

REPÚBLICA ARGENTINA
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIÓN

SERIE

Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina

PRIMERA ETAPA

TOMO VII

RECURSOS ACUATICOS VIVOS

VOLUMEN I y II



BUENOS AIRES

1966

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SERIE

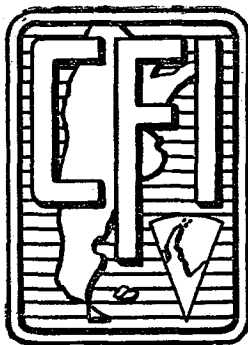
Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina

(PRIMERA ETAPA)

TOMO VII

RECURSOS ACUATICOS VIVOS

VOLUMEN 1



BUENOS AIRES

1963

Nº 1604

02 FEB 1999

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PRESIDENTE DE LA ASAMBLEA

Dr. Juan A. Quilici

Ministro de Hacienda, Economía e Industria de Santa Fe (1959-62)

Dr. Julio Kesselman

Ministro de Economía del Chaco (1962)

Sr. Centenario Valenzuela

Ministro de Economía y Asuntos Agrarios de La Pampa (1962)

Sr. Fernando César Pérez

Ministro de Economía y Asuntos Agrarios de La Pampa (1962-1963)

SECRETARIO GENERAL

Dr. Julián F. Freaza

(1959-62)

Dr. Alfredo Eric Calcagno

(1962)

DIRECCION DEL "PROGRAMA DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES"
Y DIRECCION DE ESTA COLECCION

Director:

Dr. Guillermo J. Cano

Director Adjunto:

Ing. Juan A. Figüeroa Bunge

IMPRESO EN LA ARGENTINA

Queda hecho el depósito que previene la Ley N.º 11.723.

INDICES

INDICE GENERAL

(Tomo VII — Vol. 1 y 2)

RECURSOS ACUATICOS VIVOS

	<u>PÁG.</u>
<i>Nota introductiva de la Secretaría General</i>	VII
Los autores de este tomo	XI
VOLUMEN I	
<i>Capítulo 1. Introducción</i>	1
<i>Capítulo 2. Recursos de las aguas continentales. Peces de agua dulce</i>	13
<i>Capítulo 3. Recursos de las aguas marinas</i>	105
<i>Capítulo 4. Conclusiones y programas de evaluación futura</i>	257
VOLUMEN 2	
<i>Apéndice. Piscicultura</i>	267

INDICE GENERAL POR MATERIAS

(TOMO VII — VOL. 1 Y 2)

	PÁG.
<i>Nota introductoria de la Secretaría General</i>	VII
Los autores de este tomo	XI

VOLUMEN I

Capítulo 1

INTRODUCCION

Sección 1. <i>Su importancia</i>	1
Sección 2. <i>La producción del mar de las aguas continentales</i>	2
§ 1. Recursos minerales	2
<i>Gráfico VII. 1. 1.</i>	2/3
§ 2. Recursos vegetales	3
§ 3. Recursos animales	4
a) Crustáceos	4
b) Moluscos	4
c) Peces	4
d) Batracios y reptiles	5
e) Aves marinas	5
f) Pinnípedos	5
g) Cetáceos	5
Sección 3. <i>La producción mundial según la F.A.O.</i>	6
<i>Cuadro VII. 1. 1.</i>	7
Sección 4. <i>Plataformas continentales</i>	6
§ 1. Consideraciones generales	6
§ 2. La plataforma continental de la Argentina	8
<i>Mapa VII. 1. 1.</i>	8/9
<i>Mapa VII. 1. 2.</i>	8/9
Sección 5. <i>Los Recursos Acuáticos Vivos en la República Argentina</i>	9
<i>Cuadro VII. 1. 2.</i>	9
<i>Cuadro VII. 1. 3.</i>	10
<i>Cuadro VII. 1. 4.</i>	10
<i>Cuadro VII. 1. 5.</i>	10
Sección 6. <i>Desarrollo del trabajo</i>	11

