



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

- + *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
- + *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
- + *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
- + *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página <http://books.google.com>



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



32101 067665453





PRESENTED TO
THE
PRINCETON UNIVERSITY
LIBRARY
BY KENNETH H. ROCKEY '16
IN MEMORY OF
ISABELLE A. ROCKEY



Tidna - La Paz Jaells

MANUAL PRÁCTICO
DE
PISCICULTURA
ó
PRONTUARIO

PARA

SERVIR DE GUIA AL PISCICULTOR EN ESPAÑA, Y Á LOS EMPLEADOS DE LA ADMINISTRACION
PÚBLICA EN NUESTRAS AGUAS DULCES Y SALADAS;

ESCRITO Y PUBLICADO

DE ORDEN DE S. M. EL REY

POR

EL ILMO. SR. DON MARIANO DE LA PAZ GRAELLIS, y de Agüera

Comendador de la Real Orden de Carlos III y de la militar de N. Sr. Jesucristo de Portugal, de la Legion de Honor de Francia, Consejero honorario de Instruccion pública, Director del Museo de Ciencias naturales, y del Parque Zoológico de S. M. Doctor en Medicina y Ciencias, Catedrático de Anatomía y Zoonomía comparada, Académico de número de las Reales Academias de Ciencias de Madrid y de Lisboa, individuo de las Sociedades Imperiales de Agricultura de Moscou, de la Zoológica de Aclimatacion de Francia, de la Entomológica y de la Botánica de la misma Nacion, de la Linneana de Lion, de la Zoológica de Londres y de Hamburgo, de la Entomológica de Gerefchaft, de la Academia Germánica Leopoldina de Curiosos de la Naturaleza, de la de Ciencias de Barcelona, Siracusa, Strasburgo, Milan, Málaga é Islas Baleares, de las Sociedades económicas de amigos del pais de Barcelona, Tortosa, Lérida, etc., etc.



LEON SOUFIRAN

BIBLIOTHÈQUE
EMILE BEAUME
PROPRIÉTAIRE
DE LA PISCICULTURE
DE NORMANDIE
BERNAY. (Eure)

MADRID:

POR D. E. AGUADO, IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M. Y DE SU REAL CASA.

1864

(RECAP)

SH285

'x G7 g

(Rockey)



Á S. M. EL REY.

Señor:

EL honroso cargo que V. M. se ha dignado confiarme, encomendando á mi cuidado el establecimiento y direccion de un Parque Zoológico en las Reales posesiones, me impone el deber de manifestar á V. M. cuáles son las tareas mas importantes que desde luego conviene emprender.

Sin prescindir de la aclimatacion y propagacion de mamíferos y aves útiles al hombre bajo el punto de vista alimenticio, agrícola, industrial y de recreo, es de un interés indisputable la piscicultura, ó arte de propagar los peces, principalmente los comestibles, que forman una parte muy esencial de la alimentacion del hombre en todas las clases de la sociedad, y que por lo mismo su multiplicacion va á ser objeto de una de las industrias mas lucrativas.

68 H07652
89

El cultivo de las aguas, Señor, puede rendir al hombre tan opimas cosechas como el de las tierras; y culpa nuestra es el no haber apreciado lo que antiguas generaciones hicieron en este ramo, limitándonos á recordarlo como prueba histórica del poder y grandeza de aquel pueblo que con sus armas y su ilustracion civilizó á la antigua Europa.

Hoy, Señor, que las necesidades de la Sociedad crecen á pasos agigantados, porque la poblacion tambien aumenta notablemente, se buscan para sostenerla recursos por todas partes; y siendo los alimenticios los mas indispensables, se ha fijado la atencion en los que puede proporcionarnos el cultivo de las aguas saladas y dulces, que, explotadas hasta aquí bajo otros diferentes conceptos, no se habian utilizado de un modo tan directo como lo hará la piscicultura.

