

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

**DESEMBARQUES DE MEXICO EN LOS CONTEXTOS
DEL PACIFICO ORIENTAL, GRUPOS DE AREAS DE
SURGENCIAS Y OCEANO MUNDIAL
(1970-1982)**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
OCEANOLOGO
PRESENTA**

MAGDALENA VAZQUEZ CORDOVA

ENSENADA, B.C. JULIO DE 1988

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DESEMBARQUES DE MÉXICO EN LOS CONTEXTOS DEL PACÍFICO
ORIENTAL, GRUPOS DE ÁREAS DE SURGENCIAS Y OCEANO
MUNDIAL (1970-1982)

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE OCEANOLOGO PRESENTA:
MAGDALENA VÁZQUEZ CORDOVA

ENSENADA, B.C., JULIO DE 1988.

A mi madre, en vida; a mis
ojos, como un árbol de caoba:
Concepción Córdoba Ladrón de
Guevara.

A la memoria de mi padre,
Heriberto Vásquez Campos,
ejemplo de rectitud y valores
humanos.

A mi pueblo, cuyo esfuerzo y
sacrificio han permitido mi
educación.

.

RESUMEN.

A partir de una serie de datos de 13 años de desembarques (1970 - 1982), se infieren las tendencias pesqueras de los principales grupos de especies de las áreas de pesca en cuestión.

Para cada área los totales de capturas nominales y producción están basados en sólo algunas especies o grupos de especies, que se señalan a continuación en orden de importancia relativa:

Litoral Pacífico mexicano: Arenques, sardinas, anchoas, de los cuáles prácticamente la totalidad corresponde a la anchoveta nortea (Engraulis mordax), sardina Monterrey (Sardinops caerulea) y especies afines; Peces marinos diversos; Atunes, bonitos, agujas; Gambas, camarones; y Algas pardas.

Pacífico centro-oriental: Arenques, sardinas, anchoas, con predominancia de dos especies de Engraulidos y dos de Clupeidos; Atunes, bonitos, agujas; Gambas, camarones; Algas pardas.

Pacífico centro y sudoriental: Arenques, sardinas, anchoas, primordialmente Engraulidos y después Clupeidos; Jureles, lisas, papardas; Atunes, bonitos, agujas; Gambas, camarones; Galateas, cigalas; Algas pardas; y Algas rojas.

Atlántico centro y sudoriental: Arenques, sardinas, anchoas, básicamente Clupeidos; Jureles, lisas, papardas; Bacalaos, merluzas, eglefinos; Calamares, jibias, pulpos.

Pacífico oriental: Arenques, sardinas, anchoas, y de éstos, Engraulidos en primer lugar y Clupeidos en segundo; Bacalaos, merluzas, eglefinos; Jureles, lisas, papardas; Atunes, bonitos, agujas; Gambas, camarones; Centollas, cangrejos; Algas pardas.

Océano mundial: Arenques, sardinas, anchoas, aunque con predominio de Clupeidos y, en menor grado, Engraulidos; Bacalaos, merluzas, eglefinos; Calamares, jibias, pulpos; Almejas, arcas, berberechos; Gambas, camarones; Centollas, cangrejos; Algas pardas.

En un marco comparativo, resulta sobresaliente que:

1.- Las aportaciones de México en el contexto del Pacífico centro-oriental son fundamentales y consecuentes con las pautas de crecimiento del área de pesca.

2.- Una vez excluidos los Peces Marinos como división, el grupo de áreas Pacífico centro y sudoriental presenta predominio de Crustáceos y Plantas Acuáticas, mientras que en su homóloga del Atlántico son dominantes los Moluscos.

3.- Las aportaciones del área nordeste al grupo de áreas Pacífico oriental se centran en pocas especies con bajas capturas pero de alto valor comercial, como bacalaos,

lenguados, cangrejos.

Por el comportamiento de las curvas de capturas, y las estimaciones del estado actual de los recursos, se infiere que las especies anteriormente citadas (llamados recursos convencionales), se encuentran, en términos generales, en niveles de explotación plena. Ante esta situación, y en base a documentación sobre estimaciones de potencial, se subrayan algunas alternativas de explotación para cada una de las áreas de pesca, que son las siguientes:

Litoral Pacífico mexicano: cangrejo pelágico (Pleuroncodes planipes), calamares.

Pacífico centro-oriental: cangrejo pelágico, calamares.

Pacífico sudoriental: lisas, papardas, calamares.

Atlántico centro y sudoriental: sin alternativas claras, dada la pobreza de sus costas y la poca veracidad en sus estadísticas.

Pacífico nordeste: calamares.

Océano mundial: peces demersales, galateidos, krill, calamares.

"DESEMBARQUES DE MÉXICO EN LOS CONTEXTOS DEL PACÍFICO
ORIENTAL, GRUPOS DE ÁREAS DE SURGENCIAS Y OCÉANO
MUNDIAL (1970-1982)"

TESIS QUE PRESENTA:
MAGDALENA VÁZQUEZ CÓRDOVA

Aprobada por:



Presidente del Jurado
MARIO SIRI CHIESA



Sinodal Propietario
HÉCTOR G. MANZO MONROY



Sinodal Suplente
RICARDO J. VIDAL TALAMANTES



Sinodal Propietario
ALFONSO AGUIRRE MUÑOZ



Sinodal Suplente
GUILLERMO VILLARREAL CHAVEZ

AGRADECIMIENTOS

La autora hace patente su agradecimiento al Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California, por el apoyo recibido durante la realización del presente trabajo, tanto por la utilización de su infraestructura, como por el otorgamiento de la beca-tesis en el transcurso de los años 1983 a 1986. Asimismo, a la Secretaría de Educación Pública, por la ayuda económica recibida a través de los convenios: 83-01/252, clave 83-03-33; PRONAE #84-01/0170, clave 84-01-14 y PRONAE P.E.S.C. C85-01-01-55, proyecto 85-06-74, ya que el presente estudio formó parte del Programa de Investigación y Desarrollos Pesqueros, en el marco del Proyecto "La pesca en los ecosistemas costeros y sus relaciones con la plataforma continental de Baja California", en los años 1983 a 1988.

De manera especial, al Biólogo Mario Siri Chiesa, por el tiempo y la dedicación invertidos en la dirección de esta tesis; y en particular, por la invaluable formación humana y profesional que recibió de él.

A Alain Walkowiak y Eugenia Nava, amigos incondicionales y paleteados.

A Héctor Manzo Monroy, Alfonso Aguirre Muñoz, Guillermo Villareal Chávez, y Ricardo Javier Vidal Talamantes, por las observaciones y sugerencias aportadas para el mejoramiento de este trabajo.

A Román Lizárraga Arciniega y Luis Galindo Bect, por el constante apoyo recibido, y su valiosa intervención para la prolongación de la beca-tesis.

A los dibujantes del Instituto de Investigaciones Oceanológicas, por la elaboración del material gráfico definitivo.

Al Centro de Cálculo Electrónico del Centro de Investigación Científica y Estudios Superiores, con énfasis a los técnicos y operadores, por la frecuente ayuda que brindaron.

A Raúl Romero Welchs, sin cuyo auxilio hubiese sido imposible la elaboración del material gráfico y los cuadros que constituyen los resultados del presente documento.

RESUMEN.....	i
PAGINA DE APROBACION.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	xviii
1. INTRODUCCION.....	1
1.2 OBJETIVOS.....	3
2. MATERIALES Y METODOS.....	5
2.1 Periodos de referencia.....	8
2.2 Areas principales de pesca.....	8
2.3 Clasificación Estadística Internacional de los Animales y Plantas Acuáticos (CEIUAPA).....	14
2.4 Capturas.....	19
3. RESULTADOS Y DISCUSION.....	25
3.1 Capturas nominales y producción en el litoral Pacífico mexicano.....	25
3.2 Capturas nominales y producción en el área principal de pesca, Pacífico centro-oriental....	52
3.3 Capturas nominales y producción de México en el contexto de las del Pacífico centro-oriental...	60
3.4 Capturas nominales y producción en el grupo de Áreas Pacífico centro y sudoriental.....	74
3.5 Capturas nominales y producción en el grupo de Áreas Atlántico centro y sudoriental.....	104
3.6 Capturas nominales y producción en los grupos de áreas centro y sudoriental del Pacífico en relación con las del Atlántico.....	113
3.7 Capturas nominales y producción en el grupo de Áreas Pacífico oriental.....	125
3.8 Capturas nominales y producción en el grupo de Áreas Océano mundial.....	155
3.9 Capturas nominales y producción en los grupos de áreas Pacífico oriental en relación con las del Océano mundial.....	167
4. CONCLUSIONES.....	178
5. RECOMENDACIONES.....	185
6. REFERENCIAS.....	186

7. ANEXOS	189
-----------------	-----

LISTA DE CUADROS

Cuadro	1	Anuarios estadísticos de pesca de FAO: para la obtención de los datos de capturas nominales y producción en el período 1970-1982.....	6
Cuadro	2	Extensión de las áreas principales de pesca que abarca el presente documento, en kilómetros cuadrados y porcentajes respecto al Océano mundial.....	11
Cuadro	3	Clasificación Estadística Internacional de los Animales y Plantas Acuáticos, enmarcadas las divisiones que se abarcan en el presente documento.....	17
Cuadro	4	Definiciones uniformes de los términos fundamentales relativos a capturas nominales y producción.....	20
Cuadro	5	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por CATEGORÍAS ESTADÍSTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	190
Cuadro	6	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIÓN y CATEGORÍA ESTADÍSTICA, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	191
Cuadro	7	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIONES, independientes y sumadas, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	192
Cuadro	8	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIONES, independientes y sumadas, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	194
Cuadro	9	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIONES, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	196

Cuadro 10	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIONES y Grupo de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	198
Cuadro 11	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIONES y Especie, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	200
Cuadro 12	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIONES y Especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	202
Cuadro 13	Captura nominal y producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por DIVISIONES y Grupos de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	204
Cuadro 14	Captura nominal (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	206
Cuadro 15	Captura nominal (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano, por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal parcial de su división..	208
Cuadro 16	Captura nominal (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano, por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTÁCEOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	210
Cuadro 17	Captura nominal (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	211

Cuadro 18	Captura nominal (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por Grupos de especies de la DIVISIÓN ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	213
Cuadro 19	Producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por Grupos de especies de la DIVISIÓN DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	214
Cuadro 20	Producción (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	215
Cuadro 21	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por CATEGORIAS ESTADÍSTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	216
Cuadro 22	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por DIVISIÓN Y CATEGORIA ESTADÍSTICA, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	217
Cuadro 23	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico Pacífico centro-oriental por DIVISIONES, independientes y sumadas, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	218
Cuadro 24	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por DIVISIONES, independientes y sumadas, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	219
Cuadro 25	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico Pacífico centro-oriental por DIVISIONES, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	221

Cuadro 26	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Grupo de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	223
Cuadro 27	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Familia, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	225
Cuadro 28	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Familias, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	227
Cuadro 29	Captura nominal y producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Grupos de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	229
Cuadro 30	Captura nominal (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	231
Cuadro 31	Captura nominal (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal parcial de su división.....	233
Cuadro 32	Captura nominal (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTACEOS, en toneladas métricas importancia relativa a la captura nominal de su división.....	235

Cuadro 33	Captura nominal (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	236
Cuadro 34	Captura nominal (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	238
Cuadro 35	Producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUÁTICOS, en toneladas métricas e importancia relativa a producción de su división.....	239
Cuadro 36	Producción (1970-1982) en el área principal de pesca 77 Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	240
Cuadro 37	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por DIVISIONES, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	240a
Cuadro 38	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por DIVISIONES y Grupo de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	242
Cuadro 39	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por DIVISIONES y Familia, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	244
Cuadro 40	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por DIVISIONES y Familias, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	246

Cuadro 41	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por DIVISIONES y Grupos de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	248
Cuadro 42	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	250
Cuadro 43	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal parcial de su división.....	252
Cuadro 44	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTACEOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	254
Cuadro 45	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	256
Cuadro 46	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	258
Cuadro 47	Producción (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUÁTICOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	260

Cuadro 48	Producción (1970-1982) en el grupo de áreas 77 + 87 Pacífico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	261
Cuadro 49	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por DIVISIONES, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	262
Cuadro 50	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 34 + 47 Atlántico centro sudoriental por DIVISIONES y Grupo de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	264
Cuadro 51	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por DIVISIONES y Familia, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	266
Cuadro 52	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por DIVISIONES y Familias, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	268
Cuadro 53	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por DIVISIONES y Grupos de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	270
Cuadro 54	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	272
Cuadro 55	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal parcial de su división..	274

Cuadro 56	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTACEOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	276
Cuadro 57	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	278
Cuadro 58	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	280
Cuadro 59	Producción (1970-1982) en el grupo de Áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUÁTICOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	282
Cuadro 60	Producción (1970-1982) en el grupo de Áreas 34 + 47 Atlántico centro y sudoriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	283
Cuadro 61	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por DIVISIONES, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	284
Cuadro 62	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por DIVISIONES y Grupo de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	286
Cuadro 63	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por DIVISIONES y Familia, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	288

Cuadro 64	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por DIVISIONES y Familias, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	290
Cuadro 65	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por DIVISIONES y Grupos de especies en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	292
Cuadro 66	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	294
Cuadro 67	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal parcial de su división.....	296
Cuadro 68	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTÁCEOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	298
Cuadro 69	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	300
Cuadro 70	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	302
Cuadro 71	Producción (1970-1982) en el grupo de Áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUÁTICOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	304

Cuadro 72	Producción (1970-1982) en el grupo de áreas 67 + 77 + 87 Pacífico oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	306
Cuadro 73	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas Océano mundial por DIVISIONES, independientes y sumadas, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	307
Cuadro 74	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas Océano mundial por DIVISIONES, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	309
Cuadro 75	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas Océano mundial por DIVISIONES y Grupo de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	311
Cuadro 76	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas Océano mundial por DIVISIONES y Familia, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	313
Cuadro 77	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas Océano mundial por DIVISIONES y Familias, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	315
Cuadro 78	Captura nominal y producción (1970-1982) en el grupo de áreas Océano mundial por DIVISIONES y Grupos de especies, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal y producción totales....	317
Cuadro 79	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de áreas Océano mundial por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	319

Cuadro 80	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas Océano mundial por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	321
Cuadro 81	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas Océano mundial por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTÁCEOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	323
Cuadro 82	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas Océano mundial por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	325
Cuadro 83	Captura nominal (1970-1982) en el grupo de Áreas Océano mundial por Grupos de especies de la DIVISIÓN ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la captura nominal de su división.....	327
Cuadro 84	Producción (1970-1982) en el grupo de Áreas Océano mundial por Grupos de especies de la DIVISIÓN DIVERSOS' PRODUCTOS DE ANIMALES ACUÁTICOS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	329
Cuadro 85	Producción (1970-1982) en el grupo de Áreas Océano mundial por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en toneladas métricas e importancia relativa a la producción de su división.....	331

LISTA DE FIGURAS

Figura	1	Áreas principales de pesca marítimas y continentales mundiales, remarcadas las que abarca el presente documento.....	9
Figura	2	Área 77 Litoral Pacífico mexicano enmarcada en su área principal de pesca, Pacífico centro-oriental.....	12
Figura	3	Grupos de Áreas de surgencias Pacífico centro y sudoriental, y Atlántico centro y sudoriental.....	13
Figura	4	Grupos de Áreas Pacífico oriental.....	15
Figura	5	Presentación diagramática de los conceptos fundamentales de capturas y desembarques, desde la intercepción del recurso por el arte de pesca hasta su descarga en el puerto.....	22
Figura	6	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES, en miles de toneladas métricas.....	27
Figura	7	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	28
Figura	8	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Grupo de especies, en miles de toneladas métricas...	29
Figura	9	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Grupo de especies, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	30
Figura	10	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Especie o Familia, en miles de toneladas métricas....	31

- Figura 11 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Especie o Familia, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales..... 32
- Figura 12 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Especies o Familias, en miles de toneladas métricas... 33
- Figura 13 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Especies o Familias, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales..... 34
- Figura 14 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Grupos de especies, en miles de toneladas métricas... 36
- Figura 15 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por DIVISIONES y Grupos de especies, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales..... 37
- Figura 16 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en miles de toneladas métricas..... 38
- Figura 17 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división..... 39
- Figura 18 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en miles de toneladas métricas..... 41
- Figura 19 Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en importancia relativa a la captura nominal parcial de su división..... 42

Figura 20	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTACEOS, en miles de toneladas métricas.....	43
Figura 21	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTACEOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división.....	44
Figura 22	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en miles de toneladas métricas.....	46
Figura 23	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división.....	47
Figura 24	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en miles de toneladas métricas.....	49
Figura 25	Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico mexicano y Pacífico centro-oriental por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en importancia relativa a la producción de división.....	50
Figura 26	Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES, en miles de toneladas métricas.....	77
Figura 27	Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....	78
Figura 28	Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Grupo de especies, en miles de toneladas métricas...	79

- Figura 29 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Grupo de especies, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales..... 80
- Figura 30 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Familia, en miles de toneladas métricas..... 82
- Figura 31 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Familia, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales..... 83
- Figura 32 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Familias, en miles de toneladas métricas..... 84
- Figura 33 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Familias, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales..... 85
- Figura 34 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Grupos de especies, en miles de toneladas métricas... 87
- Figura 35 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por DIVISIONES y Grupos de especies, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales..... 88
- Figura 36 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en miles de toneladas métricas..... 89
- Figura 37 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división..... 90

- Figura 38 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en miles de toneladas métricas..... 93
- Figura 39 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en importancia relativa a la captura nominal parcial de su división..... 94
- Figura 40 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTÁCEOS, en miles de toneladas métricas..... 96
- Figura 41 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTÁCEOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división..... 97
- Figura 42 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en miles de toneladas métricas..... 99
- Figura 43 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división.....100
- Figura 44 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en miles de toneladas métricas.....102
- Figura 45 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas centro y sudoriental del Pacífico y del Atlántico por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en importancia relativa a la producción de su división....103

- Figura 46 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES, en miles de toneladas métricas.....127
- Figura 47 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales....128
- Figura 48 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Grupo de especies, en miles de toneladas métricas.....130
- Figura 49 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Grupo de especies, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....131
- Figura 50 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Familia, en miles de toneladas métricas.....132
- Figura 51 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Familia, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....133
- Figura 52 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Familias, en miles de toneladas métricas.....134
- Figura 53 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Familias, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....135
- Figura 54 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Grupos de especies, en miles de toneladas métricas.....138
- Figura 55 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por DIVISIONES y Grupos de especies, en importancia relativa a la captura nominal y producción totales.....139

- Figura 56 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en miles de toneladas métricas....140
- Figura 57 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división.....141
- Figura 58 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en miles de toneladas métricas.....144
- Figura 59 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies, exceptuado el de Arenques, sardinas, anchoas, de la DIVISIÓN PECES MARINOS, en importancia relativa a la captura nominal parcial de su división.....145
- Figura 60 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTACEOS, en miles de toneladas métricas.147
- Figura 61 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies de la DIVISIÓN CRUSTACEOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división.....148
- Figura 62 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en miles de toneladas métricas...150
- Figura 63 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies de la DIVISIÓN MOLUSCOS, en importancia relativa a la captura nominal de su división.....151
- Figura 64 Desembarques (1970-1982) en los grupos de Áreas Pacífico oriental y Océano mundial, por Grupos de especies de la DIVISIÓN PLANTAS ACUÁTICAS, en miles de toneladas métricas.....153

- Figura 65 Desembarques (1970-1982) en los grupos de
Áreas Pacífico oriental y Océano mundial,
por Grupos de especies de la DIVISIÓN
PLANTAS ACUÁTICAS, en importancia relativa
a la producción de su división.....154
- Figura 66 Captura nominal y producción mundial,
marina y de agua dulce, de peces, mariscos,
y plantas, desde 1948 a 1979
(Fuente: FAO, Yearbook of Fishery
Statistics) (tomado de FAO, 1981).....155a

1. INTRODUCCION.

Debido a la creciente demanda de alimentos que los cultivos de tierra firme no han estado en condiciones de satisfacer completamente, la humanidad ha tenido que volcar su atención en el océano (Anónimo, 1975). En consecuencia, ha surgido la necesidad impostergable de evaluar los recursos vivos del mar y planificar su explotación.

La utilización plena a niveles satisfactorios de los recursos requiere del conocimiento de su situación actual de la manera más precisa posible, por lo que, a corto plazo, debe realizarse un análisis de las pesquerías locales, insertas en el contexto mundial en que se desarrollan.

"A partir de la II guerra mundial, los adelantos científico-tecnológicos han permitido que el hombre acreciente su poderío de pesca hasta los lugares más recónditos del océano, de tal forma que en un futuro no muy lejano, cualquier recurso que habite en el océano podrá ser capturado. Si bien ésto es alentador, no olvidemos que puede acarrear consecuencias indeseables, tales como el colapso o la desaparición de un recurso, ya que la velocidad de avance científico-tecnológico dista mucho de ser igual o comparable al ritmo natural de recuperación de aquél" (Anónimo, 1975).

Este problema ya ha sido planteado en múltiples ocasiones, y en parte ha sido atacado con medidas

restrictivas como la ampliación de la zona económica exclusiva, imposición de cuotas de captura, cese en la extracción de especies excesivamente explotadas o colapsadas, así como la realización de técnicas de maricultura. Sin embargo, algunas de estas medidas han sido impuestas por pocos países, y han resultado ser insuficientes. Prueba de ello es el descenso drástico en la velocidad de crecimiento anual pesquero mundial, que entre los años 1945 y 1970 (llamado período de expansión general), era de aproximadamente 7%; y en los años posteriores (período de consolidación y ajuste) se situó entre 1 y 2% anual (FAO, 1978); En 1982, este índice era de 2.3% (FAO, 1985), porcentaje que incluye desembarques de aguas continentales. De esta manera, la alternativa es el mejoramiento en el manejo de los recursos.

El punto de partida para una buena planeación en este sentido es el concerniente a la obtención de los datos de estadísticas pesqueras sobre capturas y desembarques. Actualmente, los recursos y su explotación se encuentran evaluados erróneamente debido, en gran parte, a la poca importancia que se ha dado a estas estadísticas. De forma paralela, es necesaria una planta de personal con preparación científica, y con una mezcla correcta de experiencia biológica, ecológica y matemática, con el fin de llevar a cabo el procesamiento de la información y dar

alternativas apropiadas para la óptima explotación de los recursos (FAO, 1978).

Algunos estudios sobre el análisis de las pesquerías, que incluyen diferentes enfoques, han sido realizados por Alverson (1968), Ketchen (1968) y Gulland (1970). Dos publicaciones anónimas (1975, 1985) se refieren también al tema, así como los exámenes que periódicamente publica la FAO sobre el estado de los recursos (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983, 1985).

1.2 OBJETIVOS.

La ordenación, procesamiento y análisis estadístico de trece años de datos sobre captura nominal y producción de las áreas en cuestión, tienen como objetivos:

i. Mostrar de manera gráfica la evolución de la explotación de los recursos marinos renovables referidos en la sección 2.3.

ii. A través de las curvas trazadas por las cifras de capturas y producción, explicar el comportamiento de las pesquerías, analizando tanto las causas como los efectos.

iii. Con la confrontación de la literatura sobre el estado actual de los recursos pesqueros (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983 y 1985), que comprende estimaciones de potencial, sugerir alternativas de manejo, tanto de los recursos que

actualmente se están explotando, como de los que aún se encuentran sin explotar.

2. MATERIALES Y METODOS.

Una de las series estadísticas más importantes, sino la más importante, se refiere a las capturas y desembarques de los diferentes recursos que se pescan en las aguas mundiales, tanto continentales como marítimas.

Ante la cooperación que otorgan las administraciones pesqueras de cada país, la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación, FAO, se encarga de recabar los datos sobre capturas para procesarlos y publicar de forma periódica los Anuarios estadísticos de pesca. En éstos se compilan las cantidades sobre capturas nominales y producción de animales y plantas acuáticos, hechas con cualquier fin (comercial, industrial o de subsistencia), excepto recreativo (pesca deportiva), por unidades de pesca de todos los tipos y categorías (pescadores + artes + barcos) en aguas continentales dulces y salobres, y en áreas de pesca marítimas de bajura, media altura y altura. Los totales de distintos países y áreas incluyen también las estadísticas correspondientes a la acuicultura.

La recopilación de los datos sobre capturas nominales (que en adelante se llamarán indistintamente capturas) y producción efectuadas en un lapso de trece años, comprendido entre 1970 y 1982, se llevó a cabo como se muestra en el Cuadro 1; con excepción de los volúmenes 42 y 54 de

VOLUMEN	AÑO DE PUBLICACIÓN	AÑOS QUE ABARCA	AÑOS UTILIZADOS
40	1976	1970 1971 1972 1973 1974 1975	1970 1971 1972
42	1977	1973 1974 1975 1976	1973
44	1978	1974 1975 1976 1977	1974
46	1979	1975 1976 1977 1978	1975
48	1980	1976 1977 1978 1979	1976
50	1981	1977 1978 1979 1980	1977
52	1983	1978 1979 1980 1981	1978 1979
54	1984	1979 1980 1981 1982	1980 1981 1982

capturas y desembarques, a los que se hará referencia posteriormente, la explicación del manejo de los volúmenes restantes no requiere mayor detalle.

En el volumen 42, la FAO cambió el esquema de publicación, y redujo el período de información de seis a cuatro años al tratarse de capturas por especie, y aumentó de cinco a siete años en el caso de grupos de especies. En consecuencia, las cifras de capturas de los años 1970, 1971 y 1972 fueron tomadas del volumen 40.

El volumen 54 era el último anuario distribuido hasta la fecha en que se terminó de recopilar la información (enero 1984); en consecuencia, de este anuario fueron tomados los tres últimos años de capturas, 1980, 1981 y 1982. Las cifras correspondientes a 1982 son susceptibles a cambios, puesto que, hasta el término de la recopilación de datos de este trabajo, algunos países aun no habían entregado sus guarismos de capturas definitivas.

El retraso en la entrega de datos por parte de algunos países informantes, así como el intento por trabajar con la información más actualizada, provocó que existan diferencias insignificantes (en su contexto) entre las sumatorias de las familias Engraulidae y Clupeidae (que a su vez reúne a todas las especies correspondientes), en relación con su grupo de especies, Arenques, sardinas, anchoas. Por la magnitud de estas diferencias, las tendencias se mantuvieron sin

alteración.

2.1 PERIODOS DE REFERENCIA.

Los períodos anuales utilizados por FAO para recopilar y computar los datos sobre capturas nominales y producción, son el año civil (1 de enero a 31 de diciembre) y el año emergente (1 de julio a 30 de junio).

Para los fines del presente documento, se ha trabajado con una serie de datos de trece años civiles, esto es, 1970 a 1982. Tanto en los cuadros como en las figuras, cada año civil se encuentra indicado con los dígitos correspondientes.

2.2 AREAS PRINCIPALES DE PESCA.

La sistematización de los datos sobre capturas nominales y producción, ha requerido de la elaboración de una carta mundial por parte de la FAO (Figura 1), en donde se establecen las áreas principales de pesca, cuyos límites obedecen únicamente a fines estadísticos.

Las veintisiete áreas principales de pesca, que abarcan los cuerpos acuáticos más importantes del mundo, se dividen en ocho áreas continentales y diecinueve marítimas. Cada área principal de pesca es identificada por medio de dos descriptores: el nombre y el código de dos dígitos.

En el presente documento se ha procesado y analizado,

desde un punto de vista comparativo, la información del litoral Pacífico mexicano, además de la de cinco áreas principales de pesca marítimas (Cuadro 2, Figura 1), ubicadas en los Océanos Pacífico y Atlántico, con marco de referencia general en las capturas mundiales.

A su vez, estas cinco áreas fueron agrupadas entre sí con sus adyacentes para formar los grupos de áreas a los que se referirá continuamente.

La secuencia de comparación fue la siguiente:

i. Capturas nominales y producción en el litoral Pacífico mexicano (Figura 2).

ii. Capturas nominales y producción en el área principal de pesca Pacífico centro - oriental, código 77 (Figura 2).

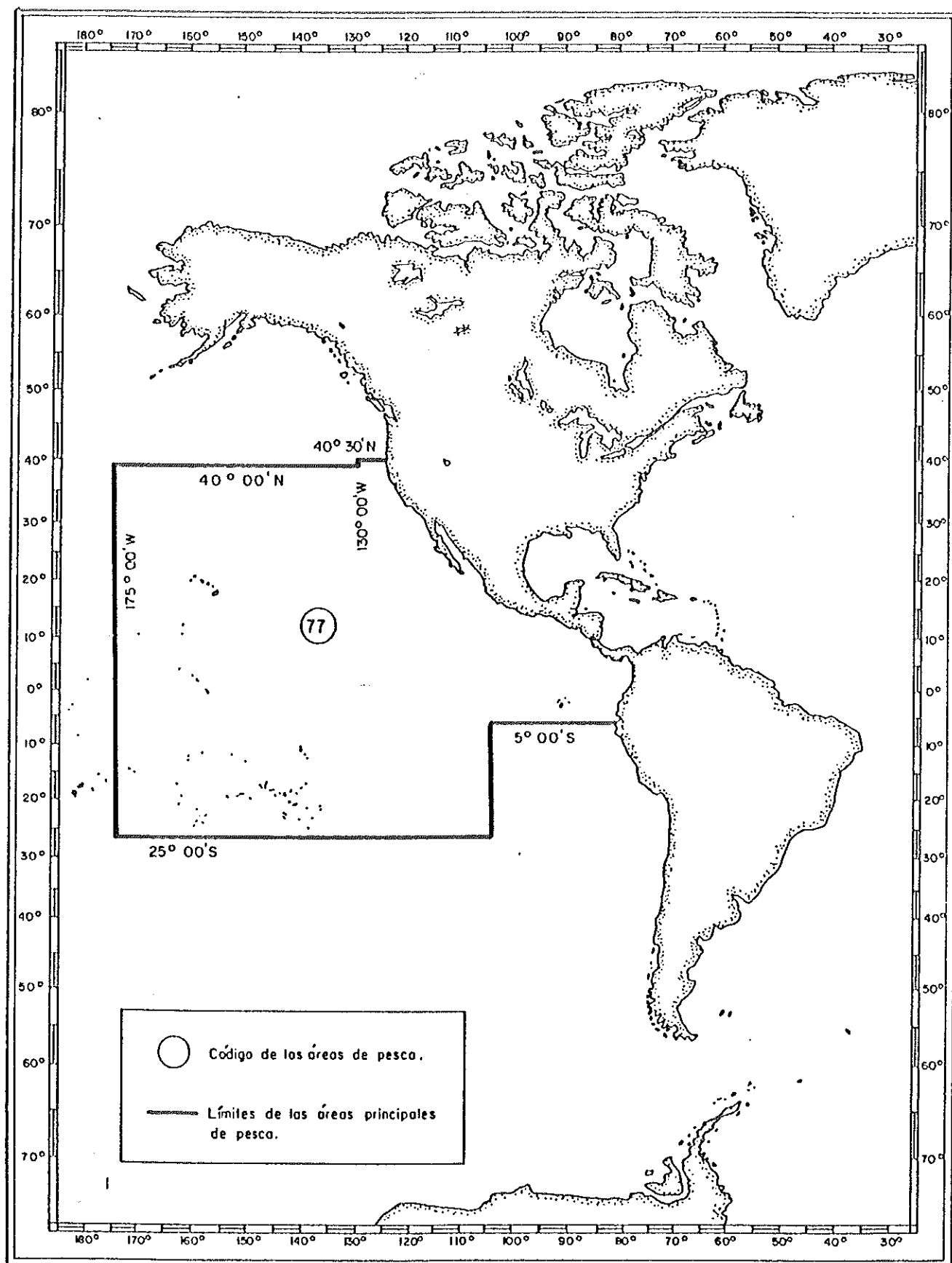
iii. Capturas nominales y producción de México en el contexto de las del Pacífico centro - oriental (Figura 2).

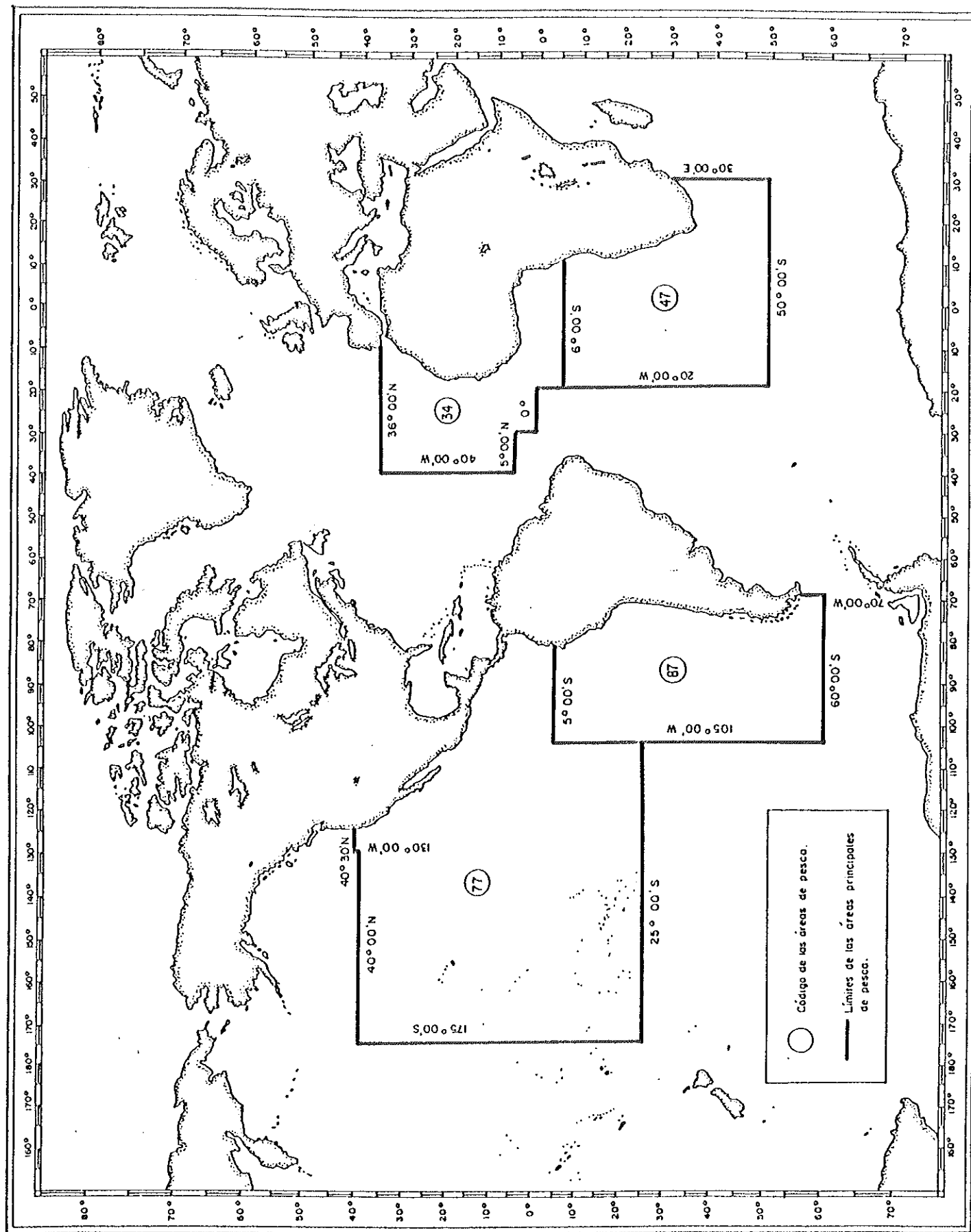
iv. Capturas nominales y producción en el grupo de áreas Pacífico centro y sudoriental, códigos 77 + 87 (Figura 3).

v. Capturas nominales y producción en el grupo de áreas Atlántico centro y sudoriental, códigos 34 + 47 (Figura 3).

vi. Capturas nominales y producción en los grupos de áreas centro y sudoriental del Pacífico en relación con las del Atlántico (Figura 3). La justificación de esta

CÓDIGO	ÁREAS PRINCIPALES DE PESCA	Km. ²	%
	<u>ÁREAS MARÍTIMAS</u>	<u>361,060,000</u>	<u>100.</u>
34	Atlántico, centro-oriental	13,979,000	3.9
47	Atlántico, sudoriental	18,594,000	5.2
67	Pacífico, nordeste	7,503,000	2.1
77	Pacífico, centro-oriental	57,467,000	15.9
87	Pacífico, sudoriental	16,471,000	4.6
	<u>TOTAL</u>	<u>114,014,000</u>	<u>31.7</u>





comparación es que, en los dos grupos de áreas existen zonas de afloramiento en las que continuamente hay circulación hacia la superficie de aguas frías y ricas en nutrientes, que han dado como resultado la instalación de grandes pesquerías que marcan la pauta para el desarrollo pesquero mundial.

vii. Capturas nominales y producción en el grupo de áreas Pacífico oriental, códigos 67 + 77 + 87 (Figura 4).

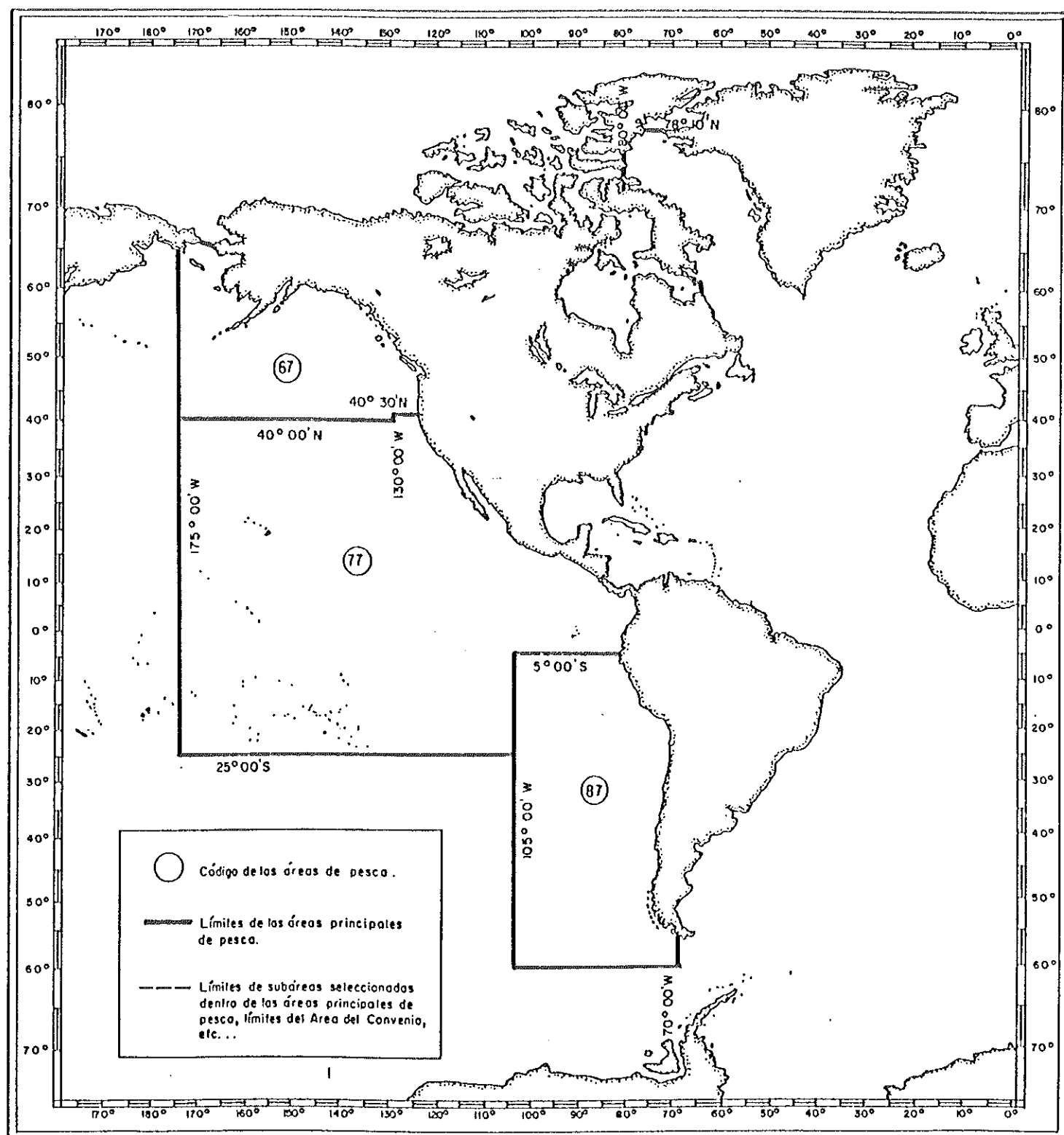
viii. Capturas nominales y producción en el grupo de áreas Océano mundial (Figura 1).

ix. Capturas nominales y producción en los grupos de áreas Pacífico oriental en relación con las del Océano mundial (Figuras 4 y 1).

En todos y cada uno de los incisos se señalan el estado actual de explotación de los recursos de mayor importancia, así como las tendencias pesqueras y las perspectivas a futuro, obtenidas por la confrontación del análisis de las curvas trazadas por las capturas en relación con el estado actual de explotación y el potencial estimado de los recursos correspondientes, publicados por FAO (1978, 1979, 1981, 1983 y 1985).

2.3 CLASIFICACION ESTADISTICA INTERNACIONAL UNIFORME DE LOS ANIMALES Y PLANTAS ACUATICAS (CEIUAPA).

Un instrumento indispensable para reunir y ordenar



los varios cientos de especies de partidas de especies que abarcan a los peces de agua dulce, diádromos y marinos, crustáceos, moluscos, mamíferos marinos, animales acuáticos diversos, diversos productos de animales acuáticos y plantas acuáticas, ha sido la Clasificación Estadística Internacional Uniforme de los Animales y Plantas Acuáticas.

Esta clasificación se encuentra compuesta en la actualidad por nueve divisiones, que a su vez se desglozan en 51 grupos de especies (Cuadro 3), abiertos en 840 partidas de especies, que pueden ser familias, géneros o especies.

En la elaboración del presente documento se ha trabajado con seis divisiones marinas, 35 grupos de especies y un número de partidas de especies que varió de acuerdo al área o litoral de que se tratara. Se excluyeron las divisiones, grupos y partidas de especies de aguas continentales (PECES DE AGUA DULCE), PECES DIADROMOS, y BALLENAS, FOCAS Y OTROS MAMIFEROS ACUATICOS.

En principio se clasificaron, respectivamente, las seis divisiones en dos grandes CATEGORIAS ESTADISTICAS: ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS Y PLANTAS ACUATICAS MARINAS.

Los datos de cuatro grupos de áreas (Pacífico centro y sudoriental 77 + 87, Atlántico centro y sudoriental 34 + 47, Pacífico oriental 67 + 77 + 87 y Océano mundial) fueron procesados partiendo de las seis divisiones;

ISSCAAP		CSITAPA		CEIUAPA	
Code Code	DIVISION Group of species	DIVISION Groupe d'espèces		DIVISION Grupo de especies	
1	FRESHWATER FISHES	POISSONS D'EAU DOUCE		PECES DE AGUA DULCE	
11	Carp, barbel and other cyprinids	Carpes, barbeaux et autres cyprinidés		Carpes, barbos y otros ciprinidos	
12	Tilapia and other cichlids	Tilapias et autres cichlidés		Tilapias y otros cichlidos	
13	Miscellaneous freshwater fishes	Poissons d'eau douce divers		Peces de agua dulce diversos	
2	DIADROMOUS FISHES	POISSONS DIADROMES		PECES DIADROMOS	
21	Sturgeons, paddlefishes, etc.	Esturgeons, spatules, etc.		Esturiones, sollos, etc.	
22	River eels	Anguilles		Anguilas	
23	Salmons, trout, smelts, etc.	Saumons, truites, éperlans, etc.		Salmones, truchas, eperlans, etc.	
24	Shads, etc.	Alloses, etc.		Sabalos, etc.	
25	Miscellaneous diadromous fishes	Poissons diadromes divers		Peces diadromos diversos	
3	MARINE FISHES	POISSONS MARINS		PECES MARINOS	
31	Flounders, halibuts, soles, etc.	Flets, flétans, soles, etc.		Platijas, halibuts, lenguados, etc.	
32	Cods, hakes, haddocks, etc.	Morues, merlus, églefins, etc.		Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.	
33	Redfishes, basses, congers, etc.	Bascasses, perches de mer, congros, etc.		Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	
34	Jackies, mullets, sauries, etc.	Chinchards, mullets, balaous, etc.		Jureles, lisas, papardas, etc.	
35	Herrings, sardines, anchovies, etc.	Harengs, sardines, anchois, etc.		Arenques, sardinas, anchovas, etc.	
36	Tunas, bonitos, billfishes, etc.	Thons, pélamides, marlins, etc.		Alunes, bonitos, aguias, etc.	
37	Mackerels, snooks, cutlassfishes, etc.	Maquereaux, thyrastes, linchures, etc.		Caballas, sierras, peces-sable, etc.	
38	Sharks, rays, chimaeras, etc.	Squales, raies, chimères, etc.		Tiburones, rayas, quimeras, etc.	
39	Miscellaneous marine fishes	Poissons marins divers		Peces marinos diversos	
4	CRUSTACEANS	CRUSTACES		CRUSTACEOS	
41	Freshwater crustaceans	Crustacés d'eau douce		Crustáceos de agua dulce	
42	Sea-spiders, crabs, etc.	Araignées de mer, crabes, etc.		Centollas, cangrejos, etc.	
43	Lobsters, spiny-rock lobsters, etc.	Homards, langoustes, etc.		Bogavantes, langostas, etc.	
44	Squal-lobsters	Galatées		Galatras	
45	Shrimps, prawns, etc.	Crevettes, etc.		Gambas, camarones, etc.	
46	Krill, planktonic crustaceans, etc.	Krill, crustacés planctoniques, etc.		Krill, crustáceos planctónicos, etc.	
47	Miscellaneous marine crustaceans	Crustacés marins divers		Crustáceos marinos diversos	
5	MOLLUSCS	MOLLUSQUES		MOLUSCOS	
51	Freshwater molluscs	Mollusques d'eau douce		Moluscos de agua dulce	
52	Abalones, winkles, conchs, etc.	Ormeaux, bigorneaux, Strombes, etc.		Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	
53	Oysters	Huitres		Ostras	
54	Mussels	Moules		Mejillones	
55	Scallops, pectens, etc.	Coquilles St-Jacques, etc.		Vieiras, etc.	
56	Clams, cockles, arkshells, etc.	Clams, coques, arches, etc.		Almejas, berberechos, arcas, etc.	
57	Squids, cuttlefishes, octopuses, etc.	Encornets, seiches, poulpes, etc.		Calamares, jibias, pulpos, etc.	
58	Miscellaneous marine molluscs	Mollusques marins divers		Moluscos marinos diversos	
6	WHALES, SEALS AND OTHER AQUATIC MAMMALS	BALEINES, PHOQUES ET AUTRES MAMMIFÈRES AQUATIQUES		BALLENAS, FOCAS Y OTROS MAMÍFEROS ACUÁTICOS	
61	Blue-whales, fin-whales, etc.	Baleines bleues, rorquals communs, etc.		Baleinas azules, rorcales, etc.	
62	Sperm-whales, pilot whales, etc.	Cachalots, globicephales, etc.		Cachalotes, calderones, etc.	
63	Porpoises, dolphins, etc.	Marsouins, dauphins, etc.		Marsopas, delfines, etc.	
64	Eared seals, hair seals, walruses, etc.	Otaries, phoques, morse, etc.		Lobos marinos, focas, morsas, etc.	
65	Miscellaneous aquatic mammals	Mammifères aquatiques divers		Mamíferos acuáticos diversos	
7	MISCELLANEOUS AQUATIC ANIMALS	ANIMAUX AQUATIQUES DIVERS		ANIMALES ACUÁTICOS DIVERSOS	
71	Frogs and other amphibians	Grenouilles et autres amphibiens		Ranas y otros anfibios	
72	Turtles and other reptiles	Tortues et autres reptiles		Tortugas y otros reptiles	
73	Sea-squirrels and other tunicates	Ascidies et autres tuniciers		Ascidias y otros tunicados	
74	Horseshoe crabs and other arachnoids	Limules et autres arachnoïdes		Limulos y otros arácnidos	
75	Sea-urchins and other echinoderms	Oursins et autres échinodermes		Erizos de mar y otros equinodermos	
76	Miscellaneous aquatic invertebrates	Invertébrés aquatiques divers		Invertebrados acuáticos diversos	
8	MISCELLANEOUS AQUATIC ANIMAL PRODUCTS	PRODUITS DIVERS D'ANIMAUX AQUATIQUES		DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUÁTICOS	
81	Pearls, mother-of-pearl, shells, etc.	Perles, nacre, coquilles, etc.		Perlas, madreperlas, conchas, etc.	
82	Corals	Coraux		Corales	
83	Sponges	Eponges		Espumas	
84	Aquatic bird guano, eggs, etc.	Guano, oeufs d'oiseaux aquatiques, etc.		Guano, huevos de aves acuáticas, etc.	
9	AQUATIC PLANTS	PLANTES AQUATIQUES		PLANTAS ACUÁTICAS	
91	Brown seaweeds	Algues brunes		Algas pardas	
92	Red seaweeds	Algues rouges		Algas rojas	
93	Green seaweeds and other algae	Algues vertes et autres algues		Algas verdes y otras algas	
94	Miscellaneous aquatic plants	Plantes aquatiques diverses		Diversas plantas acuáticas	

ISSCAAP - International Standard Statistical Classification of Aquatic Animals and Plants.

CSITAPA - Classification statistique internationale type des animaux et des plantes aquatiques.

CEIUAPA - Clasificación Estadística Internacional Uniforme de los Animales y Plantas Acuáticas

posteriormente, se llevaron a cabo dos procesos paralelos, a saber:

I. De la división PECES MARINOS se separaron los grupos de especies que poseen mayor importancia económica en la actualidad, éstos son:

i. Arenques, sardinas, anchoas:

a. Familia Engraulidae.

b. Familia Clupeidae.

ii. Atunes, bonitos, agujas.

II. Cada división fue abierta, de manera independiente, en sus grupos componentes.

i. De la división PECES MARINOS se extrajo el grupo de Arenques, sardinas, anchoas.

En el caso del área principal de pesca Pacífico centro-oriental, así como para las capturas en el litoral Pacífico mexicano, los datos fueron tratados con mayor detalle: se ordenaron los grupos de especies en dos grandes CATEGORIAS ESTADISTICAS, ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS Y PLANTAS ACUATICAS MARINAS. De la primera se separó la división PECES MARINOS; posteriormente se extrajeron las divisiones sumadas CRUSTACEOS y MOLUSCOS; y por último se separaron todas las divisiones, de donde se continuó con los pasos descritos para los cuatro grupos de áreas, con la única diferencia de que para el litoral Pacífico mexicano, en el nivel de familias, éstas fueron substituidas por las

especies más importantes: Engraulidae por Engraulis mordax, y Clupeidae por Sardinops caerulea y especies afines (ver *1, página 21).

Al hacer referencia a algunas especies del litoral Pacífico mexicano, se anotan los nombres comunes usados internacionalmente por FAO, seguidos, entre paréntesis, por el nombre utilizado por la Secretaría de Pesca, así como el nombre científico.

2.4 CAPTURAS.

La Ley Federal de Pesca, en su artículo octavo del capítulo II, define como pesca "el acto de extraer, cultivar o capturar, por cualquier procedimiento autorizado, especies biológicas cuyo medio de vida total, parcial o temporal sea el agua; así como los actos previos o posteriores relacionados con ella. Son actos previos los que tengan por finalidad directa la pesca, y actos posteriores los que se efectúen en forma directa sobre las especies extraídas o capturadas, incluyendo su transformación".

Los datos en que se basa el presente documento, provienen de una fuente internacional, FAO, la que define conceptos específicos para denominar los diferentes elementos que maneja la serie estadística "Capturas" y "Desembarques".

El Cuadro 4 contiene las definiciones internacionales

CONCEPTOS	DEFINICIONES	SINÓNIMOS	PESO EN QUE SE EXPRESAN LOS DATOS
Desembarques	Peso del pescado y productos pesqueros llevados a tierra, es decir, peso real de las cantidades desembarcadas. Este peso representa el peso neto del pescado destripado, eviscerado, en filetes, congelado, curado, del pescado y los productos pesqueros enlatados, de las harinas, aceites, etc. en el momento del desembarque	Desembarques,	Peso desembarcado
Captura nominal	Equivalente en peso en vivo de la pesca desembarcada	Desembarques, pescado desembarcado entero; desembarques, pescado desembarcado entero fresco; desembarques, peso extraído del mar	Peso en vivo
Captura	El término "captura", salvo indicación en contrario, se refiere normalmente a "captura nominal", es decir, al equivalente en peso en vivo de la pesca desembarcada	Desembarques, pescado desembarcado entero; desembarques, pescado desembarcado entero fresco; desembarques, peso extraído del mar	Peso en vivo
Captura bruta	Peso de la pesca extraído del mar	Captura real	Peso en vivo
Captura desechada	Parte de la captura bruta que, en forma de pescado entero, se devuelve al mar en el momento de la captura	Desechos	Peso en vivo
Captura retenida	Parte de la captura bruta que, en forma de pescado entero, no es desechada		Peso en vivo

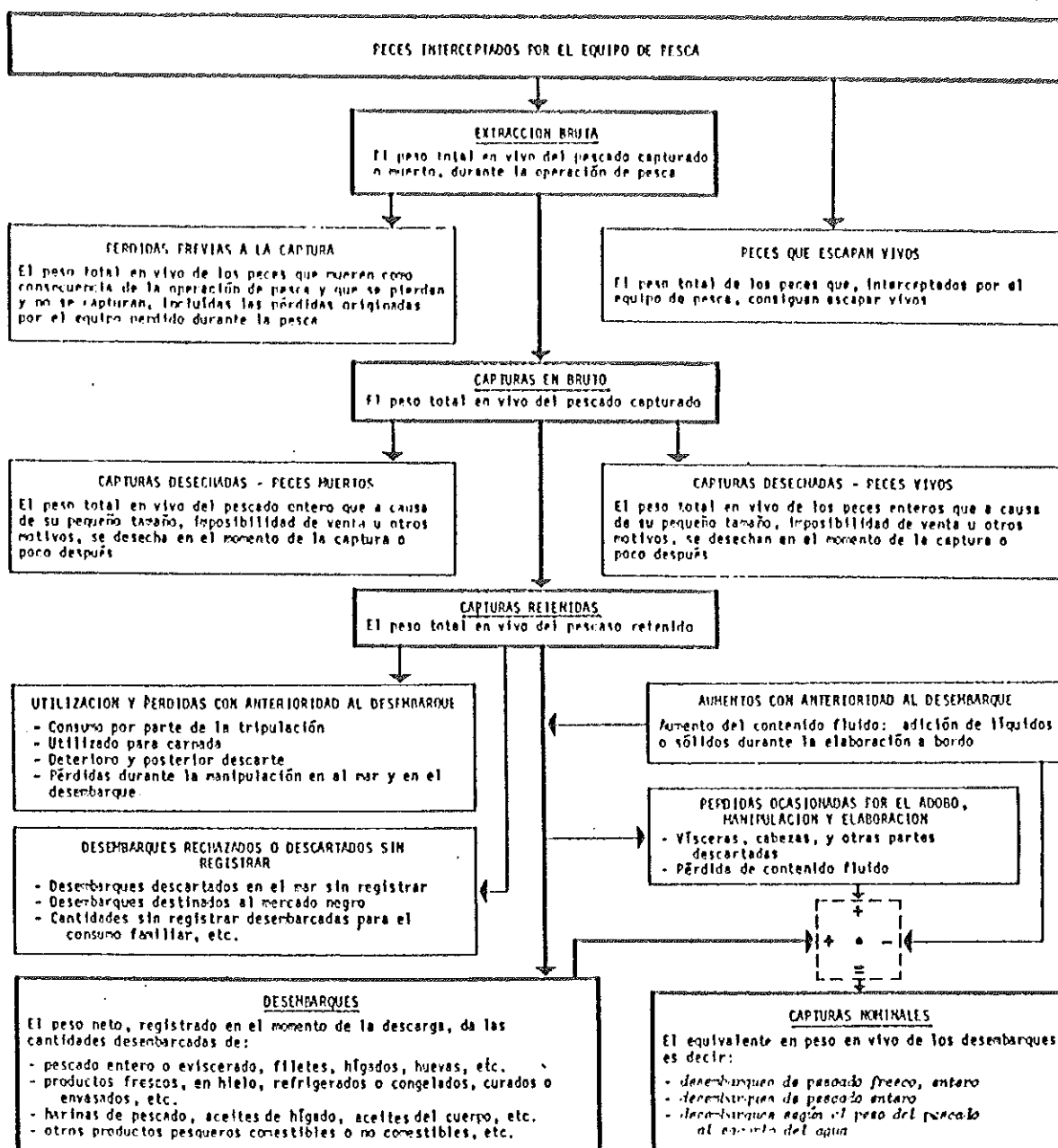
de los términos básicos. De manera complementaria, en la Figura 5 se representa en forma de diagrama de flujo la sistematización de los conceptos relativos a capturas, desde el momento de la intercepción del recurso por el arte (método de pesca), hasta su registro en los puertos respectivos.

Como se puede constatar, tanto la legislación pesquera mexicana como las definiciones internacionales sobre capturas y desembarques, convergen en los puntos esenciales, de lo que se infiere que los sistemas estadísticos son compatibles.

Las cifras de DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS Y PLANTAS ACUATICAS están referidas como PRODUCCION, que es sinónimo de PRODUCCION PRIMARIA (frase usada en el sentido económico, no en el biológico), ya que es más apropiado que la expresión CAPTURA NOMINAL (FAO, 1984). Así mismo, la captura nominal de los animales marinos se expresa en peso en vivo, y la producción de las plantas acuáticas en peso en húmedo.

El tratamiento estadístico internacional de los desembarques directos en el extranjero o del extranjero, contempla dos puntos básicos:

2.4.1. "El pabellón de la embarcación que captura el recurso se considera como el elemento decisivo para establecer a que país o área hay que asignar las capturas y



• Factores de conversión aplicados a los datos sobre desembarques

desembarques que constituyen su producción nacional sin tener en cuenta el área de captura o el puerto de desembarque y sólo se deroga de este criterio cuando los contratos de flete o de operación conjunta indiquen claramente lo contrario o cuando las interrelaciones sean demasiado complejas para poder dirimir la cuestión" (FAO, 1981).

2.4.2. "Los datos nacionales incluyen todas las cantidades capturadas por embarcaciones pesqueras que enarbolan el pabellón del país o área que comunica los datos y desembarcadas en los puertos del país o área en cuestión o en puertos extranjeros. Las capturas nacionales no incluyen las cantidades capturadas por embarcaciones pesqueras extranjeras y desembarcadas en puertos del país o área al que se refieren los datos" (FAO, 1981).

La unidad de peso en que se expresan los datos de capturas es la tonelada métrica; no obstante, por cuestiones de operabilidad, en las figuras (gráficos), los desembarques se expresan en millares de toneladas métricas ('000 de toneladas métricas).

El primer paso en la elaboración del presente documento, fue la recopilación de los datos por áreas principales de pesca de acuerdo a la sistematización de la CEIUAPA. La información fue depositada en la computadora

del CICESE, en donde se sumaron y se agruparon los datos por grupos de áreas, cuando fue necesario. Posteriormente se llevó a cabo el procesamiento de los datos, consistente en dos etapas:

- i. Elaboración de los gráficos en cuatro representaciones:
 - a. polígono de peso capturado.
 - b. polígono de porcentajes (importancias relativas).
 - c. histograma de peso acumulativo capturado.
 - d. histograma de porcentajes (importancias relativas acumulativas).

Los gráficos se agruparon en series de cuatro, de acuerdo al criterio de comparación citado en los incisos iii., vi. y ix. de la sección 2.2 AREAS PRINCIPALES DE PESCA.

- ii. Elaboración de un cuadro con las cifras de capturas e importancias relativas por cada serie de cuatro gráficos.

Por último, se analizaron los resultados, primero en forma independiente y después comparativamente, tomando como referencia bibliográfica la documentación más reciente sobre el exámen de la situación actual de los recursos pesqueros mundiales, (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983 y 1985), con el fin de establecer una aproximación de las tendencias pesqueras y las perspectivas de crecimiento de éstas.

3. RESULTADOS Y DISCUSION.

3.1 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN EL LITORAL PACIFICO MEXICANO.

En una línea relativamente constante de crecimiento, las capturas nominales totales de México en el Pacífico centro-oriental registraron dos bajas: en 1974 y en 1982; ambas provocadas en grande parte por el descenso en el peso en vivo de los desembarques de la categoría estadística ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS que en este litoral reviste gran importancia.

La segunda baja está también muy relacionada con la aparición de las primeras manifestaciones del Fenómeno del Niño, que tuvo su máximo en 1983 y fue uno de los más intensos de este siglo, que provocó fuertes cambios en la distribución y abundancia local de algunas poblaciones en explotación (FAO, 1985).

Durante el período de referencia (1970-1982) hubo un aumento en la desproporción existente entre los ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS respecto a las PLANTAS ACUATICAS MARINAS, categoría que sufrió un decremento en los tres últimos años (Cuadro 5). A su vez, los ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS registraron un fuerte crecimiento desde 1976, y al analizar más detalladamente los componentes de

esta categoría, es notable que el aumento fue debido única y exclusivamente a la división PECES MARINOS (Cuadro 6) (Figuras 6 y 7).

Una observación más detallada muestra que el inusitado crecimiento de los PECES MARINOS recae en el grupo de especies de Arenques, sardinas y anchoas (Cuadro 10) (Figuras 8 y 9), y particularmente en dos especies: anchoveta norteña (=anchoa del Pacífico norte, Engraulis mordax) (Cuadro 11) (Figuras 10 y 11) y sardina de California (=sardina Monterrey, Sardinops caerulea) y especies afines (ver *1, página 21) (Cuadro 12) (Figuras 12 y 13). Este hecho merece especial atención puesto que es obvio que en las pesquerías mexicanas, durante el período de referencia, las capturas recayeron en su mayor parte sobre estas dos especies. Se menciona a S. caerulea como históricamente colapsada en la costa occidental de Estados Unidos en la década de los cincuentas, en las aguas adyacentes de California (FAO, 1978). Según la misma fuente, en esta población son características las fluctuaciones y repentinos descensos a niveles alarmantes; y no sería extraño su pauperización repentina, con los consecuentes efectos desastrosos en la economía pesquera nacional.

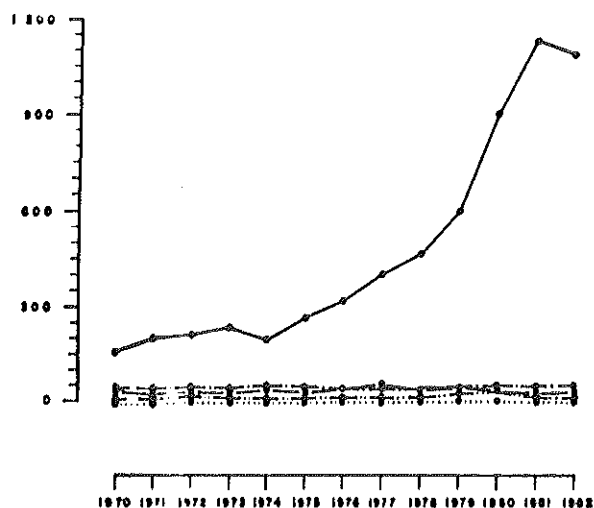
Otro grupo importante, aunque por la marcada y constante estabilidad de sus desembarques no tuvo

FIGURA 6

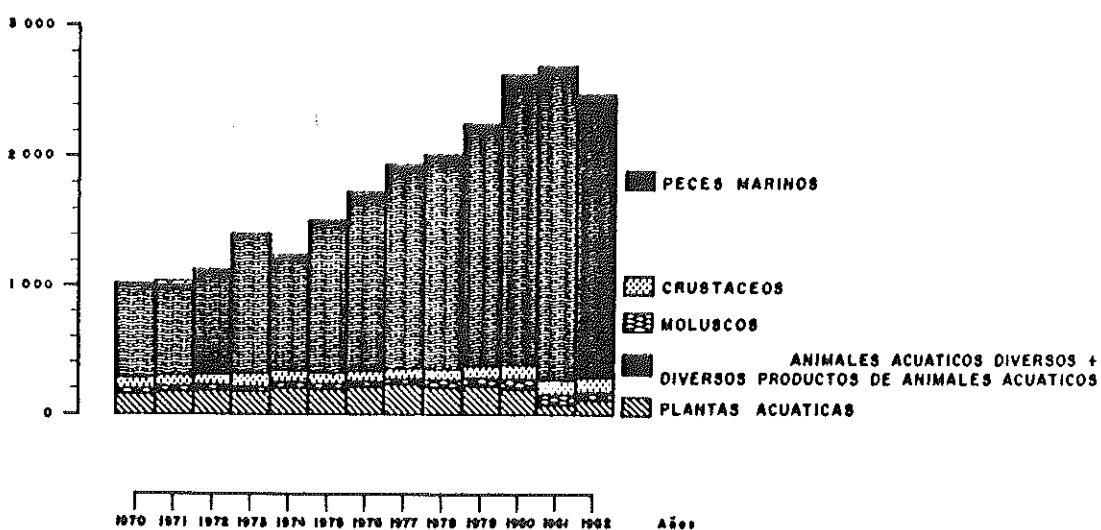
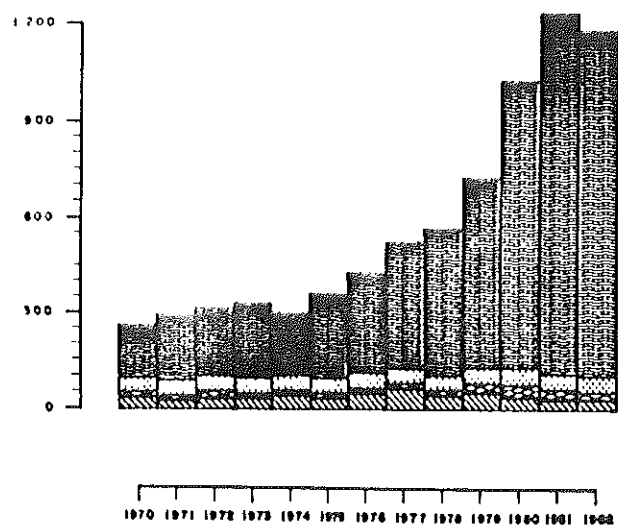
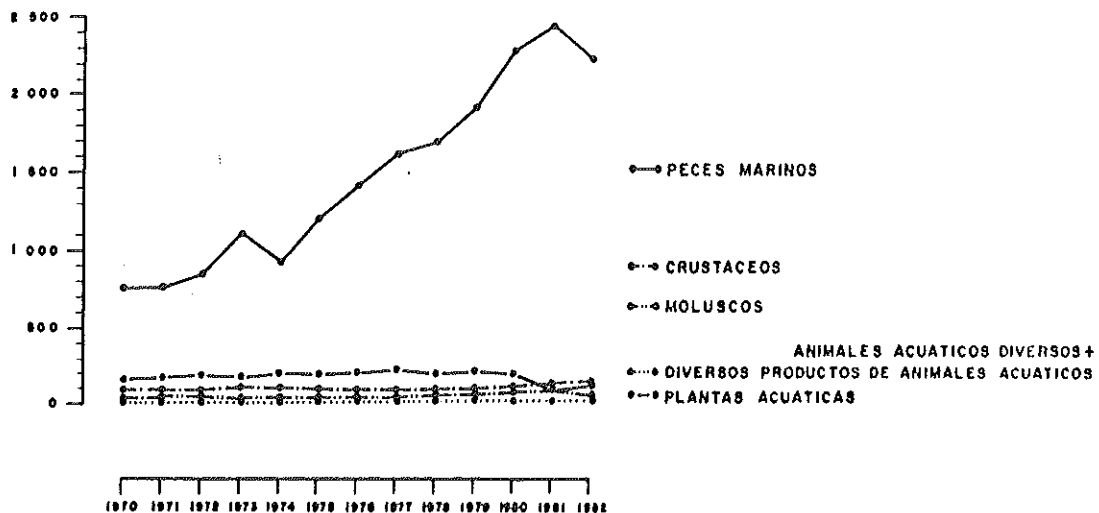
Desembarques (1970-1982) en el litoral Pacífico
mexicano y Pacífico centro-oriental, por
DIVISIONES, en miles de toneladas métricas.

AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

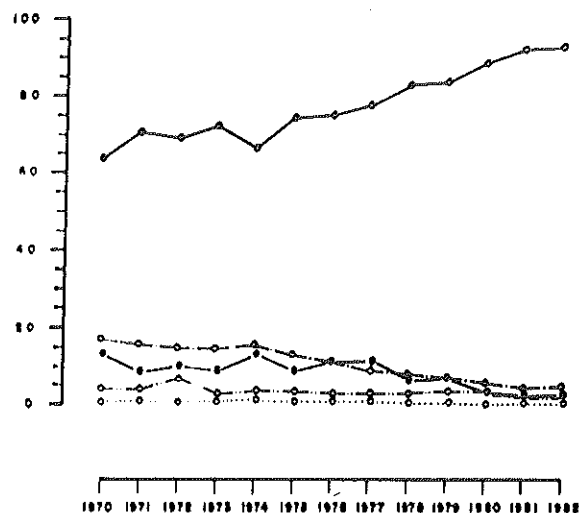


77 PACIFICO, CENTRO - ORIENTAL

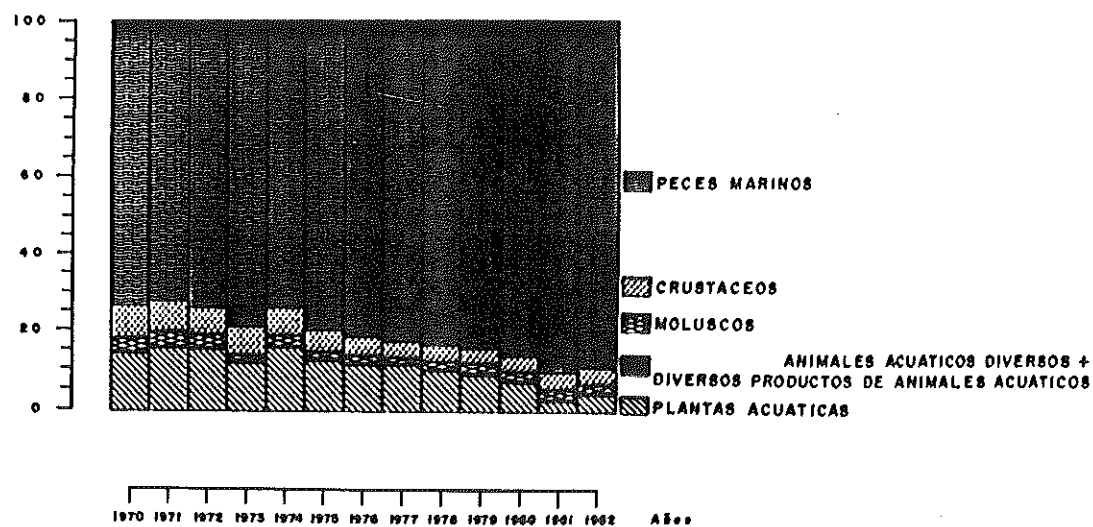
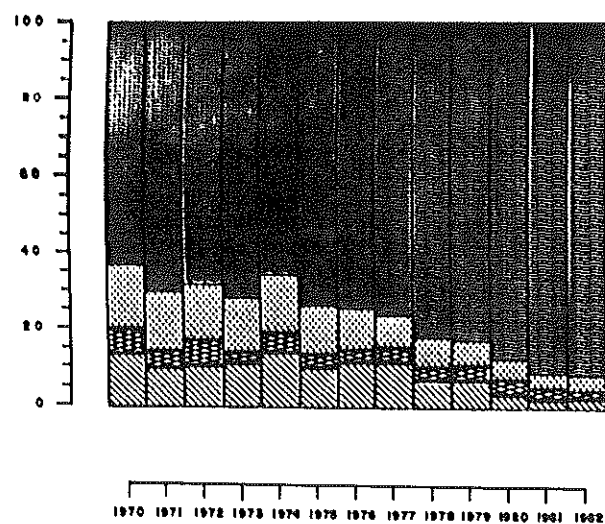
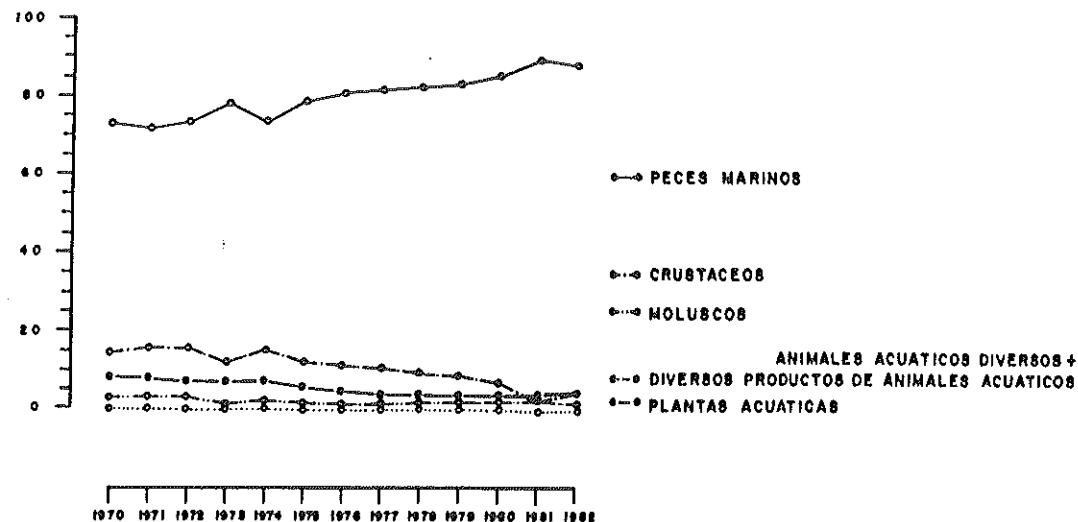


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje

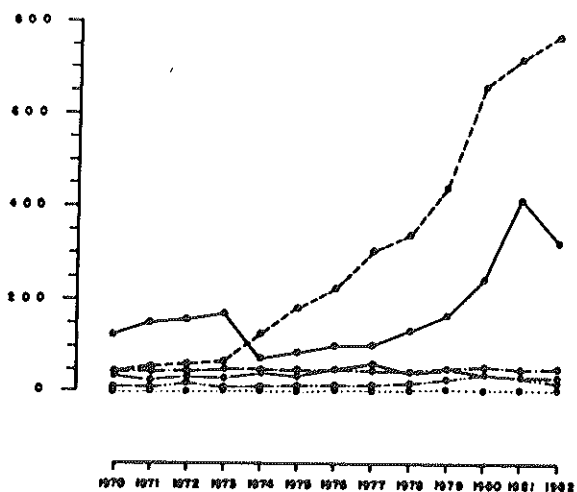


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL

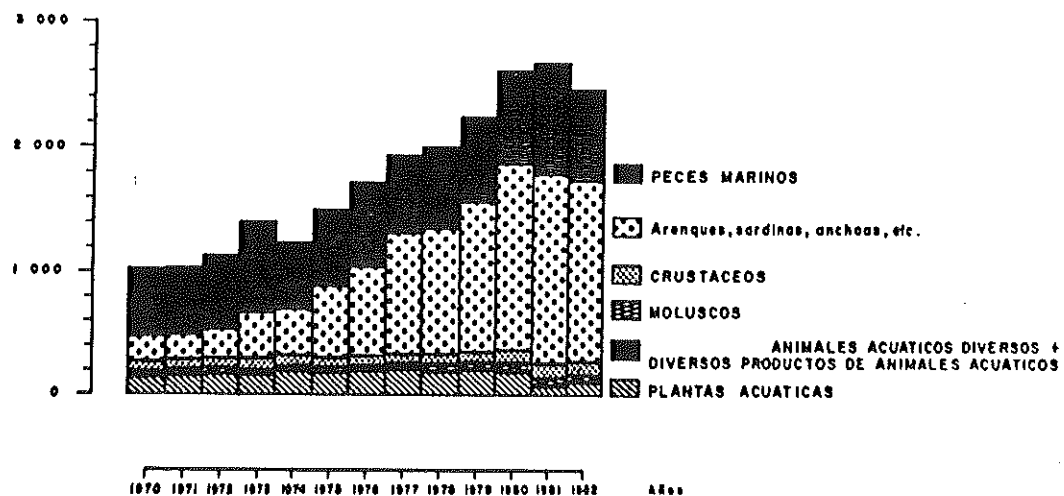
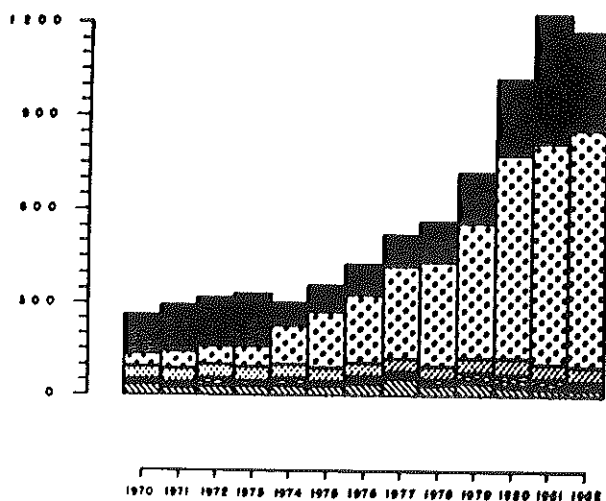
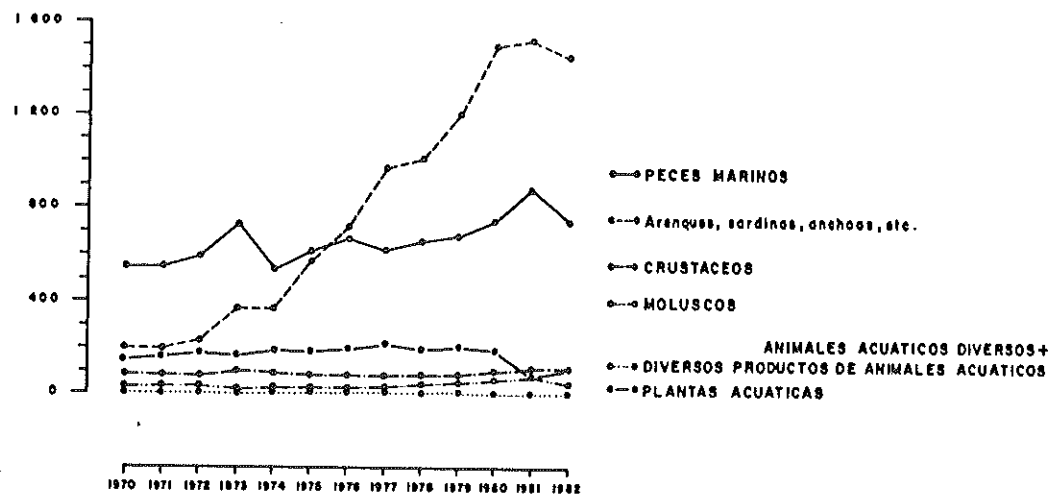