Capítulo 2

RECURSOS DE LAS AGUAS CONTINENTALES. PECES DE AGUA DULCE

Sección 1. <i>Estudios de hidrografía</i>	13
<i>Bibliografía citada</i>	18

	PÁG.
Sección 2. <i>Estudios limnológicos</i>	18
<i>Bibliografía citada</i>	32
Sección 3. <i>Bibliografía comentada de los peces de agua dulce</i>	33
§ 1. Primera etapa	
a) Trabajos publicados en el continente europeo hasta 1897	34
b) Trabajos publicados en los EE.UU. de América del Norte hasta el año 1897	39
c) Trabajos publicados en países limítrofes hasta el año 1897	43
d) Trabajos publicados en la Argentina hasta el año 1897	43
§ 2. Segunda etapa 1898-1922	45
a) Trabajos publicados en Europa desde el año 1898 hasta 1922	45
b) Trabajos publicados en los EE.UU. de América del Norte desde el año 1898 hasta 1922	49
c) Trabajos publicados en países limítrofes entre los años 1898 y 1922	53
d) Trabajos publicados en la Argentina entre los años 1898 y 1922	56
§ 3. Tercera etapa 1923 a 1945	58
a) Trabajos publicados en el continente europeo desde el año 1923 a 1945	58
b) Trabajos publicados en los EE.UU. de América del Norte desde el año 1923 hasta 1945	59
c) Trabajos publicados en los países limítrofes entre los años 1923 y 1945	60
d) Trabajos publicados en la Argentina entre los años 1923 y 1945	64
e) Sud Africa	71
§ 4. Cuarta etapa 1946 a 1960	71
a) Trabajos publicados en Europa desde 1946 hasta 1960	72
b) Trabajos publicados en los EE.UU. de América del Norte entre los años 1946 y 1960	72
c) Trabajos publicados en los países limítrofes entre los años 1946 y 1960	73
d) Trabajos publicados en la Argentina entre los años 1946 y 1960	75
Sección 4. <i>Distribución geográfica y principales especies de peces</i>	79
§ 1. La Región amazónico-platense	79
§ 2. La región de las cuencas sin desagüe	80
§ 3. Región patagónica	80
<i>Mapa VII. 1. 3.</i>	80/81
<i>Cuadro VII. 1. 2.</i>	81
§ 1. Sábalo	81
§ 2. Pejerrey	82
§ 3. Surubí	82
<i>Lámina VII. 2. 1.</i>	82/83
<i>Lámina VII. 2. 2.</i>	82/83
<i>Lámina VII. 2. 3.</i>	82/83
<i>Lámina VII. 2. 4.</i>	82/83
<i>Lámina VII. 2. 5.</i>	82/83
<i>Lámina VII. 2. 6.</i>	82/83
§ 4. Patí	83
§ 5. Bagre amarillo	83
§ 6. Dorado	83
Sección 5. <i>Evaluación de los recursos de las aguas continentales</i>	83
§ 1. Producción del sistema hidrográfico del río de la Plata	84
a) Como recurso continental	84
b) Como recurso para la pesca marítima	84
1. Río Paraná	84
<i>Cuadro VII. 2. 2.</i>	86
2. Río Uruguay	89
3. Río de la Plata	89
<i>Cuadro VII. 2. 3.</i>	90
<i>Cuadro VII. 2. 4.</i>	91
4. Río Paraguay	92
5. Río Pilcomayo	92
6. Río Bermejo	92
<i>Cuadro VII. 2. 5.</i>	93
§ 2. Pesca industrial del sábalo	94
<i>Cuadro VII. 2. 6.</i>	94

	PÁG.
Fotografía VII. 2. 1.	94/95
Fotografía VII. 2. 2.	94/95
§ 3. Las conchillas o almejas productoras de nácar	95
Cuadro VII. 2. 7.	95
§ 4. Resumen	96
Bibliografía citada	96

Capítulo 3

RECURSOS DE LAS AGUAS MARINAS

Introducción	105
Sección 1. <i>Estudios oceanográficos del mar argentino</i>	105
§ 1. Masas de agua	105
Mapa VII. 3. 1.	108/109
Mapa VII. 3. 2.	108/109
Conclusiones	111
§ 2 Bibliografía comentada sobre estudios oceanográficos del mar argentino	111
Sección 2. <i>Bibliografía comentada sobre peces</i>	116
§ 1. Primera etapa hasta 1895	116
a) Publicaciones argentinas	122
b) Publicaciones uruguayas	128
c) Publicaciones chilenas	121
d) Publicaciones norteamericanas	121
§ 2. Segunda etapa: 1895 a 1935	122
a) Publicaciones argentinas	122
b) Publicaciones uruguayas	128
c) Publicaciones brasileñas	129
d) Publicaciones chilenas	130
e) Publicaciones europeas	130
f) Publicaciones norteamericanas	134
g) Publicaciones sud-africanas	135
§ 3. Tercera etapa: desde 1935	135
a) Publicaciones argentinas	136
Mapa VII. 3. 3.	138/139
b) Publicaciones uruguayas	142
c) Publicaciones brasileñas	143
Cuadro VII. 3. 1.	145
d) Publicaciones chilenas	145
e) Publicaciones de F. A. O.	147
f) Publicaciones norteamericanas	148
g) Publicaciones europeas	149
h) Publicaciones australianas	152
Sección 3. <i>Distribución geográfica de los peces</i>	152
§ 1. Distrito bonaerense	152
Mapa VII. 3. 4.	153
Cuadro VII. 3. 2.	153
§ 2. Distrito patagónico	154
Cuadro VII. 3. 3.	154
Cuadro VII. 3. 4.	155
§ 3. Zona antártica	157
Cuadro VII. 3. 5.	158
Mapa VII. 3. 5.	158/159
Sección 4. <i>Principales especies de interés económico</i>	160
§ 1. Merluza	160
Lámina VII. 3. 1.	160/161
Fotografía VII. 3. 1.	160/161
Cuadro VII. 3. 6.	161
Lámina VII. 3. 2.	160/161
Lámina VII. 3. 3.	160/161
Lámina VII. 3. 4.	160/161
§ 2. Caballa	162
§ 3. Anchoíta	162