Si la nacion mas rica en producciones agrícolas es la que tiene mas estension de terreno laborable y fertil, y un clima mas benigno, ¿no sucederá lo mismo con la pesca á la que posea un litoral mas considerable, y en cuyo interior abunden las aguas dulces, ya corrientes ya estancadas? España, Señor, se encuentra muy favorecida por la primera de estas condiciones, pues posee un litoral de 486 leguas, y en el centro no faltan lagunas y rios que, si en verdad no son tan considerables como los del Norte de Europa, quizá son mas á propósito para cultivar sus aguas, por la mayor facilidad en cuidar la simiente animal que en ellas puede sembrarse.

Sería, Señor, un bien inmenso el que á nuestra patria resulta-

ria del cultivo racional de sus aguas, hoy casi estériles, ó incompleta y casualmente productivas, como sucede á veces con las tierras del desierto. Esta grande obra, Señor, es digna bajo todos conceptos de un Rey benéfico, y por esto me he atrevido á someterla á la alta consideracion de V. M., que tan decidida proteccion dispensa á todas las empresas útiles.

V. M. puede influir en que el Gobierno de la Reina N. Señora introduzca esta nueva industria en la Península, que la dé impulso, la fomento y proteja en cualquier punto donde se establezca; y dando además el ejemplo práctico, puede V. M. tener la gloria de ser el primero que en España erija un establecimiento de piscicultura, que venga á ser la escuela racional de esta utilísima industria, y el semillero que á todos provea de los gérmenes necesarios para poblar de peces comestibles las aguas dulces del territorio español.

Afortunadamente todo está dispuesto en las posesiones que la Corona tiene en las inmediaciones de la Corte; y aunque contruidos los depósitos de agua que las riegan con objetos bien distintos, pueden utilizarse para la piscicultura á muy poca costa, y de un modo muy conveniente, sobre todo en los Reales sitios de S. Ildefonso, S. Lorenzo y Aranjuez, provistos de abundantes aguas corrientes y estancadas.

En la confianza, Señor, de que mi indicacion merezca la Real aprobacion de V. M., y para que las personas no instruidas, á quienes en parte se les haya de encargar la ejecucion de este proyecto, tengan á mano un prontuario exacto de Piscicultura,

VIII

he escrito las siguientes páginas, que son fruto de mis estudios, y de investigaciones propias hechas en mis viajes científicos por el país. Y al ofrecer tan modesta tarea á los Reales pies de V. M., ruego, Señor, vea en esto una prueba de mi agradecimiento por la distinguida confianza con que V. M. se ha dignado honrarme.

SEÑOR:

A L. R. P. de V. M.,

Mariano de la Paz Graells.

ADVERTENCIA.



Para la mas facil consulta de este Manual, y para que sus lectores conozcan otros escritos, donde pueden consultar los preceptos y consejos que en el presente damos, nos ha parecido conveniente principiar resumiendo como en un índice los diferentes artículos, que despues tratamos con la debida estension, pero sin escedernos de los límites que corresponden á un *Prontuario de Piscicultura*, pues no tiene mas pretensiones nuestro modesto trabajo.

Este, ni es original, ni tampoco traduccion ó servil copia de otras obras de piscicultura; es una compilacion de lo mejor que sobre el ramo se ha escrito por diferentes autores, cuyos párrafos análogos hemos estudiado comparativamente, y en su vista, despues de haber maduramente meditado sobre sus principios, hemos redactado los nuestros, no siempre en completa armonía con aquellos, porque tampoco era posible que prescindiésemos de nuestro criterio y de nuestra esperiencia en la materia.

Esta obra se parece á las demás de su clase en que trata de todos los asuntos que ellas; pero se distingue en que contiene muchos artículos de que no hacen mencion otros autores, y además, como destinada principalmente á los piscicultores españoles, las aplicacio-

nes están dispuestas para hacerse en nuestras aguas dulces y saladas, en cuyo utilísimo cultivo comprendemos no solo la cria de los peces, sino tambien la de los crustáceos y moluscos que, como los primeros, ocupan casi del mismo modo á la clase laboriosa de los pescadores.

