

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCION GENERAL DE PESCA E INDUSTRIAS CONEXAS

COMISION NACIONAL CONSULTIVA DE PESCA

Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras

PUBLICACION NUM. 12

INVESTIGACIONES ICTIOLOGICAS EN LAS COSTAS
DE SINALOA (1)

LISTA DE PECES

COLECTADOS EN LAS CAPTURAS CAMARONERAS

(AGOSTO DE 1961, DE ABRIL A OCTUBRE DE 1962
Y DE MAYO A SEPTIEMBRE DE 1963)

POR

ERNESTO RAMIREZ, NICOLAS VAZQUEZ, RENE MARQUEZ
y CELIA GUERRA



MEXICO
1 9 6 5

El presente trabajo correspondiente a la primera parte del estudio de los peces marinos de las costas de Sinaloa fue presentado originalmente por los autores en el Segundo Congreso Nacional de Oceanografía, celebrado en la Escuela Superior de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B. C., del 15 al 18 de marzo de 1965.

CONTENIDO:

	Pág.
Introducción	5
Lista de peces	7
Bibliografía	23
Indice de nombres	27
Mapa de Sinaloa	32-33

INTRODUCCION

En el último cuarto del siglo pasado, la fauna de peces de la costa Nor-Occidental de México atrajo el interés del más distinguido ictiólogo americano, D. S. Jordan, quien junto con Charles H. Gilbert llegó a publicar los resultados de sus investigaciones en relación con los peces de Mazatlán. En aquella época, el señor Gilbert colectó hasta ciento setenta especies diferentes, de las cuales, treinta y tres, resultaron ser nuevas para la ciencia.

Con posterioridad, y dentro de esta etapa descriptiva, se suceden importantes estudios encaminados a establecer los rasgos que caracterizan a la fauna de esta región, dando como resultado el que se disponga en la actualidad de elementos muy valiosos para emprender investigaciones más estrechamente relacionadas con la explotación pesquera, como pueden ser: la separación de poblaciones, madurez y fecundidad, curvas de pesca, etc. Siguiendo este propósito, se ha decidido continuar en el presente con una serie de trabajos encaminados a destacar la cuantía y naturaleza de nuestros recursos pesqueros, y para ello nada mejor que la elaboración de estas listas regionales, que con el tiempo y debidamente reunidas, podrán formar parte de un catálogo nacional.

La idea de llevar adelante estos estudios faunísticos responde a la necesidad de contar con un inventario físico de las especies existentes, porque dado el escaso desarrollo de nuestro país en materia pesquera, seguramente que son muchos los recursos que permanecen inexplorados aun con todo el valor potencial que representen. Del mismo modo, a través de la clasificación de especies, sean o no comerciales, estaremos en camino de poder calcular la riqueza y productividad de nuestros litorales.

En el presente trabajo se ha tenido oportunidad de incluir el total de los peces colectados en las costas de Sinaloa, y corresponden al material reunido por los señores Remigio Bush y Gilberto Valdés, como parte de sus tareas dentro de la Estación de Biología Pesquera de Mazatlán, por cuya contribución tan esmerada al completar varios miles de ejemplares deseamos manifestar nuestro agradecimiento.

Las capturas se llevaron a cabo en esta ocasión a bordo de embarcaciones camaroneras destinadas temporalmente a los muestreos de camarón y tuvieron lugar en las estaciones de colecta que se señalan en el mapa; los datos de captura y las observaciones hechas en cada caso, se conservan en los registros del Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras.

Finalmente queremos agradecer a nuestros compañeros Esperanza Ramírez y Joaquín Arvizu, por la ayuda que nos han prestado en la revisión final de los peces estudiados.

Poco antes de terminar el manuscrito de esta publicación, tuvimos la oportunidad de que el doctor Carl L. Hubbs visitara nuestro laboratorio durante unos días, lo cual fue sumamente provechoso para nosotros, ya que siguiendo sus indicaciones pudimos corregir los errores que habían escapado a nuestra atención, por lo que deseamos manifestarle nuestro profundo agradecimiento por tan valiosa ayuda.

LISTA DE PECES

Familia 1. HETERODONTIDAE (**TIBURONES**)

1. *Heterodontus francisci* (Girard). CORNUDA
Gata, Tiburón cabeza de toro.
De Monterey, California, a Mazatlán, Sinaloa.

Familia 2. CARCHARHINIDAE (**TIBURONES**)

2. *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert). BIRONCHE
Cazón, Puro, Tiburón.
Desde Long Beach, California, hasta Perú.
3. *Carcharhinus porosus* (Ranzani). CAZÓN
Tiburón.
Ambas costas de México. En el Pacífico se extiende desde Baja California hasta Payta, Perú.

Familia 3. SPHYRNIDAE (**CORNUDAS**)

4. *Sphyrna tiburo* (Linnaeus). CORNUDA
Cabeza de pala, Pez martillo.
Ambas costas de México. En el Pacífico desde Baja California a Perú.

Familia 4. RHINOBATIDAE (**PECES GUITARRA**)

5. *Rhinobatos glaucostigma* (Jordan y Gilbert). PEZ GUITARRA
Guitarro, Pez diablo.
De Mazatlán, Sinaloa.

6. *Rhinobatos leucorhynchus* (Günther). PEZ GUITARRA
Guitarro, Pez diablo.
De Mazatlán a Guayaquil, Ecuador.

Familia 5. RAJIDAE (**RAYAS**)

7. *Raja equatorialis* Jordan y Bollman. RAYA
De los Cocos, Sinaloa, a Colombia.

Familia 6. DASYATIDAE (**RAYAS DE ESPINA**)

8. *Dasyatis brevis* (Garman). RAYA
De San Diego al Río Sinaloa.

Familia 7. UROLOPHIDAE (**RAYAS DE ESPINA**)

9. *Urotrygon mundus* Gill. RAYA
Costa Occidental de México hasta Panamá.
10. *Urotrygon goodei* (Jordan y Bollman). RAYA
De Teacapán, Sinaloa, a Panamá.
11. *Urotrygon aspidurus* (Jordan y Gilbert). RAYA
De El Tambor, Sinaloa, a Panamá.
12. *Urolophus halleri* Cooper. RAYA
De San Diego, California, a la Bahía de Panamá.
13. *Urolophus nebulosus* Garman. RAYA
Del Golfo de California a Panamá.

