455	127.5
Sonora	190	415	118.4
Sinaloa	170	365	114.7
Nayarit	170	365	114.7

FUENTE: Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

*: Cálculos propios, con datos tomados del mismo trabajo.

b) PRESTACIONES

Entre las prestaciones que reciben los trabajadores del sector pesquero en el noroeste de México, se puede contar con los servicios que prestan las dos instituciones principales: El Instituto Mexicano Del Seguro Social, IMSS y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores y Empleados, ISSSTE.

Instituciones que en general atienden en dicha zona a 2'156,514 personas, siendo el IMSS, el que mayor número de derechohabientes tiene, representando el 86.5%, del total de la zona en estudio.

Los asegurados por estas dos instituciones, en las entidades que conforman la región del noroeste se anotan en el cuadro No. 28.

C U A D R O No. 28

ASEGURADOS CON ACCESO A SERVICIOS DEL IMSS Y DEL ISSSTE POR ESTADO, EN EL NOROESTE,
1979

ENTIDAD FEDERATIVA	COBERTURA INSTITUCIONAL 1978		T O T A L
	IMSS	ISSSTE	
Baja California Norte	471,983	58,690	530,673
Baja California Sur	28,572	27,353	55,925
Sonora	598,488	66,838	665,326
Sinaloa	604,261	98,322	702,583
Nayarit	162,117	39,890	202,007
TOTAL NOROESTE:	1'865,421	291,093	2'156,514

151

FUENTE: Indices de Bienestar en la República Mexicana.
Secretaría de Programación y Presupuesto. 1979.

LA COMERCIALIZACION Y EL CONSUMO DE LA HARINA DE PESCADO-

1.- LA HARINA DE PESCADO EN EL MERCADO NACIONAL.

En los últimos 25 años, la industria productora de harina de pescado ha experimentado un crecimiento muy importante pocas veces visto, en otras ramas de la actividad industrial del país, particularmente en el sector pesquero.

Hacia el año de 1965, habían registradas únicamente 8 empresas como elaboradoras de este producto, que tenía una -- producción global de 7 000 toneladas anuales de harina de pescado.

Para el año de 1981, existen 64 plantas, como una capacidad de procesamiento de más de 16 000 toneladas diarias -- de materia prima, alcanzándose para ese mismo año una producción de 106 604 toneladas de harina de pescado, con un valor de 1 276,476,296 pesos., lo cuál convierte a la industria de -- harina de pescado en una de las más importantes dentro de la -- industria de la transformación; esto es, dentro del sector -- alimentario.

Este auge, este dinamismo se debe básicamente, a que -- existieron márgenes de utilidad amplios como consecuencia del -- déficit entre la producción y la demanda real, aunado esto al -- aprovechamiento de los estímulos que otorgó el Gobierno Federal, vía combustibles, importación de maquinaria, equipo pesquero, etc.. Lo cual permitió que en los últimos 10 años, la -- producción nacional de harina de pescado se haya incrementado

en forma considerable.

1.1. PRECIO.

El precio de la harina de pescado con una calidad proteínica del 58 y 62% y presentación normal del producto a oscilado entre 4 y 9 mil pesos en el año de 1975, por tonelada.

En la actualidad, según las investigaciones realizadas en forma directa, - el precio de la harina de pescado es de \$ 11 974 pesos por tonelada, ello ha sido motivo para que la demanda de este insumo baje, y se utilicen productos sustitutos, como harina de soya principalmente.

La forma de pago en la venta de harina de pescado, generalmente se realiza al contado y poco con un plazo de 30-días para pagar.

El contenido proteínico de la harina de pescado, - en nuestros días es de 65%, se considera que de ahí se deriva su precio. aunado a ello factores internos y externos.

Entre los internos, podemos considerar, que no existe la suficiente oferta de este producto, en la magnitud que exigen los productores de alimentos balanceados, a pesar del importante crecimiento que ha tenido, y mantiene en la actualidad, esta rama industrial del país.

Entre los factores externos, señalaré, que se ha dado una importante baja en la producción mundial de este insumo al escasear la anchoveta, materia prima necesaria, como

en el caso del Perú nuestro principal proveedor.

1.2. CALIDAD.

La harina de pescado que se elabora en México, es en gran porcentaje heterogénea y de bajo contenido proteí--
co.

La producción nacional que se logra, proporciona a la industria de alimentos balanceados, para consumo avícola y porcícola, básicamente, reducidos volúmenes de harina de al--
ta calidad con un contenido proteínico de el 65%.