	PÁG.
<i>Lámina VII. 3. 5.</i>	162/163
<i>Lámina VII. 3. 6.</i>	162/163
<i>Lámina VII. 3. 7.</i>	162/163
§ 4. Cazón	163
§ 5. Pescadilla	163
§ 6. Abadejo	163
§ 7. Besugo	164
§ 8. Corvina	164
§ 9. Cornalito, pejerrey de ojos negros	164
<i>Lámina VII. 3. 8.</i>	164/165
<i>Lámina VII. 3. 9.</i>	164/165
<i>Lámina VII. 3. 10.</i>	164/165
<i>Lámina VII. 3. 11.</i>	164/165
<i>Lámina VII. 3. 12.</i>	164/165
<i>Lámina VII. 3. 13.</i>	164/165
<i>Lámina VII. 3. 14.</i>	164/165
§ 10. Pejerrey de mar	165
§ 11. Pez azul, anchoa de banco	165
§ 12. Pargo blanco	165
§ 13. Pez gallo, pez elefante	166
§ 14. Papamosca, castañeta, besugo blanco	166
§ 15. Surel, jurel, xurel	166
§ 16. Lenguado	166
<i>Lámina VII. 3. 15.</i>	166/167
<i>Lámina VII. 3. 16.</i>	166/167
<i>Lámina VII. 3. 17.</i>	166/167
§ 17. Palometa	167
§ 18. Mero	167
§ 19. Brótola	167
§ 20. Pescadilla de red, pescadilla real	168
§ 21. Róbalo	168
§ 22. Corvina negra	168
§ 23. Sardina fueguina	168
<i>Lámina VII. 3. 18.</i>	168/169
<i>Lámina VII. 3. 19.</i>	168/169
<i>Lámina VII. 3. 20.</i>	168/169
<i>Lámina VII. 3. 21.</i>	168/169
<i>Lámina VII. 3. 22.</i>	168/169
<i>Lámina VII. 3. 23.</i>	168/169
<i>Lámina VII. 3. 24.</i>	168/169
§ 24. Merluza de cola, mar argentino	169
Sección 5. Pesca pelágica fuera del mar argentino	169
§ 1. Atunes	169
Principales especies de atunes	170
a) Atún de aleta azul	170
a ₁) Albacora	170
a ₂) Falsa albacora	170
a ₃) Bonito oceánico	170
b) Atún de aleta amarilla	170
§ 2. Pez espada	170
§ 3. Marlins	170
a) Marlin azul	170
b) Marlin blanco	170
<i>Lámina VII. 3. 25.</i>	170/171
§ 4. Sailfish	171
§ 5. Escombriformes capturados en el Mar Argentino	171
Sección 6. Mariscos	171
§ 1. Mejillón	171
§ 2. Cholga	172
§ 3. Choro	172
§ 4. Almeja amarilla	172
§ 5. Calamares	172
<i>Lámina VII. 3. 26.</i>	172/173
§ 6. Calamarete	173

	PÁG.
Sección 7. <i>Crustáceos</i>	173
§ 1. Langostín	173
§ 2. Camarón	173
§ 3. Centolla	174
§ 4. Cangrejos	174
Cuadro VII. 3. 7.	174
Sección 8. <i>Evaluación de los recursos marinos</i>	174
§ 1. Estadísticas nacionales y extranjeras	174
Cuadro VII. 3. 8.	175
Cuadro VII. 3. 9.	175
Fotografía VII. 3. 2.	176/177
Fotografía VII. 3. 3.	176/177
Cuadro VII. 3. 10.	177
Cuadro VII. 3. 11.	177
Cuadro VII. 3. 12.	177
Mapa VII. 3. 6.	178/179
Mapa VII. 3. 7.	178/179
Cuadro VII. 3. 13.	179
Cuadro VII. 3. 14.	179
Cuadro VII. 3. 15.	180
Cuadro VII. 3. 16.	180
Cuadro VII. 3. 17.	181
§ 2. <i>Actividad pesquera de la División Pesca de la Flota Mercante del Estado</i> ...	181
Mapa VII. 3. 8.	182/183
Mapa VII. 3. 9.	182/183
Mapa VII. 3. 10.	182/183
Cuadro VII. 3. 18.	183
Cuadro VII. 3. 19.	185
Cuadro VII. 3. 20.	185
Cuadro VII. 3. 21.	188
Cuadro VII. 3. 22.	189
§ 3. <i>Actividad pesquera de "La Taiyo Argentina"</i>	189
Mapa VII. 3. 11.	190/191
Cuadro VII. 3. 23.	191
Cuadro VII. 3. 24.	192
Cuadro VII. 3. 25.	193
Cuadro VII. 3. 26.	195
Cuadro VII. 3. 27.	196
Cuadro VII. 3. 28.	198
Cuadro VII. 3. 29.	199
§ 4. <i>Actividad pesquera de "Argenbel" S.A.P.I.C.F. e I.</i>	200
Cuadro VII. 3. 31.	200
§ 5. <i>Datos sobre el litoral patagónico</i>	201
Cuadro VII. 3. 32.	201
Cuadro VII. 3. 33.	201
Cuadro VII. 3. 34.	202
Mapa VII. 3. 12.	202/203
Cuadro VII. 3. 35.	203
Cuadro VII. 3. 36.	204
Cuadro VII. 3. 37.	205
Cuadro VII. 3. 28.	206
Mapa VII. 3. 13.	206/207
Cuadro VII. 3. 39.	207
Sección 9. <i>El futuro de la pesca en el mar argentino</i>	208
§ 1. <i>Litoral bonaerense</i>	208
§ 2. <i>Litoral patagónico</i>	210
Cuadro VII. 3. 40.	211
§ 3. <i>Conclusiones</i>	213
Cuadro VII. 3. 41.	213
§ 4. <i>Bibliografía</i>	214
Sección 10. <i>Algas marinas</i>	219
§ 1. <i>Introducción</i>	219
§ 2. <i>Ubicación sistemática y generalidades</i>	220