Familia 8. GYMNURIDAE (**RAYAS MARIPOSA**)

14. *Gymnura crebripunctata* (Peters). RAYA
Manta raya, Raya mariposa.
Del Golfo de California a Lobos de Afuera, Perú.

Familia 9. TORPEDINIDAE (**TORPEDOS**)

15. *Narcine entemedor* Jordan y Starks. RAYA TORPEDO
Raya eléctrica.
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.

16. *Narcine vermiculatus* Breder. RAYA TORPEDO
Raya eléctrica.
De Mazatlán a Chiapas.

Familia 10. ELOPIDAE (**MACHETES**)

17. *Elops affinis* Regan. MACHETE
Chiro, Matajuelo real.
Del Golfo de California a Perú.

Familia 11. ALBULIDAE (**MACABIES**)

18. *Albula vulpes* (Linnaeus). QUIJO
Chile, Lisa francesa, Macabí, Pez señorita, Sábalo.
Cosmopolita en mares tropicales. En la costa del Pacífico desde
San Diego, California, hasta Panamá.

Familia 12. CLUPEIDAE (**SARDINAS**)

19. *Opisthonema libertate* (Günther). SARDINA
Arenque de hebra, Sardina machete.
De San Diego a Panamá.
20. *Odontognathus compressus* Meek y Hildebrand. ARENQUE DE
HEBRA
Sardina, Sardina machete.
De Isla Margarita, Sinaloa, a Panamá.

Familia 13. ENGRAULIDAE (**ANCHOVETAS**)

21. *Anchovia macrolepidota* (Kner y Steindachner). ANCHOA
Anchoveta, Sardina bocona.
De Guaymas a Guayaquil, Ecuador.
22. *Anchoa mundeoloides* (Breder). ANCHOA
Anchoveta.
Del Golfo de California a Panamá.
23. *Anchoa ischana* (Jordan y Gilbert). ANCHOA
Anchoveta.
De Baja California a Acapulco.

24. *Centengraulis mysticetus* (Günther). ANCHOA
Anchoveta.
Del Golfo de California a la Bahía de Sechura, Perú.

Familia 14. SYNODIDAE (**CHILES**)

25. *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert. CHILE
Del Golfo de California a Perú.

Familia 15. ARIIDAE (**BAGRES**)

26. *Bagre panamensis* (Gill). BAGRE DE ALTA MAR
Bagre.
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
27. *Galeichthys seemani* (Günther). BAGRE
Bagre marino, Chihuahua.
De Isla Altamura, Sinaloa, a Perú.
28. *Galeichthys guatemalensis* (Günther). CHIHUIL
Bagre, Bagre marino, Coatete, Cuatete.
Desde Mazatlán, Sinaloa, hasta Centroamérica.

Familia 16. MURAENESOCIDAE

29. *Muraenesox coniceps* Jordan y Gilbert.
De Cabo San Lucas, Baja California, a Panamá.

Familia 17. ECHELIDAE

30. *Myrophis vafer* Jordan y Gilbert.
De Guaymas, Sonora, a Panamá.

Familia 18. OPHICHTHYDAE

31. *Ophichthus triserialis* (Kaup). MORENA
Anguila.
de Baja California a las Islas Galápagos.
32. *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert). MORENA
Anguila.
De Guaymas, Sonora, a Panamá.

Familia 19. GADIDAE (**PESCADILLAS**)

33. *Merluccius productus* (Ayres). PESCADILLA
Merluza.
De la costa del Pacífico de Estados Unidos a Altata, Sinaloa.

Familia 20. FISTULARIDAE (**PECES CORNETA**)

34. *Fistularia perimba* Lacépède. CORNETA
Cosmopolita de mares tropicales.
35. *Fistularia corneta* Gilbert y Starks. CORNETA
Conocida de Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.

Familia 21. HOLOCENTRIDAE

36. *Myripristis occidentalis* (Gill).
De Cabo San Lucas, Baja California, a las Islas Galápagos.

Familia 22. SPHYRAENIDAE (**BARRACUDAS**)

37. *Sphyræna ensis* Jordan y Gilbert. BARRACUDA
Buzo, Pescadilla, Picuda, Tolete.
Desde el Golfo de California hasta Panamá.

Familia 23. MUGILIDAE (**LISAS**)

38. *Mugil cephalus* Linnaeus. LISA
Cabezudo, Lisa macho.
Cosmopolita de mares cálidos y templados. En el Pacífico desde la Bahía de Monterey, Estados Unidos, hasta Chile.
39. *Mugil curema* Cuvier y Valenciennes. LEBRANCHA
Lisa, Lisa blanca.
Ambas costas de América. En el Pacífico desde Bahía Magdalena hasta Chile.

Familia 24. POLYNEMIDAE (**RATONES**)

40. *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett). RATÓN
Aleta de hebra, Barbudo, Boca dulce.
De San Diego, California, a Perú.

41. *Polydactylus opercularis* (Gill). RATÓN
Aleta de hebra, Barbudo, Boca dulce.
Del Golfo de California a Ecuador.

Familia 25. CENTROPOMIDAE (**ROBALOS**)

42. *Centropomus nigrescens* Günther. ROBALO PRIETO
Chucumite, Robalo.
De Baja California al norte de Perú.
43. *Centropomus robalito* Jordan y Gilbert. ROBALO DE ALETA AMARILLA
Constantino, Robalo.
De la costa del Pacífico de México hasta Panamá.

Familia 26. SERRANIDAE

44. *Cephalopholis acanthistius* (Gilbert).
Del Golfo de California a Panamá.
45. *Paralabrax maculatofasciatus* (Steindachner). CABRILLA DE ROCA
Cabrilla, Cabrilla de arena.
Desde San Pedro, Alta California, hasta el Golfo de California y Mazatlán.
46. *Diplectrum pacificum* Meek y Hildebrand. CABAICUCHO
Extranjero, Guavina, Pez ardilla.
Desde California hasta Panamá.
47. *Diplectrum macropoma* (Günther). CABAICUCHO
Extranjero, Pez ardilla.
Del Golfo de California a Ecuador.
48. *Hemianthias peruanus* (Steindachner). CABRILLA ROSA
Cabrilla.
De Baja California a Chile.
49. *Epinephelus analogus* Gill. CABRILLA PINTA
Cabrilla.
Desde el Golfo de California hasta las Islas Galápagos.
50. *Alphestes multiguttatus* (Günther). GUASETA
Cabrilla.
Desde Mazatlán, Sinaloa, hasta el norte de Perú.