La harina de pescado producida en el país, provie--
ne de varias especies marinas, de bajo valor comercial o de --
los desperdicios producidos en la industria envasadora, empa--
cadora y congeladora de pescado. Lo que difiere con otros --
países, donde para la elaboración de harina de pescado se uti--
liza, principalmente la anchoveta. Por lo que se considera --
que la harina proveniente es estos países (Perú, Chile, Ecua--
dor, etc.), es de mejor calidad.

El principal riesgo de daño en la calidad de las--
proteínas y otras sustancias sensibles en la harina de pesca--
do, se presenta durante el secado y más tarde en el almacena--
miento de este producto.

Para la obtención de una buena calidad en la hari--
na de pescado, es importante el uso de secadores, estos pue--
den ser de varias clases o tipos.

En la práctica es bastante común combinar secado--

res de distintos tipos, transfiriendo el producto parcialmente secado de uno a otro. Esto suele hacerse debido a que las características de cada uno de ellos le hacen más apropiado para un producto de una consistencia particular o contenido en humedad o densidad determinados.

"Los secadores que se utilizan en la producción de harina de pescado son principalmente de 2 tipos: uno el llamado secador directo, compuesto por un cilindro giratorio con un horno en un extremo, por el cual los gases de combustión, después de ser mezclados con un "segundo" aire para bajar la temperatura, se pasan en contacto directo con la harina en corriente paralela.

El otro tipo de secadores son los que utilizan el calentamiento indirecto, normalmente vapor."^{9/}

Cuando se realiza el secado final de la harina de pescado, el riesgo de daño por falta de un control completo, es más grande en los secadores directos que en los indirectos. En las plantas Mexicanas de producción de harina de pescado, los secadores directos, con frecuencia se diseñan sin la comprensión básica del proceso de secado, produciendo probablemente, una calidad baja de harina de pescado.

De acuerdo a las normas de calidad vigentes, la harina de pescado debe tener características específicas, como olor, libres de olores extraños y rancidez, el color es va

riable pero predomina, el café claro o café oscuro.

Las características químicas deben reunir los siguientes requisitos:

Especificaciones	Máximo %	Mínimo %
Proteínas Cruda (N x 6.25)		58.0
Grasa Cruda		6.0
Fibra Cruda	1.0	
Humedad	9.0	
Cenizas	19.0	
Calcio (ca)	5.0	
Fósforo (p)	3.3	
Cloruro de Sodio (Na Cl)	2.0	
Sílice (Si O ₂)	1.0	
Digestibilidad	90.0	71.5

1.3. DISTRIBUCION.

En este aspecto manifestaré, que la harina de pescado requiere de canales o conductos, que cada empresa determine, para su mejor distribución, y que esta sea eficiente y económica.

Es muy conveniente que la distribución de la harina de pescado se realice directamente de la fábrica al consumidor, o sea, que esta pase directamente a los centros de consumo, para evitar los intermediarios, y que este producto se vea afectado en el precio.

Se conocen 4 formas para la distribución, pero no siempre se usarán las mismas, y estas son:

Productor, Mayorista, Monorista, y el Consumidor.

La mayor parte de la producción de harina de pescado en la región del noroeste se distribuye por medio de camiones fletados y ferrocarril, siendo la Asociación de Fabricantes de Harina de Pescado del Pacífico, la que distribuye volúmenes importantes de este producto.

Los principales demandantes de harina de pescado se encuentran en el noroeste y en el Bajío, y son las siguientes empresas:

ROALSTON PURINA DE MEXICO, S.A.

ANDERSON CLAYTON Y CO. S.A. DE C.V. (PRODUCTOS API - ABA)

PHILIPS (FABRICA Y LABORATORIOS PARA GANADERIA Y AGRICULTURA).

EMPRESA AVICOLA BACHOCO S.A.

PLANTA DE ALIMENTOS DE MEZQUITAL DEL ORO.

AGROPEQUARIA DEL PACIFICO.

DESHIDRATADORA DEL NOROESTE S.A.

GRANJAS AVICOLAS TECNICAS S.A.

1.4. PRESENTACION DEL PRODUCTO EN EL MERCADO.

La harina de pescado, por sus características requiere de una presentación buena en el mercado, y quizás en mayor importancia, el aspecto conservación, para evitar la

combustión por la oxidación de las grasas que contiene, si estas no han sido extraídas, (aceites y grasas oxidantes).