	PÁG.
a) Algas azules-verdes. <i>Myxophyceae</i>	220
b) Algas verdes, <i>Chlorophyceae</i>	221
c) Algas pardas. <i>Phaeophyceae</i>	221
d) Algas rojas. <i>Rhodophyceae</i>	222
e) Algas amarillo-verdes	222
§ 3. Importancia económica. Bibliografía	222
Figura VII. 3. 1.	222/223
Figura VII. 3. 2.	222/223
Figura VII. 3. 3.	222/223
Sesión química	230
Sesión utilización	231
Estudios con especial referencia a usos prácticos	231
Métodos de análisis y explotación	232
§ 4. Expediciones y estudios algológicos en la República Argentina (en orden cronológico)	236
a) Expediciones extranjeras	236
b) Trabajos y expediciones argentinas relativos a estudios algológicos	241
c) Concesiones para la explotación de algas marinas registradas en 1960 en la Dirección General de Pesca	248
d) Industrialización de algas marinas en el país	248
§ 5. Referencias a estudios algológicos chilenos	249
§ 6. Legislación algológica	252
§ 7. Evaluación preliminar	253
Cuadro VII. 3. 42.	253
Cuadro VII. 3. 43.	254
Cuadro VII. 3. 44.	254
Cuadro VII. 3. 45.	254
§ 8. Bibliografía	255

Capítulo 4

CONCLUSIONES Y PROGRAMAS DE EVALUACION FUTURA

Sección 1. <i>Porvenir de los recursos piscícolas en la Argentina</i>	257
Sección 2. <i>Evaluación de la capacidad potencial actual de la producción pesquera</i>	257
§ 1. Pesca continental	258
§ 2. Pesca marítima	258
§ 3. Algas	258
§ 4. Resumen	258
Sección 3. <i>Factores negativos para un mejor aprovechamiento</i>	259
§ 1. Falta de legislación adecuada	259
§ 2. Insuficiencia de las oficinas gubernamentales responsables de la pesca	260
Sección 4. <i>Programa para la evaluación de los recursos piscícolas de las aguas continentales</i>	263
Sección 5. <i>Programa para un mejor conocimiento de los recursos vivos de las aguas marinas</i>	263
§ 1. Técnicas para completar y mantener el inventario de la fauna marina	263
§ 2. Investigaciones oceanográficas; masas de agua	264
§ 3. Catálogo de los organismos marinos	264
§ 4. Estudios de biología marina	264
§ 5. Estadística de la producción pesquera	265
§ 6. Cartas de pesca	265
§ 7. Conclusiones	265
Cuadro VII. 4. 1.	266

VOLUMEN 2

Apéndice

PISCICULTURA

Nota preliminar	267
Sección 1. <i>Origen y desarrollo</i>	267
§ 1. Introducción de los salmónidos	267
Mapa VII. Ap. 1	268/269
a) Vivero de salmónidos de San Carlos de Bariloche	271