51. *Rypticus xanti* Gill. JABONERO
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
52. *Rypticus nigripinnis* Gill. JABONERO
Desde Cabo San Lucas, Baja California, hasta Perú.

Familia 27. PRIACANTHIDAE

53. *Pseudopriacanthus serrula* (Gilbert).
De El Tamber, Sinaloa, a Panamá.

Familia 28. CARANGIDAE

54. *Hemicaranx atrimanus* (Jordan y Gilbert).
De Isla Altamura, Sinaloa, a Panamá.
55. *Hemicaranx zelotes* Gilbert.
De Isla Altamura, Sinaloa, a Panamá.
56. *Hemicaranx jurthii* (Steindachner).
De los Cocos, Sinaloa, a Panamá.
57. *Caranx hippos* (Linnaeus). JUREL
Jiguagua, Toro.
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico desde el Golfo de California hasta Perú.
58. *Caranx marginatus* Gill. JUREL
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
59. *Caranx vinctus* Jordan y Gilbert. JUREL
Cocinero.
Del Golfo de California a Perú.
60. *Caranx caballus* Günther.
De San Diego a Perú.
61. *Gnathanodon speciosus* (Forsk.).
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
62. *Citula dorsalis* (Gill). PÁMPANO DE HEBRA
Gallo, Pampanera, Pámpano.
Desde el sur de Estados Unidos hasta Colombia.

63. *Vomer declivifrons* Meek y Hildebrand. PEZ LUNA
Chabela, Chabelita, Chancleta, Chapeta, Jorobado.
Desde Cabo San Lucas hasta Perú.
64. *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert. MONDA
Jurel de castilla, Orqueta.
Desde Bahía Magdalena hasta Perú.
65. *Selene brevoortii* (Gill). PEZ LUNA
Corcovado, Chabelita, Chancleta, Chapeta, Jorobado.
De Baja California al norte de Perú.
66. *Selene oerstedii* Lütken. PEZ LUNA
Chabela, Chapeta, Jorobado.
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
67. *Trachinotus kennedyi* Steindachner. PÁMPANO
Palometa, Pampanera.
Desde el sur de Estados Unidos hasta Colombia.
68. *Trachinotus paloma* Jordan y Starks. PÁMPANO
Paloma, Palometa, Pampanera.
De Baja California a Perú.
69. *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider). MONDA
Cacana, Chaqueta de cuero, Jurel, Palometa, Pelón, Perrito,
Quiebra cuchillos, Zapatero.
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico de Baja California a Panamá.
70. *Oligoplites mundus* Jordan y Starks. MONDA
Cacana, Chaqueta de cuero, Jurel, Palometa, Pelón, Perrito,
Quiebra cuchillos.
De Baja California a Callao, Perú.
71. *Oligoplites refulgens* Gilbert y Starks. MONDA
Cacana, Chaqueta de cuero, Jurel, Palometa, Pelón, Perrito,
Quiebra cuchillos.
De El Tambor, Sinaloa, a Guayaquil, Ecuador.
72. *Trachurops crumenophthalmus* (Bloch). OJOTÓN
Chicharro, Jiguagua, Sábalo de ojos grandes.
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico desde Mazatlán hasta Panamá.

Familia 29. NEMATISTIIDAE (**PECES GALLO**)

73. *Nematistius pectoralis* Gill. GALLO
Papagayo, Pez de gallo.
De Baja California a Perú.

Familia 30. LUTIANIDAE (**HUACHINANGOS**)

74. *Hoplopagrus güntheri* Gill.
De Guaymas, Sonora, a Panamá.
75. *Lutianus argentiventris* (Peters). PARGO AMARILLO
De Baja California al norte de Perú.
76. *Lutianus guttatus* (Steindachner). PARGO LUNAREJO
Huachinango, Pargo chivato, Pargo flamenco.
De Guaymas, Sonora, a Ecuador.

Familia 31. LOBOTIDAE (**CHOPAS**)

77. *Verrugato pacificus* (Gilbert). BERRUGATO
Chopa.
De los Cocos, Sinaloa, a Panamá.

Familia 32. LIOGNATHIDAE (**MOJARRAS**)

78. *Eucinostomus argenteus* Baird y Girard. MOJARRA
Mojarra de ley.
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico de Baja California a Ecuador e Islas Galápagos.
79. *Gerres cinereus* (Walbaum). MOJARRA
Mojarra blanca, Mojarra de costa.
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico de Baja California a Panamá.
80. *Diapterus peruvianus* (Cuvier y Valenciennes). MOJARRA
Malacapa, Mojarra china, Mojarra de aletas amarillas.
De Mazatlán, Sinaloa, al sur de Perú.

Familia 33. POMADASYIDAE (**BURRITOS**)

81. *Conodon nobilis* (Linnaeus). RONCO AMARILLO
Ronco de río.
Ambas costas de México. En el Pacífico de Baja California a Panamá.

82. *Haemulon scudderii* Gill.
De Guaymas, Sonora, a Guayaquil, Ecuador.
83. *Orthopristis chalceus* (Günther). CORCOVADO
Del Golfo de California a Perú.
84. *Pomadasys leuciscus* (Günther). BURRITO
Burro, Catalineta, Mojarrón, Roncacho, Roncador, Sargo.
Del sur de Baja California a Perú.
85. *Pomadasys macracanthus* (Günther). BURRITO
Burro, Mojarrón, Roncacho, Ronco, Sargo.
De Mazatlán, Sinaloa, a Ecuador.
86. *Pomadasys panamensis* (Steindachner). BURRITO
Burro, Mojarrón, Roncacho, Sargo.
De Guaymas, Sonora, a Panamá.
87. *Pomadasys axillaris* (Steindachner). BURRITO
Burro blanco, Burro, Mojarrón, Roncacho, Ronco, Sargo.
De Baja California a Ecuador.
88. *Anisotremus taeniatus* Gill.
De Mazatlán, Sinaloa, a Ecuador.

Familia 34. SCIAENIDAE (RONCOS)

89. *Umbrina xanti* Gill. RONCADOR
De Baja California al norte de Perú.
90. *Micropogon ectenes* Jordan y Gilbert. BERRUGATO
Bocadulce.
De Bahía Magdalena a Mazatlán.
91. *Menticirrhus nasus* (Günther). BERRUGATO
Bocadulce, Gurrubata.
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
92. *Menticirrhus panamensis* (Steindachner). BERRUGATO
Bocadulce.
Desde Bahía Magdalena hasta el Perú.
93. *Menticirrhus elongatus* (Günther). BERRUGATO
Bocadulce, Corvina, Gurrubata.
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.