Para mejor seguridad y fácil manejo de la harina de pescado en el mercado, es conveniente envasarlos en sacos de polipropileno, de yute, o bolsas de papel. Quedando sujeto esto, a la disponibilidad, precio del envase y gusto del cliente.

La textura de los sacos tejidos los hace muy permeables al calor, al vapor de agua y al aire, lo que puede -- provocar problemas tales como la contaminación, con bacterias, hongos, insectos o roedores, pérdidas, formación de grumos y la rápida entrada de oxígeno.

El envase más usual, es el de papel con varias - capas y revestimiento de polietileno, el cual evita el acceso de insectos y microbios.

En el envase debe consignarse entre otras cosas; - el nombre del productor, el grado de calidad, la composición del producto, su peso neto, la fecha de elaboración y la leyenda "echo en México". Una vez envasada la harina de pescado debe de agregarsele un antioxidante eficaz para evitar su oxidación. El peso de cada saco o bolsa de harina de pescado será de 40 a 50 kilogramos, o según lo desee el consumidor.

1.5. PUBLICIDAD Y PROMOCION DE LA HARINA DE PESCADO.

Es necesario y de vital importancia los mecanismos, que se siguen para realizar, la comercialización de la harina-

de pescado.

Mediante la publicidad y promoción de este producto daremos a conocer al público, sus cualidades y características en cuanto al aspecto físico, rendimiento y también sus características químicas, el uso real que se le da en la avicultura, ganadería, agricultura, y en otras ramas de la actividad económica.

Por lo tanto, mediante este importante renglón se puede incrementar, su conocimiento, en este caso, la harina de pescado y su uso.

Siendo la harina de pescado un insumo industrial y relativamente pocos el número de clientes; la publicidad y promoción, del producto, se debe realizar en forma directa, esto es por medio del departamento de ventas, mediante revistas, folletos, periódicos, que se les proporcionará a los consumidores, y la promoción de muestras de harina de pescado entre los mismos clientes.

2.- PRODUCTOS SUBSTITUTOS.

Entre los principales productos sustitutos de la harina de pescado podemos considerar, la soya, ajonjolí, harina de carne y otros de menos importancia.

Estos sustitutos no reúnen el porcentaje proteínico con que cuenta la harina de pescado, de 65%, pero son -- utilizados.

La soya y el ajonjolí, contienen un 44% de grado-

proteínico. El caso de la soya en la alimentación animal, va en correlación directa a la disponibilidad de harina de pescado, dado que la harina tiene un límite por cuestiones técnicas, resultando el principal producto sustituto.

Los sustitutos, en la actualidad desempeñan un papel muy importante en la alimentación indirecta, debido a la escasez de harina de pescado en el mercado mundial, su uso es imprescindible y por su calidad y por sus precios son utilizados en la preparación de alimentos balanceados.

La soya y el ajonjolí, casi igualan a la harina de pescado en valor proteínico, pero ésta, posee componentes esenciales como lisina, metionina y además de tener los llamados "factores desconocidos de crecimiento", que elevan los niveles de productividad.

Expertos en la producción de carne y huevo han comprobado que, cuando los animales son alimentados con productos que contienen harina de pescado, aumenta su rendimiento hasta en un 60% en aves ponedoras y un 40% en aves de carne y ganado porcino. Esto en relación a otros animales alimentados con productos sustitutos.

COMPARACION ENTRE LA HARINA DE PESCADO Y LA HARINA DE SOYA.

	Harina de pescado ‡	Harina de soya. ‡
Metionina	1.66	.53
Lisina	4.73	3.18

Proteína	65.0	48.0
Grasa	5.2	1.4
Calcio	3.6	.25
Fósforo	2.4	.63

3. DEMANDA DE HARINA DE PESCADO

3.1. DEMANDA NACIONAL.

México, a pesar de contar con una extensión de mar territorial de cerca de 10 000 km. y la existencia fabulosa de distintas variedades de especies marinas, aún no produce la suficiente cantidad de alimentos con alto valor proteínico, para la demanda de la población cada vez más numerosa.

"El incremento de la demanda insatisfecha de harina de pescado, se debe en gran parte, a la demanda de la población por alimentos ricos en proteínas, especialmente carne de cerdo, de pollo, huevo, carne de res, y leche. Este efecto significativo, se da por el acelerado crecimiento de la población, así como por el incremento absoluto de la clase media y de los niveles mínimos de bienestar, en cuanto a alimentación se refiere

Tradicionalmente México, ha sido un país importador de este importante insumo; casi un 80% de la harina que se consume en México, se ha satisfecho con importaciones.^{10/}

FUENTE ^{10/} Datos Tomados de la Revista Ranchos y Fierros. - Pág. 21-23. 1981.