	<u>PÁG.</u>
<i>Fotografía VII. Ap. 1</i>	270/271
<i>Fotografía VII. Ap. 2</i>	270/271
<i>Fotografía VII. Ap. 3</i>	270/271
<i>Fotografía VII. Ap. 4 (4a a 4e)</i>	270/271
§ 2. La piscicultura del pejerrey	272
<i>Mapa VII. Ap. 2</i>	272/273
<i>Fotografía VII. Ap. 5</i>	272/273
<i>Fotografía VII. Ap. 6</i>	272/273
a) Estación de piscicultura del Embalse Río Tercero	274
<i>Fotografía VII. Ap. 7</i>	274/275
b) Estación hidrobiológica de Rosario	275
c) Estación de Piscicultura de Plottier (Neuquén)	276
<i>Fotografía VII. Ap. 8</i>	276/277
<i>Fotografía VII. Ap. 9</i>	276/277
d) Estación de Piscicultura de Sierra de la Ventana	277
e) Otras estaciones	277
Sección 2. <i>Estudio de la bibliografía</i>	279
§ 1. Bibliografía argentina	279
a) Piscicultura general	279
b) Salmónidos	283
c) Pejerrey	288
d) Perca o trucha criolla	291
e) Especies de la cuenca del río de la Plata	291
f) Peces larvípagos	293
g) Peces forrajeros	293
h) Carpa	294
i) Bass o perca negra	295
j) Peces en los arrozales	295
k) Peces ornamentales	295
§ 2. Bibliografía extranjera	296
a) Brasil	296
b) F.A.O.	298
Sección 3. <i>Fomento de la piscicultura</i>	298
§ 1. Acción oficial	298
a) Servicios nacionales	298
b) Aterinicultura	299
c) Salmonicultura	299
<i>Cuadro VII. Ap. 1</i>	300
d) Percicultura	301
<i>Mapa VII. Ap. 3</i>	300/301
§ 2. Viveros. Ubicación y funciones	302
§ 3. Servicios provinciales	302
a) Provincia de Buenos Aires	302
b) Provincia de Mendoza	302
c) Provincia de Santa Fe	303
d) Provincia del Chaco	303
e) Provincia de Jujuy	303
f) Provincia de Catamarca	303
g) Provincia de Tucumán	303
§ 4. Acción privada	303
a) Criaderos particulares	303
b) Instituciones deportivas (en Capital Federal y Provincias)	304
Sección 4. <i>Evaluación</i>	307
§ 1. Provincia del Neuquén	307
<i>Cuadro VII. Ap. 2</i>	308
§ 2. Provincia de Río Negro	309
<i>Cuadro VII. Ap. 3</i>	310
§ 3. Provincia del Chubut	311
<i>Cuadro VII. Ap. 4</i>	311
§ 4. Provincia de Santa Cruz	312
<i>Cuadro VII. Ap. 5</i>	312
§ 5. Territorio Nacional de Tierra del Fuego	313
<i>Cuadro VII. Ap. 6</i>	313
a) Resumen de la evaluación de las provincias patagónicas	313

§ 6. Provincia de Jujuy	314
a) Pejerrey	314
<i>Cuadro VII. Ap. 7</i>	314
b) Trucha arco iris	314
<i>Cuadro VII. Ap. 8</i>	315
c) Peces indígenas	315
§ 7. Provincia de Salta	315
a) Pejerrey	316
<i>Cuadro VII. Ap. 9</i>	315
b) Trucha arco iris	316
<i>Cuadro VII. Ap. 10</i>	316
c) Carpa	316
d) Peces indígenas	316
§ 8. Provincia de Catamarca	316
a) Pejerrey	316
b) Trucha arco iris	317
c) Carpa	317
§ 9. Provincia de la Rioja	317
a) Pejerrey	317
b) Trucha arco iris	317
§ 10. Provincia de Tucumán	317
a) Pejerrey	317
<i>Cuadro VII. Ap. 11</i>	317
b) Trucha arco iris	318
c) Gambusia	318
d) Pesca del río Salí o río Dulce	318
§ 11. Provincia de Santiago del Estero	318
§ 12. Provincia de Córdoba	319
a) Pejerrey	319
<i>Cuadro VII. Ap. 12</i>	319
b) Trucha arco iris	320
c) Perca o trucha criolla	321
d) Carpa	321
§ 13. Provincia de la Pampa	321
§ 14. Provincia de Buenos Aires	321
<i>Cuadro VII. Ap. 13</i>	321
b) Trucha arco iris	322
c) Perca o trucha criolla	322
d) Carpa	322
§ 15. Provincia de San Luis	322
a) Pejerrey	322
b) Trucha arco iris	323
c) Carpa	323
§ 16. Provincia de Mendoza	323
a) Pejerrey	323
b) Trucha arco iris	324
c) Perca o trucha criolla	324
§ 17. Provincia de San Juan	324
§ 18. Provincia de Santa Fe	324
§ 19. Provincia de Misiones	325
§ 20. Resumen de la producción estimada	325
<i>Cuadro VII. Ap. 14</i>	325
§ 21. Bibliografía	325

INDICE DE CUADROS

(TOMO VII — VOL. 1 Y 2)