Un calendario ó índice de peces, mas numeroso que ninguno de los publicados en otros libros de piscicultura, y en el cual no solo se marca la época del año en que tiene lugar la cria, sino que además se añaden noticias curiosas sobre esta, que pueden servir de mucho al piscicultor en España, y una recopilacion de leyes, decretos, Reales órdenes, acuerdos judiciales y hasta ordenanzas de gremios sobre pesca en la parte concerniente á su cria y propagacion, que han regido ó rigen en España, completan nuestro escrito, que de este modo hemos procurado hacerle tambien útil para la Administracion, la cual no tenia hasta hoy donde consultar de un modo facil y pronto las diversas disposiciones que en distintas épocas se han tomado por los legisladores y gobernantes, sobre las cuestiones de derecho que todos los dias surgen entre los pueblos y particulares en materia de pesca.

Si hubiéramos tenido acierto en el desempeño de este trabajo, su utilidad no es cuestionable, está por todos reconocida; y no existiendo en español otro libro especial sobre la materia, nos cabria por lo menos la satisfaccion de haber sido los primeros en difundir los conocimientos piscícolas en nuestro pais, cuyas estensas riberas nos brindan á cultivarlas, ofreciéndonos abundantísimas cosechas.

Réstanos citar las personas que nos han auxiliado, contestando con toda precision á los interrogatorios, que sobre ciertas localidades no visitadas por nosotros les hemos dirigido, ó nos han completado observaciones principiadas en nuestros viajes por la Península.

El Excmo. Sr. D. Luis Augusto Pinto de Soveral, Ministro Plenipotenciario de S. M. Fidelísima en Madrid; los Sres. D. Antonio Machado, Catedrático de Zoología de la Universidad de Sevilla; D. Pedro Sainz, de la de Granada; D. Fernando Mieg, de Historia natural en el Instituto de Bilbao; D. Gerónimo Macho Velado, del de Santiago; D. José Manfredi, coronel de la Remonta de Benavente; D. Ignacio Verdaguer, médico de Tortosa, y D. Victor Lopez Seoane, del Ferrol, reciban aquí el testimonio de nuestro cordial agradecimiento y sincera amistad.

También se le ofrecemos muy cumplido al distinguido Catedrático de Derecho político y administrativo español D. Manuel Colmeiro, quien nos ha facilitado algunas noticias para poder formar la recopilación legislativa que sobre la pesca damos en nuestro *Prontuario*; y á D. Florencio Janer, Archivero-Conservador de las Colecciones histórico-etnográficas del Museo de Ciencias Naturales, que nos ha ayudado á buscar varios de los documentos oficiales que citamos.

SUMARIO E INDICE.

Introduccion.....	1
-------------------	---

PRIMERA PARTE.

CAPITULO I.

Piscicultura, su definicion y verdadera acepcion.....	5
Propagacion natural de los peces.....	5
Instintos que desarrollan en esta operacion, cambio de habitacion, y emigraciones.....	6
Desove natural y fecundidad de los peces.....	6
Fecundacion natural.....	7
Incubacion.....	7
Nacimiento, y primeros periodos de la vida.....	8

CAPITULO II.

Utilidad que resulta del estudio de las costumbres de los peces en cada pais para facilitar su aumento.....	9
Fecundacion artificial de los huevos de los peces, su teoria y practica.....	10
Naturaleza de las aguas.....	11
Epoca de la reproduccion.....	11
Signos caracteristicos de la madurez de los huevos y de la lechaza.....	12
Procedimiento de la fecundacion artificial.....	13
Desovaderos artificiales.....	15
Incubacion artificial, y aparatos que para ella se necesitan.....	17
Cuidados que exigen los huevos durante su desarrollo.....	21
Enemigos y enfermedades que atacan á los huevos despues de fecundados..	23
Modificaciones que experimenta el huevo despues de fecundado.....	24
Manipulaciones y trasporte de los huevos despues de fecundados.....	25
Cuidados que reclaman los peces recién nacidos, y medios de transportarlos.	27

CAPITULO III.