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

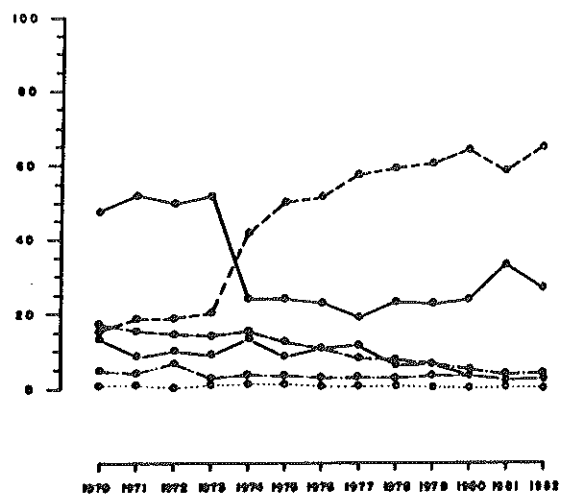


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL

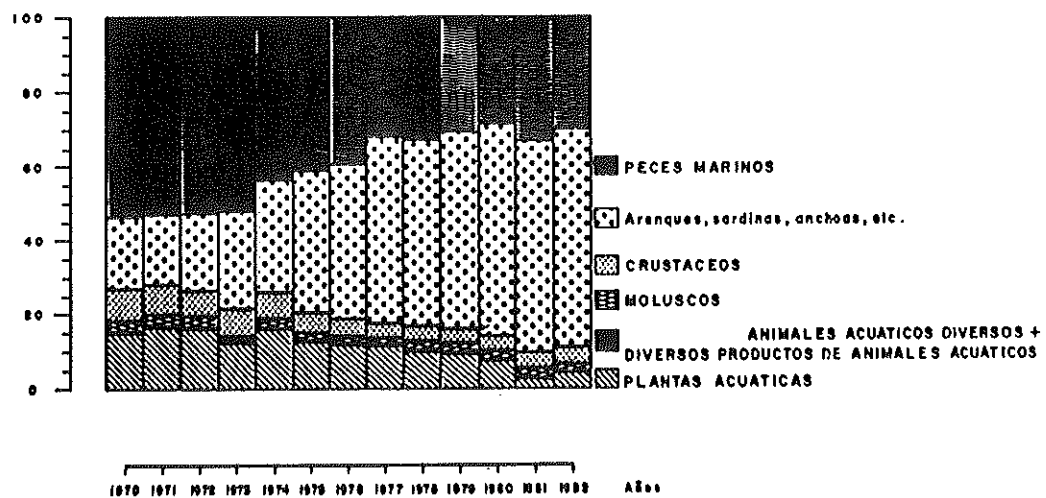
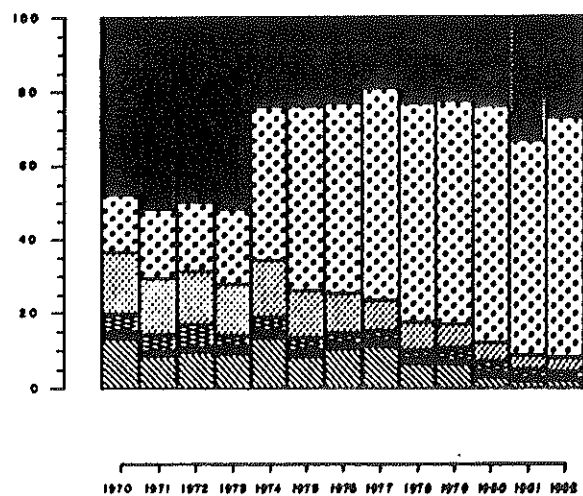
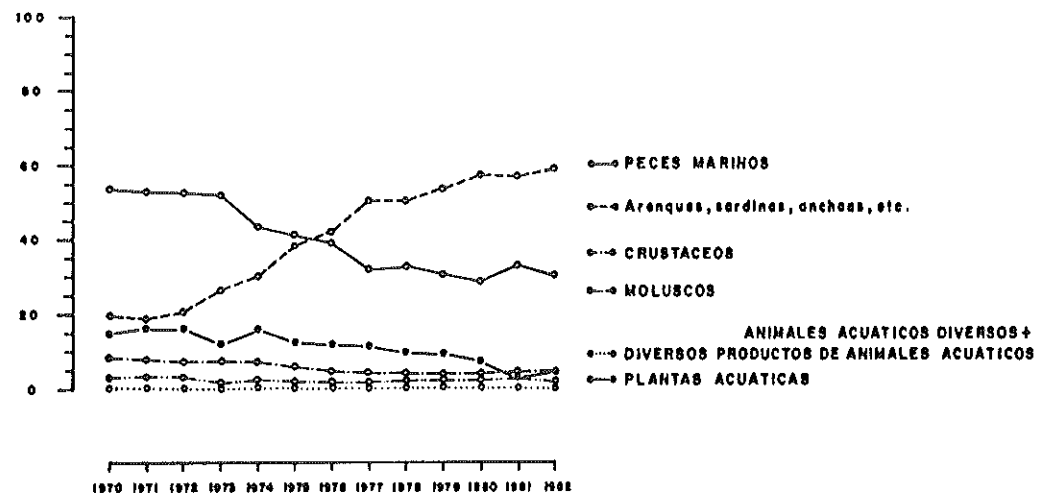


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje

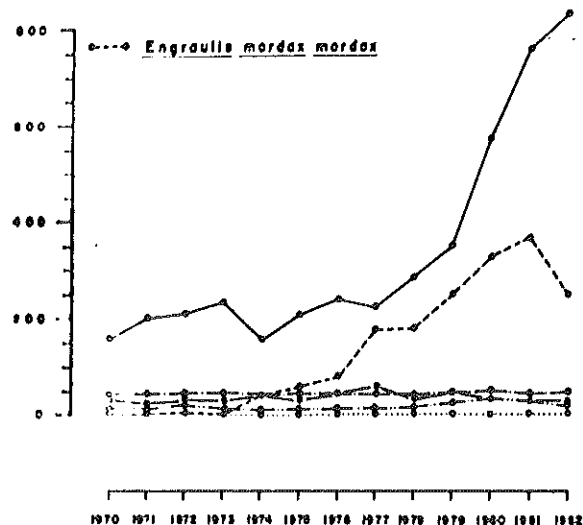


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL

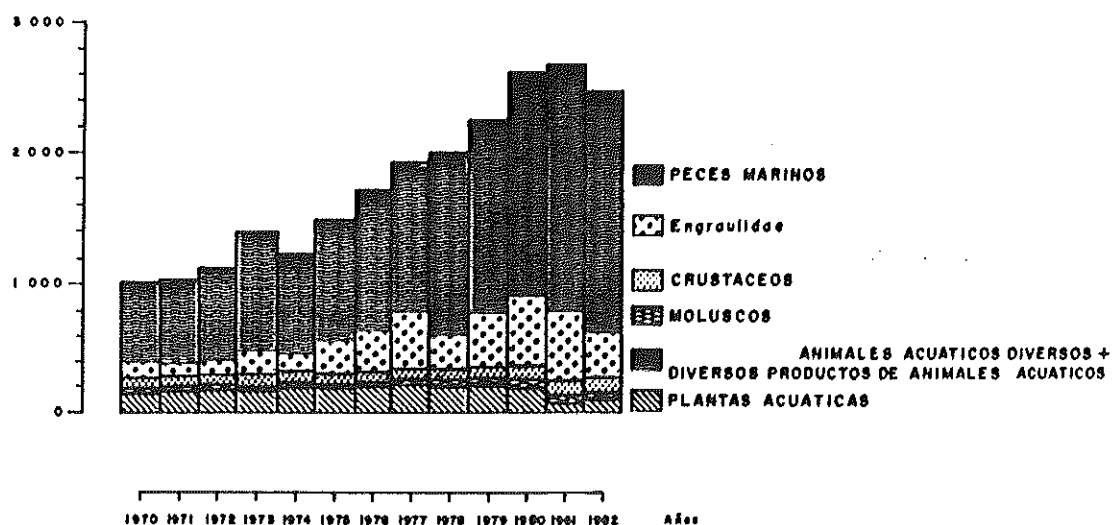
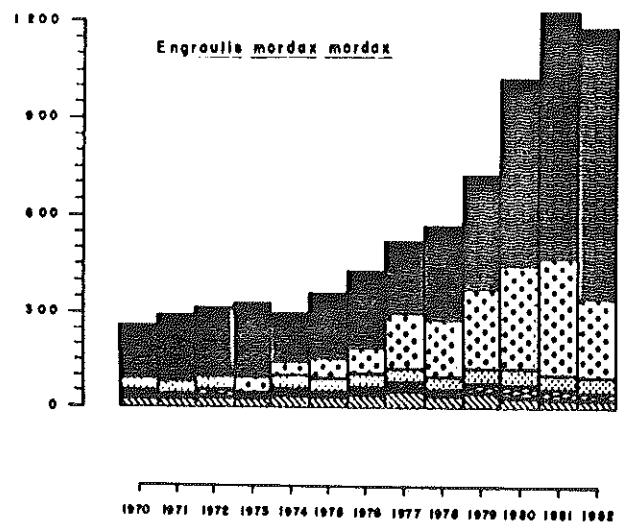
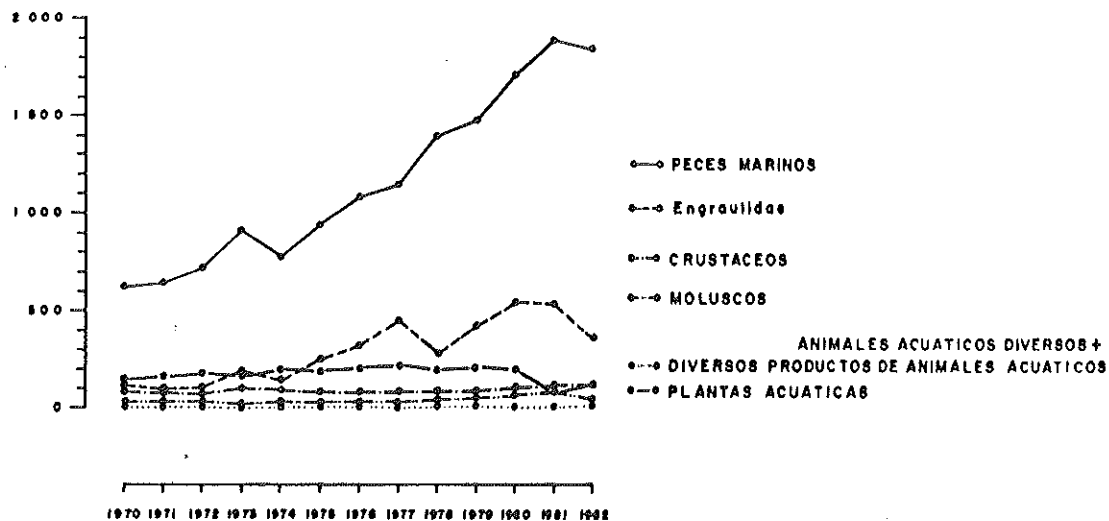


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

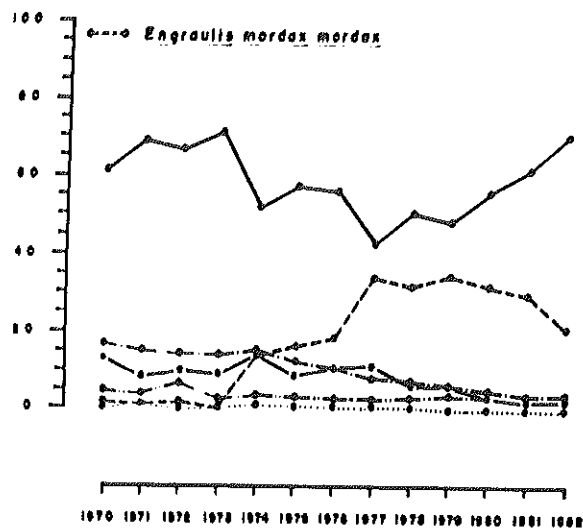


77 PACIFICO,CENTRO-ORIENTAL

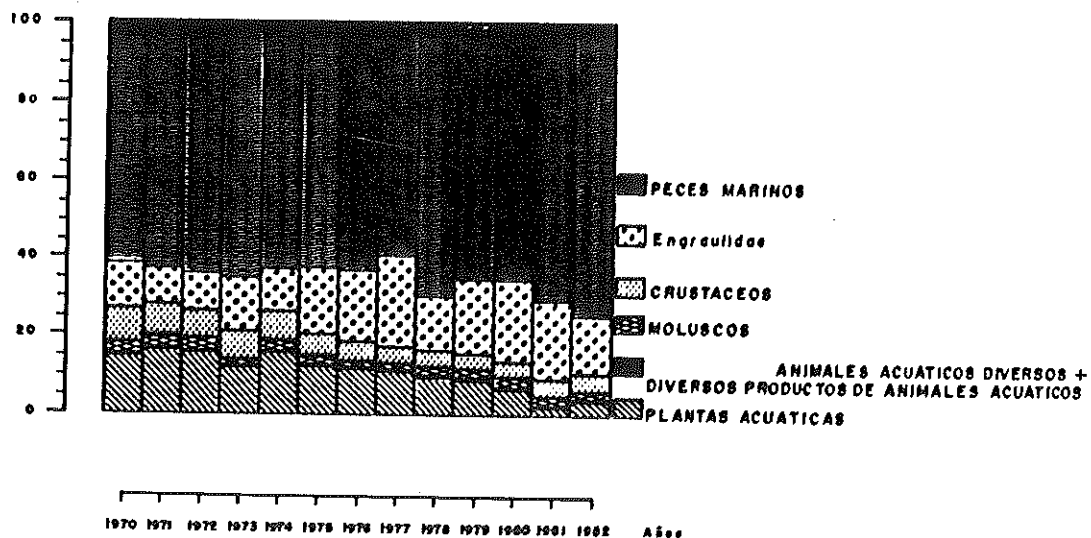
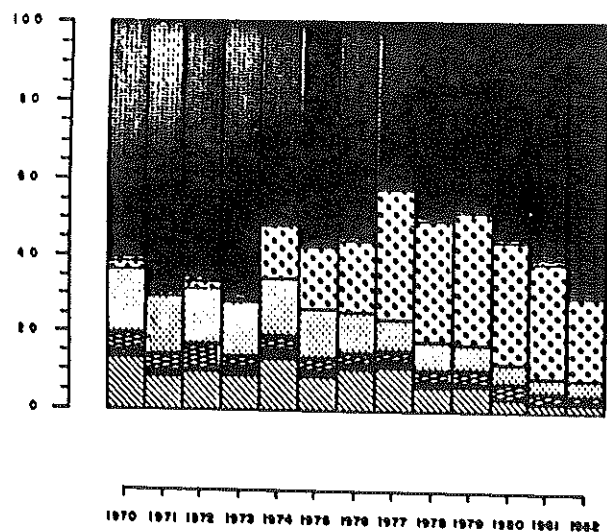
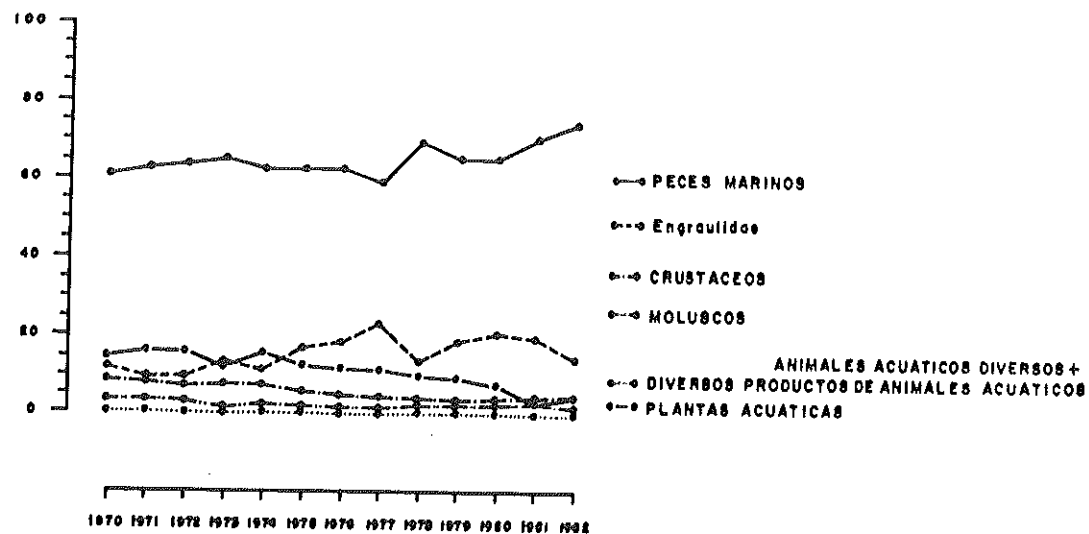


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje

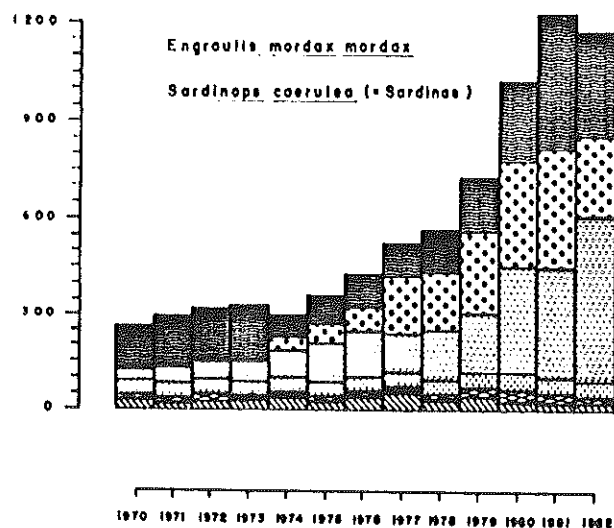
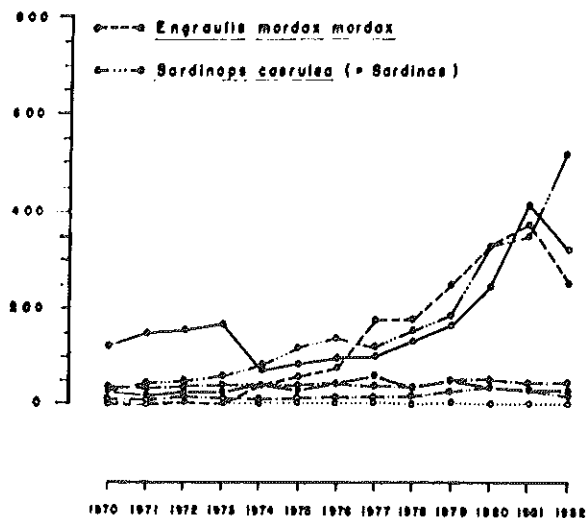


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL

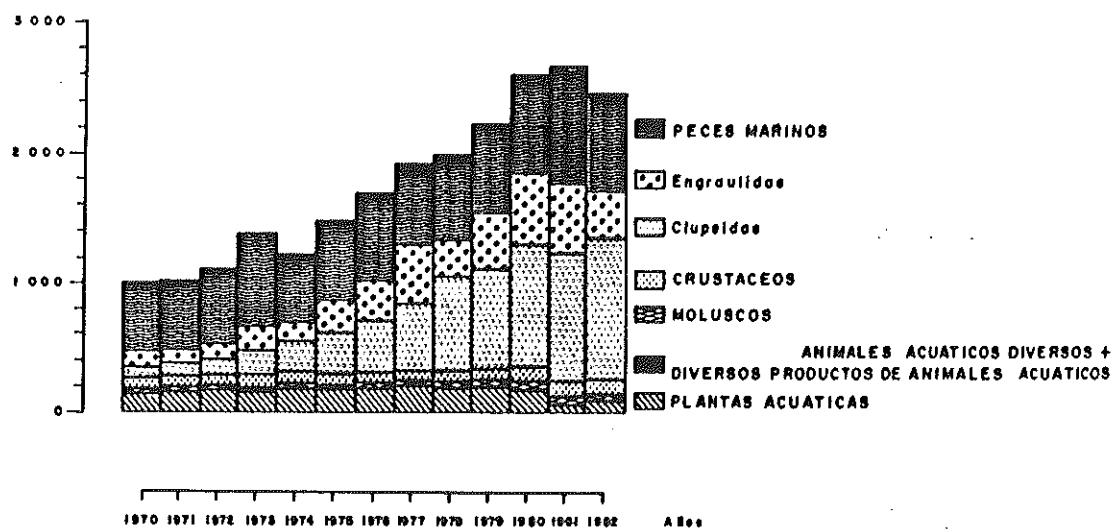
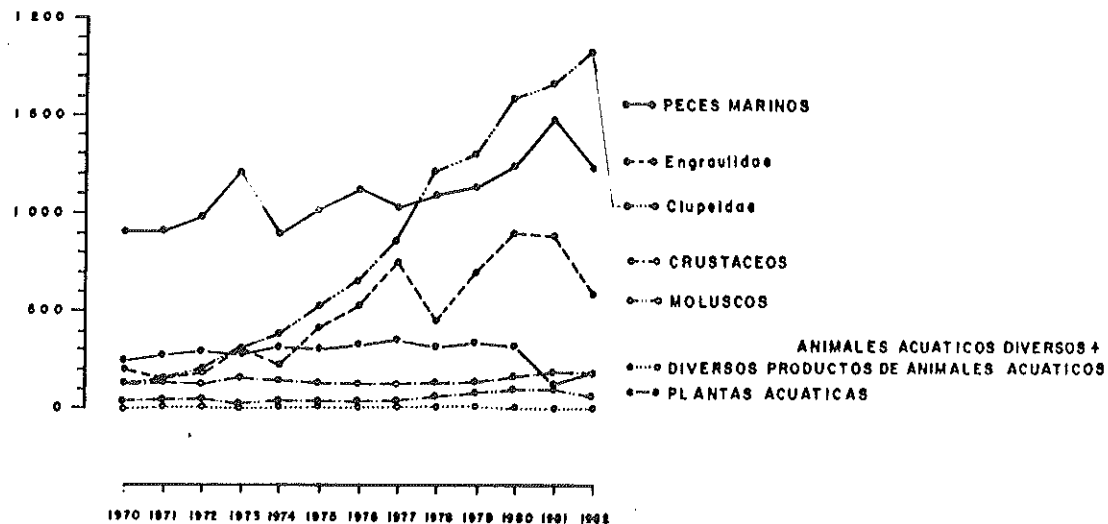


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

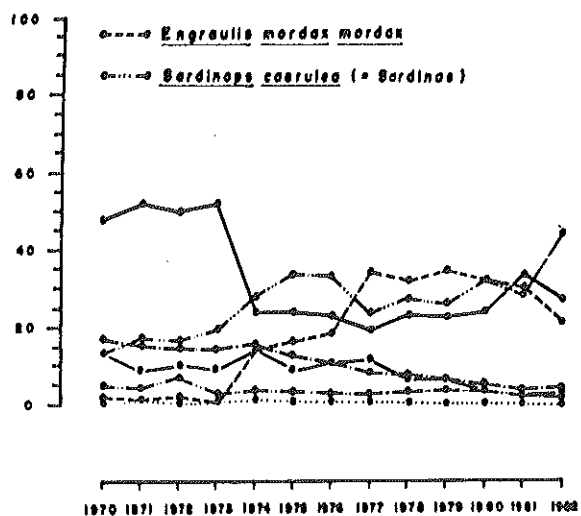


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL

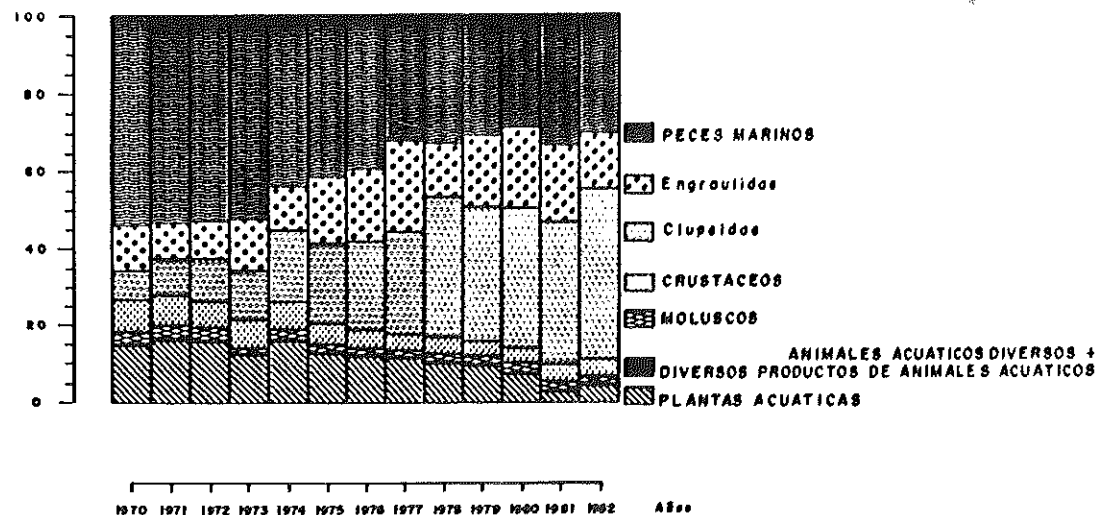
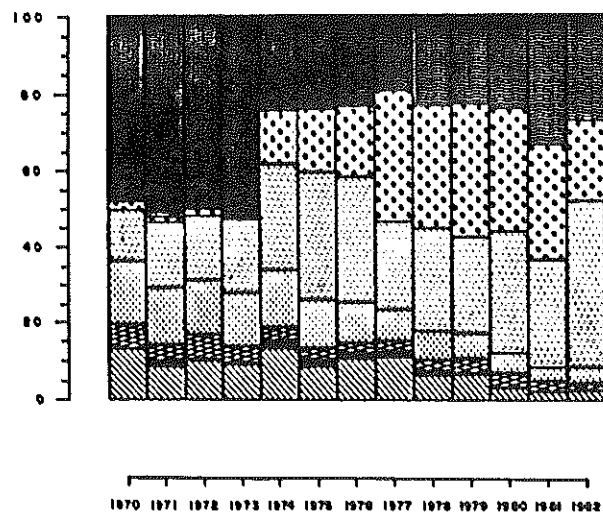
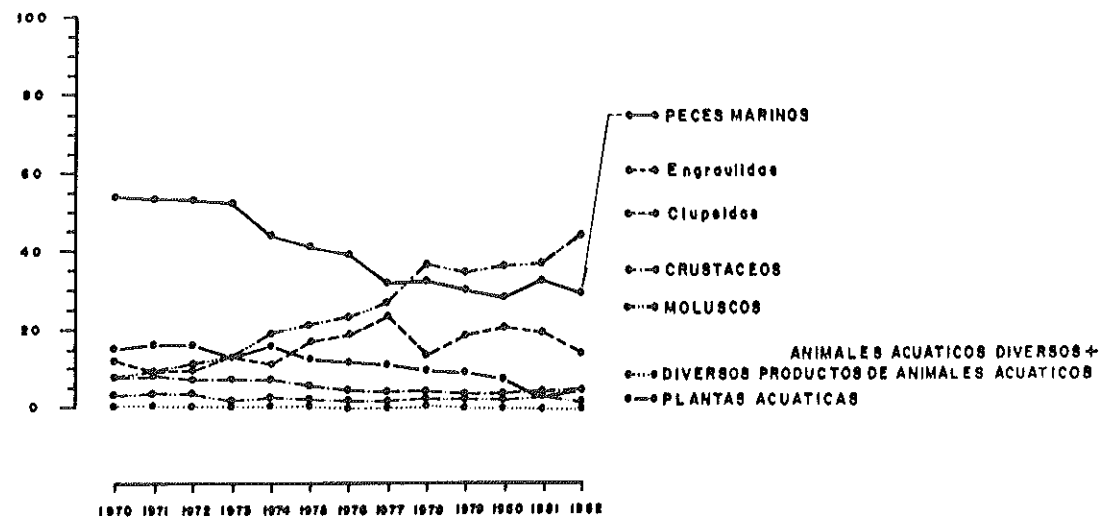


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje



77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL



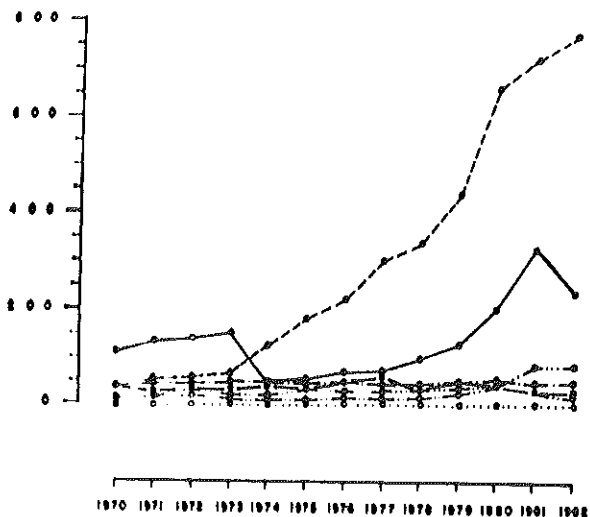
repercusión alguna en las bajas de 1974 y 1982, es el de los Atunes, bonitos, agujas; éstos, inclusive registraron un crecimiento en los últimos años del período (Cuadro 13) (Figuras 14 y 15), consecuente con el desarrollo de su flota de embarcaciones con arte de encerrar.

Por su parte, las divisiones CRUSTACEOS y MOLUSCOS sumadas permanecieron relativamente estables (Cuadro 7). Al efectuar la separación de estas dos divisiones (Cuadros 8 y 9) (Figuras 6 y 7) se observa que los CRUSTACEOS fueron la base de tal estabilidad, ya que los MOLUSCOS tendieron cronológicamente a aumentar. Las capturas de las divisiones restantes, ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS y DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, considerados conjuntamente (Cuadro 8) (Figuras 6 y 7), fueron realmente irrelevantes y su comportamiento no provocó impacto alguno en las capturas nominales totales de México.

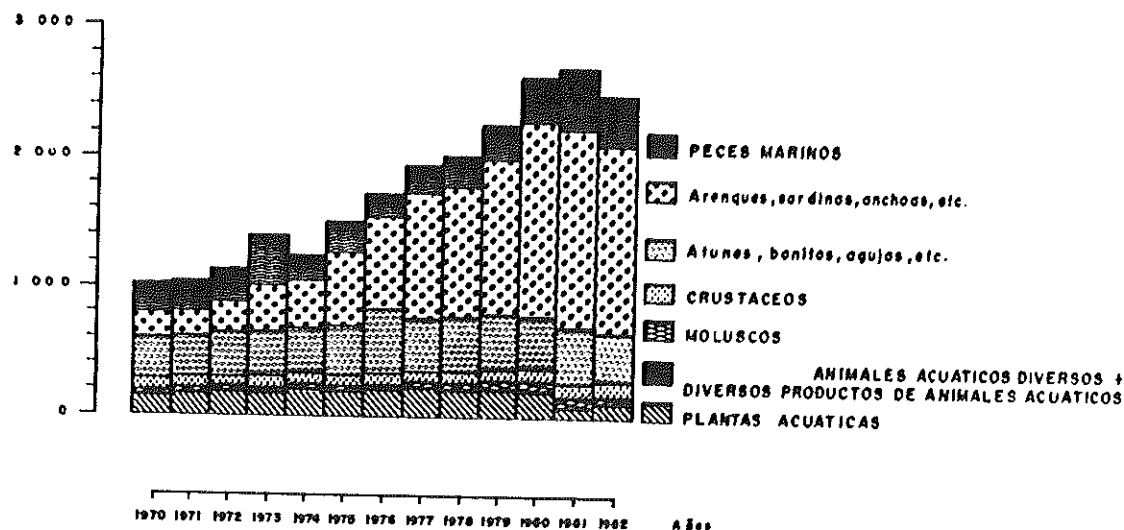
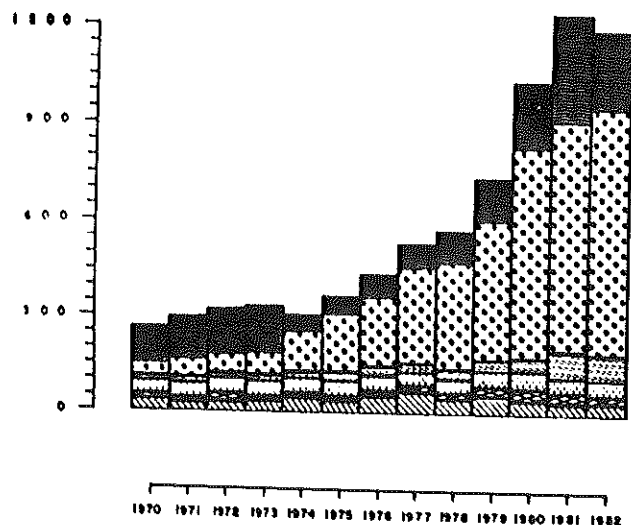
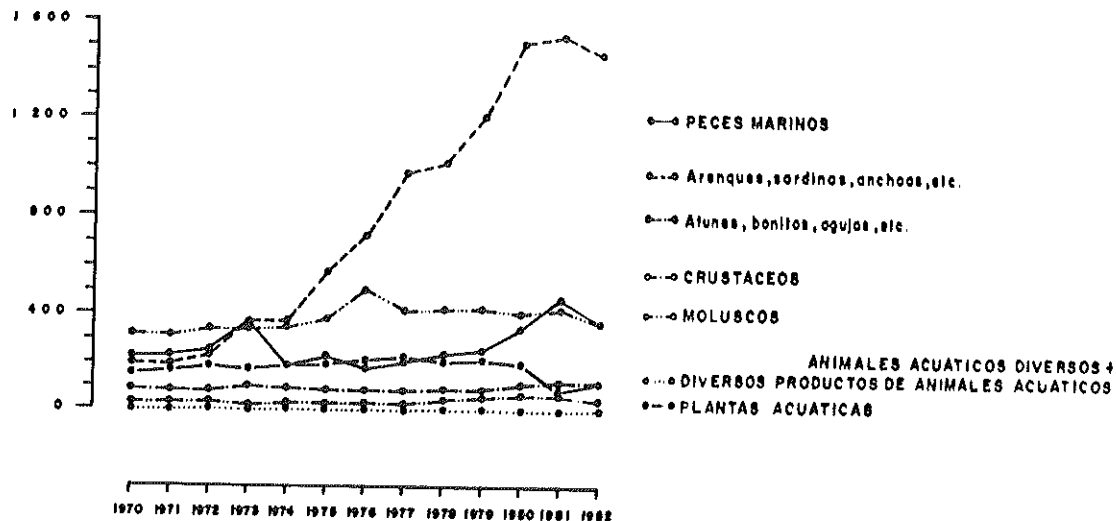
Al llevar a cabo la descomposición de las divisiones en sus grupos de especies, resaltan algunos aspectos nuevos. En los PECES MARINOS (Cuadro 14) (Figuras 16 y 17), las mayores cifras de capturas recaen en tres grupos, cuyo orden de importancia relativa es el siguiente: Arenques, sardinas, anchoas; Peces marinos diversos y Atunes, bonitos, agujas, y juntos marcan la pauta del crecimiento de las pesquerías, tanto de la división en particular, como de la totalidad de los recursos desembarcados.

AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

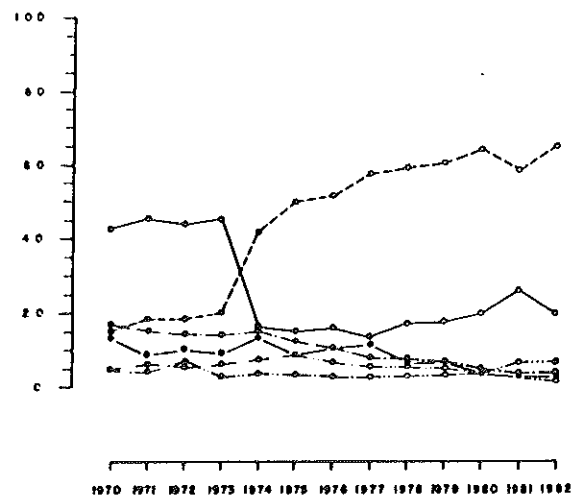


77 PACIFICO,CENTRO-ORIENTAL

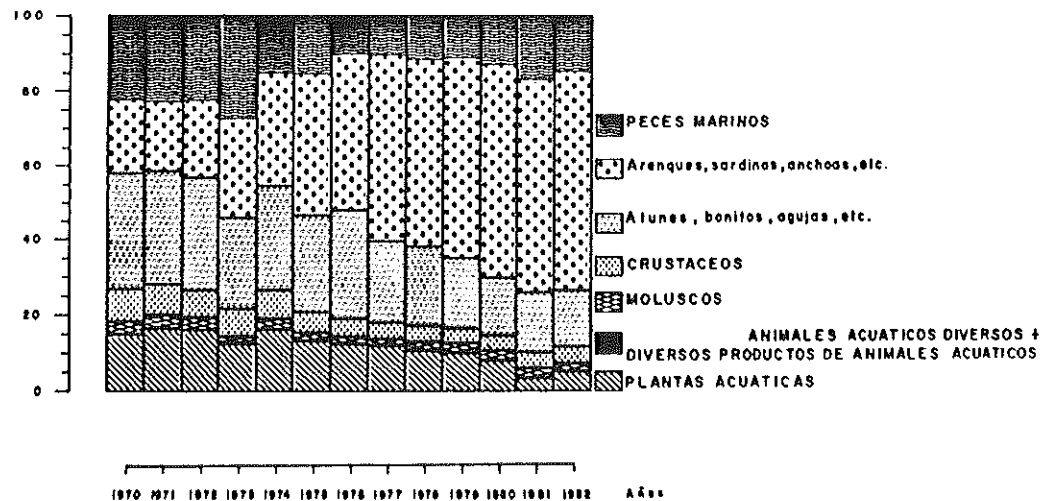
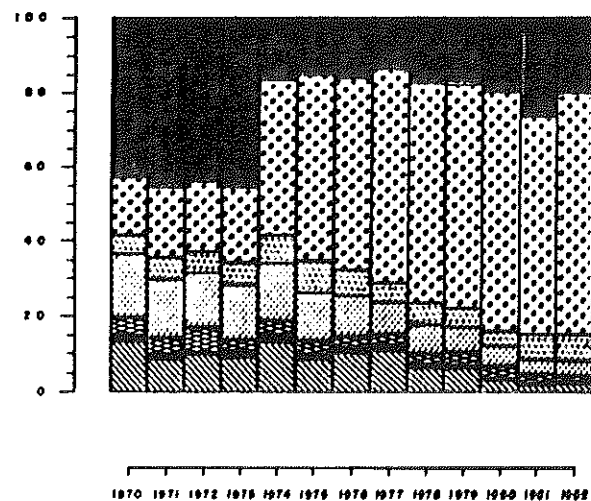
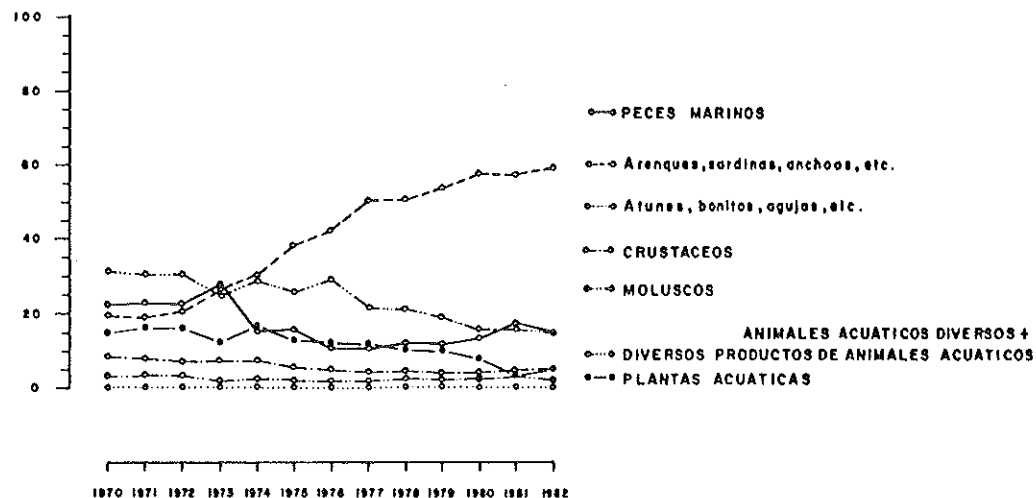


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje



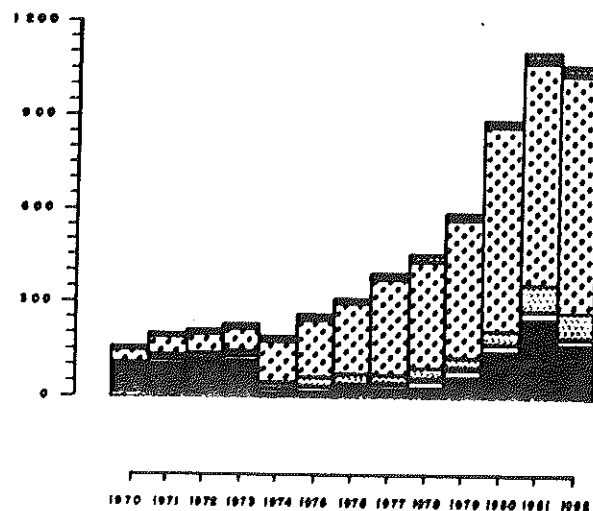
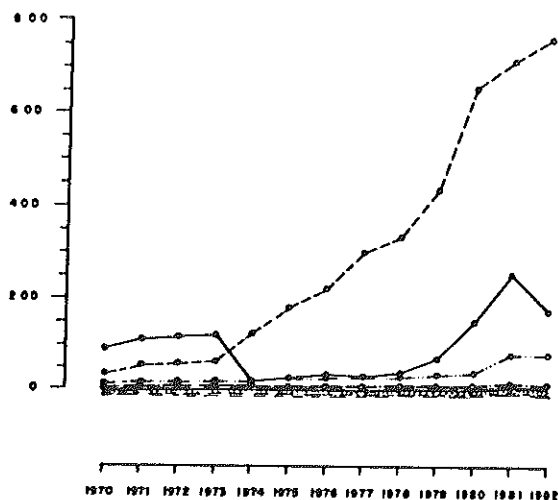
77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL



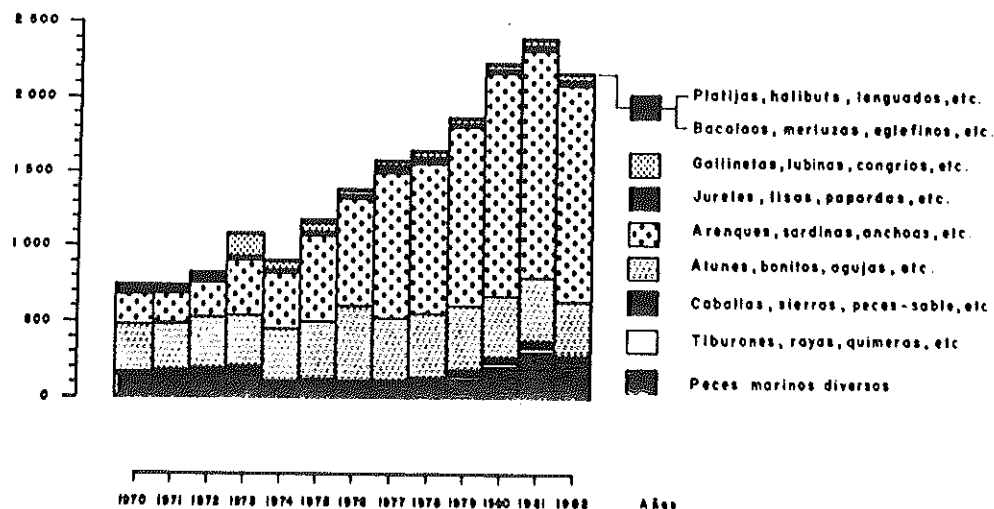
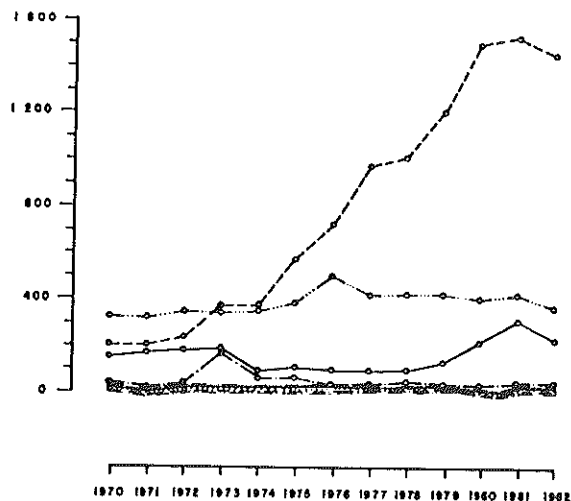
AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo

'000 Toneladas métricas



77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL



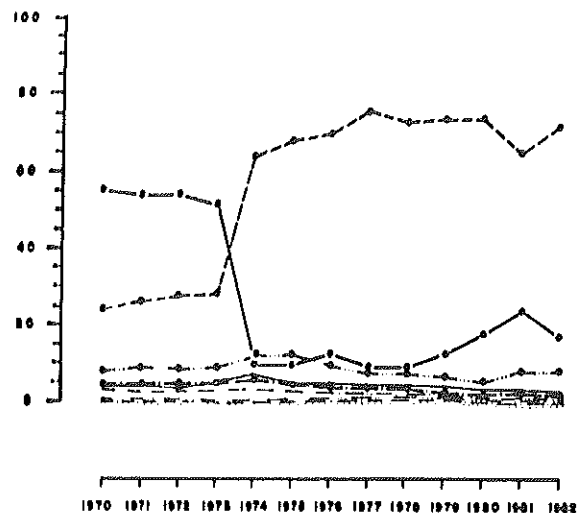
PECES MARINOS

- Platijs, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

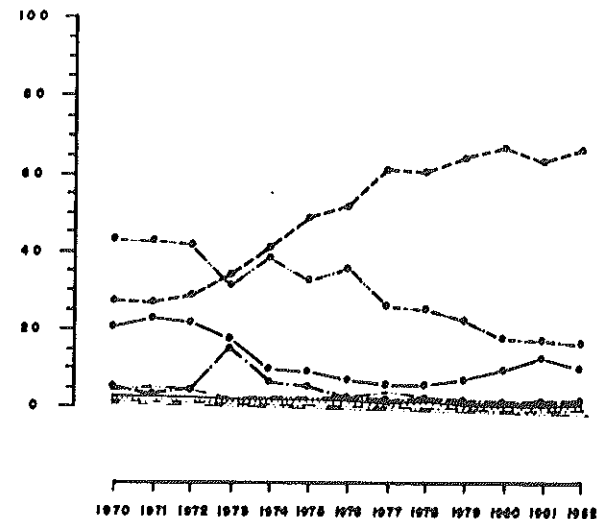
- Platijs, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje

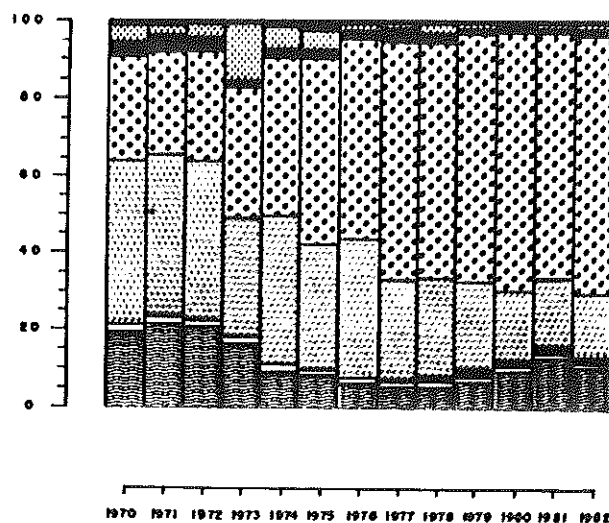
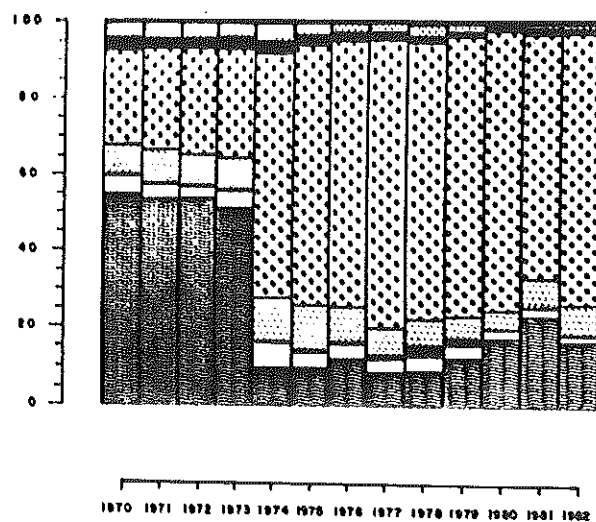


77 PACIFICO, CENTRO - ORIENTAL



PECES MARINOS

- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluza, eglefino, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos



- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluza, eglefino, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

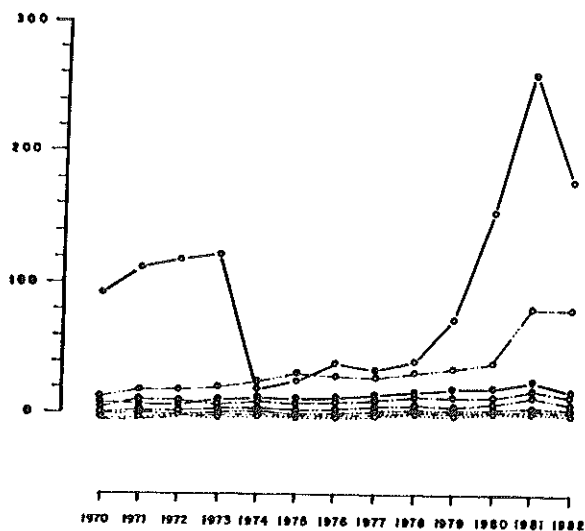
La exclusión del grupo de Arenques, sardinas, anchoas de su división correspondiente (Cuadro 15) (Figuras 18 y 19), destaca dos grupos que en orden de importancia relativa (superior al 60 y 20%, respectivamente), son: Peces marinos diversos y Atunes, bonitos, agujas; éste último adquirió relevancia a partir de 1974, debido más bien a la caída de las cifras de Peces marinos diversos que a un aumento en las capturas de Atunes y afines. Cabe destacar que, de los tres grupos de especies anteriormente relacionados, el de Arenques, sardinas, anchoas es capturado exclusivamente en las aguas que circunscriben a la Península de Baja California; el de los Peces marinos diversos a lo largo de todo el litoral Pacífico mexicano, y el de Atunes, bonitos, agujas, además de las zonas ya mencionadas, en las aguas comprendidas dentro y fuera de la ZEE del Pacífico centro-oriental.

Las pesquerías de CRUSTACEOS (Cuadro 16) (Figuras 20 y 21) están fundamentadas en las Gambas, camarones, cuya relativa estabilidad a lo largo del período delinea por completo el marco de desarrollo de toda la división. El estado actual de las poblaciones costeras de este importante grupo es de completa explotación, y se puede disminuir el número de embarcaciones que componen la flota camaronera sin detrimento de los desembarques. Así mismo existen posibilidades de aumento en éstos si se pesca en aguas más

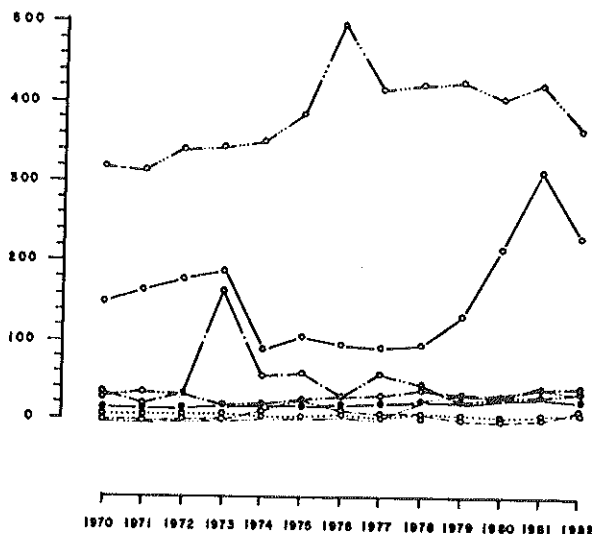
AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo

'000 Toneladas métricas

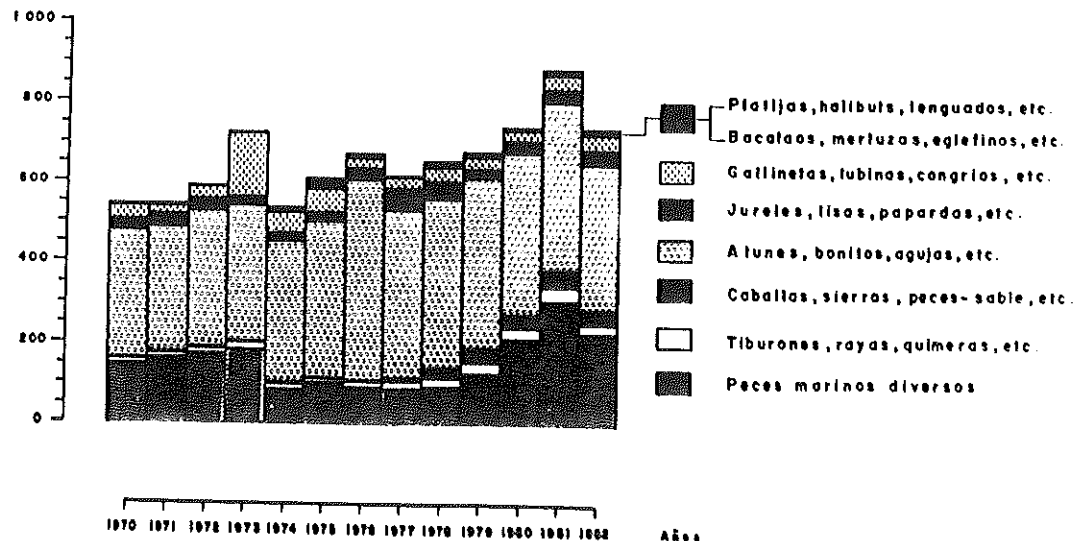
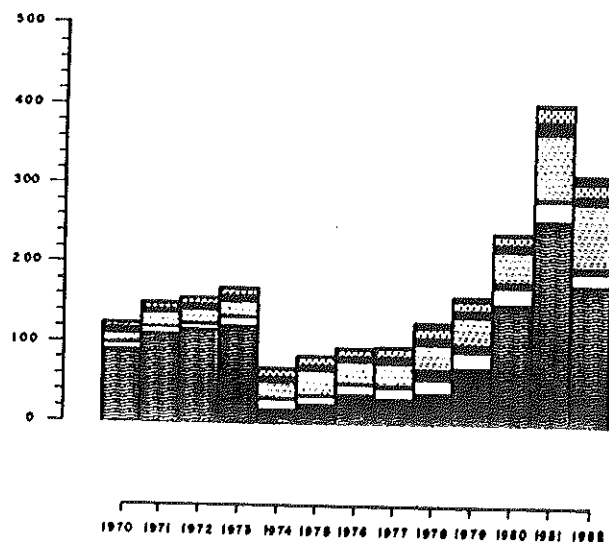


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL



PECES MARINOS

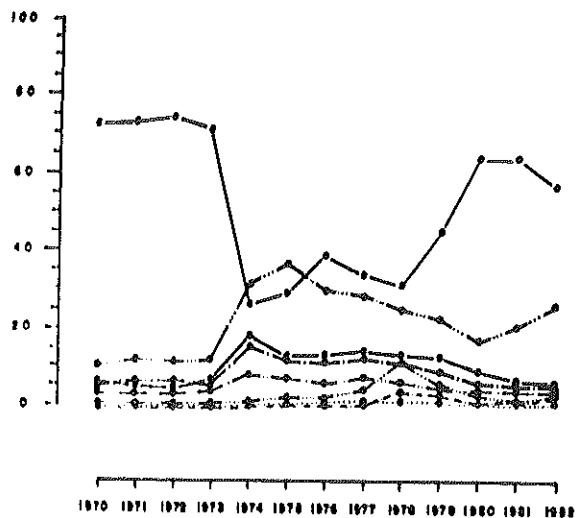
- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos



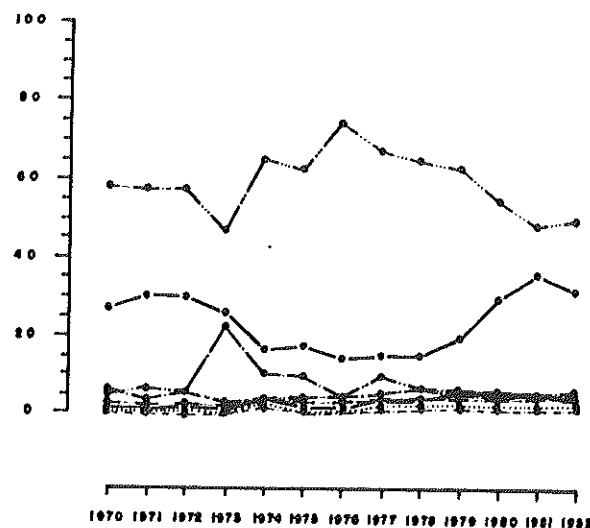
Años

AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje

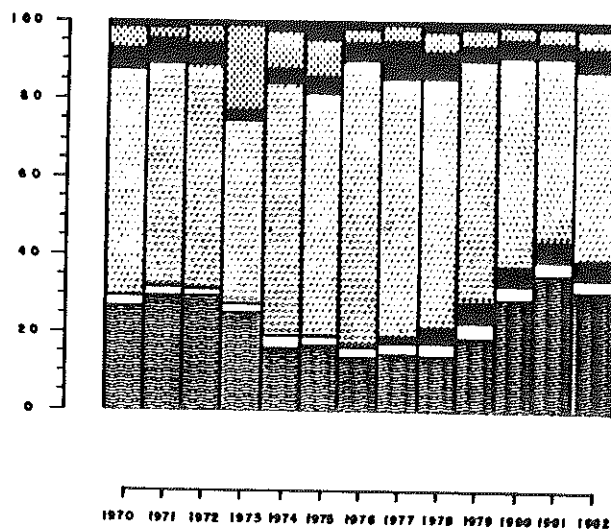
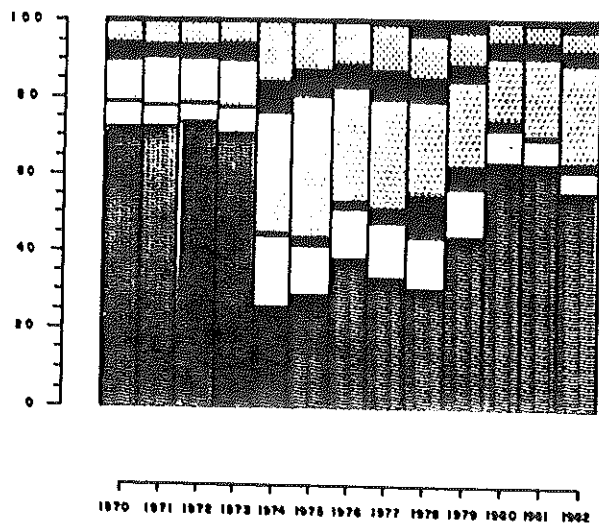


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL



PECES MARINOS

- Platiijas, halibute, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

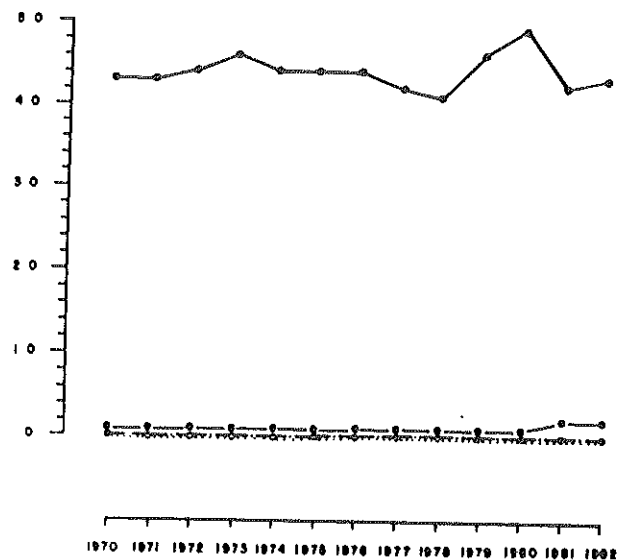


- Platiijas, halibute, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

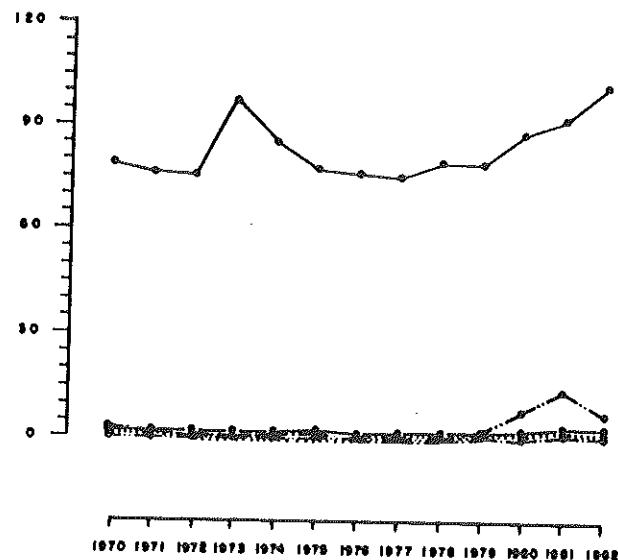
AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo

'000 Toneladas métricas

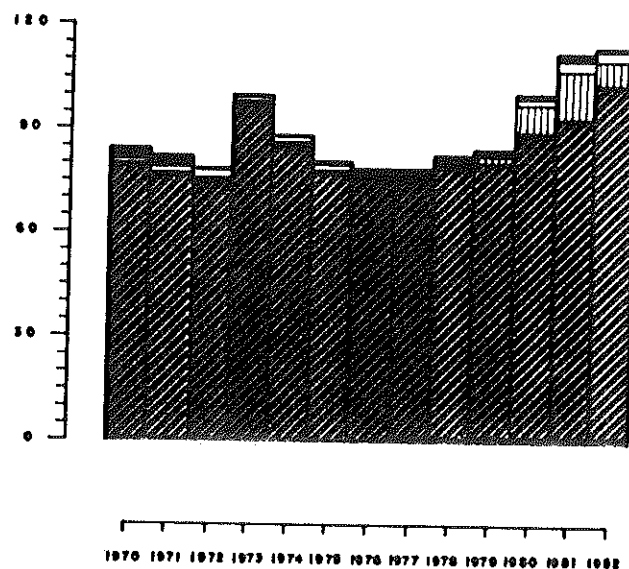
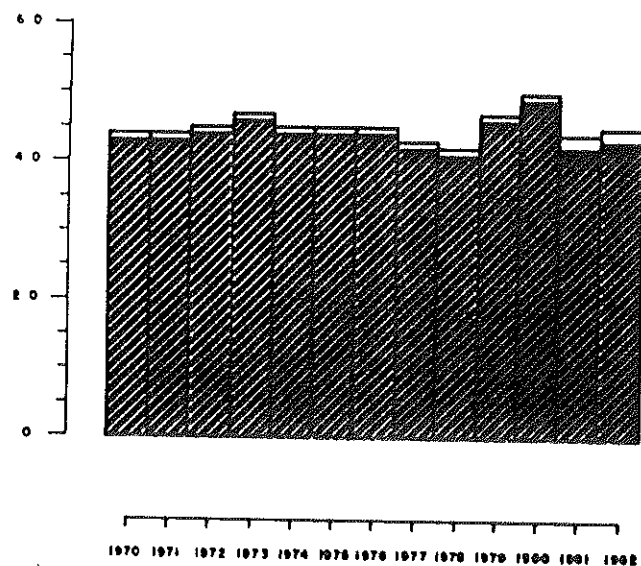


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL



CRUSTACEOS

- Centollas, cangrejos, etc.
- Bogavantes, langostas, etc.
- Galateas, cigalas, etc.
- Gambas, camarones, etc.
- Crustáceos, marinos diversos

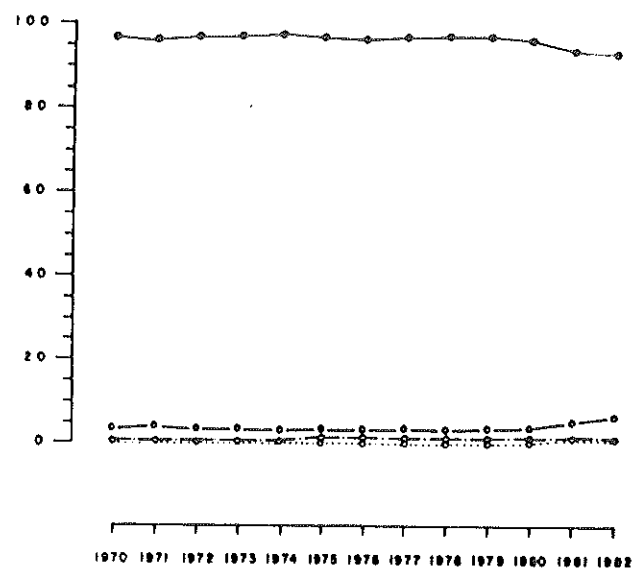


- Centollas, cangrejos, etc.
- Bogavantes, langostas, etc.
- ▨ Galateas, cigalas, etc.
- ▩ Gambas, camarones, etc.
- Crustáceos, marinos diversos

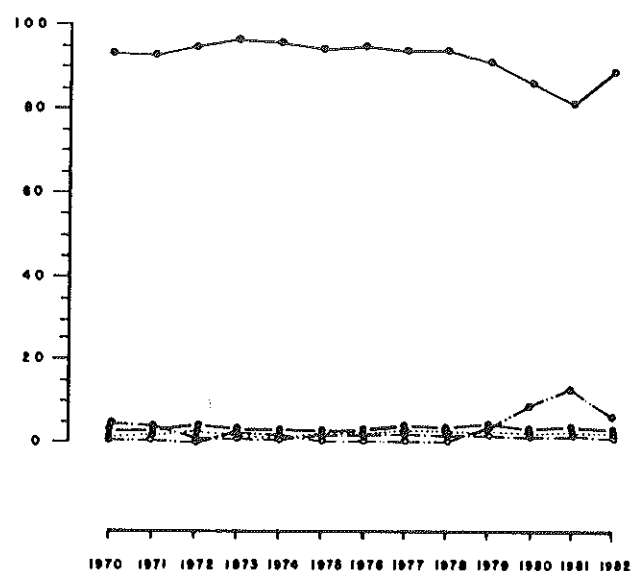
años

AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje

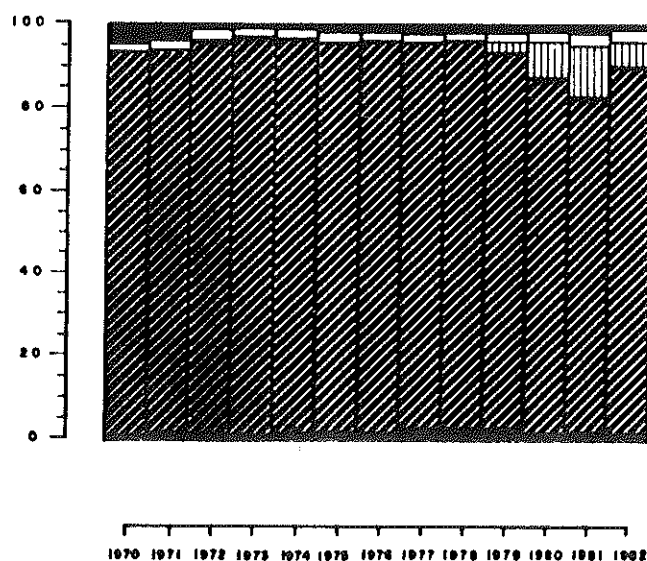
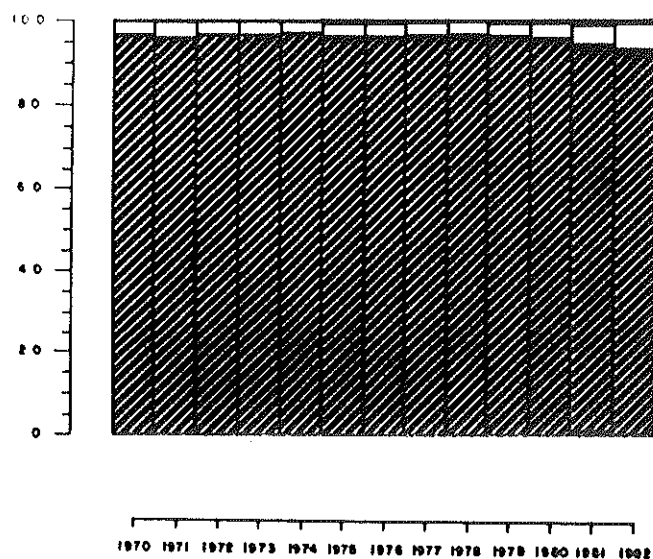


77 PACIFICO CENTRO - ORIENTAL



CRUSTACEOS

- Centollas, cangrejos, etc.
- Bogavantes, langostas, etc.
- - -●- Galateas, cigalas, etc.
- Gambas, camarones, etc.
-●..... Crustáceos, marinos diversos



- Centollas, cangrejos, etc.
- Bogavantes, langostas, etc.
- ▤ Galateas, cigalas, etc.
- ▥ Gambas, camarones, etc.
- ▦ Crustáceos, marinos diversos

profundas (FAO, 1978, 1979, 1981, 1985). Otro grupo de especies cuyo aporte fue mínimo pero significativo, es el de Bogavantes, langostas, de los que no existe ninguna referencia especial ni como grupo trascendental ni sobre su situación de explotación. Sobre cangrejos no existen detallamiento por especies; solamente se informan cifras globales para Reptantia. Las posibilidades de expansión de las pesquerías de CRUSTACEOS se centran en el cangrejo pelágico= langostino (Pleuroncodes planipes, Galateidae), (FAO, 1979).

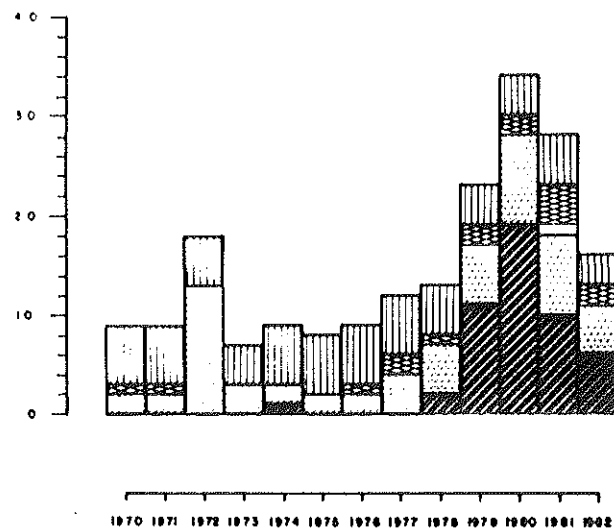
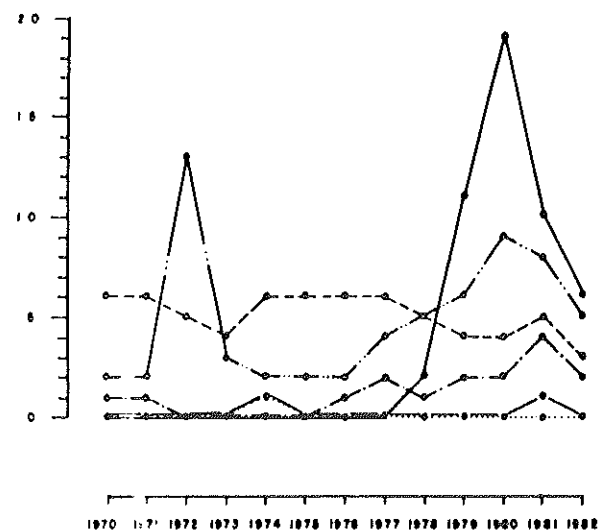
Los grupos de MOLUSCOS (Cuadro 17) (Figuras 22 y 23) en los que se verificaron más altas capturas son: Orejas de mar, bigaros, estrombos; Almejas, berberechos, arcas; Ostras (en algunos años), y Calamares, jibias, pulpos. Estos últimos, registraron crecimiento a partir de 1978, mantenido hasta fines del período de referencia, y poseen amplio potencial de expansión (FAO, 1979).

Las divisiones restantes, ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS (Cuadro 18) Y DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS (Cuadro 19), basan sus cifras en los grupos de especies de Tortugas y otros reptiles, así como Perlas, madreperlas, conchas, respectivamente. Al analizar estas divisiones, corresponde subrayar la explotación de dos recursos sumamente importantes en la Península de Baja California, comprendidos en los siguientes grupos de especies: Erizos

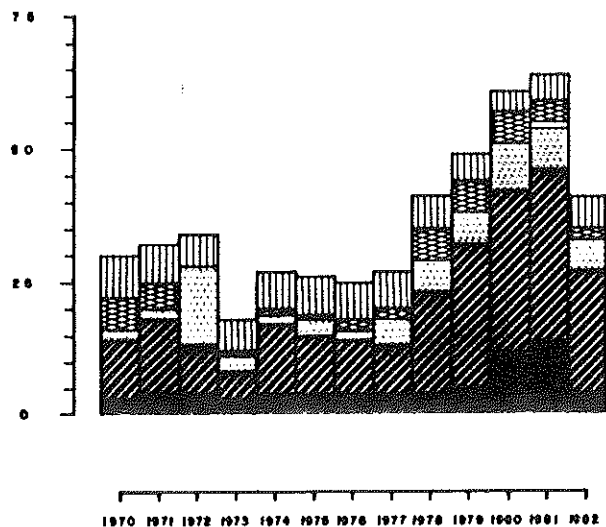
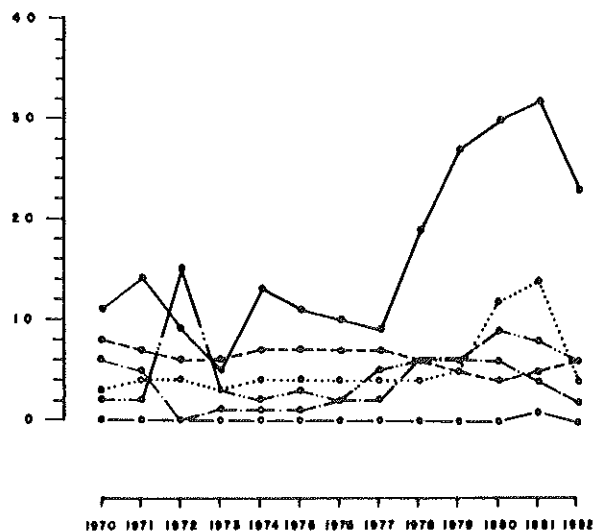
AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en vivo

'000 Toneladas métricas



77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL



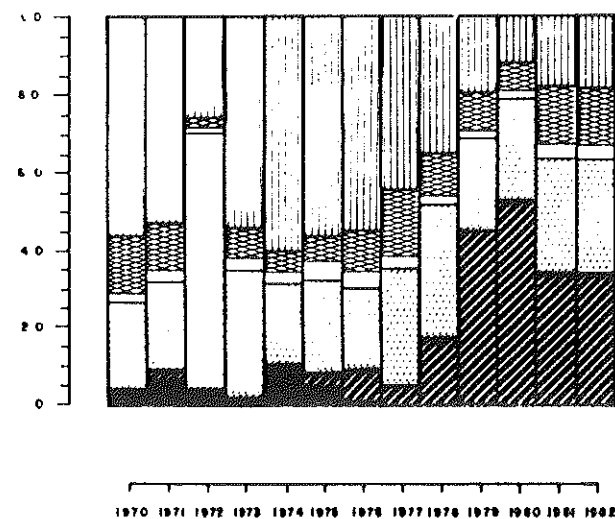
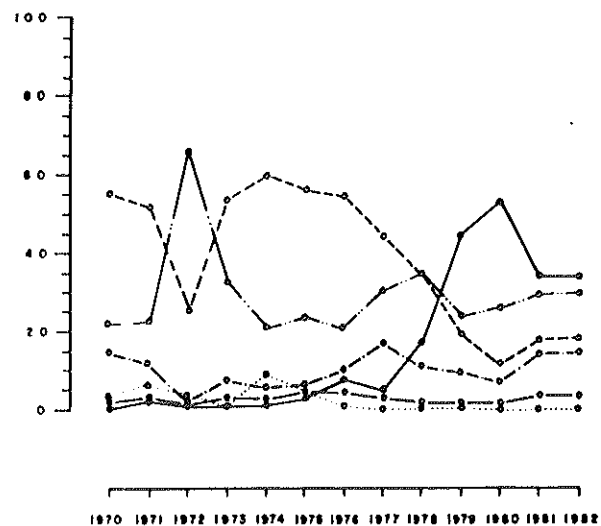
MOLUSCOS

- - - ○ Orejas de mar, bígaros, estrombos, etc.
- - - ● Ostros
- - - ● Mejillones
- - - ○ Almejas, barbarechos, arcas, etc.
- - - ● Calamares, jibias, pulpos, etc.
- - - ● Moluscos marinos diversos

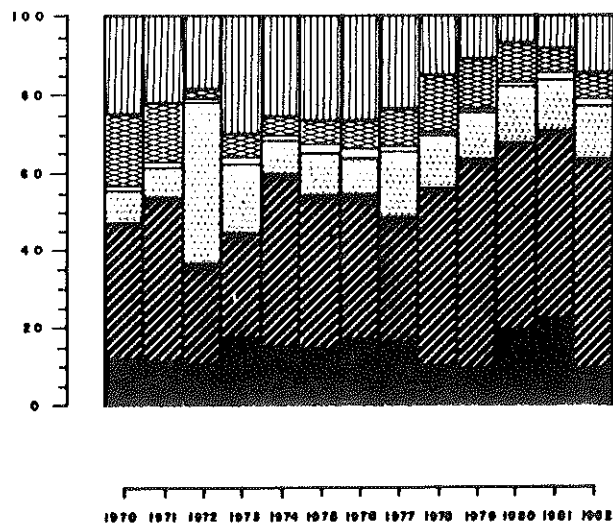
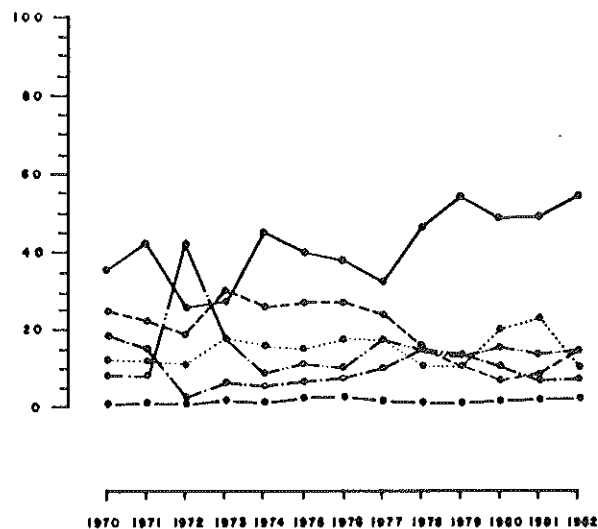
- ▨ Orejas de mar, bígaros, estrombos, etc.
- ▨ Ostros
- ▨ Mejillones
- ▨ Almejas, barbarechos, arcas, etc.
- ▨ Calamares, jibias, pulpos, etc.
- ▨ Moluscos marinos diversos

AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje



77 PACIFICO CENTRO - ORIENTAL



MOLUSCOS

- - - ○ Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.
- - - ○ Ostros
- - - ○ Mejillones
- - - ○ Almejas, berberechos, arcas, etc.
- - - ○ Calamares, jibias, pulpos, etc.
- - - ○ Moluscos marinos diversos

- ▨ Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.
- ▨ Ostros
- ▨ Mejillones
- ▨ Almejas, berberechos, arcas, etc.
- ▨ Calamares, jibias, pulpos, etc.
- ▨ Moluscos marinos diversos

47

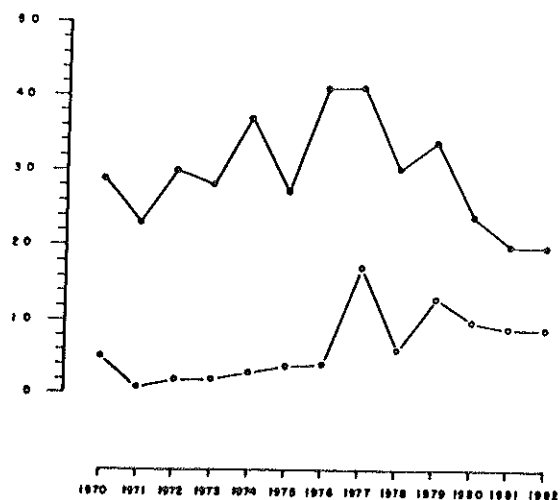
de mar y otros equinodermos y Corales; de ninguno de éstos trascendieron las cifras detalladas (por especie) a nivel internacional, hasta 1982; y es bien sabida la existencia de cuando menos una industria procesadora de gónadas de erizo en Ensenada que se dedica a exportar el producto; así mismo la explotación de Coral negro en la zona sur de la Península de Baja California.

Los desembarques de PLANTAS ACUATICAS (Cuadro 20) (Figuras 24 y 25), son muy importantes por su gran cuantía; éstos presentaron una tendencia a decrecer a partir de 1978. Las cifras más altas corresponden a las Algas pardas (Phaeophyceae), y en mucho menor proporción a las Algas rojas (Rhodophyceae), que presentaron un aumento en 1977 pero de poca duración, con lo que volvieron y se mantuvieron en sus niveles anteriores.