Por las aportaciones realizadas en el presente trabajo y a través de la investigación del mismo, podemos darnos cuenta que el mercado de la harina de pescado es bastante amplio, debido a la demanda de la población por alimentos ricos en proteínas, indistintamente del déficit en la producción de este insumo en el país.

Hasta la actualidad no se da una oferta adecuada en los productos substitutos, motivo por el cual se seguirá importando en volúmenes cada vez mayores de harina de pescado, siendo Perú, Chile, Ecuador, los países proveedores.

La industria de este producto, en México, ha tenido un importante crecimiento, pero no ha sido capaz de cubrir la demanda más que en un 20%.

3.2. EXPORTACIONES E IMPORTACIONES.

El renglón de exportaciones en cuanto ha, la harina de pescado es muy exiguo, por no decir que no existe.

Ya lo he manifestado, al analizar la demanda de este producto, que México es deficitario en la producción de harina de pescado. La producción interna de este insumo, no ha sido suficiente para cubrir la demanda, por lo que ha debido recurrirse a la importación en cantidades apreciables en los últimos años y para 1980 - 1981, ha disminuido en 3 566 toneladas, por la escases de la materia prima y el requerimiento de este insumo en países altamente industrializados y que a la vez son productores de harina de pescado como es el caso -

de; E.U. Japón, etc.

Por otro lado, puede sustentarse que no existe oferta suficiente de productos sustitutos, al darse este fenómeno, se puede considerar que se dará una mayor tendencia a incrementar la importación de harina de pescado, con la finalidad de cubrir el déficit. En conclusión dice que, no se exporta harina de pescado elaborada en México, sino que, la importamos, para ser utilizada básicamente en la elaboración de alimentos balanceados.

3.3. CONSUMO NACIONAL APARENTE.

La industria reductora de pescado, transforma la materia prima básica, como es la, sardina, anchoveta, chihuil, fauna de acompañamiento, así como, el pescado no apto para empaque y desperdicios, en un insumo muy importante, que llega a los centros de consumo por distintos canales de distribución.

Al no existir exportaciones de harina de pescado el Consumo Nacional Aparente de este producto será, igual: al volumen de producción, más las importaciones anuales que se realizan.

Así tendremos que para, determinar el Consumo Nacional Aparente se empleará la siguiente fórmula:

$$CA = P + I - E$$

En 1980 se dió este Consumo Nacional Aparente:

$$CA = 97\ 897 + 27\ 347$$

CA = 125 244 tons.

Para 1981 fué de:

CA = 106 604 + 23 781

CA = 130 385 tons.

Dentro del Consumo Nacional Aparente de harina de pescado, su empleo para los alimentos balanceados, representa un renglón muy importante en la economía del país, tanto del punto de vista, como insumo, así como alimento indirecto.

Para 1981, del total de productos pesqueros importados, por el país, 34 748 tons., de estas, 23 781 toneladas, estuvo representado por harina de pescado, o sea más del 80% de dichos productos pesqueros, lo cual en mayor porcentaje se importa del Perú. País que en la actualidad atravieza una de sus peores crisis, en cuanto a la producción de harina de pescado. Internacionalmente, se da escasez de este producto. Como podemos darnos cuenta, el volúmen de importación para estos 2 últimos años, que estamos analizando 1980 - 1981, ha disminuido en 3 566 tons., o sea casi el 13.0% en relación al año anterior.

3.3. DEFICIT O SUPERAVIT

Al estudiar el cuadro de las importaciones, (cuadro No. 29), podemos darnos cuenta que existe déficit en la producción nacional de harina de pescado. Además no se da la suficiente oferta de los productos sustitutos como son: Harina de soya, ajonjolí, etc. por lo que se considera que se incre-

mentará la importación de este insumo en los próximos años.

"No obstante el crecimiento industrial de este sector, observamos un marcado déficit, y esto se da quizás por lo siguiente:

1) En gran parte del año, existe un elevado nivel de inactividad, debiéndose esto a tres factores.

- a) El uso de equipo y maquinaria obsoleta, ocasiona paros y retrasos en la producción.
- b) Falta de infraestructura, (almacenes de refrigeración), que permita prolongar la temporada de trabajo y programar la época de producción adecuadamente.
- c) Crecientes problemas en el abasto de materia prima.