94. *Paralonchurus goodei* Gilbert.
De los Cocos, Sinaloa, a Perú .
95. *Paralonchurus rathbuni* (Jordan y Bollman).
De Altamura, Sinaloa, a Perú.
96. *Stellifer fürthii* (Steindachner).
De Altamura, Sinaloa, a Perú.
97. *Bairdiella icistia* (Jordan y Gilbert).
De las costas de Sinaloa.
98. *Bairdiella armata* Gill. RONCADOR
Corvineta.
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico de Baja California a Panamá.
99. *Ophioscion scierus* (Jordan y Gilbert). CORVINA
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
100. *Isopisthus remifer* Jordan y Gilbert. CORVINA
De Isla Altamura, Sinaloa, a Panamá.
101. *Larimus acclivis* Jordan y Bristol. CORVINA CHATA
Boquinete, Corvina.
De Sonora a Panamá.
102. *Larimus pacificus* Jordan y Bollman. CORVINA CHATA
Boquinete, Corvina.
De Mazatlán, Sinaloa, a Colombia.
103. *Cynoscion reticulatus* (Günther). CORVINA RAYADA
Corvina, Trucha, Trucha de mar.
De Baja California a Panamá.
104. *Cynoscion stolzmanni* (Steindachner). CORVINA
De San Lorenzo, Sinaloa, a Perú.
105. *Cynoscion xanthulus* Jordan y Gilbert. CORVINA DE ALETAS AMARILLAS
Corvina, Trucha, Trucha de mar.
De Mazatlán a Acapulco.
106. *Cynoscion albus* (Günther). CORVINA
De los Bajos de la Tonina, Sinaloa, a Panamá.

Familia 35. MULLIDAE (**CHIVOS**)

107. *Upeneus grandisquamis* Gill. CHIVO
Barbón, Chivillo, Chivato.
De Baja California a Perú.

Familia 36. EPHIPPIDAE (**PELUQUEROS**)

108. *Chaetodipterus zonatus* (Girard). PELUQUERO
Barbero, Chabelita, Chambo, Zapatero.
De San Diego a Perú.

Familia 37. CHAETODONTIDAE (**MUÑECAS**)

109. *Chaetodon humeralis* Günther. MUÑECA
Pez mariposa.
De Guaymas, Sonora, a Perú.
110. *Pomacanthus zonipectus* (Gill). MOJARRA PIEDRERA
Del Golfo de California a Panamá.

Familia 38. LABRIDAE

111. *Bodianus diplotaenia* (Gill). GALLO
De Cabo San Lucas a Panamá.
112. *Halichoeres dispilus* (Günther).
De Mazatlán, Sinalca, a Perú.

Familia 39. OPISTHOGNATHIDAE

113. *Gnathypops snyderi* Jordan y Evermann.
Del Golfo de California.

Familia 40. URANOSCOPIDAE

114. *Astroscopus zephyreus* Gilbert y Starks.
De Bahía Magdalena a Perú.

Familia 41. TRICHIURIDAE (**SABLES**)

115. *Trichiurus nitens* Garman. SABLE
Cintilla, Listón, Machete, Sávola, Vaina.
Del sur de Baja California a Perú.

Familia 42. SCOMBRIDAE

116. *Scomber japonicus* Houttuyn. MACARELA
De Alaska a Chile.
117. *Scomberomorus maculatus* (Mitchill). SIERRA
De ambas costas de México. En el Pacífico, de Baja California a Perú.
118. *Scomberomorus concolor* (Lockington). SIERRA
De la Bahía de Monterey, California, a la Bahía de Panamá.

Familia 43. STROMATEIDAE (**PALOMETAS**)

119. *Peprilus palometa* (Jordan y Bollman). PALOMETA
De El Tambor, Sinaloa, a Colombia.

Familia 44. GOBIIDAE

120. *Bollmannia chlamydes* Jordan.
De El Tambor, Sinaloa, a Colombia.

Familia 45. SCORPAENIDAE (**ESCORPIONES**)

121. *Scorpaena mystes* Jordan y Starks. ESCORPIÓN
Lapón.
De Guaymas, Sonora, a Panamá.
122. *Scorpaena sonora* Jenkins y Evermann. ESCORPIÓN
Lapón.
De Guaymas a Mazatlán.
123. *Scorpaena russula* Jordan y Bollman. ESCORPIÓN
Lapón.
De El Tambor, Sinaloa, a Panamá.

Familia 46 TRIGLIDAE

124. *Prionotus ruscarius* (Gilbert y Starks).
De Bahía Magdalena a Panamá.
125. *Prionotus gymnostethus* Gilbert.
Del Golfo de California a Los Cocos, Sinaloa.

126. *Prionotus loxias* Jordan
De Los Cocos, Sinaloa, a la Bahía de Panamá.
127. *Prionotus stephanophrys* Lockington.
De California a Los Cocos, Sinaloa.
128. *Prionotus quiescens* Jordan y Bollman.
Del Golfo de California a Perú.
129. *Prionotus horrens* Richardson.
De El Tambo, Sinaloa, a la Bahía de Panamá.

Familia 47. PLEURONECTIDAE (**LENGUADOS**)

130. *Engyophrys sancti-laurentii* Jordan y Bollman. LENGUADO
De Altamura, Sinaloa, a Colombia.
131. *Syacium ovale* (Günther). LENGUADO
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.
132. *Azevia panamensis* (Steindachner). LENGUADO
De California a Panamá.
133. *Cyclopsetta querna* (Jordan y Bollman). LENGUADO
Bocado de Dios, Huarache.
De Isla Altamura, Sinaloa, al norte de Perú.
134. *Etropus crossotus* Jordan y Gilbert. LENGUADO
Ambas costas de América. En el Pacífico desde Baja California hasta Panamá.

Familia 48. SOLEIDAE (**LENGUADOS**)

135. *Trinectes fonsecensis* (Steindachner).
De Teacapán, Sinaloa, a Panamá.
136. *Achirus mazatlanus* (Steindachner). LENGUADO
De Baja California a Panamá.
137. *Symphurus elongatus* (Günther). LENGUADO
De Bajos de la Tonina, Sinaloa, a Panamá.
138. *Symphurus atricaudus* (Jordan y Gilbert). LENGUADO
Huarache.
De San Diego California a las Islas Galápagos.