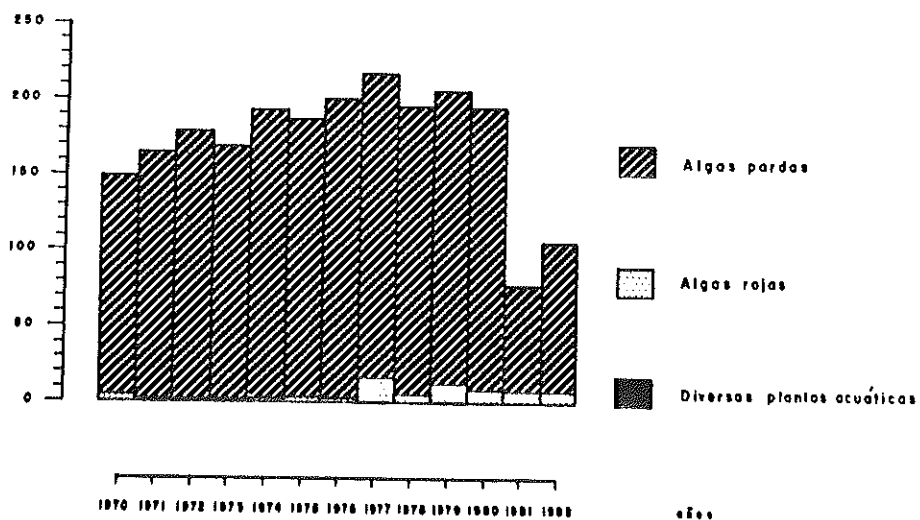
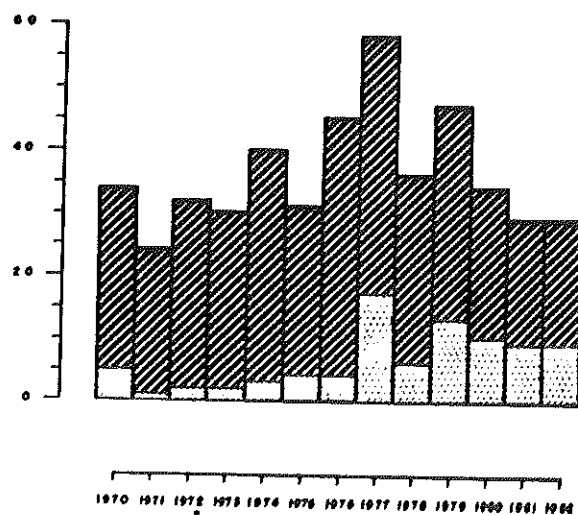
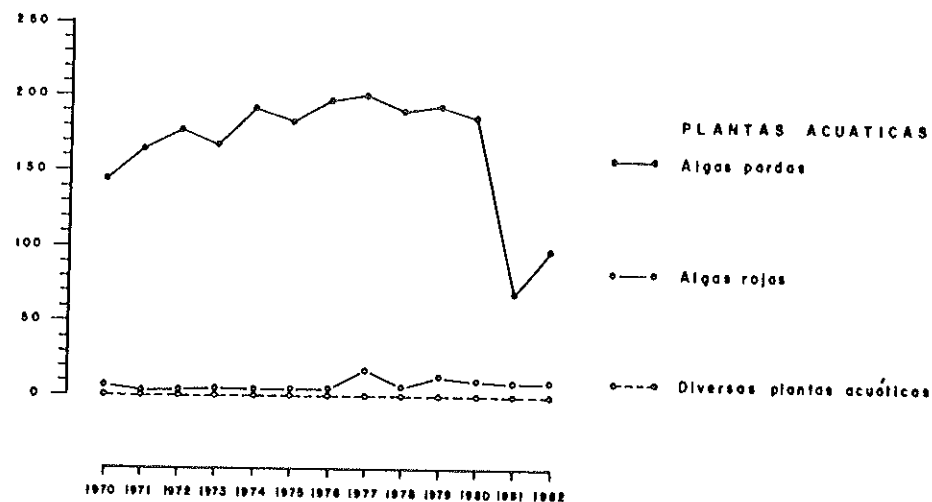
*1: En esta pesquería, el recurso más importante es la sardina Monterrey (=sardina de California, Sardinops sagax caerulea) que aporta el 80% de la captura total; le sigue la sardina crinuda (=machuelo del Pacífico, Opisthonema spp.), con 15%, y el restante 5% es mezcla de sardineta canalera (=sardina japonesa, Etrumeus teres), sardina bocona (=anchoveta, Cetengraulis mysticetus) y macarela

AREA DE PESCA 77 MEXICO

Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

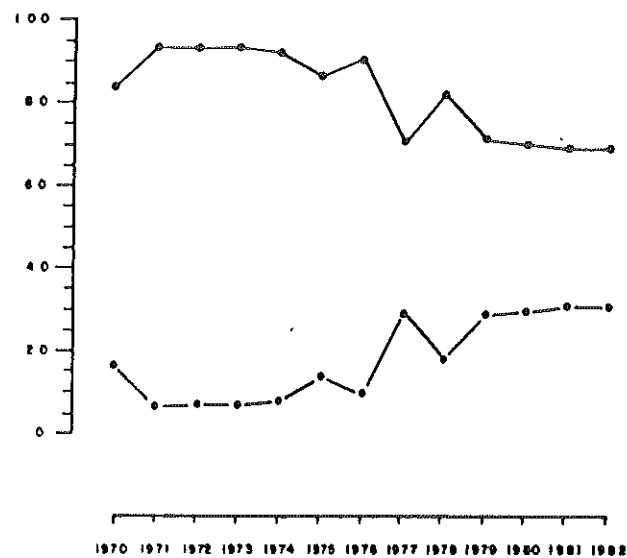


77 PACIFICO, CENTRO-ORIENTAL

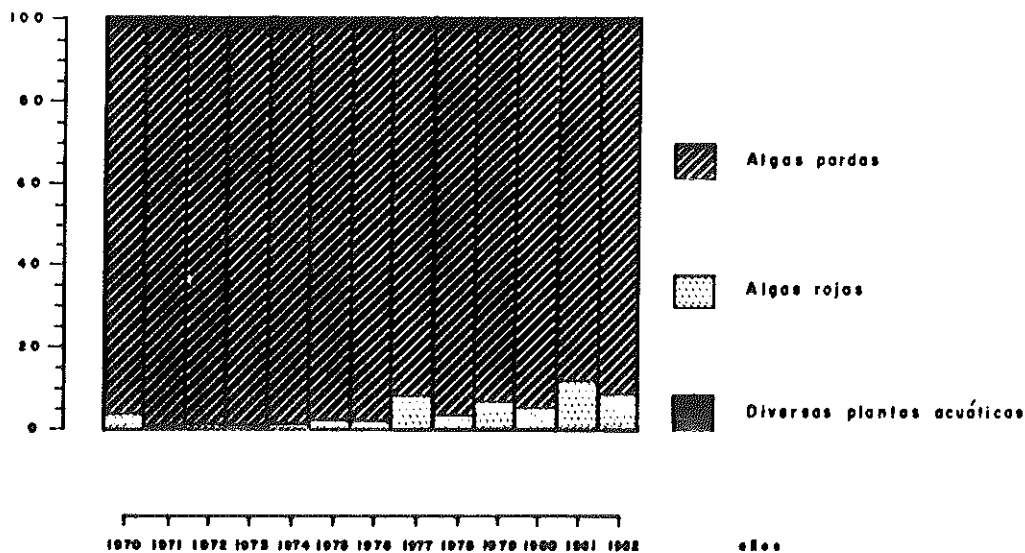
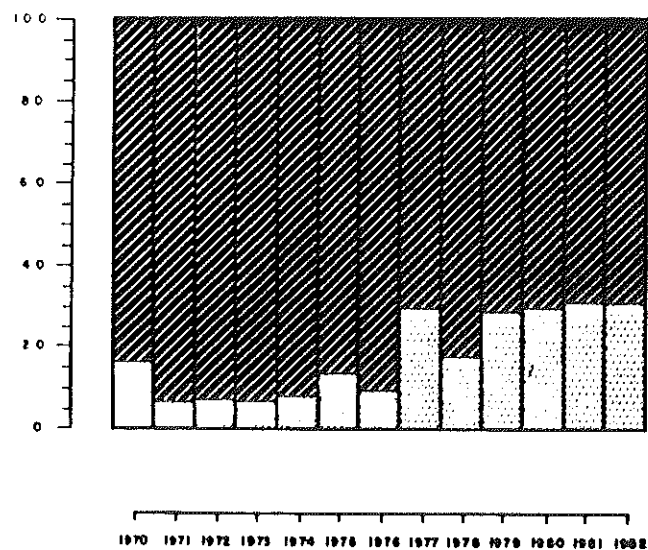
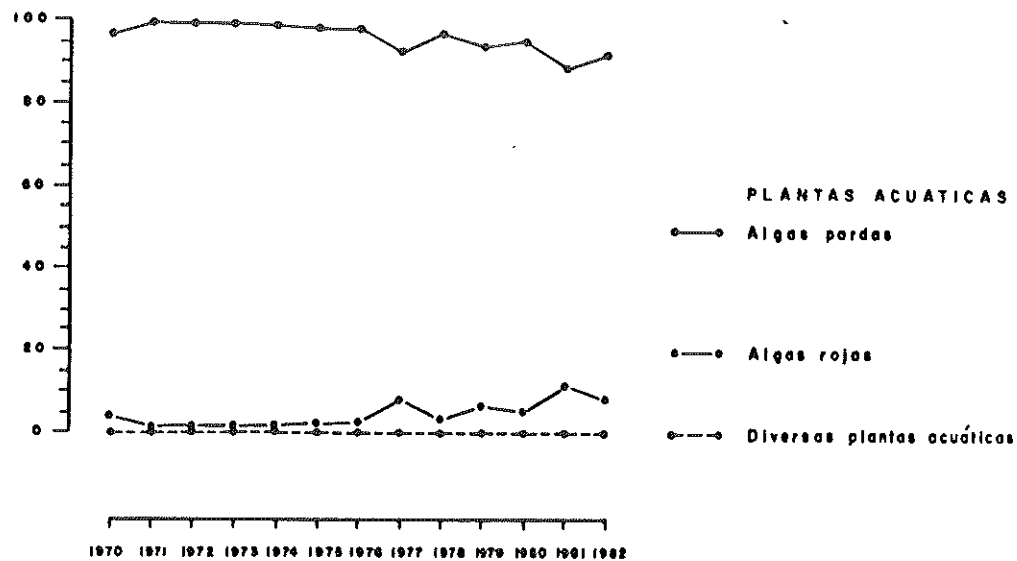


AREA DE PESCA 77 MEXICO

Porcentaje



77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL



(=estornino, Scomber japonicus), (Anónimo, 1985).

3.2 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN EL AREA PRINCIPAL DE PESCA PACIFICO CENTRO-ORIENTAL.

Al considerar en conjunto las capturas nominales totales de esta área, también se observan dos bajas: en 1974 y 1982; esta última reflejo del Fenómeno del Niño, que rompen con el patrón de crecimiento continuo observado en el período. Si bien tales descensos obedecieron en grande parte a la CATEGORIA ESTADISTICA ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS, los que guardan una fuerte superioridad respecto a las PLANTAS ACUATICAS MARINAS, éstas últimas aportaron una parte considerable de la totalidad de los desembarques, y su comportamiento influyó directamente en el decremento de 1982. Sin embargo, el desarrollo general de estas últimas fue en ascenso (Cuadro 21).

En relación a lo anterior, la línea de crecimiento de la división PECES MARINOS, separada de la CATEGORIA ESTADISTICA respectiva, fue bastante irregular, mientras que el resto de la categoría se mantuvo relativamente constante, con cifras que son inferiores a las de PLANTAS ACUATICAS, excepto en 1981 y 1982 en que decrecieron para ubicarse por arriba de los desembarques de estas últimas (Cuadro 22).

Por su parte, las divisiones CRUSTACEOS y MOLUSCOS sumadas guardaron una línea de crecimiento muy homogéneo (Cuadro 23). Aparentemente, los aumentos fueron

responsabilidad de los MOLUSCOS, en los que se verificó un continuo ascenso, ya que las cifras de CRUSTACEOS permanecieron relativamente estables (Cuadro 24). Las divisiones restantes de ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS Y DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, aún sumadas, tuvieron una aportación ínfima a lo largo del período (Cuadros 24 y 25) (Figuras 6 y 7)

De los grupos de especies y familias más importantes en comparación con las divisiones, los PECES MARINOS guardaron superioridad sobre los Arenques, sardinas, anchoas hasta 1975, y a partir de 1976 fue este grupo el que marcó la pauta de crecimiento de la totalidad de la división (Cuadro 26) (Figuras 8 y 9). De éstos, los Engraulidos, que en el área se basan en dos especies: anchoa del pacífico norte (Engraulis mordax) y anchoveta (Cetengraulis mysticetus), tuvieron considerables fluctuaciones; con capturas inferiores a las de PECES MARINOS durante todo el período, y también a las de PLANTAS ACUATICAS hasta 1975, en que sus capturas se empezaron a incrementar (Cuadro 27) (Figuras 10 y 11). Por su parte, los Clupeidos representados básicamente por la sardina de California (Sardinops caerulea) y machuelo del Pacífico (Opisthonema libertate), mantuvieron un crecimiento continuo, situados a la par de los Engraulidos y por debajo de los PECES MARINOS y de las PLANTAS ACUATICAS hasta 1973, pero desde 1974, dejaron abajo

a los Engraulidos y a las PLANTAS ACUATICAS, y ya en 1978, superaron a los PECES MARINOS para pasar a ser puntales de desarrollo tanto del grupo, como de la división, y por ende de la totalidad de los recursos (Cuadro 28) (Figuras 12 y 13).

Los Atunes, bonitos, agujas son otro grupo que reviste gran importancia en el área; sus capturas fueron durante todo el período superiores a las de la división PECES MARINOS, que, en éste caso excluyen las de Arenques, sardinas, anchoas. Así mismo, se situaron por encima de éstos últimos de 1970 a 1972, pero fueron rebasados por los Arenques, sardinas, anchoas a partir de 1973. En términos generales, la línea de crecimiento de los atunes y afines fue en continuo ascenso, excepto en 1982 en que se anotó una baja (Cuadro 29) (Figuras 14 y 15).

Es importante subrayar que el decremento de las capturas nominales y producción totales en 1982, está directamente ligado a las primeras manifestaciones del Fenómeno del Niño, que fue una de las mayores anomalías de su género en lo que va del siglo, y provocó fuertes cambios en la distribución global de los peces, y en la abundancia local y general de algunos recursos como caballas, sardinas, anchoas, camarones, etc. (FAO, 1985), que tienen una importancia fundamental en la totalidad de las capturas del área. La baja registrada en 1974, es de explicación más

problemática, ya que no existe asociación alguna con fenómenos oceanográficos conocidos; por lo que se podría inferir que fue debida a fluctuaciones intrínsecas de las poblaciones o a fallas en los sistemas estadísticos.

Al descomponer la división PECES MARINOS en sus grupos de especies, se puede observar que los principales responsables de la baja de 1974 fueron los Peces marinos diversos, y las Gallinetas, lubinas, congrios. Los primeros poseen mayor trascendencia en las capturas del área, puesto que de hecho son el tercer grupo de importancia relativa, y respecto a las Gallinetas, lubinas, congrios, si bien sus desembarques no fueron tan determinantes a lo largo del período, sumados al descenso del grupo anterior, contribuyeron a hacer más conspicuo el decremento. Por su parte, los Atunes, bonitos, agujas tuvieron una fuerte superioridad sobre todos los grupos hasta 1972; a partir de 1973 fueron rebasados por los Arenques, sardinas y anchoas por un incremento en las capturas de estos últimos, puesto que las de los atunes y afines permanecieron relativamente constantes (Cuadro 30) (Figuras 16 y 17).

La exclusión de los Arenques, sardinas, anchoas, de la división PECES MARINOS, revela tres puntos: al Pacífico centro-oriental como un área fundamentalmente atunera, con promedio de capturas superior al 50 % de importancia relativa. Asimismo, las aportaciones significativas de los

Peces marinos diversos, verificadas hasta 1973 y en los tres últimos años del período, con años intermedios de oscilación. Por último, las Gallinetas, lubinas, congrios, que cobraron trascendencia solo en 1973, pero que en términos generales, se encontraron a la par de los Jureles, lisas, papardas, con importancia relativa inferior al 10% (Cuadro 31) (Figuras 18 y 19).

El comportamiento de la división CRUSTACEOS, se encuentra condicionada por las capturas de Gambas, camarones (Cuadro 32) (Figuras 20 y 21). Dada su magnitud, es el principal grupo en explotación de la división en toda el área, y constituye uno de los recursos fundamentales por su significancia económica. Sus capturas a través del período fueron relativamente estables, y su estado de explotación, hasta 1982, era completo, e inclusive existe la posibilidad de una reducción en el número de barcos sin afectar las capturas (FAO, 1978, 1979), o bien de incrementarlas en algunos lugares si se pesca en aguas más profundas (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983). Las otras posibilidades de incremento para la división se encuentran cifradas en el cangrejo pelágico= langostino (Pleuroncodes planipes, Galateidae), que habita en aguas de México y América central (FAO, 1979, 1981, 1983).

De la división MOLUSCOS, las mayores capturas fueron señaladas para el grupo de los Calamares, jibias, pulpos,

superados únicamente en 1972 por las de Almejas, berberechos, arcas. Las posibilidades de expansión de las pesquerías de ésta división, están centradas en los Calamares (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983). De los grupos restantes, se desconoce tanto la situación actual de explotación, como el potencial de cada uno de ellos, y las tendencias que se pudieran inferir de acuerdo a sus líneas de crecimiento entre 1970 y 1982, serían muy vagas y poco confiables dadas las múltiples y frecuentes fluctuaciones. Las Orejas de mar, bígamos, estrombos presentaron capturas considerables y relativamente estables; por su parte, las Ostras se situaron cercanas al grupo anterior, pero su comportamiento fue bastante variable. Los Mejillones, mostraron capturas muy pequeñas durante todo el período, excepto en 1981; y por último, los Moluscos marinos diversos, que dentro de sus frecuentes oscilaciones presentaron tonelajes bastante significativos, y brindaron un fuerte impulso a los desembarques de la división en los años 1980 y 1981 (Cuadro 33) (Figuras 22 y 23).

Tanto los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS como los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS son realmente intrascendentes en las capturas totales del área, y carecen de mención alguna en la bibliografía consultada. De los primeros, existió una superioridad del grupo de las Tortugas y otros reptiles hasta 1975; y entre 1973 y 1979 se

registró un notable incremento en los pesos desembarcados de Erizos y otros equinodermos, pero en los dos años siguientes no se señaló captura alguna, para finalizar en 1982 con cantidades que ocupaban más de las tres cuartas partes del tonelaje total de la división (Cuadro 34). Por su parte, los únicos recursos citados de los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, fueron las Perlas, madreperlas, conchas, aunque sólo existen cifras entre los años 1971 y 1977. Los comportamientos tan anómalos de los grupos de ésta división, dada su extracción por métodos artesanales, parecen deberse más a fallas en los sistemas estadísticos probablemente desde las fuentes, que a fenómenos oceanográficos o a variaciones naturales de las poblaciones (Cuadro 35).

Las PLANTAS ACUATICAS, que ocuparon el segundo lugar de importancia en el área, y cuyos desembarques superan a la suma de las divisiones CRUSTACEOS, MOLUSCOS, ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS y DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, constituyeron un impulsor en el crecimiento de las pesquerías globales del área. Sus incrementos más significativos se encuentran ubicados entre 1970 y 1980, básicamente por el crecimiento de los desembarques de Algas pardas (Phaeophyceae), que fueron muy superiores a los de otros grupos, y únicos responsables de los decrementos verificados en 1981 y 1982. Las Algas rojas (Rhodophyceae), que económicamente son más valiosas, aunque sus capturas son

ostensiblemente inferiores a las de Algas pardas, sufrieron una intensificación considerable en su extracción a partir de 1977 (Cuadro 36) (Figuras 24 y 25).

3.3 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION DE MEXICO EN EL CONTEXTO DE LAS DEL PACIFICO CENTRO-ORIENTAL.

Las capturas nominales totales del litoral Pacífico Mexicano crecieron a un ritmo ligeramente mayor que las del Pacífico centro-oriental, con una diferencia de solo 6% anual. Los impulsores, que en ambos casos fueron los ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS, ocuparon más de las cuatro quintas partes de los desembarques de la captura nominal y producción totales considerados conjuntamente. De esa CATEGORIA ESTADISTICA, la decaída de 1974, el restablecimiento posterior con rápidos incrementos, y el cierre del período en 1982 con otro decremento, son eventos comunes para las dos áreas, dentro de sus escalas respectivas.

Por su parte, las PLANTAS ACUATICAS MARINAS aportaron proporciones similares en los desembarques del Pacífico mexicano y del centro-oriental; sus curvas respectivas muestran relativa estabilidad, aunque al analizar las cifras se observan frecuentes fluctuaciones, cuyas intensidades variaron, pero siempre repercutieron sobre el peso total y en particular en el área Pacífico centro-oriental, en donde poseen mayor importancia (Cuadros 5 y 21).

La división PECES MARINOS, determinante del comportamiento de su categoría estadística, ocupó menor

proporción en el total de las capturas en el Pacífico mexicano que en el centro-oriental. En ambos casos, las decrementos de 1974 y 1982 se encuentran presentes, aunque más pronunciados en el área centro-oriental. También se puede observar un crecimiento mayor en el Pacífico mexicano, con el que, al finalizar el período, septuplicaron las capturas de la división, mientras que en el Pacífico centro-oriental sólo llegaron a triplicarse. El resto de los Animales acuáticos marinos diversos, que abarcan a cuatro divisiones, tanto en el litoral mexicano como en el Pacífico centro-oriental se mostraron muy estables a través de todo el período. En México tuvieron mayor importancia relativa (aunque decreciente al paso de los años) que en el Pacífico centro-oriental, 'en donde las cifras fueron inferiores a las de Plantas Acuáticas (Cuadros 6 y 22).

Al descomponer paulatinamente esta CATEGORIA ESTADISTICA, las únicas divisiones que prácticamente tienen importancia son los CRUSTACEOS y MOLUSCOS sumados, puesto que las cifras de ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS y DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, aún adicionados, en ambas áreas fueron realmente ínfimas y representaron entre 1% y menos de 5% del peso total desembarcado de animales y plantas acuáticos, y poseen mayor relevancia en el Pacífico mexicano (Cuadros 7 y 23).

Por su parte, los desembarques de CRUSTACEOS y MOLUSCOS

sumados, tuvieron mayor importancia relativa y se acrecentaron más rápidamente en el litoral mexicano que en el Pacífico centro-oriental; en ambos casos, sus curvas denotan una relativa estabilidad debida al comportamiento de los CRUSTACEOS. Esta división tuvo mayor importancia proporcional en las capturas de México, pero creció a velocidad más alta en el Pacífico centro-oriental (Cuadros 8, 9, 24 y 25).

Los MOLUSCOS tuvieron una importancia muy similar en ambas áreas, y se situaron considerablemente por debajo de la anterior división. En México, su velocidad de crecimiento fue más rápida, lo que se agudizó en 1979, pero no se mantuvo por mucho tiempo (Cuadros 8, 9, 24 y 25) (Figuras 6 y 7).

Al separar de los PECES MARINOS a los grupos que han adquirido gran importancia, resulta sobresaliente el decremento de las cifras de la división; esto se debe a que las pesquerías en ambas áreas se encuentran basadas, en su inmensa mayoría, sobre la explotación de dos grupos de especies: Arenques, sardinas, anchoas y Atunes, bonitos, agujas.

Los PECES MARINOS, con exclusión de los Arenques, sardinas, anchoas, en las dos áreas respondieron a patrones similares de desarrollo, y llegaron a aportar aproximadamente la mitad del total de las capturas hasta

1974, en que se verificó una drástica caída, después de la cual adquirieron nuevo impulso pero sin recuperar la supremacía sobre el resto de los recursos. Fue precisamente en 1974 cuando el grupo de Arenques, sardinas, anchoas, inició un lapso de crecimiento sin precedentes, con el que continuó durante el resto del período, y se invirtieron por completo las tendencias pesqueras hasta entonces manifiestas (Cuadros 10 y 26) (Figuras 8 y 9). Los responsables más directos de este comportamiento son, en México, las sardinas, y en el Pacífico centro-oriental, la familia Clupeidae. Las aportaciones de México a las capturas del área en esta partida de especies fueron determinantes, sobre todo en los años extremos del período. Aunque en los años intermedios las capturas de sardinas mexicanas continuaron en crecimiento, su importancia relativa se vió disminuida por el incremento en las desembarques de machuelo del Pacífico (=sardina crinuda, Opisthonema libertate), y en 1982 constituyó nuevamente casi la mitad de las capturas de la familia en el área. La situación de estas dos especies en las que se fundamenta la mayor parte del tonelaje del grupo y en general de los recursos es, para S. caerulea (sardina Monterrey = sardina de California), alarmante, dado su carácter naturalmente fluctuante que, aunado a condiciones de pesca excesiva, podría llevarla al colapso, como ya sucedió en los años cincuenta (FAO, 1978). Para el

machuelo del Pacífico (=sardina crinuda) se estima que las capturas corrientes, hasta 1982, se encontraban dentro del orden de rendimiento potencial (FAO, 1983) (Cuadros 12 y 28), (Figuras 12 y 13). El resto de los desembarques del grupo recaen, en México, sobre la anchoa de Pacífico norte (E. mordax), y en el área centro-oriental, dentro de la familia Engraulidae, sobre la anchoveta (Cetengraulis mysticetus). El crecimiento de estas pesquerías en el litoral mexicano fue en constante fluctuación hasta 1973; a partir del año siguiente, en que prácticamente sus capturas se duplicaron, se registró un continuo ascenso, para cerrar el período en 1982 con una decremento notable atribuido a los primeros efectos del Fenómeno del Niño (FAO, 1985). Este también tuvo severas repercusiones en la totalidad de las capturas de la familia Engraulidae, que si bien no habían sido sobresalientes ni tampoco estables, sí registraron un incremento resultante bastante significativo en el período, con el que se cuadruplicaron sus desembarques. El exámen sobre el estado de explotación de éstas dos especies en las que se cifran la mayor parte de las capturas tanto de la familia, así como de la totalidad de la división, y aun más, de los recursos, es: moderada a plenamente explotada para la anchoveta (C. mysticetus), y poco explotada en el caso de la anchoa de Pacífico norte (E. mordax) (FAO, 1985). Es muy importante recalcar que, tanto

la anchoa del Pacífico norte como la sardina Monterrey (E. mordax y S. caerulea, respectivamente) son especies capturadas prácticamente de forma exclusiva por México, aún cuando ambas son poblaciones que comparten aguas tanto mexicanas como de Estados Unidos (FAO, 1978) (Cuadros 11 y 27) (Figuras 10 y 11).

Los Atunes, bonitos, agujas en el Pacífico centro-oriental, es un grupo de especies sumamente importante, al grado que sus capturas en algunos años llegaron a ser mayores que las del resto de la división (excluidos los grupos de Arenques, sardinas, anchoas, y Atunes, bonitos, agujas); siempre se situaron dentro de los tres primeros lugares en tonelaje desembarcado, y sus curvas fueron realmente estables, sin decaer de las 300 mil toneladas. En México se suscitó un crecimiento relativamente continuo, sin ser muy significativas las contribuciones a las cifras del área; pero en 1981 sucedió una duplicación de las capturas y pasaron a aportar una quinta parte de aquellas últimas. El estado actual de las pesquerías de las especies de este grupo son moderadamente explotadas, excepto el rabil (=atun aleta amarilla) que se encuentra plenamente explotado (FAO, 1985) (Cuadros 13 y 29) (Figuras 14 y 15).

Dentro de la división PECES MARINOS, en primer término se encuentra el grupo de Arenques, sardinas, anchoas, que,

con patrones similares de desarrollo en ambas áreas, llegaron a ocupar hasta un 70% de las capturas de la división. En el Pacífico centro-oriental el crecimiento fue continuo, y al término de los trece años, sus capturas se encontraban octuplicadas; mientras que en el Pacífico mexicano, en gran parte a raíz del fuerte incremento registrado en 1980, al finalizar el período los desembarques eran 16 veces superiores a los iniciales. En 1982, México obtuvo la mitad de las capturas de este grupo en el área (Cuadros 14 y 30) (Figuras 16 y 17).

El grupo de Peces marinos diversos se situó en segundo lugar dentro de la división en México, y en el Pacífico centro-oriental en tercero; en ambos casos su importancia fue alta (promedios de 50' y 20%), pero decreció con el paso del tiempo (a 10 y 8% respectivamente). Tanto el decremento de 1974 como el posterior ritmo de recuperación de estas pesquerías en el país, fueron determinantes en la totalidad del área, en donde alcanzó su máximo en 1981 e igualó a los de atunes y afines.

Los Atunes, bonitos, agujas se localizaron en el tercer lugar en el Pacífico Mexicano y en segundo en el Pacífico centro-oriental, y en ambos casos presentaron gran estabilidad. En México, estas pesquerías adquirieron un fuerte impulso desde 1980, fenómeno que se registró, desfasadamente, en 1976 en el área. Las aportaciones de

México fueron importantes pero no determinantes.

En el Pacífico centro-oriental, un grupo que tuvo capturas relativamente significativos, aunque sólo de los años 1973 a 1975, es el de Gallinetas, lubinas, congrios, con lo que lograron diferenciarse de los grupos restantes, cuyas curvas de capturas permanecieron ininteligibles entre sí.

El resto se situaron, por grupo de especies, alrededor del 5% de importancia relativa y capturas inferiores a las 50 mil toneladas métricas en el caso de México; mientras que en el Pacífico centro-oriental, sus respectivas importancias fueron menores del 5% y muy por debajo de las 100 mil toneladas; el orden decreciente es como sigue:

México

Tiburones, rayas, quimeras, etc. Gallinetas, lubinas, congrios, etc. Jureles, lisas, papardas, etc. Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc. Caballas, sierras, peces-sable, etc.

Area centro-oriental. Jureles, lisas, papardas, etc. Tiburones, rayas, quimeras, etc. Platijas, halibuts, lenguados, etc. Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc. Caballas, sierras, peces-sable, etc. (Cuadros 14 y 30) (Figuras 16 y 17).

Al excluir al grupo de los Arenques, sardinas, anchoas de la división PECES MARINOS, las capturas de ésta se

redujeron a sólo un tercio del total, lo que nuevamente remarca la importancia medular de las pesquerías de este grupo de especies en el área, y en las que destaca la contribución de México.

En el litoral Pacífico Mexicano, el grupo que ocupó el primer sitio en capturas fue el de los Peces marinos diversos, que después de un decremento en 1974 se recuperó paulatinamente hasta registrar su máximo durante el período en 1981. En lo que respecta a este grupo, un rasgo notable es la influencia del patrón de comportamiento de las capturas de México en las del Pacífico centro-oriental, en donde se situó en segundo lugar de importancia.

Los Atunes, bonitos, agujas se encuentran en el segundo lugar de importancia, con capturas crecientes durante todo el período, intensificado desde 1980; en el Pacífico centro-oriental, este grupo estuvo en primer lugar y revistió el doble de importancia que en México; a diferencia con este último, el patrón de desarrollo fue ligeramente oscilante entre límites perfectamente definidos, con una sola desviación en 1976 en que se verificó un notable crecimiento. Este incremento pudo deberse al fenómeno transitorio provocado por las modificaciones en las artes de pesca (palangreros pescando a mayores profundidades), así como al aumento de esfuerzo desplegado por las artes de superficie (especialmente redes de cerco)

sobre los peces de tamaño medio (FAO, 1979).

En el Pacífico centro-oriental, el tercer grupo de importancia fue el de Gallinetas, lubinas, congrios, que sólo llegaron a sobresalir de 1973 a 1975.

Con importancia relativa menor al 20% y capturas inferiores a 20 mil toneladas en el Pacífico mexicano, y menor al 5% y por debajo de las 40 mil toneladas en el Pacífico centro-oriental, los grupos restantes quedaron situados, en orden decreciente, de la siguiente manera:

Litoral Pacífico mexicano.

Capturas mayores a las 5 mil tons. Tiburones, rayas, quimeras, etc. Gallinetas, lubinas, congrios, etc. Jureles, lisas, papardas, etc.

Capturas menores a 5 mil toneladas. Platijas, halibuts, lenguados, etc. Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc. Caballas, sierras, peces-sable, etc.

Area centro-oriental. Jureles, lisas, papardas, etc. Tiburones, rayas, quimeras, etc. Platijas, halibuts, lenguados, etc. Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc. Caballas, sierras, peces-sable.

Como se puede notar, el orden de los tres últimos grupos es el mismo para las dos áreas (Cuadros 15 y 31) (Figuras 18 y 19).

Tanto en el Pacífico mexicano como en el Pacífico centro-oriental, más del 90% de las capturas de la división

CRUSTACEOS pertenecen al grupo de las Gambas, camarones; las aportaciones de México fueron fundamentales, al grado de llegar a representar, en el área, más de la mitad de las capturas del grupo. En ambas áreas sus curvas denotan una relativa estabilidad, reflejo de explotación completa.

Aunque con bajas capturas, un grupo bien diferenciado en el Pacífico mexicano fue el de los Bogavantes y langostas. Su presencia en el Pacífico centro-oriental no es notable, a pesar de situarse en tercer lugar y posteriormente en segundo de importancia.

Las Centollas, cangrejos, y Crustáceos marinos diversos en México compartieron el último sitio, con una insignificante importancia relativa. En el Pacífico centro-oriental, el grupo de las Centollas, fue en constante descenso desde el segundo hasta el último sitio.

A pesar de mencionarse el gran potencial y la incipiente explotación de cangrejo pelágico (=langostino, Pleuroncodes planipes, (Galateidae)) (FAO, 1979, 1981, 1983), no existen datos estadísticos del grupo de especies al que pertenece, ni para México ni para el área del Pacífico centro-oriental (Cuadros 16 y 32) (Figuras 20 y 21).

La intensa y constante fluctuación son las características de las capturas de los grupos de la división MOLUSCOS, lo que impide el establecer una jerarquización de

ellas.

Con la mayor estabilidad y bastante importancia en el Pacífico mexicano, se localizan las Orejas de mar, bígaros y estrombos (=abulones); mientras que en el Pacífico centro-oriental este grupo no posee trascendencia, y sus capturas decrecieron al grado de llegar a ser las cifras de México prácticamente las mismas que las del área principal de pesca.

Las Ostras tuvieron patrones de crecimiento e importancia similares en ambas áreas, y las aportaciones de las capturas de México fueron notables.

Los Mejillones, tanto en el Pacífico mexicano como en el centro-oriental fueron poco explotados, y cubrieron menos del 5% de importancia relativa de la totalidad del grupo; sólo en 1981 se registraron capturas significativas.

Los desembarques de Almejas, berberechos, arcas, fueron notables en México, con rasgos de inestabilidad y franca tendencia a la baja. En el área del Pacífico centro-oriental, si bien no poseen tanta importancia, su comportamiento fue bastante más equilibrado.

Los Calamares, jibias, pulpos fueron un grupo fundamental en el Pacífico centro-oriental al aportar, cuando menos, una cuarta parte de las capturas de su división. Las aportaciones de México se hicieron manifiestas sólo a partir de 1978, con cifras

significativas.

Por último, los Moluscos marinos diversos fueron importantes en el área del Pacífico centro-oriental, más aun en 1980 y 1981, mientras que en México sus cifras fueron casi nulas (Cuadros 17 y 33) (Figuras 22 y 23).

Los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS, así como la división subsiguiente, aún cuando su importancia relativa fue ínfima, posee algunos rasgos de interés que merecen ser señalados. En ambas áreas destacan las Tortugas y otros reptiles, cuyo crecimiento en el Pacífico centro-oriental pareciera obedecer a la pauta marcada por México. En segundo lugar, los Erizos y otros equinodermos, con importancia relativa en ascenso hasta ocupar el 70% de su división en el Pacífico centro-oriental, en México presentó capturas nulas durante todo el período. Nuevamente se remarca la existencia, en la Península de Baja California, de, por lo menos, una industria procesadora y exportadora de gónadas de erizo, sin trascender, no obstante, las cifras a nivel internacional. En tercer lugar, los Invertebrados acuáticos diversos, que sólo tuvieron representatividad en 1981 y 1982 en el área centro-oriental, con bajos porcentajes (Cuadros 18 y 34).

De los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, las Perlas, madreperlas, conchas, fueron el grupo más explotado en las dos áreas; así mismo, comparten ciertos rasgos, tal como el descenso de 1978, pero a partir de 1979, sus

comportamientos fueron divergentes: en México, recobraron su importancia relativa, mientras que en el Pacífico centro-oriental permanecieron con bajos porcentajes. Los Corales tuvieron importancia creciente desde 1978 en el Pacífico centro-oriental, y en 1982 ocupaban más del 50% de la importancia relativa de la división. En el Pacífico mexicano solo hay cifras para 1974, 1977 y 1978, y este hecho, como en el caso de las gónadas de erizo, apunta a fallas en los sistemas estadísticos (Cuadros 19 y 35).

Las Algas pardas (Phaeophyceae) aportaron la mayor parte de los desembarques de esta división, que fue la segunda en importancia en el Pacífico centro-oriental; su curva fue en ascenso hasta 1980, y en los tres últimos años decayó considerablemente, en parte debido a una disminución informada por México. Las Algas rojas (Rhodophyceae) fueron en constante incremento; en México, su explotación aumentó a partir de 1979, lo que se reflejó en el área del Pacífico centro-oriental al duplicarse los desembarques. Las Diversas plantas acuáticas tuvieron desembarques nulos durante todo el período, y fueron citados sólo para el Pacífico centro-oriental (Cuadros 20 y 36) (Figuras 24 y 25).

3.4 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN EL GRUPO DE AREAS PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL.

El grupo de áreas de referencia se encuentra formado por dos áreas principales de pesca con zonas de afloramiento situadas frente a las costas occidentales de los continentes (Perú, California y franja correspondiente del Ecuador), en las cuales afloran continuamente a la superficie aguas frías y ricas en sales nutritivas (Gulland, 1972). Por esta razón, las pesquerías que allí se verifican son contrariamente afectadas por la aparición del Fenómeno del Niño, que provoca severos cambios en la composición, distribución, abundancia y disponibilidad de gran parte de los recursos pesqueros. Por otra parte, es esencial remarcar el importante papel que jugaron los desembarques registrados en el área sudoriental durante los años 60's y principios de los 70's y que, a nivel mundial, representaron el puntal y marcaron la pauta del crecimiento en el sector pesquero.

La característica más sobresaliente en el comportamiento de las capturas nominales y producción totales de este grupo de áreas, fue el vertiginoso descenso verificado en los tres primeros años del período y, posteriormente, su intensa fluctuación con intentos a establecer un equilibrio. Los efectos del Fenómeno del Niño

en 1976 (FAO, 1978, 1979) y después los primeros indicios en 1982 de una repetición (FAO, 1985), pudieron haber actuado como agentes retardantes en la recuperación de las poblaciones más importantes del grupo de áreas, que ya habían sido depauperadas o explotadas a nivel máximo.

Los PECES MARINOS fueron los únicos responsables del derrumbe de las pesquerías en el grupo de áreas, y su superioridad respecto a las otras divisiones fue notable al ocupar, cuando menos, el 90% en importancia relativa de las capturas nominales totales. Las cifras llegaron a su mínima expresión en 1973, después de lo cual permanecieron en oscilación en los años intermedios del período, y a fines de éste tendieron a crecer a un ritmo bastante irregular. Su importancia relativa fue en descenso de manera notable en los primeros cuatro años del período, seguidos por cuatro de constantes variaciones y, finalmente, una tendencia a recuperar los niveles precedentes de importancia. Detrás de las enormes capturas de esta división, las verdaderas líneas de crecimiento de los otros recursos pesqueros se encuentran ocultas y distorcionadas. Aparte de la hegemonía ejercida por los PECES MARINOS, resulta evidente la dominancia de las PLANTAS ACUATICAS (en su mayoría aporte del área centro-oriental) sobre las otras cuatro divisiones. La importancia relativa de éstas obedece en grande parte a las fluctuaciones de los PECES MARINOS. Los CRUSTACEOS muestran

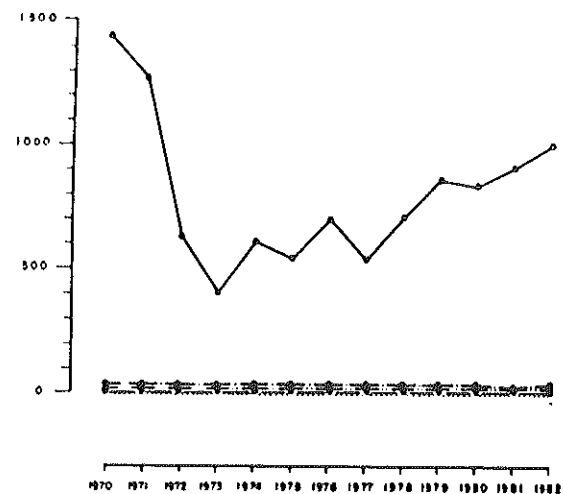
un aumento de importancia a partir de 1972, lo cual no es reflejo de que sus capturas se hayan incrementado, sino al conspicuo decremento de los PECES MARINOS. Los MOLUSCOS tendieron a igualar a los CRUSTACEOS desde 1976, y presentaron a lo largo del período más estabilidad que éstos últimos. Los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS comenzaron a manifestar cierta importancia relativa, aunque ínfima, a partir de 1973, y lograron superar a los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS en 1976 y 1982, básicamente a raíz de la disminución de la producción de esta división, que tendió a decrecer con el tiempo (Cuadro 37) (Figuras 26 y 27).

En el exámen de los resultados, es obvio que el grupo responsable del decremento de los PECES MARINOS fue el de Arenques, sardinas, anchoas, que durante las fluctuaciones verificadas en los años intermedios del período, pareciera ceder ante el resto de la división, que presentó capturas crecientes (Cuadro 38) (Figuras 28 y 29). Esto puede haber sido resultado de cambios en la cantidad y distribución del esfuerzo pesquero, básicamente en el área sudoriental, y a cambios reales en la disponibilidad de los stocks (FAO, 1978). Del grupo de referencia, la familia Engraulidae, y específicamente, una sola especie, anchoveta de Perú (Engraulis ringens), tuvo la capacidad de provocar un derrumbe total del que ya no pudo restablecerse en los años posteriores. La ausencia total de señales claras de

AREA DE PESCA 77 + 87

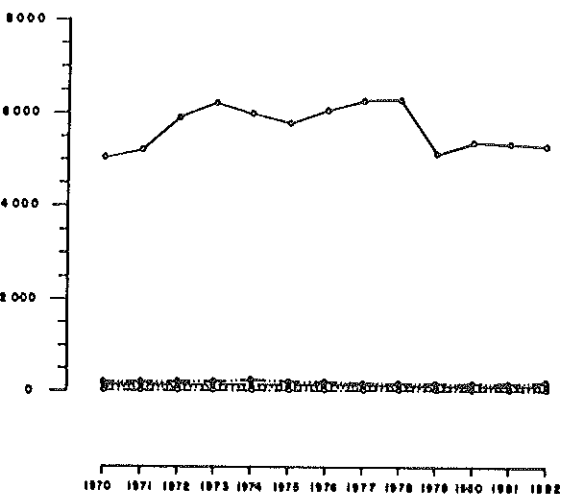
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

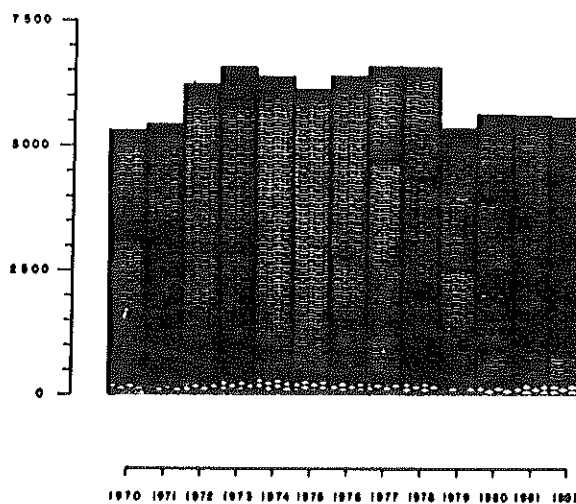
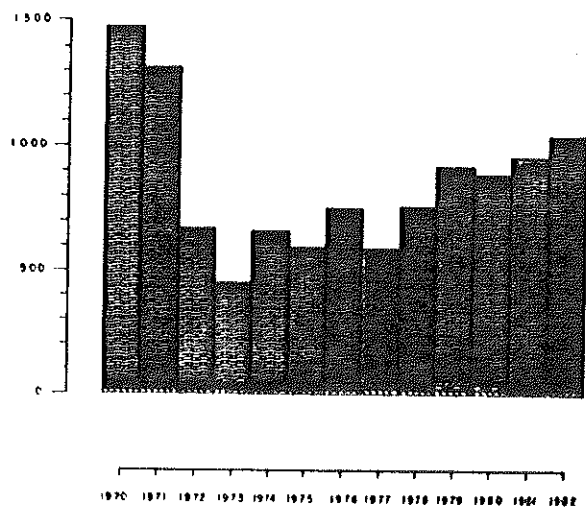


34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



- PECES MARINOS
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS



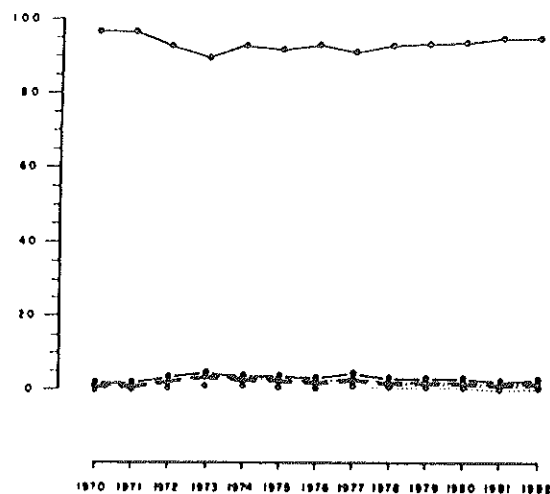
- PECES MARINOS
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

años

AREA DE PESCA 77 + 87

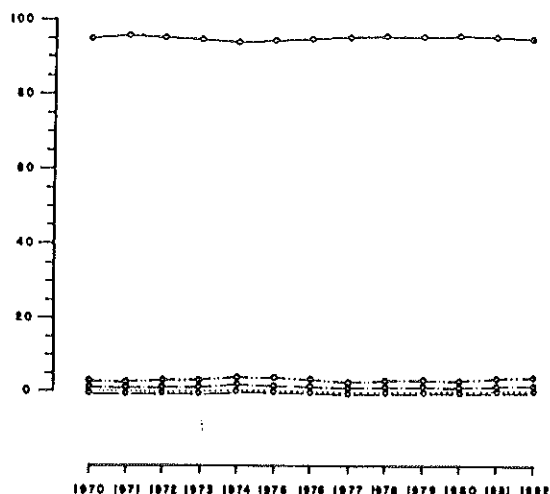
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje

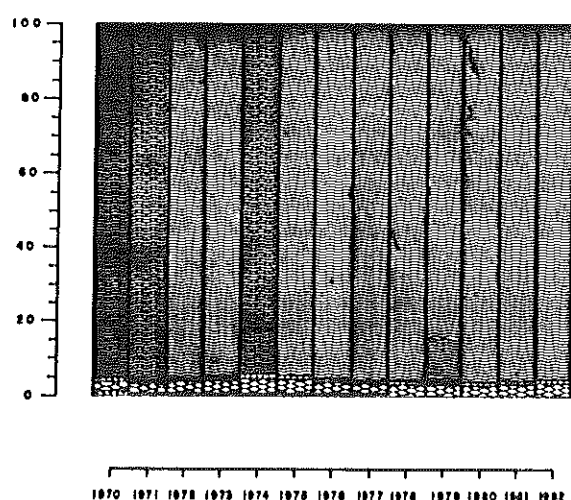
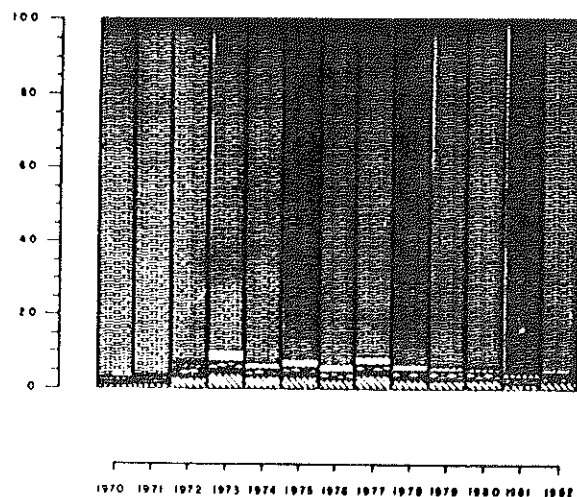


34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



- PECES MARINOS
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS



- PECES MARINOS
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

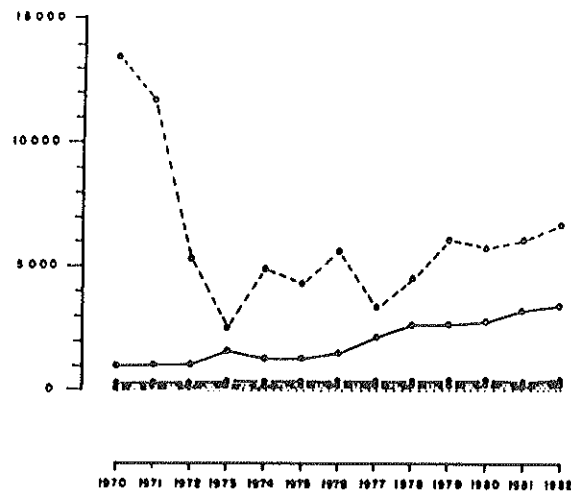
AREA DE PESCA 77 + 87

Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Peso en vivo

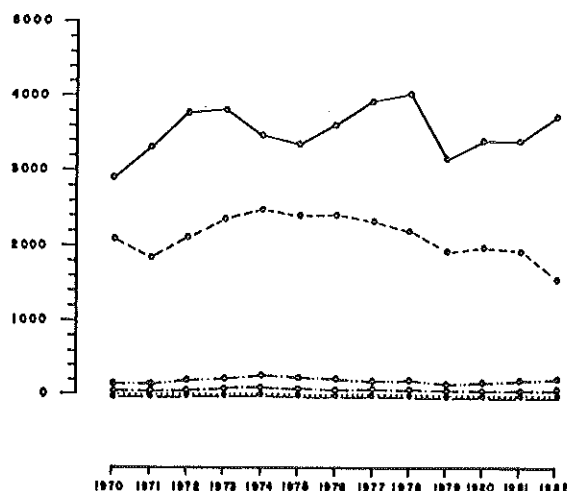
Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas

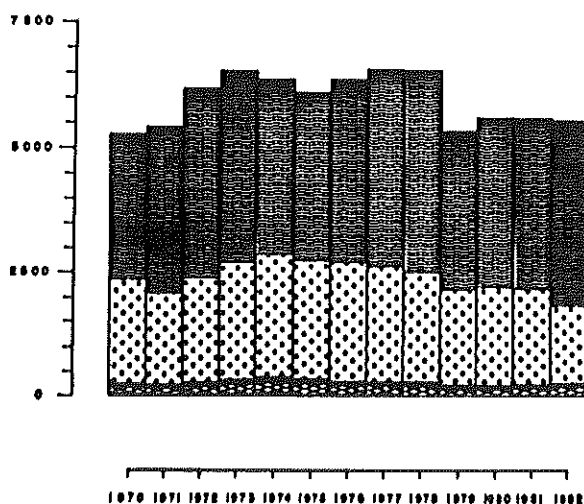
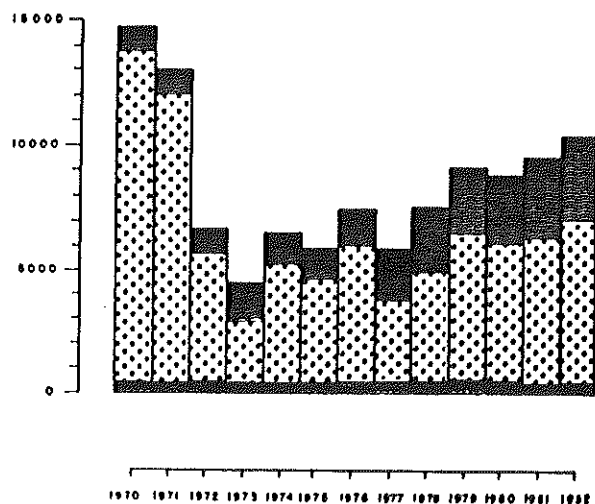


34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



- PECES MARINOS
- - - - Arenques, sardinas, anchova, etc.
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

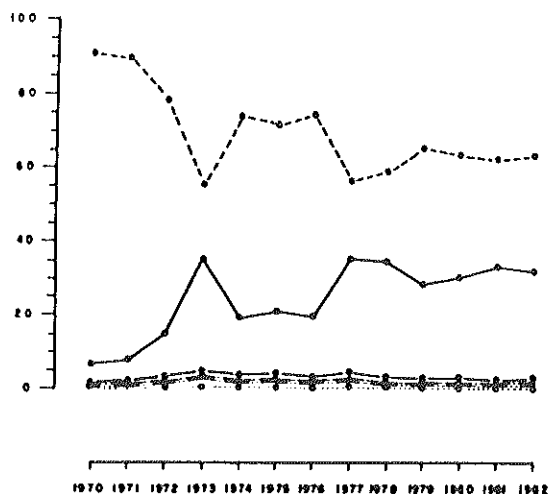


- PECES MARINOS
- ▤ Arenques, sardinas, anchova, etc.
- ▥ CRUSTACEOS
- ▧ MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- ▨ PLANTAS ACUATICAS

AREA DE PESCA 77 + 87

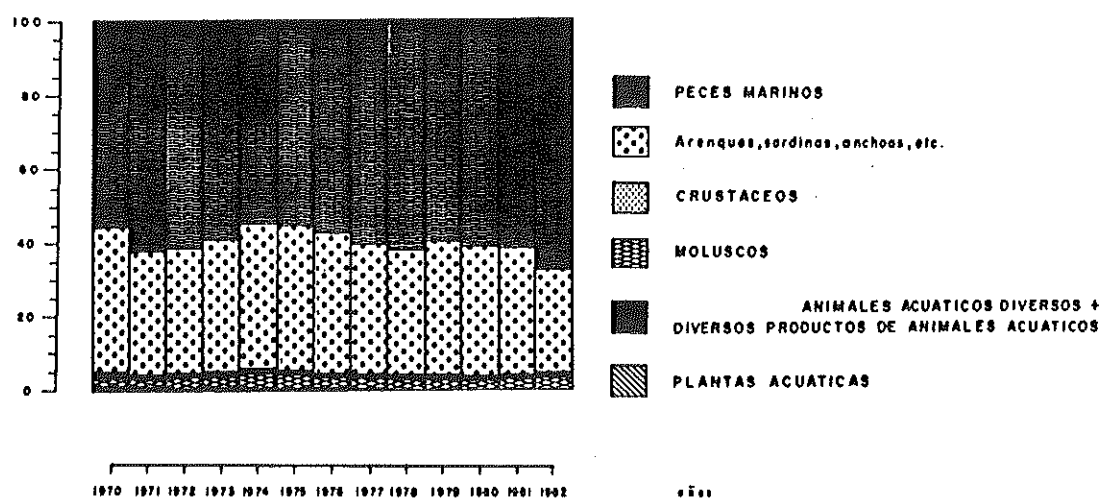
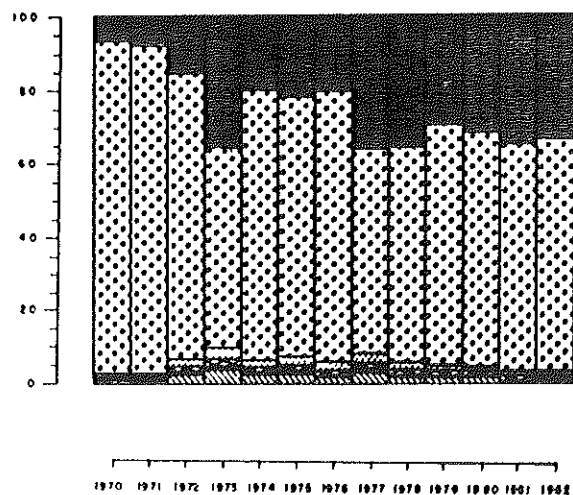
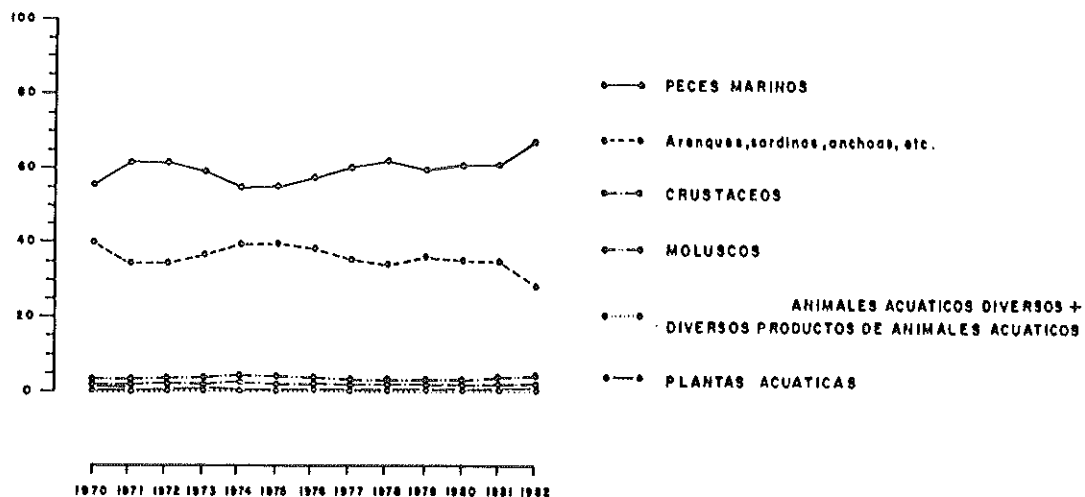
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje



34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



recuperación se mantiene a pesar de las medidas restrictivas impuestas por Perú, país más afectado, para la extracción del recurso (FAO, 1979, 1981, 1983) (Cuadro 39) (Figuras 30 y 31). La otra familia, Clupeidae, que presentó una línea de capturas crecientes y que permitió el aumento de la totalidad del grupo, fue la que marcó finalmente la pauta de desarrollo de la división, y, consecuentemente, de todos los recursos; con ésto, la dominancia del grupo frente al resto de las pesquerías se mantuvo, y su importancia relativa continuó siendo mayor del 50% (Cuadro 40) (Figuras 32 y 33). De estas dos familias, fueron seis las especies que mantuvieron las elevadas cifras de capturas, y su estado de explotación es el siguiente (FAO, 1985):

ENGRAULIDOS: Pacífico sudoriental: Anchoveta del Perú (E. ringens) - depauperada. Pacífico centro-oriental: Anchoa del Pacífico norte (E. mordax) - poco explotada. Anchoveta (C. mistycetus) - moderada a plenamente explotada.

CLUPEIDOS: Pacífico sudoriental: Sardina chilena (S. sagax) - plenamente explotada. Pacífico centro-oriental: Sardina de California (S. caerulea) - potencial variable. Machuelo del Pacífico (O. libertate) - moderada a plenamente explotado.

El otro grupo que por sí mismo tuvo gran importancia en el grupo de áreas, es el de los Atunes, bonitos, agujas.

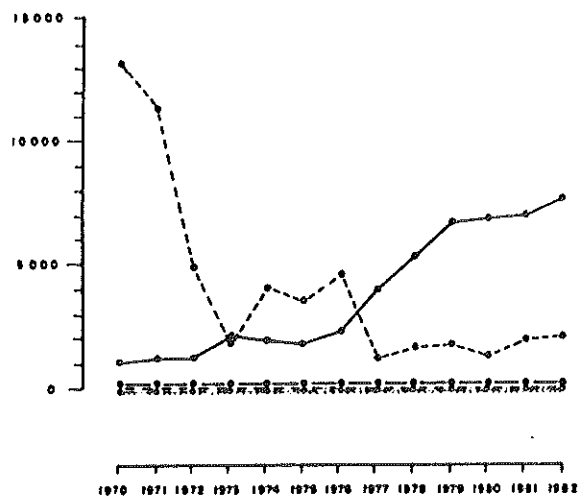
AREA DE PESCA 77 + 87

Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Peso an vivo

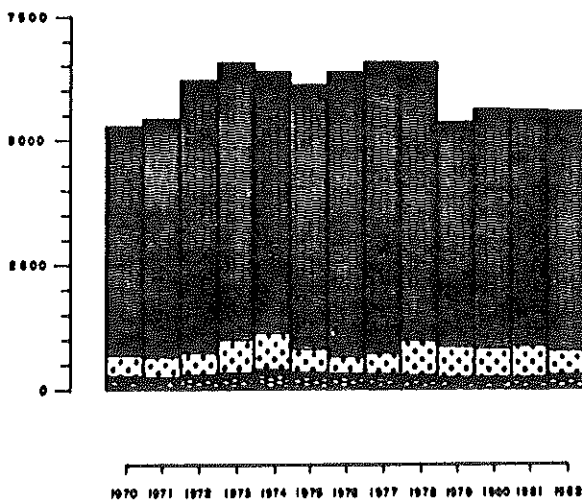
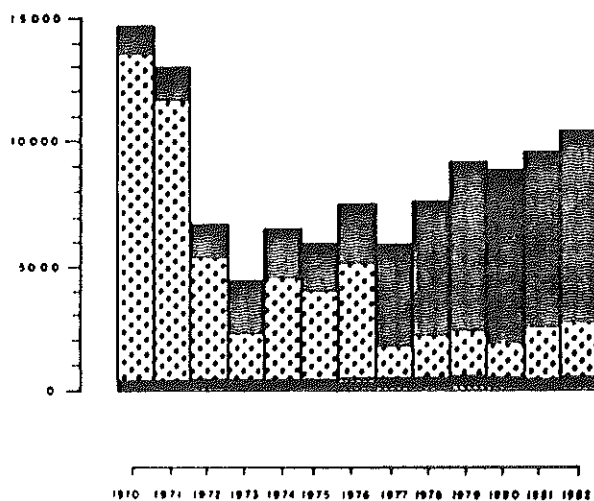
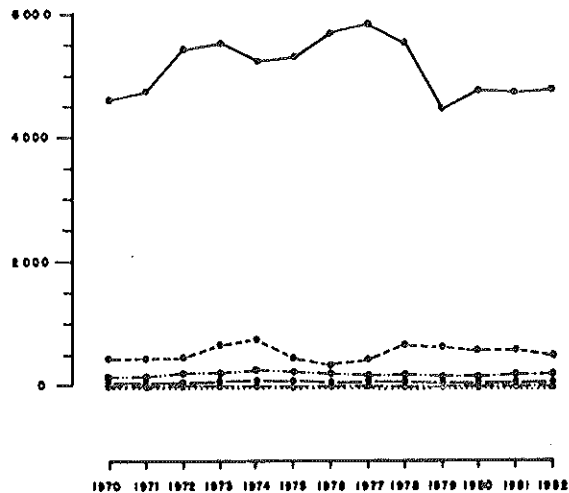
Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas



34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental

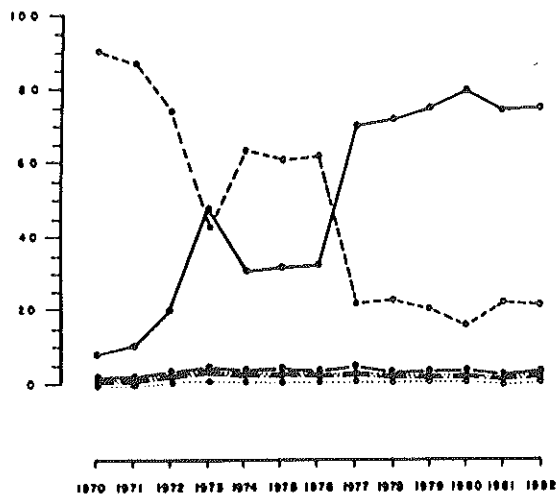


PECES MARINOS
Engraulidae
CRUSTACEOS
MOLUSCOS
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
PLANTAS ACUATICAS

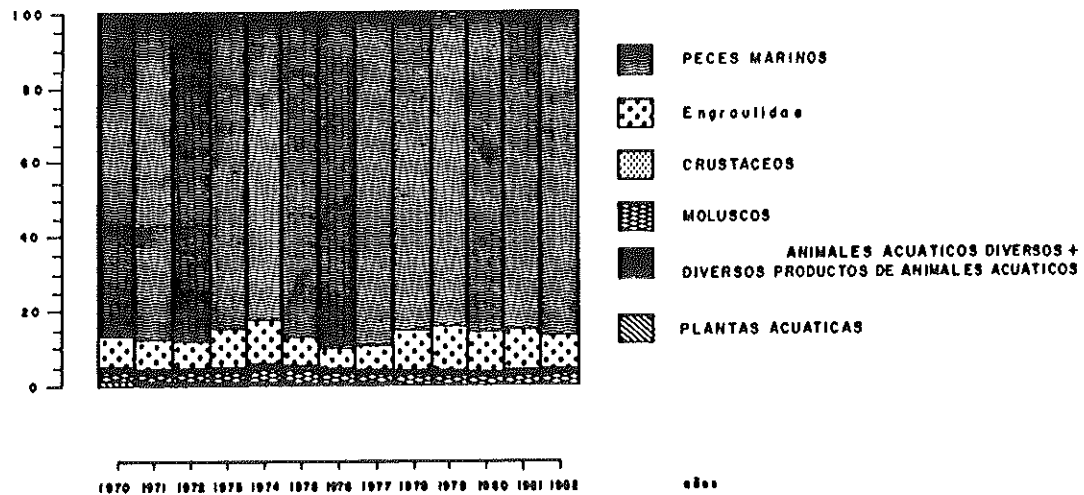
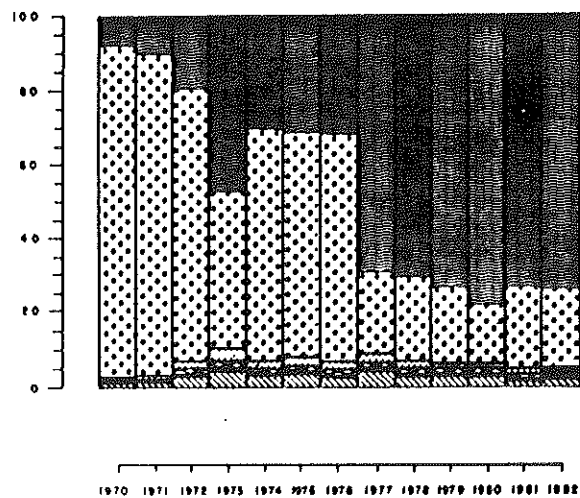
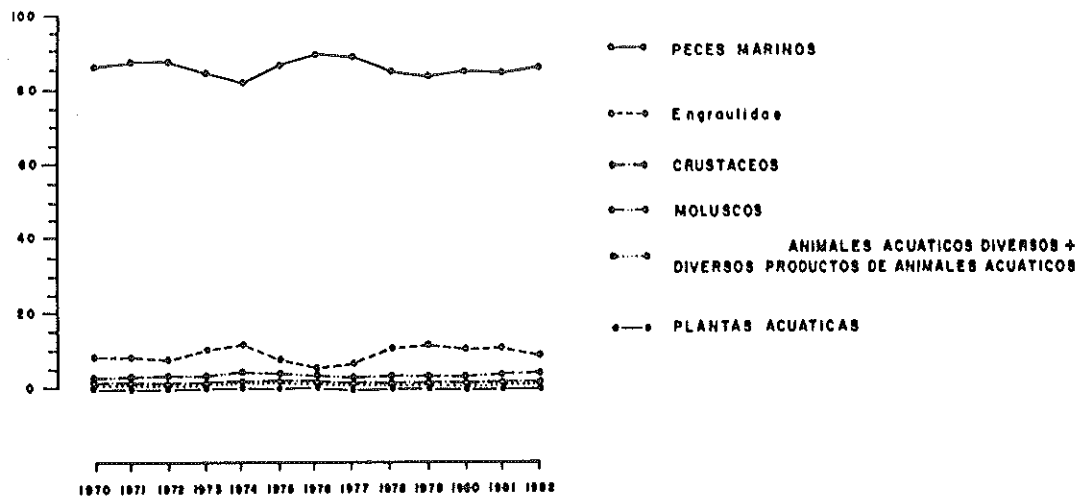
PECES MARINOS
Engraulidae
CRUSTACEOS
MOLUSCOS
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
PLANTAS ACUATICAS

«E»

AREA DE PESCA 77 + 87
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental
Porcentaje



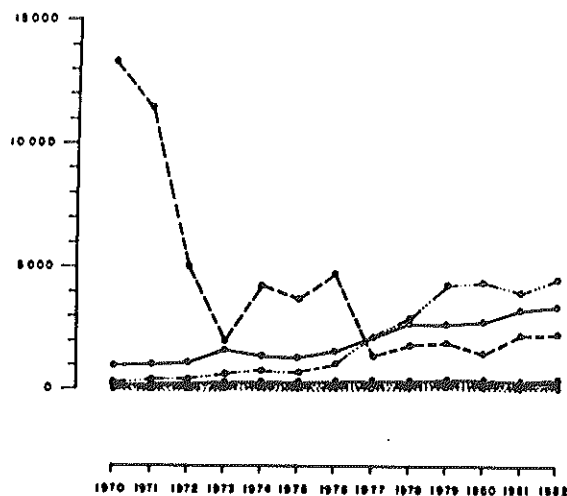
34 + 47
Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



AREA DE PESCA 77 + 87

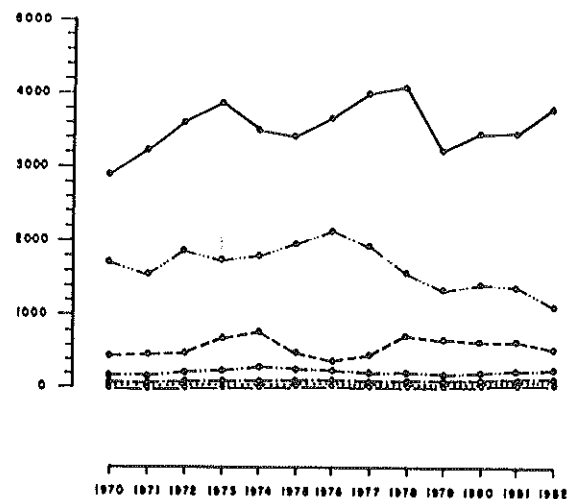
Pacífico, centro - oriental + Pacífico, sudoriental

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

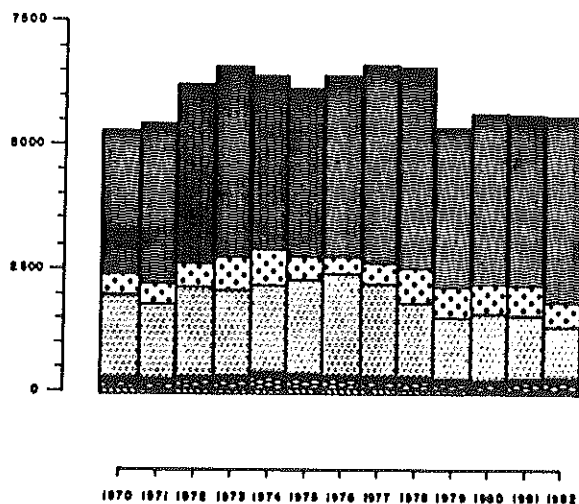
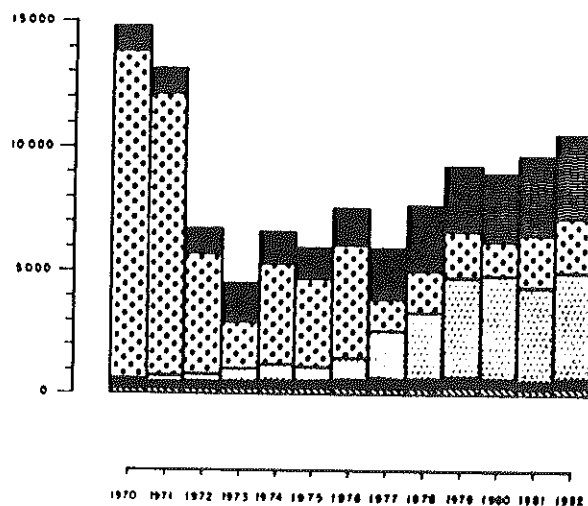


34 + 47

Atlántico, centro - oriental + Atlántico, sudoriental



- PECES MARINOS
- - -●- - Engraulidae
- · - · - Clupeidae
- - -●- - CRUSTACEOS
- · - · - MOLUSCOS
- · - · - ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- - -●- - PLANTAS ACUATICAS



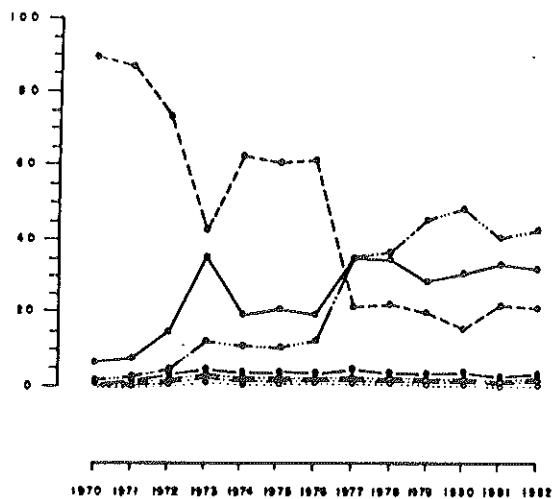
- PECES MARINOS
- ▤ Engraulidae
- ▥ Clupeidae
- ▧ CRUSTACEOS
- ▨ MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- ▩ PLANTAS ACUATICAS

oños

AREA DE PESCA 77 + 87

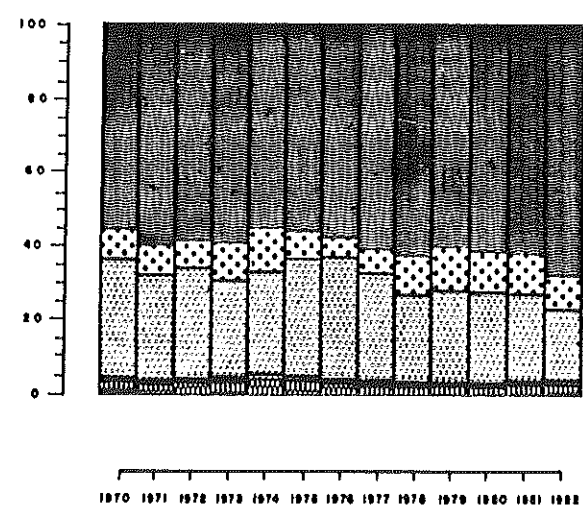
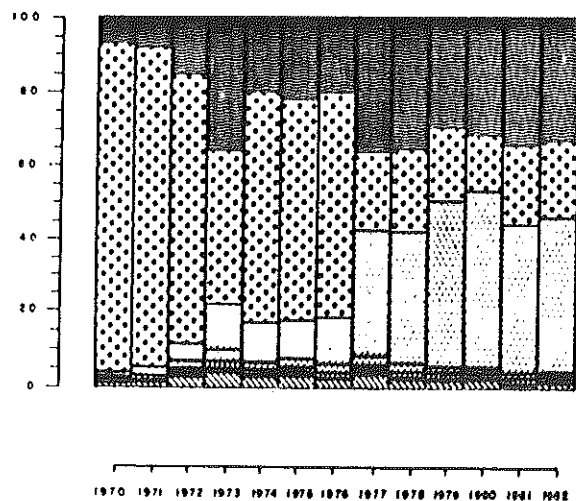
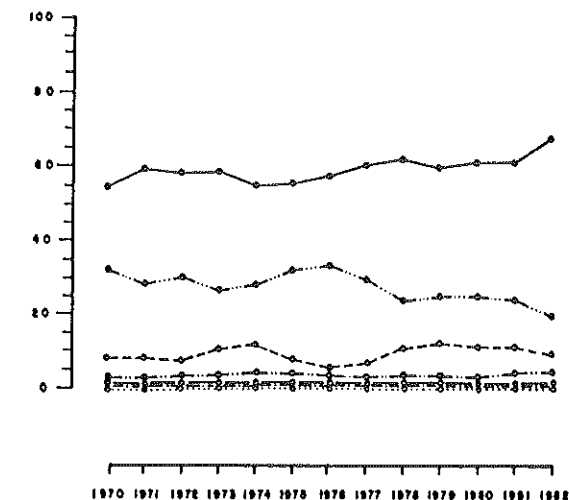
Pacífico, centro - oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje



34 + 47

Atlántico, centro - oriental + Atlántico, sudoriental



- PECES MARINOS
- Engraulidae
- Clupeidae
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

- PECES MARINOS
- Engraulidae
- Clupeidae
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

Por sus altos desembarques se situó, en este contexto, entre los Arenques, sardinas, anchoas y las PLANTAS ACUATICAS. Sobre este grupo, de gran importancia económica por su alto valor y demanda en el mercado mundial, la mayor parte de las capturas, que incluyen varias especies, fueron señaladas para el área centro-oriental. Las del área sudoriental se concentraron prácticamente en tres especies, cuyas cifras, en los exámenes de capturas a nivel internacional, no están contempladas entre las de especies importantes, aunque fueron en crecimiento discontinuo después de un lapso entre 1970 y 1976 en que descendieron vertiginosamente. No hay mención sobre el estado de estas poblaciones, y en cuanto a las del área centro-oriental era, en promedio, de moderadamente explotado, excepto el rabil que está en grado de explotación plena (FAO, 1985) (Cuadro 41) (Figuras 34 y 35).