2) Existe un cierto grado de ineficiencia en el proceso de producción de la harina de pescado." 11/

11/ Fuente: Datos obtenidos de la revista Ranchos y Fierros
Pág. 21-23. 1981.

CUADRO NO. 29
 IMPORTACION DE HARINA DE PESCADO

- TONS -

ANOS	VOLUMEN	% INCREMENTO	VALOR	% INCREMENTO
1975	43.348		155'000	
1976	40.583	32.6	133'694	-13.7
1977	12.329	59.7	124'756	6.7
1978	23.428	90.0	211'370	69.4
1979	42.136	79.9	362'354	71.4
1980	27.347	35.1	295'368	18.5

FUENTE; Banco de México, S.A.

CUADRO NO. 30
 CONSUMO APARENTE DE HARINA DE PESCADO

(TONS.)

AIOS	PRODUCCION	%	IMPORTACIONES	%	CONSUMO APARENTE	%	INCREMENTO ANUAL
1975	33,552	42.5	45,348	57.5	78.900	100	-
1976	37,473	55.1	30,583	44.9	68.056	100	13.7
1977	42,983	77.7	12,329	22.3	55.312	100	18.7
1978	53,577	69.6	23,428	30.4	77.005	100	39.2
1979	68,753	62.0	42,136	38.0	110.889	100	44.0
1980	76,608	73.7	27,347	26.3	103.955	100	6.3

FUENTE: Banco de México, S.A.

CONCLUSIONES.

1.- La industria nacional de harina de pescado, ha ido en aumento, pero aún no satisface la demanda interna, por los requerimientos en constante ascenso de la producción de alimentos balanceados.

2.- México ha sido y es deficitario en la producción de harina de pescado ello en razón: al insuficiente abastecimiento de materia prima, capacidad instalada aprovechada más que en un 17%, maquinaria obsoleta en muchos de los casos y también la deficiente organización del sector pesquero en general, la relativa escasez de especies marinas con alto contenido proteínico, que permitan una operación redituable, el crecimiento de la industria de alimentos balanceados, a un ritmo mayor del registrado en ese insumo.

3.- La industria de harina de pescado tiene gran importancia, como insumo para la fabricación de alimentos balanceados destinados a la avicultura, porcicultura, ganadería y su uso como fertilizante en la agricultura. Por ello podemos darnos cuenta, que el mercado de la harina de pescado presenta perspectivas amplias en el país, por la creciente demanda de alimentos con alto valor proteínico.

4.- El uso de la harina de pescado aventaja en costo y en rendimiento a la harina de soya y demás fuentes de pro--

teínas, como sustituto.

5.- Se puede apreciar en los cuadros 15 al 18, que existe en México sobre todo en la región del noroeste una importante capacidad instalada 598 144 tons / año de producto real. En 1981 se obtuvo solamente 101 800 tons. / año que representa el 17% de aprovechamiento de dicha capacidad instalada, según los datos anotados, se debe al insuficiente abastecimiento de materia prima, por las alteraciones anotadas en el cuadro No. 15, dándose una baja producción de harina de pescado en nuestro país. Motivo por el cual se tiene que recurrir, a las importaciones para satisfacer la demanda interna.

5.- En cuanto a la ocupación que genera este sector industrial no se conocen estadísticas, pero en cuanto al sector pesquero en general, para el año de 1981 dió ocupación a 217 707 personas, en comparación a las 138 241 personas en 1976.

6.- En la alimentación humana, a la harina de pescado se le consideran perspectivas importantes, debido al déficit alimentario, no solo en México, sino a nivel mundial. Se ha realizado importantes avances al respecto, lo que hace suponer que en un futuro cercano se generalize su empleo.

RECOMENDACIONES.

1.- En México se cuenta con litorales, esteros, lagunas, etc., de cerca de 10 000 km.. He mencionado a través de este trabajo la riqueza ictiológica que se posee, diversidad de especies la infraestructura necesaria, pero no muy adecuada para un sector tan dinámico y en desarrollo como es el sector pesquero, el potencial humano, la industrialización y el caso de que no somos autosuficientes en producción de harina de pescado. Para lograr serlo considero que:

Se deben seguir realizando estudios de investigación, que permitan dar el estirón definitivo, para ser suficientemente capaces de producir harina de pescado y satisfacer así la demanda interna y con ello sustituir importaciones, captar divisas en estos momentos de crisis y escasez de ellas.

2.- Modernizar la flota existente.

3.- Mejorar el proceso de producción, para obtener una mejor calidad de harina de pescado y que contenga el mínimo de proteínas (65%), para hacerla competitiva a nivel internacional.