Familia 49. BALISTIDAE

139. *Balistes naufragium* Jordan y Starks.
De Mazatlán, Sinaloa, a la Bahía de Panamá.
140. *Balistes polylepis* Steindachner. PEZ PUERCO
Cochino.
De Baja California a Perú.
141. *Balistes verres* Gilbert y Starks.
De Bahía Magdalena a las Islas Galápagos.

Familia 50. TETRODONTIDAE

142. *Sphoeroides annulatus* (Jenyns).
De California a Perú e Islas Galápagos.

Familia 51. DIODONTIDAE

143. *Diodon holacanthus* Linnaeus.
Cosmopolita en mares tropicales.

Familia 52. BATRACHOIDIDAE (**PECES SAPO**)

144. *Porichthys margaritatus* (Richardson).
De El Tambor, Sinaloa, a Panamá.

Familia 53. LOPHIDAE

145. *Lophiomus setigerus* (Vahl).
De El Tambor, Sinaloa, a Panamá.

Familia 54. ANTENNARIIDAE

146. *Antennarius avalonis* Jordan y Starks.
De Guaymas, Sonora, a Panamá.

Familia 55. ONCOCEPHALIDAE

147. *Zalieutes elater* (Jordan y Gilbert).
De Mazatlán, Sinaloa, a Panamá.

BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ DEL VILLAR, JOSÉ.

1950. Claves para la determinación de especies en los peces de las aguas continentales mexicanas. Secretaría de Marina. Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. 1-144.

BEEBE, WILLIAM y JOHN TEE VAN.

1941. Eastern Pacific Expeditions of the New York Zoological Society. XXVIII. Fishes from the Tropical Eastern Pacific (From Cedros Island, Lower California, South to the Galápagos Islands and Northern Peru.) Part 3. Rays, Mantas and Chimaeras. New York Zoological Society, pp. 245-280.

BELTRÁN, ENRIQUE.

1934. Lista de peces mexicanos. Secretaría de Agricultura y Fomento. Instituto Biotécnico. (Mimeógrafo). 1-13.

BERDEGUÉ A., JULIO.

1956. Peces de importancia comercial en la costa Nor-Occidental de México. Secretaría de Marina. Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. 1-318.

BERG, L. S.

1940. Classification of fishes both recent and fossil. Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, 5:87-517. Reprint, 1947. Edwards Brothers, Ann. Arbor, Mich.

BIGELOW, H. B. y WILLIAM C. SCHROEDER.

1953. Fishes of the Western North Atlantic. Sears Foundation for Marine Research. Yale University. pt. 1 pp. 1-576; pt. 2 pp. 1-588.

COLLETE, BRUCE B. y ROBERT H. GIBBS, JR.

1962. A preliminary review of the fishes of the family Scombridae. World Scientific Meeting on the Biology of Tunas and Related Species. Methodological Paper, 1A: 1-10.

CURRAM, HOWARD W.

1942. A systematic revision of the gerrid fishes referred to the genus *Eucinostomus* with a discussion of their distribution and speciation. Ph. Thesis. Univ. of Michigan, Ann. Arbor. 1-183.

CHÁVEZ, HUMBERTO.

1963. Contribución al conocimiento de la biología de los robalos, chucumite y constantino (*Centropomus* spp.) del Estado de Veracruz. Pisc. Centrop. Ciencia, Mex., 22 (5): 141-161.

HILDEBRAND, SAMUEL F.

1946. A descriptive catalog of the shore fishes of Perú. Bull. U. S. Nat. Mus. 189: 1-530.
1947. A review of the American anchovies (Family Engraulidae) Bull. Bing. Oceanog. Coll. 8 (2): 1-165.

JORDAN, D. S. y CHARLES H. GILBERT.

- 1882a. Descriptions of thirty-three new species of fishes from Mazatlan, Mexico, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. IV (27): 338-365.
- 1882b. Descriptions of five new species of fishes from Mazatlan, Mexico. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. IV (27): 458-463.

JORDAN, D. S. y BARTON W. EVERMANN.

- 1896-1900. The fishes of North and Middle America. Bull. U. S. Nat. Mus. 47, Parts. I-IV, pp. 3313, pls. 392.

JORDAN, D. S., BARTON W. EVERMANN y HOWARD W. CLARK.

1930. Checklist of the fishes and fishlike vertebrates of North and Middle America, North of the Northern boundary of Venezuela and Colombia. Rep. U. S. Comm. Fish 1928 (2): 1-670.

MCPHAIL, J. D.

1960. Clave para los Sciénidos (Sciaenidae: curvinas, berrugatas, etc.) del Pacífico Oriental. Trad. Rodolfo Ramírez Granados. Secretaría de Industria y Comercio. (Mimeógrafo). 1-28.

MEEK, SETH E. y SAMUEL F. HILDEBRAND.

- 1923-1928. The marine fishes of Panama. Field U. S. Mus. Nat. Hist. Zool. Series, Vol. XV, Part I (Publication 215), pp. 1-330; Part II (Publication 226), pp. 331-707; Part III (Publication 249), pp. 708-1045.

RAMÍREZ G., RODOLFO y MA. LUISA SEVILLA.

1963. Lista preliminar de recursos pesqueros de México marinos y de agua dulce. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. (Mimeógrafo). 1-42.

RAMÍREZ H., ERNESTO.

1963. Peces de importancia comercial en los Estados de Tamaulipas y Veracruz. Rev. "El Pescador". Núm. 11: 14-18.

RAMÍREZ H., ERNESTO, ILHUICAMINA MAYÉS A. y FELIPE BRIZUELA A.

1960. Pruebas experimentales para determinar los efectos de explosiones subacuáticas sobre algunas especies de peces. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. (Mimeógrafo). 1-46.

RAMÍREZ H., ERNESTO, GUILLERMO CARRILLO y DANIEL LLUCH B.

1964. Investigaciones ictiológicas en la costa de Chiapas. Lista de peces colectados en las capturas camaroneras (agosto y septiembre de 1959 y abril, mayo y junio de 1960). Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. 1-17.

ROEDEL, PHIL M.

1948. Common marine fishes of California. Bull. Dept. Nat. Resources. Div. Fish and Game, 68: 1-150.

SCHULTZ, LEONARD P.

1957. The Frogfishes of the family Antennariidae. Proc. U. S. Nat. Mus. 107: 47-105, 8 figs., 14 pls.
1958. Review of the Parrotfishes family Scaridae. U. S. Nat. Mus. Bull. 214: 1-143.

SKOGSBERG, TAGE.