Cria en domesticidad de los peces obtenidos por la fecundacion artificial.	30
Piscina del Colegio de Francia.	32
Piscina modificada de la piscifactoría de Enghien-les-Bains.	36
Gastos de esta clase de establecimientos.	38

CAPITULO IV.

Cria en libertad de los peces.	39
Clasificacion de las aguas.	39
Pantanos.	40
Charcas ó lagunejas.	46
Lagos.	49
Aguas dulces corrientes.	53
Rias.	54
Albuferas.	55

CAPITULO V.

Piscicultura marina, y sitios donde puede hacerse. Ensenadas, calas, estanques, albuferas, alfaques, esteros, caños, desembocaderos de los rios, cettarias, corrales, etc.	62
--	----

CAPITULO VI.

Catálogo y calendario de los peces de agua dulce y salada cuya multiplicacion creemos puede sujetarse á la piscicultura natural y artificial con probabilidades de buen éxito.	67
Sollo.	67
Salmones y Truchas.	68
Umbla comun.	69
Reo? Salmonete.	69
Bical.	71
Trucha salmonada.	71
Trucha de mar.	73
Umbla caballar.	74
Salmon comun.	74
Trucha comun.	79
COREGONES.	81
Lavareto.	81
Farra ó Ferra.	81
Bezola, etc.	81
Lucio.	83

Espirenque.....	84
Locha.....	84
Lampreilla.....	85
Lamprehuelas.....	85
Peces colorados.....	85
CARPAS; castracion de los peces.....	86
Carpa carasina.....	88
Carpa gibel.....	89
BARBOS	89
Cadoce ó Gobio.....	90
Tenca.....	91
Madrilla ó Boga.....	91
Cachos, Rayuelas, Bordallos, Molineros, Peces de rio y Leuciscos.....	92
Escardola ó Brama.....	93
Ballero.....	93
Alburnos.....	94
Sábalo ó Saboga.....	94
Siluro.....	95
Anguilas.....	96
CONGRIOS	99
MORENAS	100
Lota.....	101
PECES PLANOS, Lenguado rojo, Platijas, Palayas, Mendos, Pedás, Lengua, Rodaballo, Remol, Lenguado, Tambor real, Acedía, Sollota, Soldado, etc., etc.	101
Boga ó Pámpano.....	102
PAJELES Y BESUGOS	103
Breca, Ollomol, Aligote, Pancho, Boga-rabella, Mabra ó Herrera.....	103
Dorada.....	104
SARGOS	105
Perca.....	106
Corvina.....	106
Róbalo.....	107
Lucio-perca.....	108
Acerina.....	108
Mero, Serrano, Cabrilla.....	109
Rata.....	109
ARAÑAS	110
MUJILES ó MUJOLES	111
SALMONETES	112
Escorpion y Escorpena.....	114
Cotto.....	114
TORDOS	115
LAMPREAS	116
Resumen del Calendario.....	117

SEGUNDA PARTE.

Sobre la cria de otros animales acuáticos.



CAPITULO I.

Crústaceos en general.....	123
Langostas de mar.....	125
Lobagante ó Bogabante.....	127
Cigarra de mar.....	127
Cangrejo de rio.....	128
Galeras.....	129
Langostines.....	129
Camarones.....	130
Crangones.....	130

CAPITULO II.

Moluscos ó mariscos.....	132
Almeja comun.....	134
Mijillones.....	134
Ostras.....	139
El lago Fúsaro.....	140
Tablado colector.....	144
Tejadillos colectores.....	146
Caja colector con bastidores.....	147
Empedrado colector.....	149
Ostreras artificiales y modo de poblarlas.....	150
Cultivo de las ostreras.....	153
Ostras verdes.....	154

TERCERA PARTE.

CAPITULO UNICO.