4.- Mejorar los canales de distribución, comercialización y sobre todo la publicidad conveniente para dar a conocer este producto y las cualidades nutricionales que tiene.

5.- Es conveniente, que el sector pesquero industrial, productor de harina de pescado, explote los recursos del mar - en forma equilibrada, con la finalidad de diversificar las capturas de especies marinas. El desarrollo económico de México, necesita de esta forma de explotación a fin de satisfacer las necesidades alimenticias, mejorar el empleo y el reparto del ingreso.

6.- Se deben canalizar los estímulos que otorga el Gobierno Federal, en materia de pesca, con la finalidad de explotar en todas sus formas los recursos pesqueros. O sea, captura, industrialización y la comercialización.

7.- El ser considerada la harina de pescado como actividad prioritaria, nos induce a supervisar los planes y proyectos elaborados y que estos sean llevados a cabo. El realizarse implica, dar mayor impulso al desarrollo pesquero, que es el objetivo del Gobierno Federal, y para lo cual se debe contar con la infraestructura pesquera y portuaria conveniente, con lo que se lograrán mayores volúmenes de captura, incremento en cuanto al uso de la capacidad instalada de las plantas, mayor captación de la mano de obra y mejores salarios.

8.- El contar con los elementos descritos, nos debe motivar a buscar la autosuficiencia en la producción de harina de pescado.

9.- Una vez realizados los estudios convenientes y la cuantificación de especies es recomendable, la instalación de fábricas procesadoras de harina de pescado en el noroeste; en la costa en Ensenada, Baja California Norte, existe infraestructura que se puede aprovechar, materia prima como son los cardúmenes de anchoveta, que no son explotados en su real capacidad, por el litigio de las islas que conforman el Archipiélago Norte con E. U., factor que considero de importancia para la no instalación de fábricas en la región.

En el capítulo V inciso 4.3, anoté la posibilidad de instalar una fábrica de harina de pescado en Guaymas Son. previos estudios de localización y viabilidad. Este puerto cuenta, con la infraestructura necesaria, mano de obra, materia prima como sardina, fauna de acompañamiento y anchoveta recurso que sería trasladado desde Ensenada, repercutiría en mayores costos, pero no existe en Guaymas Son., limitantes como el anotado líneas arriba.

Pese al aumento en, la producción de harina de pescado nacional para los años de 1980-1981 de 8 707 tons. y que representa el 8.7% sigue existiendo déficit, por ello se recurre a las importaciones. Si bien la instalación de fábricas productoras de harina de pescado, no reducirá en la totalidad el faltante, considero que este será menor.

ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA DE MEXICO.

La zona económica constituye la institución jurídica más importante y la pieza central del nuevo derecho del mar. - Producto de la diplomacia parlamentaria, esta zona representa el resultado de la confrontación entre la corriente tradicionalista de ese derecho y las tendencias que introdujeron una revisión de principios e instituciones en el campo del derecho del espacio oceánico.

La zona económica exclusiva tiene sus raíces en la zona marítima de las 200 millas, nacidas en las repúblicas sudamericanas de: Chile, Ecuador y Perú.

DEFINICION.

Es la más completa que existe a la fecha de conformidad con el "proyecto de convención sobre el derecho del mar", del 27 de agosto de 1980, al respecto se ha expresado.

"La zona económica exclusiva es un área determinada, situada fuera del mar territorial y adyacente a éste (que) no se extenderá más allá de las 200 millas marinas (y en la cual) el Estado ribereño tendrá: derechos soberanos para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, del lecho y del subsuelo del mar, y las aguas suprayacentes, y con respecto a otras actividades con miras a la exploración y explotación económica de la zona, como la producción de energía derivada de las corrientes y de los vientos; jurisdicción.....,-

con respecto al establecimiento y la utilización de las islas artificiales, instalaciones y estructuras, la investigación científica marina, la preservación del medio marino (y), y otros derechos y obligaciones.

En la zona económica exclusiva, todos los Estados gozarán.....de las libertades de navegación y sobrevuelo y del tendido de cables y tuberías submarinas y de otros usos del mar internacionalmente legítimos relacionados con dichas libertades" ^{1/}.

LA TESIS DE LAS 200 MILLAS.

Se emplea esta designación, a la política marina de 200 millas náuticas adoptados por ciertos países latinoamericanos.