Al descomponer a los PECES MARINOS en grupos de especies, resulta obvio que el dominante es el de los Arenques, sardinas, anchoas, ya que aportaron mínimamente el 60% de la división (Cuadro 42) (Figuras 36 y 37). Sin embargo, si se excluye a este grupo, que distorciona la imagen de los otros, los Jureles, lisas, papardas muestran un crecimiento continuo y acelerado que es, finalmente, el que impulsó a la división después del derrumbe de la pesquería de anchoveta. Las mayores cifras fueron

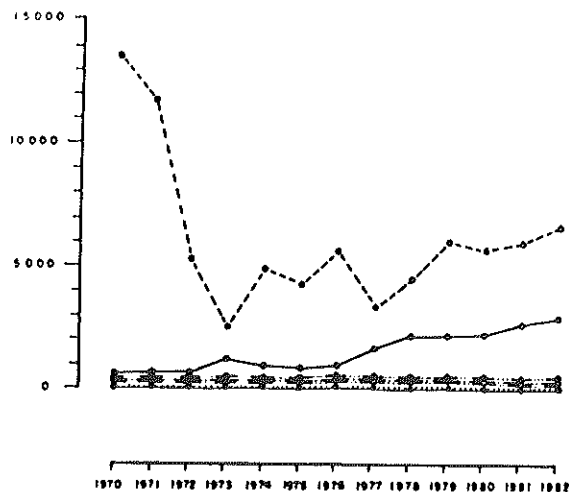
AREA DE PESCA 77 + 87

Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Peso en vivo

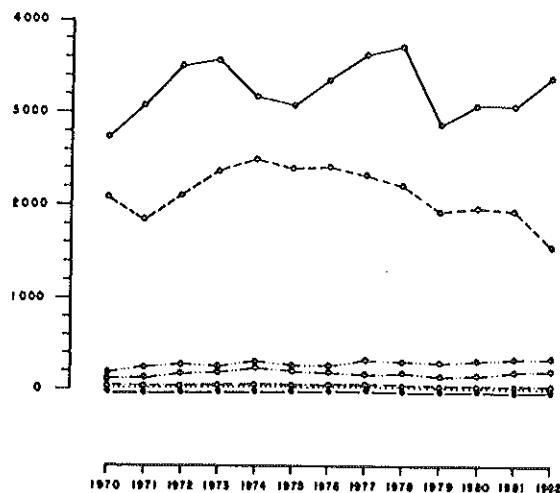
Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas

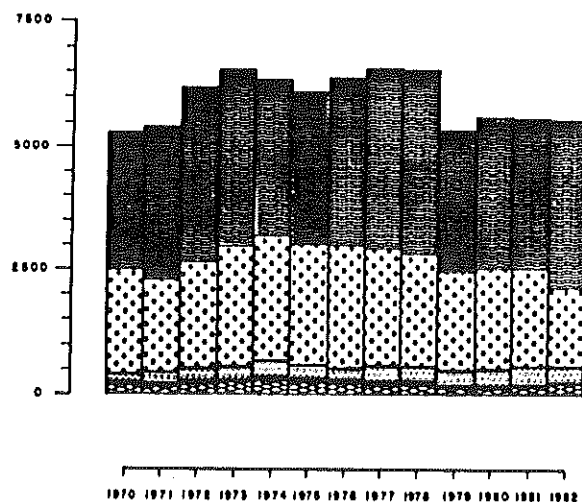
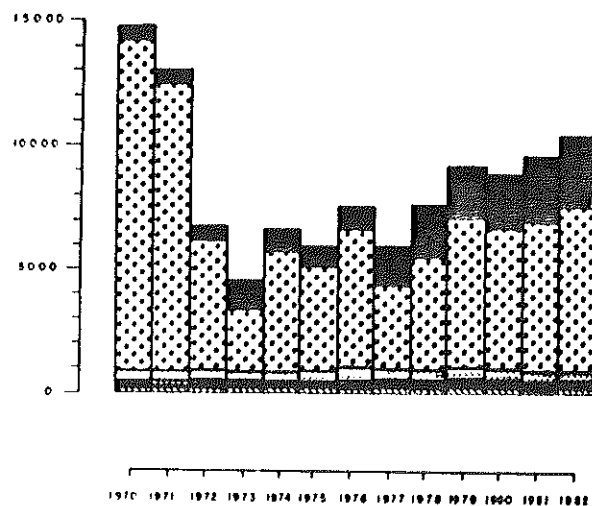


34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



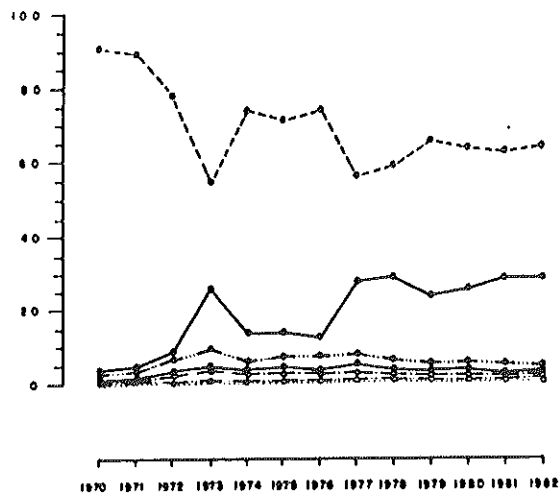
- PECES MARINOS
- - -●- - Arenques, sardinas, anchovas, etc.
- - -●- - Atunes, bonitos, agujas, etc.
- - -●- - CRUSTACEOS
- - -●- - MOLUSCOS
- - -●- - ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- - -●- - PLANTAS ACUATICAS



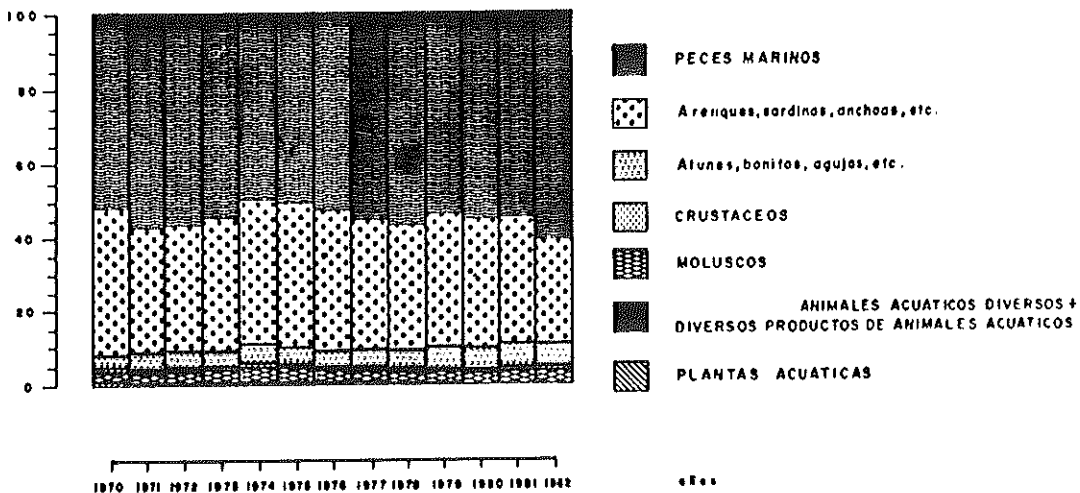
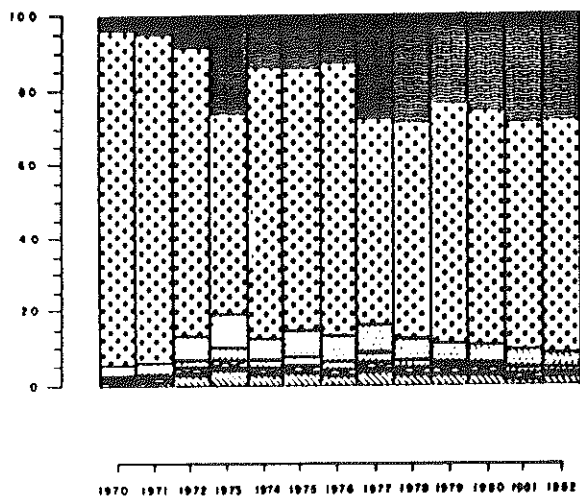
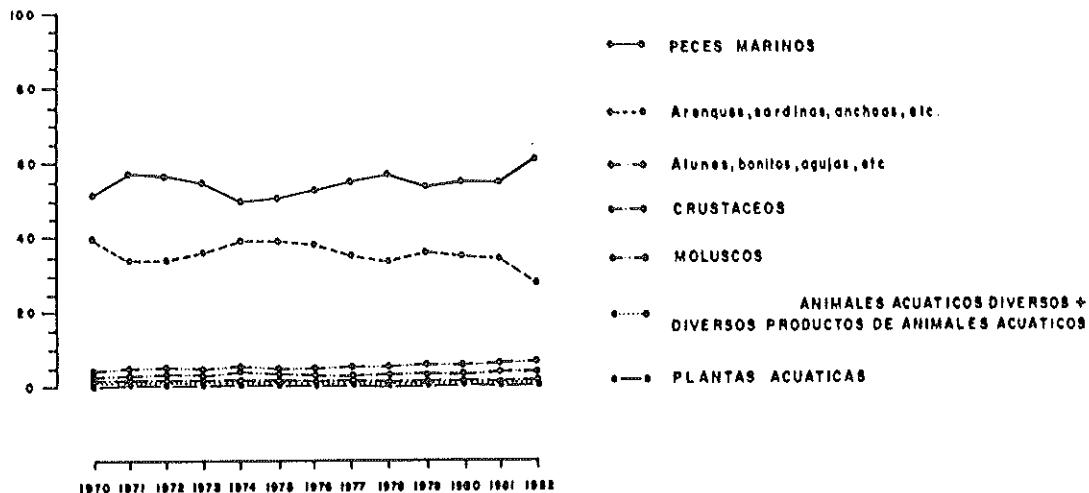
- PECES MARINOS
- ▤ Arenques, sardinas, anchovas, etc.
- ▥ Atunes, bonitos, agujas, etc.
- ▧ CRUSTACEOS
- ▨ MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- ▩ PLANTAS ACUATICAS

88a

AREA DE PESCA 77 + 87
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental
Porcentaje



34 + 47
Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental

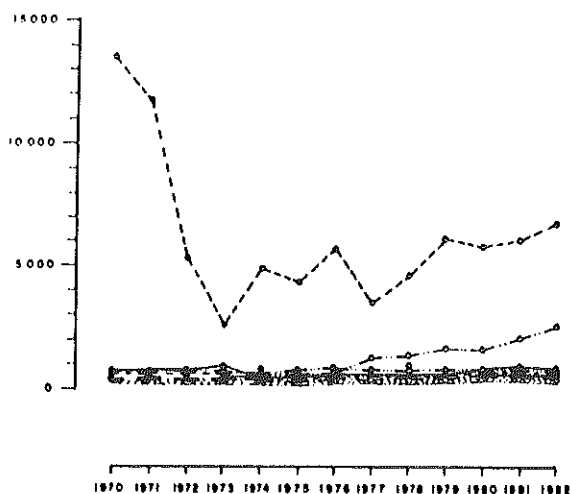


AREA DE PESCA 77 + 87

Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

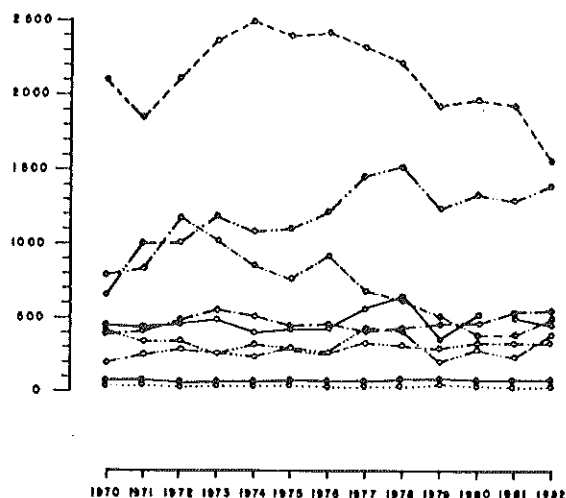
Peso en vivo

'000 Toneladas métricas



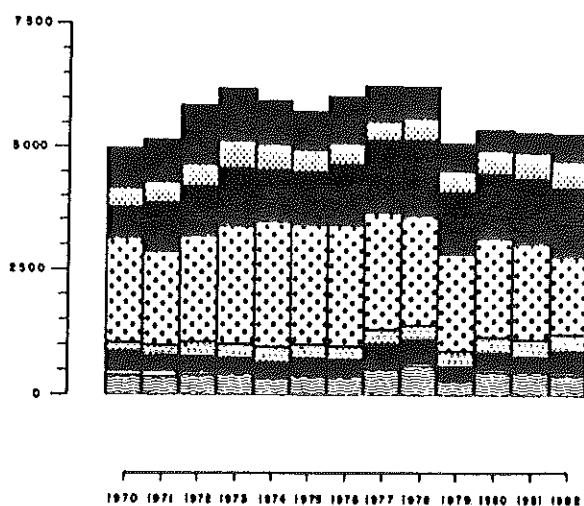
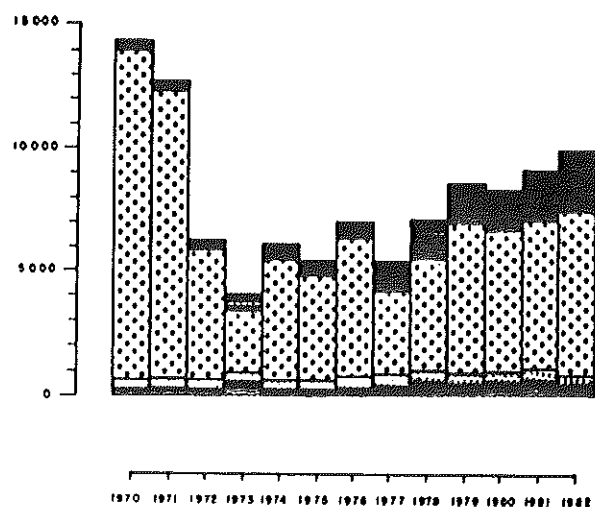
34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



PECES MARINOS

- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, aglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayos, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

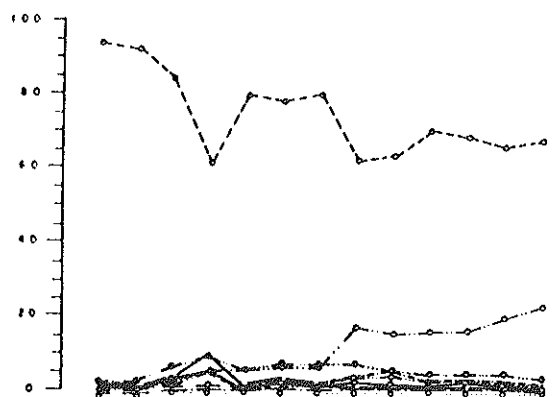


- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, aglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayos, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

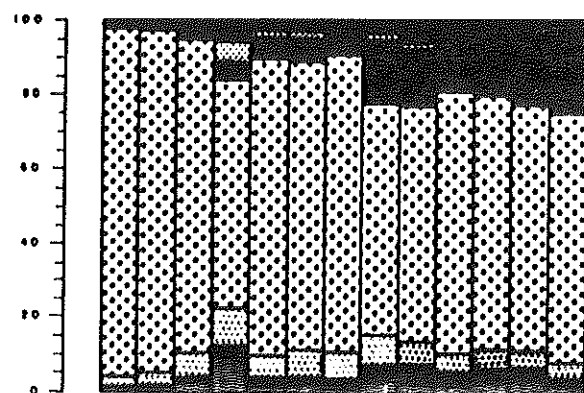
AREA DE PESCA 77 + 87

Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje



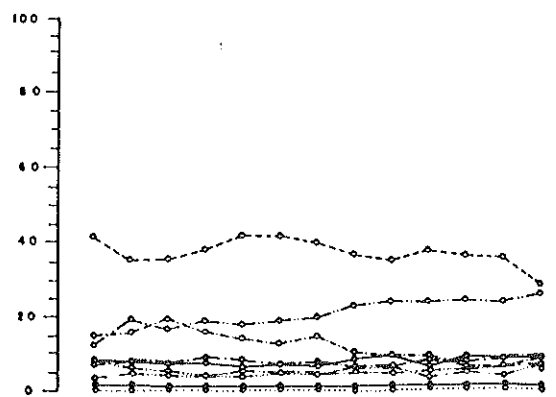
1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982



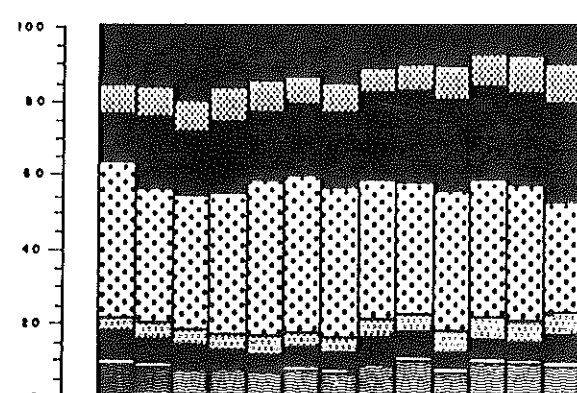
1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982

34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982



1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982

PECES MARINOS

- Platijs, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

- Platijs, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

registradas para el área sudoriental, en donde se explotan exitosamente los Jureles, no así las papardas, pero ambos poseen amplias expectativas de aumento (FAO, 1985). El área centro-oriental sólo presentó capturas de Jurel, en estado poco explotado (FAO, 1985); la importancia relativa de este grupo llegó a ser hasta del 25% al finalizar el período. A continuación se situaron los Atunes, bonitos, agujas, cuya importancia relativa presentó su máximo en los años del declive pesquero del área (1972-1977), pero después decreció de manera notable, aunque sus capturas permanecieron relativamente estables; los Peces marinos diversos se situaron en tercer lugar, con fluctuaciones que repercuten en la totalidad de la división, y una importancia relativa que fue en aumento hasta 1973, después de lo cual se derrumbó; ésto puede atribuirse a un perfeccionamiento en las estadísticas de los países informantes, dadas las características de composición del grupo. Las Caballas, sierras, peces-sable, así como los Bacalaos, merluzas, eglefinos, tienen representantes localizados en el área sudoriental y son la caballa, "estornino" (=macarela, Scomber japonicus), y la merluza, respectivamente. Estos tuvieron un importante aumento en sus desembarques a mediados del período, y finalizaron con una franca tendencia a la disminución, al parecer por las bajas capturas de estornino (S. japonicus) aunado a las fluctuaciones de la

merluza, cuyo estado es de explotación plena (FAO, 1985). Los grupos restantes permanecieron relativamente estables, con capturas e importancias considerablemente bajas (Cuadro 43) (Figuras 38 y 39). Merece poner énfasis en el fenómeno suscitado a raíz de la caída abrupta de los desembarques de anchoveta en 1973: consecuentemente, la totalidad de los grupos de especies de PECES MARINOS incrementaron su importancia relativa. Esta situación remarca el factor distorsionante que representan los inmensos tonelajes de anchoveta peruana (E. ringens), cuyos cambios fueron dominantes en las pesquerías de la región durante un cuarto de siglo (FAO, 1981).

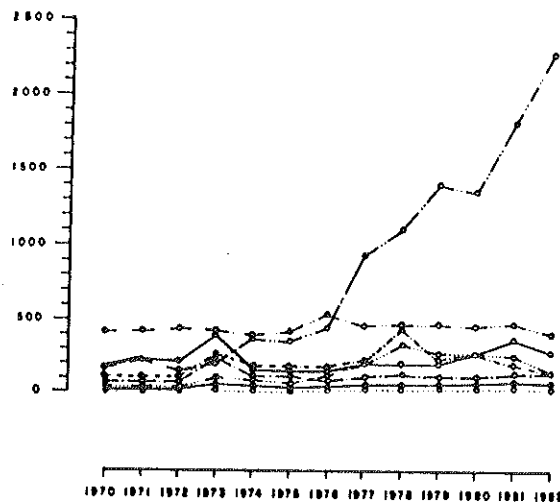
Entre los CRUSTACEOS, el grupo de especies mayoritario fue el de los Camarones, gambas, que ocupó mínimamente el 50% de las capturas nominales de la división. Dado que las condiciones óptimas para el desarrollo de los organismos que integran a este grupo (Peneidos sobre todo) se encuentran en las zonas tropicales y subtropicales, se torna comprensible que casi la totalidad de las capturas fueron realizadas en el área centro-oriental. Concurrente con la influencia de las condiciones anómalas provocadas por el fenómeno del Niño de 1983, se señalaron capturas de peneidos frente a las costas de Perú (FAO, 1985). El estado de las poblaciones más significativas del área es de explotación plena. El segundo grupo de capturas en orden de importancia, y no muy

AREA DE PESCA 77 + 87

Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

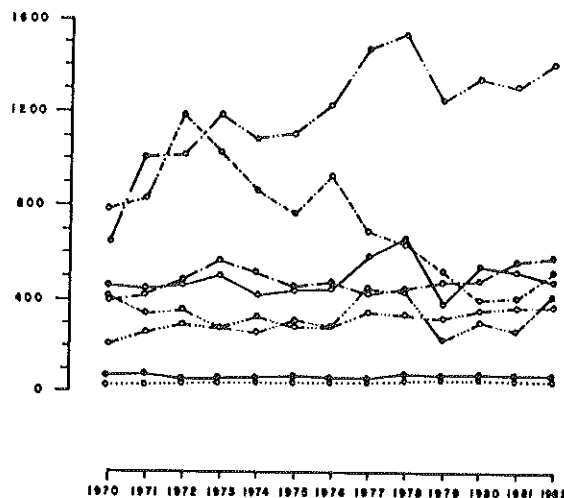
Peso en vivo

'000 Toneladas métricas



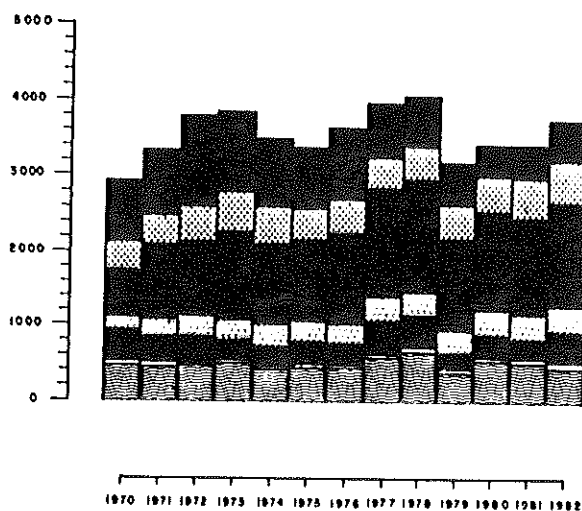
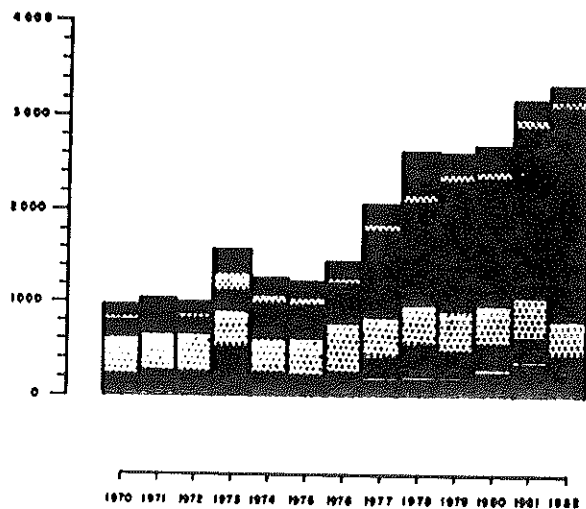
34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



PECES MARINOS

- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

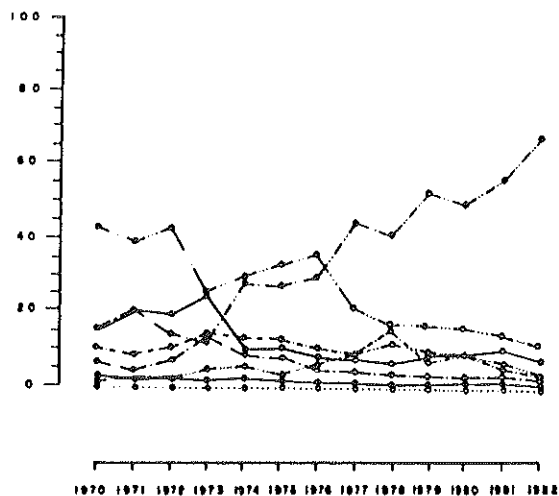


- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

AREA DE PESCA 77 + 87

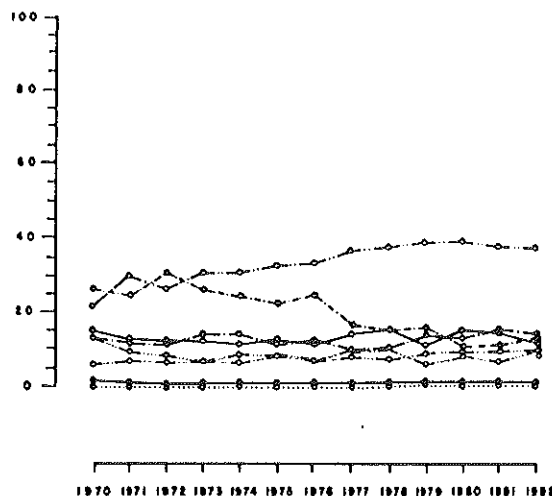
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje



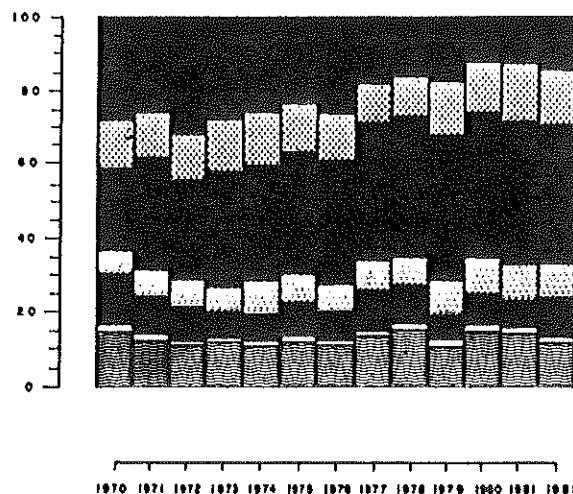
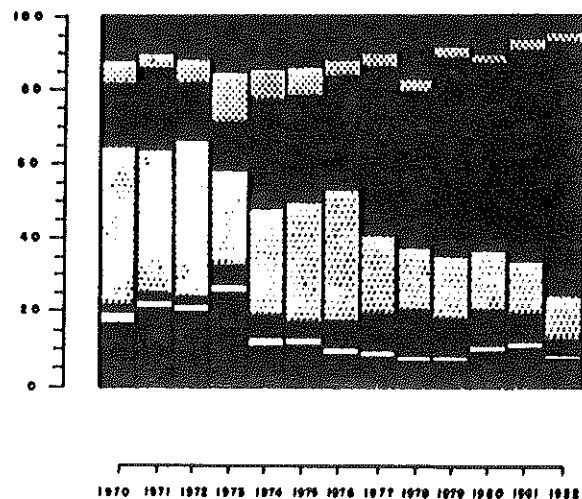
34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



PECES MARINOS

- Pílatos, halibut, lenguados, etc.
- Bacalao, merluza, eglefino, etc.
- Gallineta, lubina, congrio, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos



- Pílatos, halibut, lenguados, etc.
- Bacalao, merluza, eglefino, etc.
- Gallineta, lubina, congrio, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

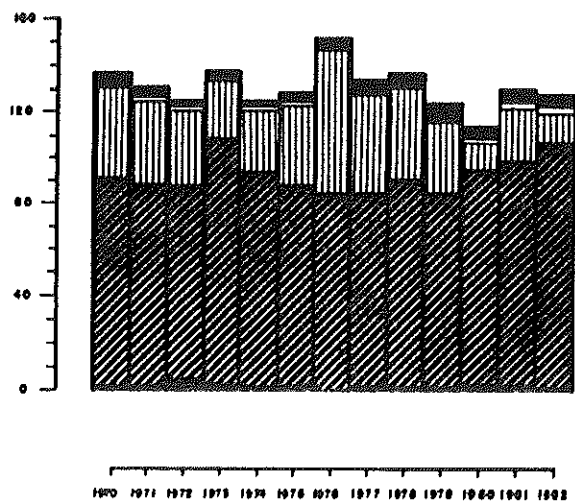
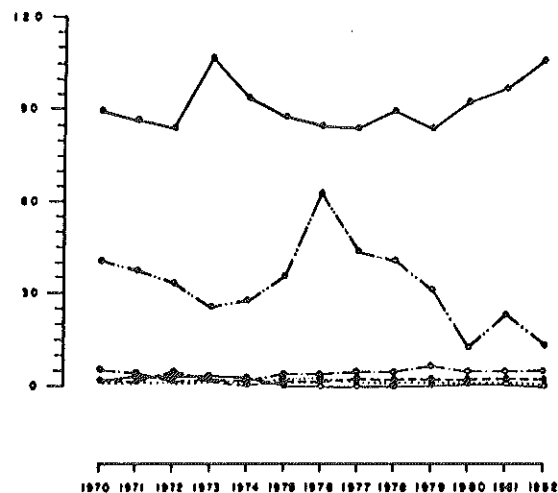
separado del anterior, fue el de Galateas, cigalas, explotado fundamentalmente en el Pacífico sudoriental. La pesca fue en continuo incremento hasta 1976 y a partir de ese año comenzó a descender. Los estudios indican que en el área centro oriental existe, virtualmente no explotados, un gran potencial de cangrejo pelágico=langostino (Pleuroncodes planipes, Galateideae) (FAO, 1979, 1981, 1983, 1985). Las Centollas, cangrejos presentaron un crecimiento casi imperceptible; los Bogavantes, langostas se mantuvieron constantes, mientras que el Krill, crustáceos planctónicos -pesquería relativamente joven de las frías aguas del área sudoriental- fueron en aumento paulatino (Cuadro 44) (Figuras 40 y 41).

Entre los MOLUSCOS, las Orejas de mar (=abulones), bígamos, estrombos mostraron una ventaja considerable frente a los otros grupos, excepto los Mejillones, en lo que respecta a peso desembarcado. Su importancia relativa fue en continuo crecimiento, y en 1982 llegaron a ocupar más del 30% de la de la división. A la par de este grupo se ubican los Mejillones, ambos atribuidos en su mayoría al área sudoriental, con capturas e importancia relativa decreciente. Este descenso refleja en gran medida el aumento continuo de los desembarques de Calamares, jibias, pulpos, grupo que si bien no fue determinante como en el área centro-oriental tiende a cobrar cada vez más

AREA DE PESCA 77 + 87

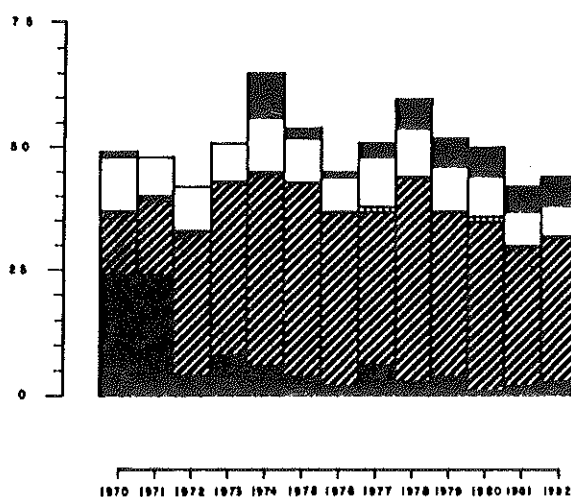
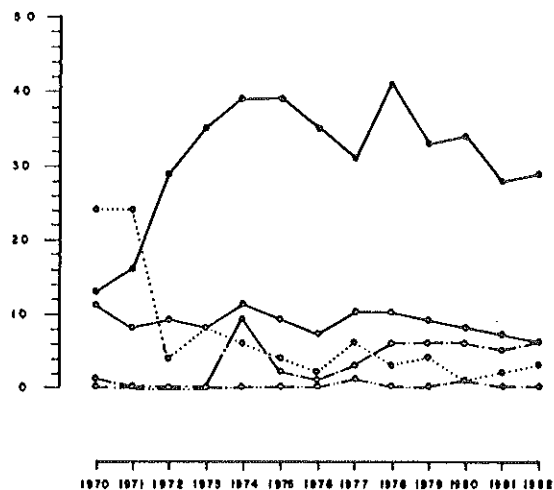
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Peso en vivo
'000 Toneladas métricas



34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



CRUSTACEOS

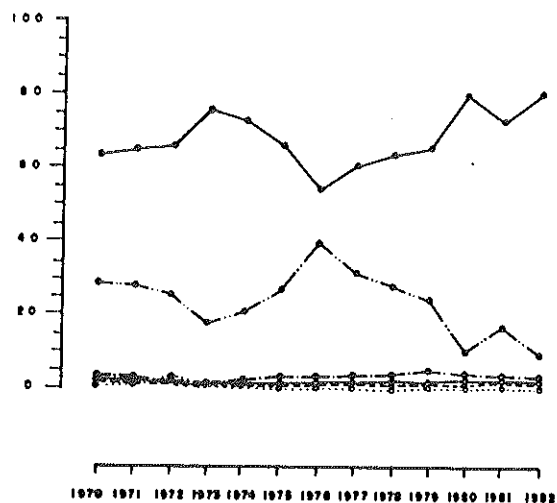
- Centolias, cangrejos, etc.
- Bogovantes, langostas, etc.
- Galateas, cigalas, etc.
- Gambas, camarones, etc.
- Crustáceos marinos diversos

- Centolias, cangrejos, etc.
- Bogovantes, langostas, etc.
- Galateas, cigalas, etc.
- Gambas, camarones, etc.
- Crustáceos marinos diversos

AREA DE PESCA 77 + 87

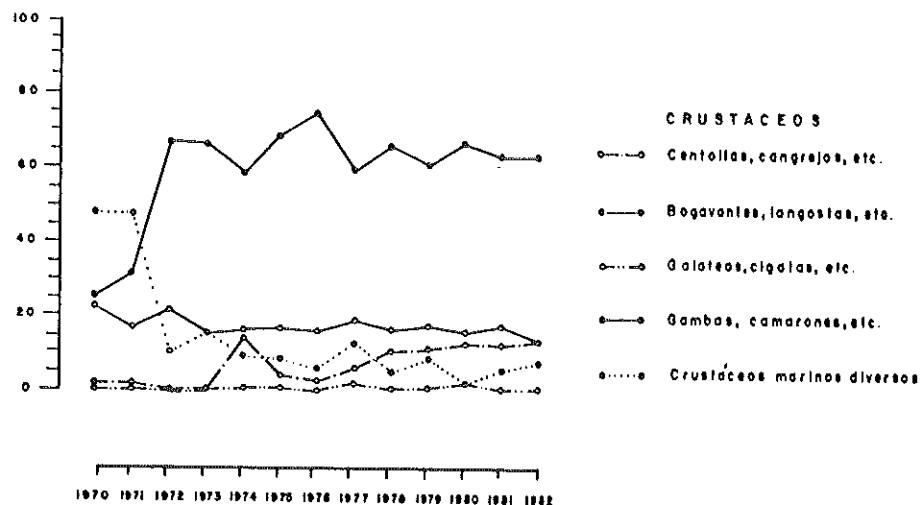
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje



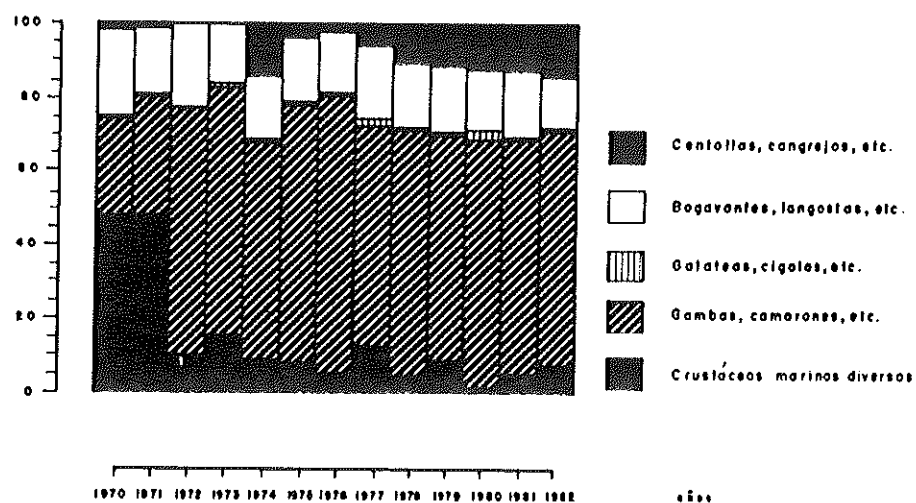
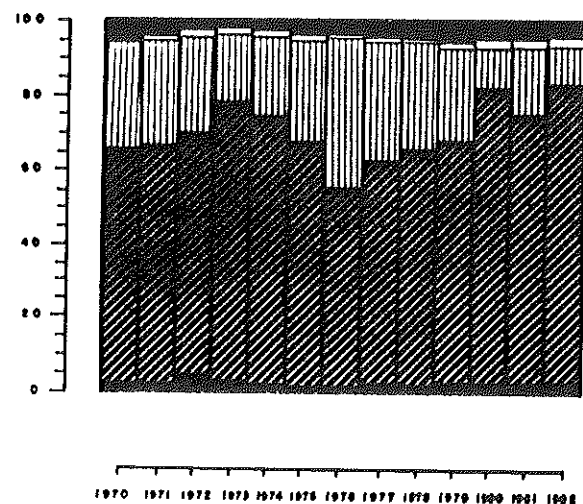
34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



CRUSTACEOS

- Centollas, cangrejos, etc.
- Bogavantes, langostas, etc.
- Galateas, cigalas, etc.
- Gambas, camarones, etc.
- Crustáceos marinos diversos



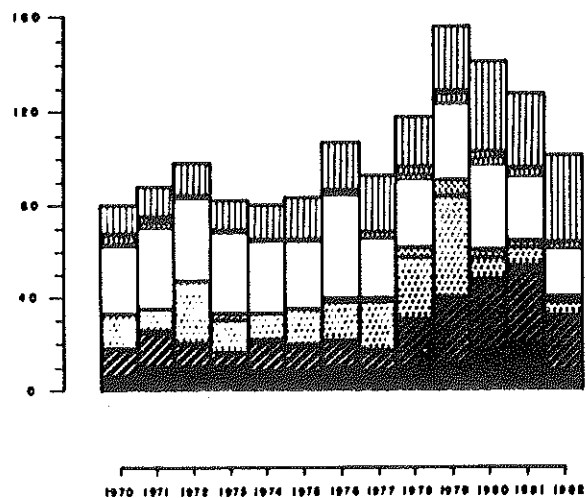
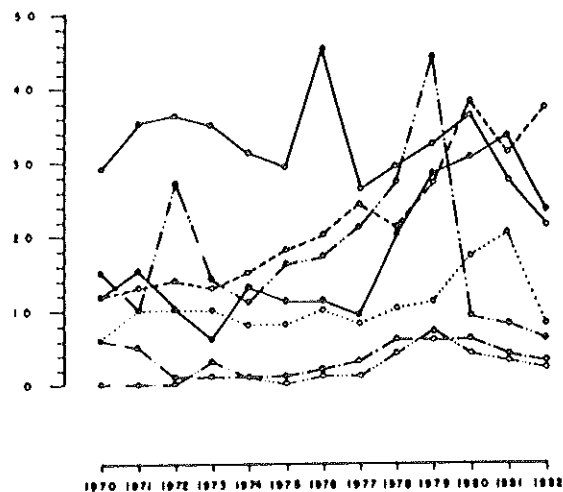
454

importancia dado el gran potencial y su estado poco explotado (área centro-oriental) o virtualmente sin explotar (en el área sudoriental) (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983, 1985). Las Ostras tuvieron capturas bastante significativas, que decrecieron hacia fines del período, y por este comportamiento terminaron situadas entre los grupos de menor relevancia, como las Vieiras, que fueron en paulatino aumento, en parte debido al Fenómeno del Niño (FAO, 1985); las Almejas, arcas, berberechos, que fluctuaron constantemente, y por último los Moluscos marinos diversos, que permanecieron oscilantes todo el período (Cuadro 45) (Figuras 42 y 43).

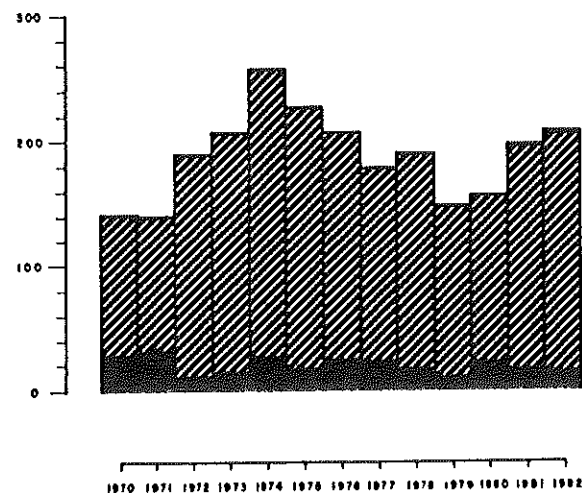
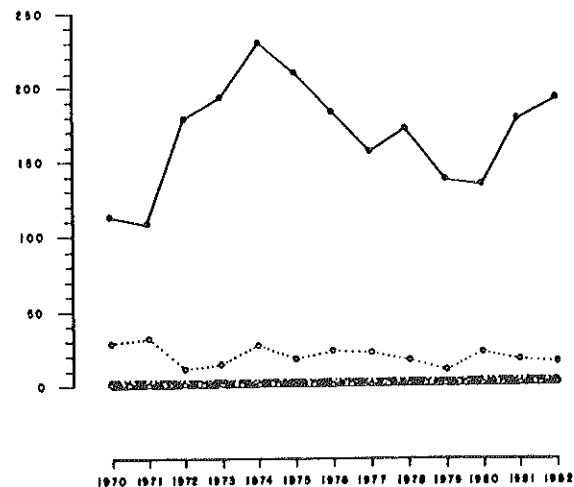
Las mayores capturas de ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS, fueron anotadas para los Erizos de mar y otros equinodermos. Con capturas fluctuantes pero crecientes, desplazaron a las Ascidias y otros tunicados, grupo que permaneció relativamente constante a través del período, aunque su importancia relativa decreció. Las Tortugas y otros reptiles tendieron francamente a la disminución, y por último los Invertebrados acuáticos diversos tuvieron una ínfima importancia (Cuadro 46). En cuanto a los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, el grupo que incluye Guano, huevos de aves acuáticas fue el principalmente explotado, y aportación exclusiva del área sudoriental. Su evolución fue muy paralela al de las pesquerías de anchoveta de Perú, y

AREA DE PESCA 77 + 87
Pacífico, centro - oriental + Pacífico, sudoriental

Peso en vivo
'000 Toneladas métricas



34 + 47
Atlántico, centro - oriental + Atlántico, sudoriental



MOLUSCOS

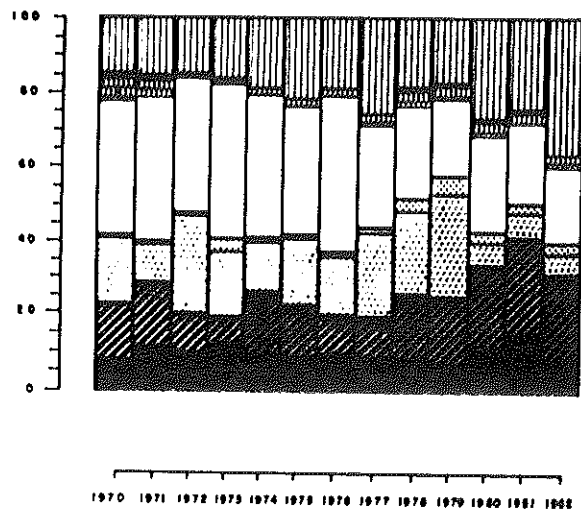
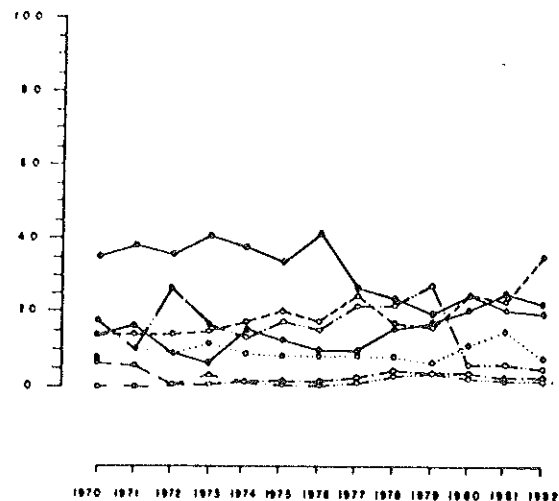
- Orejas de mar, búgaros, estrombos, etc.
- Ostros
- Mejillones
- Almejas, berberchos, arcos, etc.
- Calamares, jibias, pulpos, etc.
- Moluscos marinos diversos

- ▨ Orejas de mar, búgaros, estrombos, etc.
- ▨ Ostros
- ▨ Mejillones
- ▨ Almejas, berberchos, arcos, etc.
- ▨ Calamares, jibias, pulpos, etc.
- ▨ Moluscos marinos diversos

AREA DE PESCA 77 + 87

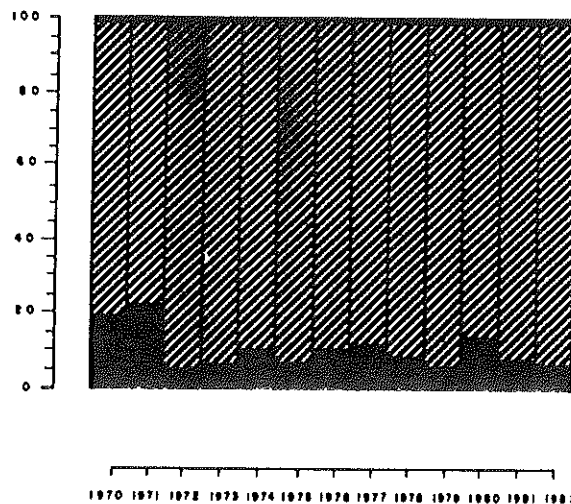
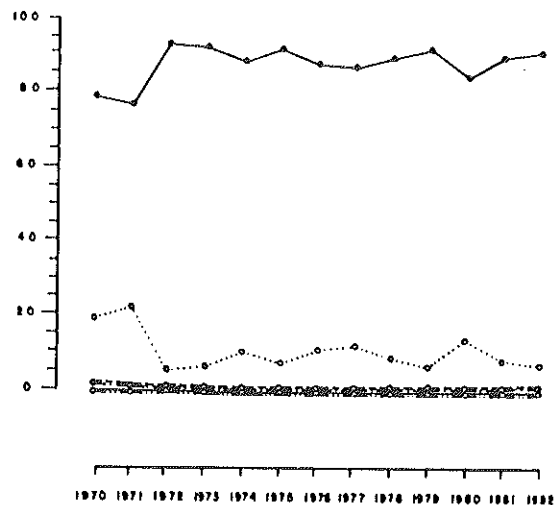
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje



34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



MOLUSCOS

- Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.
- Ostros
- Mejillones
- Vieiras, etc.
- Almejas, berberechos, arcos, etc.
- Calamares, jibias, pulpos, etc.
- ...○... Moluscos marinos diversos

- [diagonal lines] Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.
- [cross-hatch] Ostros
- [white] Mejillones
- [dotted] Almejas, berberechos, arcos, etc.
- [solid black] Calamares, jibias, pulpos, etc.
- [horizontal lines] Moluscos marinos diversos

siguió en forma inevitable su tendencia a la disminución. El segundo grupo fue el de las Perlas, madreperlas, conchas, con cifras en disminución. Los Corales carecen de significancia (Cuadro 47).

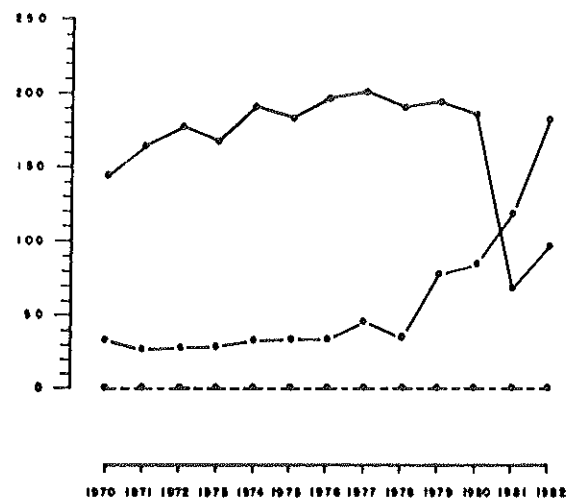
La segunda división de importancia en el área fue la de PLANTAS ACUATICAS, cuya mayor producción, en promedio, se anotó para las Algas pardas (Phaeophyceae); sin embargo, en 1980, éstas tuvieron una baja pronunciada, debido a la cual, y aunado a un notable aumento en sus desembarques, las Algas rojas (Rhodophyceae) (aportación del área sudoriental) pasaron a ocupar el primer lugar en la división. El estado de explotación y el potencial de ambos grupos no es mencionado por FAO (Cuadro 48) (Figuras 44 y 45).

AREA DE PESCA 77 + 87

Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

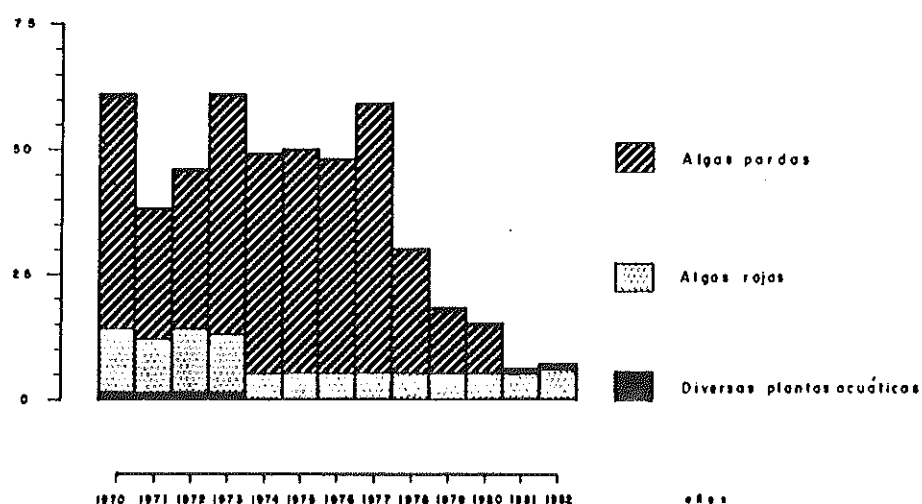
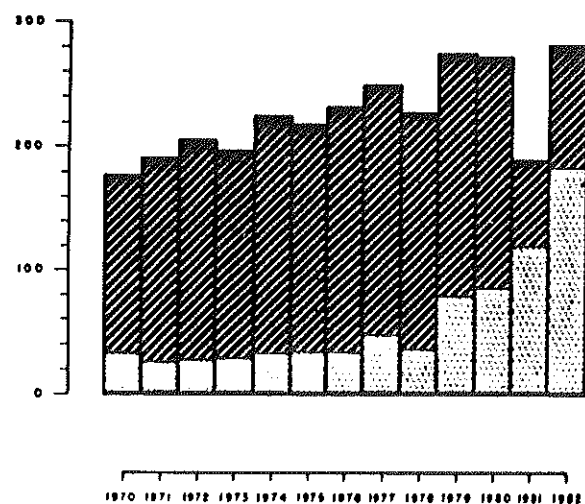
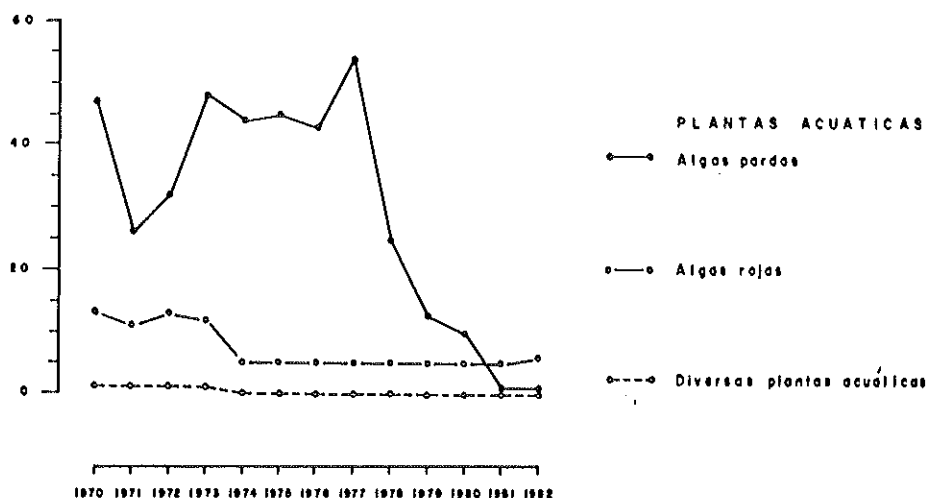
Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas



34 + 47

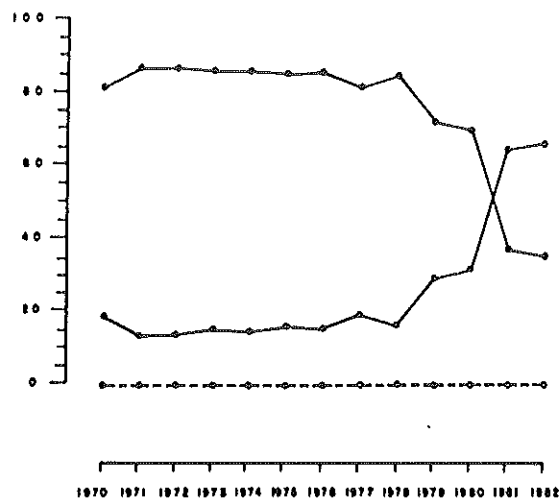
Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



AREA DE PESCA 77 + 87

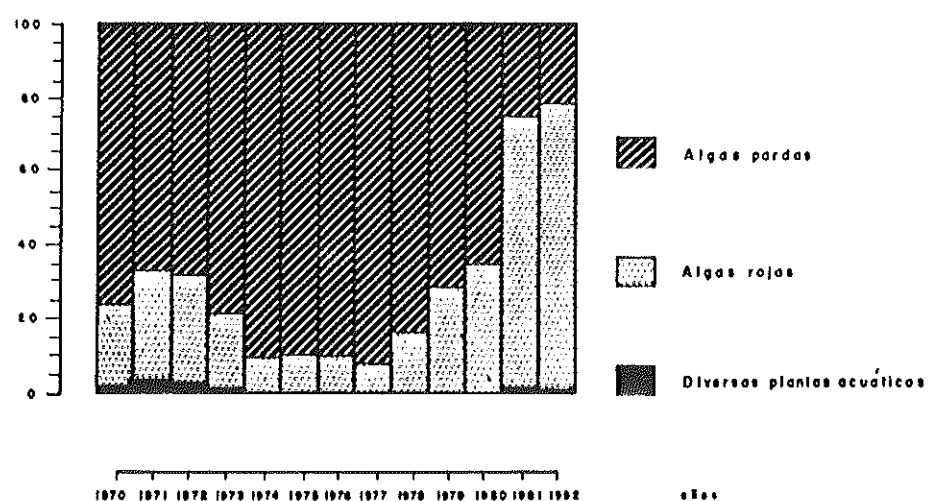
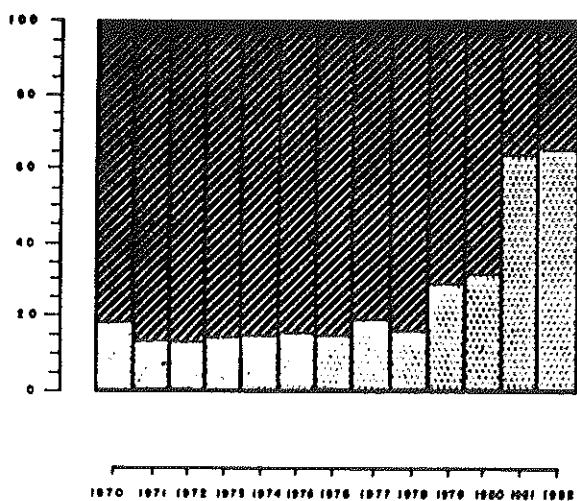
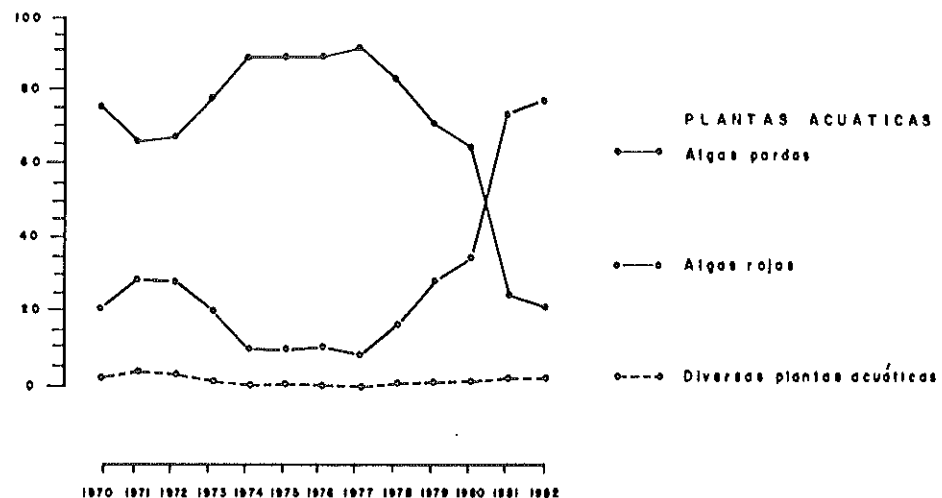
Pacífico, centro-oriental + Pacífico, sudoriental

Porcentaje



34 + 47

Atlántico, centro-oriental + Atlántico, sudoriental



3.5 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN EL GRUPO DE AREAS ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL.

El grupo de áreas de referencia se encuentra formado por dos áreas principales de pesca con zonas de afloramiento situadas frente a las costas sub-tropicales y occidentales del continente africano (noroeste y suroeste de Africa), en las cuales afloran continuamente a la superficie aguas frías y ricas en sales nutritivas (Gulland, 1972). Hasta 1976 más del 60% de las capturas eran efectuadas por flotas extranjeras (FAO, 1978), y la aplicación del régimen jurídico del mar, con la consecuente delimitación de las zonas económicas exclusivas de los países involucrados, tuvieron gran repercusión en los pesos desembarcados, dada la incapacidad de las flotas nacionales para substituir las actividades de otras banderas, sobre todo en lo que respecta a las de gran radio de acción (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983, 1985). Otro factor determinante para las pesquerías del área, y que está íntimamente ligado a la explotación por países ribereños, es la geografía de la plataforma continental, la que se estrecha y limita, tanto a los recursos demersales como a los pelágicos costeros, lo que los hace más vulnerables a una explotación excesiva (FAO, 1979, 1981, 1983, 1985).

El exámen de las pesquerías en el presente documento,

obligan a remarcar las graves deficiencias estadísticas, sobre todo en el Atlántico centro-oriental, relativas a omisiones de las cifras de capturas por los países ribereños, a la heterogeneidad en las tabulaciones de las múltiples flotas extranjeras operantes, a la falta de precisión sobre composición por especies y localización geográfica de las capturas (FAO, 1978, 1979, 1985). Como consecuencia, las tendencias pesqueras que se establecen con el análisis de los datos y los resultados pudieran no ser fidedignos y presentar estimaciones deficientes.

En este contexto, las capturas nominales y producción totales, muestran una relativa estabilidad que, aunada al fuerte descenso registrado desde 1978 por el control de los países ribereños sobre las flotas extranjeras, y al lento desarrollo de las locales (FAO, 1979, 1981, 1983, 1985), hacían prever un decremento de los desembarques.

En un marco menos general, es evidente la fuerte desproporción de ANIMALES ACUATICOS MARINOS DIVERSOS (con 95% de importancia relativa) frente a las PLANTAS ACUATICAS MARINAS. Los responsables directos de las fluctuaciones de la totalidad de los recursos, fueron los Peces Marinos, que ocuparon arriba del 90% de importancia relativa, ya que los CRUSTACEOS permanecieron muy estables y se situaron con capturas bastante menores que las de MOLUSCOS. Estos últimos, que revisten gran importancia en el área,

contribuyeron con sus variaciones al comportamiento de las capturas nominales totales. En contraste con estas divisiones, tanto los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS como los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, presentaron cifras realmente despreciables. Por último, la producción de PLANTAS ACUATICAS, equivalentes a las capturas nominales de CRUSTACEOS, mostraron una franca tendencia a la disminución, dado su comportamiento en los últimos cinco años del período (Cuadro 49) (Figuras 26 y 27).

De los grupos de especies más importantes de PECES MARINOS, el de los Arenques, sardinas, anchoas, presentó oscilaciones continuas; situados siempre por debajo del resto de la división, pero sobre las otras divisiones, su importancia relativa, por' cierto muy variable, fué considerable pero tendió a aminorarse hacia finales del período. El comportamiento de su curva de capturas parece no influir de manera categórica en las fluctuaciones de la división a la que pertenecen (Cuadro 50) (Figuras 28 y 29). De las familias que lo conforman, los Engraulidos aparecen fluctuantes aunque con cierta tendencia a la estabilidad. Según se señala, la explotación de la familia en el área sudoriental ha estado fundamentada en la desviación del esfuerzo pesquero de otras especies, pero sin posibilidades de remplazar a la sardina, que en la actualidad está plenamente explotada, sin certeza alguna sobre su

rendimiento futuro (FAO, 1983, 1979). Su importancia relativa, reflejo de las bajas capturas, fué poca en relación a los PECES MARINOS, aunque mayor a las otras divisiones, y tendió a aumentar en los últimos años del período, dada su estabilidad frente al descenso del resto de los recursos (Cuadro 51) (Figuras 30 y 31). Por su parte, las cifras de Clupeidos fueron por lo menos tres veces superiores a las de Engraulidos, y aportaron un promedio del 25% de las capturas nominales totales con una clara tendencia a la disminución a partir de 1976. De esta familia, son cinco las especies que se explotan en el grupo de áreas (tres en el Atlántico centro oriental y dos en el sudoriental), y la situación de todas y cada una de ellas es variada, y se puede resumir como sigue:

Atlántico centro-oriental: Sardina europea- posiblemente en explotación plena. Sardinellas- intensamente explotadas, localmente sobre-explotadas. Sardinella atlántica en recuperación, plenamente explotada. Otras sardinellas probablemente en explotación moderada.

Atlántico sudoriental: Sardinella- moderadamente explotada. Sardina- gravemente depauperada. Con aguda disminución de su biomasa (Cuadro 52) (Figuras 32 y 33).

Otro grupo importante es el de los Atunes, bonitos, agujas, que, en continuo y moderado crecimiento, se situaron muy por debajo del grupo de los Arenques, sardinas, anchoas

y, en consecuencia, de los PECES MARINOS, pero por encima de las otras divisiones, adquirieron con el tiempo mayor importancia relativa. Su situación general en el grupo de áreas Atlántico centro-oriental era de moderada a plenamente explotada (Cuadro 53) (Figuras 34 y 35).

Al examinar a los PECES MARINOS por grupos de especies, es indiscutible que el de Arenques, sardinas, anchoas fue el de mayores capturas; con gran importancia relativa aunque muy aminorada en los últimos años, su comportamiento no fué determinante para el de la totalidad de la división. En seguida se ubican los Jureles, lisas, papardas, con una clara tendencia al aumento que parece afectar más directamente a la división; el perfil del grupo es condicionado prácticamente por las importantes capturas de Jureles en ambas áreas; la situación actual de éstos es, en el mejor de los casos, de explotación moderada a plena (Jurel del Cabo, Trachurus capensis), pero en términos generales se encuentran plena o intensamente explotados (Jureles del Atlántico centro-oriental, Trachurus spp, y Jurel de Cunene, Trachurus trecae, del sudoriental, respectivamente). Con el fin de mantener en buen estado al recurso, se han establecido cupos de captura (FAO, 1985). Situados casi al mismo nivel se encuentran, en tercer lugar, los Bacalaos, merluzas, eglefinos y los Peces marinos diversos. Ambos grupos ejercen también cierta influencia en

el comportamiento de la división, el primero con una importancia relativa en continua disminución y el segundo variable. En las dos áreas las merluzas fueron objeto de explotación intensa por flotas extranjeras, y el establecimiento de cupos para éstas en el Atlántico sudoriental, han dado magníficos resultados en la protección y restablecimiento de las poblaciones (FAO, 1985). En el Atlántico centro-oriental la situación no es tan clara ni positiva dada la poca confiabilidad de las estadísticas; al parecer el grupo está seriamente deteriorado excepto la merluza negra (=senegalesa, Merluccius senegalensis) (FAO, 1985). El último grupo notable, con una importancia creciente, es el de las Gallinetas, lubinas, congrios, con un total de tres especies relevantes en el grupo de áreas, cuyos estados en su gran mayoría son de sobre o super-explotación (pargos y espáridos); la población en la que existe potencial es el trompetero (Macroramphosus spp.) en el Atlántico centro-oriental (FAO, 1983, 1985), aunque su característica, según se informa, es de inestable en su disponibilidad (FAO, 1983). Es necesario puntualizar que, si bien las Caballas, sierras, peces-sable son considerados como recursos muy importantes en el grupo de áreas, los gráficos correspondientes no lo reflejan; su estado varía entre explotado con intensidad o probablemente depauperado (FAO, 1985). Los grupos restantes poseen bajas capturas,

aunque no insignificantes (Cuadros 54 y 55) (Figuras 36, 37, 38 y 39).

En la división CRUSTACEOS, las mayores capturas correspondieron a las Gambas, camarones, en estado de explotación completa (FAO, 1985), y fueron el único grupo de importancia, presentes sólo en el área del Atlántico centro oriental. Sin embargo, en los cuadros y figuras correspondientes se puede observar que los Crustáceos marinos diversos ocuparon hasta 1971 el primer sitio y marcaron la pauta de desarrollo de la división, seguidos por una tendencia a la baja y desplazados finalmente por las Gambas, camarones. Esto puede ser debido a un mayor perfeccionamiento de las estadísticas o a un aumento en la explotación de los camarones. Los Bogavantes, langostas aportaron cantidades muy significativas de manera casi constante, y ocuparon aproximadamente el 20% de importancia relativa de la división, sin existir informes sobre su estado de explotación. Por último, las Centollas, cangrejos cobraron impulso en los seis últimos años del período, con el consecuente aumento en su importancia relativa (Cuadro 56) (Figuras 40 y 41).

Las cuantiosas cifras de la división MOLUSCOS fueron debidas prácticamente en su totalidad al grupo de los Calamares, jibias, pulpos, señalados sólo para el Atlántico centro-oriental, y cuyo estado general es de

sobre-explotación (FAO, 1985). Aun cuando su importancia relativa fué en aumento a través del período, en relación inversa a los Moluscos marinos diversos, ésta no refleja de modo alguno la baja conspícua de sus capturas, acentuada en 1979. Gran parte del descenso en la totalidad de las capturas nominales totales fue debida al comportamiento de esta división, y, consecuentemente, de este grupo (Cuadro 57) (Figuras 42 y 43).

Los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS y los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS carecen tanto de importancia relativa como de capturas significativas. De la primera división, el recurso más explotado de manera relativamente constante fué el de las Tortugas y otros reptiles; su importancia relativa decreció conforme se presentaron capturas esporádicas de grupos como los Erizos de mar y otros equinodermos, Invertebrados acuaticos diversos, y, en los tres últimos años del período, de Ascidias y otros tunicados (Cuadro 58). En cuanto a la segunda división, el único grupo explotado en el área fue el de Guano, huevos de aves acuáticas, cuyas cifras nulas en los tres últimos años del período, son atribuibles a imperfecciones de las estadísticas en los países que informan sobre esta producción (Cuadro 59).

Los desembarques de PLANTAS ACUATICAS, por cierto nimios en el área, corresponden en su gran mayoría a las

Algas Pardas (Phaeophyceae), que presentaron un marcado descenso en los dos últimos años del período, al grado de ser inferiores a los tonelajes de Algas rojas (Rhodophyceae), que nunca tuvieron relevancia. Estas, después de un decremento en 1974, tendieron a estabilizarse (Cuadro 60) (Figuras 44 y 45).

3.6 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN LOS GRUPOS DE AREAS CENTRO Y SUDORIENTAL DEL PACIFICO EN RELACION CON LAS DEL ATLANTICO.

Como premisa justificativa de este análisis comparativo, se plantea la localización geográfica de los grupos de áreas de referencia: por tratarse de latitudes similares en las que el efecto conjugado de corrientes oceánicas y vientos provocan surgencias, que acarrean a las capas superficiales aguas ricas en nutrientes, y crean, así, zonas altamente productivas. Así mismo, es importante el aspecto jurisdiccional, dado que la aplicación del nuevo régimen del mar y la Zonas Económicas Exclusivas se llevó a cabo dentro del período comprendido en éste documento, y al tener en cuenta que gran parte de las capturas en el grupo de áreas Atlántico centro y sud-oriental eran efectuadas por flotas extranjeras (FAO, 1978, 1979, 1981, 1985), por lo que se esperaba un efecto sobre las cifras de desembarques. Este hecho no repercutió en el grupo de áreas del Pacífico centro y sudoriental

En este contexto, el promedio de capturas nominales y producción totales fue superior en el Pacífico, apuntalado por las altas cifras de los años extremos del período, ya que en los intermedios (posterior al derrumbe de la anchoveta de Perú) las del grupo de áreas del Atlántico

fueron mayores. En el comportamiento de las curvas por divisiones se observan fluctuaciones en ambos grupos de áreas; en el del Atlántico mucho más amortiguadas, con una clara tendencia al declive, mientras que en el del Pacífico, al sobreponerse a la serie de marcados altibajos, en los últimos cuatro años creció nuevamente, aunque sin alcanzar los niveles iniciales. En los dos casos, el perfil de las capturas nominales totales fue delineado por los PECES MARINOS, cuya importancia relativa respecto a las demás divisiones, fue mayor en el grupo de áreas del Atlántico, en donde anualmente representaron porcentajes similares. En este grupo de áreas, la segunda división de importancia fueron los MOLUSCOS, con una superioridad notable sobre los CRUSTACEOS, situados en tercer lugar, y por último las PLANTAS ACUATICAS, puesto que las dos divisiones restantes carecen de capturas y producción significativas. En el caso del Pacífico, todas las divisiones poseen representatividad, aunque en grado diferente. En primer término se situaron los PECES MARINOS, cuyas enormes fluctuaciones distorsionan la verdadera importancia de los otros recursos; en segundo lugar están las PLANTAS ACUATICAS, con desembarques muy por encima de los CRUSTACEOS y los MOLUSCOS, que en promedio se localizan al mismo nivel en el tercer sitio; por último, en orden decreciente, están los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS y los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS, que a pesar de

sus mínimas cifras comparativamente, fueron significativas (Cuadros 37 y 49) (Figuras 26 y 27).

Entre los grupos de especies considerados de mayor importancia, el de Arenques, sardinas, anchoas resultaron ser determinantes en el Pacífico, ya que el perfil de la totalidad de las capturas nominales respondió de manera única y exclusiva al comportamiento de este grupo; su contribución fue por lo menos de las dos terceras partes del total de los desembarques del grupo de áreas, equivalente en porcentaje a importancias relativas que variaron entre 90% en los años de auge y 50% en los críticos (1973 y 1977). En el grupo de áreas del Atlántico, si bien fue el grupo de especies principal, no llegó a aportar más del 40% de las capturas nominales totales, pero esta proporción se mantuvo durante todo el período; el detrimento observado en las cifras de la división no responde directamente a las bajas del grupo (Cuadros 38 y 50) (Figuras 28 y 29).

La dominancia de los Arenques, sardinas, anchoas en el grupo de áreas del Pacífico, se debió hasta 1976, a los Engraulidos, que a principios de los años 70 representaban el 90% de las capturas nominales totales. Aun en los años de deterioro de esta pesquería (a partir de 1973), la importancia relativa de la familia en este grupo de áreas fue mucho mayor que en el del Atlántico, en donde las cifras registradas fueron muy bajas y en ningún momento

determinantes, por lo que sus fluctuaciones se pueden considerar despreciables (Cuadros 39 y 51) (Figuras 30 y 31). En lo relativo a los Clupeidos, en el Pacífico tuvieron una línea de crecimiento constante durante los trece años; con él, lograron amortiguar en cierta medida el descenso de la familia precedente, suceso notable en 1977, y que permitió la reposición de las capturas del grupo y de la división en general. En el Atlántico, los Clupeidos fueron mucho más importantes que los Engraulidos durante todo el período, con un comportamiento creciente en los años intermedios que alcanzó su máximo en 1976, seguido de un marcado declive. Cabe remarcar que, en el Pacífico, los Clupeidos lograron amortiguar el descenso de los Engraulidos, no obstante que nunca llegaron a los niveles de capturas de estos últimos, ya que la abundancia de Engraulis ringens, única especie responsable de las altas cifras de la familia, se llega a dar sólo en condiciones ambientales anómalas (FAO, 1981). (Cuadros 40 y 52) (Figuras 32 y 33). En el caso del Atlántico, al ocurrir el desplazamiento de algunas poblaciones de sardinas hacia el sur y la depauperación de otras, el esfuerzo pesquero correspondiente se transfirió a los Engraulidos; pero estos fueron incapaces de amortiguar la caída de los Clupeidos, mucho menos de remplazarlos (FAO, 1983). De esta manera, la situación de las dos familias en los grupos de áreas de

referencia, se resume de la siguiente manera: Atlántico centro y sudoriental: Clupeidos: situación de las poblaciones en grado de explotación variable (desde moderada hasta depauperada) (FAO, 1985). Engraulidos: plenamente explotados (FAO, 1985). Pacífico centro y sudoriental: Clupeidos: poblaciones en grados de diferente explotación (poblaciones que van desde moderada a plenamente explotadas) (FAO, 1985). Engraulidos: desde poco hasta plenamente explotadas. Anchoveta de Perú (Engraulis ringens), depauperada (FAO, 1985).

Si bien en el grupo de áreas del Atlántico los Clupeidos tuvieron una marcada superioridad frente a los Engraulidos y a las divisiones, nunca alcanzaron el grado de dominancia que en el del Páccífico, en donde las dos familias (hasta 1976 los Engraulidos y desde 1977 los Clupeidos) determinaron totalmente la importancia relativa de los otros recursos.

Las pesquerías de Atunes, bonitos, agujas, de suma importancia a nivel mundial, en el Pacífico tuvieron una notable estabilidad; con cifras superiores a las de PLANTAS ACUATICAS (segunda división de relevancia en el grupo de áreas), e importancia relativa creciente en los ocho primeros años del período. Desde 1978, ésta disminuyó de manera gradual y ya en 1982 tuvo menor porcentaje que en el Atlántico. Dicho comportamiento obedeció claramente a la

presión ejercida por el aumento en las capturas nominales de otros grupos de especies, mas no a una baja en las de atunes y afines. En el grupo de áreas del Atlántico las capturas de este grupo de especies presentaron fluctuaciones, con clara tendencia al crecimiento, pero sin llegar a situarse a los niveles de explotación del Pacífico (Cuadros 41 y 53) (Figuras 34 y 35).

El análisis de la división PECES MARINOS por grupos de especies muestra, de forma reiterativa, que en ambos grupos de áreas las mayores capturas correspondieron a los Arenques, sardinas, anchoas. Las diferencias en las cifras, sin embargo, son determinantes, y se reflejan, en el Pacífico, en el nivel de alta dominancia de estas pesquerías sobre las de los recursos restantes; mientras que en el Atlántico se puede observar cierta uniformidad bastante estable durante todo el período, interpretada como consecuencia de una mayor diversificación de las prácticas pesqueras. En este sentido, es importante destacar el papel que juega la geografía de la plataforma continental en la costa Africana, que se estrecha y limita, consecuentemente, el desarrollo de poblaciones tanto neríticas como demersales (FAO, 1979, 1981, 1983, 1985) (Cuadros 42 y 54) (Figuras 36 y 37).

Cuando se excluye al grupo de especies anterior, las capturas nominales de la división son más altas en el grupo

de áreas del Atlántico; éste hecho es evidente entre 1970 y 1978, pero en los últimos cuatro años del período se observa una tendencia a la reducción, debida en grande parte a la baja en los grupos de mayor importancia, que son: Peces marinos diversos y Jureles, lisas, papardas, este último el de más importancia durante los trece años del período. La importancia relativa de ambos grupos de especies es muy similar en los dos grupos de áreas, aunque las variaciones anuales llevaron a un comportamiento completamente diferente; en el Atlántico sus porcentajes permanecieron estables, mientras que en el Pacífico fueron en continuo crecimiento, como resultado del aumento notable de sus capturas nominales, con las que lograron que los pesos desembarcados de PECES MARINOS se igualaran en ambos grupos de áreas a partir de 1979. En el del Pacífico, los grupos de especies de Peces marinos diversos y Bacalaos, merluzas, eglefinos fluctuaron constantemente, y los últimos mostraron una reducción a partir de 1979. Los dos grupos de especies anteriores, así como los restantes, no poseen tan altas capturas como en el Atlántico, lo que motivó la disparidad de las capturas nominales de la división. Los Atunes, bonitos, agujas, situados en segundo lugar en las capturas del grupo de áreas del Pacífico, presentaron cifras muy estables y ostensiblemente superiores a las del Atlántico, en donde permanecieron sin variaciones significativas. En

el grupo de áreas del Pacífico, su importancia relativa fue muy alta hasta 1976, con un descenso en los seis años finales del período debido al aumento de la pesca de Jureles, lisas, papardas. En el grupo de áreas del Atlántico fueron relevantes los Bacalaos, merluzas y eglefinos. Localizados a principios del período a la par del grupo de los Jureles, sus capturas sufrieron un descenso paulatino debido tanto al estado de explotación de algunas de sus poblaciones, como a la imposición de cupos de captura por los estados ribereños hacia las flotas extranjeras al entrar en vigor la reglamentación de la ZEE (FAO, 1985). Este grupo y los de Gallinetas, lubinas, congrios y Caballas, sierras, peces-sable poseen mayor importancia relativa en este grupo de áreas que en el del Pacífico. Los grupos restantes, a los que no se alude específicamente en el Atlántico, presentan rasgos de estabilidad, con fluctuaciones despreciables; entre ellos, las Platijas, halibuts, lenguados, y con cifras ínfimas, las Caballas, sierras, peces-sable (Cuadros 43 y 55) (Figuras 38 y 39).

Las capturas de CRUSTACEOS fueron aproximadamente el doble en el Pacífico, y en ambos grupos de áreas, los desembarques de Gambas, camarones representaron más del 50% de la división, y su estado de explotación es completa (FAO, 1985). En el Atlántico este grupo tuvo un notable incremento desde 1972, paralelo al cual los desembarques de

Crustáceos marinos diversos, que ocupaban el primer lugar, bajaron, lo que podría atribuirse a un perfeccionamiento en las estadísticas de los países involucrados. Las capturas de Bogavantes, langostas, con curvas bastante estables en los dos grupos de áreas, fueron mucho más altas en el Atlántico, y se situaron, en promedio, al mismo nivel que los Crustáceos marinos diversos. Estos últimos poseen cifras insignificantes en el Pacífico, en donde las Galateas y cigalas, intrascendentes en el Atlántico, ocuparon el segundo lugar en las capturas, con cifras ligeramente inferiores a las de Gambas, camarones. Los grupos de especies restantes del grupo de áreas, representaron un porcentaje ínfimo, aunque resalta la recien y creciente explotación de Krill, crustáceos planctónicos, que a fines del período se localizaban al nivel de las Langostas, bogavantes (Cuadros 44 y 56) (Figuras 40 y 41).

La situación de los MOLUSCOS es inversa a la de los CRUSTACEOS, al ser las capturas en el grupo de áreas del Atlántico de aproximadamente el doble que en las del Pacífico, y situarse como la segunda división de importancia en el grupo de áreas. En este caso se observa una dominancia completa de los Calamares, jibias, pulpos, que posterior al fuerte descenso verificado entre 1975 y 1979 tendió a una recuperación gradual, pero se encuentran completamente explotados en el área Atlántico

centro-oriental (FAO, 1985). A excepción de este grupo y el de Moluscos marinos diversos, los demás carecen de capturas significativas. En el Pacífico las pesquerías de esta división se encuentran muy diversificadas, y cada grupo presenta fluctuaciones que impiden establecer una tendencia clara. No obstante, los cuatro con mayores desembarques en diferentes lapsos del período fueron: Orejas de mar, bígaros, estrombos; Mejilones; Almejas, berberechos, arcas; Calamares, jibias, pulpos, estos últimos con capturas crecientes y amplio potencial (FAO, 1985). Las cifras de Viciras y de Ostras tuvieron muy baja importancia relativa (Cuadros 45 y 57) (Figuras 42 y 43).

Las cifras de desembarques de ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS fueron mucho más altas en el Pacífico, y la mayor parte de ellas corresponde, en promedio durante el período, a los Erizos de mar y otros equinodermos, seguidos por Ascidiias y otros tunicados así como por Tortugas y otros reptiles, ambos con suficiente significancia en las capturas de la división. En el Atlántico, prácticamente la totalidad de las cifras se concentran en las Tortugas y otros reptiles (Cuadros 46 y 58).

En lo que se refiere a los desembarques de DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, estos fueron mucho más altos en el Pacífico, basados principalmente en la explotación de Guano, huevos de aves acuáticas, con una

tendencia al descenso paulatino. También existe informe de extracción de Perlas, madreperlas, conchas, pero representan una mínima cantidad del total de la división. En el grupo de áreas del Atlántico la totalidad de la producción correspondió al Guano y huevos de aves acuáticas, con una tendencia a la reducción total, inferida de su comportamiento en los tres últimos años del período (Cuadros 47 y 59).

Las PLANTAS ACUATICAS fueron más explotadas en el grupo de áreas del Pacífico, en donde constituyeron la segunda división de importancia. Su curva a través del período es ascendente, reflejo del fuerte aumento en las cifras de Algas rojas (Rhodophyceae), ya que las Algas pardas (Phaeophyceae) descendieron notablemente desde 1980. En el Atlántico, esta división alcanzó sólo una tercera parte de su homóloga en el Pacífico. Si bien en el grupo de áreas del Atlántico el grupo de especies dominante fue el de las Algas pardas (Phaeophyceae), es notable la intensa fluctuación de sus desembarques hasta 1977, seguida de un descenso con el que finalizaron el período con cantidades mínimas y aun menores que las de Algas rojas (Rhodophyceae); en estas últimas se verificó un decremento en 1974, con ausencia completa de posterior recuperación. Aunque en baja cuantía, también hubo informe de extracción de Diversas plantas acuáticas en el grupo de áreas del Atlántico (Cuadros 48 y 60) (Figuras 44 y 45).

(Cuadros 48 y 60) (Figuras 44 y 45).

3.7 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN EL GRUPO DE AREAS PACIFICO ORIENTAL.

El análisis de este grupo de áreas requiere subrayar la incorporación del área principal de pesca Pacífico nordeste, que abarca las costas de dos países altamente desarrollados. Esta condición permite esperar un aumento en las capturas y desembarques del Pacífico oriental en relación con los del Pacífico centro y sudoriental, que abarca países en vías de desarrollo con costas que presentan fenómenos de afloramientos o surgencias, determinantes de una alta productividad.

Otro aspecto a considerar es el concerniente a las restricciones impuestas por la aplicación de la Zona Económica Exclusiva, puesto que la mayoría de las capturas efectuadas hasta 1975 en el área noreste del Pacífico eran atribuidas a Japón y U.R.S.S., países no ribereños (FAO, 1978).

Las capturas nominales y producción totales se caracterizaron por ser sumamente fluctuantes, determinadas en su perfil por las del Pacífico centro y sudoriental (Cuadro 37) (Figuras 26 y 27). Dichas fluctuaciones, que repercuten en la fisonomía de la totalidad de los recursos, se verificaron en la división PECES MARINOS, que, reiterativamente, ocultan la verdadera trayectoria de

crecimiento de las otras divisiones que registraron crecimientos paulatinos o permanecieron estables. Esto se refuerza al analizar las importancias relativas de cada división, las cuáles no reflejan los cambios intrínsecos de sus capturas. En orden decreciente por pesos desembarcados se aprecia gráficamente que los CRUSTACEOS ocuparon el segundo lugar, con una notable disminución en los años de fines del período. Seguidamente se situaron las PLANTAS ACUATICAS, y en tercer lugar los MOLUSCOS; por último los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS. Los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS, en este contexto, carecen de significancia (Cuadro 61) (Figuras 46 y 47).