Leyes, Decretos, Reales órdenes, acuerdos judiciales y ordenanzas que han regido ó aún rigen en España sobre la pesca, y pueden considerarse mas ó menos directamente protectoras de la cria y propagacion de los peces y mariscos.....	159
Ley XXIX, tit. 4.º del Fuero juzgo del Rey Recesvinto.....	159
Cortes de Valladolid en 1258 por Alonso X llamado el Sábio.....	160
Ley VIII, tit. XXX, lib. XII, Nov. Recop., de D. Juan II en Madrid, año 1435, D. Carlos I y el Principe D. Felipe II en Madrid, año 1552.....	160
Ley IX, ibid., de los mismos y de D. Felipe II en Toledo, año de 1560.....	160
Ley XI, ibid., de D. Carlos IV, en Aranjuez, año de 1804.....	162
Ley XII, ibid., por Carlos III, 1783.....	166
Ley XIII, ibid., por el mismo, 1784.....	166
Ley XIV, ibid., del mismo, 1788.....	167
Ley XV, ibid., del mismo tambien, 1788.....	167
Ley XVI, ibid., de Carlos IV, 1795.....	168
Ley XVII, ibid., del mismo, 1802.....	170
Ley XVIII, ibid., del mismo, 1805.....	170
Legislacion vigente sobre pesca. Real decreto incluyendo la ley sobre caza y pesca, 3 de mayo de 1834.....	171
Real decreto de S. M. la Reina Doña Isabel II, dado en 15 de marzo de 1850 para remediar la decadencia de la pesca de sardina en las costas de Galicia.	178
Real ordenanza de marina, título 3.º, tratado 10 (publicada en 1751).....	179
Nuevas ordenanzas generales de pesca, tratado I, título 2.º Redes llamadas de jeito.....	180
Tratado II. De la pesquera de salmon.....	180
Tratado III, tit. 2.º Redes sencillas de tiro.....	182
Tratado IV, tit. 3.º Redes de tiro con copo.....	183
Tratado V, tit. 1.º Redes de rastreo á la vela.....	183
Tratado VI, tit. 1.º Redes mistas ó compuestas.....	184
Tratado VII, tit. 1.º Arte de malla real, cercote y otros semejantes.....	185
Título 2.º Redes de atajo.....	186
Título 3.º Velo.....	186
Tratado VIII, tit. 1.º Trabuquete.....	187
Tratado XII, tit. 5.º Pesca de ostras.....	188
Tratado XIV, tit. 1.º Pesca de mariscos.....	189
Relacion de varios documentos que proscriben en España la pesca dicha del bou ó pareja.....	189
Real cédula de 13 de julio de 1726, espedida al Marqués de Risbourg, Capitan General de Cataluña.....	189