1939. The fishes of the family Sciaenidae (Croakers) of California. Division of Fish and Game of California. Fish Bull. 54: 1-62.

INDICE DE NOMBRES

A

Achirus mazatlanus, 136
Albula vulpes, 18
 ALBULIDAE, familia 11
 Aleta de hebra, 40, 41
Alphestes multiguttatus, 50
 Anchoa, 19, 22, 23, 24
Anchoa ischana, 23
Anchoa mundeoloides, 22
 Anchoveta, 21, 22, 23, 24
 ANCHOVETAS, familia 13
Anchovia macrolepidota, 21
 Anguila, 31, 32
 ANTENNARIIDAE, familia 54
Antennarius avalonis, 146
 Arenque de hebra, 19, 20
 ARIIDAE, familia 15
Azevia panamensis, 132
Astroscopus zephyreus, 114

B

Bagre, 26, 27, 28
 BAGRES, familia 15
 Bagre de alta mar, 26
 Bagre marino, 27, 28
Bagre panamensis, 26
Bairdiella armata, 98
Bairdiella icistia, 97
Balistes naufragium, 139
Balistes polylepis, 140
Balistes verres, 141

BALISTIDAE, familia 49
 Barbero, 108
 Barbudo, 40, 41
 Barracuda, 37
 BARRACUDAS, familia 22
 BATRACHOIDIDAE, familia 52
 Berrugato, 72, 90, 91, 92, 93
 Bironche, 2
 Boca dulce, 40, 41, 90, 91, 92, 93
 Bocado de Dios, 133
Bodianus diplotaenia, 111
Bollmannia chlamydes, 120
 Boquinete, 101, 102
 Burrito, 84, 85, 86, 89
 BURRITOS, familia 33
 Burros, 84, 85, 86, 87
 Burro blanco, 87
 Buzo, 37

C

Cabaicucho, 46, 47
 Cabeza de pala, 4
 Cabezudo, 38
 Cabrilla, 45, 48, 49, 50
 Cabrilla de arena, 45
 Cabrilla de roca, 45
 Cabrilla pinta, 49
 Cabrilla rosa, 48
 Cacana, 69, 70, 71
 CARANGIDAE, familia 28
Caranx caballus, 60
Caranx hippos, 57

- Caranx marginatus*, 58
CARCHARHINIDAE, familia 2
Carcharhinus porosus, 3
 Catalineta, 84
 Cazón, 2, 3
CENTROPOMIDAE, familia 25
Centropomus nigrescens, 42
Centropomus robalto, 43
Cephalopholis acanthistius, 44
Cetengraulis mysticetus, 24
 Chabela, 63, 66
 Chabelita, 63, 65, 108
Chaetodipterus zonatus, 108
Chaetodon humeralis, 109
CHAETODONTIDAE, familia 37
 Chambo, 108
 Chancleta, 63, 65
 Chapeta, 63, 65, 66
 Chaqueta de cuero, 69, 70, 71
 Chicharro, 72
 Chihuil, 27
 Chile, 18, 25
CHILES, familia 14
 Chiro, 17
 Chivato, 107
 Chivillo, 107
 Chivo, 107
CHIVOS, familia 35
Chloroscombrus orqueta, 64
 Chopa, 77
CHOPAS, familia 31
 Cintilla, 115
Citula dorsalis, 62
CLUPEIDAE, familia 12
 Coatete, 28
 Cochino, 140
 Cocinero, 59
Conodon nobilis, 81
 Constantino, 43
 Concorvado, 65, 83
 Corneta, 34, 35
 Cornuda, 1, 4
CORNUDAS, familia 3
 Corvina, 93, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106
 Corvina chata, 101, 102
 Corvina de aletas amarillas, 105
 Corvina rayada, 103
 Corvineta, 98
 Cuatete, 28
Cyclopsetta querna, 133
Cynoscion reticulatus, 103
Cynoscion stolzmani, 104
Cynoscion xanthulus, 105

D
DASYATIDAE, familia 6
Dasyatis brevis, 8
Diapterus peruvianus, 80
Diodon holacanthus, 143
DIODONTIDAE, familia 51
Diplectrum macropoma, 47
Diplectrum pacificum, 46

E
ECHELIDAE, familia 17
ELOPIDAE, familia 10
Elops affinis, 17
ENGRAULIDAE, familia 13
Engyophrys sancti-laurentii, 130
EPHIPPIDAE, familia 36
Epinephelus analogus, 49
 Escorpión, 121, 122, 123
Etropus crossotus, 134
Eucinostomus argenteus, 78
 Extranjero, 46, 47

F
Fistularia corneta, 35
Fistularia petimba, 34
FISTULARIDAE, familia 20

G
GADIDAE, familia 19
Galeichthys guatemalensis, 28
Galeichthys seemani, 27
 Gallo, 62, 73, 111
 Gata, 1
Gerres cinereus, 79
Gnathanodon speciosus, 61
GOBIIDAE, familia 44
 Guaseta, 50

Guavina, 46
 Guitarro, 5, 6
Gymnura crebripunctata, 14
 GYMNURIDAE, familia 8

H

Haemulon scudderii, 82
Halichoeres dispilus, 123
Hemianthias peruanus, 48
Hemicaranx atrimanus, 54
Hemicaranx furthii, 56
Hemicaranx zelotes, 55
 HETERODONTIDAE, familia 1
Heterodontus francisci, 1
 HOLOCENTRIDAE, familia 21
Hoplopagrus guntheri, 74
 Huachinango, 76
 HUACHINANGOS, familia 30
 Huarache, 133

I

Isopisthus remifer, 100

J

Jabonero, 51, 52
 Jiguagua, 57, 72
 Jorobado, 63, 65, 66
 Jurel, 57, 59, 69, 70, 71
 Jurel de castilla, 64

L

LABRIDAE, familia 38
 Lapón, 121, 122, 123
Larimus acclivis, 101
Larimus pacificus, 102
 Lebrancha, 39
 Lenguado, 130, 131, 132, 133, 134,
 136, 137, 138
 LENGUADOS, familia 48
 LIOGNATHIDAE, familia 32
 Lisa, 38, 39
 Lisa blanca, 39
 Lisa francesa, 18

Lisa macho, 38
 LISAS, familia 23
 Listón, 115
Lobotes pacificus, 77
 LOBOTIDAE, familia 31
 LOPHIDAE, familia 53
Lophiomus setigerus, 145
 LUTIANIDAE, familia 30
Lutianus argentiventris, 75
Lutianus guttatus, 76