El nombre, según el autor ^{2/}, manifiesta que resulta impreciso, ya que no define si la política en cuestión se aplica al establecimiento de un mar territorial de 200 millas náuticas como es el caso de Brasil, Ecuador, El Salvador y Panamá, o bien al hecho de contar con una zona marítima de características jurídicas peculiares cuyo límite exterior llega hasta la cifra señalada, como sería el caso de Argentina, Uruguay, Nicaragua, etc.. En realidad, la llamada tesis de las 200 mi-

^{1/} Jorge A. Vargas: La Zona Exclusiva de México. Ed. Siglos. México, 1980.

^{2/} Jorge A. Vargas: Terminología Sobre Derecho del Mar. -- CEESTEM: Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo. México, 1979.

llas podrían referirse a la política marítima internacional adoptada por Chile, Ecuador y Perú, en favor del establecimiento de una zona marítima con una anchura de 200 millas náuticas creada con el objeto de que los recursos marinos que allí se encuentran, en especial los renovables, se utilicen en beneficio de las poblaciones ribereñas, según aparece expuesta en la declaración de Santiago en 1952.

MAR TERRITORIAL.

El mar territorial es el espacio marino más importante y antiguo reconocido por el derecho internacional. La faja de mar adyacente a las costas de un estado fué reclamada y luego protegida por las poblaciones ribereñas, habiendo desempeñado una variedad de papeles a lo largo de la historia marítima de la humanidad: líquida barrera contra posibles invasiones, fuente de alimentos y otros productos, área comercial de actividades portuarias, vía de comunicación, etc.. El mar territorial podría definirse como la faja oceánica adyacente al territorio continental de un Estado ribereño generalmente de una anchura máxima de 12 millas náuticas (o sea 22.22 km.), sobre el cual dicho Estado ejerce la plenitud de la soberanía, incluyendo el lecho y el subsuelo de ese mar, así como el espacio aéreo suprayacente, con la única excepción del derecho de paso inocente a favor de otros Estados.

A lo largo de la historia esta faja marítima ha recibido otras denominaciones como; "mar marginal", "aguas territo

riales" y "aguas marginales".

B I B L I O G R A F I A

- 1) GEOGRAFIA ECONOMICA DE MEXICO.
ANGEL BASSOLS BATALLA
ED. TRILHAS
TERCERA EDICION 1975.
- 2) EL NOROESTE DE MEXICO.
U.N.A.M.
INSITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS
MEXICO. 622 pp.
- 3) P.R.I. 1981 ESTADO DE BAJA CALIFORNIA NORTE (MONOGRAFIA)
- 4) P.R.I. 1981 ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR (MONOGRAFIA)
- 5) P.R.I. 1981 ESTADO DE SONORA (MONOGRAFIA)
- 6) P.R.I. 1981 ESTADO DE SINALOA (MONOGRAFIA)
- 7) P.R.I. 1981 ESTADO DE NAYARIT (MONOGRAFIA)
MONOGRAFIAS ELABORADAS POR LA COORDINACION GENERAL DE -
DOCUMENTACION Y ANALISIS.
- 8) DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE COMERCIALIZACION DE LOS PRO--
DUCTOS PESQUEROS EN MEXICO.
ARMANDO NICHOLSON MARTINES
TESIS U.N.A.M. 1974.
- 9) IMPORTANCIA ECONOMICA DE LA PESCA EN EL NOROESTE DE MEXICO.
MARIA DE LA LUZ GOMEZ ROJAS
TESIS U.N.A.M. 1981.

- 10) PROYECTO DE ESTABLECER UNA FABRICA DE ACEITE Y DE HARINA DE PESCADO.
ELABORADO POR EL SECRETARIADO TECNICO DEL COMITE PROMOTOR DEL DESARROLLO SOCIOECONOMICO DEL ESTADO DE SONORA. 1977.
- 11) ASPECTOS ECONOMICOS DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA NORTE.
ANTONIA TEJEDA RODRIGUEZ
TESIS U.N.A.M. 1975
- 12) ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA DE UN PUERTO PESQUERO- EN SAN BLAS, NAYARIT.
SILVIA GUZMAN CASTRO.
TESIS. U.N.A.M. 1975.
- 13) EL PUERTO DE LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR Y SU POSIBLE -- DESARROLLO PESQUERO.
TESIS. U.N.A.M.
MANUEL MALDONADO RESENDIZ.
1981.
- 14) LINEAMIENTOS PARA UNA POLITICA DE DESARROLLO PESQUERO -- DEL NOROESTE.
TESIS U.N.A.M.
SERGIO ANTONIO CEVALLOS HUERTA
1974.