	PÁG.
Cuadro VII.1.1. Cantidades pescadas en el mundo	7
Cuadro VII.1.2. Estadística pesquera de la Argentina	9
Cuadro VII.1.3. Producción pesquera mundial y argentina comparadas	10
Cuadro VII.1.4. Producción pesquera de Latinoamérica	10
Cuadro VII.1.5. Producción pesquera argentina "per capita"	10
Cuadro VII.2.1. Producción de la pesca de agua dulce de la República Argentina..	81
Cuadro VII.2.2. Estadística de la pesca en el río Paraná (1936-1956)	86
Cuadro VII.2.3. Estadística de la pesca en el río Uruguay (1936-1956)	90
Cuadro VII.2.4. Estadística de la pesca en el río de la Plata (1935-1956)	91
Cuadro VII.2.5. Estadística de la pesca en el río Paraguay (1936-1956)	93
Cuadro VII.2.6. Pesca del sábalo para la industrialización	94
Cuadro VII.2.7. Resumen de la estimación de la pesca continental en la Argentina..	95
Cuadro VII.3.1. Rendimientos horarios en Kg. por: especies, embarcaciones y regiones en el Sur del Brasil, según Richardson y Moraes	145
Cuadro VII.3.2. Temperaturas medias de superficie. Distrito bonaerense	153
Cuadro VII.3.3. Temperaturas medias de superficie. Distrito patagónico	154
Cuadro VII.3.4. El conocimiento de los peces de la región patagónica a través de las expediciones oceanográficas. Según Norman	155
Cuadro VII.3.5. El conocimiento de los peces de la zona antártica a través de las expediciones oceanográficas. Según Norman	158
Cuadro VII.3.6. Producción de la pesca de mar de la Argentina. Años 1956-1960 ..	161
Cuadro VII.3.7. Pesca de mar por puertos en la Argentina. Año 1960	175
Cuadro VII.3.8. Capturas en el Océano Atlántico F.A.O. Año 1959	175
Cuadro VII.3.9. Pesca en el estuario del río de la Plata. Agosto 1905. Según Lahille	175
Cuadro VII.3.10. Rendimiento medio por barco arrastrero por día de pesca. Según Schnakenbeck	177
Cuadro VII.3.11. Composición de los lances por grupos de especies. Según Lundbeck	177
Cuadro VII.3.12. Rendimiento de la pesca de arrastre en el sector atlántico, ártico y europeo. Según Lundbeck	177
Cuadro VII.3.13. Rendimiento del mar argentino por sectores de pesca. Según informe de la F.A.O. 1958	179
Cuadro VII.3.14. Pesca de caballa en Mar del Plata (año 1952). Según R. B. López	179
Cuadro VII.3.15. Pesca de caballa en Mar del Plata (año 1953). Según R. B. López	180
Cuadro VII.3.16. Pesca de caballa, resultado de una jornada por lances, 26/1/54. Según R. B. López	180
Cuadro VII.3.17. Pesca de caballa, resultado de una jornada por lances, 12/2/54. Según R. B. López	181
Cuadro VII.3.18. Resúmenes de pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1957)	183
Cuadro VII.3.19. Resúmenes de pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1958)	185
Cuadro VII.3.20. Resúmenes de pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1959)	187