M

Macabi, 18
 MACABIES, familia 11
 Macarela, 126
 Machete, 17, 115
 MACHETES, familia 10
 Malacapa, 80
 Manta raya, 14
 Matajuelo real, 17
Menticirrhus elongatus, 93
Menticirrhus nasus, 91
Menticirrhus panamensis, 92
Merluccius productus, 33
 Merluza, 33
Micropogon ectenes, 90
 MOJARRAS, familia 32
 Mojarra, 78, 79, 80
 Mojarra blanca, 79
 Mojarra china, 80
 Mojarra de aletas amarillas, 80
 Mojarra de costa, 79
 Mojarra de ley, 78
 Mojarra piedra, 110
 Mojarrones, 84, 85, 86, 87
 Monda, 64, 69, 70, 71
 Morena, 31, 32
Mugil cephalus, 38
Mugil curema, 39
 MUGILIDAE, familia 23
 MULLIDAE, familia 35
 Muñeca, 109
 MUÑECAS, familia 37
 MURAENESOCIDAE, familia 16
Muraenesox coniceps, 29
Myripristis occidentalis, 36
Myrophis vafer, 30

N

Narcine entemedor, 15
Narcine vermiculatus, 16
 NEMATISTIIDAE, familia 29
Nematistius pectoralis, 73

O

Ojotón, 72
Oligoplites mundus, 70
Oligoplites refulgens, 71
Oligoplites saurus, 68
 ONCOCEPHALIDAE, familia 55
Ophichthus triserialis, 31
Ophichthus zophochir, 32
 OPHICHTHYDAE, familia 55
Ophioscion scierus, 99
 Orqueta, 64
Orthopristis chalceus, 83

P

Paloma, 68
 Palometa, 67, 68, 69, 70, 71, 119
 PALOMETAS, familia 43
 Pampanera, 62, 67, 68
 Pámpano, 62, 67, 68
 Pámpano de hebra, 62
 Papagayo, 73
Paralabrax maculatofasciatus, 45
Paralonchurus goodei, 94
Paralonchurus rathbuni, 95
 Pargo amarillo, 75
 Pargo chivato, 76
 Pargo flamenco, 76
 Pargo lunarejo, 76
 PECES CORNETA, familia 20
 PECES GALLO, familia 29
 PECES GUITARRA, familia 4
 PECES SAPO, familia 52
 Pelón, 69, 70, 71
 Peluquero, 108
 PELUQUEROS, familia 36
Peprilus palometa, 119
 Perrito, 69, 70, 71
 Pescadilla, 33, 37
 PESCADILLAS, familia 19

Pez ardilla, 46, 47
 Pez diablo, 5, 6
 Pez gallo, 73
 Pez guitarra, 5
 Pez luna, 63, 65, 66
 Pez mariposa, 109
 Pez martillo, 4
 Pez puerco, 140
 Pez señorita, 18
 Picuda, 37
 PLEURONECTIDAE, familia 47
Polydactylus approximans, 40
Polydactylus opercularis, 41
 POLYNEMIDAE, familia 24
Pomacanthus zonipectus, 110
 POMADASYIDAE, familia 33
Pomadasyus leuciscus, 84
Pomadasyus macracanthus, 85
Pomadasyus panamensis, 86
Porichthys margaritatus, 144
 PRIACANTHIDAE, familia 27
Prionotus gymnosietus, 125
Prionotus horrens, 129
Prionotus loxias, 126
Prionotus quiescens, 128
Prionotus ruscarius, 124
Prionotus stephanophrys, 127
Pseudopriacanthus serrula, 53
 Puro, 2

Q

Quiebra cuchillos, 69, 70, 71
 Quije, 18

R

Raja equatorialis, 7
 RAJIDAE, familia 5
 Ratón, 40, 41
 Raya, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
 Raya eléctrica, 15, 16
 Raya torpedo, 15, 16
 RAYAS, familia 5
 RAYAS DE ESPINA, familia 6, 7
 RAYAS MARIPOSA, familia 8
 RHINOBATIDAE, familia 4

Rhinobatos glaucostigma, 5
Rhinobatos leucorhynchus, 6
Rhizoprionodon longurio, 2
 Robalo, 42, 43
 Robalo de aleta amarilla, 43
 Robalo prieto, 42
 Roncacho, 84, 85, 86, 87
 Roncador, 84, 89, 98
 Ronco, 85, 87
 Ronco amarillo, 81
 Ronco de río, 81
 RONCOS, familia 34
Rypticus nigripinnis, 52
Rypticus xanti, 51

S

Sábalo, 18
 Sábalo de ojos grandes, 72
 Sable, 115
 SABLES, familia 41
 SARDINAS, familia 12
 Sardina, 19, 20
 Sardina bocona, 21
 Sardina machete, 19, 20
 Sávola, 115
 SCIAENIDAE, familia 34
Scomber japonicus, 116
Scomberomorus concolor, 118
Scomberomorus maculatus, 117
 SCOMBRIDAE, familia 42
Scorpaena mystes, 121
Scorpaena russula, 123
Scorpaena sonora, 122
 SCORPAENIDAE, familia 45
Selene brevoortii, 65
Selene oerstedii, 66
 SERRANIDAE, familia 26
 Sierra, 117, 118
 SOLEIDAE, familia 45
Sphoeroides annulatus, 142
Sphyrna ensis, 37
Sphyrna tiburo, 4
 SPHYRNIDAE, familia 3
Stellifer furthii, 96
 STROMATEIDAE, familia 43
Syacium ovale, 131

Symphurus atricaudus, 138
Symphurus elongatus, 137
 SYNODIDAE, familia 14
Synodus scituliceps, 25

T

TETRODONTIDAE, familia 50
 Tiburón, 1, 2
 Tiburón cabeza de toro, 1
 TIBURONES, familia 2
 Tolete, 37
 Toro, 57
 TORPEDINIDAE, familia 9
 TORPEDOS, familia 9
Trachinotus kennedyi, 67
Trachinotus paloma, 68
Trachuroops crumenophthalmus, 72
 TRICHIURIDAE, familia 41
Trichiurus nitens, 115
 TRIGLIDAE, familia 46
Trinectes fonsecensis, 135
 Trucha, 103, 105
 Trucha de mar, 103, 105

U

Umbrina xanti, 89
Upeneus grandisquamis, 107
 URANOSCOPIDAE, familia 40
 UROLOPHIDAE, familia 7
Urolophus halleri, 12
Urolophus nebulosus, 13
Urotrygon aspidurus, 11
Urotrygon goodei, 10
Urotrygon mundus, 9