El perfil de las capturas nominales y producción totales de este grupo de áreas, al igual que en el Pacífico centro y sudoriental, del que pareciera una réplica, fue generado por los Arenques, sardinas, anchoas. Este grupo, a pesar de la inclusión del área nordeste, continuó marcando el crecimiento de las pesquerías de todo el grupo de áreas, y se situó, en promedio, como el de mayor importancia relativa, aun en el contexto de las divisiones. El resto de los PECES MARINOS presentó un crecimiento paulatino conjugado con lapsos de estabilidad. A partir de 1972, y relacionado con el derrumbe de la anchoveta de Perú, comenzaron a adquirir mayor importancia relativa, pero sin llegar a superar a los Arenques, sardinas, anchoas, excepto

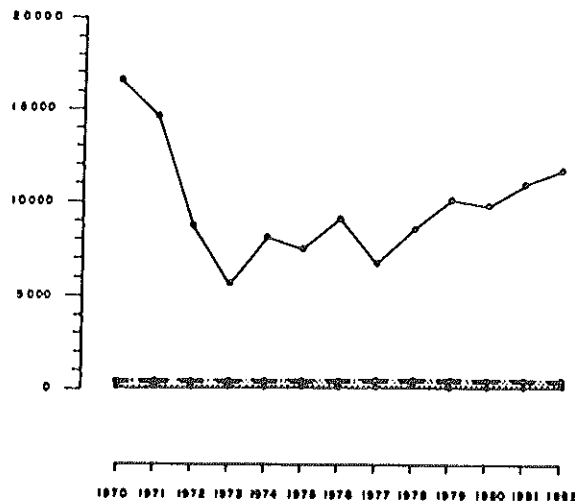
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

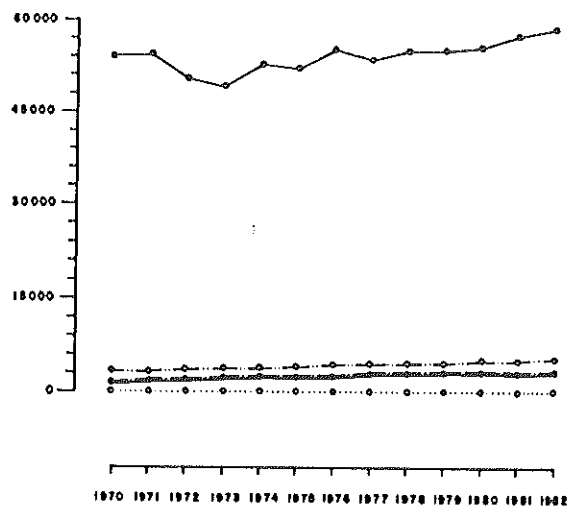
Peso en vivo

Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas



Océano mundial



PECES MARINOS

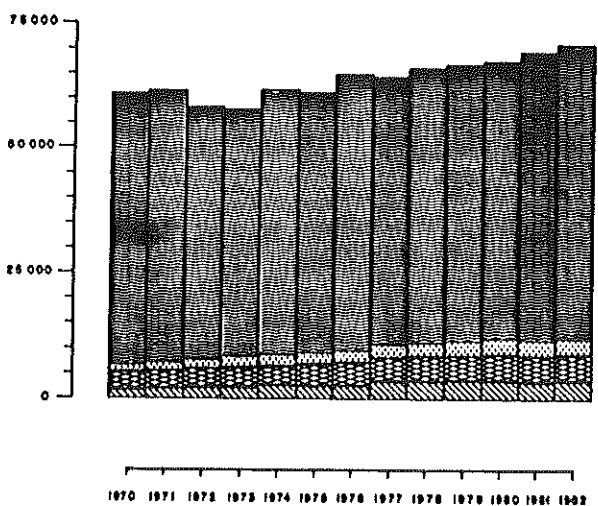
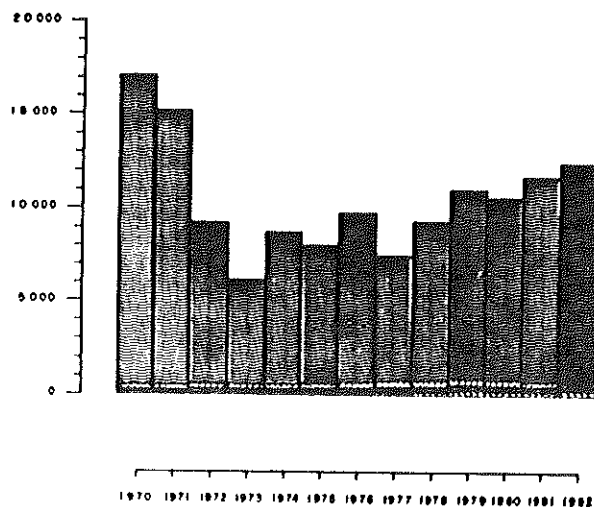
CRUSTACEOS

MOLUSCOS

ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS

PLANTAS ACUATICAS

8 +
05



PECES MARINOS

CRUSTACEOS

MOLUSCOS

ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS

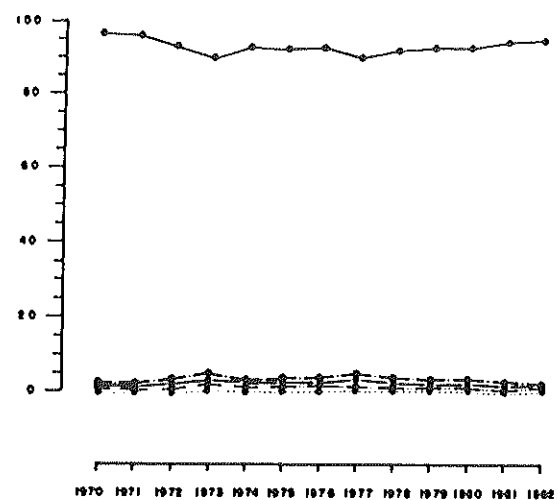
PLANTAS ACUATICAS

05 +
105

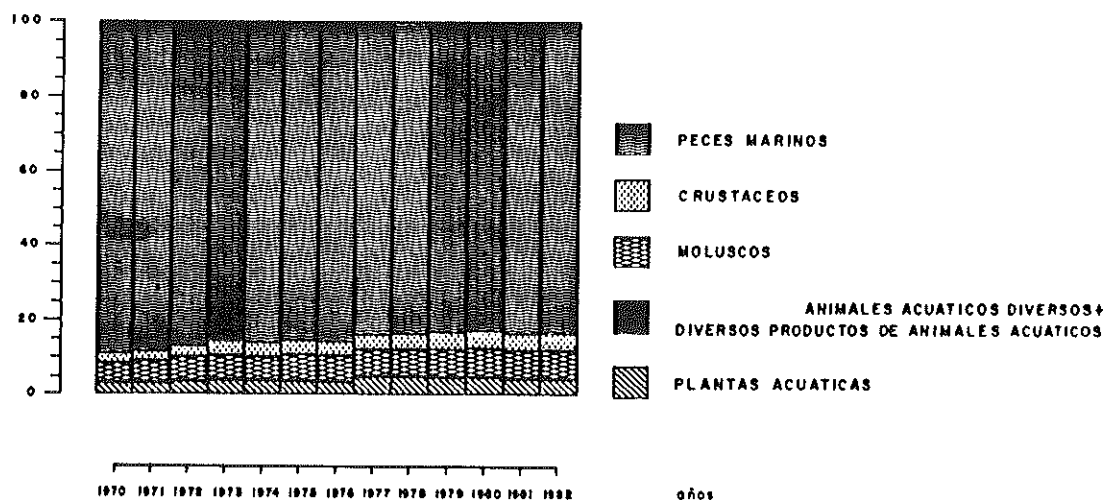
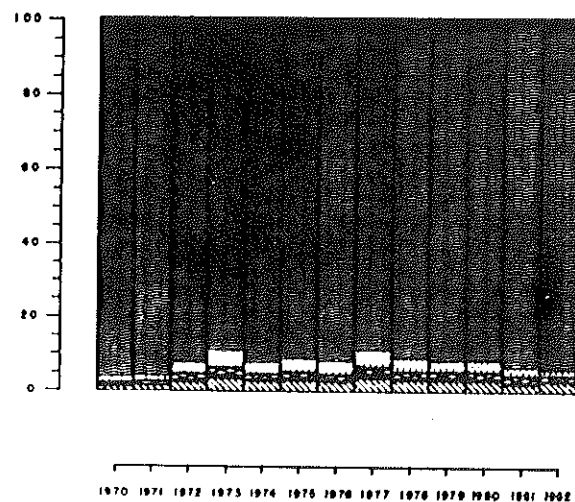
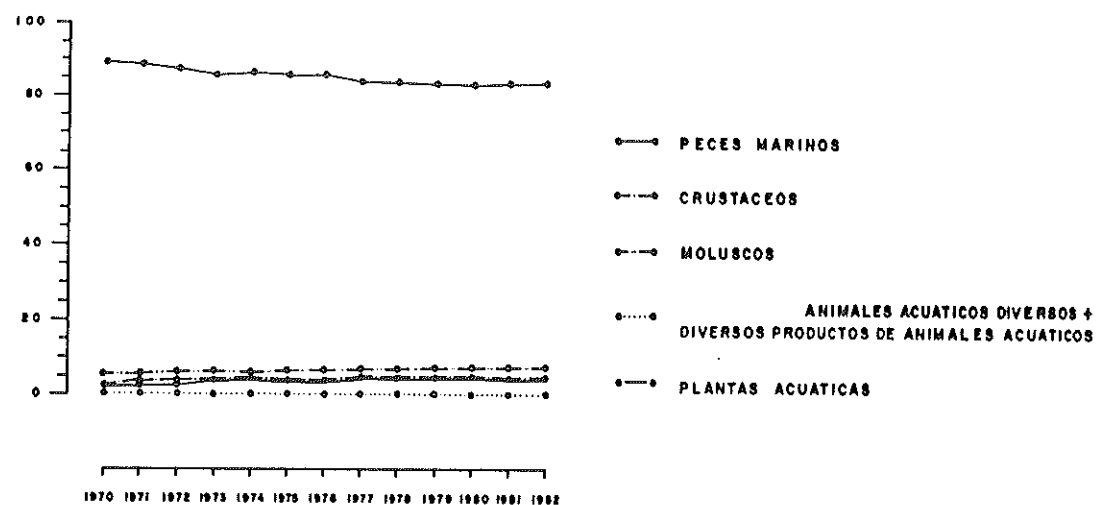
años

AREA DE PESCA 67 + 77 + 87
Pacífico oriental

Porcentaje



Océano mundial



años

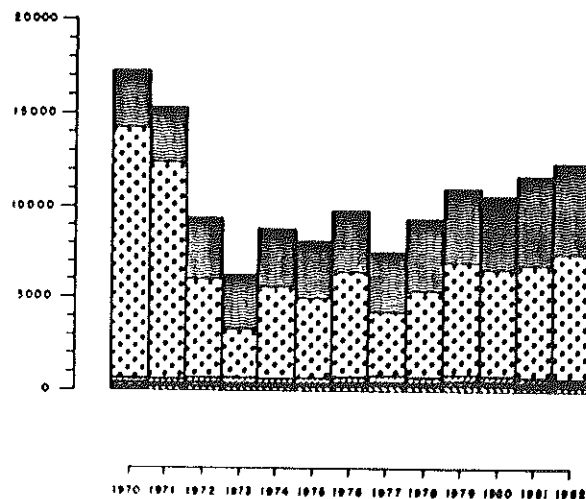
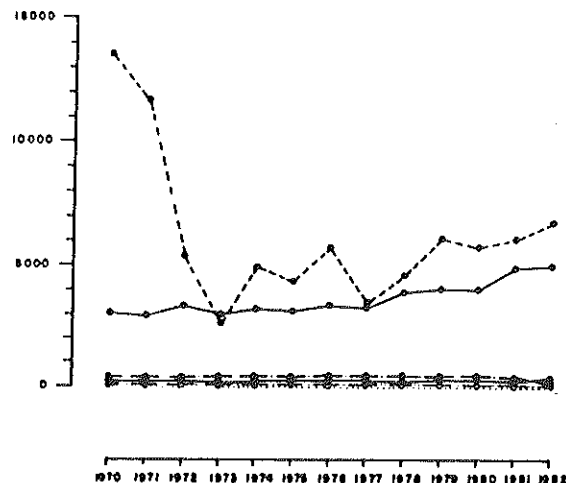
en 1973. De esta forma, es sobresaliente el hecho que las cifras, y en consecuencia las curvas de capturas del grupo, permanecieron sin variaciones significativas respecto a las del Pacífico centro y sudoriental (Cuadro 62) (Figuras 48 y 49).

Al descomponer las cifras de Arenques, sardinas, anchoas, se observa que la situación de la familia Engraulidae es prácticamente una réplica de ésta en el grupo de áreas centro y sudoriental, sin aportación alguna del área nordeste. A partir de la caída verificada en los cuatro primeros años del período de referencia, la familia no pudo volver a reponerse, dado que la alta abundancia y concentración de anchoveta de Perú (Engraulis ringens), única especie responsable del auge, sólo se llegan a dar bajo condiciones anómalas del medio ambiente (FAO, 1981). Después de tres años de fluctuaciones, los Engraulidos adquirieron cierta estabilidad, con cifras localizadas al mismo nivel o por debajo del mínimo de los años previos (Cuadro 63) (Figuras 50 y 51). La situación de los Clupeidos fue, nuevamente, idéntica a la del Pacífico centro y sudoriental, al conservar como rasgo sobresaliente el crecimiento casi continuo observado en su curva de captura a través del período, y mediante el cual amortiguaron, en cierta medida, la caída de los Engraulidos e impulsaron al grupo en general (Cuadro 64) (Figuras 52 y 53). La notable

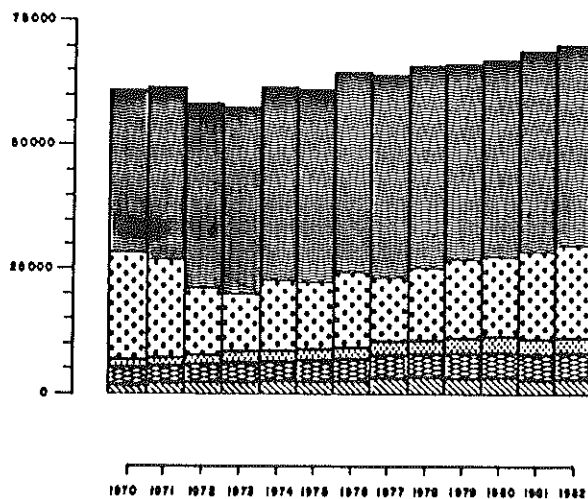
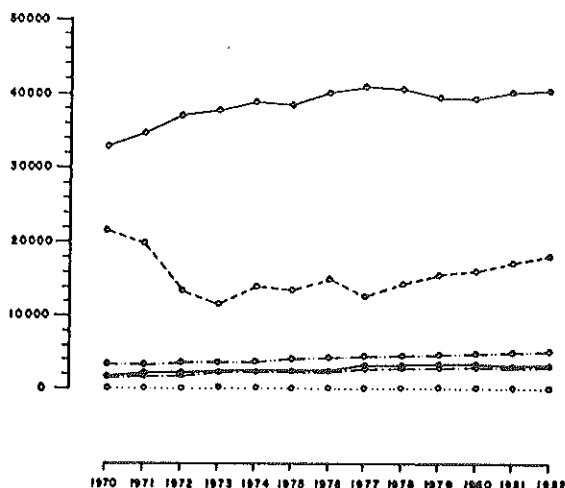
AREA DE PESCA 67+77+87

Pacífico oriental

Peso en vivo
Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas



Océano mundial



—●— PECES MARINOS
- - - ● - - - Arenques, sardinas, anchovas, etc.
—●— CRUSTACEOS
- - - ● - - - MOLUSCOS
- - - ● - - - ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
—●— PLANTAS ACUATICAS

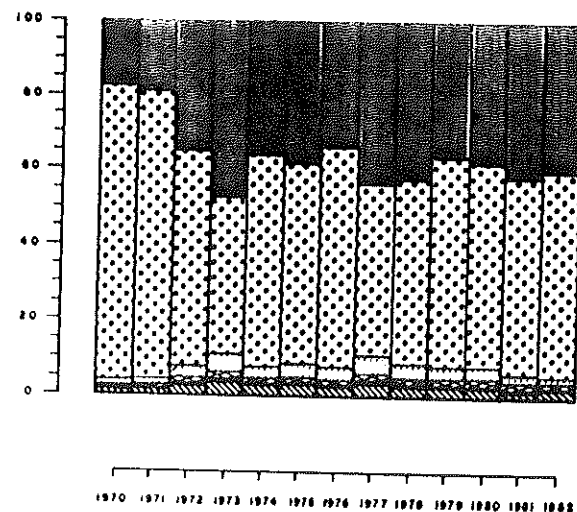
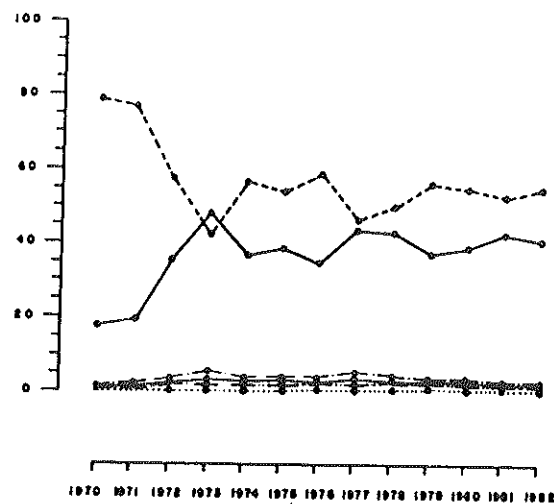
PECES MARINOS
Arenques, sardinas, anchovas, etc.
CRUSTACEOS
MOLUSCOS
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
PLANTAS ACUATICAS

años

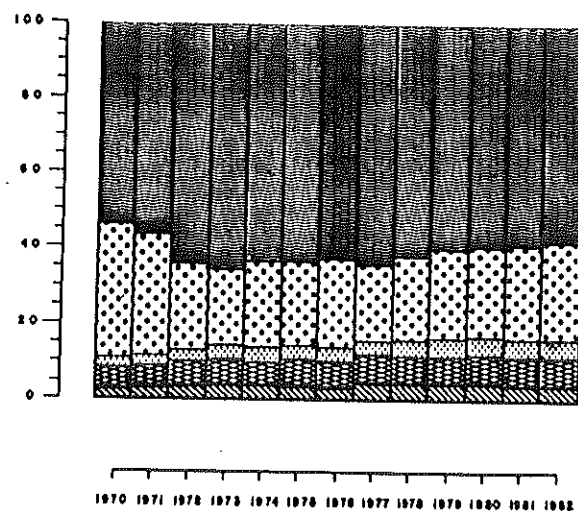
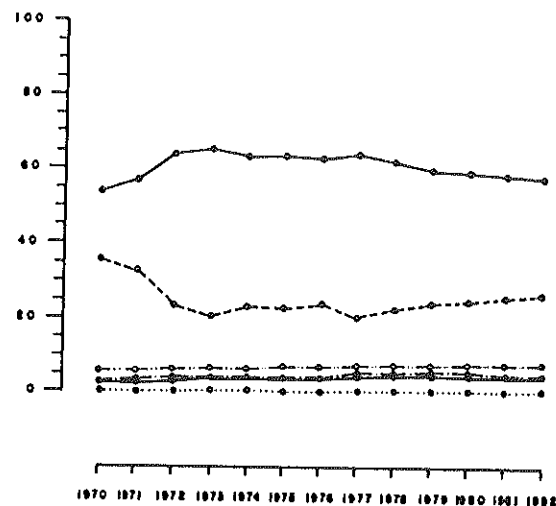
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Porcentaje



Océano mundial



- PECES MARINOS
- - -●- - - Arenques, sardinas, anchova, etc.
- ...●... CRUSTACEOS
- . - . -●- MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

- PECES MARINOS
- Arenques, sardinas, anchova, etc.
- ▨ CRUSTACEOS
- ▧ MOLUSCOS
- ▩ ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- ▤ PLANTAS ACUATICAS

años

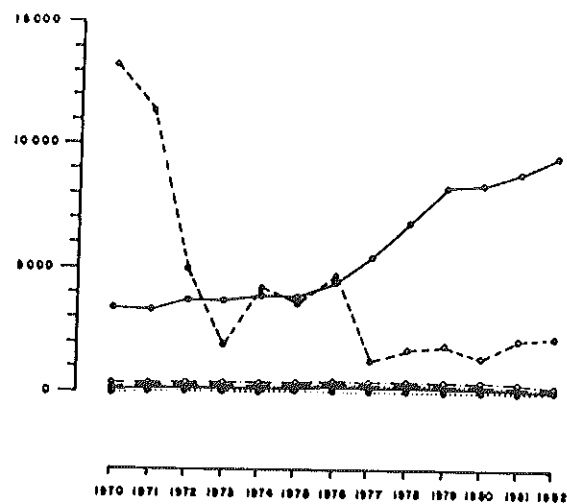
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

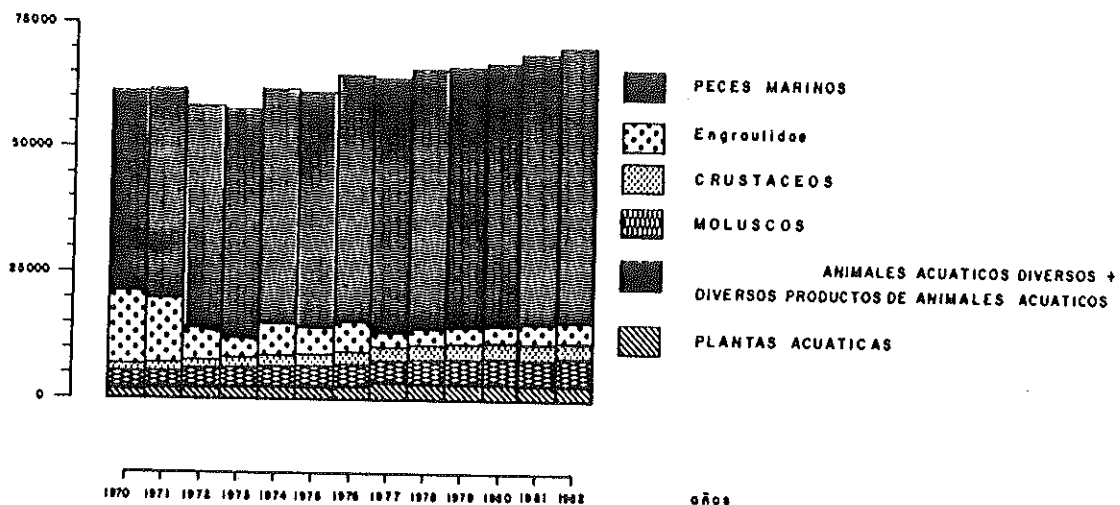
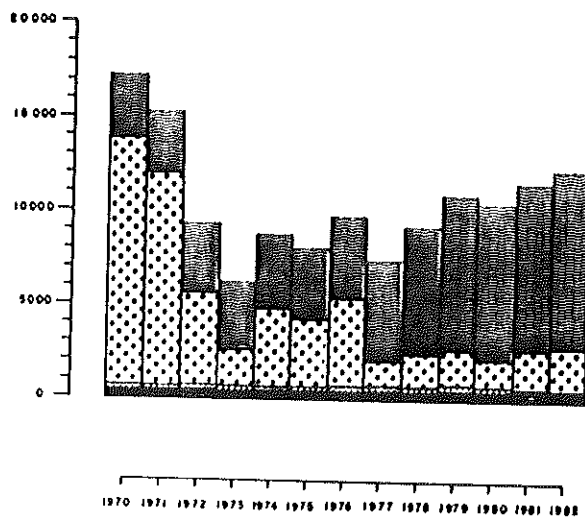
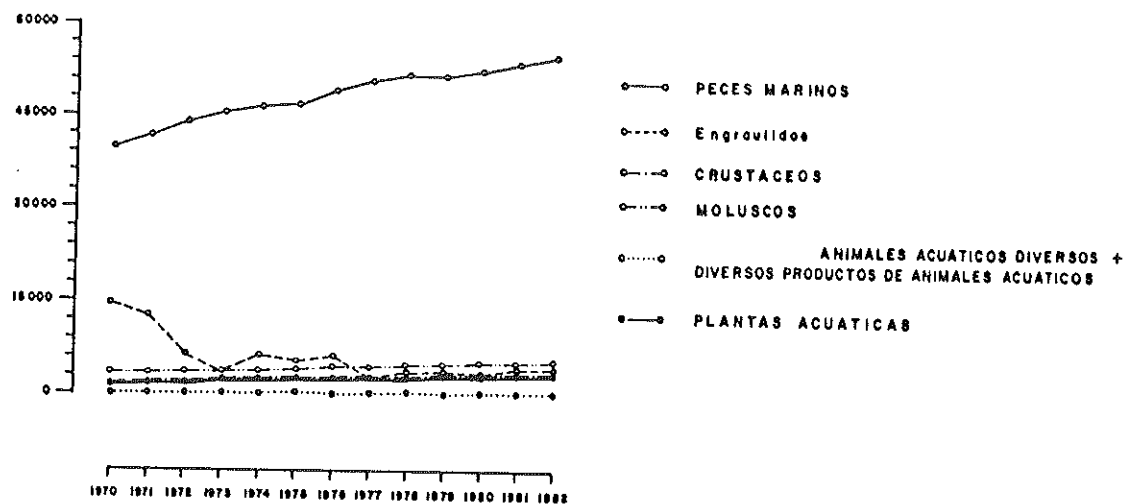
Peso en vivo

Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas



Océano mundial

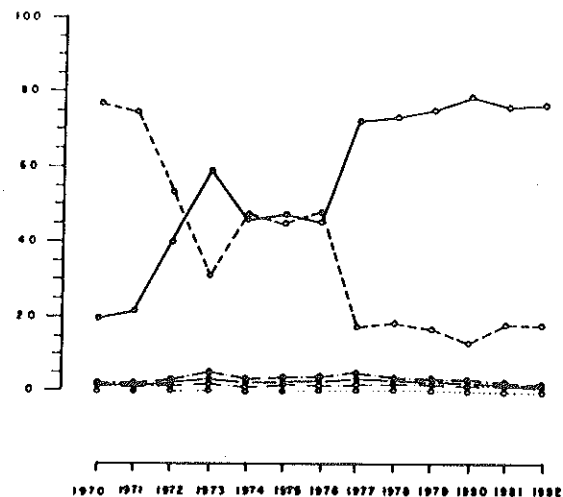


años

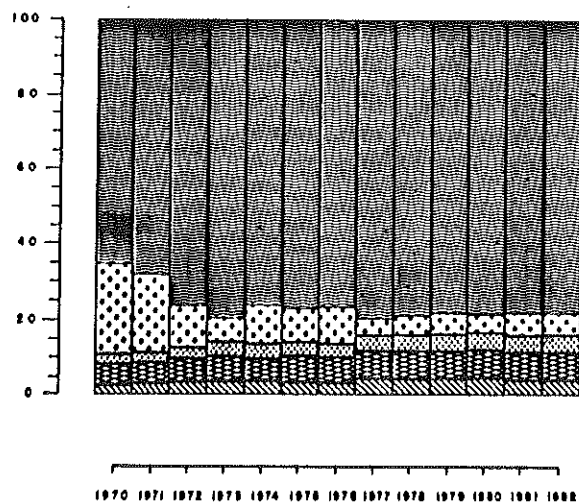
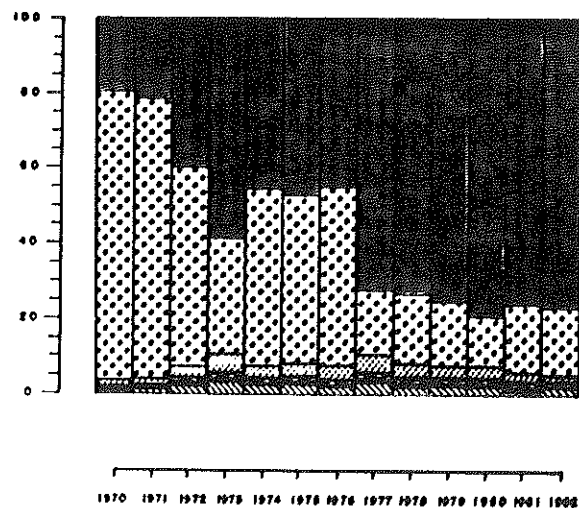
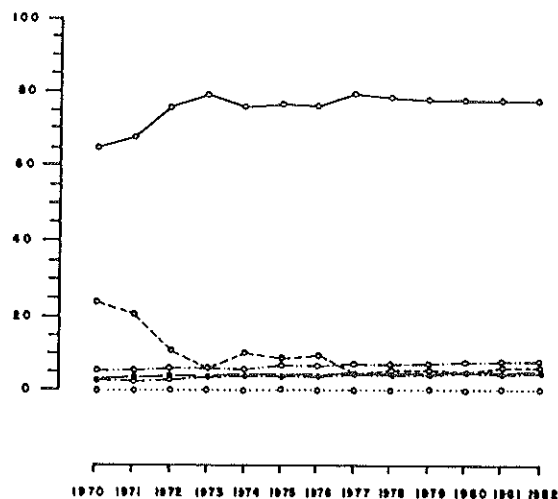
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental:

Porcentaje



Océano mundial



años

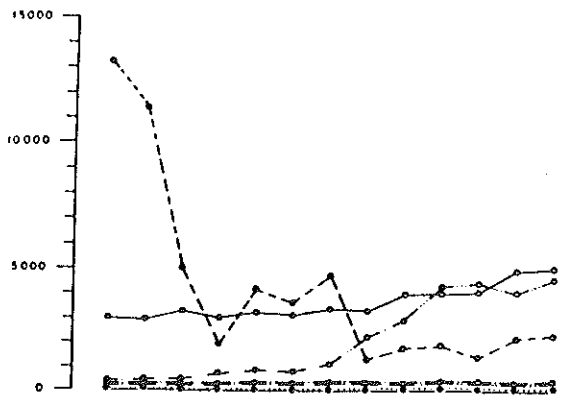
AREA DE PESCA 67+77+87

Pacífico oriental

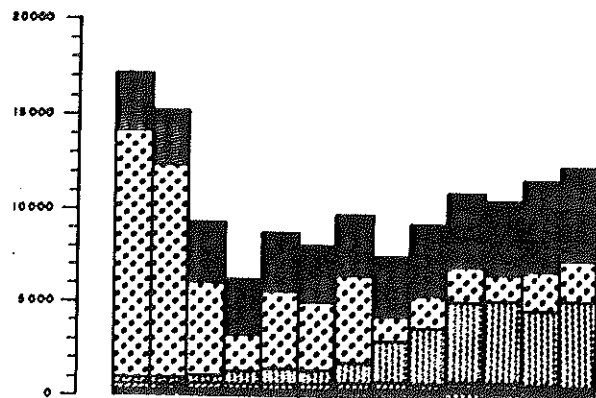
Peso en vivo

Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas

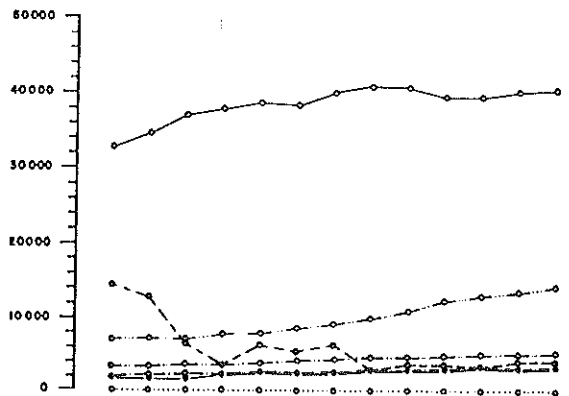


1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982

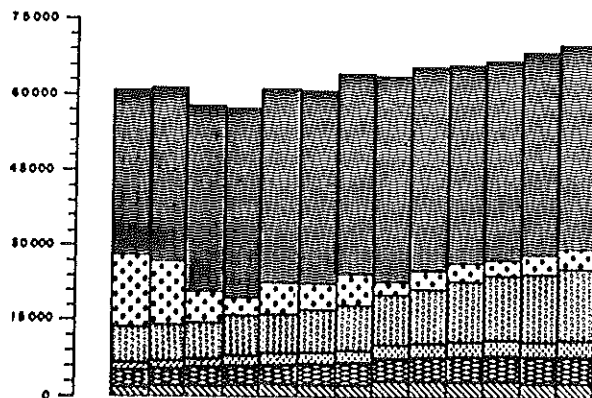


1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982

Océano mundial



1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982



1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982

PECES MARINOS

Engraulidae

Clupeidae

CRUSTACEOS

MOLUSCOS

ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS

PLANTAS ACUATICAS

PECES MARINOS

Engraulidae

Clupeidae

CRUSTACEOS

MOLUSCOS

ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS

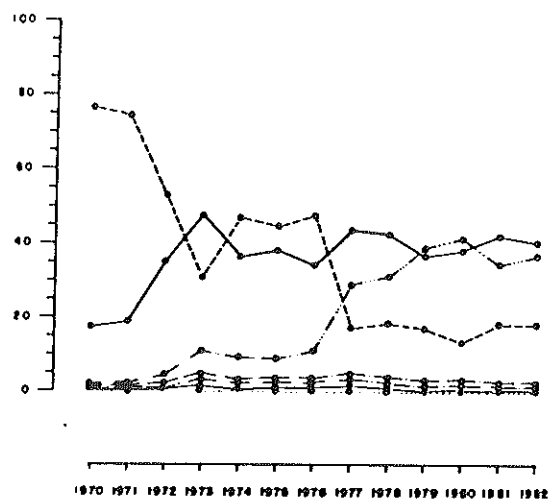
PLANTAS ACUATICAS

años

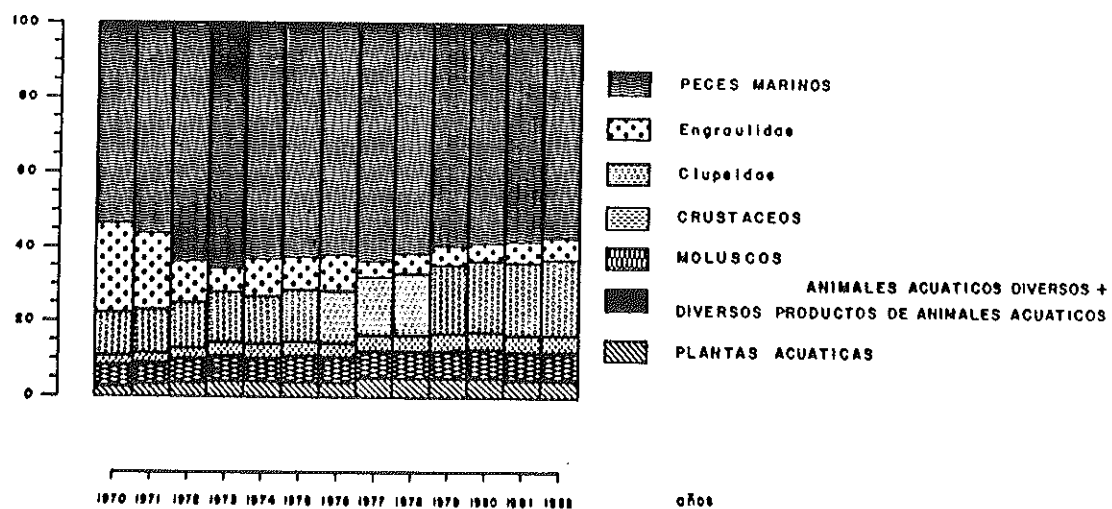
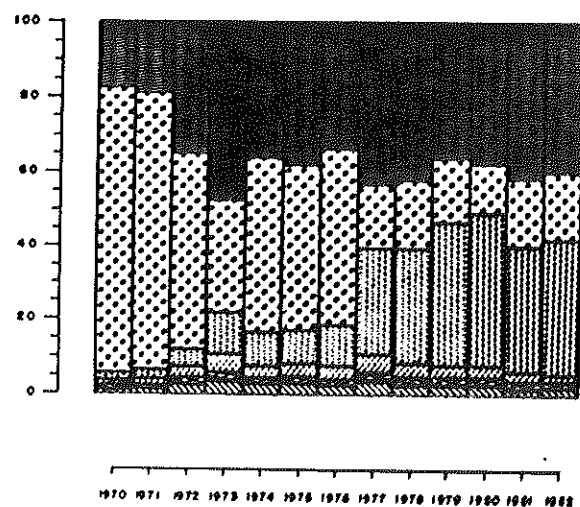
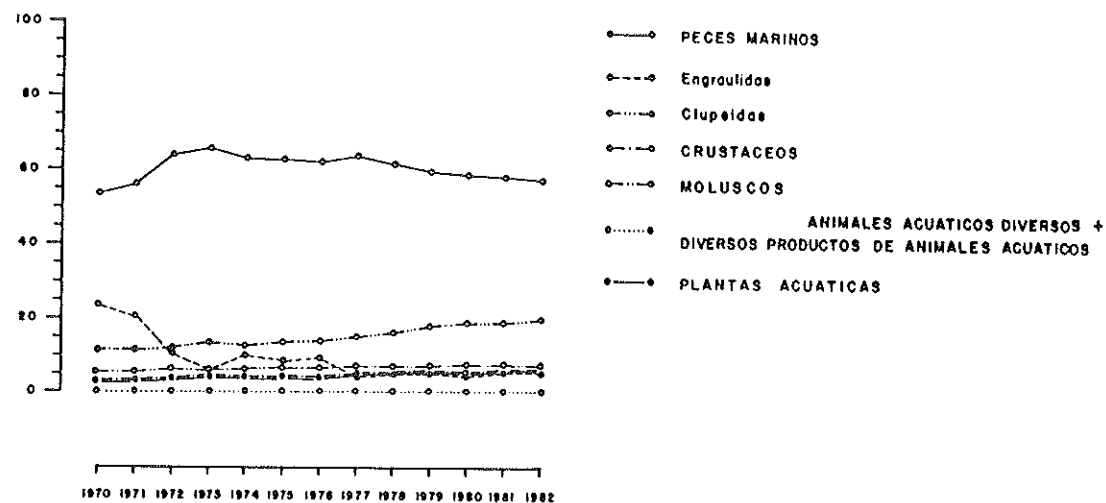
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacifico oriental

Porcentaje



Océano mundial



años

superioridad porcentual de éste sobre todos los recursos, fue dada por los Engraulidos hasta 1976, y a partir de 1977 por los Clupeidos. Consecuente con lo anterior, las aportaciones significativas del área nordeste a las cifras del grupo, correspondieron fundamentalmente a los Arenques, cuyos guarismos fueron tan insignificantes que no cambian el perfil trazado por las sardinas y anchoas del Pacífico centro y sudoriental. Se señala que las poblaciones locales de arenques se encuentran en diferentes situaciones de explotación y específicamente el arenque del Pacífico (Clupea harengus), único recurso pelágico costero que se explota en el área nordeste, se encuentra en buenas condiciones (FAO, 1985).

Los Atunes, bonitos, agujas, presentan rasgos de franca estabilidad en sus desembarques durante los trece años, con una curva de captura que es imagen fiel de su homóloga en el Pacífico centro y sudoriental; ésto es debido a las contribuciones insignificantes del Pacífico nordeste, lo que se reafirma al revisar las cifras del grupo en esta área de manera independiente, que muestran una disminución de las capturas en el transcurso del período. En lo que se refiere a la importancia relativa del grupo de especies en las áreas agrupadas, es remarcable que, a pesar de la presión distorcionante de los Arenques, sardinas, anchoas, los atunes y afines conservaran su alta significancia dentro de

las capturas de la división, fenómeno acentuado entre 1972 y 1978. Tales porcentajes los ubicaron en el cuarto lugar de desembarques en el marco de todas las divisiones y del grupo hegemónico de Arenques, sardinas, anchoas. El estado de explotación de los atunes y afines, es en promedio, moderado, a excepción del rabil que se encuentra plenamente explotado (FAO, 1985) (Cuadro 65) (Figuras 54 y 55). De lo anterior, se deduce que las contribuciones del área nordeste del Pacífico a las capturas del grupo de áreas se centran en otros grupos de especies.

Al descomponer las capturas nominales de PECES MARINOS en grupos de especies, es notoria, de forma reiterada, la distorsión que con sus rasgos fundamentales provocaron los Arenques, sardinas, anchoas (Cuadro 66) (Figuras 56 y 57). Al excluir a este grupo de especies, resaltan algunos aspectos interesantes que refuerzan la aseveración respecto a las contribuciones del área nordeste. Con excepción de los Jureles, lisas, papardas, cuyo crecimiento continuo y desmesurado provocó un fuerte impacto en la división, y actuó como impulsor para el restablecimiento de ésta ante la caída de la anchoveta de Perú, resalta a simple vista el hecho que algunos grupos de especies que, hasta el tratamiento del Pacífico centro y sudoriental presentaban capturas poco significativas, en el grupo de áreas del Pacífico oriental adquieren gran importancia; este es el

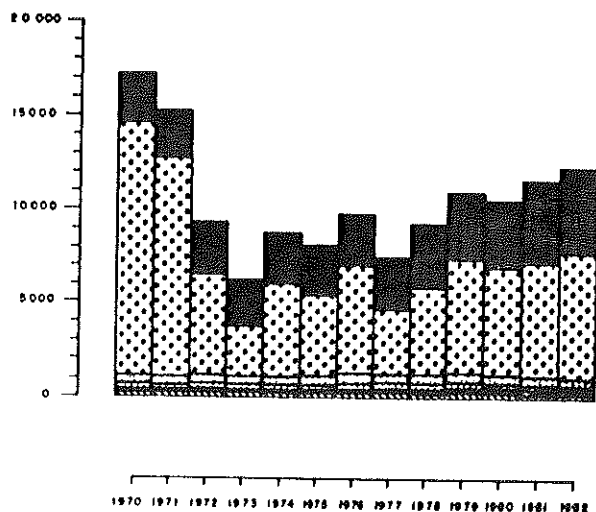
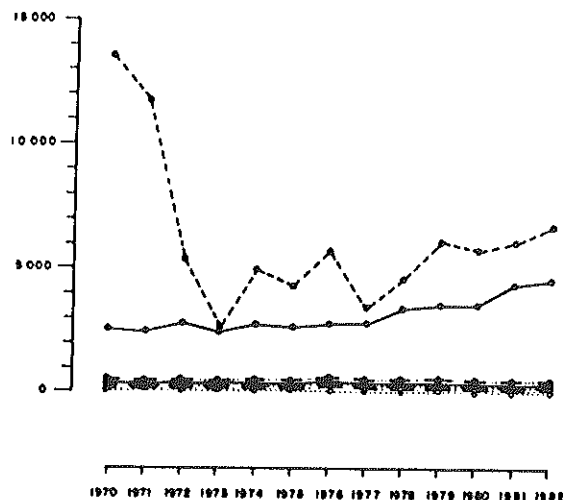
AREA DE PESCA 67+77+87

Pacífico oriental

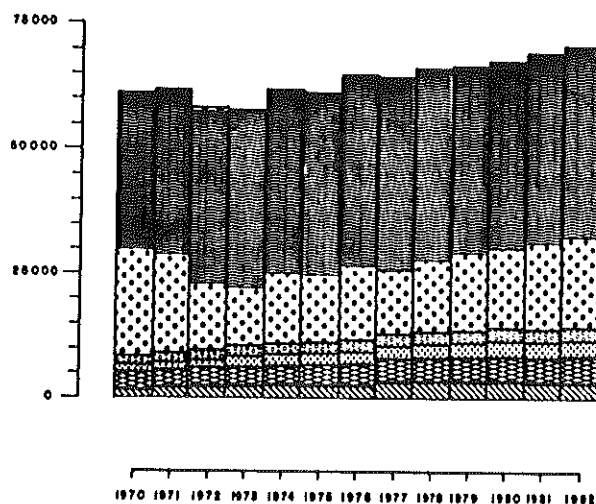
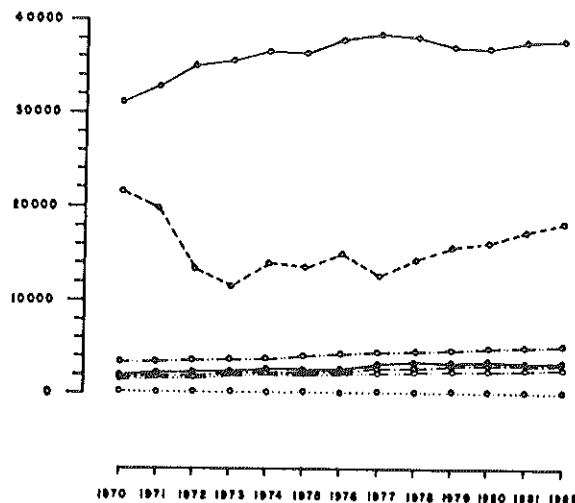
Peso en vivo

Peso en húmedo

'000 Toneladas métricas



Océano mundial



- PECES MARINOS
- - - ● - - - Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- - - ● - - - ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

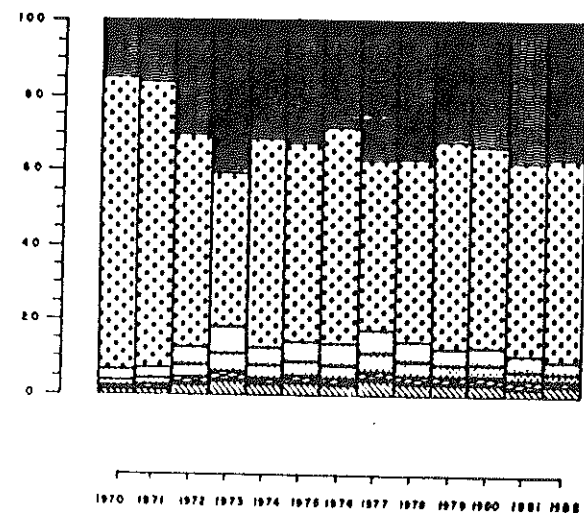
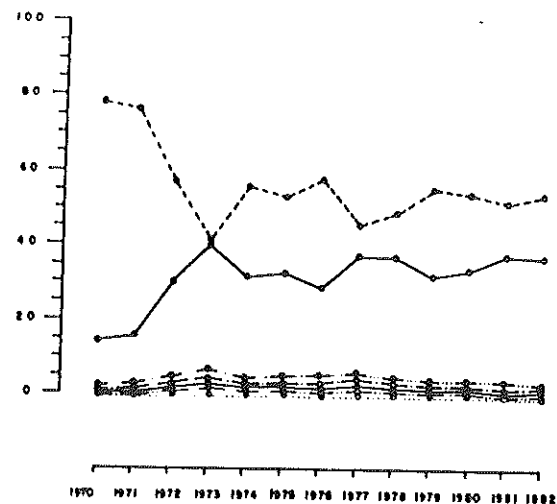
- PECES MARINOS
- ▤ Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- ▥ Atunes, bonitos, agujas, etc.
- CRUSTACEOS
- ▧ MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS +
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- ▨ PLANTAS ACUATICAS

años

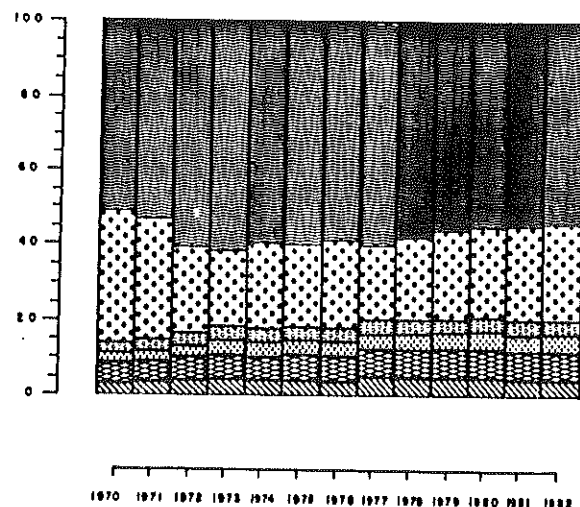
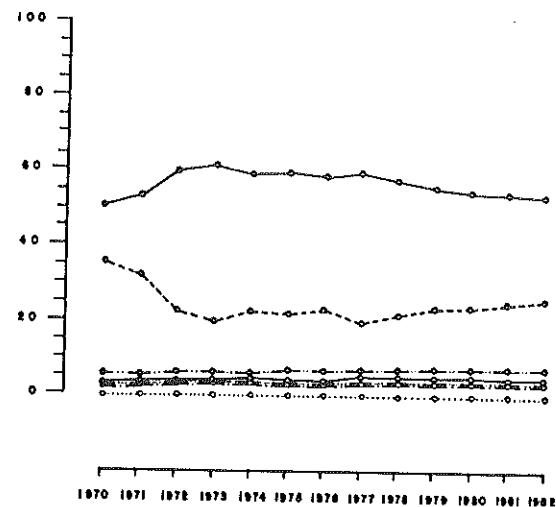
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Porcentaje



Océano mundial



- PECES MARINOS
- - -●- - Arenques, sardinas, anchovas, etc.
- ...●... Atunes, bonitos, agujas, etc.
- CRUSTACEOS
- MOLUSCOS
- ...●... ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- PLANTAS ACUATICAS

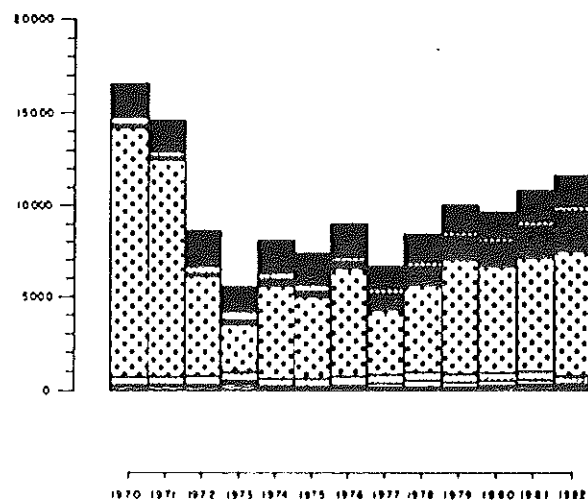
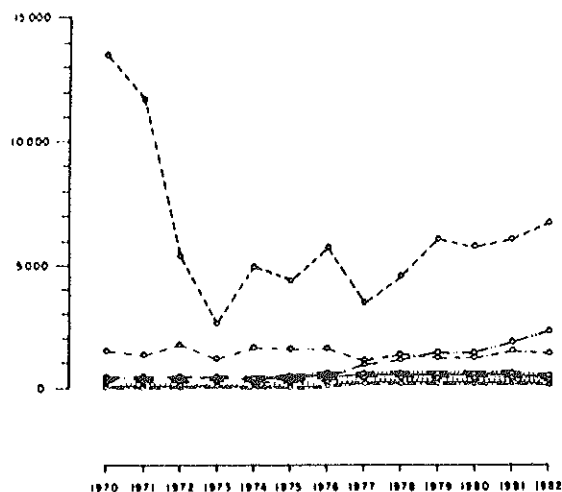
- PECES MARINOS
- Arenques, sardinas, anchovas, etc.
- ▨ Atunes, bonitos, agujas, etc.
- ▩ CRUSTACEOS
- ▧ MOLUSCOS
- ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS
- ▨ PLANTAS ACUATICAS

AÑOS

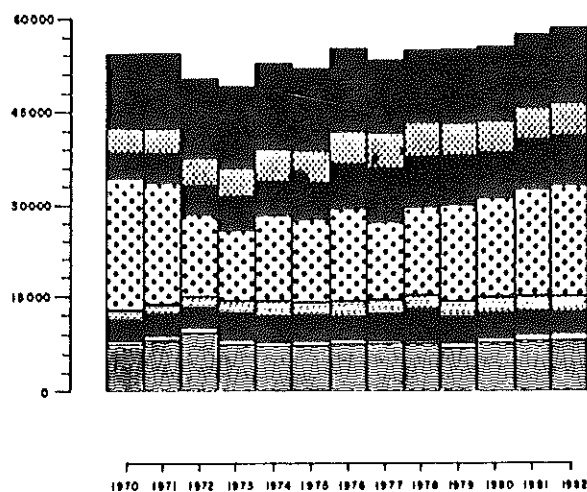
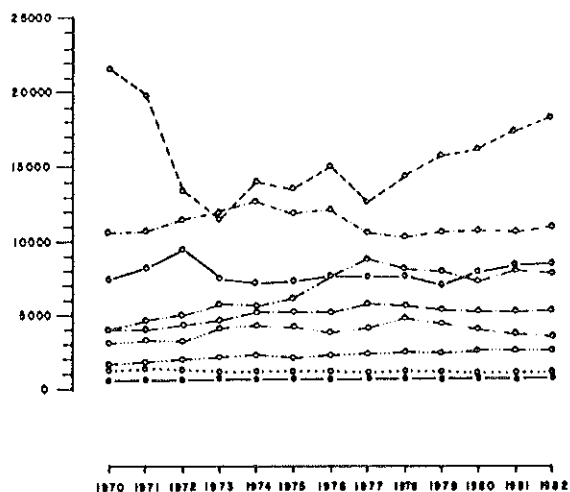
AREA DE PESCA 67+77+87

Pacífico oriental

Peso en vivo
'000 Toneladas métricas



Océano mundial



PECES MARINOS

- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lieas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces - sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos.

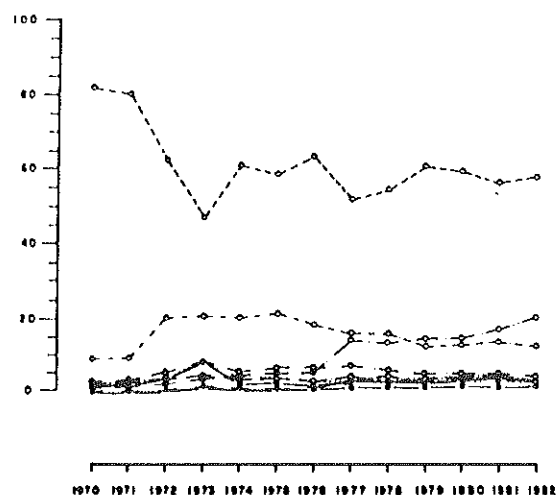
- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lieas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces - sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos.

años

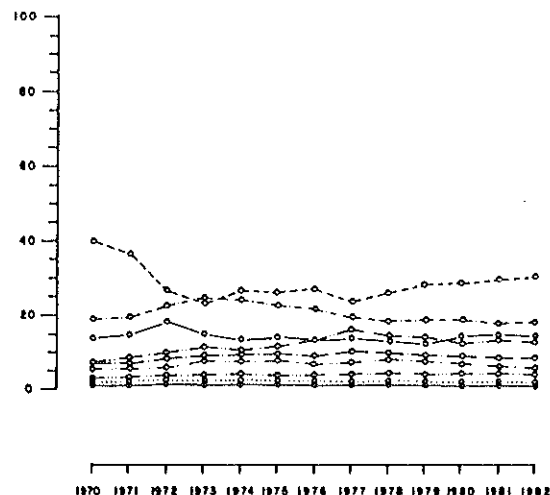
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Porcentaje

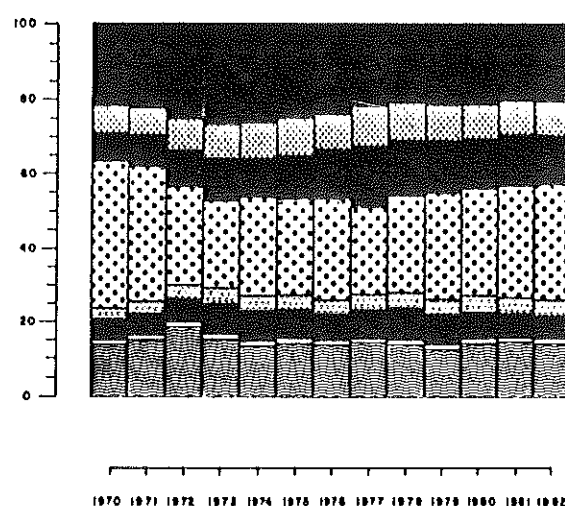
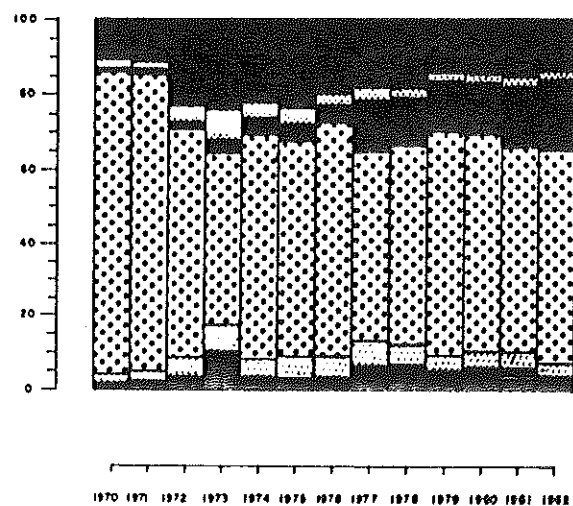


Océano mundial



PECES MARINOS

- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacallos, merluzas, eslabinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Juretes, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos.



- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacallos, merluzas, eslabinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Juretes, lisas, papardas, etc.
- Arenques, sardinas, anchoas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballos, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos.

años

caso de los Bacalaos, merluzas, eglefinos, que muestran desembarques muy altos y estables a través del período, inclusive, en promedio, superiores que los de Jureles, lisas, papardas; el crecimiento inusitado de éstos últimos se verificó en los años finales del período, y con él, en 1979, llegaron a desplazar del primer sitio al grupo de los Bacalaos, cuya importancia relativa se vió seriamente afectada. El estado de explotación de los representantes de este grupo es: moderado para el bacalao del Pacífico (Gadus macrocephalus) y merluza del Pacífico (Merluccius productus); y pleno para el colín de Alaska (Theragra chalcogramma), (FAO, 1985). En tercer lugar se ubican los Atunes, bonitos, agujas, y a éstos les siguen las Platijas, halibuts, lenguados, y, situados muy cercanos, las Gallinetas, lubinas, congrios, grupos que, hasta el exámen del Pacífico centro y sudoriental, poseían capturas casi nulas o muy bajas, respectivamente; en el Pacífico oriental, ambos grupos de especies presentaron rasgos de gran estabilidad y su estado de explotación es, para el hipogloso (=halibut (=fletan) del Pacífico, Hippoglossus stenolepis), de depauperación (en vías de recuperación); y para la limanda japonesa (Limanda aspera) y otros peces planos (Pleuronectiformes, Partida de especies sin identificar), moderado (FAO, 1985). En cuanto a las Gallinetas, lubinas, congrios, la única especie nueva (de

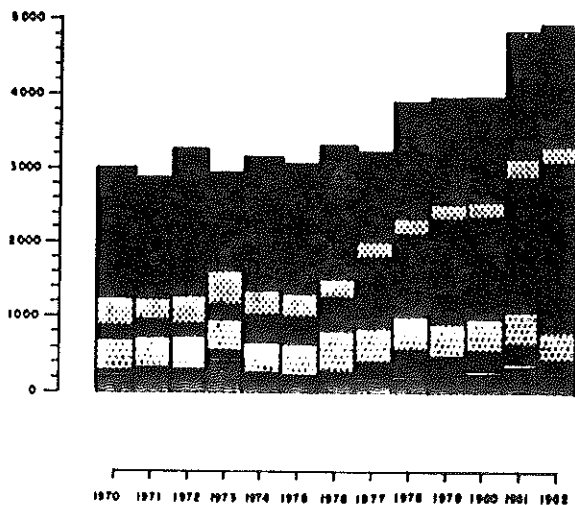
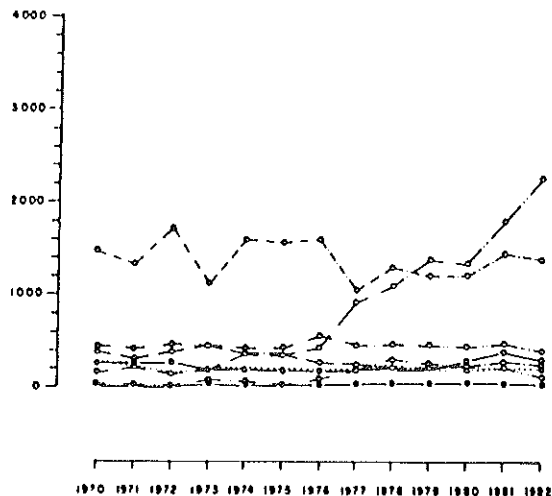
importancia en el área nordeste) es el bacalao negro (Anoplopoma fimbria), en estado moderado de explotación (FAO, 1985). Si se establece un promedio en los trece años del período, los Peces marinos diversos quedarían al mismo nivel que los dos grupos anteriores, tanto en importancia relativa como en capturas nominales; en su curva de captura, no se detectaron cambios con respecto a las áreas centro y sudoriental. Esto mismo sucede con las Caballas, sierras, peces-sable, carentes de significancia hasta 1976, y con los Tiburones, rayas, quimeras (Cuadro 67) (Figuras 58 y 59).

La superioridad de los CRUSTACEOS ante el resto de las divisiones (excepto los PECES MARINOS) es adjudicable por completo a la introducción de las capturas del Pacífico nordeste. Entre los grupos sobresalientes por la magnitud de sus desembarques se encuentra el de las Centollas, cangrejos, que había permanecido irrelevante; sus altas cifras están basadas en unos cuantos recursos, cuyo estado de explotación es: el cangrejo ruso (Paralithodes spp.), depauperado; el cangrejo de las nieves = cangrejos del Pacífico (Chionocettes spp.), plenamente explotado (FAO, 1985). Las Gambas, camarones se situaron básicamente en primer lugar, pero en algunos años (1976 y 1980) los superó el grupo anterior; las aportaciones del área nordeste a las capturas del grupo fueron considerables, sin llegar a la

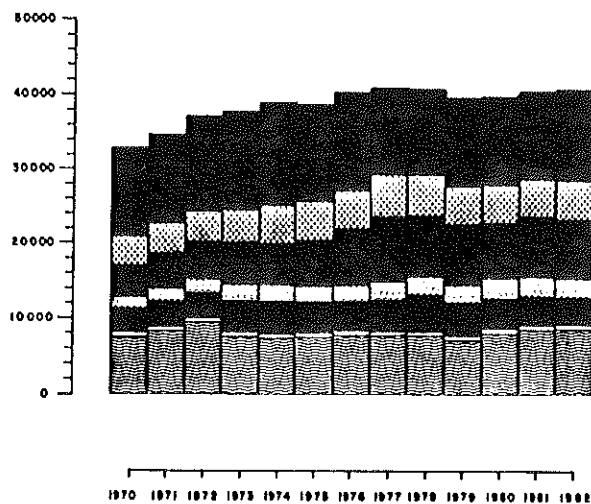
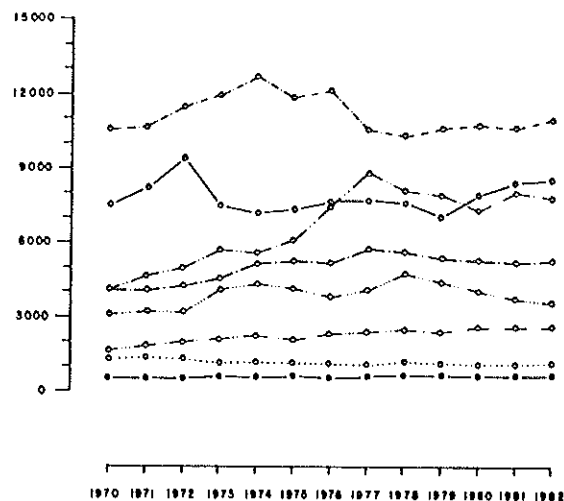
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Peso en vivo
'000 Toneladas métricas



Océano mundial



PECES MARINOS

- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

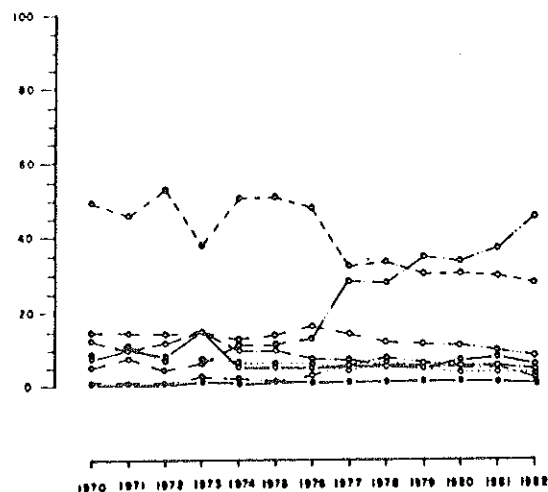
- Platijas, halibuts, lenguados, etc.
- Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.
- Gallinetas, lubinas, congrios, etc.
- Jureles, lisas, papardas, etc.
- Atunes, bonitos, agujas, etc.
- Caballas, sierras, peces-sable, etc.
- Tiburones, rayas, quimeras, etc.
- Peces marinos diversos

años

AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

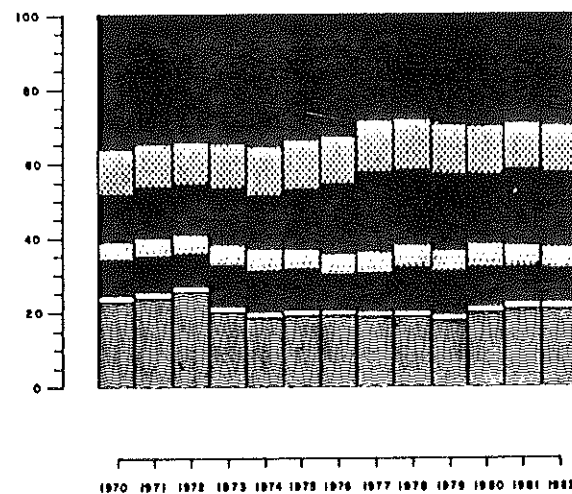
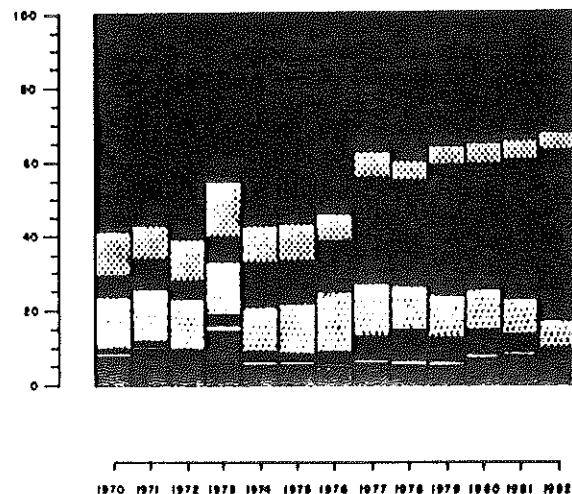
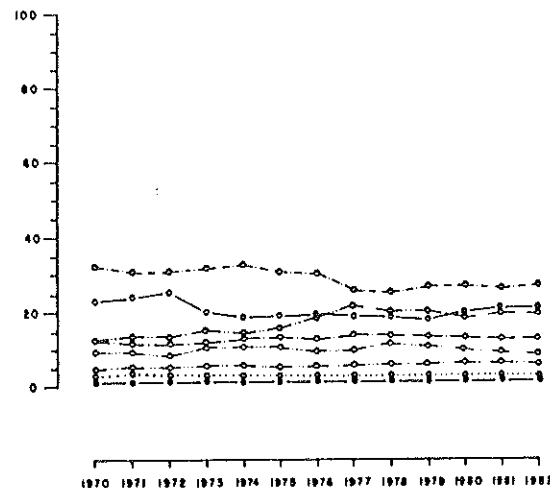
Porcentaje



Océano mundial

PECES MARINOS

- Platijs, halibuts, lenguados, etc
- Bacalao, merluzas, aglefinos, etc
- Gallinetas, lubinos, congrios, etc
- Jureles, lisas, papardas, etc
- Atunes, bonitos, agujas, etc
- Caballas, sierras, peces-sable, etc
- Tiburones, rayas, quimeras, etc
- Peces marinos diversos



- Platijs, halibuts, lenguados, etc
- Bacalao, merluzas, aglefinos,
- Gallinetas, lubinos, congrios, etc
- Jureles, lisas, papardas, etc
- Atunes, bonitos, agujas, etc
- Caballas, sierras, peces-sable, etc
- Tiburones, rayas, quimeras, etc
- Peces marinos diversos

años

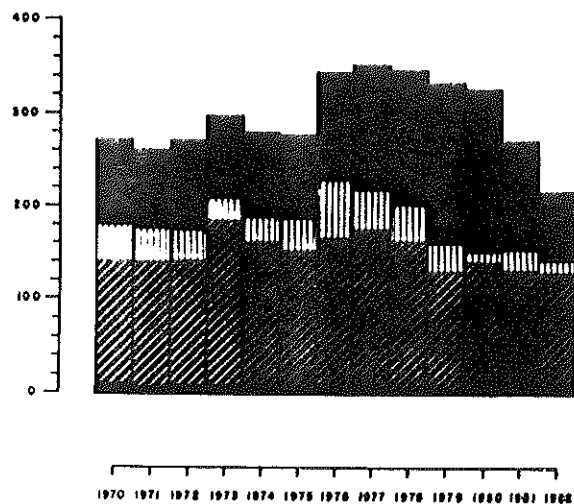
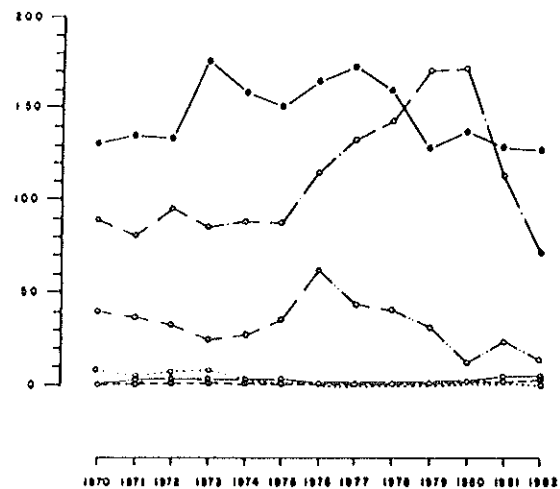
magnitud de las del Pacífico centro y sud-oriental. Su estado en conjunto en el grupo de áreas es de plenamente explotado, aunque en el área nordeste se llega a señalar, inclusive, que están intensamente explotados (FAO, 1985). En orden descendente, separado por amplio margen de los grupos anteriores, se encuentran las Galateas, cigalas con capturas bastante significativas reflejadas en su considerable aportación porcentual; su situación es la misma que en el grupo de áreas centro y sudoriental, dada la contribución nula del área nordeste. Por último, ubicados en promedio al mismo nivel, con capturas despreciables en este marco de referencia, los Bogavantes, langostas; Krill, crustáceos planctónicos y Crustáceos marinos diversos. Como división en general, la tendencia de los CRUSTACEOS, inferida del decremento de sus grupos dominantes, es al descenso, al punto que en 1982 fueron rebasados por las PLANTAS ACUATICAS (Cuadro 68) (Figuras 60 y 61).

La captura nominal de los MOLUSCOS se caracteriza por las marcadas variaciones anuales que impiden establecer una tendencia clara, aunque su resultante es creciente a través del período. Los grupos que poseen cifras más altas y estables son: el de las Ostras (por inclusión del área nordeste), el de los Mejillones y, en cierta medida, el de las Orejas de mar (=abulones), bígaros, estrombos, dado que en este grupo se verificó un crecimiento continuo. La gran

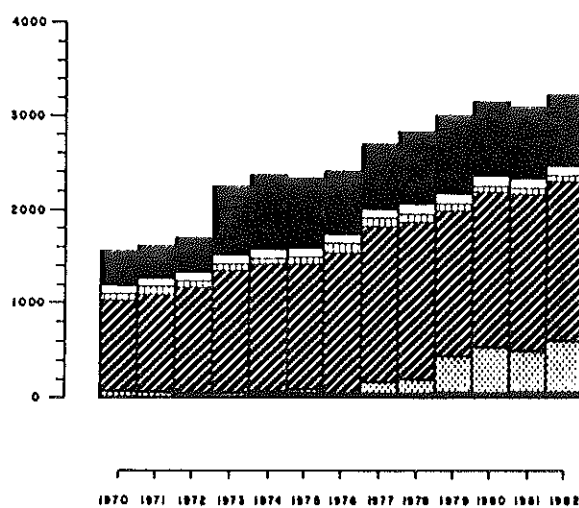
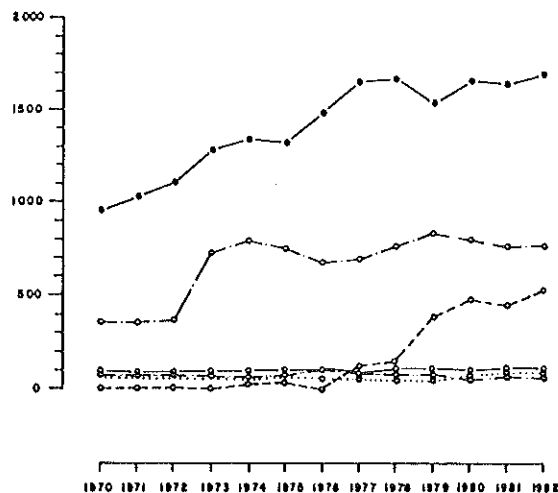
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Peso en vivo
'000 Toneladas métricas



Océano mundial



C R U S T A C E O S

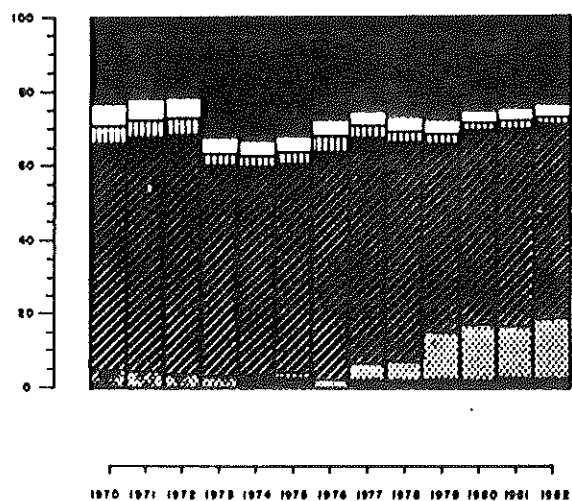
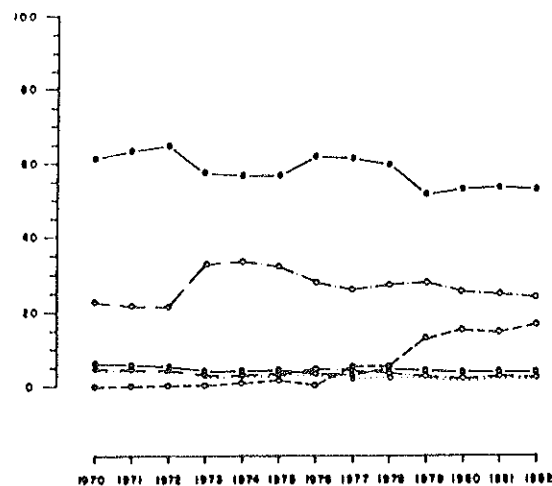
- Centollas, cangrejos, etc.
- Bogavantes, langostas, etc.
- - -○- - Galateas, cigalas, etc.
- - -■- - Gambas, camarones, etc.
-○..... Krill, crustáceos planctónicos, etc.
-■..... Crustáceos marinos diversos

años

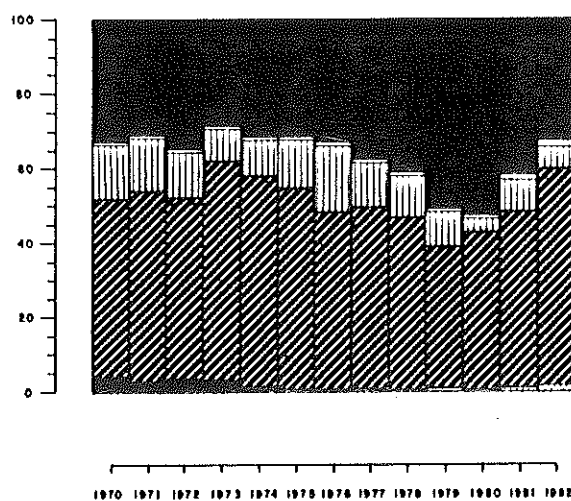
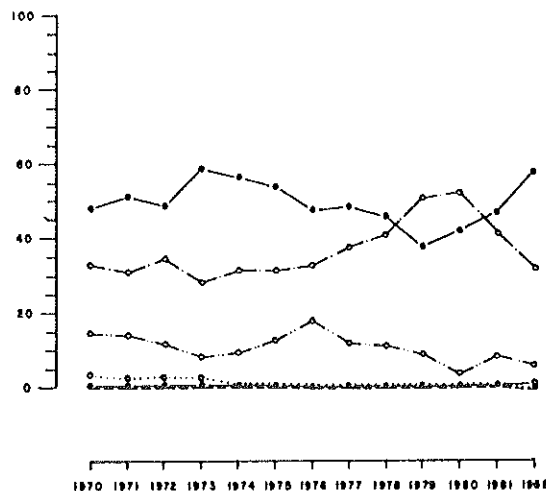
AREA DE PESCA 67+77+87

Pacífico oriental

Porcentaje



Océano mundial



CRUSTACEOS

- Centollas, congrejos, etc.
- Bogavantes, langostas, etc.
- Galateos, cigalas, etc.
- Gambas, camarones, etc.
- Krill, crustáceos planctónicos, etc.
- Crustáceos marinos diversos

- Centollas, congrejos, etc.
- Bogavantes, langosta, etc.
- ▨ Galateos, cigalas, etc.
- ▧ Gambas, camarones, etc.
- ▤ Krill, crustáceos planctónicos, etc.
- Crustáceos marinos diversos

años

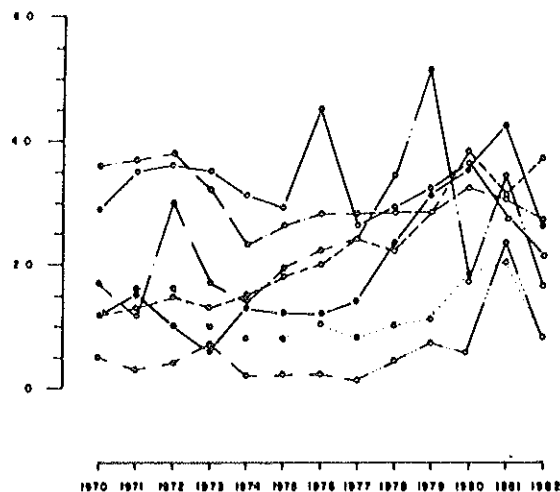
importancia relativa que poseían los dos primeros grupos de especies se vió afectada por el aumento de las capturas de algunos de los restantes que componen la división, como fue el caso del de las Orejas de mar, así como los Calamares, jibias, pulpos y, en cierta proporción, las Almejas, berberechos, arcas, que porcentualmente se ubicaban al mismo nivel; estos dos últimos presumían tender al crecimiento en sus capturas, situándose cercanos a los grupos hegemónicos, pero cerraron el período con un decremento notable. Los de menores capturas, aunque en ningún momento despreciables, fueron los Moluscos marinos diversos y las Vieiras. De los grupos anteriores sólo existe informe sobre el estado de un recurso, el de los Calamares, con gran potencial en el grupo de áreas del Pacífico oriental (FAO, 1978, 1979, 1981, 1985), y cuyos desembarques, aunque fluctuantes, han tenido notables aumentos (Cuadro 69) (Figuras 62 y 63).

De los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS las mayores capturas e importancias relativas correspondieron a los Erizos de mar y otros equinodermos, que después del marcado descenso de 1980 tendieron a volver a sus niveles anteriores en forma paulatina. A éstos los siguen las Tortugas y otros reptiles con tendencia a disminuir, y por último las Ascidias y otros tunicados con gran estabilidad. Los Invertebrados acuáticos diversos carecen de significancia. En términos generales los rasgos de la división y de sus grupos componentes no

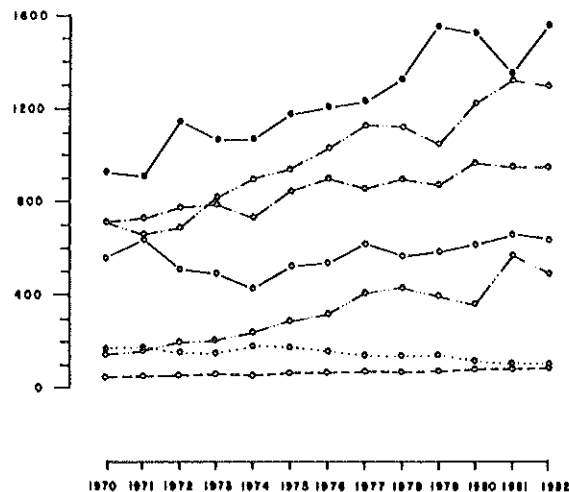
AREA DE PESCA 67+77+87

Pacífico oriental

Peso en vivo
'000 Toneladas métricas

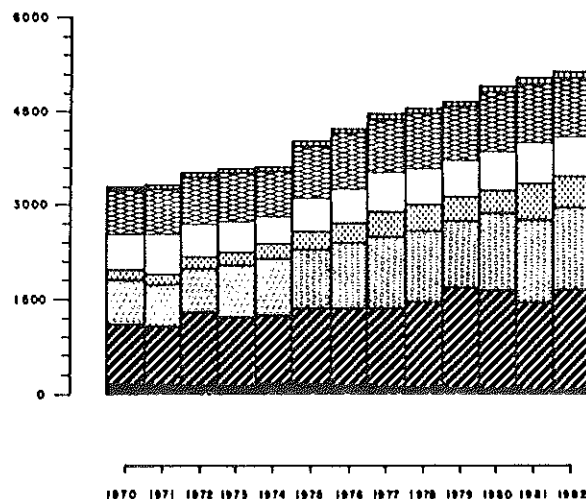
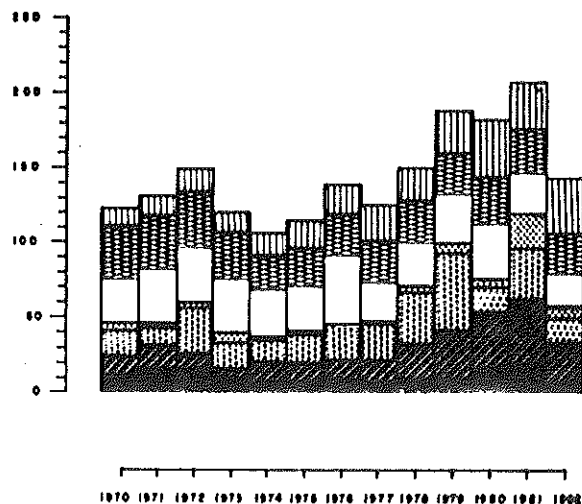


Océano mundial



MOLUSCOS

- Orejas de mar, bigoros, estrombos, etc.
- Ostros
- Mejillones
- Almejas, berberechos, arcos, etc.
- Calamares, jibias, pulpos, etc.
- Moluscos marinos diversos
- Vieiras, etc.