	<u>Pág.</u>
Cuadro VII.3.21. Resúmenes de pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1960)	188
Cuadro VII.3.22. Resumen general de la pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1957-1969)	189
Cuadro VII.3.23. Resúmenes de pesca de altura de la Taiyo Argentina (1960/61). Trawler <i>Taiyo Mari</i> 22	191
Cuadro VII.3.24. Resúmenes de pesca de altura de la Taiyo Argentina (1960/61). Trawler <i>Taiyo</i>	192
Cuadro VII.3.25. Resúmenes de pesca de altura de la Taiyo Argentina (1960/61). Pareja de Trawlers	193
Cuadro VII.3.26. Resumen general de pesca de altura de la Taiyo Argentina (1960/1961)	198
Cuadro VII.3.27. Resúmenes de pesca costera de la División Pesca de la F.M.E. (1948 y 1954)	196
Cuadro VII.3.28. Resúmenes de pesca costera de la Taiyo Brasil. Puerto de Santos (1960/61)	198
Cuadro VII.3.29. Resumen general de pesca costera de la División Pesca de la F.M.E. (1948 y 1954)	199
Cuadro VII.3.30. Resumen general de pesca costera de la Taiyo Brasil. Puerto de Santos (1960/61)	199
Cuadro VII.3.31. Actividad pesquera de Argenbel S.A.P.I.C.F. e I. Campaña trawler <i>Flandria</i> al Sur del paralelo 42° (1960)	200
Cuadro VII.3.32. Composición de la fauna de peces de los mares británicos, plataforma patagónica y golfo de Maine. Según Hart	201
Cuadro VII.3.33. Especies semejantes de la plataforma patagónica, mares británicos, golfo de Maine y mares de Sur Africa. Según Hart	202
Cuadro VII.3.34. Especies afines de la plataforma patagónica y del Pacífico NE. Según Hart	202
Cuadro VII.3.35. Análisis de los resúmenes de pesos de pesca en la plataforma patagónica. Según Hart	203
Cuadro VII.3.36. Viajes de pesca de exploración del trawler <i>Corvina</i> . Puerto Deseado (1961)	204
Cuadro VII.3.37. Rendimientos estimados de las capturas en la pesca de arrastre, expresados en valores mínimos, medios y máximos, entre el golfo San Jorge y Tierra del Fuego. Epoca estival 1959. Según Angelescu	205
Cuadro VII.3.38. Características de las plataformas continentales del Océano Atlántico. Resumido de Laevastú	206
Cuadro VII.3.39. Capturas por unidad de área en la plataforma continental y estimación de posibilidades de incrementar las capturas de peces y otros animales marinos en el Océano Atlántico. Según Laevastú	207
Cuadro VII.3.40. Pesca de arrastre al Sur del Paralelo 42°	211
Cuadro VII.3.41. Producción actual del Mar Argentino y estimación de su capacidad de producción en toneladas	213
Cuadro VII.3.42. Rendimientos de Biomasa (Kg/m ²)	253
Cuadro VII.3.43. Producción mundial de algas. Datos de la F.A.O. en miles de toneladas	254
Cuadro VII.3.44. Explotación de algas por Soriano S.R.L.	254
Cuadro VII.3.45. Producción argentina de algas (1959/61)	254
Cuadro VII.4.1. Programa para la evaluación de los recursos acuáticos vivos aún no conocidos o medidos	266
Cuadro VII.Ap.1. Organización de la Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna	300
Cuadro VII.Ap.2. Provincia de Neuquén. Lagos y superficies en Ha.	308
Cuadro VII.Ap.3. Provincia de Río Negro. Lagos y superficies en Ha.	310
Cuadro VII.Ap.4. Provincia de Chubut. Lagos y superficies en Ha.	311
Cuadro VII.Ap.5. Provincia de Santa Cruz. Lagos y superficies en Ha.	312
Cuadro VII.Ap.6. Tierra del Fuego. Lagos y superficies en Ha.	313
Cuadro VII.Ap.7. Jujuy. Siembras de pejerrey	314
Cuadro VII.Ap.8. Jujuy. Siembras de trucha arco iris	315
Cuadro VII.Ap.9. Salta. Siembras de pejerrey	315
Cuadro VII.Ap.10. Salta. Siembras de trucha arco iris	316
Cuadro VII.Ap.11. Tucumán. Siembra de pejerreyes	317
Cuadro VII.Ap.12. Córdoba. Embalses poblados	319
Cuadro VII.Ap.13. Buenos Aires. Producción lagunera	321
Cuadro VII.Ap.14. Producción estimada por provincias	325

INDICE DE ILUSTRACIONES

(TOMO VII — VOL. 1 Y 2)

	<u>Pág.</u>
Gráfico VII.1.1. Relación de la población mundial y las hectáreas cultivadas	2/3
Lámina VII.2.1. Sábalo <i>Prochilodus platensis</i> Holmberg	82/83
Lámina VII.2.2. Pejerrey <i>Basilichthys bonariensis</i> (Cuv. y Val.)	82/83
Lámina VII.2.3. Surubí manchado <i>Pseudoplatystoma coruscans</i> (Agassiz)	82/83
Lámina VII.2.4. Patí <i>Luciopimelodus pati</i> (Valenciennes)	82/83
Lámina VII.2.5. Bagre amarillo <i>Pimelodus clarias</i> (Bloch)	82/83
Lámina VII.2.6. Dorado <i>Salminus maxillosus</i> (Cuv. y Val.)	82/83
Lámina VII.3.1. Merluza <i>Merluccius hubbsi</i> Marini	160/161
Lámina VII.3.2. Caballa <i>Pneumatophorus japonicus marplatensis</i> López	160/161
Lámina VII.3.3. Anchoíta <i>Engraulis anchoíta</i> Hubbs y Marini	160/161
Lámina VII.3.4. Cazón <i>Galeorhinus vitaminicus</i> de Buen	160/161
Lámina VII.3.5. Pescadilla <i>Cynoscion striatus</i> (Cuvier)	162/163
Lámina VII.3.6. Abadejo <i>Genypterus blacodes</i> (Schneider)	162/163
Lámina VII.3.7. Besugo <i>Pagrus pagrus</i> (Linneo)	162/163
Lámina VII.3.8. Corvina <i>Micropogon opercularia</i> (Quoy y Gaimard)	164/165
Lámina VII.3.9. Cornalito <i>Austroatherina incisa</i> (Jenyns)	164/165
Lámina VII.3.10. Pejerrey de mar <i>Basilichthys argentinensis</i> (Cuv. y Val.)	164/165
Lámina VII.3.11. Pez azul <i>Pomatomus saltatrix</i> (Linneo)	164/165
Lámina VII.3.12. Pargo blanco <i>Umbrina canosai</i> Berg	164/165
Lámina VII.3.13. Pez gallo <i>Callosynchus callorhynchus</i> (Linneo)	164/165
Lámina VII.3.14. Papamosca <i>Chaetodactylus bergi</i> Norman	164/165
Lámina VII.3.15. Surel <i>Trachurus picturatus australis</i> Nani	166/167
Lámina VII.3.16. Lenguado <i>Paralichthys brasiliensis</i> (Ranzani)	166/167
Lámina VII.3.23. Sardina fueguina <i>Clupea fueguensis</i> Jenyns	168/169
Lámina VII.3.18. Mero <i>Acanthistius brasiliensis</i> (Cuv. y Val.)	168/169
Lámina VII.3.19. Brótola <i>Urophycis brasiliensis</i> (Kaup)	168/169
Lámina VII.3.20. Pescadilla de red <i>Macrodon ancylodon</i> (Bloch y Schneider)	168/169
Lámina VII.3.21. Róbalo <i>Eleginops maclovinus</i> (Cuv. y Val.)	168/169
Lámina VII.3.22. Corvina negra <i>Pogonias chromis</i> (Linneo)	168/169
Lámina VII.3.23. Sardina fueguina <i>Clupea fueguensis</i> Jenyns	168/169
Lámina VII.3.24. Merluza de cola <i>Macruronus magellanicus</i> Lönnberg	168/169
Lámina VII.3.25. Atunes, pez espada, marlina y saifish	170/171
Lámina VII.3.26. Mariscos	172/173
Figura VII.3.1. <i>Nacrocystis pyrifera</i> . 1º, aspecto vegetativo de un ejemplar joven;	
2º, detalle de inserción de los filoides y aerocistos en el caulóide	222/223
Figura VII.3.2. <i>Gigartina skottsbergi</i> (1º aspecto vegetativo; 2º parte basal del talo)	222/223
Figura VII.3.3. 1º <i>Codium</i> sp. aspecto vegetativo; <i>Gracilaria confervoides</i> aspecto vegetativo; 3º detalle del disco de fijación	222/223