V

Vaina, 115
Vomer declivifrons, 63

Z

Zalieutes elater, 147
 Zapatero, 69, 108

**PUBLICACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PESCA
E INDUSTRIAS CONEXAS**

PRIMERA EPOCA (Dirección General de Pesca)

Núm. Año

- 1 1955 SOLÓRZANO PRECIADO, AURELIO.
LA PESCA EN EL LAGO DE PATZCUARO Y SU
IMPORTANCIA ECONOMICA REGIONAL. 58 p. 23
cm. fotos, gráfs. (Agotado.)
- 2 1956 RAMÍREZ GRANADOS, RODOLFO.
INSTRUCTIVO PARA LA CRIA DE TRUCHAS. 40
p. 23 cm. ilus. (Agotado.)
- 3 1956 BERDEGUÉ AZNAR, JULIO.
LOS PECES DE IMPORTANCIA COMERCIAL EN
LA COSTA NOR-OCCIDENTAL DE MEXICO. 345 p.
23 cm. fotos, ilus. (Agotado.)
- 4 1956 CHAPA SALDAÑA, HÉCTOR.
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS CAMARO-
NES DEL NOROESTE DE MEXICO Y EL PRO-
BLEMA DE LAS ARTES FIJAS DE PESCA. 87 p.
23 cm. ilus. (Agotado.)
- 5 1957 BUEN, FERNANDO DE.
CRISIS OSTRICOLA EN MEXICO Y SU RECUPE-
RACION. 44 p. 23 cm. ilus.

Núm. Año

- 6 1957 ALVAREZ, JOSÉ Y LEOPOLDO NAVARRO GALINDO.
LOS PECES DEL VALLE DE MEXICO. 62 p. 23 cm.
fotos. ilus.
- 7 1957 BERDEGUÉ AZNAR, JULIO.
LA ISLA DE GUADALUPE, MEXICO. CONTRIBU-
CION AL CONOCIMIENTO DE SUS RECURSOS
NATURALES RENOVABLES. 87 p. 23 cm. fotos,
ilus.
- 8 1958 RAMÍREZ GRANADOS, RODOLFO.
ASPECTOS BIOLOGICOS Y ECONOMICOS DE LA
PESQUERIA DE LA SARDINA *SARDINOPS CAE-
RULEA* (GIRARD, 1854) EN AGUAS MEXICANAS
DEL PACIFICO. 135 p. 23 cm. fotos, ilus. (Agotado.)
- 9 1959 SEVILLA, MARÍA LUISA.
DATOS BIOLOGICOS PARA EL CULTIVO DEL
OSTION DE GUAYMAS, SONORA. 87 p. 23 cm. fo-
tos, ilus.
- 10 1959 MERCADO SÁNCHEZ, PEDRO.
BREVE RESEÑA SOBRE LAS PRINCIPALES AR-
TES DE PESCA USADAS EN MEXICO. 79 p. 23 cm.
ilus.
- 11 1959 NAVARRO GALINDO, LEOPOLDO.
EL SALADO DE LA CARNE DEL PESCADO. UN
METODO SENCILLO Y ECONOMICO PARA SU
PRESERVACION. 46 p. 23 cm. ilus.
- 12 1961 SOLÓRZANO PRECIADO, AURELIO.
CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA BIO-
LOGIA DEL CHARAL PRIETO DEL LAGO DE
PATZCUARO, MICH. (*CHIROSTOMA BARTONI*
JORDAN Y EVERMANN, 1896). 76 p. 23 cm. ilus.
- 13 1962 CALVO MENDOZA, MANUEL.
CONTRIBUCION AL ESTUDIO FISICO-QUIMICO
DE LOS ACEITES DE HIGADO DE PESCADO. 42
p. 23 cm. ilus.

SEGUNDA EPOCA (Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras de la Dirección General de Pesca) (INIBP).

Núm. Año

- 1 1962 RAMÍREZ GRANADOS, RODOLFO, Y MARÍA LUISA SEVILLA.
Dic. INSTRUCTIVO PARA LA CRIA DE TRUCHA. 57 p.
23 cm. fotos, illus.
- 2 BARANOV, F. I.; Trad. RODOLFO RAMÍREZ GRANADOS.
DINAMICA DE LAS POBLACIONES DE PECES.
(En prensa.)
- 3 1964 RAMÍREZ GRANADOS, RODOLFO, Y OTROS.
Jul. NOCIONES DE HIDROBIOLOGIA APLICADAS A
LA PESCA. CON REFERENCIA ESPECIAL A LAS
PESQUERIAS MEXICANAS. 361 p. 23 cm. fotos,
illus.
- 4 1963 SOLÓRZANO PRECIADO, AURELIO.
ALGUNOS ASPECTOS BIOLOGICOS DEL PESCA-
DO BLANCO DEL LAGO DE PATZCUARO, MICH.
(*CHIROSTOMA ESTOR* JORDAN, 1879). 15 p. 23
cm. fotos, illus.
- 5 1964 RAMÍREZ HERNÁNDEZ, ERNESTO, Y OTROS.
Abr. INVESTIGACIONES ICTIOLOGICAS EN LA COS-
TA DE CHIAPAS. 17 p. 23 cm.
- 6 1964 CHAPA SALDAÑA, HÉCTOR.
CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LAS
LANGOSTAS DEL PACIFICO MEXICANO Y SU
PESQUERIA. 68 p. 23 cm. fotos, illus., mapas.
- 7 SEVILLA, MARÍA LUISA.
LAS OSTRAS DE MEXICO Y LAS BASES PARA
SU CULTIVO. (En prensa.)
- 8 DAWSON, E. Y.; Trad. ROBERTO MERCADO FUENTES Y
OTROS.
ALGAS ASOCIADAS A LOS BANCOS DE SARGA-
ZO A LO LARGO DEL SURESTE DE CALIFORNIA
Y NOROESTE DE MEXICO. (En prensa.)

Núm. Año

- 9 1964 SEVILLA, MARÍA LUISA.
Sep. APUNTES PRELIMINARES SOBRE TECNICAS
PLANCTONOLÓGICAS. 30 p. 23 cm. fotos,ilus.
- 10 1964 LLUCH BELDA, DANIEL, Y OTROS.
ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE MAMIFE-
ROS ACUATICOS. 23 p. 23 cm. fotos,ilus.