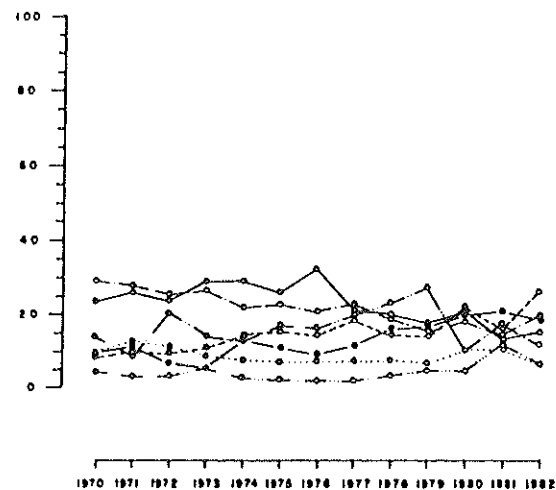


- ▨ Orejas de mar, bigoros, estrombos, etc.
- ▨ Ostros
- ▨ Mejillones
- ▨ Almejas, berberechos, arcos, etc.
- ▨ Calamares, jibias, pulpos, etc.
- ▨ Moluscos marinos diversos
- ▨ Vieiras, etc.

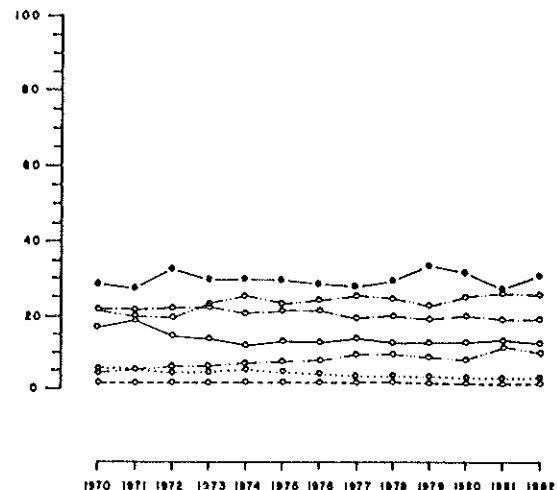
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Porcentaje

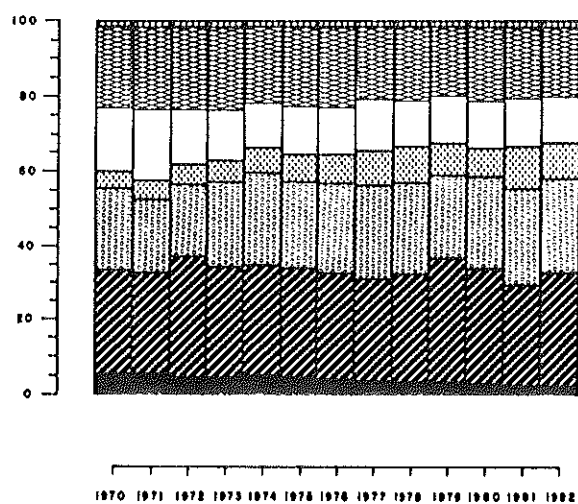
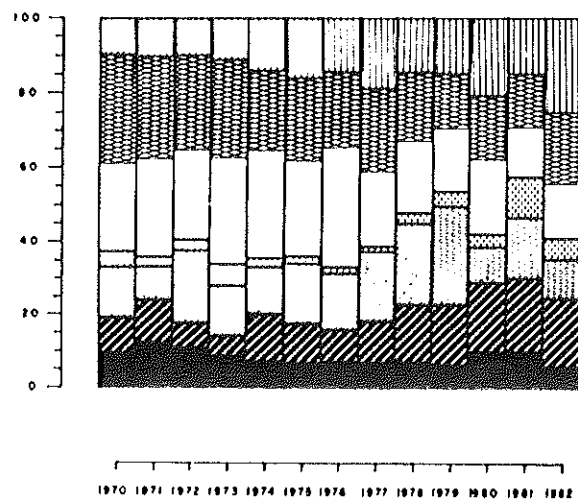


Océano mundial



MOLUSCOS

- Orejas de mar, búgaros, astrombos, etc.
- Ostras
- Mejillones
- Almejas, barberechos, arcos, etc.
- Calamares, jibias, pulpos, etc.
- Moluscos marinos diversos
- Vieiras, etc.



- Orejas de mar, búgaros, astrombos, etc.
- Ostras
- Mejillones
- Almejas, barberechos, arcos, etc.
- Calamares, jibias, pulpos, etc.
- Moluscos marinos diversos
- Vieiras, etc.

años

muestran ninguna diferencia en relación al grupo de áreas centro y sudoriental, por lo que se infiere que las contribuciones del área nordeste fueron nulas (Cuadro 70).

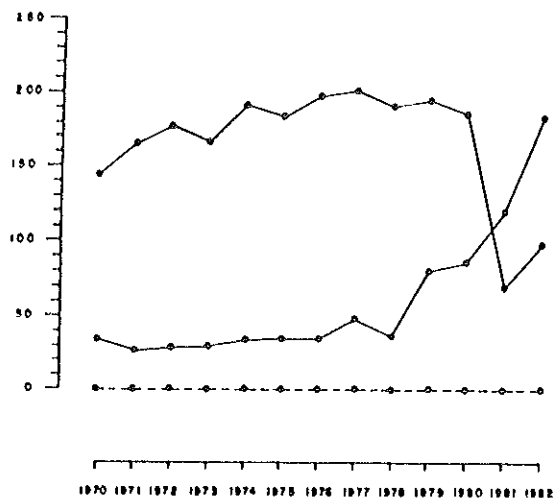
La situación de los grupos de especies de DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS es la misma que en el Pacífico centro y sudoriental. En primer lugar se ubican el Guano, huevos de aves acuáticas, pesquerías desarrolladas paralelamente a las de anchoveta de Perú (E. ringens), aportaciones exclusivas del área sudoriental. En segundo lugar, muy distante del grupo anterior, las Perlas, madreperlas, conchas, y, por último, los Corales. La tendencia general de la división, dada por su grupo dominante, es claramente al descenso (Cuadro 71).

Las PLANTAS ACUATICAS y sus grupos, presentan la misma situación que en el área centro y sudoriental. En primer lugar, las Algas pardas (Phaeophyceae), cuya producción descendió en los últimos años del período, y fueron desplazadas en importancia relativa por las Algas rojas (Rhodophyceae), en continuo crecimiento. En ninguno de los dos grupos se verificaron aportaciones del área nordeste (Cuadro 72) (Figuras 64 y 65).

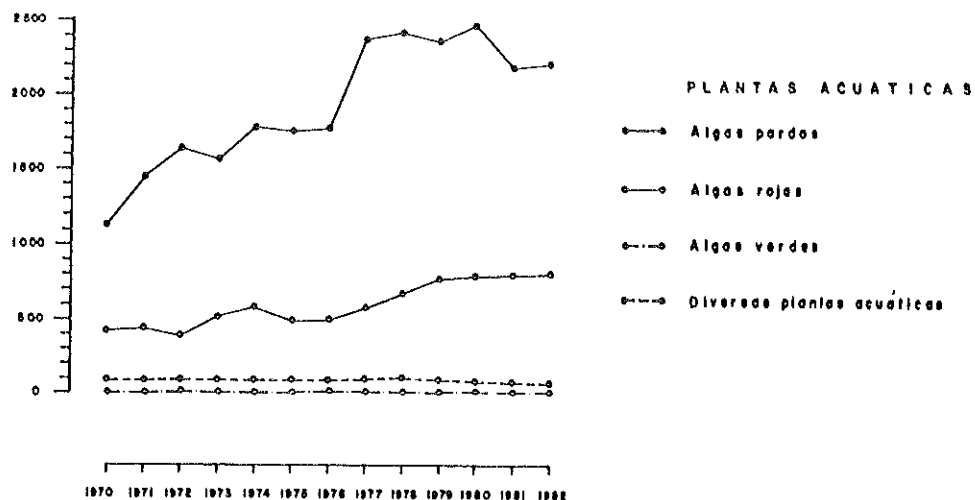
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Peso en húmedo
'000 Toneladas métricas

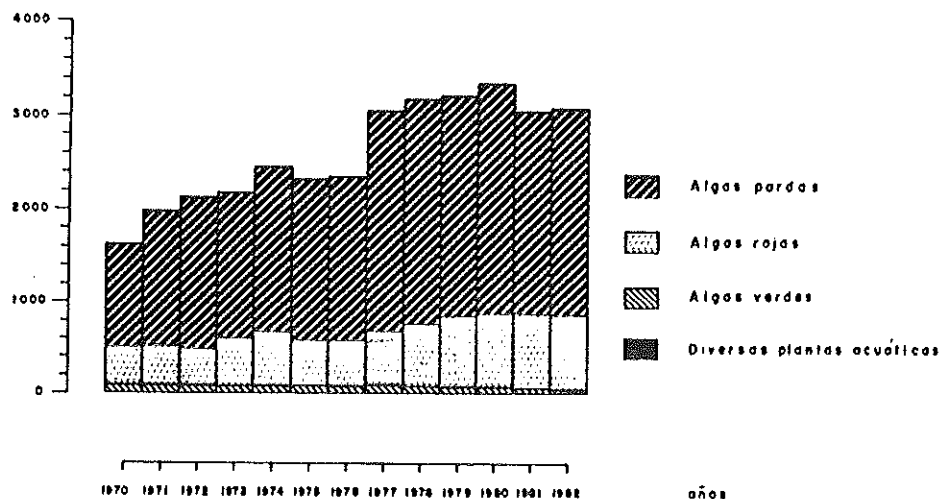
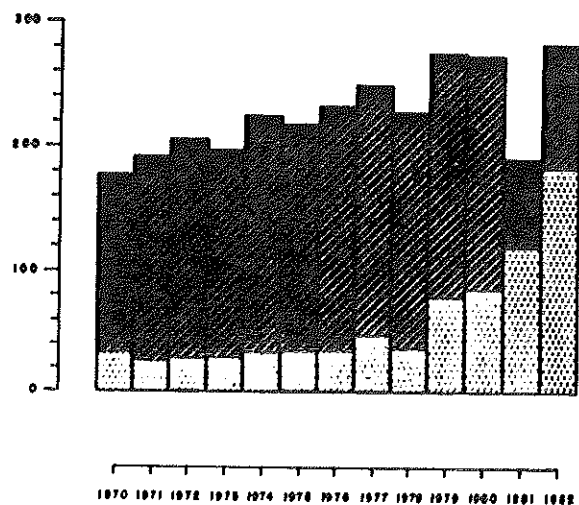


Océano mundial



PLANTAS ACUÁTICAS

- Algas pardos
- Algas rojas
- Algas verdes
- Diversas plantas acuáticas

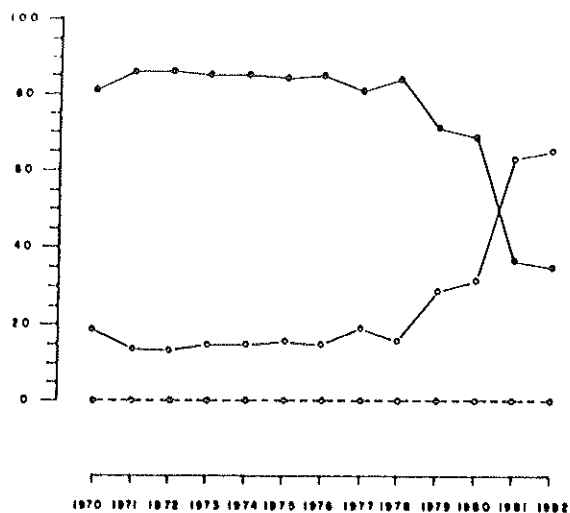


años

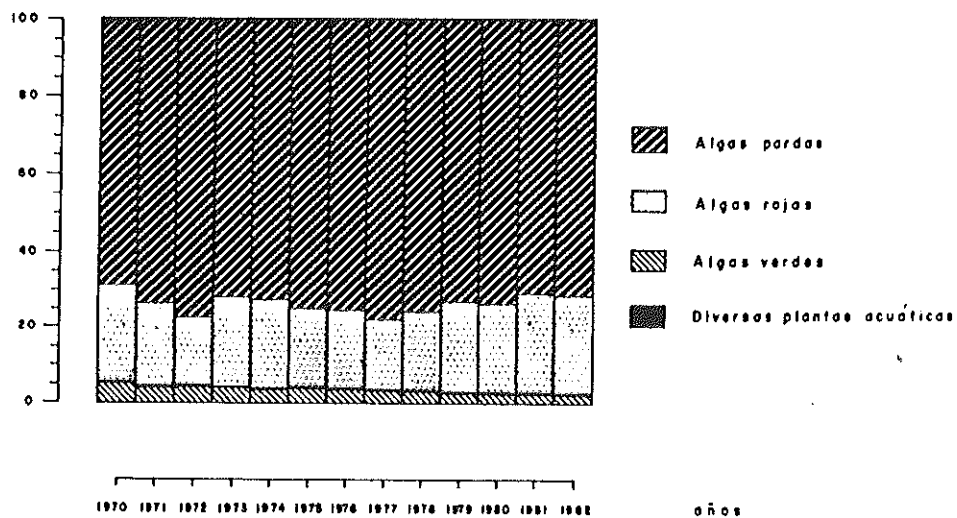
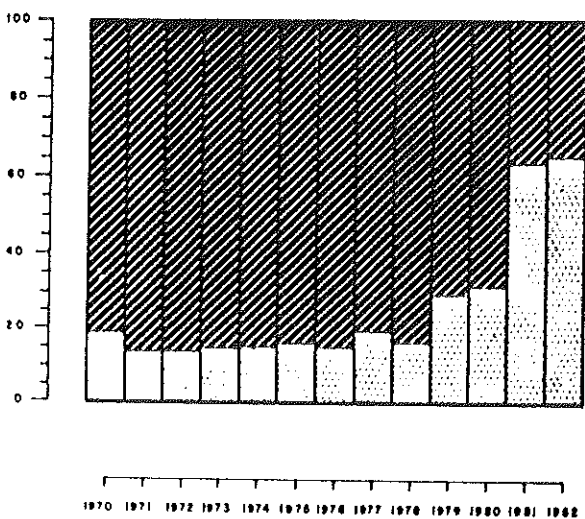
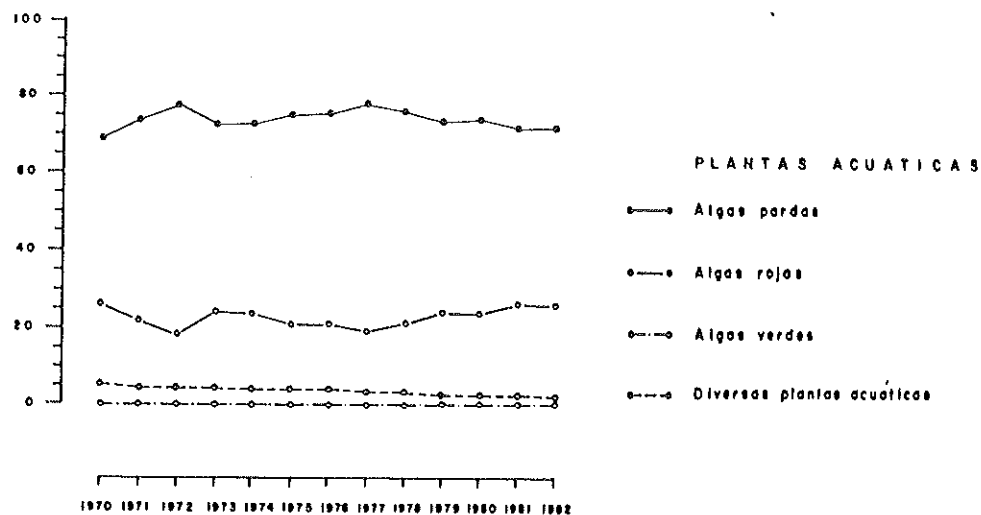
AREA DE PESCA 67 + 77 + 87

Pacífico oriental

Porcentaje



Océano mundial

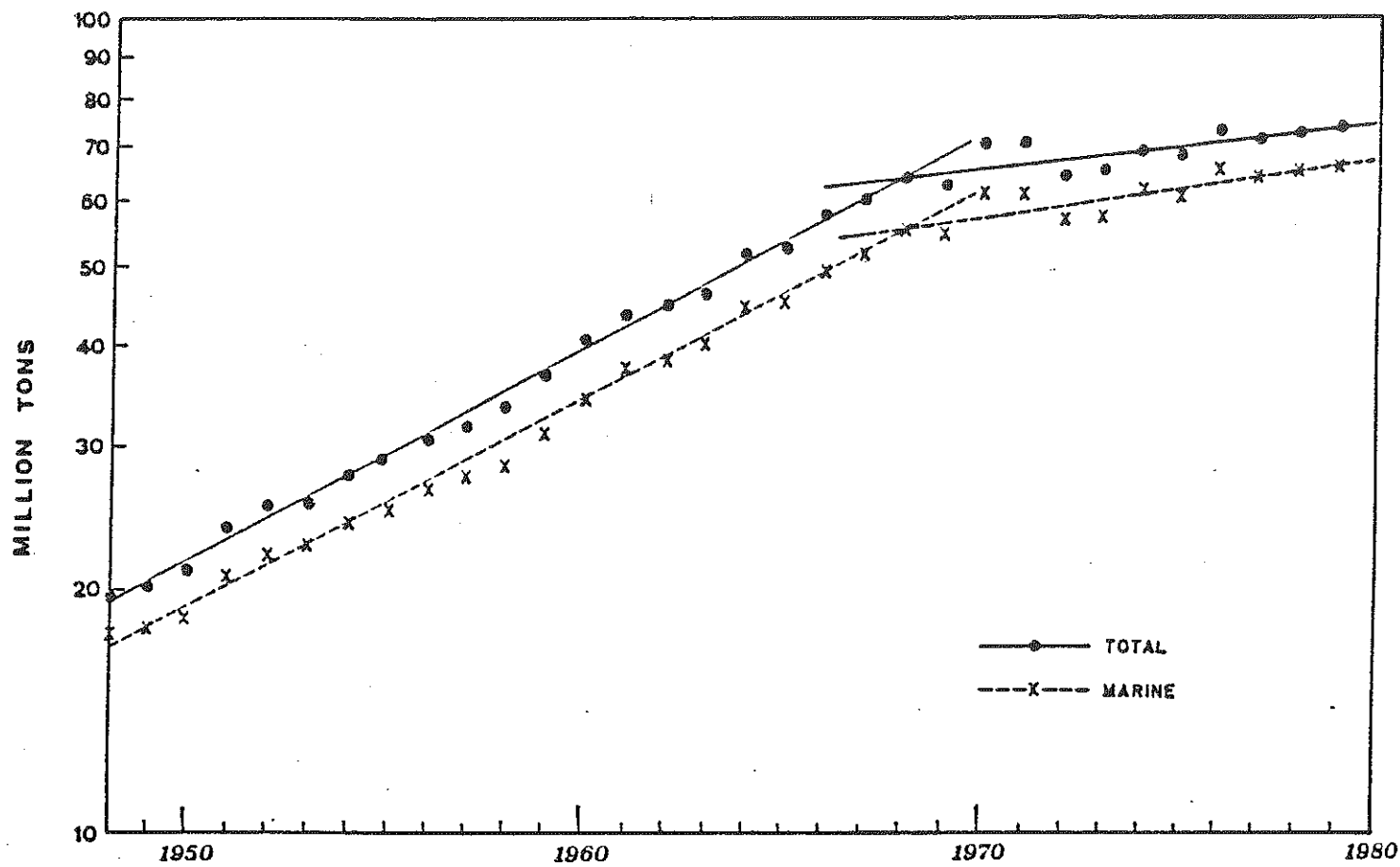


años

3.8 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN EL GRUPO DE AREAS OCEANO MUNDIAL.

Las capturas nominales y producción totales mundiales, a las que contribuyen un total de 19 áreas principales de pesca marítimas, perfilan, al graficarse, una resultante ascendente a través de los trece años que abarca el período de referencia. El índice de crecimiento anual promedio para el período 1970-1982, obtenido a partir de las estadísticas de capturas y desembarques de animales y plantas acuáticos marinos (FAO, 1974-1982) se situó entre 3% y 4%. El citado Organismo Internacional informó, consecutivamente, que el crecimiento anual de las capturas mundiales en aguas marítimas (que incluyen especies de peces diadromos), se localizó entre 1% y 2% (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983, 1985). De todos modos, parece ser que el ritmo de crecimiento ha descendido de forma notable en comparación con el de los años 50 y 60, situado en 7% (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983) (Figura 66). Los factores causales de este decremento fueron de múltiples índoles, desde el jurisdiccional hasta el biológico, con grandes repercusiones en el comportamiento de las capturas pesqueras.

En el aspecto jurisdiccional, la implantación de la Zona Económica Exclusiva en 1976, permitió que los países ribereños administraran sus costas y los recursos ahí



existentes de la manera que considerasen adecuada. Algunos países restringieron totalmente las capturas a flotas extranjeras, otros lo hicieron parcialmente, estableciendo exclusividad sobre especies de interés comercial, y algunos otros sólo impusieron derechos o cuotas de captura (FAO, 1981). Los efectos se manifestaron de inmediato en el descenso de las capturas nominales y producción totales; dada la incapacidad de muchos países ribereños para remplazar a corto plazo las flotas extranjeras, sobre todo en lo que respecta a las de gran radio de acción (FAO, 1981). Sin embargo, en los años posteriores, la tendencia fue al equilibrio. En base a la experiencia adquirida, los estados involucrados hicieron flexibles sus reglamentaciones, gracias a lo cual se recuperó el ritmo de crecimiento de principios de los años 70 (FAO, 1979). Entre 1970 y 1982, las capturas por flotas extranjeras habían descendido, en términos generales, de 50% a 10% (FAO, 1985). La mayoría de las restricciones impuestas protegieron a algunas poblaciones sometidas a pesca excesiva, así como permitieron la recuperación de otras depauperadas (FAO, 1981).

Otro factor determinante en el comportamiento de las capturas fue el económico. Los sucesivos aumentos en los precios del petróleo limitaron la pesca, tanto de las embarcaciones en áreas costeras de pequeño radio de acción

como las de largo alcance. La mayoría de las flotas se concretaron a explotar las poblaciones más redituables: con alta concentración, que exigieran menor desplazamiento y tuvieran alto valor en el mercado (FAO, 1983). Estas tres condiciones han provocado un fuerte desgaste en los stocks tradicionales (FAO, 1978, 1979, 1981, 1983), con el consecuente descenso en la tasa de crecimiento anual promedio. Las cifras cayeron de un 7% entre 1945 y 1970, llamado período de expansión general, a 1% - 2% en la década de los años 70 y principios de los 80 ó período de consolidación y ajuste (FAO, 1978).

En un sentido biológico, se observa que las mayores capturas se concentran en pocos grupos de especies, básicamente en los stocks tradicionales, que durante décadas han sido objeto de pesca en constante crecimiento (FAO, 1978, 1979, 1981). Las poblaciones que estaban más accesibles han sido casi explotadas por completo, lo que las hace más vulnerables a los efectos de variaciones ambientales (FAO, 1978, 1983); si se encuentran sobre-explotadas, tales variaciones contribuyen a colapsarlas. Tal es el caso de la anchoveta de Perú (Engraulis ringens): en 1965 estaba poco explotada, lo que permitió que la población afrontara al Fenómeno del Niño sin mayores consecuencias; pero su situación en los años 70 era de pesca excesiva, y la población tan diezmada fue incapaz

de sobrellevar los efectos del mismo fenómeno exitosamente (FAO, 1983). Las poblaciones de peces pelágicos gregarios en aguas someras de zonas de afloramiento, parecen estar expuestas a variaciones naturales a largo plazo (FAO, 1983). Por otra parte, existe un equilibrio aparentemente dinámico entre las especies; la interacción entre poblaciones ícticas, así como la concurrencia entre dos especies análogas (por ejemplo, aumento de sardina japonesa en relación con el descenso de otras especies pelágicas pequeñas) cada vez adquiere mayor importancia como tema de investigación pesquera (FAO, 1983), con el fin de establecer las tendencias a corto, largo y mediano plazo.

Al analizar las pesquerías mundiales, el primer aspecto notable es el referente a las bajas conspicuas de las capturas nominales y producción totales verificadas en 1972, 1973, 1975 y 1977. El principal contribuyente a este comportamiento fueron los PECES MARINOS, que a pesar de la relativa proporcionalidad que guardan respecto a las otras divisiones sumadas, continuó marcando la pauta de crecimiento. Su importancia relativa fue la más alta, pero ésta disminuyó gradualmente ante los aumentos en las capturas de las otras divisiones, así como los descensos y fluctuaciones de los mismos PECES MARINOS. En 1978 sus capturas se estabilizaron e iniciaron nuevamente un crecimiento paulatino, y superaron por amplio margen a las

cifras previas al derrumbe de 1972. En segundo lugar se situaron los MOLUSCOS, cuyos desembarques, en constante aumento, los separaron de forma radical de los CRUSTACEOS y PLANTAS ACUATICAS, estos dos últimos ubicados aproximadamente al mismo nivel de capturas, con tendencias muy similares. Estas tres divisiones (MOLUSCOS, CRUSTACEOS Y PLANTAS ACUATICAS) incrementaron sustancialmente su importancia relativa durante todo el período, sobre todo en el lapso 1977-1980; los últimos años estan marcados por la reducción de los desembarques de PLANTAS ACUATICAS. Por último, con cifras ínfimas, se encuentran los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS superados por los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS, ambos con marcadas y constantes fluctuaciones, sin delinear una tendencia definida (Cuadro 73) (Figuras 46 y 47).

El perfil de las capturas nominales y producción totales se encuentra fuertemente influenciado por el comportamiento de un solo grupo de especies: Arenques, sardinas, anchoas. Las bajas de 1972, 1973, 1975 y 1977 responden en gran parte a los sucesivos descensos de este grupo, mientras que el resto de la división, que aportó más del 50% de las capturas nominales totales, sostuvo su ritmo de crecimiento, y contribuyó sólo en el decremento de 1975, y ésto en forma nímia. Los Arenques, sardinas, anchoas ocuparon una gran importancia relativa dentro de las

capturas nominales totales, lo que los situó en segundo lugar, entre los PECES MARINOS y las divisiones restantes (Cuadro 74) (Figuras 48 y 49).

Al extraer a los Engraulidos de su división, se evidencia que el deterioro de las capturas nominales totales corresponde en gran parte a los decrementos de esta familia. Conforme transcurrió el período, sus cifras decrecieron; de aportar en 1970 el 25% de las capturas nominales, este descenso los llevó a sólo el 5% en 1977. Como consecuencia de ello, las fluctuaciones de los Engraulidos influyeron cada vez menos en el comportamiento general del grupo, de la división y de la totalidad de los recursos, y permitieron que el verdadero perfil de capturas de éstos se delineara. En tales condiciones, la curva de la división fue en ascenso continuo durante el período, con una tasa de crecimiento anual promedio de 3% (Cuadro 75) (Figuras 50 y 51).

Al separar a los Clupeidos y Engraulidos de los PECES MARINOS se evidencian tres bajas (en 1975, 1978 y 1979), al margen de las dos familias. Antes del primer declive, el crecimiento de las capturas de la división fue continuo y relativamente acelerado; durante 1976 y 1977, continuó en ascenso y se presentó el máximo absoluto en el período, pero en 1978 volvió a caer, y el posterior resurgimiento no llegó a superar las cifras de 1976. Por su parte los Clupeidos, con cifras en constante crecimiento (excepto en 1972),

lograron amortiguar el derrumbe de la pesquería de anchoveta, y a la vez mantuvieron al grupo en situación de supremacía frente al resto de las divisiones (Cuadro 76) (Figuras 52 y 53).

En el contexto de exclusión de los Arenques, sardinas, anchoas, los Atunes, bonitos, agujas, muestran un mesurado crecimiento hasta 1974, seguido por un año de baja y una posterior estabilización alrededor de los dos millones quinientas mil toneladas. Su importancia relativa los situó por debajo de los CRUSTACEOS y las PLANTAS ACUATICAS. La exclusión de los atunes y afines de los PECES MARINOS no cambia el perfil de la división en forma sustancial, sólo evidencia una baja en 1980 al margen de los dos grupos aludidos anteriormente (Cuadro 77) (Figuras 54 y 55).

Al desmembrar a los PECES MARINOS en grupos de especies, el que presentó mayores capturas fue el de los Arenques, sardinas, anchoas, que llegaron a aportar casi una tercera parte de las capturas nominales mundiales de la división durante los dos primeros años del período, fracción que se redujo de manera drástica en los años intermedios, y finalizaron con síntomas de recuperación aunque sin alcanzar los niveles iniciales. Tal comportamiento se vio reflejado en su importancia relativa, reducida en los años intermedios del período (1972-1977), lo que permitió que grupos de especies como los de Bacalaos, merluzas, eglefinos;

Jureles, lisas, papardas, y Peces marinos diversos adquirieran mayor trascendencia (Cuadro 78) (Figuras 56 y 57).

Al omitir a los Arenques, sardinas, anchoas, se observa un crecimiento discontinuo en la división durante los ocho primeros años del período, seguidos por tres de reducción considerable, para finalizar con dos de lenta recuperación. El descenso verificado en 1975 obedeció a la baja en las cifras de Bacalaos, merluzas, eglefinos, que frente a la omisión del grupo de especies de Arenques, sardinas, anchoas, se situó en primer lugar, con importancia relativa en decremento a lo largo del período; su comportamiento fue determinante en la división, dada la relativa estabilidad de los otros grupos de especies. A éste le siguen los Peces marinos diversos, con fluctuaciones constantes y una tendencia a la estabilidad según sus capturas en los tres últimos años, aunque tal inferencia puede ser errónea debido a las características de composición del grupo, que varía de acuerdo al perfeccionamiento de las estadísticas de cada país. A continuación se localizan los Jureles, lisas, papardas, con crecimiento constante hasta 1978. Los siguientes grupos de especies se sitúan separados por amplio margen de los anteriores, tanto en capturas como en importancia relativa. Las Caballas, sierras, peces-sable, así como las Gallinetas, lubinas, congrios se encuentran

aproximadamente al mismo nivel de capturas, ambos sin cambios notables, y al cierre de esta serie, los Atunes, bonitos, agujas, con cifras bastante similares anualmente entre sí. Luego, también con rasgos de franca estabilidad las Platijas, halibuts, lenguados, y por último los Tiburones, rayas, quimeras (Cuadro 79) (Figuras 58 y 59).

En la división CRUSTACEOS, la tercera en importancia, se evidencia la duplicación de las capturas nominales a través del período. Las cifras de su curva reflejan cambios en el índice de crecimiento de un año a otro, con un aumento promedio de 8.2% anual, sin duda uno de los más altos entre las divisiones. El grupo situado en primer lugar es el de Gambas y camarones, que aportó más del 50% de las capturas nominales de CRUSTACEOS. Su ritmo de acrecimiento fue variable, con tendencia a la estabilidad, lo cual afectó su grado de importancia relativa frente al constante aumento de las cifras del grupo Krill y otros crustáceos planctónicos. En segundo término se observan a las Centollas, cangrejos, jaibas, separados ampliamente de los Bogavantes y langostas; Galateas y cigalas, y Crustáceos Marinos Diversos, los tres situados al mismo nivel de capturas, las menores de la división. El Krill y otros crustáceos planctónicos tuvieron un notable aumento prácticamente desde 1977, con el que se situaron como el tercer grupo de especies de importancia, y al finalizar el período aportaban cerca del 15% del tonelaje

total de la división (Cuadro 80) (Figuras 60 y 61). Este comportamiento, aunado a la reciente explotación del grupo, así como al potencial existente, lo señala como objeto de la futura expansión de las pesquerías, y cae dentro de la categoría de especies no convencionales (FAO, 1981).

La división MOLUSCOS es la segunda de capturas más altas, con una curva de crecimiento netamente continua a una velocidad promedio de casi 4% anual. Los grupos de especies con mayores cifras fueron el de Almejas, arcas, berberechos, y el de Calamares, jibias, pulpos; ambos se situaron muy paralelamente hasta 1971, pero se separaron posteriormente a raíz del fuerte impulso que se verificó en los desembarques de Calamares, jibias, pulpos, aunado a la estabilización de las Almejas, arcas, berberechos. En orden descendente aparecen las Ostras, con una velocidad de crecimiento lenta pero constante, lo mismo que los Mejillones y las Vieiras, situados por debajo de las Ostras. La importancia relativa de estos tres últimos grupos de especies fluctuó como una respuesta a las crecientes capturas de Calamares. En penúltimo lugar, los Moluscos marinos diversos, partida en la que caben todas las especies sin clasificar, fueron disminuyendo con el tiempo, en gran parte debido al perfeccionamiento de los sistemas estadísticos de los países informantes. Por último, las Orejas de mar (=abulones), bígamos, estrombos, cuya relativa estabilidad está apenas

modificada por incrementos casi imperceptibles que se pueden interpretar como signos de explotación plena (Cuadro 81) (Figuras 62 y 63).

Las dos divisiones restantes carecen de significancia aun en el contexto mundial. De ellas, la de ANIMALES ACUATICOS MARINOS tuvo las cifras más altas en desembarques, debidas, en cuatro quintas partes, a los Erizos y otros equinodermos e Invertebrados acuáticos diversos. Este último grupo de especies fue el más importante y sus capturas e intensas fluctuaciones determinaron el comportamiento general de la división. Es necesario aclarar que los cambios tan bruscos de un año a otro en las cifras de capturas de un recurso, pueden deberse a errores por omisión, carencia o retraso en la entrega de los datos. Esto es importante sobre todo en los casos de extracción artesanal, muy relacionado con las características de composición de este grupo de Invertebrados Acuáticos Diversos. Los Erizos y otros equinodermos reflejan una explotación plena a través de su estabilidad manifiesta. En orden decreciente tanto de capturas como de importancia relativa, las Tortugas y otros reptiles, Ascidiás y otros tunicados, y por último, con capturas casi nulas, los Límulos y otros arácnidos, grupos que en su generalidad carecen de trascendencia dentro de su división (Cuadro 82).

En último lugar de capturas, nímias y decrecientes,

están los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS. Las mayores cifras, dominantes por cierto, pertenecen al Guano, huevos de aves acuáticas, cuyas marcadas fluctuaciones determinan el comportamiento general de la división, con una tendencia final al decremento. Situados muy por debajo, las Perlas, madreperlas, conchas, con cifras poco significativas y muy variables. Los Corales, así como las Esponjas, carecen de importancia, con cifras nímias cuando no nulas. Nuevamente la característica de extracción de los productos que conforman a la división es el ser artesanal, lo que conlleva grandes errores y omisiones en las estadísticas de producción. Por tanto, debe señalarse que las tendencias de las dos divisiones anteriores han de considerarse como poco fidedignas (Cuadro 83).

Las PLANTAS ACUATICAS se localizan en cuarto lugar de desembarques, y presentaron una importancia creciente a través del período, con dos declives poco notables (1974 y 1981), y una tendencia a la estabilidad por arriba de los tres millones de toneladas. De esta división, casi las tres cuartas partes del peso en húmedo desembarcado corresponden a las Algas pardas (Phaeophyceae), seguidas de lejos por las Algas rojas (Rhodophyceae) y, prácticamente en el último sitio, las Diversas plantas acuáticas, ya que las aportaciones de Algas verdes y otras algas (Chlorophyceae) fueron poco significativas (Cuadro 84) (Figuras 64 y 65).

3.9 CAPTURAS NOMINALES Y PRODUCCION EN LOS GRUPOS DE AREAS PACIFICO ORIENTAL EN RELACION CON LAS DEL OCEANO MUNDIAL.

Las tendencias de las capturas nominales y producción totales de los grupos de áreas de referencia fueron bastante disímiles. En el caso de las mundiales, el crecimiento lento pero continuo fue la característica básica; mientras que en el Pacífico oriental, las intensas y constantes fluctuaciones, amortiguadas a fines del período, impiden predecir un patrón claro en el comportamiento futuro de las pesquerías de este grupo de áreas (Cuadros 61 y 73) (Figuras 46 y 47).

En el Pacífico oriental, las capturas nominales totales se encuentran altamente influidas por los PECES MARINOS, cuyo comportamiento fue determinante en las pesquerías de este grupo de áreas, sobre todo en los dos primeros años del período. Buena prueba de ello es la distorsión de la importancia relativa de todas y cada una de las divisiones restantes, cuyo verdadero comportamiento se oculta bajo la presión de los porcentajes, siempre sobre un 90%, de PECES MARINOS. En segundo lugar se situaron los CRUSTACEOS, con un aumento aparente en sus capturas a mediados del período, seguidos por las PLANTAS ACUATICAS y los MOLUSCOS, ambos con relativa estabilidad (Cuadros 61 y 73) (Figuras 46 y 47). En el caso de las nominales totales del grupo de áreas

Mundial, si bien los PECES MARINOS fueron la división más importante, no llegaron a representar más del 89% de las mismas, con marcada tendencia a decrecer en su importancia relativa ante el continuo ascenso de los MOLUSCOS, las PLANTAS ACUATICAS y los CRUSTACEOS (Cuadros 61 y 73) (Figuras 46 y 47).

La separación de los Arenques, sardinas y anchoas en el contexto de las capturas nominales por divisiones, permite determinar el grado de dominancia de este grupo de especies en cada grupo de áreas. En el Pacífico oriental, todos y cada uno de eventos está marcado por el comportamiento del grupo de especies, al menos hasta 1977, ocupando como mínimo un 50% de las capturas nominales totales. En el caso del océano mundial, hubo una fuerte presencia del ese grupo de especies, pero sin llegar a situarse sobre el resto de los PECES MARINOS. Un rasgo que llama la atención, es la alta influencia de las capturas de Arenques, sardinas, anchoas en el Pacífico oriental durante los tres primeros años del período; los descensos verificados en este grupo de áreas se reflejaron claramente aún en el contexto mundial, con una posterior amortiguación, dadas las contribuciones de un total de diecinueve áreas principales de pesca marítimas. A partir de 1978, en que se inició una etapa de estabilización de las capturas de este grupo de especies en el Pacífico oriental, las tendencias al crecimiento en ambos grupos de

áreas fueron similares (Cuadros 62 y 74) (Figuras 48 y 49).

Al descomponer a los Arenques, sardinas, anchoas en familias, el comportamiento de los Engraulidos en el Pacífico oriental resulta ser determinante en el plano mundial. Esta observación es congruente con los informes en los que se subraya, tácitamente, las alteraciones producidas por los cambios en las pesquerías de la anchoveta de Perú (FAO, 1978, 1981), que cayó drásticamente desde trece millones de toneladas métricas en 1970 a sólo 1.9 millones de toneladas en 1973. Tal descenso se debió en su totalidad al colapso de una sola especie, Engraulis ringens, que constituía casi 90% de las capturas nominales mundiales de Engraulidos en 1970, y bajaron a aportar menos del 50% desde 1973. Las tendencias pesqueras de la totalidad de la familia son bastante imprecisas dadas sus continuas oscilaciones. Al minimizarse la influencia de la anchoveta peruana, resulta evidente que los recursos que componen a la familia están explotados al máximo en el contexto mundial, y pocas son las especies que ofrecen posibilidades para un desarrollo ulterior (Cuadros 63 y 75) (Figuras 50 y 51).

La otra familia que compone al grupo de especies de Arenques es la de los Clupeidos, cuyo comportamiento en ambos grupos de áreas fue muy similar: crecimiento constante y casi linealmente ascendente. El efecto de amortiguación de esta familia ante la caída de las capturas

de la anchoveta de Perú fue evidente en los dos grupos de áreas, pero fundamental en el Pacífico oriental, en donde, a partir de 1977, llegó a ocupar el primer lugar en desembarques respecto a la totalidad de las divisiones y a los Engraulidos. Las aportaciones del Pacífico oriental a las grandes cifras mundiales no fueron sobresalientes, ya que existen áreas principales de pesca en que los Clupeidos son intensamente explotados y constituyen la base de la totalidad de la economía pesquera de los países implicados (Cuadros 64 y 76) (Figuras 52 y 53).

Los Atunes, bonitos, agujas, tuvieron las mismas tendencias en ambos grupos de áreas, lo que obedece, aparentemente, a la política internacional dictada para la explotación de estos recursos; ésta se traduce en el aumento gradual y programado de las capturas, y un control bastante estricto sobre el esfuerzo pesquero aplicado. Los resultados se reflejan en los gráficos correspondientes, en donde se observa la estabilidad de las curvas de capturas a través de todo el período. En cuanto a la importancia relativa del grupo de especies frente a las divisiones, ocupan mayor porcentaje en el Pacífico oriental, con una aportación aproximada de una quinta parte del total mundial de la partida de especies (Cuadros 65 y 77) (Figuras 54 y 55).

El análisis de los PECES MARINOS por grupos de

especies, muestra que el perfil de las capturas nominales totales mundiales fueron una imagen similar al perfil delineado por los PECES MARINOS, mientras que en el Pacífico oriental constituyeron una perfecta réplica, situándose como elemento puntal y determinante en éste grupo de áreas. En ambos casos destacaron los Arenques, sardinas, anchoas, cuyas fuertes fluctuaciones en el Pacífico oriental tuvieron gran repercusión a nivel mundial, aunque aminorada ostensiblemente por la contribución de diecinueve áreas principales de pesca (Cuadros 66 y 78) (Figuras 56 y 57).

Al excluir a este grupo de especies que distorsiona la verdadera imagen de los restantes, las escalas de capturas nominales disminuyeron, proporcionalmente, a un tercio en el Pacífico oriental y a cinco sextos en la mundial, y en los dos casos permanecieron relativamente estables. En ambos grupos de áreas, el grupo de especies que sobresalió fue el de Bacalaos, merluzas, eglefinos, pesquerías que en el Pacífico oriental sufrieron cambios continuos con tendencias al crecimiento gradual, y en el plano mundial muestran gran estabilidad con importancia relativa semejante a la de los Arenques, sardinas, anchoas; tal estabilidad es probablemente reflejo de la explotación plena de los principales stocks. En segundo lugar, en el Pacífico oriental, se ubicaron los Jureles, lisas, papardas con aumentos continuos gracias a los cuales lograron rebasar

desde 1979, por amplio margen, al grupo de los Bacalaos; en el mismo sitio, a nivel mundial se localizan los Peces marinos diversos, sin cambios notables, reflejo del poco avanzado sistema estadístico de algunos países informantes, dadas las características de composición del grupo de especies. En tercer lugar, para el Pacífico oriental, los Atunes, bonitos, agujas, muy estables, y mundialmente los Jureles, lisas, papardas en continuo crecimiento. Los grupos restantes se localizan en el siguiente orden decreciente por capturas en peso: Grupo de áreas Pacífico oriental: Gallinetas, lubinas, congrios, con capturas decrecientes. Peces marinos diversos, con capturas fluctuantes. Platijas, halibuts, lenguados, con capturas relativamente estables, y ligeramente decrecientes. Caballas, sierras, peces-sable, con capturas fluctuantes. Tiburones, rayas, quimeras, con capturas ligeramente crecientes. Grupo de áreas mundial: Gallinetas, lubinas, congrios, con capturas estables. Caballas, sierras, peces-sable, con capturas en disminución casi imperceptible. Atunes, bonitos, agujas, con capturas en crecimiento gráficamente imperceptible. Platijas, halibuts, lenguados, con capturas relativamente estables. Tiburones, rayas, quimeras, con capturas en ligero crecimiento (Cuadros 67 y 79) (Figuras 58 y 59).

La división CRUSTACEOS se encuentra encabezada, en

ambos grupos de áreas, por las altas cifras de capturas de Gambas, camarones; en el caso de los desembarques mundiales, el grupo de especies está perfectamente diferenciado y separado por amplio margen de los restantes, con fluctuaciones casi imperceptibles y resultante ascendente a través del período. En el Pacífico oriental esta diferenciación no es tan clara, dada la cercanía de las Centollas, cangrejos, que en 1979 llegaron a rebasarlos. El comportamiento de las Gambas, camarones también fue fluctuante, aunque con mayor amplitud, y su tendencia final a partir de 1978 fue al decremento. El segundo lugar fue ocupado por las Centollas, cangrejos, con gran estabilidad a nivel mundial, lo que logró marcar su tendencia; en el Pacífico oriental las capturas de éste grupo de especies se acrecentaron paulatinaamente, pero cerraron el período con fuertes bajas. El tercer lugar en el Pacífico oriental fue ocupado por las Galateas, cigalas, y a nivel mundial por éstos y el de las Bogavantes, langostas, que finalmente logró la superioridad sobre aquél. Si se aplica un criterio de promedio de capturas anuales, el Krill, crustáceos planctónicos se situarían al mismo nivel que los dos anteriores; su explotación es muy reciente, iniciada prácticamente en 1977, seguida por aumentos muy notables, más aun al situarlo en un contexto mundial. En el Pacífico oriental, los tres últimos grupos en orden decreciente de

capturas, fueron: Bogavantes, langostas; Crustáceos marinos diversos y Krill, crustáceos planctónicos; a nivel mundial, en el último sitio, los Crustáceos marinos diversos, cercano a los otros grupos de especies, con ligeras fluctuaciones, sin perder de vista que tal comportamiento depende del grado de perfeccionamiento y cuidado que se otorga al aspecto estadístico en cada país informante (Cuadros 68 y 80) (Figuras 60 y 61).

La situación de los MOLUSCOS es completamente distinta en los dos grupos de áreas en cuestión, y el único punto de similitud es la importancia relativa de las Ostras. A nivel mundial, en orden descendente de capturas, la jerarquía por grupos, así como sus tendencias se enlistan a continuación: Calamares, jibias, pulpos, con capturas ligeramente fluctuantes pero tendencia general al crecimiento. Almejas, berberechos, arcas, con capturas tendientes al crecimiento gradual. Ostras, con tendencia al crecimiento gradual. Mejillones, que posterior a un descenso regresaron a niveles estables e inclusive crecientes. Vieiras, en constante crecimiento. Moluscos marinos diversos, tendientes a descender en sus capturas. Orejas de mar (=abulones), bígamos, estrombos, con aparentemente estables.

En el Pacífico oriental, el orden decreciente por capturas nominales, y con importancias relativas muy similares entre ellos, es el siguiente: Ostras y

Mejillones, ambos con tendencia a la estabilidad; algunos años uno con capturas superiores a las del otro, pero generalmente con desembarques casi iguales. Almejas, berberechos, arcas; Calamares, jibias, pulpos; Orejas de mar (=abulones), bígaros, estrombos, los primeros en franco decremento, y los últimos con tendencia a acrecentar sus capturas. Moluscos marinos diversos, en constante fluctuación. Vieiras, con capturas fluctuantes y tendientes al crecimiento.

En términos generales, las capturas de esta división se presentaron en contínuo crecimiento a nivel mundial, mientras que en el Pacífico oriental, la presencia de marcadas fluctuaciones aunado al descenso conspícuo verificado en 1982, hacen incierto el comportamiento ulterior de esta división (Cuadros 69 y 81) (Figuras 62 y 63).

Los ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS se caracterizaron en ambos grupos de áreas por fuertes variaciones anuales en sus desembarques, lo que apunta más a una irregularidad en los sistemas estadísticos, dada la forma artesanal en la extracción de los recursos que componen a la división. Muchos de ellos son especies sometidas a vedas totales o parciales en diferentes países. El grupo de especies de mayores capturas en el Pacífico oriental fue el de Erizos de mar y otros equinodermos, que a nivel mundial se situaron en

segundo lugar superado por amplio margen por los Invertebrados acuáticos diversos (grupo de especies con capturas nulas en el Pacífico oriental). Las importancias relativas que cubren cada uno de estos grupos de especies, en su contexto correspondiente, los separa por amplio margen de los restantes. En segundo lugar para el Pacífico oriental se encuentran las Tortugas y otros reptiles, seguidos por las Ascidiás y otros tunicados. Las cifras mundiales en promedio, sitúan en tercer lugar a dos grupos de especies: Tortugas y otros reptiles, y Ascidiás y otros tunicados, ambos con tendencia a la estabilidad; por último, en cuarto lugar, a los Límulos y otros arácnidos, con capturas e importancia relativa casi nulas. En forma concreta, en los recursos que conforman a esta división, no existe ninguna tendencia clara ni uniforme, dado su caracter fluctuante (Cuadros 70 y 82).

En los DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS, las aportaciones del Pacífico oriental fueron fundamentales y determinantes en los desembarques mundiales de esta división, y sus curvas de producción reflejan una réplica exacta, salvo un ligero cambio en las escalas. Tal similitud la genera el grupo de Guano, huevos de aves acuáticas, mayoritario en ambos grupos de áreas; sus desembarques se notan condicionados por las capturas de anchoveta de Perú, y el abrupto descenso en sus tonelajes

obedece a la caída de esta pesquería. El segundo grupo de especies de importancia en los dos grupos de áreas fueron las Perlas, madreperlas, conchas, sin contribuciones significativas por parte del Pacífico oriental. En ambos casos los Corales y Esponjas carecieron de relevancia (Cuadros 71 y 83).

La producción de PLANTAS ACUATICAS se basa principalmente en las Algas pardas (Phaeophyceae) cuyos desembarques descendieron de forma notable en los dos últimos años del período en ambos grupos de áreas. El segundo lugar, y último en el Pacífico oriental fue el de las Algas rojas (Rhodophyceae), que en este grupo de áreas tuvo un crecimiento inusitado a lo largo de los trece años, mientras que a nivel mundial, tras la serie de aumentos paulatinos, alcanzó un cierto grado de estabilidad notorio, sobre todo, en los últimos cuatro años del período. El tercer grupo en el contexto mundial fue el de las Diversas plantas acuáticas, bastante estable, y por último con capturas casi nulas, el de Algas verdes y otras algas (Chlorophyceae) (Cuadros 72 y 84) (Figuras 64 y 65).

4. CONCLUSIONES.

1.- Los desembarques en el litoral Pacífico mexicano se fundamentaron en cuatro Grupos de especies y una DIVISION, que en orden de importancia en peso en vivo son: Arenques, sardinas, anchoas; Peces marinos diversos; Atunes, bonitos, agujas; Gambas, camarones; PLANTAS ACUATICAS.

2.- A su vez, los Arenques, sardinas, anchoas, en dos especies: anchoa del Pacífico norte (=anchoveta norteña, Engraulis mordax), y sardina de California (=sardina Monterrey, Sardinops caerulea) y especies afines.

3.- Con excepción de la sardina Monterrey y las Gambas, camarones, en las que hay que proponer medidas de ordenación inmediatas, los otros recursos de importancia, por la significancia de sus desembarques, presentan perspectivas de expansión al futuro.

4.- Existen recursos aun sin explotar, con gran potencial, tales como calamar y cangrejo pelágico (=galateidos, langostinos, Pleuroncodes planipes).

5.- Las capturas del Pacífico centro-oriental se concentraron, en más de un 60%, en cuatro Grupos de especies y una DIVISION: i Arenques, sardinas, anchoas; ii Atunes, bonitos, agujas; iii Peces Marinos diversos; iv Gambas, camarones; v PLANTAS ACUATICAS.

6.- De los Arenques, sardinas, anchoas, cuatro especies

sostienen la posición hegemónica del Grupo: anchoa del Pacífico norte (=anchoveta norteña, E. mordax), anchoveta (Cetengraulis mysticetus), sardina de California (=sardina Monterrey, S. caerulea) y especies afines, machuelo del Pacífico (Opisthonema libertate).

7.- A excepción de la sardina Monterrey, el rabil (=atun aleta amarilla) y las Gambas, camarones, todos los demás recursos de importancia se encuentran entre límites de explotación aceptables, con expectativas de estabilización o incremento en un futuro si se manejan adecuadamente.

8.- Hay aun recursos sin explotar en toda el área, tales como calamar y cangrejo pelágico (=galateidos, langostinos, P. planipes).

9.- Las aportaciones de México en el contexto del Pacífico centro-oriental fueron altamente significativas; entre ellas destacan las de i. Peces marinos diversos; ii. Gambas, camarones; iii. sardina Monterrey; iv. anchoveta norteña; y v. PLANTAS ACUATICAS; y en los últimos años del período, los de Atunes, bonitos, agujas.

10.- Las tendencias de los desembarques en el litoral Pacífico mexicano son totalmente compartidas por el área centro-oriental del Pacífico.

11.- El grupo de áreas Pacífico centro y sudoriental es altamente influenciado por variaciones medio ambientales producidas por el fenómeno del Niño.

12.- Las altas capturas de 1970 y 1971, que mundialmente no habían tenido precedentes, se debieron a una sola especie: anchoveta (=anchoveta de Perú, Engraulis ringens), actualmente depauperada.

13.- La caída de la anchoveta de Perú en 1973 fue amortiguada posteriormente, dentro del Grupo de especies Arenques, sardinas, anchoas, por la intensificación en la explotación de cinco especies: anchoveta norteña, anchoveta, anchoveta de Perú, explotada actualmente a niveles muy bajos, sardina Monterrey y especies afines, y sardina chilena (Sardinops sagax).

14.- El comportamiento creciente de las curvas de capturas se debió a: i. Jureles, lisas, papardas; ii. Atunes, bonitos, agujas; iii. Peces marinos diversos; iv. Caballas, sierras, peces-sable; v. Bacalaos, merluzas, eglefinos; vi. Gambas, camarones; vii. Galateas, cigalas; viii. PLANTAS ACUATICAS.

15.- El estado de explotación de la mayoría de estos recursos se encuentra en un margen aceptable, a excepción de la anchoveta de Perú, sardina Monterrey, atun aleta amarilla, gambas, camarones, y jurel chileno (Trachurus murphyi) en el área sudoriental.

16.- Existe amplio potencial de calamares en todo el grupo de áreas, así como de lisas y papardas en la sudoriental y galateidos en la centro-oriental.

17.- Del grupo de áreas Atlántico centro y sudoriental destaca la diversificación de las capturas, pero las más importantes se ubican dentro de los siguientes Grupos de especies: i. Arenques, sardinas, anchoas (Clupeidos básicamente); ii. Jureles, lisas, papardas; iii. Bacalaos, merluzas, eglefinos; iv. Calamares, jibias, pulpos.

18.- El estado de los recursos más importantes es de estar sometidos a pesca excesiva, y algunos, incluso, se encuentran depauperados.

19.- Las tendencias de los desembarques, inferidas a través de una serie estadística de datos poco confiables, proyectan pocas expectativas de crecimiento futuro.

20.- Las estimaciones de recursos potenciales para la totalidad del grupo de áreas centro y sudoriental, señalan pocas alternativas de explotación. Solamente se anota potencial de trompetero (Macroramphosus sp.), aunque su abundancia y disponibilidad es variable.

21.- La comparación de estos dos grupos de áreas de surgencias, revela al Pacífico con altas expectativas de crecimiento en pesquerías ya desarrolladas, así como recursos aun sin explotar con amplio potencial. Mientras que en el Atlántico, las pesquerías tradicionales se encuentran en niveles de pesca excesiva, y algunas depauperadas; además de carecer de recursos alternativos

con alto potencial.

22.- Excluidos los PECES MARINOS, el orden de importancia de las divisiones es, en el Pacífico: i. PLANTAS ACUATICAS, ii. CRUSTACEOS, iii.- MOLUSCOS; mientras que en el Atlántico es i. MOLUSCOS, ii. CRUSTACEOS, iii. PLANTAS ACUATICAS.

23.- A diferencia del Pacífico centro y sudoriental, en donde los efectos del Niño han sido palpables, en el Atlántico centro y sudoriental no se informa de la presencia de fenómenos similares.

24.- El grupo de áreas Pacífico oriental, en las que se adiciona la nordeste a las centro y sudoriental ya descritas, aportó, como innovación, algunos recursos de baja cuantía pero de alto valor comercial, incluidos en los siguientes Grupos de especies: Arenques, sardinas, anchoas, arenque del Pacífico (Clupea pallasii); Bacalaos, merluzas, eglefinos, bacalao del Pacífico (Gadus macrocephalus), colín de Alaska (Theragra chalcogramma), y merluza del Pacífico norte (Merluccius productus); Platijas, halibuts, lenguados, hipogloso (=halibut=fletan del Pacífico, Hippoglossus stenolepis), limanda japonesa (Limanda aspera), y peces planos (=pleuronectiformes, partida de especies sin identificar); Gambas, camarones; Centollas, cangrejos, cangrejo ruso (Paralithodes spp.), y cangrejo del Pacífico (=cangrejo de las nieves, Chionocetes spp.).

25.- A excepción de la limanda japonesa, cangrejo ruso y cangrejo del Pacífico, que se señalan como depauperados, y el colín de Alaska como plenamente explotado, los restantes recursos del área nordeste se encuentran dentro de niveles aceptables de explotación, con posibilidades de expansión si se manejan adecuadamente.

26.- Se añade, por parte del área nordeste, amplio potencial de calamares.

27.- Las capturas mundiales se concentraron en un reducido número de especies incluidas en los Grupos de: Arenques, sardinas, anchoas; Bacalaos, merluzas, eglefinos; Almejas, arcas, berberechos; Calamares, jibias, pulpos; Gambas, camarones; Centollas, cangrejos; Algas pardas.

28.- Estas especies, llamadas convencionales, se encuentran, en términos generales, a niveles de explotación plena, con posibilidades de crecimiento limitado.

29.- El esfuerzo pesquero debe volcarse en un futuro, sobre especies no convencionales como el krill, crustáceos planctónicos, peces mesopelágicos, previo estudio de su potencial.

30.- En un contexto comparativo, las curvas de captura del Pacífico oriental evolucionaron en forma consecuente con las tendencias mundiales.

31.- Las aportaciones del Pacífico oriental fueron de gran importancia, cuando no esenciales como las de Arenques,

sardinas, anchoas en el lapso 1970 - 1972, y aun posteriormente.

32.- Destacan también en las contribuciones a los desembarques mundiales, la de Clupeidos desde 1977; Atunes, bonitos, agujas; Guano, huevos de aves acuáticas, y en menor proporción las DIVISIONES CRUSTACEOS y PLANTAS ACUATICAS.

33.- Se pueden volcar grandes expectativas del crecimiento pesquero mundial al Pacífico oriental, dado el amplio potencial de recursos como krill, calamares, galateidos, peces demersales.

5. RECOMENDACIONES.

1.- Sistema estadístico: ante el continuo señalamiento de las deficiencias en los sistemas de estadísticas básicas, que van desde la entrega de datos de capturas por el pescador hasta la trascendencia y ordenación de ellos a nivel institucional, se subraya la necesidad urgente de mejorar el sistema de recopilación de datos con el objeto de manejar y regular los recursos pesqueros de manera adecuada.

2.- Investigación científica: estudio sobre las especies a las que se pretenda volcar el esfuerzo pesquero, con el fin de determinar el rendimiento máximo sostenible. Asimismo, la adecuación, en el menor plazo posible, del manejo de las especies convencionales, para las que se señala reiteradamente un nivel de explotación inmoderado, ya sea sometidas a pesca excesiva o depauperadas. También, elaboración y puesta en práctica de programas de extensión para crear conciencia en el pescador acerca de la importancia de informar sobre las capturas que realice.

3.- Entrenamiento y capacitación: formación y aprovechamiento de recursos humanos con capacidad de visualizar e integrar los complejos elementos que componen el sistema de la pesca a sus distintos niveles: social, cultural, económico, estadístico, matemático, biológico y ecológico, entre otros.

6. REFERENCIAS.

- Alverson, D. L., (1968), Fishery resources in the northeast Pacific Ocean. Univ. Wash. Publs. Fish., (4): 86-100.
- Anónimo, (1975), El Océano y sus Recursos. Editorial Progreso, traducción de Aurelio Villa. Moscú, U.R.S.S., 165 pp.
- Anónimo, (1985), SARDINAS. Diagnóstico y perspectivas. Información resumida. Inst. Nac. Pesca, RI/1, 17pp. + 12 figs.
- F. A. O., (1976), Department of Fisheries, Fisheries Statistics Unit, "Nominal catches" and "Landings" definitions and notes. FAO, Fish. Circ., (428): 17pp.
- F. A. O., (1976, a), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1975. Yearb. Fish. Statist., (40): 417 pp.
- F. A. O., (1977), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1976. Yearb. Fish. Statist., (42): 323 pp.
- F. A. O., (1978), Marine Resources Service. Fishery Resources and Environment Division. Fisheries Division. Review of the State of World Fishery Resources. FAO, Fish. Circ., (710): 42 pp.
- F. A. O., (1978, a), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1977. Yearb. Fish. Statist., (44): 343 pp.
- F. A. O., (1979), Servicio de Recursos Marinos, Dirección de Ambientes y Recursos Pesqueros, Examen de la situación de los recursos pesqueros mundiales. FAO, Circ. Pesca, (710) Rev. 1: 44 pp.
- F. A. O., (1979, a), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1978. Yearb. Fish. Statist., (46): 372 pp.

- F. A. O., (1980), The collection of catch and effort statistics. FAO, Fish. Circ., (730): 63 pp.
- F. A. O., (1980, a), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1979. Yearb. Fish. Statist., (48): 384 pp.
- F. A. O., (1981), Marine Resources Service. Fishery Resources and Environment Division. Fisheries Division Review of the State of World Fisheries Resources. FAO, Fish. Circ., (710) Rev. 2: 52 pp.
- F. A. O., (1981, a), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1980. Yearb. Fish. Statist., (50): 386 pp.
- F. A. O., (1981, b), Atlas de los recursos vivos del mar. Cuarta edición, Roma, Italia, septiembre 1981. 23 pp.
- F. A. O., (1983), Servicio de Recursos Marinos, Dirección de Ambientes y Recursos Pesqueros, Examen de la situación de los recursos pesqueros mundiales. FAO, Circ. Pesca, (710) Rev. 3: 44 pp.
- F. A. O., (1983, a), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1981. Yearb. Fish. Statist., (52): 357 pp.
- F. A. O., (1984), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1982. Yearb. Fish. Statist., (54): 393 pp.
- F. A. O., (1985), Servicio de Recursos Marinos, Dirección de Ambientes y Recursos Pesqueros, Examen de la situación de los recursos pesqueros mundiales. FAO, Circ. Pesca, (710) Rev. 4: 59 pp.
- F. A. O., (1987), Yearbook of fishery statistics. Catches and landings, 1985. Yearb. Fish. Statist., (60): 461pp.
- Gulland, J. A., (1970), The Fish resources of the Ocean. FAO, Fish. Tech. Pap. (97): 425 pp.
- Ketchen, K. S., (1968), Trends in Marine Fisheries along the Pacific coast of North America. Trans. Am. Fish. Soc., 97 (4): 82-8.

- Poder Ejecutivo Federal, (1986), Ley Federal de Pesca,
Diario Oficial de la Federación. Diciembre 26 de 1986.

A N E X O S

PERIODO 1970 - 1982
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 5

CATEGORIAS ESTADISTICAS	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
ANIMALES ACUATICOS										
MARINOS DIVERSOS	228 100	86.73	269 000	91.43	286 000	89.85	302 900	90.91	262 702	86.68
PLANTAS ACUATICAS										
MARINAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

CATEGORIAS ESTADISTICAS	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
ANIMALES ACUATICOS										
MARINOS DIVERSOS	332 202	91.25	385 316	89.35	466 869	88.72	532 269	93.58	676 525	93.37
PLANTAS ACUATICAS										
MARINAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

CATEGORIAS ESTADISTICAS	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
ANIMALES ACUATICOS						
MARINOS DIVERSOS	987 458	96.62	1 199 445	97.59	1 148 369	97.49
PLANTAS ACUATICAS						
MARINAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO 1970 - 1982
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 6

DIVISION										
CATEGORIA ESTADISTICA	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
PECES MARINOS	166 500	63.31	207 200	70.43	217 800	68.43	239 200	71.79	199 179	65.72
ANIMALES	61 600	23.42	61 800	21.01	68 200	21.43	63 700	19.12	63 523	20.96
PLANTAS ACUATICAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

DIVISION										
CATEGORIA ESTADISTICA	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
PECES MARINOS	268 666	73.80	320 659	74.35	402 090	76.41	466 965	82.10	599 347	82.72
ANIMALES	63 536	17.45	64 657	14.99	64 779	12.31	65 304	11.48	77 178	10.65
PLANTAS ACUATICAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

DIVISION						
CATEGORIAS ESTADISTICAS	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	896 788	87.75	1 122 288	91.32	1 077 738	91.49
ANIMALES	90 670	8.87	77 157	6.28	70 631	6.00
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO - 1970 - 1979
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Percentages

CUADRO 7

DIVISION										
CATEGORIAS ESTADISTICAS	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
PECES MARINOS	166 500	63.31	207 200	70.43	217 800	68.43	239 200	71.79	199 179	65.72
CRUSTACEOS + MOLUSCOS	56 700	21.56	57 400	19.51	67 000	21.05	56 700	17.02	57 225	18.88
ANIMALES	4 900	1.86	4 400	1.50	1 200	0.38	7 000	2.10	6 298	2.08
PLANTAS ACUATICAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

DIVISION										
CATEGORIAS ESTADISTICAS	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
PECES MARINOS	268 666	73.80	320 659	74.35	402 090	76.41	466 965	82.10	599 347	82.72
CRUSTACEOS + MOLUSCOS	57 754	15.86	58 846	13.65	57 601	10.95	58 543	10.29	73 097	10.09
ANIMALES	5 782	1.59	5 811	1.35	7 178	1.36	6 761	1.19	4 081	0.56
PLANTAS ACUATICAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 7

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION CATEGORIAS ESTADISTICAS	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	896 788	87.75	1 122 288	91.32	1 077 738	91.49
CRUSTACEOS + MOLUSCOS	88 232	8.63	74 707	6.08	67 743	5.75
ANIMALES	2 438	0.24	2 450	0.20	2 888	0.25
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO 1970 - 1979
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 8

DIVISION										
CATEGORIA ESTADISTICA	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
PECES MARINOS	166 500	63.31	207 200	70.43	217 800	68.43	239 200	71.79	199 179	65.72
CRUSTACEOS	44 700	17.00	45 200	15.36	46 000	14.45	47 600	14.29	46 335	15.29
MOLUSCOS	12 000	4.56	12 200	4.15	21 000	6.60	9 100	2.73	10 890	3.59
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS + DIVERSOS										
PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 900	1.86	4 400	1.50	1 200	0.38	7 000	2.10	6 298	2.08
PLANTAS ACUATICAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

DIVISION										
CATEGORIA ESTADISTICA	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
PECES MARINOS	268 666	73.80	320 659	74.35	402 090	76.41	466 965	82.10	599 347	82.72
CRUSTACEOS	45 937	12.62	46 797	10.85	43 834	8.33	42 668	7.50	47 789	6.60
MOLUSCOS	11 817	3.25	12 049	2.79	13 767	2.62	15 875	2.79	25 308	3.49
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS + DIVERSOS										
PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	5 782	1.59	5 811	1.35	7 178	1.36	6 761	1.19	4 081	0.56
PLANTAS ACUATICAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 8

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION	1980		1981 *		1982	
CATEGORIA ESTADISTICA	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	896 788	87.75	1 122 288	91.32	1 077 738	91.49
CRUSTACEOS	52 055	5.09	45 162	3.67	47 448	4.03
MOLUSCOS	36 177	3.54	29 545	2.40	20 295	1.72
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 438	0.24	2 450	0.20	2 888	0.25
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO 1970 - 1979
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 9

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
PECES MARINOS	166 500	63.31	207 200	70.43	217 800	68.43	239 200	71.79	199 179	65.72
CRUSTACEOS	44 700	17.00	45 200	15.36	46 000	14.45	47 600	14.29	46 335	15.29
MOLUSCOS	12 000	4.56	12 200	4.15	21 000	6.60	9 100	2.73	10 890	3.59
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	4 100	1.56	2 300	0.78	0	0.00	4 700	1.41	2 771	0.91
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	800	0.30	2 100	0.71	1 200	0.38	2 300	0.69	3 527	1.16
PLANTAS ACUATICAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
PECES MARINOS	268 666	73.80	320 659	74.35	402 090	76.41	466 965	82.10	599 347	82.72
CRUSTACEOS	45 937	12.62	46 797	10.85	43 834	8.33	42 668	7.50	47 789	6.60
MOLUSCOS	11 817	3.25	12 049	2.79	13 767	2.62	15 875	2.79	25 308	3.49
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	3 748	1.03	3 492	0.81	3 388	0.64	6 573	1.16	4 027	0.56
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	2 034	0.56	2 319	0.54	3 790	0.72	188	0.03	54	0.01
PLANTAS ACUATICAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 9

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	896 788	87.75	1 122 288	91.32	1 077 738	91.49
CRUSTACEOS	52 055	5.09	45 162	3.67	47 448	4.03
MOLUSCOS	36 177	3.54	29 545	2.40	20 295	1.72
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	2 422	0.24	2 448	0.20	2 887	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	16	0.00	2	0.00	1	0.00
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO 1970 - 1979
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 10

DIVISION										
Grupo de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
PECES MARINOS	126 000	47.91	152 700	51.90	158 200	49.70	172 300	51.71	72 530	23.93
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	40 500	15.40	54 500	18.52	59 600	18.72	66 900	20.08	126 649	41.79
CRUSTACEOS	44 700	17.00	45 200	15.36	46 000	14.45	47 600	14.29	46 335	15.29
MOLUSCOS	12 000	4.56	12 200	4.15	21 000	6.60	9 100	2.73	10 890	3.59
ANIMALES ACUATICOS	4 100	1.56	2 300	0.78	0	0.00	4 700	1.41	2 771	0.91
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	800	0.30	2 100	0.71	1 200	0.38	2 300	0.69	3 527	1.16
PLANTAS ACUATICAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

DIVISION										
Grupo de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
PECES MARINOS	86 927	23.88	98 781	22.91	100 355	19.07	131 260	23.08	163 679	22.59
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	181 739	49.92	221 878	51.45	301 735	57.34	335 705	59.02	435 668	60.13
CRUSTACEOS	45 937	12.62	46 797	10.85	43 834	8.33	42 668	7.50	47 789	6.60
MOLUSCOS	11 817	3.25	12 049	2.79	13 767	2.62	15 875	2.79	25 308	3.49
ANIMALES ACUATICOS	3 748	1.03	3 492	0.81	3 388	0.64	6 573	1.16	4 027	0.56
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 034	0.56	2 319	0.54	3 790	0.72	188	0.03	54	0.01
PLANTAS ACUATICAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 10

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION Grupo de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	242 743	23.75	408 525	33.24	316 679	26.88
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	654 045	64.00	713 763	58.08	761 059	64.61
CRUSTACEOS	52 055	5.09	45 162	3.67	47 448	4.03
MOLUSCOS	36 177	3.54	29 545	2.40	20 295	1.72
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	2 422	0.24	2 448	0.20	2 887	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	16	0.00	2	0.00	1	0.00
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO 1970 - 1979
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Percentages

CUADRO II

DIVISION										
Especie	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
PECES MARINOS	161 400	61.37	203 400	69.14	211 700	66.51	237 100	71.16	156 888	51.77
<u>Engraulis mordax</u>	5 100	1.94	3 800	1.29	6 100	1.92	2 100	0.63	42 291	13.95
CRUSTACEOS	44 700	17.00	45 200	15.36	46 000	14.45	47 600	14.29	46 335	15.29
MOLUSCOS	12 000	4.56	12 200	4.15	21 000	6.60	9 100	2.73	10 890	3.59
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	4 100	1.56	2 300	0.78	0	0.00	4 700	1.41	2 771	0.91
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	800	0.30	2 100	0.71	1 200	0.38	2 300	0.69	3 527	1.16
PLANTAS ACUATICAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

DIVISION										
Especie	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
PECES MARINOS	209 024	57.42	241 276	55.95	223 292	42.43	286 823	50.43	349 781	48.27
<u>Engraulis mordax</u>	59 642	16.38	79 383	18.41	178 798	33.98	180 142	31.67	249 566	34.44
CRUSTACEOS	45 937	12.62	46 797	10.85	43 834	8.33	42 668	7.50	47 789	6.60
MOLUSCOS	11 817	3.25	12 049	2.79	13 767	2.62	15 875	2.79	25 308	3.49
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	3 748	1.03	3 492	0.81	3 388	0.64	6 573	1.16	4 027	0.56
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	2 034	0.56	2 319	0.54	3 790	0.72	188	0.03	54	0.01
PLANTAS ACUATICAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO II

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION						
Especie	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	571 228	55.89	755 319	61.46	829 741	70.44
<u>Engraulis mordax</u>	325 560	31.85	366 969	29.86	247 997	21.05
CRUSTACEOS	52 055	5.09	45 162	3.67	47 448	4.03
MOLUSCOS	36 177	3.54	29 545	2.40	20 295	1.72
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	2 422	0.24	2 448	0.20	2 887	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	16	0.00	2	0.00	1	0.00
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 12

DIVISION											
Especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00	
PECES MARINOS	126 100	47.95	152 800	51.94	158 300	49.73	172 500	51.77	72 752	24.01	
<u>Engraulis mordax</u>	5 100	1.94	3 800	1.29	6 100	1.92	2 100	0.63	42 291	13.95	
<u>Sardinops caerulea</u>	35 300	13.42	50 600	17.20	53 400	16.78	64 600	19.39	84 136	27.76	
CRUSTACEOS	44 700	17.00	45 200	15.36	46 000	14.45	47 600	14.29	46 335	15.29	
MOLUSCOS	12 000	4.56	12 200	4.15	21 000	6.60	9 100	2.73	10 890	3.59	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	4 100	1.56	2 300	0.78	0	0.00	4 700	1.41	2 771	0.91	
DIVERSOS PRODUCTOS DE											
ANIMALES ACUATICOS	800	0.30	2 100	0.71	1 200	0.38	2 300	0.69	3 527	1.16	
PLANTAS											
	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32	

DIVISION											
Especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00	
PECES MARINOS	87 118	23.93	98 975	22.95	100 536	19.11	131 306	23.08	163 744	22.60	
<u>Engraulis mordax</u>	59 642	16.38	79 383	18.41	178 798	33.98	180 142	31.67	249 566	34.44	
<u>Sardinops caerulea</u>	121 906	33.49	142 301	33.00	122 756	23.33	155 517	27.34	186 037	25.68	
CRUSTACEOS	45 937	12.62	46 797	10.85	43 834	8.33	42 668	7.50	47 789	6.60	
MOLUSCOS	11 817	3.25	12 049	2.79	13 767	2.62	15 875	2.79	25 308	3.49	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	3 748	1.03	3 492	0.81	3 388	0.64	6 573	1.16	4 027	0.56	
DIVERSOS PRODUCTOS DE											
ANIMALES ACUATICOS	2 034	0.56	2 319	0.54	3 790	0.72	188	0.03	54	0.01	
PLANTAS											
	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63	

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 12

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION Especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	243 130	23.79	408 623	33.25	316 746	26.89
<u>Engraulis mordax</u>	325 560	31.85	366 969	29.86	247 997	21.05
<u>Sardinops caerulea</u>	328 098	32.10	346 696	28.21	512 995	43.55
CRUSTACEOS	52 055	5.09	45 162	3.67	47 448	4.03
MOLUSCOS	36 177	3.54	29 545	2.40	20 295	1.72
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	2 422	0.24	2 448	0.20	2 887	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	16	0.00	2	0.00	1	0.00
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO 1970 - 1979
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Percentages

CUADRO 13

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	263 000	100.00	294 200	100.00	318 300	100.00	333 200	100.00	303 062	100.00
PECES MARINOS	112 700	42.35	134 300	45.65	140 000	43.98	151 500	45.47	49 909	16.47
Arenques, sardinas, anchovas, etc.	40 500	15.40	54 500	18.52	59 600	18.72	66 900	20.08	126 649	41.79
Atunes, bonitos, agujas, etc.	13 300	5.06	18 400	6.25	18 200	5.72	20 800	6.24	22 621	7.46
CRUSTACEOS	44 700	17.00	45 200	15.36	46 000	14.45	47 600	14.29	46 335	15.29
MOLUSCOS	12 000	4.56	12 200	4.15	21 000	6.60	9 100	2.73	10 890	3.59
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	4 100	1.56	2 300	0.78	0	0.00	4 700	1.41	2 771	0.91
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	800	0.30	2 100	0.71	1 200	0.38	2 300	0.69	3 527	1.16
PLANTAS ACUATICAS	34 900	13.27	25 200	8.57	32 300	10.15	30 300	9.09	40 360	13.32

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	364 043	100.00	431 263	100.00	526 199	100.00	568 808	100.00	724 564	100.00
PECES MARINOS	55 384	15.21	69 598	16.14	72 015	13.69	98 906	17.39	127 295	17.57
Arenques, sardinas, anchovas, etc.	181 739	49.92	221 878	51.45	301 735	57.34	335 705	59.02	435 668	60.13
Atunes, bonitos, agujas, etc.	31 543	8.66	29 183	6.77	28 340	5.39	32 354	5.69	36 384	5.02
CRUSTACEOS	45 937	12.62	46 797	10.85	43 834	8.33	42 668	7.50	47 789	6.60
MOLUSCOS	11 817	3.25	12 049	2.79	13 767	2.62	15 875	2.79	25 308	3.49
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	3 748	1.03	3 492	0.81	3 388	0.64	6 573	1.16	4 027	0.56
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 034	0.56	2 319	0.54	3 790	0.72	188	0.03	54	0.01
PLANTAS ACUATICAS	31 841	8.75	45 947	10.65	59 330	11.28	36 539	6.42	48 039	6.63

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 13

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
Grupos de especies						
TOTAL	1 022 023	100.00	1 229 016	100.00	1 177 957	100.00
PECES MARINOS	202 650	19.83	325 713	26.50	234 835	19.94
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	654 045	64.00	713 763	58.08	761 059	64.61
Atunes, bonitos, agujas, etc.	40 093	3.92	82 812	6.74	81 844	6.95
CRUSTACEOS	52 055	5.09	45 162	3.67	47 448	4.03
MOLUSCOS	36 177	3.54	29 545	2.40	20 295	1.72
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	2 422	0.24	2 448	0.20	2 887	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	16	0.00	2	0.00	1	0.00
PLANTAS ACUATICAS	34 565	3.38	29 571	2.41	29 588	2.51

PERIODO 1970 - 1979
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 14

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	166 500	100.00	207 200	100.00	217 800	100.00	239 200	100.00	199 179	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	200	0.12	400	0.19	300	0.14	200	0.08	208	0.10
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	0.01
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	7 500	4.50	9 500	4.58	10 200	4.68	10 700	4.47	11 222	5.63
Jureles, lisas, papardas, etc.	5 000	3.00	4 800	2.32	5 000	2.30	6 700	2.80	5 748	2.89
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	40 500	24.32	54 500	26.30	59 600	27.36	66 900	27.97	126 649	63.59
Atunes, bonitos, aguas, etc.	13 300	7.99	18 400	8.88	18 200	8.36	20 800	8.70	22 621	11.36
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	400	0.24	500	0.24	200	0.09	100	0.04	471	0.24
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	8 100	4.86	8 000	3.86	7 200	3.31	11 500	4.81	13 308	6.68
Peces marinos diversos	91 500	54.95	111 100	53.62	117 100	53.76	122 300	51.13	18 936	9.51

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	268 666	100.00	320 659	100.00	402 090	100.00	466 965	100.00	599 347	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	285	0.11	375	0.12	891	0.22	1 192	0.26	1 036	0.17
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	6	0.00	16	0.00	56	0.01	4 164	0.89	4 076	0.68
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	10 742	4.00	10 898	3.40	12 301	3.06	14 212	3.04	13 508	2.25
Jureles, lisas, papardas, etc.	6 113	2.28	5 676	1.77	7 252	1.80	7 714	1.65	6 881	1.15
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	181 739	67.64	221 878	69.19	301 735	75.04	335 705	71.89	435 668	72.69
Atunes, bonitos, aguas, etc.	31 543	11.74	29 183	9.10	28 340	7.05	32 354	6.93	36 384	6.07
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	1 809	0.67	1 863	0.58	3 688	0.92	13 875	2.97	9 005	1.50
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	11 251	4.19	12 724	3.97	14 137	3.52	17 287	3.70	20 511	3.42
Peces marinos diversos	25 178	9.37	38 046	11.86	33 690	8.38	40 462	8.66	72 278	12.06