- 15) DIAGNOSTICO DE LA INDUSTRIA PROCESADORA DE HARINA DE PESCADO EN MEXICO.
TESIS U.N.A.M.
JOSE MANUEL GALINDO GOMEZ.
1979.
- 16) PROTEINAS DE PESCADO PARA EL PUEBLO DE MEXICO.
ESTUDIO REALIZADO POR LOS:
ING. CARLOS S.F. DIEZ DE SOLLANO
ING. CARLOS DIEZ DE SOLLANO Y O.
- 17) LOS PROBLEMAS DE LAS PESCA MEXICANA.
TECNICA PESQUERA Nro. 2 1968.
DAMASO MURUA BELTRAN.
- 18) LEGISLACION PESQUERA, MEXICO.
RAUL CERVANTES AHUMADA.
- 19) ANUARIO ESTADISTICO DE PESCA.
DIRECCION GENERAL DE PLANEACION, INFORMATICA Y ESTA--
DISTICA. 1980.
- 20) ANUARIO ESTADISTICO DE PESCA.
DIRECCION GENERAL DE PLANEACION, INFORMATICA Y ESTA--
DISTICA. 1981.
- 21) PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO 1977 - 1982.
DEPARTAMENTO DE PESCA, MEXICO D.F. AGOSTO DE 1977.

22) 1er SIMPOSIO INTERNACIONAL, EDUCACION Y ORGANIZACION PES-
QUERAS.

TOMO II.

DPTO. DE PESCA.

23) INDUSTRIAS CONEXAS DE LA PESCA
SEC. DE INDUSTRIA Y COMERCIO 1970

24) PESCA. UNA NUEVA DIMENSION.

DIRECCION GENERAL DE ORGANIZACION Y PROGRAMACION
DE LA SECRETARIA DE PESCA. 1982.

25) LA PESCA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA NORTE.

DEPTO. DE PESCA.

SECRETARIA GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS.

DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA PESQUERA.

1979.

26) LA PESCA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

DEPTO. DE PESCA.

SECRETARIA GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS.

DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA PESQUERA.

1979.

27) LA PESCA EN EL ESTADO DE SONORA.

DEPTO. DE PESCA.

SECRETARIA GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS.

DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA PESQUERA.

1979.

28) LA PESCA EN EL ESTADO DE SINALOA.

DEPTO. DE PESCA.

SECRETARIA GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS.

DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA PESQUERA.

1979.

29) LA PESCA EN EL ESTADO DE NAYARIT.

DEPTO. DE PESCA.

SECRETARIA GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS.

DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA PESQUERA.

1979.

30) EL MANEJO Y PROCESADO DEL PESCADO.

EILIF TORNES.

CIENCIAS MARINAS.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA.

31) DESARROLLO DE LA EXPLOTACION PESQUERA DE ANCHOVETA PARA -
REDUCCION DE HARINA DE PESCADO EN LAS COSTAS DE BAJA CALI
FORNIA.

REVISTA, PESQUERA ZAPATA, S.A. de S.V.

1977.

32) LA INDUSTRIA DE LA HARINA DE PESCADO EN MEXICO.

SEC. DE INDUSTRIA Y COMERCIO

COMISION NACIONAL CONSULTIVA DE PESCA.

1968.

33) LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA ANIMALES EN -

MEXICO.

- ESTUDIO ELABORADO POR:
CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION-
DE FABRICANTES DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA ANIMALES.
MEXICO, D.F. 1979.
- 34) ATUNES Y DERIVADOS S.A.
PLANTA PROCESADORA DE ATUN Y SARDINA
Y FABRICA DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO.
MAZATLAN, SIN.
ESTUDIO ELABORADO POR: PROYECTOS Y SISTEMAS TECNICOS
CONSULTORES. S.C.
1981.
- 35) EL PESCADO Y LAS INDUSTRIAS DERIVADA DE LA PESCA.
G. BURGESS PAG. 261 - 262.
ED. ACRIBIA. ZARAGOZA - ESPAÑA:
- 36) BANCO DE MEXICO, S.A. INFORME ANUAL
MEXICO EN CIFRA, 1970 - 1980.
- 37) TERMINOLOGIA SOBRE DERECHO DEL MAR.
JORGE A. VARGAS
CEESTEM: CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS Y SOCIALES DEL
TERCER MUNDO.
MEXICO, 1979.
- 38) LA ZONA EXCLUSIVA DE MEXICO
JORGE A. VARGAS.