INDICE DE FOTOGRAFIAS

(TOMO VII — Vol. 1 y 2)

	<u>PÁG.</u>
Fotografía VII.2.1. Industrialización de la almeja nacarífera	94/95
Fotografía VII.2.2. Botones de nácar obtenidos de la elaboración de diversas especies de almejas nacaríferas	94/95
Fotografía VII.3.1. Pesca de merluza	160/161
Fotografía VII.3.2. Cardumen de sardinas varado en Ushuaia	176/177
Fotografía VII.3.3. Detalle que permite apreciar la densidad del cardumen de sardinas	176/177
Fotografía VII.Ap.1. Interior de la sala de incubación de salmónidos de San Carlos de Bariloche	270/271
Fotografía VII.Ap.2. Estanque del Vivero de Salmónidos de San Carlos de Bariloche	270/271
Fotografía VII.Ap.3. Vista de los estanques para la atención de los alevinos y reproductores en San Carlos de Bariloche	270/271
Fotografía VII.Ap.4. Proceso de piscicultura de la salmónidos	270/271
Fotografía VII.Ap.5. Vista de un conjunto de pejerreyes	272/273
Fotografía VII.Ap.6. Sala de incubación del pejerrey en Embalse Río Tercero	272/273
Fotografía VII.Ap.7. Estanque para salmónidos en Embalse Río Tercero	274/275
Fotografía VII.Ap.8. Incubación de truchas en la Estación de Piscicultura de Plottier (Neuquén)	276/277
Fotografía VII.Ap.9. Estanque para alevinos y reproductores de la Estación de Piscicultura de Plottier	276/277

INDICE DE MAPAS

(TOMO VII — VOL. 1 Y 2)

	<u>PÁG.</u>
VII.1.1. Planisferio de la F.A.O. con la producción del año 1960	8/9
VII.1.2. Plataforma continental de la Argentina	8/9
VII.1.3. Las grandes regiones ícticas de la República Argentina. Según Pozzi.....	80/81
VII.3.1. Masas de agua de la plataforma patagónica. Según Hart	108/109
VII.3.2. Corrientes marinas del litoral argentino. Según Balech	108/109
VII.3.3. Explotación intensiva de la pesca en la plataforma continental. Según Pozzi	138/139
VII.3.4. Masas de agua y producciones pesqueras del Mar Argentino	152/153
VII.3.5. Peces antárticos y subantárticos. Según Regan	158/159
VII.3.6. Mapa del Mar Epincontinental Argentino por sectores de pesca. Según d'Alarcao	178/179
VII.3.7. Area de la pesca de caballa en Mar del Plata y Necochea (1953). Según R. B. López	178/179
VII.3.8. Pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1957)	182/183
VII.3.9. Pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1958)	182/183
VII.3.10. Pesca de altura de la División Pesca de la F.M.E. (1959)	182/183
VII.3.11. Pesca de altura de la Taiyo Argentina (1960-61)	190/191
VII.3.12. Regiones de pesca en el mar patagónico. Según Hart	202/203
VII.3.13. Explotación de los recursos del Atlántico. Según Laevastú	206/207
VII.Ap.1. Siembras de salmónidos hasta el año 1922	268/269
VII.Ap.2. Siembras de pejerreyes hasta el año 1922	272/273
VII.Ap.3. Dependencias de pesca y piscicultura, nacionales y provinciales	300/301