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 14

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION	1980		1981		1982	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	896 788	100.00	1 122 288	100.00	1 077 738	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1 014	0.11	1 608	0.14	1 100	0.10
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	144	0.02	3 041	0.27	8 019	0.74
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	13 142	1.47	19 822	1.77	16 061	1.49
Jureles, lisas, papardas, etc.	8 593	0.96	14 469	1.29	9 902	0.92
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	654 045	72.93	713 763	63.60	761 059	70.62
Atunes, bonitos, agujas, etc.	40 093	4.47	82 812	7.38	81 844	7.59
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	5 180	0.58	3 832	0.34	6 134	0.57
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	21 096	2.35	25 578	2.28	17 503	1.62
Peces marinos diversos	153 481	17.11	257 363	22.93	176 116	16.34

PERIODO 1970 - 1979
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 15

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	126 000	100.00	152 700	100.00	158 200	100.00	172 300	100.00	72 530	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	200	0.16	400	0.26	300	0.19	200	0.12	208	0.29
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	0.02
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	7 500	5.95	9 500	6.22	10 200	6.45	10 700	6.21	11 222	15.47
Jureles, lisas, papardas, etc.	5 000	3.97	4 800	3.14	5 000	3.16	6 700	3.89	5 748	7.92
Atunes, bonitos, agujas, etc.	13 300	10.56	18 400	12.05	18 200	11.50	20 800	12.07	22 621	31.19
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	400	0.32	500	0.33	200	0.13	100	0.06	471	0.65
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	8 100	6.43	8 000	5.24	7 200	4.55	11 500	6.67	13 308	18.35
Peces marinos diversos	91 500	72.62	111 100	72.76	117 100	74.02	122 300	70.98	18 936	26.11

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	86 927	100.00	98 781	100.00	100 355	100.00	131 260	100.00	163 679	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	285	0.33	375	0.38	891	0.89	1 192	0.91	1 036	0.63
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	6	0.01	16	0.02	56	0.06	4 164	3.17	4 076	2.49
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	10 742	12.36	10 898	11.03	12 301	12.26	14 212	10.83	13 508	8.25
Jureles, lisas, papardas, etc.	6 113	7.03	5 676	5.75	7 252	7.23	7 714	5.88	6 881	4.20
Atunes, bonitos, agujas, etc.	31 543	36.29	29 183	29.54	28 340	28.24	32 354	24.65	36 384	22.23
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	1 809	2.08	1 863	1.89	3 688	3.67	13 875	10.57	9 005	5.50
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	11 251	12.94	12 724	12.88	14 137	14.09	17 287	13.17	20 511	12.53
Peces marinos diversos	25 178	28.96	38 046	38.52	33 690	33.57	40 462	30.83	72 278	44.16

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 15

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
 % PORCENTAJES

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
Grupos de especies						
PECES MARINOS	242 743	100.00	408 525	100.00	316 679	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1 014	0.42	1 608	0.39	1 100	0.35
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	144	0.06	3 041	0.74	8 019	2.53
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	13 142	5.41	19 822	4.85	16 061	5.07
Jureles, lisas, papardas, etc.	8 593	3.54	14 469	3.54	9 902	3.13
Atunes, bonitos, agujas, etc.	40 093	16.52	82 812	20.27	81 844	25.84
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	5 180	2.13	3 832	0.94	6 134	1.94
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	21 096	8.69	25 578	6.26	17 503	5.53
Peces marinos diversos	153 481	63.23	257 363	63.00	176 116	55.61

PERIODO 1970 - 1982
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 16

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	44 700	100.00	45 200	100.00	46 000	100.00	47 600	100.00	46 335	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	100	0.22	200	0.44	100	0.32	100	0.21	28	0.06
Bogavantes, langostas, etc.	1 400	3.13	1 700	3.76	1 500	3.26	1 500	3.15	1 369	2.95
Gambas, camarones, etc.	43 200	96.64	43 300	95.80	44 400	96.52	46 000	96.64	44 925	96.96
Crustaceos marinos diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	0.03

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	45 937	100.00	46 797	100.00	43 834	100.00	42 668	100.00	47 789	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	414	0.90	357	0.76	232	0.53	135	0.32	264	0.55
Bogavantes, langostas, etc.	1 371	2.98	1 461	3.12	1 349	3.08	1 303	3.05	1 448	3.03
Gambas, camarones, etc.	44 146	96.10	44 973	96.10	42 247	96.38	41 225	96.62	46 066	96.39
Crustaceos marinos diversos	6	0.01	6	0.01	6	0.01	5	0.01	11	0.02

DIVISION	1980		1981		1982	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	52 055	100.00	45 162	100.00	47 448	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	361	0.69	447	0.99	306	0.64
Bogavantes, langostas, etc.	1 841	3.54	2 174	4.81	2 876	6.06
Gambas, camarones, etc.	49 846	95.76	42 039	93.08	43 922	92.57
Crustaceos marinos diversos	7	0.01	502	1.11	344	0.73

PERIODO 1970 - 1979
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 17

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	12 000	100.00	12 200	100.00	21 000	100.00	9 100	100.00	10 890	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	6 700	55.83	6 400	52.46	5 400	25.71	4 900	53.85	6 506	59.74
Ostras	1 800	15.00	1 500	12.30	500	2.38	700	7.69	607	5.57
Mejillones	300	2.50	400	3.28	300	1.43	300	3.30	323	2.97
Almejas, berberechos, arcas, etc.	2 700	22.50	2 800	22.95	13 900	66.19	3 000	32.97	2 324	21.34
Calamares, jibias, pulpos, etc.	100	0.83	300	2.46	200	0.95	100	1.10	124	1.14
Moluscos marinos diversos	400	3.33	800	6.56	700	3.33	100	1.10	1 006	9.24

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	11 817	100.00	12 049	100.00	13 767	100.00	15 875	100.00	25 308	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	6 615	55.98	6 583	54.64	6 079	44.16	5 552	34.97	4 911	19.40
Ostras	782	6.62	1 274	10.57	2 367	17.19	1 740	10.96	2 495	9.86
Mejillones	595	5.04	549	4.56	418	3.04	321	2.02	460	1.82
Almejas, berberechos, arcas, etc.	2 850	24.12	2 526	20.96	4 181	30.37	5 493	34.60	6 029	23.82
Calamares, jibias, pulpos, etc.	387	3.27	957	7.94	684	4.97	2 725	17.17	11 249	44.45
Moluscos marinos diversos	588	4.98	160	1.33	38	0.28	44	0.28	164	0.65

PERIODO 1980 - 1982
 AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 17

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	36 177	100.00	29 545	100.00	20 295	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	4 298	11.88	5 332	18.05	3 725	18.35
Ostras	2 607	7.21	4 315	14.60	2 953	14.55
Mejillones	693	1.92	1 097	3.71	751	3.70
Almejas, berberechos, arcas, etc.	9 436	26.08	8 750	29.62	5 988	29.50
Calamares, jibias, pulpos, etc.	19 134	52.89	10 051	34.02	6 878	33.89
Moluscos marinos diversos	9	0.02	0	0.00	0	0.00

PERIODO 1970 - 1982
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 18

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	4 100	100.00	2 300	100.00	0	0.00	4 700	100.00	2 771	100.00
Tortugas y otros reptiles	4 100	100.00	2 300	100.00	0	0.00	4 700	100.00	2 760	99.60
Erizos de mar y otros equinodermos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	0.40

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	3 748	100.00	3 492	100.00	3 388	100.00	6 573	100.00	4 027	100.00
Tortugas y otros reptiles	3 735	99.65	3 485	99.80	3 374	99.59	6 557	99.76	4 008	99.53
Erizos de mar y otros equinodermos	13	0.35	7	0.20	14	0.41	16	0.24	19	0.47

DIVISION										
Grupos de especies	1980		1981		1982					
	C	%	C	%	C	%				
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	2 422	100.00	2 448	100.00	2 887	100.00				
Tortugas y otros reptiles	2 394	98.84	2 428	99.18	2 873	99.52				
Erizos de mar y otros equinodermos	28	1.16	20	0.82	14	0.48				

PERIODO 1970 - 1982
AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 19

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	800	100.00	2 100	100.00	1 200	100.00	2 300	100.00	3 528	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	800	100.00	2 100	100.00	1 200	100.00	2 300	100.00	3 527	99.97
Corales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.03

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 033	100.00	2 319	100.00	3 791	100.00	192	100.00	49	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	2 033	100.00	2 319	100.00	3 790	99.97	187	97.40	49	100.00
Corales	0	0.00	0	0.00	1	0.03	5	2.60	0	0.00

DIVISION										
Grupos de especies	1980		1981		1982					
	C	%	C	%	C	%				
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	16	100.00	2	100.00	1	100.00				
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	16	100.00	2	100.00	1	100.00				
Corales	0	0.00	0	0.00	0	0.00				

PERIODO 1970 - 1982

AREA LITORAL MEXICANO 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 20

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	34 900	100.00	25 200	100.00	32 300	100.00	30 300	100.00	40 360	100.00
Algas pardas	29 200	83.67	23 500	93.25	30 000	92.88	28 200	93.07	37 127	91.99
Algas rojas	5 700	16.33	1 700	6.75	2 300	7.12	2 100	6.93	3 233	8.01

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	31 841	100.00	45 947	100.00	59 330	100.00	36 539	100.00	48 039	100.00
Algas pardas	27 480	86.30	41 570	90.47	41 746	70.36	30 049	82.24	34 151	71.09
Algas rojas	4 361	13.70	4 377	9.53	17 584	29.64	6 490	17.76	13 888	28.91

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	34 565	100.00	29 571	100.00	29 588	100.00
Algas pardas	24 289	70.27	20 401	68.99	20 401	68.95
Algas rojas	10 276	29.73	9 170	31.01	9 187	31.05

PERIODO 1970 - 1982
 AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 2I

CATEGORIA ESTADISTICA	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 401 200	100.00	1 238 080	100.00
ANIMALES ACUATICOS										
MARINOS DIVERSOS	870 200	85.29	867 400	83.91	945 200	84.03	1 232 000	87.92	1 043 295	84.27
PLANTAS ACUATICAS										
MARINAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.08	194 785	15.73

CATEGORIA ESTADISTICA	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 500 375	100.00	1 718 969	100.00	1 958 137	100.00	2 009 451	100.00	2 248 628	100.00
ANIMALES ACUATICOS										
MARINOS DIVERSOS	1 312 815	87.50	1 517 247	89.50	1 739 115	88.81	1 812 880	90.22	2 040 545	90.75
PLANTAS ACUATICAS										
MARINAS	187 560	12.50	201 722	10.50	219 022	11.19	196 571	9.78	208 083	9.25

CATEGORIAS ESTADISTICAS	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00
ANIMALES ACUATICOS						
MARINOS DIVERSOS	2 420 075	92.47	2 605 680	97.08	2 368 214	95.64
PLANTAS ACUATICAS						
MARINAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36

PERIODO 1970 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 22

DIVISION											
CATEGORIA ESTADISTICA	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 399 600	100.00	1 234 852	100.00	
PECES MARINOS	747 100	73.22	744 500	72.02	827 400	73.55	1 100 200	78.61	913 008	73.94	
ANIMALES	123 100	12.07	122 900	11.89	117 800	10.47	130 200	9.30	127 059	10.29	
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.09	194 785	15.77	

DIVISION											
CATEGORIA ESTADISTICA	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 498 540	100.00	1 718 969	100.00	1 958 137	100.00	2 009 451	100.00	2 248 628	100.00	
PECES MARINOS	1 191 069	79.48	1 396 286	72.70	1 596 915	81.55	1 668 822	83.05	1 888 232	83.97	
ANIMALES	119 911	8.00	120 961	16.80	142 200	7.26	144 058	7.17	152 313	6.77	
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.52	201 722	10.50	219 022	11.19	196 571	9.78	208 083	9.25	

DIVISION											
CATEGORIA ESTADISTICA	1980		1981		1982						
	C	%	C	%	C	%					
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00					
PECES MARINOS	2 249 216	85.95	2 420 832	90.20	2 197 873	88.76					
ANIMALES	170 859	6.53	184 848	6.89	170 341	6.88					
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36					

PERIODO 1970 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 23

DIVISION											
CATEGORIAS ESTADISTICAS	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 401 200	100.00	1 238 080	100.00	
PECES MARINOS	747 100	73.22	744 500	72.02	827 400	73.55	1 100 200	78.52	913 008	73.74	
CRUSTACEOS + MOLUSCOS	118 200	11.58	118 100	11.42	116 300	10.34	122 700	8.76	120 271	9.71	
ANIMALES	4 900	0.48	4 800	0.46	1 500	0.13	9 100	0.65	10 016	0.81	
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.08	194 785	15.73	

DIVISION											
CATEGORIAS ESTADISTICAS	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 500 375	100.00	1 718 969	100.00	1 940 837	100.00	2 009 451	100.00	2 248 628	100.00	
PECES MARINOS	1 191 069	79.38	1 396 286	81.23	1 596 915	82.28	1 668 822	83.05	1 888 232	83.97	
CRUSTACEOS + MOLUSCOS	112 032	7.47	109 516	6.37	110 910	5.71	128 177	6.38	139 864	6.22	
ANIMALES	9 714	0.65	11 445	0.67	13 990	0.72	15 881	0.79	12 449	0.55	
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.50	201 722	11.74	219 022	11.28	196 571	9.78	208 083	9.25	

DIVISION							
CATEGORIAS ESTADISTICAS	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00	
PECES MARINOS	2 249 216	85.95	2 420 832	90.20	2 197 873	88.76	
CRUSTACEOS + MOLUSCOS	167 794	6.41	182 078	6.78	159 500	6.44	
ANIMALES	3 065	0.12	2 770	0.10	10 841	0.44	
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36	

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 24

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
CATEGORIA ESTADISTICA	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 401 200	100.00	1 238 080	100.00
PECES MARINOS	747 100	73.22	744 500	72.02	827 400	73.55	1 100 200	78.52	913 008	73.74
CRUSTACEOS	86 000	8.43	83 100	8.04	79 800	7.09	101 600	7.25	90 140	7.28
MOLUSCOS	32 200	3.16	35 000	3.39	36 500	3.24	21 100	1.51	30 131	2.43
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 900	0.48	4 800	0.46	1 500	0.13	9 100	0.65	10 016	0.81
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.08	194 785	15.73

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
CATEGORIA ESTADISTICA	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 500 375	100.00	1 718 969	100.00	1 940 837	100.00	2 009 451	100.00	2 248 628	100.00
PECES MARINOS	1 191 069	79.38	1 396 286	81.23	1 596 915	82.28	1 668 822	83.05	1 888 232	83.97
CRUSTACEOS	83 408	5.56	81 751	4.76	80 695	4.16	84 839	4.22	87 482	3.89
MOLUSCOS	28 624	1.91	27 765	1.62	30 215	1.56	43 338	2.16	52 382	2.33
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	9 714	0.65	11 445	0.67	13 990	0.72	15 881	0.79	12 449	0.55
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.50	201 722	11.74	219 022	11.28	196 571	9.78	208 083	9.25

PERIODO 1980 - 1982
 AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 24

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
CATEGORIA ESTADISTICA	C	%	C	%	C	%
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00
PECES MARINOS	2 249 216	85.95	2 420 832	90.20	2 197 873	88.76
CRUSTACEOS	103 723	3.96	115 011	4.29	115 904	4.68
MOLUSCOS	64 071	2.45	67 067	2.50	43 596	1.76
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	3 065	0.12	2 770	0.10	10 841	0.44
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 25

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 401 200	100.00	1 238 080	100.00
PECES MARINOS	747 100	73.22	744 500	72.02	827 400	73.55	1 100 200	78.52	913 008	73.74
CRUSTACEOS	86 000	8.43	83 100	8.04	79 800	7.09	101 600	7.25	90 140	7.28
MOLUSCOS	32 200	3.16	35 000	3.39	36 500	3.24	21 100	1.51	30 131	2.43
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	4 100	0.40	2 600	0.25	200	0.02	6 800	0.49	6 488	0.52
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	800	0.08	2 200	0.21	1 300	0.12	2 300	0.16	3 528	0.28
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.08	194 785	15.73

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	1 500 375	100.00	1 718 969	100.00	1 940 837	100.00	2 009 451	100.00	2 248 628	100.00
PECES MARINOS	1 191 069	79.38	1 396 286	81.23	1 596 915	82.28	1 668 822	83.05	1 888 232	83.97
CRUSTACEOS	83 408	5.56	81 751	4.76	80 695	4.16	84 839	4.22	87 482	3.89
MOLUSCOS	28 624	1.91	27 765	1.62	30 215	1.56	43 338	2.16	52 382	2.33
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	7 681	0.51	9 126	0.53	10 199	0.53	15 687	0.78	12 398	0.55
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	2 033	0.14	2 319	0.13	3 791	0.20	194	0.01	51	0.00
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.50	201 722	11.74	219 022	11.28	196 571	9.78	208 083	9.25

PERIODO 1980 - 1982
 AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 25

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00
PECES MARINOS	2 249 216	85.95	2 420 832	90.20	2 197 873	88.76
CRUSTACEOS	103 723	3.96	115 011	4.29	115 904	4.68
MOLUSCOS	64 071	2.45	67 067	2.50	43 596	1.76
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	23 045	0.12	2 768	0.10	10 838	0.44
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	20	0.00	2	0.00	3	0.00
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 26

DIVISION											
Grupo de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 399 600	100.00	1 234 852	100.00	
PECES MARINOS	547 600	53.67	548 500	53.06	594 500	52.85	730 300	52.18	540 756	43.79	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	199 500	19.55	196 000	18.96	232 900	20.70	369 900	26.43	372 252	30.15	
CRUSTACEOS	86 000	8.43	83 100	8.04	79 800	7.09	101 600	7.26	90 140	7.30	
MOLUSCOS	32 200	3.16	35 000	3.39	36 500	3.24	21 100	1.51	30 131	2.44	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	4 100	0.40	2 600	0.25	200	0.02	5 200	0.37	3 260	0.26	
DIVERSOS PRODUCTOS DE											
ANIMALES ACUATICOS	800	0.08	2 200	0.21	1 300	0.12	2 300	0.16	3 528	0.29	
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.09	194 785	15.77	

DIVISION											
Grupo de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 498 540	100.00	1 717 158	100.00	1 938 052	100.00	2 006 631	100.00	2 244 895	100.00	
PECES MARINOS	617 480	41.21	675 966	39.37	622 984	32.14	659 029	32.84	683 861	30.46	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	573 589	38.28	720 320	41.95	973 931	50.25	1 009 793	50.32	1 204 371	53.65	
CRUSTACEOS	83 408	5.57	81 751	4.76	80 695	4.16	85 059	4.24	85 441	3.81	
MOLUSCOS	28 624	1.91	27 765	1.62	30 215	1.56	43 373	2.16	51 810	2.31	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	5 846	0.39	7 315	0.43	7 414	0.38	12 610	0.63	11 280	0.50	
DIVERSOS PRODUCTOS DE											
ANIMALES ACUATICOS	2 033	0.14	2 319	0.14	3 791	0.20	194	0.01	51	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.52	201 722	11.75	219 022	11.30	196 573	9.80	208 081	9.27	

PERIODO 1980 - 1982
 AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 26

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION							
Grupo de especies	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00	
PECES MARINOS	748 064	28.58	891 088	33.20	743 005	30.00	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	1 501 152	57.36	1 529 744	57.00	1 454 868	58.75	
CRUSTACEOS	103 723	3.96	115 011	4.29	115 904	4.68	
MOLUSCOS	64 071	2.45	67 067	2.50	43 596	1.76	
ANIMALES ACUATICOS	3 045	0.12	2 768	0.10	10 838	0.44	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	20	0.00	2	0.00	3	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36	

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 27

DIVISION											
Familia	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 399 600	100.00	1 234 852	100.00	
PECES MARINOS	625 800	61.33	647 800	62.67	718 400	63.86	912 200	65.18	774 907	62.75	
Engraulidae	121 300	11.89	96 700	9.35	109 000	9.69	188 000	13.43	138 101	11.18	
CRUSTACEOS	86 000	8.43	83 100	8.04	79 800	7.09	101 600	7.26	90 140	7.30	
MOLUSCOS	32 200	3.16	35 000	3.39	36 500	3.24	21 100	1.51	30 131	2.44	
ANIMALES ACUATICOS	4 100	0.40	2 600	0.25	200	0.02	5 200	0.37	3 260	0.26	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	800	0.08	2 200	0.21	1 300	0.12	2 300	0.16	3 528	0.29	
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.09	194 785	15.77	

DIVISION											
Familia	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 493 540	100.00	1 717 158	100.00	1 938 052	100.00	2 006 631	100.00	2 244 895	100.00	
PECES MARINOS	936 734	62.51	1 075 900	62.66	1 143 092	58.98	1 393 796	69.46	1 464 767	65.25	
Engraulidae	254 335	16.97	320 386	18.66	453 823	23.42	275 026	13.71	423 465	18.86	
CRUSTACEOS	83 408	5.57	81 751	4.76	80 695	4.16	85 059	4.24	85 441	3.81	
MOLUSCOS	28 624	1.91	27 765	1.62	30 215	1.56	43 373	2.16	51 810	2.31	
ANIMALES ACUATICOS	5 846	0.39	7 315	0.43	7 414	0.38	12 610	0.63	11 280	0.50	
DIVEPSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 033	0.14	2 319	0.14	3 791	0.20	194	0.01	51	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.52	201 722	11.75	219 022	11.30	196 573	9.80	208 081	9.27	

PERIODO 1980 - 1982
 AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL.

CUADRO 27

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Familia	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00
PECES MARINOS	1 703 231	65.08	1 886 824	70.30	1 838 886	74.26
Engraulidae	545 985	20.86	534 008	19.90	358 987	14.50
CRUSTACEOS	103 723	3.96	115 011	4.29	115 904	4.68
MOLUSCOS	64 071	2.45	67 067	2.50	43 596	1.76
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	3 045	0.12	2 768	0.10	10 838	0.44
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	20	0.00	2	0.00	3	0.00
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 258	2.92	108 087	4.36

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 28

DIVISION											
Familias	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 399 600	100.00	1 234 852	100.00	
PECES MARINOS	547 600	53.67	548 500	53.06	594 500	52.85	730 300	52.18	540 758	43.79	
Engraulidae	121 300	11.89	96 700	9.35	109 000	9.69	188 000	13.43	138 101	11.18	
Clupeidae	78 200	7.66	99 300	9.61	123 900	11.01	181 900	13.00	234 149	18.96	
CRUSTACEOS	86 000	8.43	83 100	8.04	79 800	7.09	101 600	7.26	90 140	7.30	
MOLUSCOS	32 200	3.16	35 000	3.39	36 500	3.24	21 100	1.51	30 131	2.44	
ANIMALES ACUATICOS	4 100	0.40	2 600	0.25	200	0.02	5 200	0.37	3 260	0.26	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	800	0.08	2 200	0.21	1 300	0.12	2 300	0.16	3 528	0.29	
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.09	194 785	15.77	

DIVISION											
Familias	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 498 540	100.00	1 717 158	100.00	1 938 052	100.00	2 006 631	100.00	2 244 895	100.00	
PECES MARINOS	617 482	41.21	675 967	39.37	622 984	32.14	659 029	32.84	683 861	30.46	
Engraulidae	254 335	16.97	320 386	18.66	453 823	23.42	275 026	13.71	423 465	18.86	
Clupeidae	319 252	21.30	399 933	23.29	520 108	26.84	734 767	36.62	780 906	34.79	
CRUSTACEOS	83 408	5.57	81 751	4.76	80 695	4.16	85 059	4.24	85 441	3.81	
MOLUSCOS	28 624	1.91	27 765	1.62	30 215	1.56	43 373	2.16	51 810	2.31	
ANIMALES ACUATICOS	5 846	0.39	7 315	0.43	7 414	0.38	12 610	0.63	11 280	0.50	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 033	0.14	2 319	0.14	3 791	0.20	194	0.01	51	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.52	201 722	11.75	219 022	11.30	196 573	9.80	208 081	9.27	

PERIODO 1980 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 28

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION							
Familias	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00	
PECES MARINOS	748 064	28.58	891 088	33.20	743 005	30.00	
Engraulidae	545 985	20.86	534 008	19.90	358 987	14.50	
Clupeidae	955 167	36.50	995 736	37.10	1 095 881	44.25	
CRUSTACEOS	103 723	3.96	115 011	4.29	115 904	4.68	
MOLUSCOS	64 071	2.45	67 067	2.50	43 596	1.76	
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS	3 045	0.12	2 768	0.10	10 838	0.44	
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS	20	0.00	2	0.00	3	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36	

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 29

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 020 300	100.00	1 033 700	100.00	1 124 900	100.00	1 399 600	100.00	1 234 852	100.00	
PECES MARINOS	229 100	22.45	234 900	22.72	253 500	22.54	387 500	27.69	190 610	15.44	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	199 500	19.55	196 000	18.96	232 900	20.70	369 900	26.43	372 252	30.15	
Atunas, bonitos, agujas, etc.	318 500	31.22	313 600	30.34	341 000	30.31	342 800	24.49	350 146	28.36	
CRUSTACEOS	86 000	8.43	83 100	8.04	79 800	7.09	101 600	7.26	90 140	7.30	
MOLUSCOS	32 200	3.16	35 000	3.39	36 500	3.24	21 100	1.51	30 131	2.44	
ANIMALES ACUATICOS	4 100	0.40	2 600	0.25	200	0.02	5 200	0.37	3 260	0.26	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	800	0.08	2 200	0.21	1 300	0.12	2 300	0.16	3 528	0.29	
PLANTAS ACUATICAS	150 100	14.71	166 300	16.09	179 700	15.97	169 200	12.09	194 785	15.77	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	1 498 540	100.00	1 717 158	100.00	1 938 052	100.00	2 006 631	100.00	2 244 895	100.00	
PECES MARINOS	234 062	15.62	178 701	10.41	208 214	10.74	238 024	11.86	258 723	11.52	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	573 589	38.28	720 320	41.95	973 931	50.25	1 009 793	50.32	1 204 371	53.65	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	383 418	25.59	497 265	28.96	414 770	21.40	421 005	20.98	425 138	18.94	
CRUSTACEOS	83 408	5.57	81 751	4.76	80 695	4.16	85 059	4.24	85 441	3.81	
MOLUSCOS	28 624	1.91	27 765	1.62	30 215	1.56	43 373	2.16	51 810	2.31	
ANIMALES ACUATICOS	5 846	0.39	7 315	0.43	7 414	0.38	12 610	0.63	11 280	0.50	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 033	0.14	2 319	0.14	3 791	0.20	194	0.01	51	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	187 560	12.52	201 722	11.75	219 022	11.30	196 573	9.80	208 081	9.27	

PERIODO 1980 - 1982
 AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 29

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	2 617 015	100.00	2 683 978	100.00	2 476 301	100.00
PESCES MARINOS	344 618	13.17	468 152	17.44	378 650	15.29
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	1 501 152	57.36	1 529 744	57.00	1 454 868	58.75
Atunes, bonitos, agujas, etc.	403 446	15.42	422 936	15.76	364 355	14.71
CRUSTACEOS	103 723	3.96	115 011	4.29	115 904	4.68
MOLUSCOS	64 071	2.45	67 067	2.50	43 596	1.76
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	3 045	0.12	2 768	0.10	10 838	0.44
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	20	0.00	2	0.00	3	0.00
PLANTAS ACUATICAS	196 940	7.53	78 298	2.92	108 087	4.36

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 30

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	747 100	100.00	744 500	100.00	827 400	100.00	1 100 200	100.00	913 008	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	5 900	0.79	6 200	0.83	4 600	0.56	4 400	0.40	3 843	0.42	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1 100	0.10	8 281	0.91	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	33 200	4.44	19 300	2.59	30 600	3.70	161 200	14.65	54 531	5.97	
Jureles, lisas, papardas, etc.	27 200	3.64	32 700	4.39	29 000	3.50	17 600	1.60	18 294	2.00	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	199 500	26.70	196 000	26.33	232 900	28.15	369 900	33.62	372 252	40.77	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	318 500	42.63	313 600	42.12	341 000	41.21	342 800	31.16	350 146	38.35	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	700	0.09	600	0.08	200	0.02	200	0.02	532	0.06	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	13 700	1.83	12 300	1.65	12 500	1.51	16 600	1.51	17 138	1.88	
Peces marinos diversos	148 400	19.86	163 800	22.00	176 600	21.34	186 400	16.94	87 991	9.64	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	1 191 069	100.00	1 396 286	100.00	1 596 915	100.00	1 668 822	100.00	1 888 232	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	5 087	0.43	5 600	0.40	2 143	0.13	9 804	0.59	7 989	0.42	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	24 225	2.03	5 223	0.37	820	0.05	4 323	0.26	4 099	0.22	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	58 560	4.92	27 417	1.96	29 268	1.83	38 676	2.32	31 436	1.66	
Jureles, lisas, papardas, etc.	24 508	2.06	27 311	1.96	57 769	3.62	43 223	2.59	23 495	1.24	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	573 589	48.16	720 320	51.59	973 931	60.99	1 009 793	60.51	1 204 371	63.78	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	383 418	32.19	497 265	35.61	414 770	25.97	421 005	25.23	425 138	22.52	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	1 939	0.16	2 033	0.15	8 336	0.52	25 015	1.50	35 767	1.89	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	14 744	1.24	17 438	1.25	19 147	1.20	22 419	1.34	26 483	1.40	
Peces marinos diversos	104 999	8.82	93 679	6.71	90 731	5.68	94 564	5.67	129 454	6.86	

PERIODO 1980 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 30

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION

Grupos de especies	1980		%	1981		%	1982		%
	C			C			C		
PECES MARINOS	2 249 216		100.00	2 420 832		100.00	2 197 873		100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	7 393		0.33	8 457		0.35	6 411		0.29
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	159		0.01	3 043		0.13	8 027		0.37
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	30 164		1.34	39 023		1.61	40 114		1.83
Jureles, lisas, papardas, etc.	28 986		1.29	29 530		1.22	36 392		1.66
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	1 501 152		66.74	1 529 744		63.19	1 454 868		66.19
Atunes, bonitos, agujas, etc.	403 446		17.94	422 936		17.47	364 355		16.58
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	34 513		1.53	43 774		1.81	34 366		1.56
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	27 830		1.24	32 470		1.34	24 294		1.11
Peces marinos diversos	215 573		9.58	311 855		12.88	229 046		10.42

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 17 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

CUADRO 31

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	547 600	100.00	548 500	100.00	594 500	100.00	730 300	100.00	540 756	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	5 900	1.08	6 200	1.13	4 600	0.77	4 400	0.60	3 843	0.71	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1 100	0.15	8 281	1.53	
Gallinetas, lubinas, congricos, etc.	33 200	6.06	19 300	3.52	30 600	5.15	161 200	22.07	54 531	10.08	
Jureles, lisas, papardas, etc.	27 200	4.97	32 700	5.96	29 000	4.88	17 600	2.41	18 294	3.38	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	318 500	58.16	313 600	57.17	341 000	57.36	342 800	46.94	350 146	64.75	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	700	0.13	600	0.11	200	0.03	200	0.03	532	0.10	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	13 700	2.50	12 300	2.24	12 500	2.10	16 600	2.27	17 138	3.17	
Peces marinos diversos	148 400	27.10	163 800	29.86	176 600	29.71	186 400	25.52	87 991	16.27	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	617 480	100.00	675 966	100.00	622 984	100.00	659 029	100.00	683 861	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	5 087	0.82	5 600	0.83	2 143	0.34	9 804	1.49	7 989	1.17	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	24 225	3.92	5 223	0.77	820	0.13	4 323	0.66	4 099	0.60	
Gallinetas, lubinas, congricos, etc.	58 560	9.48	27 417	4.06	29 268	4.70	38 676	5.87	31 436	4.60	
Jureles, lisas, papardas, etc.	24 503	3.97	27 311	4.04	57 769	9.27	43 223	6.56	23 495	3.44	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	383 418	62.09	497 265	73.56	414 770	66.58	421 005	63.88	425 138	62.17	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	1 939	0.31	2 033	0.30	8 336	1.34	25 015	3.80	35 767	5.23	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	14 744	2.39	17 438	2.58	19 147	3.07	22 419	3.40	26 483	3.87	
Peces marinos diversos	104 999	17.00	93 679	13.86	90 731	14.56	94 564	14.35	129 454	18.93	

PERIODO 1980 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 31

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	748 064	100.00	891 088	100.00	743 005	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	7 393	0.99	8 457	0.95	6 411	0.86
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	159	0.02	3 043	0.34	8 027	1.08
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	30 164	4.03	39 023	4.38	40 114	5.40
Ju. sles, lisas, etc. papardas, etc.	28 986	3.87	29 530	3.31	36 392	4.90
Atunes, bonitos, aguja, etc.	403 446	53.93	422 936	47.46	364 355	49.04
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	34 513	4.61	43 774	4.91	34 366	4.63
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	27 830	3.72	32 470	3.64	24 294	3.27
Peces marinos diversos	215 573	28.82	311 855	35.00	229 046	30.83

PERIODO 1970 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 32

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	86 000	100.00	83 100	100.00	79 800	100.00	101 600	100.00	90 140	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	3 600	4.19	3 000	3.61	700	0.88	700	0.69	698	0.77
Bogavantes, langostas, etc.	1 700	1.98	2 000	2.41	2 200	2.76	2 200	2.17	2 100	2.33
Galateas, cigalas, etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Gambas, camarones, etc.	79 400	92.33	76 400	91.94	75 200	94.24	97 000	95.47	85 529	94.88
Crustaceos marinos diversos	1 300	1.51	1 700	2.05	1 700	2.13	1 700	1.67	1 813	2.01

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	83 408	100.00	81 751	100.00	80 695	100.00	84 839	100.00	87 482	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	1 320	1.58	1 334	1.63	1 116	1.88	1 423	1.68	1 451	1.66
Bogavantes, langostas, etc.	2 220	2.66	1 833	2.24	1 752	2.17	1 633	1.92	1 853	2.12
Galateas, cigalas, etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2 353	2.69
Gambas, camarones, etc.	77 962	93.47	76 778	93.92	75 021	92.97	79 250	93.41	79 186	90.52
Crustaceos marinos diversos	1 906	2.29	1 806	2.21	2 406	2.98	2 533	2.99	2 639	3.02

DIVISION										
Grupos de especies	1980		1981		1982					
	C	%	C	%	C	%				
CRUSTACEOS	103 723	100.00	115 011	100.00	115 904	100.00				
Centollas, cangrejos, etc.	1 520	1.47	2 185	1.90	1 052	0.91				
Bogavantes, langostas, etc.	2 550	2.46	3 146	2.74	3 334	2.88				
Galateas, cigalas, etc.	8 879	8.56	14 387	12.51	7 038	6.07				
Gambas, camarones, etc.	88 732	85.55	92 759	80.65	102 085	88.08				
Crustaceos marinos diversos	2 042	1.97	2 534	2.20	2 385	2.07				

PERIODO 1970 - 1979
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 33

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	32 200	100.00	35 000	100.00	36 500	100.00	21 100	100.00	30 131	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	8 000	24.84	7 700	22.00	6 800	18.63	6 300	29.86	7 683	25.50
Ostras	6 000	18.63	5 400	15.43	900	2.47	1 300	6.16	1 550	5.14
Mejillones	300	0.93	400	1.14	300	0.82	400	1.90	360	1.19
Almejas, berberechos, arcas, etc.	2 700	8.39	2 800	8.00	15 200	41.64	3 700	17.54	2 598	8.62
Calamares, jibias, pulpos, etc.	11 300	35.09	14 600	41.71	9 300	25.48	5 700	27.01	13 325	44.22
Moluscos marinos diversos	3 900	12.11	4 100	11.71	4 000	10.96	3 700	17.54	4 615	15.32

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	28 624	100.00	27 765	100.00	30 215	100.00	43 338	100.00	52 382	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	7 585	26.50	7 381	26.58	7 115	23.55	6 455	14.89	5 562	10.62
Ostras	1 795	6.27	2 005	7.22	2 933	9.71	6 317	14.58	6 760	12.91
Mejillones	644	2.25	671	2.42	422	1.40	335	0.77	483	0.92
Almejas, berberechos, arcas, etc.	3 147	10.99	2 694	9.70	5 147	17.03	6 001	13.85	6 463	12.34
Calamares, jibias, pulpos, etc.	11 214	39.18	10 265	36.97	9 610	31.81	19 734	45.54	27 945	53.35
Moluscos marinos diversos	4 239	14.81	4 749	17.10	4 988	16.51	4 496	10.37	5 169	9.87

PERIODO 1980 - 1982
 AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

CUADRO 33

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION

Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	64 071	100.00	67 067	100.00	43 596	100.00
Orejas de mar, bigaros, extrombos, etc.	4 298	6.71	5 332	7.95	6 253	14.34
Ostras	6 410	10.00	4 357	6.50	2 953	6.77
Millones	693	1.08	1 097	1.64	757	1.74
Almejas, berberechos, arcas, etc.	9 468	14.78	8 881	13.24	6 082	13.95
Calamares, jibias, pulpos, etc.	30 672	47.87	32 404	48.32	23 299	53.44
Moluscos marinos diversos	12 530	19.56	14 996	22.36	4 252	9.75

PERIODO 1970 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 34

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	4 100	100.00	2 600	100.00	200	100.00	6 800	100.00	6 488	100.00
Tortugas y otros										
reptiles	4 100	100.00	2 600	100.00	200	100.00	5 200	76.47	3 260	50.25
Erizos de mar y otros										
equinodermos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1 600	23.53	3 228	49.75
Invertebrados acuaticos										
diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	7 681	100.00	9 126	100.00	10 199	100.00	15 687	100.00	12 398	100.00
Tortugas y otros										
reptiles	4 235	55.14	4 085	44.76	3 974	38.96	7 562	48.21	5 052	40.75
Erizos de mar y otros										
equinodermos	3 446	44.86	5 041	55.24	6 225	61.04	8 041	51.26	7 246	58.44
Invertebrados acuaticos										
diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	84	0.54	100	0.81

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	3 045	100.00	2 768	100.00	10 838	100.00
Tortugas y otros						
reptiles	2 897	95.14	2 628	94.94	2 873	26.51
Erizos de mar y otros						
equinodermos	48	1.58	40	1.45	7 865	72.57
Invertebrados acuaticos						
diversos	100	3.28	100	3.61	100	0.92

PERIODO 1970 - 1982
AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 35

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	800	100.00	2 200	100.00	1 300	100.00	2 300	100.00	3 528	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	800	100.00	2 200	100.00	1 300	100.00	2 300	100.00	3 527	99.97
Corales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.03

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	2 033	100.00	2 319	100.00	3 791	100.00	194	100.00	51	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	2 033	100.00	2 319	100.00	3 790	99.97	189	97.42	51	100.00
Corales	0	0.00	0	0.00	1	0.03	5	2.58	0	0.00

DIVISION										
Grupos de especies	1980		1981		1982					
	C	X	C	X	C	X				
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	20	100.00	2	100.00	3	100.00				
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	16	80.00	2	100.00	1	33.33				
Corales	4	20.00	0	0.00	2	66.67				

PERIODO 1970 - 1982

AREA PRINCIPAL DE PESCA 77 PACIFICO CENTRO-ORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 36

DIVISION															
Grupos de especies	1970			1971			1972			1973			1974		
	C		%	C		%	C		%	C		%	C		%
PLANTAS ACUATICAS	150	100	100.00	166	300	100.00	179	700	100.00	169	200	100.00	194	785	100.00
Algas pardas	144	400	96.20	164	600	98.98	177	400	98.72	167	100	98.76	191	511	98.32
Algas rojas	5	700	3.80	1	700	1.02	2	300	1.28	2	100	1.24	3	254	1.67
Diversas plantas acuaticas		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		20	0.01

DIVISION															
Grupos de especies	1975			1976			1977			1978			1979		
	C		%	C		%	C		%	C		%	C		%
PLANTAS ACUATICAS	187	560	100.00	201	722	100.00	219	022	100.00	196	571	100.00	206	083	100.00
Algas pardas	183	150	97.65	197	296	97.81	201	408	91.96	190	049	96.68	194	151	93.30
Algas rojas	4	390	2.34	4	406	2.18	17	524	8.00	6	500	3.31	13	908	6.68
Diversas plantas acuaticas		20	0.01		20	0.01		20	0.01		22	0.01		24	0.01

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	196 940	100.00	78 298	100.00	108 087	100.00
Algas pardas	186 640	94.77	69 104	88.26	98 876	91.48
Algas rojas	10 276	5.22	9 170	11.71	9 187	8.50
Diversas plantas acuaticas	24	0.01	24	0.03	24	0.02

PERIODO 1980 - 1982
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 37

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	8 883 268	100.00	9 606 168	100.00	10 466 495	100.00
PECES MARINOS	8 304 728	93.49	9 111 189	94.85	9 908 539	94.67
CRUSTACEOS	115 579	1.30	132 322	1.38	131 877	1.26
MOLUSCOS	143 647	1.62	129 516	1.35	102 916	0.98
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	19 655	0.22	20 601	0.21	25 734	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	27 835	0.31	24 288	0.25	15 692	0.15
PLANTAS ACUATICAS	271 824	3.06	188 252	1.96	281 737	2.69

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

@ Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 38

DIVISION											
Grupo de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	14 780 400	100.00	13 073 700	100.00	6 713 600	100.00	4 476 100	100.00	6 570 389	100.00	
PECES MARINOS	966 700	6.54	986 800	7.55	998 600	14.87	1 565 700	34.98	1 270 346	19.33	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	13 348 400	90.31	11 637 700	89.02	5 225 300	77.83	2 441 400	54.54	4 826 205	73.45	
CRUSTACEOS	140 300	0.95	133 100	1.02	127 800	1.90	140 500	3.14	128 490	1.96	
MOLUSCOS	82 900	0.56	90 600	0.69	100 200	1.49	84 700	1.89	82 723	1.26	
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	11 500	0.08	9 800	0.07	7 800	0.12	12 200	0.27	10 969	0.17	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	0.36	24 700	0.19	48 400	0.72	35 400	0.79	26 643	0.41	
PLANTAS ACUATICAS	178 100	1.20	191 000	1.46	205 500	3.06	196 200	4.38	225 013	3.42	

DIVISION											
Grupo de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 911 265	100.00	7 529 146	100.00	5 904 946	100.00	7 617 296	100.00	9 209 800	100.00	
PECES MARINOS	1 232 812	20.86	1 454 416	19.32	2 063 809	34.95	2 621 848	34.42	2 604 605	28.28	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	4 190 512	70.89	5 550 765	73.72	3 295 166	55.80	4 450 612	58.43	5 986 950	65.01	
CRUSTACEOS	132 586	2.24	156 687	2.08	137 251	2.32	139 639	1.83	127 714	1.39	
MOLUSCOS	87 599	1.48	108 269	1.44	95 029	1.61	120 931	1.59	158 692	1.72	
ANIMALES ACUATICOS	13 317	0.23	21 554	0.29	21 954	0.37	25 549	0.34	27 667	0.30	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.62	5 441	0.07	42 450	0.72	31 820	0.42	30 763	0.33	
PLANTAS ACUATICAS	217 753	3.68	232 014	3.08	249 287	4.22	226 897	2.98	273 409	2.97	

PERIODO 1980 - 1982
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 38

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

DIVISION						
Grupo de especies	1980		1981		1982	
	C	*	C	*	C	*
TOTAL	8,883,268	100.00	9,606,168	100.00	10,466,495	100.00
PECES MARINOS	2,680,902	30.18	3,171,036	33.01	3,314,068	31.66
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	5,623,826	63.31	5,940,153	61.84	6,594,471	63.01
CRUSTACEOS	115,579	1.30	132,322	1.38	131,877	1.26
MOLUSCOS	143,647	1.62	129,516	1.35	102,916	0.98
ANIMALES ACUATICOS	19,655	0.22	20,601	0.21	25,734	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	27,835	0.31	24,288	0.25	15,692	0.15
PLANTAS ACUATICAS	271,824	3.06	188,252	1.96	281,737	2.69

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 39

DIVISION											
Familia	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	14 780 400	100.00	13 073 700	100.00	6 713 600	100.00	4 476 100	100.00	6 570 389	100.00	
PECES MARINOS	1 133 900	7.67	1 290 100	9.87	1 299 600	19.36	2 114 300	47.24	1 985 780	30.22	
Engraulidae	13 181 200	89.18	11 334 400	86.70	4 924 300	73.35	1 892 800	42.29	4 110 771	62.57	
CRUSTACEOS	140 300	0.95	133 100	1.02	127 800	1.90	140 500	3.14	128 490	1.96	
MOLUSCOS	82 900	0.56	90 600	0.69	100 200	1.49	84 700	1.89	82 723	1.26	
ANIMALES ACUATICOS	11 500	0.08	9 800	0.07	7 800	0.12	12 200	0.27	10 969	0.17	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	0.36	24 700	0.19	48 400	0.72	35 400	0.79	26 643	0.41	
PLANTAS ACUATICAS	178 100	1.20	191 000	1.46	205 500	3.06	196 200	4.38	225 013	3.42	

DIVISION											
Familia	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 911 265	100.00	7 529 146	100.00	5 904 946	100.00	7 617 296	100.00	9 209 800	100.00	
PECES MARINOS	1 850 332	31.30	2 387 700	31.71	4 094 377	69.34	5 381 385	70.65	6 754 700	73.34	
Engraulidae	3 572 992	60.44	4 617 481	61.33	1 264 598	21.42	1 691 075	22.20	1 836 855	19.94	
CRUSTACEOS	132 586	2.24	156 687	2.08	137 251	2.32	139 639	1.83	127 714	1.39	
MOLUSCOS	87 599	1.48	108 269	1.44	95 029	1.61	120 931	1.59	158 692	1.72	
ANIMALES ACUATICOS	13 317	0.23	21 554	0.29	21 954	0.37	25 549	0.34	27 667	0.30	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.62	5 441	0.07	42 450	0.72	31 820	0.42	30 763	0.33	
PLANTAS ACUATICAS	217 753	3.68	232 014	3.08	249 287	4.22	226 897	2.98	273 409	2.97	

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 39

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION							
Familia	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	8 883 268	100.00	9 606 168	100.00	10 466 495	100.00	
PECES MARINOS	6 935 925	78.08	7 026 868	73.15	7 717 925	73.74	
Engraulidae	1 368 803	15.41	2 084 321	21.70	2 190 614	20.93	
CRUSTACEOS	115 579	1.30	132 322	1.38	131 877	1.26	
MOLUSCOS	143 647	1.62	129 516	1.35	102 916	0.98	
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS	19 655	0.22	20 601	0.21	25 734	0.25	
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS	27 835	0.31	24 288	0.25	15 692	0.15	
PLANTAS ACUATICAS	271 824	3.06	188 252	1.96	281 737	2.69	

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

CUADRO 40

DIVISION											
Familias	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	14 780 400	100.00	13 073 700	100.00	6 713 600	100.00	4 476 100	100.00	6 570 389	100.00	
PECES MARINOS	966 700	6.54	986 800	7.55	998 600	14.87	1 565 800	34.98	1 270 347	19.33	
Engraulidae	13 181 200	89.18	11 334 400	86.70	4 924 300	73.35	1 892 800	42.29	4 110 771	62.57	
Clupeidae	167 200	1.13	303 300	2.32	301 000	4.48	548 500	12.25	715 433	10.89	
CRUSTACEOS	140 300	0.95	133 100	1.02	127 800	1.90	140 500	3.14	128 490	1.96	
MOLUSCOS	82 900	0.56	90 600	0.69	100 200	1.49	84 700	1.89	82 723	1.26	
ANIMALES ACUATICOS	11 500	0.08	9 800	0.07	7 800	0.12	12 200	0.27	10 969	0.17	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	0.36	24 700	0.19	48 400	0.72	35 400	0.79	26 643	0.41	
PLANTAS ACUATICAS	178 100	1.20	191 000	1.46	205 500	3.06	196 200	4.38	225 013	3.42	

DIVISION											
Familias	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 911 265	100.00	7 529 146	100.00	5 904 946	100.00	7 617 296	100.00	9 209 800	100.00	
PECES MARINOS	1 232 813	20.86	1 454 418	19.32	2 063 809	34.95	2 621 848	34.42	2 604 605	28.28	
Engraulidae	3 572 992	60.44	4 617 481	61.33	1 264 598	21.42	1 691 075	22.20	1 836 855	19.94	
Clupeidae	617 519	10.45	933 282	12.40	2 030 568	34.39	2 759 537	36.23	4 150 095	45.06	
CRUSTACEOS	132 586	2.24	156 687	2.08	137 251	2.32	139 639	1.83	127 714	1.39	
MOLUSCOS	87 599	1.48	108 269	1.44	95 029	1.61	120 931	1.59	158 692	1.72	
ANIMALES ACUATICOS	13 317	0.23	21 554	0.29	21 954	0.37	25 549	0.34	27 667	0.30	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.62	5 441	0.07	42 450	0.72	31 820	0.42	30 763	0.33	
PLANTAS ACUATICAS	217 753	3.68	232 014	3.08	249 287	4.22	226 897	2.98	273 409	2.97	

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 40

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	8 883 268	100.00	9 606 168	100.00	10 466 495	100.00
PECES MARINOS	2 680 902	30.18	3 171 036	33.01	3 314 068	31.66
Engraulidae	1 368 803	15.41	2 084 321	21.70	2 190 614	20.93
Mupeiidae	4 255 023	47.90	3 855 832	40.14	4 403 857	42.08
CRUSTACEOS	115 579	1.30	132 322	1.38	131 877	1.26
MOLUSCOS	143 647	1.62	129 516	1.35	102 916	0.98
ANIMALES ACUATICOS	19 655	0.22	20 601	0.21	25 734	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE	27 835	0.31	24 288	0.25	15 692	0.15
ANIMALES ACUATICOS	271 824	3.06	188 252	1.96	281 737	2.69
PLANTAS ACUATICAS						

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 41

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	14 780 400	100.00	13 073 700	100.00	6 713 600	100.00	4 476 100	100.00	6 570 389	100.00	
PECES MARINOS	550 600	3.73	578 700	4.43	569 800	8.49	1 159 500	25.90	893 158	13.59	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	13 348 400	90.31	11 637 700	89.02	5 225 300	77.83	2 441 400	54.54	4 826 205	73.45	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	416 100	2.82	408 100	3.12	428 800	6.39	406 200	9.07	377 188	5.74	
CRUSTACEOS	140 300	0.95	133 100	1.02	127 800	1.90	140 500	3.14	128 490	1.96	
MOLUSCOS	82 900	0.56	90 600	0.69	100 200	1.49	84 700	1.89	82 723	1.26	
ANIMALES ACUATICOS	11 500	0.08	9 800	0.07	7 800	0.12	12 200	0.27	10 969	0.17	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	0.36	24 700	0.19	48 400	0.72	35 400	0.79	26 643	0.41	
PLANTAS ACUATICAS	178 100	1.20	191 000	1.46	205 500	3.06	196 200	4.38	225 013	3.42	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 911 265	100.00	7 529 146	100.00	5 904 946	100.00	7 617 296	100.00	9 209 800	100.00	
PECES MARINOS	822 470	13.91	928 632	12.33	1 615 791	27.36	2 169 190	28.48	2 150 422	23.35	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	4 190 512	70.89	5 550 765	73.72	3 295 166	55.80	4 450 612	58.43	5 986 950	65.01	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	410 342	6.94	525 784	6.98	448 018	7.59	452 658	5.94	454 183	4.93	
CRUSTACEOS	132 586	2.24	156 687	2.08	137 251	2.32	139 639	1.83	127 714	1.39	
MOLUSCOS	87 599	1.48	108 269	1.44	95 029	1.61	120 931	1.59	158 692	1.72	
ANIMALES ACUATICOS	13 317	0.23	21 554	0.29	21 954	0.37	25 549	0.34	27 667	0.30	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.62	5 441	0.07	42 450	0.72	31 820	0.42	30 763	0.33	
PLANTAS ACUATICAS	217 753	3.68	232 014	3.08	249 287	4.22	226 897	2.98	273 409	2.97	

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 4:

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	8 883 268	100.00	9 606 168	100.00	10 466 495	100.00
PECES MARINOS	2 236 705	25.18	2 707 932	28.19	2 916 008	27.86
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	5 623 826	63.31	5 940 153	61.84	6 594 471	63.01
Atunes, bonitos, agujas, etc.	444 197	5.00	463 104	4.82	398 060	3.80
CRUSTACEOS	115 579	1.30	132 322	1.38	131 877	1.26
MOLUSCOS	143 647	1.62	129 516	1.35	102 916	0.98
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	19 655	0.22	20 601	0.21	25 734	0.25
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	27 835	0.31	24 288	0.25	15 692	0.15
PLANTAS ACUATICAS	271 824	3.06	188 252	1.96	281 737	2.69

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

CUADRO 42

DIVISION

Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	14 315 100	100.00	12 672 200	100.00	6 223 900	100.00	4 007 100	100.00	6 096 551	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	6 900	0.05	7 100	0.06	5 300	0.09	6 000	0.15	4 946	0.08
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	105 500	0.74	93 100	0.73	107 600	1.73	225 800	5.63	172 282	2.83
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	65 300	0.46	46 500	0.37	69 700	1.12	221 100	5.52	110 367	1.81
Jureles, lisas, papardas, etc.	159 900	1.12	221 700	1.75	148 400	2.38	195 700	4.88	365 690	6.00
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	13 348 400	93.25	11 637 700	91.84	5 225 300	83.96	2 441 400	60.93	4 826 205	79.16
Atunes, bonitos, agujas, etc.	416 100	2.91	408 100	3.22	428 800	6.89	406 200	10.14	377 188	6.19
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	16 700	0.12	16 100	0.13	14 200	0.23	75 500	1.88	67 848	1.11
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	33 600	0.23	25 100	0.20	25 300	0.41	40 200	1.00	35 187	0.58
Peces marinos diversos	162 700	1.14	216 800	1.71	199 300	3.20	395 200	9.86	136 838	2.24

DIVISION

Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	5 423 324	100.00	7 005 181	100.00	5 358 975	100.00	7 072 460	100.00	8 591 555	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	5 855	0.11	6 587	0.09	3 268	0.06	10 921	0.15	9 243	0.11
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	159 884	2.95	158 814	2.27	193 978	3.62	425 773	6.02	194 411	2.26
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	101 538	1.87	71 819	1.03	89 948	1.68	100 600	1.42	89 282	1.04
Jureles, lisas, papardas, etc.	343 924	6.34	437 864	6.25	924 503	17.25	1 092 425	15.45	1 383 965	16.11
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	4 190 512	77.27	5 550 765	79.24	3 295 166	61.49	4 450 612	62.93	5 986 950	69.68
Atunes, bonitos, agujas, etc.	410 342	7.57	525 784	7.51	448 018	8.36	452 658	6.40	454 183	5.29
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	44 389	0.82	95 517	1.36	196 300	3.66	311 279	4.40	248 937	2.90
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	30 365	0.56	29 383	0.42	35 658	0.67	41 611	0.59	43 634	0.51
Peces marinos diversos	136 515	2.52	128 648	1.84	172 136	3.21	186 581	2.64	180 950	2.11

PERIODO 1980 - 1982
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 42

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
Grupos de especies						
PECES MARINOS	8 304 728	100.00	9 111 189	100.00	9 908 539	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	8 375	0.10	9 470	0.10	7 266	0.07
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	249 902	3.01	173 427	1.90	125 729	1.27
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	86 430	1.04	111 947	1.23	101 177	1.02
Jureles, lisas, papardas, etc.	1 341 453	16.15	1 793 953	19.69	2 253 332	22.74
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	5 623 826	67.72	5 940 153	65.20	6 594 471	66.55
Atunes, bonitos, aguja, etc.	444 197	5.35	463 104	5.08	398 060	4.02
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	240 752	2.90	219 814	2.41	124 663	1.26
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	46 987	0.57	55 931	0.61	42 534	0.43
Peces marinos diversos	262 806	3.16	343 390	3.77	261 307	2.64

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

CUADRO 43

DIVISION

Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	966 700	100.00	1 034 500	100.00	998 600	100.00	1 565 700	100.00	1 270 346	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	6 900	0.71	7 100	0.69	5 300	0.53	6 000	0.38	4 946	0.39
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	105 500	10.91	93 100	9.00	107 600	10.78	225 800	14.42	172 282	13.52
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	65 300	6.75	46 500	4.49	69 700	6.98	221 100	14.12	110 367	8.69
Jureles, lisas, papardas, etc.	159 900	16.54	221 700	21.43	148 400	14.86	195 700	12.50	365 690	28.79
Atunes, bonitos, aguas, etc.	416 100	43.04	408 100	39.45	428 800	42.94	406 200	25.94	377 188	29.69
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	16 700	1.73	16 100	1.56	14 200	1.42	75 500	4.82	67 848	5.34
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	33 600	3.48	25 100	2.43	25 300	2.53	40 200	2.57	35 187	2.77
Peces marinos diversos	162 700	16.83	216 800	20.96	199 300	19.96	395 200	25.24	136 838	10.77

DIVISION

Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	1 232 812	100.00	1 454 416	100.00	2 063 809	100.00	2 621 848	100.00	2 604 605	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	5 855	0.47	6 587	0.45	3 268	0.16	10 921	0.42	9 243	0.35
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	159 884	12.97	158 814	10.92	193 978	9.40	425 773	16.24	194 411	7.46
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	101 538	8.24	71 819	4.94	89 948	4.36	100 600	3.84	89 282	3.43
Jureles, lisas, papardas, etc.	343 924	27.90	437 864	30.11	924 503	44.80	1 092 425	41.67	1 383 965	53.14
Atunes, bonitos, aguas, etc.	410 342	33.29	525 784	36.15	448 018	21.71	452 658	17.26	454 183	17.44
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	44 389	3.60	95 517	6.57	196 300	9.51	311 279	11.87	248 937	9.56
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	30 365	2.46	29 383	2.02	35 658	1.73	41 611	1.59	43 634	1.68
Peces marinos diversos	136 515	11.07	128 648	8.85	172 136	8.34	186 581	7.12	180 950	6.95

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 43

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION

Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	2 680 902	100.00	3 171 036	100.00	3 314 068	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	8 375	0.31	9 470	0.30	7 266	0.22
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	249 902	9.32	173 427	5.47	125 729	3.79
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	86 430	3.22	111 947	3.53	101 177	3.05
Jureles, lisas, papardas, etc.	1 341 453	50.04	1 793 953	56.57	2 253 332	67.99
Atunes, bonitos, aguja, etc.	444 197	16.57	463 104	14.60	398 060	12.01
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	240 752	8.98	219 814	6.93	124 663	3.76
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	46 987	1.75	55 931	1.76	42 534	1.28
Peces marinos diversos	262 806	9.80	343 390	10.83	261 307	7.88

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 44

DIVISION															
Grupos de especies	1970			1971			1972			1973			1974		
	C		%	C		%	C		%	C		%	C		%
CRUSTACEOS	140	300	100.00	133	100	100.00	127	800	100.00	140	500	100.00	128	490	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	5	500	3.92	4	500	3.38	2	500	1.96	2	400	1.71	2	894	2.25
Bogavantes, langostas, etc.	1	800	1.28	2	000	1.50	2	300	1.80	2	300	1.64	2	166	1.69
Galateas, cigalas, etc.	40	400	28.80	37	600	28.25	33	100	25.90	25	300	18.01	27	218	21.18
Gambas, camarones, etc.	89	400	63.72	86	100	64.69	83	800	65.57	106	200	75.59	93	555	72.81
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	1	300	0.93	1	700	1.28	1	700	1.33	1	700	1.21	1	813	1.41
Crustaceos marinos diversos	1	900	1.35	1	200	0.90	4	400	3.44	2	600	1.85		844	0.66

DIVISION															
Grupos de especies	1975			1976			1977			1978			1979		
	C		%	C		%	C		%	C		%	C		%
CRUSTACEOS	132	586	100.00	156	687	100.00	137	251	100.00	139	639	100.00	127	714	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	4	545	3.43	4	978	3.18	5	601	4.08	5	960	4.27	7	120	5.57
Bogavantes, langostas, etc.	2	265	1.71	1	891	1.21	1	792	1.31	1	656	1.19	1	911	1.50
Galateas, cigalas, etc.	35	862	27.05	62	662	39.99	43	370	31.60	40	025	28.66	31	596	24.74
Gambas, camarones, etc.	87	419	65.93	84	750	54.09	83	439	60.79	89	058	63.78	83	470	65.36
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	1	906	1.44	1	806	1.15	2	406	1.75	2	533	1.81	2	639	2.07
Crustaceos marinos diversos		589	0.44		600	0.38		643	0.47		407	0.29		978	0.77

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 44

C Capturas nominales en toneladas métricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	115 579	100.00	132 322	100.00	131 877	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	5 368	4.64	5 766	4.36	5 244	3.98
Bogavantes, langostas, etc.	2 604	2.25	3 203	2.42	3 403	2.58
Galateas, cigalas, etc.	12 296	10.64	23 453	17.72	13 436	10.19
Cambas, camarones, etc.	92 238	79.81	96 336	72.80	105 995	80.37
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	2 042	1.77	2 534	1.92	2 889	2.19
Crustaceos marinos diversos	1 031	0.89	1 030	0.78	910	0.69

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 * Porcentajes

CUADRO 45

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	82 900	100.00	90 600	100.00	100 200	100.00	84 700	100.00	82 723	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	12 300	14.84	13 700	15.12	14 900	14.87	13 500	15.94	15 329	18.53
Ostras	6 300	7.60	5 500	6.07	1 200	1.20	1 400	1.65	1 596	1.93
Mejillones	29 700	35.83	35 200	38.85	36 200	36.13	35 000	41.32	31 602	38.20
Vieiras, etc.	400	0.48	400	0.44	400	0.40	3 200	3.78	1 015	1.23
Almejas, berberechos, arcas, etc.	15 200	18.34	10 000	11.04	27 400	27.35	14 900	17.59	11 590	14.01
Calamares, jibias, pulpos, etc.	12 100	14.60	15 500	17.11	10 000	9.98	6 100	7.20	13 477	16.29
Moluscos marinos diversos	6 900	8.32	10 300	11.37	10 100	10.08	10 600	12.51	8 114	9.81

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	87 599	100.00	108 269	100.00	95 029	100.00	120 931	100.00	158 692	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	18 767	21.42	20 286	18.74	24 009	25.26	21 771	18.00	27 308	17.21
Ostras	1 883	2.15	2 062	1.90	3 006	3.16	6 391	5.28	6 973	4.39
Mejillones	29 997	34.24	45 524	42.05	26 083	27.45	29 820	24.66	32 147	20.26
Vieiras, etc.	980	1.12	1 232	1.14	1 502	1.58	4 203	3.48	7 845	4.94
Almejas, berberechos, arcas, etc.	16 228	18.53	17 666	16.32	21 635	22.77	27 848	23.03	44 521	28.05
Calamares, jibias, pulpos, etc.	11 693	13.35	11 359	10.49	9 919	10.44	20 174	16.68	28 347	17.86
Moluscos marinos diversos	8 051	9.19	10 140	9.37	8 875	9.34	10 724	8.87	11 551	7.28

PERIODO 1980 ~ 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 45

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	143 647	100.00	129 516	100.00	102 916	100.00
Ostras de mar, bigaros, estrombos, etc.	38 113	26.53	31 042	23.97	37 041	35.99
Ostras	6 649	4.63	4 863	3.75	3 539	3.44
Mejillones	36 762	25.59	27 920	21.56	21 188	20.59
Vieiras, etc.	4 411	3.07	3 027	2.34	2 788	2.71
Almejas, berberechos, arcas, etc.	9 468	6.59	8 881	6.86	6 082	5.91
Calamares, jibias, pulpos, etc.	30 921	21.53	33 458	25.83	23 753	23.08
Moluscos marinos diversos	17 323	12.06	20 325	15.69	8 525	8.28

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 * Porcentajes

CUADRO 46

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	11 500	100.00	9 800	100.00	7 800	100.00	12 200	100.00	10 969	100.00
Tortugas y otros										
reptiles	4 100	35.65	2 600	26.53	200	2.56	5 300	43.44	3 311	30.19
Ascidias y otros										
tunicados	4 200	36.52	3 000	30.61	3 400	43.59	2 800	22.95	3 224	29.39
Erizos de mar y otros										
equinodermos	3 200	27.83	4 200	42.86	4 200	53.85	4 100	33.61	4 434	40.42
Invertebrados acuaticos										
diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	13 317	100.00	21 554	100.00	21 954	100.00	25 549	100.00	27 667	100.00
Tortugas y otros										
reptiles	4 383	32.91	4 268	19.80	4 005	18.24	7 853	30.74	5 089	18.39
Ascidias y otros										
tunicados	3 383	25.40	2 437	11.31	3 207	14.61	2 646	10.36	2 026	7.32
Erizos de mar y otros										
equinodermos	5 551	41.68	14 849	68.89	14 742	67.15	14 966	58.58	20 452	73.92
Invertebrados acuaticos										
diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	84	0.33	100	0.36

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 46

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	19,655	100.00	20,601	100.00	25,734	100.00
Tortugas y otros						
reptiles	2,955	15.03	2,688	13.05	2,903	11.28
Ascidias y otros						
tunicados	2,951	15.01	2,271	11.02	2,707	10.52
Limulos y otros						
equinodermos	13,649	69.44	15,542	75.44	20,024	77.81
Invertebrados acuaticos						
diversos	100	0.51	100	0.49	100	0.39

PERIODO 1970 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUD-ORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 47

DIVISION										
Grupos de especies										
	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	100.00	24 700	100.00	48 400	100.00	35 400	100.00	26 643	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	800	1.52	2 200	8.91	1 300	2.69	2 300	6.50	7 336	27.53
Corales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	51 700	98.48	22 500	91.09	47 100	97.31	33 100	93.50	19 306	72.46

DIVISION										
Grupos de especies										
	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	100.00	5 441	100.00	42 450	100.00	31 820	100.00	30 763	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	5 186	14.14	5 441	100.00	5 804	13.67	2 239	7.04	1 702	5.53
Corales	0	0.00	0	0.00	1	0.00	5	0.02	0	0.00
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	31 500	85.86	0	0.00	36 645	86.33	29 576	92.95	29 061	94.47

DIVISION										
Grupos de especies										
	1980		1981		1982					
	C	%	C	%	C	%				
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	27 835	100.00	24 288	100.00	15 692	100.00				
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	1 549	5.56	257	1.06	326	2.08				
Corales	4	0.01	0	0.00	2	0.01				
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	26 282	94.42	24 031	98.94	15 364	97.91				

PERIODO 1970 - 1982
 AREAS 77 + 87 PACIFICO CENTRO Y SUD-ORIENTAL

II Produccion en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 48

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	173 100	100.00	191 000	100.00	205 500	100.00	196 200	100.00	225 013	100.00
Algas pardas	144 400	81.08	164 600	86.18	177 400	86.33	167 100	85.17	191 511	85.11
Algas rojas	33 700	18.92	26 400	13.82	28 100	13.67	29 100	14.83	33 482	14.88
Diversas plantas acuaticas	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	0.01

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	217 753	100.00	232 014	100.00	249 287	100.00	226 897	100.00	273 409	100.00
Algas pardas	183 150	84.11	197 296	85.04	201 408	80.79	190 049	83.76	194 151	71.01
Algas rojas	34 593	15.88	34 698	14.96	47 859	19.20	36 826	16.23	79 234	28.98
Diversas plantas acuaticas	20	0.01	20	0.01	20	0.01	21	0.01	24	0.01

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	271 824	100.00	188 252	100.00	281 737	100.00
Algas pardas	186 640	68.66	69 104	36.71	98 876	35.10
Algas rojas	85 160	31.33	119 124	63.28	182 837	64.90
Algas verdes y otras algas	24	0.01	24	0.01	24	0.01

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 49

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	5 283 598	100.00	5 402 700	100.00	6 181 400	100.00	6 537 100	100.00	6 350 670	100.00
PECES MARINOS	5 032 397	95.06	5 167 800	95.65	5 893 500	95.34	6 206 300	94.94	5 969 648	94.00
CRUSTACEOS	50 300	0.95	49 800	0.92	43 400	0.70	52 400	0.80	68 066	1.07
MOLUSCOS	144 101	2.73	141 500	2.62	192 100	3.11	209 900	3.21	259 264	4.08
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	109	0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	4 500	0.09	4 300	0.08	4 900	0.08	6 800	0.10	3 417	0.05
PLANTAS ACUATICAS	62 200	1.18	39 200	0.73	47 400	0.77	61 600	0.94	50 166	0.79

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	6 090 557	100.00	6 360 637	100.00	6 562 949	100.00	6 544 353	100.00	5 330 269	100.00
PECES MARINOS	5 749 373	94.40	6 052 327	95.15	6 268 738	95.52	6 253 447	95.55	5 098 998	95.66
CRUSTACEOS	57 331	0.94	47 112	0.74	52 967	0.81	62 192	0.95	54 705	1.03
MOLUSCOS	228 300	3.75	208 560	3.28	179 441	2.73	192 897	2.95	149 756	2.81
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	141	0.00	189	0.00	117	0.00	116	0.00	121	0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE										
ANIMALES ACUATICOS	4 298	0.07	4 116	0.06	2 107	0.03	4 616	0.07	7 128	0.13
PLANTAS ACUATICAS	51 114	0.84	48 333	0.76	59 579	0.91	31 085	0.47	19 561	0.37

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 49

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	5 604 693	100.00	5 590 566	100.00	5 553 619	100.00
PECES MARINOS	5 376 948	95.94	5 337 696	95.48	5 288 453	95.23
CRUSTACEOS	51 649	0.92	45 146	0.81	46 595	0.84
MOLUSCOS	159 563	2.85	199 882	3.58	210 375	3.79
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	116	0.00	116	0.00	114	0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	0	0.00	0	0.00	0	0.00
PLANTAS ACUATICAS	16 417	0.29	7 726	0.14	8 082	0.15

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 50

DIVISION											
Grupo de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 283 598	100.00	5 402 700	100.00	6 181 400	100.00	6 537 100	100.00	6 350 670	100.00	
PECES MARINOS	2 927 614	55.41	3 325 500	61.55	3 784 100	61.22	3 834 200	58.65	3 474 217	54.71	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	2 094 783	39.65	1 842 300	34.10	2 109 400	34.12	2 372 100	36.29	2 495 431	39.29	
CRUSTACEOS	50 300	0.95	49 800	0.92	43 400	0.70	52 400	0.80	68 066	1.07	
MOLUSCOS	144 101	2.73	141 500	2.62	192 100	3.11	209 900	3.21	259 264	4.08	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	109	0.00	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 500	0.09	4 300	0.08	4 900	0.08	6 800	0.10	3 417	0.05	
PLANTAS ACUATICAS	62 200	1.18	39 200	0.73	47 400	0.77	61 600	0.94	50 166	0.79	

DIVISION															
Grupo de especies	1975			1976			1977			1978			1979		
	C		%	C		%	C		%	C		%	C		%
TOTAL	6 090 557		100.00	6 360 637		100.00	6 562 949		100.00	6 544 353		100.00	5 330 269		100.00
PECES MARINOS	3 351 168		55.02	3 626 723		57.02	3 947 195		60.14	4 035 990		61.67	3 166 473		59.41
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	2 398 205		39.38	2 425 604		38.13	2 321 543		35.37	2 217 457		33.88	1 932 525		36.26
CRUSTACEOS	57 331		0.94	47 112		0.74	52 967		0.81	62 192		0.95	54 705		1.03
MOLUSCOS	228 300		3.75	208 560		3.28	179 441		2.73	192 897		2.95	149 756		2.81
ANIMALES ACUATICOS															
DIVERSOS	141		0.00	189		0.00	117		0.00	116		0.00	121		0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE															
ANIMALES ACUATICOS	4 298		0.07	4 116		0.06	2 107		0.03	4 616		0.07	7 128		0.13
PLANTAS ACUATICAS	51 114		0.84	48 333		0.76	59 579		0.91	31 085		0.47	19 561		0.37

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 50

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION

Grupo de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	5 604 693	100.00	5 590 566	100.00	5 553 619	100.00
PECES MARINOS	3 404 817	60.75	3 402 618	60.86	3 733 012	67.22
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	1 972 131	35.19	1 935 078	34.61	1 555 441	28.01
CRUSTACEOS	51 649	0.92	45 146	0.81	46 595	0.84
MOLUSCOS	159 563	2.85	199 882	3.58	210 375	3.79
ANIMALES ACUATICOS	116	0.00	116	0.00	114	0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	0	0.00	0	0.00	0	0.00
PLANTAS ACUATICAS	16 417	0.29	7 726	0.14	8 082	0.15

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 51

DIVISION											
Familia	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 283 598	100.00	5 402 700	100.00	6 181 400	100.00	6 537 100	100.00	6 350 670	100.00	
PECES MARINOS	4 588 197	86.84	4 726 100	87.48	5 435 700	87.94	5 539 668	84.74	5 226 212	82.29	
Engraulidae	434 200	8.22	441 700	8.18	457 800	7.41	666 632	10.20	743 436	11.71	
CRUSTACEOS	50 300	0.95	49 800	0.92	43 400	0.70	52 400	0.80	68 066	1.07	
MOLUSCOS	144 101	2.73	141 500	2.62	192 100	3.11	209 900	3.21	259 264	4.08	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	109	0.00	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 500	0.09	4 300	0.08	4 900	0.08	6 800	0.10	3 417	0.05	
PLANTAS ACUATICAS	62 200	1.18	39 200	0.73	47 400	0.77	61 600	0.94	50 166	0.79	

DIVISION											
Familia	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	6 090 557	100.00	6 360 637	100.00	6 562 949	100.00	6 544 353	100.00	5 330 269	100.00	
PECES MARINOS	5 291 206	86.88	5 711 535	89.80	5 849 273	89.13	5 566 640	85.06	4 469 818	83.86	
Engraulidae	458 167	7.52	340 792	5.36	419 465	6.39	686 807	10.49	629 180	11.80	
CRUSTACEOS	57 331	0.94	47 112	0.74	52 967	0.81	62 192	0.95	54 705	1.03	
MOLUSCOS	228 300	3.75	208 560	3.28	179 441	2.73	192 897	2.95	149 756	2.81	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	141	0.00	189	0.00	117	0.00	116	0.00	121	0.00	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 298	0.07	4 116	0.06	2 107	0.03	4 616	0.07	7 128	0.13	
PLANTAS ACUATICAS	51 114	0.84	48 333	0.76	59 579	0.91	31 085	0.47	19 561	0.37	

PERIODO 1980 - 1982
AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 51

C Capturas nominales en toneladas métricas
& Porcentajes

DIVISION							
Familia	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 604 693	100.00	5 590 566	100.00	5 553 619	100.00	
PECES MARINOS	4 778 909	85.27	4 732 565	84.65	4 794 854	86.34	
Engraulidae	598 039	10.67	605 131	10.82	493 599	8.89	
OSTACEOS	51 649	0.92	45 146	0.81	46 595	0.84	
MOLUSCOS	159 563	2.85	199 882	3.58	210 375	3.79	
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS	116	0.00	116	0.00	114	0.00	
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	16 417	0.29	7 726	0.14	8 082	0.15	

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

CUADRO 52

DIVISION											
Familias	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 283 598	100.00	5 402 700	100.00	6 181 400	100.00	6 537 100	100.00	6 350 670	100.00	
PECES MARINOS	2 887 897	54.66	3 200 400	59.24	3 582 500	57.96	3 821 422	58.46	3 460 028	54.48	
Engraulidae	434 200	8.22	441 700	8.18	457 800	7.41	666 632	10.20	743 436	11.71	
Clupeidae	1 700 300	32.18	1 525 700	28.24	1 853 200	29.98	1 718 246	26.28	1 766 184	27.81	
CRUSTACEOS	50 300	0.95	49 800	0.92	43 400	0.70	52 400	0.80	68 066	1.07	
MOLUSCOS	144 101	2.73	141 500	2.62	192 100	3.11	209 900	3.21	259 264	4.08	
ANIMALES ACUATICOS	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	109	0.00	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 500	0.09	4 300	0.08	4 900	0.08	6 800	0.10	3 417	0.05	
PLANTAS ACUATICAS	62 200	1.18	39 200	0.73	47 400	0.77	61 600	0.94	50 166	0.79	

DIVISION											
Familias	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	6 090 557	100.00	6 360 637	100.00	6 562 949	100.00	6 544 353	100.00	5 330 269	100.00	
PECES MARINOS	3 361 157	55.19	3 626 723	57.02	3 947 195	60.14	4 035 990	61.67	3 167 173	59.42	
Engraulidae	458 167	7.52	340 792	5.36	419 465	6.39	686 807	10.49	629 180	11.80	
Clupeidae	1 930 049	31.69	2 084 812	32.78	1 902 078	28.98	1 530 650	23.39	1 302 645	24.44	
CRUSTACEOS	57 331	0.94	47 112	0.74	52 967	0.81	62 192	0.95	54 705	1.03	
MOLUSCOS	228 300	3.75	208 560	3.28	179 441	2.73	192 897	2.95	149 756	2.81	
ANIMALES ACUATICOS	141	0.00	189	0.00	117	0.00	116	0.00	121	0.00	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 298	0.07	4 116	0.06	2 107	0.03	4 616	0.07	7 128	0.13	
PLANTAS ACUATICAS	51 114	0.84	48 333	0.76	59 579	0.91	31 085	0.47	19 561	0.37	

PERIODO 1980 - 1982
AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 52

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION						
Familias	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	5,604,693	100.00	5,590,566	100.00	5,553,619	100.00
PECES MARINOS	3,404,817	60.75	3,402,618	60.86	3,733,076	67.22
Engraulidae	598,039	10.67	605,131	10.82	493,599	8.89
Clupeidae	1,374,092	24.52	1,329,947	23.79	1,061,778	19.12
CRUSTACEOS	51,649	0.92	45,146	0.81	46,595	0.84
MOLUSCOS	159,563	2.85	199,882	3.58	210,375	3.79
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	116	0.00	116	0.00	114	0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	0	0.00	0	0.00	0	0.00
PLANTAS ACUATICAS	16,417	0.29	7,726	0.14	8,082	0.15

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

CUADRO 53

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	5 283 598	100.00	5 402 700	100.00	6 181 400	100.00	6 537 100	100.00	6 350 670	100.00
PECES MARINOS	2 742 772	51.91	3 082 500	57.05	3 504 400	56.69	3 571 300	54.63	3 159 949	49.76
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	2 094 783	39.65	1 842 300	34.10	2 109 400	34.12	2 372 100	36.29	2 495 431	39.29
Atunes, bonitos, agujas, etc.	184 842	3.50	243 000	4.50	279 700	4.52	262 900	4.02	314 268	4.95
CRUSTACEOS	50 300	0.95	49 800	0.92	43 400	0.70	52 400	0.80	68 066	1.07
MOLUSCOS	144 101	2.73	141 500	2.62	192 100	3.11	209 900	3.21	259 264	4.08
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	109	0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 500	0.09	4 300	0.08	4 900	0.08	6 800	0.10	3 417	0.05
PLANTAS ACUATICAS	62 200	1.18	39 200	0.73	47 400	0.77	61 600	0.94	50 166	0.79

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	6 090 557	100.00	6 360 637	100.00	6 562 949	100.00	6 544 353	100.00	5 330 269	100.00
PECES MARINOS	3 081 696	50.60	3 361 385	52.85	3 621 554	55.18	3 721 046	56.86	2 869 053	53.83
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	2 398 205	39.38	2 425 604	38.13	2 321 543	35.37	2 217 457	33.88	1 932 525	36.26
Atunes, bonitos, agujas, etc.	269 472	4.42	265 338	4.17	325 641	4.96	314 944	4.81	297 420	5.58
CRUSTACEOS	57 331	0.94	47 112	0.74	52 967	0.81	62 192	0.95	54 705	1.03
MOLUSCOS	228 300	3.75	208 560	3.28	179 441	2.73	192 897	2.95	149 756	2.81
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	141	0.00	189	0.00	117	0.00	116	0.00	121	0.00
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 298	0.07	4 116	0.06	2 107	0.03	4 616	0.07	7 128	0.13
PLANTAS ACUATICAS	51 114	0.84	48 333	0.76	59 579	0.91	31 085	0.47	19 561	0.37

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 53

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION							
Grupos de especies	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	5 604 693	100.00	5 590 566	100.00	5 553 619	100.00	
PECES MARINOS	3 080 603	54.96	3 062 159	54.77	3 390 585	61.05	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	1 972 131	35.19	1 935 078	34.61	1 555 441	28.01	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	324 214	5.78	340 459	6.09	342 427	6.17	
CRUSTACEOS	51 649	0.92	45 146	0.81	46 595	0.84	
MOLUSCOS	159 563	2.85	199 882	3.58	210 375	3.79	
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS	116	0.00	116	0.00	114	0.00	
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
PLANTAS ACUATICAS	16 417	0.29	7 726	0.14	8 082	0.15	

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 54

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	5 022 397	100.00	5 167 800	100.00	5 893 500	100.00	6 206 300	100.00	5 969 648	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	20 200	0.40	22 900	0.44	22 700	0.39	27 700	0.45	26 285	0.44	
Bacallos, merluzas, glefinos, etc.	783 900	15.61	824 400	15.95	1 170 600	19.86	1 018 000	16.40	858 782	14.39	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	391 558	7.80	409 300	7.92	470 700	7.99	551 900	8.89	504 734	8.46	
Jureles, lisas, papardas, etc.	643 169	12.81	1 006 000	19.47	1 011 900	17.17	1 185 100	19.10	1 080 027	18.09	
Arenques, sardinias, anchoas, etc.	2 094 783	41.71	1 842 300	35.65	2 109 400	35.79	2 372 100	38.22	2 495 431	41.80	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	184 842	3.68	243 000	4.70	279 700	4.75	262 900	4.24	314 268	5.26	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	401 571	8.00	328 700	6.36	337 100	5.72	264 800	4.27	241 785	4.05	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	54 170	1.08	57 600	1.11	36 800	0.62	37 300	0.60	43 392	0.73	
Peces marinos diversos	448 204	8.92	433 600	8.39	454 600	7.71	486 500	7.84	404 944	6.78	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	5 749 373	100.00	6 052 327	100.00	6 268 738	100.00	6 253 447	100.00	5 098 998	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	26 123	0.45	28 993	0.48	32 886	0.52	30 375	0.49	39 340	0.77	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	759 631	13.21	917 814	15.16	678 985	10.83	620 420	9.92	511 186	10.03	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	430 130	7.48	454 280	7.51	410 572	6.55	431 044	6.89	459 032	9.00	
Jureles, lisas, papardas, etc.	1 103 299	19.19	1 220 158	20.16	1 461 404	23.31	1 528 066	24.44	1 241 826	24.35	
Arenques, sardinias, anchoas, etc.	2 398 205	41.71	2 425 604	40.08	2 321 543	37.03	2 217 457	35.46	1 932 525	37.90	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	269 472	4.69	265 338	4.38	325 641	5.19	314 944	5.04	297 420	5.83	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	292 492	5.09	271 742	4.49	432 374	6.90	412 383	6.59	206 245	4.04	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	46 360	0.81	39 196	0.65	39 340	0.63	57 596	0.92	49 179	0.96	
Peces marinos diversos	423 661	7.37	429 202	7.09	565 993	9.03	641 162	10.25	362 245	7.10	

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 54

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	5 376 948	100.00	5 337 696	100.00	5 288 453	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	32 376	0.60	32 403	0.61	33 393	0.63
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	385 278	7.17	391 085	7.33	501 247	9.48
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	462 549	8.60	543 167	10.18	555 645	10.51
Jureles, lisas, papardas, etc.	1 338 496	24.89	1 300 488	24.36	1 400 106	26.47
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	1 972 131	36.68	1 935 078	36.25	1 555 441	29.41
Atunes, bonitos, aguja, etc.	324 214	6.03	340 459	6.38	342 427	6.47
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	288 039	5.36	241 824	4.53	389 125	7.36
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	53 350	0.99	52 095	0.98	52 569	0.99
Peces marinos diversos	520 515	9.68	501 097	9.39	458 500	8.67

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 55

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	2 927 614	100.00	3 325 500	100.00	3 784 100	100.00	3 834 200	100.00	3 474 217	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	20 200	0.69	22 900	0.69	22 700	0.60	27 700	0.72	26 285	0.76	
Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.	783 900	26.78	824 400	24.79	1 170 600	30.93	1 018 000	26.55	858 782	24.72	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	391 558	13.37	409 300	12.31	470 700	12.44	551 900	14.39	504 734	14.53	
Jureles, lisas, papardas, etc.	643 169	21.97	1 006 000	30.25	1 011 900	26.74	1 185 100	30.91	1 080 027	31.09	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	184 842	6.31	243 000	7.31	279 700	7.39	262 900	6.86	314 268	9.05	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	401 571	13.72	328 700	9.88	337 100	8.91	264 800	6.91	241 785	6.96	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	54 170	1.85	57 600	1.73	36 800	0.97	37 300	0.97	43 392	1.25	
Peces marinos diversos	448 204	15.31	433 600	13.04	454 600	12.01	436 500	12.69	404 944	11.66	

DIVISION															
Grupos de especies	1975			1976			1977			1978			1979		
	C		*	C		*	C		*	C		*	C		*
PECES MARINOS	3 351 168		100.00	3 626 723		100.00	3 947 195		100.00	4 035 990		100.00	3 166 473		100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	26 123		0.78	28 993		0.80	32 886		0.83	30 375		0.75	39 340		1.24
Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.	759 631		22.67	917 814		25.31	678 985		17.20	620 420		15.37	511 186		16.14
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	430 130		12.84	454 280		12.53	410 572		10.40	431 044		10.68	459 032		14.50
Jureles, lisas, papardas, etc.	1 103 299		32.92	1 220 158		33.64	1 461 404		37.02	1 528 066		37.86	1 241 826		39.22
Atunes, bonitos, agujas, etc.	269 472		8.04	265 338		7.32	325 641		8.25	314 944		7.80	297 420		9.39
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	292 492		8.73	271 742		7.49	432 374		10.95	412 383		10.22	206 245		6.51
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	46 360		1.38	39 196		1.08	39 340		1.00	57 596		1.43	49 179		1.55
Peces marinos diversos	423 661		12.64	429 202		11.83	565 993		14.34	641 162		15.89	362 245		11.44

PERIODO 1980 - 1982
AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 55

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION

Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	3 404 817	100.00	3 402 618	100.00	3 733 012	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	32 376	0.95	32 403	0.95	33 393	0.89
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	385 278	11.32	391 085	11.49	501 247	13.43
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	462 549	13.59	543 167	15.96	555 645	14.88
Merles, lisas, papardas, etc.	1 338 496	39.31	1 300 488	38.22	1 400 106	37.51
Atunes, bonitos, aguja, etc.	324 214	9.52	340 459	10.01	342 427	9.17
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	288 039	8.46	241 824	7.11	389 125	10.42
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	53 350	1.57	52 095	1.53	52 569	1.41
Peces marinos diversos	520 515	15.29	501 097	14.73	458 500	12.28

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

• Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 56

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	50 300	100.00	49 800	100.00	43 400	100.00	52 400	100.00	68 066	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	1 100	2.19	900	1.81	200	0.46	200	0.38	9 955	14.63
Bogavantes, langostas, etc.	11 600	23.06	8 700	17.47	9 600	22.12	8 400	16.03	11 203	16.46
Galateas, cigalas, etc.	100	0.20	100	0.20	0	0.00	500	0.95	558	0.82
Gambas, camarones, etc.	13 200	26.24	16 000	32.13	29 100	67.05	35 000	66.79	39 919	58.65
Crustaceos marinos diversos	24 300	48.31	24 100	48.39	4 500	10.37	8 300	15.84	6 431	9.45

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	57 331	100.00	47 112	100.00	52 967	100.00	62 192	100.00	54 705	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	2 424	4.23	1 252	2.66	3 401	6.42	6 915	11.12	6 305	11.53
Bogavantes, langostas, etc.	9 689	16.90	7 639	16.21	10 099	19.07	10 473	16.84	9 680	17.69
Galateas, cigalas, etc.	502	0.88	136	0.29	1 001	1.89	283	0.46	412	0.75
Gambas, camarones, etc.	39 717	69.28	35 383	75.10	31 614	59.69	41 267	66.35	33 367	60.99
Crustaceos marinos diversos	4 999	8.72	2 702	5.74	6 852	12.94	3 254	5.23	4 941	9.03

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 56

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	51 649	100.00	45 146	100.00	46 595	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	6 536	12.65	5 793	12.83	6 777	14.54
Bigavantes, langostas, etc.	8 265	16.00	7 984	17.68	6 260	13.43
Galateas, cigalas, etc.	1 236	2.39	211	0.47	227	0.49
Gambas, camarones, etc.	34 526	66.85	28 696	63.56	29 651	63.64
Crustaceos marinos diversos	1 086	2.10	2 462	5.45	3 680	7.90

PERIODO 1970 - 1979
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 57

DIVISION															
Grupos de especies	1970			1971			1972			1973			1974		
	C		%	C		%	C		%	C		%	C		%
MOLUSCOS	144	101	100.00	141	500	100.00	192	100	100.00	209	900	100.00	259	264	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	1	900	1.32	1	200	0.85		900	0.47		900	0.43		970	0.37
Ostras		200	0.14		300	0.21		400	0.21		500	0.24		379	0.15
Mejillones		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00
Almejas, berberechos, arcas, etc.		0	0.00		0	0.00		800	0.42		1 500	0.71		9	0.00
Calamares, jibias, pulpos, etc.	113	701	78.90	108	300	76.54	178	800	93.08	192	800	91.85	230	007	88.72
Moluscos marinos diversos	28	300	19.64	31	700	22.40	11	200	5.83	14	200	6.77	27	899	10.76

DIVISION															
Grupos de especies	1975			1976			1977			1978			1979		
	C		%	C		%	C		%	C		%	C		%
MOLUSCOS	228	300	100.00	208	560	100.00	179	441	100.00	192	897	100.00	149	756	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	1	078	0.47	1	037	0.50	736		0.41	827		0.43	802		0.54
Ostras	304		0.13	652		0.31	342		0.19	1	418	0.74	1	345	0.90
Mejillones	0		0.00	0		0.00	0		0.00	0		0.00	0		0.00
Almejas, berberechos, arcas, etc.	9		0.00	9		0.00	12		0.01	14		0.01	14		0.01
Calamares, jibias, pulpos, etc.	209	802	91.90	183	428	87.95	156	087	86.99	172	903	89.63	137	435	91.77
Moluscos marinos diversos	17	107	7.49	23	434	11.24	22	264	12.41	17	735	9.19	10	160	6.78

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 57

C Capturas nominales en toneladas metricas
 * Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	159 563	100.00	199 882	100.00	210 375	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	759	0.48	829	0.41	802	0.38
Ostras	1 460	0.91	1 731	0.87	2 025	0.96
Mejillones	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Almejas, berberechos, arcas, etc.	13	0.01	11	0.01	10	0.00
Calamares, jibias, pulpos, etc.	134 438	84.25	179 968	90.04	191 903	91.22
Moluscos marinos diversos	22 893	14.35	17 343	8.68	15 635	7.43

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 58

DIVISION											
Grupos de especies											
	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	109	100.00	
Tortugas y otros											
reptiles	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	91.74	
Ascidias y otros											
tunicados	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Erizos de mar y otros											
equinodermos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Invertebrados acuaticos											
diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	8.26	

DIVISION											
Grupos de especies											
	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	141	100.00	189	100.00	117	100.00	116	100.00	121	100.00	
Tortugas y otros											
reptiles	100	70.92	100	52.91	100	85.47	100	86.21	100	82.64	
Ascidias y otros											
tunicados	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Erizos de mar y otros											
equinodermos	22	15.60	69	36.51	0	0.00	3	2.59	3	2.48	
Invertebrados acuaticos											
diversos	19	13.48	20	10.58	17	14.53	13	11.21	18	14.88	

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

CUADRO 58

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION

Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	116	100.00	116	100.00	114	100.00
Tortugas y otros						
reptiles	100	86.21	100	86.21	102	89.47
Ascidias y otros						
tunicados	16	13.79	16	13.79	12	10.53
Limulos y otros						
equinodermos	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Invertebrados acuaticos						
diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00

PERIODO 1970 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

1 Produccion en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 50

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 500	100.00	4 300	100.00	4 900	100.00	6 800	100.00	3 417	100.00
Guano, huevos de aves acuaticas	4 500	100.00	4 300	100.00	4 900	100.00	6 800	100.00	3 417	100.00

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	4 298	100.00	4 116	100.00	2 107	100.00	4 616	100.00	7 128	100.00
Guano, huevos de aves acuaticas	4 298	100.00	4 116	100.00	2 107	100.00	4 616	100.00	7 128	100.00

DIVISION										
Grupos de especies	1980		1981		1982					
	C	%	C	%	C	%				
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	0	0.00	0	0.00	0	0.00				
Guano, huevos de aves acuaticas etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00				

PERIODO 1970 - 1982
 AREAS 34 + 47 ATLANTICO CENTRO Y SUDORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 60

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	62 200	100.00	39 200	100.00	47 400	100.00	61 600	100.00	50 166	100.00
Algas pardas	47 000	75.56	26 000	66.33	32 000	67.51	48 000	77.92	44 760	89.22
Algas rojas	13 500	21.70	11 500	29.34	13 700	28.90	12 600	20.45	5 126	10.22
Diversas plantas acuaticas	1 700	2.73	1 700	4.34	1 700	3.59	1 000	1.62	230	0.46

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	51 114	100.00	43 333	100.00	59 579	100.00	31 065	100.00	13 561	100.00
Algas pardas	45 448	88.91	43 025	89.02	54 363	91.25	25 737	82.80	13 815	70.63
Algas rojas	5 184	10.14	5 186	10.73	5 094	8.55	5 175	16.65	5 573	28.49
Diversas plantas acuaticas	482	0.94	122	0.25	122	0.20	153	0.56	173	0.93

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	16 417	100.00	7 726	100.00	8 082	100.00
Algas pardas	10 576	64.42	1 907	24.68	1 713	21.20
Algas rojas	5 668	34.53	5 546	73.06	6 196	76.56
Diversas plantas acuáticas	173	1.05	173	2.24	173	2.14

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 61

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
% PORCENTAJES

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	17 174 600	100.00	15 216 600	100.00	9 306 400	100.00	6 190 700	100.00	8 748 142	100.00
PECES MARINOS	16 533 400	96.27	14 593 800	95.91	8 620 100	92.63	5 526 000	89.26	8 095 405	92.54
CRUSTACEOS	273 000	1.59	262 700	1.73	273 500	2.94	298 900	4.83	280 571	3.21
MOLUSCOS	126 000	0.73	134 200	0.88	150 800	1.62	121 900	1.97	109 271	1.25
ANIMALES ACUATICOS	11 500	0.07	9 800	0.06	7 800	0.08	12 200	0.20	10 976	0.13
DIVERSOS PRODUCTOS	52 500	0.31	24 700	0.16	48 400	0.52	35 400	0.57	26 643	0.30
DE ANIMALES ACUATICOS	178 200	1.04	191 400	1.26	205 800	2.21	196 300	3.17	225 276	2.58
PLANTAS ACUATICAS										

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	8 029 046	100.00	9 746 996	100.00	7 451 280	100.00	9 241 228	100.00	10 896 245	100.00
PECES MARINOS	7 365 239	91.73	8 999 563	92.33	6 654 297	89.30	8 454 958	91.49	10 036 613	92.11
CRUSTACEOS	278 317	3.47	345 427	3.54	354 103	4.75	346 531	3.75	335 219	3.08
MOLUSCOS	117 272	1.46	141 908	1.46	128 602	1.73	154 825	1.68	192 015	1.76
ANIMALES ACUATICOS	13 317	0.17	22 289	0.23	22 341	0.30	25 997	0.28	28 026	0.26
DIVERSOS PRODUCTOS	36 686	0.46	5 441	0.06	42 450	0.57	31 820	0.34	30 763	0.28
DE ANIMALES ACUATICOS	218 215	2.72	232 368	2.38	249 487	3.35	227 097	2.46	273 609	2.51
PLANTAS ACUATICAS										

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 61

• Capturas nominales en toneladas metricas
• Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	10 512 620	100.00	11 590 080	100.00	12 310 954	100.00
PECES MARINOS	9 681 324	92.09	10 874 728	93.83	11 623 715	94.42
CRUSTACEOS	326 166	3.10	270 367	2.33	217 953	1.77
MOLUSCOS	185 789	1.77	211 722	1.83	146 015	1.19
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	19 682	0.19	20 723	0.18	25 842	0.21
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	27 835	0.26	24 288	0.21	15 692	0.13
PLANTAS ACUATICAS	271 824	2.59	188 252	1.62	281 737	2.29

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

1. CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
2. PORCENTAJES

DIVISION											
Grupo de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	8 029 046	100.00	9 746 996	100.00	7 451 280	100.00	9 241 228	100.00	10 896 245	100.00	
PECES MARINOS	3 074 890	38.30	3 327 540	34.14	3 243 207	43.53	3 907 373	42.28	3 980 324	36.53	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	4 290 349	53.44	5 672 023	58.19	3 411 090	45.78	4 547 585	49.21	6 056 289	55.58	
CRUSTACEOS	278 317	3.47	345 427	3.54	354 103	4.75	346 531	3.75	335 219	3.08	
MOLUSCOS	117 272	1.46	141 908	1.46	128 602	1.73	154 825	1.68	192 015	1.76	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	13 317	0.17	22 289	0.23	22 341	0.30	25 997	0.28	28 026	0.26	
DIVERSOS PRODUCTOS											
DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.46	5 441	0.06	42 450	0.57	31 820	0.34	30 763	0.28	
PLANTAS ACUATICAS	218 215	2.72	232 368	2.38	248 482	3.35	227 082	2.46	272 608	2.51	

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 62

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION Grupo de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL	10 512 620	100.00	11 590 080	100.00	12 310 954	100.00
PECES MARINOS	3 991 595	37.97	4 853 377	41.88	4 953 375	40.24
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	5 689 729	54.12	6 021 351	51.95	6 670 340	54.18
CRUSTACEOS	326 166	3.10	270 367	2.33	217 953	1.77
MOLUSCOS	185 789	1.77	211 722	1.83	146 015	1.19
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	19 682	0.19	20 723	0.18	25 842	0.21
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	27 835	0.26	24 288	0.21	15 692	0.13
PLANTAS ACUATICAS	271 824	2.59	188 252	1.62	281 737	2.29

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 63

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS
% PORCENTAJES

DIVISION											
Familia	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	17 174 600	100.00	15 216 600	100.00	9 306 400	100.00	6 190 700	100.00	8 748 142	100.00	
PECES MARINOS	3 352 000	19.52	3 259 300	21.42	3 695 800	39.71	3 633 200	58.69	3 984 631	45.55	
Engraulidae	13 181 400	76.75	11 334 500	74.49	4 924 300	52.91	1 892 800	30.57	4 110 774	46.99	
CRUSTACEOS	273 000	1.59	262 700	1.73	273 500	2.94	298 900	4.83	280 571	3.21	
MOLUSCOS	126 000	0.73	134 200	0.88	150 800	1.62	121 900	1.97	109 271	1.25	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	11 500	0.07	9 800	0.06	7 800	0.08	12 200	0.20	10 976	0.13	
DIVERSOS PRODUCTOS											
DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	0.31	24 700	0.16	48 400	0.52	35 400	0.57	26 643	0.30	
PLANTAS ACUATICAS	178 200	1.04	191 400	1.26	205 800	2.21	196 300	3.17	225 276	2.58	

DIVISION											
Familia	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	8 029 046	100.00	9 746 996	100.00	7 451 280	100.00	9 241 228	100.00	10 896 245	100.00	
PECES MARINOS	3 792 229	47.23	4 382 081	44.96	5 389 681	72.33	6 763 883	73.19	8 199 758	75.25	
Engraulidae	3 573 010	44.50	4 617 482	47.37	1 264 616	16.97	1 691 075	18.30	1 836 855	16.86	
CRUSTACEOS	278 317	3.47	345 427	3.54	354 103	4.75	346 531	3.75	335 219	3.08	
MOLUSCOS	117 272	1.46	141 908	1.46	128 602	1.73	154 825	1.68	192 015	1.76	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	13 317	0.17	22 289	0.23	22 341	0.30	25 997	0.28	28 026	0.26	
DIVERSOS PRODUCTOS											
DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.46	5 441	0.06	42 450	0.57	31 820	0.34	30 763	0.28	
PLANTAS ACUATICAS	218 215	2.72	232 368	2.38	249 487	3.35	227 097	2.46	273 609	2.51	

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 63

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION							
Familia	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TOTAL	10 512 620	100.00	11 590 080	100.00	12 310 954	100.00	
PECES MARINOS	8 312 521	79.07	8 790 406	75.84	9 433 096	76.62	
Engraulidae	1 368 803	13.02	2 084 322	17.98	2 190 619	17.79	
CRUSTACEOS	326 166	3.10	270 367	2.33	217 953	1.77	
MOLUSCOS	185 789	1.77	211 722	1.83	146 015	1.19	
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS	19 682	0.19	20 723	0.18	25 842	0.21	
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS	27 835	0.26	24 288	0.21	15 692	0.13	
PLANTAS ACUATICAS	271 824	2.59	188 252	1.62	281 737	2.29	

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 64

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS

* PORCENTAJES

DIVISION

Familias	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	17 174 600	100.00	15 216 600	100.00	9 306 400	100.00	6 190 700	100.00	8 748 142	100.00
PECES MARINOS	3 029 000	17.64	2 886 500	18.97	3 278 900	35.23	2 951 100	47.67	3 176 209	36.31
Engraulidae	13 181 400	76.75	11 334 500	74.49	4 924 300	52.91	1 892 800	30.57	4 110 774	46.99
Clupeidae	323 000	1.88	372 800	2.45	416 900	4.48	682 100	11.02	808 422	9.24
CRUSTACEOS	273 000	1.59	262 700	1.73	273 500	2.94	298 900	4.83	280 571	3.21
MOLUSCOS	126 000	0.73	134 200	0.88	150 800	1.62	121 900	1.97	109 271	1.25
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	11 500	0.07	9 800	0.06	7 800	0.08	12 200	0.20	10 976	0.13
DIVERSOS PRODUCTOS										
DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	0.31	24 700	0.16	48 400	0.52	35 400	0.57	26 643	0.30
PLANTAS ACUATICAS	178 200	1.04	191 400	1.26	205 800	2.21	196 300	3.17	225 276	2.58

DIVISION

Familias	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	8 029 046	100.00	9 746 996	100.00	7 451 280	100.00	9 241 228	100.00	10 896 245	100.00
PECES MARINOS	3 074 891	38.30	3 327 542	34.14	3 243 207	43.53	3 907 373	42.28	3 980 324	36.53
Engraulidae	3 573 010	44.50	4 617 482	47.37	1 264 616	16.97	1 691 075	18.30	1 836 855	16.86
Clupeidae	717 338	8.93	1 054 539	10.82	2 146 474	28.81	2 856 510	30.91	4 219 434	38.72
CRUSTACEOS	278 317	3.47	345 427	3.54	354 103	4.75	346 531	3.75	335 219	3.08
MOLUSCOS	117 272	1.46	141 908	1.46	128 602	1.73	154 825	1.68	192 015	1.76
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	13 317	0.17	22 289	0.23	22 341	0.30	25 997	0.28	28 026	0.26
DIVERSOS PRODUCTOS										
DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.46	5 441	0.06	42 450	0.57	31 820	0.34	30 763	0.28
PLANTAS ACUATICAS	218 215	2.72	232 368	2.38	249 487	3.35	227 097	2.46	273 609	2.51

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 64

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION									
Familias	1980			1981			1982		
	C		%	C		%	C		%

TOTAL	10 512 620		100.00	11 590 080		100.00	12 310 954		100.00
PECES MARINOS	3 991 595		37.97	4 853 377		41.88	4 953 375		40.24
Engraulidae	1 368 803		13.02	2 084 322		17.98	2 190 619		17.79
Clupeidae	4 320 926		41.10	3 937 029		33.97	4 479 721		36.39
CRUSTACEOS	326 166		3.10	270 367		2.33	217 953		1.77
MOLUSCOS	185 789		1.77	211 722		1.83	146 015		1.19
ANIMALES ACUATICOS									
DIVERSOS	19 682		0.19	20 723		0.18	25 842		0.21
DIVERSOS PRODUCTOS DE									
ANIMALES ACUATICOS	27 835		0.26	24 288		0.21	15 692		0.13
PLANTAS ACUATICAS	271 824		2.59	188 252		1.62	281 737		2.29

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 65

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS

% PORCENTAJES

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	17 174 600	100.00	15 216 600	100.00	9 306 400	100.00	6 190 700	100.00	8 748 142	100.00
PECES MARINOS	2 595 200	15.11	2 467 000	16.21	2 824 700	30.35	2 525 000	40.79	2 772 906	31.70
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	13 504 400	78.63	11 707 300	76.94	5 341 200	57.39	2 575 000	41.59	4 919 197	56.23
Atunes, bonitos, agujas, etc.	433 800	2.53	419 500	2.76	454 200	4.88	426 000	6.88	403 302	4.61
CRUSTACEOS	273 000	1.59	262 700	1.73	273 500	2.94	298 900	4.83	280 571	3.21
MOLUSCOS	126 000	0.73	134 200	0.88	150 800	1.62	121 900	1.97	109 271	1.25
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	11 500	0.07	9 800	0.06	7 800	0.08	12 200	0.20	10 976	0.13
DIVERSOS PRODUCTOS										
DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	0.31	24 700	0.16	48 400	0.52	35 400	0.57	26 643	0.30
PLANTAS ACUATICAS	178 200	1.04	191 400	1.26	205 800	2.21	196 300	3.17	225 276	2.58

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL	8 029 046	100.00	9 746 996	100.00	7 451 280	100.00	9 241 228	100.00	10 896 245	100.00
PECES MARINOS	2 645 267	32.95	2 782 914	28.55	2 784 556	37.37	3 434 737	37.17	3 521 381	32.32
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	4 290 349	53.44	5 672 023	58.19	3 411 090	45.78	4 547 585	49.21	6 056 289	55.58
Atunes, bonitos, agujas, etc.	429 623	5.35	544 626	5.59	458 651	6.16	472 636	5.11	458 943	4.21
CRUSTACEOS	278 317	3.47	345 427	3.54	354 103	4.75	346 531	3.75	335 219	3.08
MOLUSCOS	117 272	1.46	141 908	1.46	128 602	1.73	154 825	1.68	192 015	1.76
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	13 317	0.17	22 289	0.23	22 341	0.30	25 997	0.28	28 026	0.26
DIVERSOS PRODUCTOS										
DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	0.46	5 441	0.06	42 450	0.57	31 820	0.34	30 763	0.28
PLANTAS ACUATICAS	218 215	2.72	232 368	2.38	249 487	3.35	227 097	2.46	273 609	2.51

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 65

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
Grupos de especies						
TOTAL	10 512 620	100.00	11 590 080	100.00	12 310 954	100.00
PECES MARINOS	3 544 491	33.72	4 383 817	37.82	4 553 878	36.99
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	5 689 729	54.12	6 021 351	51.95	6 670 340	54.18
Atunes, bonitos, agujas, etc.	447 104	4.25	469 560	4.05	399 497	3.25
CRUSTACEOS	326 166	3.10	270 367	2.33	217 953	1.77
MOLUSCOS	185 789	1.77	211 722	1.83	146 015	1.19
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	19 682	0.19	20 723	0.18	25 842	0.21
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	27 835	0.26	24 288	0.21	15 692	0.13
PLANTAS ACUATICAS	271 824	2.59	188 252	1.62	281 737	2.29

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 66

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS

% PORCENTAJES

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	16 533 400	100.00	14 593 800	100.00	8 620 100	100.00	5 526 000	100.00	8 095 405	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	291 800	1.76	315 300	2.16	261 800	3.04	215 800	3.91	205 877	2.54	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	1 486 700	8.99	1 326 100	9.09	1 730 700	20.08	1 118 000	20.23	1 599 801	19.76	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	373 700	2.26	281 800	1.93	381 300	4.42	447 900	8.11	330 576	4.08	
Jureles, lisas, papardas, etc.	159 900	0.97	221 700	1.52	148 400	1.72	195 700	3.54	365 690	4.52	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	13 504 400	81.68	11 707 300	80.22	5 341 200	61.96	2 575 000	46.60	4 919 197	60.77	
Atunes, bonitos aguja, etc.	433 800	2.62	419 500	2.87	454 200	5.27	426 000	7.71	403 302	4.98	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	16 700	0.10	16 100	0.11	14 200	0.16	75 500	1.37	67 848	0.84	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	34 600	0.21	25 600	0.18	25 700	0.30	45 700	0.83	37 542	0.46	
Peces marinos diversos	231 800	1.40	280 400	1.92	262 600	3.05	426 400	7.72	165 572	2.05	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	7 365 239	100.00	8 999 563	100.00	6 654 297	100.00	8 454 958	100.00	10 036 613	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	190 511	2.59	206 205	2.29	165 488	2.49	256 568	3.03	226 209	2.25	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	1 556 292	21.13	1 595 364	17.73	1 043 961	15.69	1 300 007	15.38	1 203 198	11.99	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	312 366	4.24	255 687	2.84	232 256	3.49	220 170	2.60	211 318	2.11	
Jureles, lisas, papardas, etc.	346 990	4.71	438 664	4.87	924 695	13.90	1 093 989	12.94	1 384 662	13.80	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	4 290 349	58.25	5 672 023	63.03	3 411 090	51.26	4 547 585	53.79	6 056 289	60.34	
Atunes, bonitos aguja, etc.	429 623	5.83	544 626	6.05	458 651	6.89	472 636	5.59	458 943	4.57	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	44 389	0.60	95 517	1.06	196 300	2.95	311 279	3.68	248 937	2.48	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	32 300	0.44	33 245	0.37	40 973	0.62	48 239	0.57	53 533	0.53	
Peces marinos diversos	162 419	2.21	158 232	1.76	180 883	2.72	204 485	2.42	193 524	1.93	

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 66

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PECES MARINOS	9 681 324	100.00	10 874 728	100.00	11 623 715	100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	188 868	1.95	228 188	2.10	219 683	1.89
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	1 210 674	12.51	1 440 570	13.25	1 380 203	11.87
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	229 345	2.37	269 399	2.48	243 510	2.09
Jureles, lisas, papardas, etc.	1 342 966	13.87	1 795 163	16.51	2 253 332	19.39
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	5 689 729	58.77	6 021 351	55.37	6 670 340	57.39
Atunes, bonitos, aguja, etc.	447 104	4.62	469 560	4.32	399 497	3.44
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	240 752	2.49	219 814	2.02	124 668	1.07
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	57 113	0.59	60 945	0.56	47 809	0.41
Peces marinos diversos	274 773	2.84	369 738	3.40	284 673	2.45

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 67

C CAPTURAS NOMINALES EN TONELADAS METRICAS

* PORCENTAJES

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	3 029 000	100.00	2 886 500	100.00	3 278 900	100.00	2 951 000	100.00	3 176 208	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	291 800	9.63	315 300	10.92	261 800	7.98	215 800	7.31	205 877	6.48	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	1 486 700	49.08	1 326 100	45.94	1 730 700	52.78	1 118 000	37.89	1 599 801	50.37	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	373 700	12.34	281 800	9.76	381 300	11.63	447 900	15.18	330 576	10.41	
Jureles, lisas, papardas, etc.	159 900	5.28	221 700	7.68	148 400	4.53	195 700	6.63	365 690	11.51	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	433 800	14.32	419 500	14.53	454 200	13.85	426 000	14.44	403 302	12.70	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	16 700	0.55	16 100	0.56	14 200	0.43	75 500	2.56	67 848	2.14	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	34 600	1.14	25 600	0.89	25 700	0.78	45 700	1.55	37 542	1.18	
Peces marinos diversos	231 800	7.65	280 400	9.71	262 600	8.01	426 400	14.45	165 572	5.21	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	3 074 890	100.00	3 327 540	100.00	3 243 207	100.00	3 907 373	100.00	3 980 324	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	190 511	6.20	206 205	6.20	165 488	5.10	256 568	6.57	226 209	5.68	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	1 556 292	50.61	1 595 364	47.94	1 043 961	32.19	1 300 007	33.27	1 203 198	30.23	
Gallinetas, lubinas, congrrios, etc.	312 366	10.16	255 687	7.68	232 256	7.16	220 170	5.63	211 318	5.31	
Jureles, lisas, papardas, etc.	346 990	11.28	438 664	13.18	924 695	28.51	1 093 989	28.00	1 384 662	34.79	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	429 623	13.97	544 626	16.37	458 651	14.14	472 636	12.10	458 943	11.53	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	44 389	1.44	95 517	2.87	196 300	6.05	311 279	7.97	248 937	6.25	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	32 300	1.05	33 245	1.00	40 973	1.26	48 239	1.23	53 533	1.34	
Peces marinos diversos	162 419	5.28	158 232	4.76	180 883	5.58	204 485	5.23	193 524	4.86	

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 67

C Capturas nominales en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION							
Grupos de especies	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	3 991 595	100.00	4 853 377	100.00	4 953 375	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	188 868	4.73	228 188	4.70	219 683	4.44	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	1 210 674	30.33	1 440 570	29.68	1 380 203	27.86	
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	229 345	5.75	269 399	5.55	243 510	4.92	
Jureles, lisas, papardas, etc.	1 342 966	33.64	1 795 163	36.99	2 253 332	45.49	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	447 104	11.20	469 560	9.67	399 497	8.07	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	240 752	6.03	219 814	4.53	124 668	2.52	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	57 113	1.43	60 945	1.26	47 809	0.97	
Peces marinos diversos	274 773	6.88	369 738	7.62	284 673	5.75	

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

CUADRO 68

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	273 000	100.00	262 700	100.00	273 500	100.00	298 900	100.00	280 571	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	89 500	32.78	81 400	30.99	95 200	34.81	85 600	28.64	88 278	31.46
Bogavantes, langostas, etc.	1 800	0.66	2 000	0.76	2 300	0.84	2 300	0.77	2 166	0.77
Galateas, cigalas, etc.	40 400	14.80	37 600	14.31	33 100	12.10	25 300	8.46	27 218	9.70
Gambas, camarones, etc.	131 000	47.99	134 400	51.16	133 400	48.78	175 400	58.68	158 552	56.51
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	1 300	0.48	1 700	0.65	1 700	0.62	1 700	0.57	1 813	0.65
Crustaceos marinos diversos	9 000	3.30	5 600	2.13	7 800	2.85	8 600	2.88	2 544	0.91

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	278 317	100.00	345 427	100.00	354 103	100.00	346 531	100.00	335 219	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	87 448	31.42	114 049	33.02	132 947	37.54	142 205	41.04	170 738	50.93
Bogavantes, langostas, etc.	2 265	0.81	1 891	0.55	1 792	0.51	1 656	0.48	1 911	0.57
Galateas, cigalas, etc.	35 862	12.89	62 662	18.14	43 370	12.25	40 025	11.55	31 596	9.43
Gambas, camarones, etc.	150 247	53.98	164 419	47.60	172 945	48.84	159 705	46.09	127 357	37.99
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	1 906	0.68	1 806	0.52	2 406	0.68	2 533	0.73	2 639	0.79
Crustaceos marinos diversos	589	0.21	600	0.17	643	0.18	407	0.12	978	0.29

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 68

C Capturas nominales en toneladas metricas.
% Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
CRUSTACEOS	326 166	100.00	270 367	100.00	217 953	100.00
Centollas, cangrejos, etc.	171 332	52.53	112 657	41.67	70 560	32.37
Bogavantes, langostas, etc.	2 604	0.80	3 203	1.18	3 403	1.56
Galateas, cigalas, etc.	12 296	3.77	23 453	8.67	13 436	6.16
Gambas, camarones, etc.	136 861	41.96	127 490	47.15	126 755	58.16
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	2 042	0.63	2 534	0.94	2 889	1.33
Crustaceos marinos diversos	1 031	0.32	1 030	0.38	910	0.42

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 69

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	126 000	100.00	134 200	100.00	150 800	100.00	121 900	100.00	109 271	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	12 300	9.76	13 700	10.21	15 000	9.95	13 600	11.16	15 355	14.05
Ostras	36 800	29.21	37 000	27.57	38 200	25.33	32 100	26.33	23 551	21.55
Mejillones	29 700	23.57	35 200	26.23	36 200	24.01	35 000	28.71	31 602	28.92
Vieiras, etc.	5 500	4.37	3 700	2.76	4 500	2.98	7 100	5.82	2 699	2.47
Almejas, berberechos, arcas, etc.	17 600	13.97	12 500	9.31	30 300	20.09	17 000	13.95	14 142	12.94
Calamares, jibias, pulpos, etc.	12 100	9.60	15 500	11.55	10 200	6.76	6 500	5.33	13 808	12.64
Moluscos marinos diversos	12 000	9.52	16 600	12.37	16 400	10.88	10 600	8.70	8 114	7.43

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	117 272	100.00	141 908	100.00	128 602	100.00	154 825	100.00	192 015	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	18 829	16.06	20 567	14.49	24 437	19.00	22 466	14.51	28 169	14.67
Ostras	26 224	22.36	28 988	20.43	28 505	22.17	28 561	18.45	28 746	14.97
Mejillones	29 997	25.58	45 524	32.08	26 083	20.28	29 820	19.26	32 147	16.74
Vieiras, etc.	2 205	1.88	2 167	1.53	1 589	1.24	4 250	2.75	7 957	4.14
Almejas, berberechos, arcas, etc.	19 523	16.65	22 516	15.87	24 960	19.41	34 959	22.58	51 555	26.85
Calamares, jibias, pulpos, etc.	12 426	10.60	12 006	8.46	14 153	11.01	23 931	15.46	31 555	16.43
Moluscos marinos diversos	8 068	6.88	10 140	7.15	8 875	6.90	10 838	7.00	11 886	6.19

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 69

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
MOLUSCOS	185 789	100.00	211 722	100.00	146 015	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	38 654	20.81	31 871	15.05	37 240	25.50
Ostras	32 207	17.34	30 507	14.41	27 682	18.96
Mejillones	36 762	19.79	27 993	13.22	21 234	14.54
Vieiras, etc.	6 872	3.70	23 370	11.04	8 744	5.99
Almejas, berberechos, arcas, etc.	17 950	9.66	34 952	16.51	16 072	11.01
Calamares, jibias, pulpos, etc.	35 203	18.95	42 332	19.99	26 402	18.08
Moluscos marinos diversos	18 141	9.76	20 697	9.78	8 641	5.92

PERIODO 1970 - 1979

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

CUADRO 70

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	11 500	100.00	9 800	100.00	7 800	100.00	12 200	100.00	10 976	100.00
Tortugas y otros reptiles	4 100	35.65	2 600	26.53	200	2.56	5 300	43.44	3 311	30.17
Ascidias y otros tunicados	4 200	36.52	3 000	30.61	3 400	43.59	2 800	22.95	3 224	29.37
Erizos de mar y otros equinodermos	3 200	27.83	4 200	42.86	4 200	53.85	4 100	33.61	4 441	40.46
Invertebrados acuaticos diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	13 317	100.00	22 289	100.00	22 341	100.00	25 997	100.00	28 026	100.00
Tortugas y otros reptiles	4 383	32.91	4 268	19.15	4 005	17.93	7 853	30.21	5 089	18.16
Ascidias y otros tunicados	3 383	25.40	2 437	10.93	3 207	14.35	2 646	10.18	2 026	7.23
Erizos de mar y otros equinodermos	5 551	41.68	15 584	69.92	15 129	67.72	15 414	59.29	20 811	74.26
Invertebrados acuaticos diversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	84	0.32	100	0.36

PERIODO 1980 - 1982

AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 70

C Capturas nominales en toneladas metricas
* Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	19 682	100.00	20 723	100.00	25 842	100.00
Tortugas y otros						
reptiles	2 955	15.01	2 688	12.97	2 903	11.23
Ascidias y otros						
tunicados	2 951	14.99	2 271	10.96	2 707	10.48
Limulos y otros						
equinodermos	13 676	69.48	15 664	75.59	20 132	77.90
Invertebrados acuaticos						
diversos	100	0.51	100	0.48	100	0.39

PERIODO 1970 - 1979
AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
X Porcentajes

CUADRO 71

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	52 500	100.00	24 700	100.00	48 400	100.00	35 400	100.00	26 643	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	800	1.52	2 200	8.91	1 300	2.69	2 300	6.50	7 336	27.53
Corales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	51 700	98.48	22 500	91.09	47 100	97.31	33 100	93.50	19 306	72.46

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	36 686	100.00	5 441	100.00	42 450	100.00	31 820	100.00	30 763	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	5 186	14.14	5 441	100.00	5 804	13.67	2 239	7.04	1 702	5.53
Corales	0	0.00	0	0.00	1	0.00	5	0.02	0	0.00
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	31 500	85.86	0	0.00	36 645	86.33	29 576	92.95	29 061	94.47

PERIODO 1980 - 1982
 AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

CUADRO 71

G. Produccion en toneladas metricas
 % Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
DEVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	27 835	100.00	24 288	100.00	15 692	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	1 549	5.56	257	1.06	326	2.08
Corales	4	0.01	0	0.00	2	0.01
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	26 282	94.42	24 031	98.94	15 364	97.91

PERIODO 1970 - 1982
 AREAS 67 + 77 + 87 PACIFICO ORIENTAL

C Produccion en toneladas metricas
 % Porcentajes

CUADRO 72

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	178 200	100.00	191 400	100.00	205 800	100.00	196 300	100.00	225 276	100.00
Algas pardas	144 500	81.09	165 000	86.21	177 700	86.35	167 200	85.18	191 774	85.13
Algas rojas	33 700	18.91	26 400	13.79	28 100	13.65	29 100	14.82	33 482	14.86
Diversas plantas acuaticas	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	0.01

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	218 215	100.00	232 368	100.00	249 487	100.00	227 097	100.00	273 609	100.00
Algas pardas	183 612	84.14	197 650	85.06	201 608	80.81	190 249	83.77	194 351	71.03
Algas rojas	34 563	15.85	34 696	14.93	47 659	19.19	36 826	16.22	79 234	28.96
Diversas plantas acuaticas	20	0.01	20	0.01	20	0.01	22	0.01	24	0.01

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
PLANTAS ACUATICAS	271 824	100.00	188 252	100.00	281 737	100.00
Algas pardas	186 640	68.66	69 104	36.71	98 876	35.10
Algas rojas	85 160	31.33	119 124	63.28	182 837	64.90
Diversas plantas acuaticas	24	0.01	24	0.01	24	0.01

PERIODO 1970 - 1979

CUADRO 73

C Capturas nominales en toneladas métricas
% Porcentajes

DIVISION													
CATEGORIA ESTADISTICA	1970		1971		1972		1973		1974				
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C
TOTAL MUNDIAL	60 907 228	100.00	61 424 800	100.00	57 873 700	100.00	57 364 755	100.00	61 423 582	100.00			
PECES MARINOS	54 252 927	89.07	54 378 300	88.53	50 379 200	87.05	49 100 955	85.59	52 837 976	86.02			
CRUSTACEOS	1 567 100	2.57	1 628 000	2.65	1 707 000	2.95	2 250 300	3.92	2 381 420	3.88			
MOLUSCOS	3 296 501	5.41	3 323 800	5.41	3 538 800	6.11	3 600 200	6.28	3 621 345	5.90			
ANIMALES ACUATICOS													
DIVERSOS + DIVERSOS													
PRODUCTOS DE													
ANIMALES ACUATICOS	158 800	0.26	125 900	0.20	126 000	0.22	246 100	0.43	128 278	0.21			
PLANTAS ACUATICAS	1 631 900	2.68	1 968 800	3.21	2 122 700	3.67	2 167 200	3.78	2 454 563	4.00			

DIVISION													
CATEGORIA ESTADISTICA	1975		1976		1977		1978		1979				
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C
TOTAL MUNDIAL	60 800 798	100.00	64 345 210	100.00	63 939 713	100.00	65 805 230	100.00	66 282 702	100.00			
PECES MARINOS	51 959 389	85.46	55 210 821	85.80	53 485 664	83.65	55 030 303	83.63	55 178 629	83.25			
CRUSTACEOS	2 349 071	3.86	2 418 905	3.76	2 708 846	4.24	2 834 200	4.31	3 015 238	4.55			
MOLUSCOS	4 032 250	6.63	4 242 172	6.59	4 466 254	6.99	4 563 518	6.93	4 680 232	7.06			
ANIMALES ACUATICOS													
DIVERSOS + DIVERSOS													
PRODUCTOS DE													
ANIMALES ACUATICOS	133 511	0.22	126 209	0.20	222 250	0.35	189 294	0.29	189 142	0.29			
PLANTAS ACUATICAS	2 326 577	3.83	2 347 103	3.65	3 056 699	4.78	3 187 915	4.84	3 219 461	4.86			

PERIODO 1980 - 1982

CUADRO 73

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

DIVISION								
CATEGORIA ESTADISTICA	1980		1981		1982			
	C	%	C	%	C	%		
TOTAL MUNDIAL	67 202 731	100.00	69 004 917	100.00	70 407 939	100.00		
PESCES MARINOS	55 667 300	82.83	57 642 100	83.53	58 746 100	83.44		
CRUSTACEOS	3 141 500	4.67	3 077 600	4.46	3 222 500	4.58		
MOLUSCOS	4 922 200	7.32	5 065 200	7.34	5 164 600	7.34		
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS + DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	123 900	0.18	159 000	0.23	193 500	0.27		
PLANTAS ACUATICAS	3 347 831	4.98	3 061 017	4.44	3 081 239	4.38		

PERIODO 1970 - 1979

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 74

DIVISION	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL MUNDIAL	60 907 228	100.00	61 424 800	100.00	57 873 700	100.00	57 364 755	100.00	61 423 582	100.00
PECES MARINOS	54 252 927	89.07	54 378 300	88.53	50 379 200	87.05	49 100 955	85.59	52 837 976	86.02
CRUSTACEOS	1 567 100	2.57	1 628 000	2.65	1 707 000	2.95	2 250 300	3.92	2 381 420	3.88
MOLUSCOS	3 296 501	5.41	3 323 800	5.41	3 538 800	6.11	3 600 200	6.28	3 621 345	5.90
ANIMALES ACUATICOS	97 300	0.16	93 300	0.15	70 100	0.12	201 300	0.35	95 905	0.16
DIVERSOS PRODUCTOS	61 500	0.10	32 600	0.05	55 900	0.10	44 800	0.08	32 373	0.05
DE ANIMALES ACUATICOS	1 631 900	2.68	1 968 800	3.21	2 122 700	3.67	2 167 200	3.78	2 454 563	4.00
PLANTAS ACUATICAS										

DIVISION	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL MUNDIAL	60 800 798	100.00	64 345 210	100.00	63 939 713	100.00	65 805 230	100.00	66 282 702	100.00
PECES MARINOS	51 959 389	85.46	55 210 821	85.80	53 485 664	83.65	55 030 303	83.63	55 178 629	83.25
CRUSTACEOS	2 349 071	3.86	2 418 905	3.76	2 708 846	4.24	2 834 200	4.31	3 015 238	4.55
MOLUSCOS	4 032 250	6.63	4 242 172	6.59	4 466 254	6.99	4 563 518	6.93	4 680 232	7.06
ANIMALES ACUATICOS	89 801	0.15	113 843	0.18	174 663	0.27	150 541	0.23	148 804	0.22
DIVERSOS PRODUCTOS	43 710	0.07	12 366	0.02	47 587	0.07	38 753	0.06	40 338	0.06
DE ANIMALES ACUATICOS	2 326 577	3.83	2 347 103	3.65	3 056 699	4.78	3 187 915	4.84	3 219 461	4.86
PLANTAS ACUATICAS										

PERIODO 1980 - 1982

CUADRO 74

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL MUNDIAL	67 202 731	100.00	69 004 917	100.00	70 407 939	100.00
PECES MARINOS	55 667 300	82.83	57 642 100	83.53	58 746 100	83.44
CRUSTACEOS	3 141 500	4.67	3 077 600	4.46	3 222 500	4.58
MOLUSCOS	4 922 200	7.32	5 065 200	7.34	5 164 600	7.34
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	87 800	0.13	127 800	0.19	169 900	0.24
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	36 100	0.05	31 200	0.05	23 600	0.03
PLANTAS ACUATICAS	3 347 831	4.98	3 061 017	4.44	3 081 239	4.38

PERIODO 1970 - 1979

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 75

DIVISION											
Grupo de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL MUNDIAL	60 907 228	100.00	61 424 800	100.00	57 873 700	100.00	57 364 755	100.00	61 423 582	100.00	
PECES MARINOS	32 687 244	53.67	34 567 500	56.28	37 036 800	64.00	37 584 555	65.52	38 834 774	63.22	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	21 565 683	35.41	19 810 800	32.25	13 342 400	23.05	11 516 400	20.08	14 003 202	22.80	
CRUSTACEOS	1 567 100	2.57	1 628 000	2.65	1 707 000	2.95	2 250 300	3.92	2 381 420	3.88	
MOLUSCOS	3 296 501	5.41	3 323 800	5.41	3 538 800	6.11	3 600 200	6.28	3 621 345	5.90	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	97 300	0.16	93 300	0.15	70 100	0.12	201 300	0.35	95 905	0.16	
DIVERSOS PRODUCTOS											
DE ANIMALES ACUATICOS	61 500	0.10	32 600	0.05	55 900	0.10	44 800	0.08	32 373	0.05	
PLANTAS ACUATICAS	1 631 900	2.68	1 968 800	3.21	2 122 700	3.67	2 167 200	3.78	2 454 563	4.00	

DIVISION											
Grupo de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
TOTAL MUNDIAL	60 800 798	100.00	64 345 210	100.00	63 939 713	100.00	65 805 230	100.00	66 282 702	100.00	
PECES MARINOS	38 443 280	63.23	40 212 267	62.49	40 835 960	63.87	40 650 722	61.77	39 459 590	59.53	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	13 516 109	22.23	14 998 554	23.31	12 649 704	19.78	14 379 581	21.85	15 719 039	23.72	
CRUSTACEOS	2 349 071	3.86	2 418 905	3.76	2 708 846	4.24	2 834 200	4.31	3 015 238	4.55	
MOLUSCOS	4 032 250	6.63	4 242 172	6.59	4 466 254	6.99	4 563 518	6.93	4 680 232	7.06	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	89 801	0.15	113 843	0.18	174 663	0.27	150 541	0.23	148 804	0.22	
DIVERSOS PRODUCTOS											
DE ANIMALES ACUATICOS	43 710	0.07	12 366	0.02	47 587	0.07	38 753	0.06	40 338	0.06	
PLANTAS ACUATICAS	2 326 577	3.83	2 347 103	3.65	3 056 699	4.78	3 187 915	4.84	3 219 461	4.86	

PERIODO 1980 - 1982

CUADRO 75

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION

Grupo de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
TOTAL MUNDIAL	67 202 731	100.00	69 004 917	100.00	70 407 939	100.00
PECES MARINOS	39 517 640	58.80	40 255 309	58.34	40 446 659	57.45
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	16 149 660	24.03	17 386 791	25.20	18 299 441	25.99
CRUSTACEOS	3 141 500	4.67	3 077 600	4.46	3 222 500	4.58
MOLUSCOS	4 922 200	7.32	5 065 200	7.34	5 164 600	7.34
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	87 800	0.13	127 800	0.19	169 900	0.24
DIVERSOS PRODUCTOS DE						
ANIMALES ACUATICOS	36 100	0.05	31 200	0.05	23 600	0.03
PLANTAS ACUATICAS	3 347 831	4.98	3 061 017	4.44	3 081 239	4.38

PERIODO 1970 - 1979

CUADRO 76

C Capturas nominales en toneladas métricas
* Porcentajes

DIVISION												
Familia	1970		1971		1972		1973		1974			
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL MUNDIAL	60 907 228	100.00	61 424 800	100.00	57 873 700	100.00	57 364 755	100.00	61 423 582	100.00		
PECES MARINOS	39 730 027	65.23	41 688 900	67.87	44 021 700	76.07	45 518 023	79.35	46 615 258	75.89		
Engraulidae	14 522 900	23.84	12 689 400	20.66	6 357 500	10.99	3 582 932	6.25	6 222 718	10.13		
CRU PACEOS	1 567 100	2.57	1 628 000	2.65	1 707 000	2.95	2 250 300	3.92	2 381 420	3.88		
MOLUSCOS	3 296 501	5.41	3 323 800	5.41	3 538 800	6.11	3 600 200	6.28	3 621 345	5.90		
ANIMALES ACUATICOS												
DIVERSOS	97 300	0.16	93 300	0.15	70 100	0.12	201 300	0.35	95 905	0.16		
DIVERSOS PRODUCTOS DE												
ANIMALES ACUATICOS	61 500	0.10	32 600	0.05	55 900	0.10	44 800	0.08	32 373	0.05		
PLANTAS ACUATICAS	1 631 900	2.68	1 968 800	3.21	2 122 700	3.67	2 167 200	3.78	2 454 563	4.00		

DIVISION												
Familia	1975		1976		1977		1978		1979			
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%
TOTAL MUNDIAL	60 800 798	100.00	64 345 210	100.00	63 939 713	100.00	65 805 230	100.00	66 282 702	100.00		
PECES MARINOS	46 704 174	76.82	49 039 296	76.21	50 743 469	79.36	51 560 494	78.35	51 629 082	77.89		
Engraulidae	5 255 215	8.64	6 171 525	9.59	2 742 195	4.29	3 469 809	5.27	3 549 547	5.36		
CRUSTACEOS	2 349 071	3.86	2 418 905	3.76	2 708 846	4.24	2 834 200	4.31	3 015 238	4.55		
MOLUSCOS	4 032 250	6.63	4 242 172	6.59	4 466 254	6.99	4 563 518	6.93	4 680 232	7.06		
ANIMALES ACUATICOS												
DIVERSOS	89 801	0.15	113 843	0.18	174 663	0.27	150 541	0.23	148 804	0.22		
DIVERSOS PRODUCTOS DE												
ANIMALES ACUATICOS	43 710	0.07	12 366	0.02	47 587	0.07	38 753	0.06	40 338	0.06		
PLANTAS ACUATICAS	2 326 577	3.83	2 347 103	3.65	3 056 699	4.78	3 187 915	4.84	3 219 461	4.86		

PERIODO 1980 - 1982

CUADRO 76

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION		1980		1981		1982	
Familia	C	%	C	%	C	%	
TOTAL MUNDIAL	67 202 731	100.00	69 004 917	100.00	70 407 939	100.00	
PECES MARINOS	52 405 876	77.98	53 658 875	77.76	54 700 003	77.69	
Engraulidae	3 261 424	4.85	3 983 225	5.77	4 046 097	5.75	
CRUSTACEOS	3 141 500	4.67	3 077 600	4.46	3 222 500	4.58	
MOLUSCOS	4 922 200	7.32	5 065 200	7.34	5 164 600	7.34	
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS	87 800	0.13	127 800	0.19	169 900	0.24	
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS	36 100	0.05	31 200	0.05	23 600	0.03	
PLANTAS ACUATICAS	3 347 831	4.98	3 061 017	4.44	3 081 239	4.38	

C. Capturas nominales en toneladas métricas
% Porcentajes

CUADRO 77

DIVISION											
Familias	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X	
TOTAL MUNDIAL	60 907 228	100.00	61 424 800	100.00	57 873 700	100.00	57 364 755	100.00	61 423 582	100.00	
PECES MARINOS	32 720 127	53.72	34 596 800	56.32	37 021 900	63.97	37 824 477	65.94	38 839 831	63.23	
Engraulidae	14 522 900	23.84	12 689 400	20.66	6 357 500	10.99	3 582 932	6.25	6 222 718	10.13	
Clupeidae	7 009 900	11.51	7 092 100	11.55	6 999 800	12.09	7 693 546	13.41	7 776 427	12.66	
CRUSTACEOS	1 567 100	2.57	1 628 000	2.65	1 707 000	2.95	2 250 300	3.92	2 381 420	3.88	
MOLUSCOS	3 296 501	5.41	3 323 800	5.41	3 538 800	6.11	3 600 200	6.28	3 621 345	5.90	
ANIMALES ACUATICOS DIVERSOS	97 300	0.16	93 300	0.15	70 100	0.12	201 300	0.35	95 905	0.16	
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	61 500	0.10	32 600	0.05	55 900	0.10	44 800	0.08	32 373	0.05	
PLANTAS ACUATICAS	1 631 900	2.68	1 968 800	3.21	2 122 700	3.67	2 167 200	3.78	2 454 563	4.00	

DIVISION											
Familias	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X	
TOTAL MUNDIAL	60 800 798	100.00	64 345 210	100.00	63 939 713	100.00	65 805 230	100.00	66 282 702	100.00	
PECES MARINOS	38 266 093	62.94	40 011 090	62.18	40 879 845	63.93	40 699 444	61.85	39 500 802	59.59	
Engraulidae	5 255 215	8.64	6 171 525	9.59	2 742 195	4.29	3 469 809	5.27	3 549 547	5.36	
Clupeidae	8 438 081	13.88	9 028 206	14.03	9 863 624	15.43	10 861 050	16.50	12 128 280	18.30	
CRUSTACEOS	2 349 071	3.86	2 418 905	3.76	2 708 846	4.24	2 834 200	4.31	3 015 238	4.55	
MOLUSCOS	4 032 250	6.63	4 242 172	6.59	4 466 254	6.99	4 563 518	6.93	4 680 232	7.06	
ANIMALES ACUATICOS											
DIVERSOS	89 801	0.15	113 843	0.18	174 663	0.27	150 541	0.23	148 804	0.22	
DIVERSOS PRODUCTOS											
DE ANIMALES ACUATICOS	43 710	0.07	12 366	0.02	47 587	0.07	38 753	0.06	40 338	0.06	
PLANTAS ACUATICAS	2 326 577	3.83	2 347 103	3.65	3 056 699	4.78	3 187 915	4.84	3 219 461	4.86	

PERIODO 1980 - 1982

CUADRO 77

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION		1980		1981		1982	
Familias		C	%	C	%	C	%
TOTAL MUNDIAL		67 202 731	100.00	69 004 917	100.00	70 407 939	100.00
PECES MARINOS		39 570 192	58.88	40 311 189	58.42	40 502 673	57.53
Engraulidae		3 261 424	4.85	3 983 225	5.77	4 046 097	5.75
Clupeidae		12 835 684	19.10	13 347 686	19.34	14 197 330	20.16
CRUSTACEOS		3 141 500	4.67	3 077 600	4.46	3 222 500	4.58
MOLUSCOS		4 922 200	7.32	5 065 200	7.34	5 164 600	7.34
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS		87 800	0.13	127 800	0.19	169 900	0.24
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS		36 100	0.05	31 200	0.05	23 600	0.03
PLANTAS ACUATICAS		3 347 831	4.98	3 061 017	4.44	3 081 239	4.38

C Capturas nominales en toneladas métricas
& Porcentajes

CUADRO 72

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X	
TOTAL MUNDIAL	60 907 228	100.00	61 424 800	100.00	57 873 700	100.00	57 364 755	100.00	61 423 582	100.00	
PECES MARINOS	31 076 002	51.02	32 756 300	53.33	35 077 400	60.61	35 479 655	61.85	36 592 421	59.57	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	21 565 683	35.41	19 810 800	32.25	13 342 400	23.05	11 516 400	20.08	14 003 202	22.80	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	1 611 242	2.65	1 811 200	2.95	1 959 400	3.39	2 104 900	3.67	2 242 353	3.65	
CRUSTACEOS	1 567 100	2.57	1 628 000	2.65	1 707 000	2.95	2 250 300	3.92	2 381 420	3.88	
MOLUSCOS	3 296 501	5.41	3 323 800	5.41	3 538 800	6.11	3 600 200	6.28	3 621 345	5.90	
ANIMALES ACUATICOS	97 300	0.16	93 300	0.15	70 100	0.12	201 300	0.35	95 905	0.16	
DIVERSOS PRODUCTOS	61 500	0.10	32 600	0.05	55 900	0.10	44 800	0.08	32 373	0.05	
DE ANIMALES ACUATICOS	1 631 900	2.68	1 968 800	3.21	2 122 700	3.67	2 167 200	3.78	2 454 563	4.00	
PLANTAS ACUATICAS											

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X	
TOTAL MUNDIAL	60 800 798	100.00	64 345 210	100.00	63 939 713	100.00	65 805 230	100.00	66 282 702	100.00	
PECES MARINOS	36 368 211	59.82	37 911 544	58.92	38 473 227	60.17	38 173 036	58.01	37 074 736	55.93	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	13 516 109	22.23	14 998 554	23.31	12 649 704	19.78	14 379 581	21.85	15 719 039	23.72	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	2 075 069	3.41	2 300 723	3.58	2 362 733	3.70	2 477 686	3.77	2 384 854	3.60	
CRUSTACEOS	2 349 071	3.86	2 418 905	3.76	2 708 846	4.24	2 834 200	4.31	3 015 238	4.55	
MOLUSCOS	4 032 250	6.63	4 242 172	6.59	4 466 254	6.99	4 563 518	6.93	4 680 232	7.06	
ANIMALES ACUATICOS	89 801	0.15	113 843	0.18	174 663	0.27	150 541	0.23	148 804	0.22	
DIVERSOS PRODUCTOS	43 710	0.07	12 366	0.02	47 587	0.07	38 753	0.06	40 338	0.06	
DE ANIMALES ACUATICOS	2 326 577	3.83	2 347 103	3.65	3 056 699	4.78	3 187 915	4.84	3 219 461	4.86	
PLANTAS ACUATICAS											

PERIODO 1980 - 1982

CUADRO 78

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION							
Grupos de especies	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
TO AL MUNDIAL	67 202 731	100.00	69 004 917	100.00	70 407 939	100.00	
PECES MARINOS	36 955 761	54.99	37 670 942	54.59	37 853 447	53.76	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	16 149 660	24.03	17 386 791	25.20	18 299 441	25.99	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	2 561 879	3.81	2 584 367	3.75	2 593 212	3.68	
CRUSTACEOS	3 141 500	4.67	3 077 600	4.46	3 222 500	4.58	
MOLUSCOS	4 922 200	7.32	5 065 200	7.34	5 164 600	7.34	
ANIMALES ACUATICOS							
DIVERSOS	87 800	0.13	127 800	0.19	169 900	0.24	
DIVERSOS PRODUCTOS DE							
ANIMALES ACUATICOS	36 100	0.05	31 200	0.05	23 600	0.03	
PLANTAS ACUATICAS	3 347 831	4.98	3 061 017	4.44	3 081 239	4.38	

TOTAL MUNDIAL

C Capturas nominales en toneladas métricas
% Porcentajes

CUADRO 70

DIVISION													
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974				
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C
PECES MARINOS	54 252 927	100.00	54 378 300	100.00	50 379 200	100.00	49 100 955	100.00	52 837 976	100.00			
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1 321 200	2.44	1 391 000	2.56	1 302 200	2.58	1 135 655	2.31	1 187 355	2.25			
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	10 532 700	19.41	10 661 100	19.61	11 437 500	22.70	11 959 700	24.36	12 673 564	23.99			
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	4 018 658	7.41	4 067 600	7.48	4 265 200	8.47	4 566 500	9.30	5 146 157	9.74			
Jureles, lisas, papardas, etc.	4 090 469	7.54	4 650 500	8.55	4 971 400	9.87	5 666 300	11.54	5 575 479	10.55			
Arenques, sardinias, anchoas, etc.	21 565 683	39.75	19 810 800	36.43	13 342 400	26.48	11 516 400	23.45	14 003 202	26.50			
Atunes, bonitos, agujas, etc.	1 611 242	2.97	1 811 200	3.33	1 959 400	3.89	2 104 900	4.29	2 242 353	4.24			
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	3 139 271	5.79	3 273 200	6.02	3 184 900	6.32	4 088 300	8.33	4 286 995	8.11			
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	505 700	0.93	522 100	0.96	527 500	1.05	595 100	1.21	554 123	1.05			
Peces marinos diversos	7 468 004	13.77	8 190 800	15.06	9 388 700	18.64	7 468 100	15.21	7 168 748	13.57			

DIVISION													
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979				
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C
PECES MARINOS	51 959 389	100.00	55 210 821	100.00	53 485 664	100.00	55 030 303	100.00	55 176 629	100.00			
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1 157 844	2.23	1 134 357	2.05	1 084 266	2.03	1 209 790	2.20	1 145 546	2.08			
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	11 856 210	22.82	12 124 887	21.96	10 596 508	19.81	10 296 419	18.71	10 608 426	19.23			
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	5 230 546	10.07	5 154 450	9.34	5 720 750	10.70	5 608 999	10.19	5 356 501	9.71			
Jureles, lisas, papardas, etc.	6 075 238	11.69	7 476 870	13.54	8 783 400	16.42	8 114 386	14.75	7 936 933	14.38			
Arenques, sardinias, anchoas, etc.	13 516 109	26.01	14 998 554	27.17	12 649 704	23.65	14 379 581	26.13	15 719 039	28.49			
Atunes, bonitos, agujas, etc.	2 075 069	3.99	2 300 723	4.17	2 362 733	4.42	2 477 636	4.50	2 334 854	4.32			
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	4 149 531	7.99	3 826 221	6.93	4 063 003	7.60	4 755 417	8.64	4 414 932	8.00			
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	594 639	1.14	552 710	1.00	557 246	1.04	593 576	1.08	579 723	1.05			
Peces marinos diversos	7 304 203	14.06	7 642 049	13.84	7 668 052	14.34	7 594 449	13.80	7 032 675	12.75			

PERIODO 1980 - 1982
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 79

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION	1980				1981				1982			
	C		%		C		%		C		%	
Grupos de especies												
PECES MARINOS	55	703 281	100.00		57	681 013	100.00		58	772 394	100.00	
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1	084 184	1.95		1	089 378	1.89		1	126 879	1.92	
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	10	738 765	19.28		10	634 854	18.44		10	969 042	18.66	
Gallinetas, lubinas, congritos, etc.	5	293 353	9.50		5	210 816	9.03		5	285 525	8.99	
Jureles, lisas, papardas, etc.	7	322 787	13.15		8	015 262	13.90		7	835 957	13.33	
Arenques, sardinas, anchoas, etc.	16	149 660	28.99		17	386 791	30.14		18	299 441	31.14	
Atunes, bonitos, agujas, etc.	2	561 879	4.60		2	584 367	4.48		2	593 212	4.41	
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	4	052 232	7.27		3	736 602	6.48		3	559 454	6.06	
Tiburones, rayas, quimeras, etc.		612 335	1.10			614 938	1.07			622 882	1.06	
Peces marinos diversos	7	888 086	14.16		8	408 005	14.58		8	480 002	14.43	

PERIODO 1970 - 1979
TOTAL MUNDIAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
X Porcentajes

CUADRO 80

DIVISION													
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974				
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	32 687 244	100.00	34 567 500	100.00	37 036 800	100.00	37 584 555	100.00	38 834 774	100.00			
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1 321 200	4.04	1 391 000	4.02	1 302 200	3.52	1 135 655	3.02	1 187 355	3.06			
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	10 532 700	32.22	10 661 100	30.84	11 437 500	30.88	11 959 700	31.82	12 673 564	32.63			
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	4 018 658	12.29	4 067 600	11.77	4 265 200	11.52	4 566 500	12.15	5 146 157	13.25			
Jureles, lisas, papardas, etc.	4 090 469	12.51	4 650 500	13.45	4 971 400	13.42	5 666 300	15.08	5 575 479	14.36			
Atunes, bonitos, agujas, etc.	1 611 242	4.93	1 811 200	5.24	1 959 400	5.29	2 104 900	5.60	2 242 353	5.77			
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	3 139 271	9.60	3 273 200	9.47	3 184 900	8.60	4 088 300	10.88	4 286 995	11.04			
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	505 700	1.55	522 100	1.51	527 500	1.42	595 100	1.58	554 123	1.43			
Peces marinos diversos	7 468 004	22.85	8 190 800	23.70	9 388 700	25.35	7 468 100	19.87	7 168 748	18.46			

DIVISION													
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979				
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PECES MARINOS	38 443 280	100.00	40 212 267	100.00	40 835 960	100.00	40 650 722	100.00	39 459 596	100.00			
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1 157 844	3.01	1 134 357	2.82	1 084 266	2.66	1 209 790	2.98	1 145 546	2.90			
Bacalaos, merluzas, eglefinos, etc.	11 856 210	30.84	12 124 887	30.15	10 596 508	25.95	10 296 419	25.33	10 606 426	26.85			
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	5 230 546	13.61	5 154 450	12.82	5 720 750	14.01	5 608 999	13.80	5 356 501	13.57			
Jureles, lisas, papardas, etc.	6 075 238	15.80	7 476 870	18.59	8 783 400	21.51	8 114 386	19.96	7 936 533	20.11			
Atunes, bonitos, agujas, etc.	2 075 069	5.40	2 300 723	5.72	2 362 733	5.79	2 477 686	6.10	2 364 854	6.04			
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	4 149 531	10.79	3 826 221	9.52	4 063 003	9.95	4 755 417	11.70	4 414 932	11.19			
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	594 639	1.55	552 710	1.37	557 243	1.36	593 576	1.46	579 723	1.47			
Peces marinos diversos	7 304 203	19.00	7 642 049	19.00	7 668 052	18.78	7 594 449	18.68	7 032 675	17.82			

PERIODO 1980 - 1982
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 80

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION									
Grupos de especies	1980			1981			1982		
	C		%	C		%	C		%
PECES MARINOS	39 553 621		100.00	40 294 222		100.00	40 472 953		100.00
Platijas, halibuts, lenguados, etc.	1 084 184		2.74	1 089 378		2.70	1 126 879		2.78
Bacalao, merluzas, eglefinos, etc.	10 738 765		27.15	10 634 854		26.39	10 969 042		27.10
Gallinetas, lubinas, congrios, etc.	5 293 353		13.38	5 210 816		12.93	5 285 525		13.06
Jureles, lisas, papardas, etc.	7 322 787		18.51	8 015 262		19.89	7 835 957		19.36
Atunes, bonitos, agujas, etc.	2 561 879		6.48	2 584 367		6.41	2 593 212		6.41
Caballas, sierras, peces-sable, etc.	4 052 232		10.24	3 736 602		9.27	3 559 454		8.79
Tiburones, rayas, quimeras, etc.	612 335		1.55	614 938		1.53	622 882		1.54
Peces marinos diversos	7 888 086		19.94	8 408 005		20.87	8 480 002		20.95

PERIODO 1970 - 1979
TOTAL MUNDIAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
X Porcentajes

CUADRO 81

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
CRUSTACEOS	1 567 100	100.00	1 628 000	100.00	1 707 000	100.00	2 250 300	100.00	2 381 420	100.00	
Centollas, cangrejos, etc.	362 850	23.15	356 000	21.87	370 900	21.73	733 000	32.57	794 626	33.37	
Bogvantes, langostas, etc.	94 540	6.03	95 100	5.84	93 900	5.50	96 000	4.27	94 996	3.99	
Galateas, cigalas, etc.	75 800	4.84	74 700	4.59	74 500	4.36	66 600	2.96	64 511	2.71	
Gambas, camarones, etc.	958 510	61.16	1 028 500	63.18	1 104 400	64.70	1 282 100	56.97	1 341 104	56.32	
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	22 343	0.94	
Crustaceos marinos diversos	75 400	4.81	73 700	4.53	63 300	3.71	72 600	3.23	63 840	2.68	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
CRUSTACEOS	2 349 071	100.00	2 418 905	100.00	2 708 846	100.00	2 834 200	100.00	3 015 238	100.00	
Centollas, cangrejos, etc.	753 597	32.08	671 277	27.75	692 661	25.57	766 743	27.05	836 146	27.73	
Bogavantes, langostas, etc.	96 901	4.13	100 115	4.14	99 470	3.67	105 485	3.72	111 483	3.70	
Galateas, cigalas, etc.	76 665	3.26	105 506	4.36	87 572	3.23	85 082	3.00	76 674	2.54	
Gambas, camarones, etc.	1 321 545	56.26	1 485 463	61.41	1 650 279	60.92	1 676 890	59.17	1 536 351	50.95	
Krill, crustaceos planctonicos, etc.	39 981	1.70	3 341	0.14	122 534	4.52	142 803	5.04	386 882	12.83	
Crustaceos marinos diversos	60 382	2.57	53 203	2.20	56 330	2.08	57 197	2.02	67 702	2.25	

PERIODO 1980 - 1982
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 81

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

DIVISION							
Grupos de especies	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
CRUSTACEOS	3 164 398	100.00	3 106 738	100.00	3 245 958	100.00	
Centellas, cangrejos, etc.	796 583	25.17	760 841	24.49	765 498	23.58	
Bogavantes, langostas, etc.	106 219	3.36	108 223	3.48	110 754	3.41	
Galatreas, cigalas, etc.	56 160	1.77	70 053	2.25	61 815	1.90	
Gambas, camarones, etc.	1 661 351	52.50	1 642 520	52.87	1 695 092	52.22	
Krill, crustaceos planotonicos, etc.	477 186	15.08	448 266	14.43	530 003	16.33	
Crustaceos marinos diversos	66 899	2.11	76 835	2.47	82 796	2.55	

PERIODO: 1970 - 1979
TOTAL MUNDIAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 82

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
MOLUSCOS	3 296 501	100.00	3 323 800	100.00	3 538 800	100.00	3 600 200	100.00	3 621 345	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	48 600	1.47	52 500	1.58	56 900	1.61	60 700	1.69	56 682	1.57
Ostras	712 200	21.60	729 100	21.94	775 900	21.93	793 500	22.04	738 857	20.40
Mejillones	564 800	17.13	635 100	19.11	516 700	14.60	489 300	13.59	431 104	11.90
Vieiras, etc.	148 300	4.50	164 700	4.96	195 500	5.52	204 700	5.69	239 736	6.62
Almejas, berberechos, arcas, etc.	718 600	21.80	657 900	19.79	687 800	19.44	822 400	22.84	900 541	24.87
Calamares, jibias, pulpos, etc.	932 201	28.28	909 500	27.36	1 149 900	32.49	1 069 400	29.70	1 073 844	29.65
Moluscos marinos diversos	171 800	5.21	175 000	5.27	156 100	4.41	160 200	4.45	180 581	4.99

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
MOLUSCOS	4 032 250	100.00	4 242 172	100.00	4 466 254	100.00	4 563 518	100.00	4 680 232	100.00
Orejas de mar, bigaros, estrombos, etc.	67 328	1.67	66 383	1.56	72 305	1.62	72 320	1.58	72 460	1.55
Ostras	847 635	21.02	903 973	21.31	859 691	19.25	899 387	19.71	873 060	18.65
Mejillones	523 180	12.97	542 308	12.78	619 426	13.87	568 416	12.46	582 298	12.44
Vieiras, etc.	291 292	7.22	322 518	7.60	406 160	9.09	432 122	9.47	398 522	8.52
Almejas, berberechos, arcas, etc.	936 365	23.22	1 031 910	24.33	1 131 589	25.34	1 121 723	24.58	1 051 567	22.47
Calamares, jibias, pulpos, etc.	1 182 370	29.32	1 210 566	28.54	1 231 498	27.57	1 330 302	29.15	1 558 814	33.31
Moluscos marinos diversos	184 080	4.57	164 514	3.88	145 585	3.26	139 248	3.05	143 511	3.07

PERIODO 1980 - 1982
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 82

C Capturas nominales en toneladas métricas
% Porcentajes

DIVISION							
Grupos de especies	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
MOLUSCOS	4 923 810	100.00	5 066 902	100.00	5 166 004	100.00	
Ormeas de mar, bigaros, estrombos, etc.	84 657	1.72	87 868	1.73	91 111	1.76	
Ostras	971 685	19.73	954 532	18.84	955 900	18.50	
Mejillones	619 707	12.59	660 129	13.03	637 863	12.35	
Vieiras, etc.	367 941	7.47	570 214	11.25	499 607	9.67	
Almejas, berberechos, arcas, etc.	1 227 813	24.94	1 327 095	26.19	1 303 775	25.24	
Calamares, jibias, pulpos, etc.	1 529 170	31.06	1 353 982	26.72	1 567 179	30.34	
Moluscos marinos diversos	122 837	2.49	113 082	2.23	110 569	2.14	

PERIODO 1970 - 1979
TOTAL MUNDIAL

C Capturas nominales en toneladas metricas
X Porcentajes

CUADRO 83

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	97 300	100.00	93 300	100.00	70 100	100.00	201 300	100.00	95 905	100.00
Tortugas y otros reptiles	6 400	6.58	4 700	5.04	2 600	3.71	7 500	3.73	6 472	6.75
Ascidias y otros tunicados	5 200	5.34	3 700	3.97	4 000	5.71	3 300	1.64	5 224	5.45
Limulos y otros arachnidos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0.01
Erizos de mar y otros equinodermos	52 500	53.96	52 600	56.38	44 400	63.34	50 500	25.09	49 316	51.42
Invertebrados acuaticos diversos	33 200	34.12	32 300	34.62	19 100	27.25	140 000	69.55	34 885	36.37

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	X	C	X	C	X	C	X	C	X
ANIMALES ACUATICOS										
DIVERSOS	89 801	100.00	113 843	100.00	174 663	100.00	150 541	100.00	148 804	100.00
Tortugas y otros reptiles	7 568	8.43	6 246	5.49	6 018	3.45	10 111	6.72	6 935	4.66
Ascidias y otros tunicados	8 408	9.36	7 999	7.03	7 380	4.23	5 580	3.71	4 275	2.87
Limulos y otros arachnidos	28	0.03	927	0.81	23	0.01	78	0.05	134	0.09
Erizos de mar y otros equinodermos	43 179	48.08	59 081	51.90	61 479	35.20	62 268	41.36	65 715	44.16
Invertebrados acuaticos diversos	30 618	34.10	39 590	34.78	99 763	57.12	72 504	48.16	71 745	48.21

PERIODO 1980 - 1982
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 83

C Capturas nominales en toneladas metricas
& Porcentajes

DIVISION						
Grupos de especies	1980		1981		1982	
	C	%	C	%	C	%
ANIMALES ACUATICOS						
DIVERSOS	89 450	100.00	129 992	100.00	171 548	100.00
Tortugas y otros						
reptiles	5 926	6.62	5 585	4.30	6 024	3.51
Ascidias y otros						
tunicados	5 419	6.06	4 855	3.73	4 004	2.33
Limulos y otros						
aracnidos	232	0.26	140	0.11	1	0.00
Erisos de mar y otros						
equinodermos	55 847	62.43	58 504	45.01	65 740	38.32
Invertebrados acuaticos						
diversos	22 026	24.62	60 908	46.86	95 779	55.83

PERIODO 1970 - 1979
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 84

C Produccion en toneladas metricas
X Porcentajes

DIVISION										
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974	
	C	%	C	X	C	%	C	X	C	X
DEVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	61 500	100.00	32 600	100.00	55 900	100.00	44 800	100.00	32 373	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	4 900	7.97	5 700	17.48	3 800	6.80	4 800	10.71	9 583	29.60
Corales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0.02
Esponjas	100	0.16	100	0.31	100	0.18	100	0.22	61	0.19
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	56 500	91.87	26 800	82.21	52 000	93.02	39 900	89.06	22 723	70.19

DIVISION										
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979	
	C	%	C	X	C	%	C	X	C	X
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	43 710	100.00	12 366	100.00	47 587	100.00	38 753	100.00	40 336	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	7 849	17.96	8 024	64.89	8 656	18.19	4 353	11.23	3 919	9.72
Corales	19	0.04	102	0.82	58	0.12	86	0.22	126	0.31
Esponjas	44	0.10	124	1.00	121	0.25	122	0.31	104	0.26
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	35 798	81.90	4 116	33.28	38 752	81.43	34 192	88.23	36 189	89.71

PERIODO 1980 - 1982
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 84

C Produccion en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION	1980		1981		1982	
Grupos de especies	C	%	C	%	C	%
DIVERSOS PRODUCTOS DE ANIMALES ACUATICOS	37 452	100.00	32 592	100.00	24 915	100.00
Perlas, madreperlas, conchas, etc.	6 799	18.15	5 214	16.00	5 935	23.82
Corales	205	0.55	286	0.88	308	1.24
Esponjas	160	0.43	192	0.59	225	0.90
Guano, huevos de aves acuaticas, etc.	30 288	80.87	26 900	82.54	18 447	74.04

PERIODO 1970 - 1979
TOTAL MUNDIAL

C Produccion en toneladas metricas
% Porcentajes

CUADRO 85

DIVISION											
Grupos de especies	1970		1971		1972		1973		1974		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PLANTAS ACUATICAS	1 631 900	100.00	1 968 800	100.00	2 122 700	100.00	2 167 200	100.00	2 454 563	100.00	
Algas pardas	1 122 600	68.79	1 448 900	73.59	1 642 700	77.39	1 562 000	72.07	1 779 617	72.50	
Algas rojas	424 500	26.01	435 000	22.09	386 000	18.18	516 700	23.84	581 561	23.69	
Algas verdes y otras algas	0	0.00	0	0.00	0	0.00	200	0.01	1 660	0.07	
Diversas plantas acuaticas	84 800	5.20	84 900	4.31	94 000	4.43	88 300	4.07	91 725	3.74	

DIVISION											
Grupos de especies	1975		1976		1977		1978		1979		
	C	%	C	%	C	%	C	%	C	%	
PLANTAS ACUATICAS	2 326 577	100.00	2 347 103	100.00	3 056 699	100.00	3 187 915	100.00	3 219 461	100.00	
Algas pardas	1 745 668	75.03	1 766 512	75.26	2 380 208	77.87	2 420 956	75.94	2 357 265	73.22	
Algas rojas	487 193	20.94	490 744	20.91	577 040	18.88	668 979	20.98	771 771	23.97	
Algas verdes y otras algas	1 895	0.08	2 770	0.12	2 129	0.07	2 119	0.07	2 697	0.08	
Diversas plantas acuaticas	91 821	3.95	87 077	3.71	97 322	3.18	95 861	3.01	87 728	2.72	

PERIODO 1980 - 1982
TOTAL MUNDIAL

CUADRO 85

© Produccion en toneladas metricas
% Porcentajes

DIVISION							
Grupos de especies	1980		1981		1982		
	C	%	C	%	C	%	
PLANTAS ACUATICAS	3 347 831	100.00	3 061 017	100.00	3 081 239	100.00	
Algas pardas	2 470 218	73.79	2 181 930	71.28	2 210 630	71.74	
Algas rojas	789 484	23.58	798 605	26.09	799 690	25.95	
Algas verdes y otras algas	8 314	0.25	4 118	0.13	8 246	0.27	
Diversas plantas acuaticas	79 815	2.38	76 364	2.49	62 673	2.03	