XVIII

Declaracion de la Audiencia de Valencia en litigio habido entre pescadores del bou de aquella comunidad y otros de distintos artes, en 1736.....	189
Real orden de 13 de enero de 1761, en la que generalmente prohibió S. M. la pesca de parejas.....	190
Real orden de 30 de setiembre de 1772, comunicada á D. Pedro Ordeñana, permitiendo á todo matriculado la libertad de pescar con todos los artes útiles, y en los sitios y postas que hay dentro de las rias, puertos y ensenadas á escepcion del bou catalan, prohibido por perjudicial.....	190
Real orden de 13 de enero de 1777.....	190
Real orden de 1.º de agosto de 1782.....	190
Peticion del gremio de pescadores de Mallorca en 1785.....	190
Informacion judicial sobre los daños del arte del bou, hecha por los gremios de los pescadores de Huelva y otros en 1769.....	190
Autos seguidos en la intendencia de Cadiz por el Duque de Medinasidonia....	191
Acuerdo celebrado por el cabildo y regimiento de Huelva en 26 enero de 1770.	191
Relacion dada en 13 de octubre de 1784 por el ministro de la provincia de Ayamonte.....	191
Jábega: es otro aparejo perjudicial como el bou.....	191
Real orden de 14 de enero de 1777 á consulta del Consejo de Guerra, por la que se volvió á prohibir el uso de la jábega en las costas de Galicia.....	191
Real orden de 1.º de agosto de 1785, por la cual se permiten los aparejos que esceden 150 mallas de altura, y todos los mas prohibidos por la orden anterior y ordenanza de matrícula á escepcion del bou catalan.....	192
Orden del inspector general de matrículas D. Luis Muñoz de Guzman, comunicada al intendente de marina del Ferrol en 29 de julio de 1787, prohibiendo el uso de la jábega, como proscrita por el Rey á consulta del Supremo Consejo de Guerra.....	193
Ordenanzas de varios gremios de pescadores.....	195
Ordenanzas ó estatutos de los pescadores de S. Vicente de la Barquera.....	196
Privilegios y ordenaciones confirmadas en carta de 17 de octubre de 1377 por el Infante D. Juan, hijo primogénito del Rey D. Pedro, al comun de pescadores de la albufera de Valencia.....	197
Ordenanzas de policia de la pesca del Guadalquivir, rectificadas en 1512 por la universidad de pescadores de Sevilla.....	201
Ordenanza de pesca para la provincia de Pontevedra, autorizada por Real aprobacion de 9 de abril de 1768.....	203
Ordenanza de pesca aprobada por S. M. en 5 de junio de 1769 para la provincia de la Coruña.....	212
Real ordenanza de Avilés, aprobada por S. M. en 9 de junio de 1769.....	228
Reales órdenes comunicadas por la Secretaría de Estado y del despacho de Marina, que de algun modo se refieren á la conservacion de la pesca, ó contrarian las buenas disposiciones de las primeras.....	229
Real orden de 10 de abril de 1815, disponiendo que desde 1.º de julio hasta 25 de noviembre se prohiban absolutamente los aparejos de jeito y de método de traña al trabuquete.....	229
Real orden de 27 de mayo de 1819, en que S. M. manda se lleve á puro y debido efecto, no solo lo dispuesto en la mencionada Real orden de 10 de abril de 1815, sino tambien la prevencion hecha por el suprimido Consejo del Almirantazgo.....	230

XIX

Real orden de 1.º de abril de 1824, determinando que á los dueños de los artes llamados jeito, no se les impida el uso de pescar con él en los términos que previene la Real orden de 10 de abril de 1815.....	230
Real orden de 15 de setiembre de 1824, aclaratoria á la Real orden de 1.º de abril de 1824 sobre las disputas ocasionadas en las costas del Norte de España en la pesca con los artes del jeito y traña, y que se formen los gremios de mar donde no los haya.....	231
Real orden de 14 de diciembre de 1826, concediendo S. M. la pesca al bou sin trabas, pago de derecho ni propina á ninguna persona ó corporacion..	232
Real orden de 31 de diciembre de 1826, aclaratoria á la de 14 de diciembre de 1826, que trata de la libertad de pescar al bou.....	233
Real orden de 20 de marzo de 1827, permitiendo el uso libre del arte del jeito á los matriculados de los puertos de Ares, Mugardo y Redes, del mismo modo que lo gozan los de igual clase de las rias de abajo.....	233
Real orden de 6 de mayo de 1828, mandando que desde principio de julio del presente año quede absolutamente prohibido para siempre en todas las costas de España, el uso del arte de pescar conocido con el nombre de parejas del bou, como verdaderamente nocivo, perjudicial y destructor de la cria y propagacion de los peces.....	234
Real orden de 7 de agosto de 1828, determinando los meses en que debe quedar prohibida la pesca en la reserva de Mahon, bajo las condiciones que se espresan.....	235
Real orden de 12 de febrero de 1829, comunicada por el Consejo de Señores Ministros, permitiendo la pesca del bou á los matriculados de Valencia....	236
Real orden de 16 de marzo de 1829, permitiendo la pesca del bou en todas las costas de España á cinco leguas de la tierra; entendiéndose esta gracia solo para los matriculados, con absoluta prohibicion de asentistas y empresarios.....	237
Artículo 15 del titulo 14 de la ordenanza de matriculas que se cita.....	237
Real orden de 6 de julio de 1829, reencargando el exacto cumplimiento de la Real orden de 16 de marzo de este año, que ordena no puedan pescar las parejas del bou á menos distancia de cinco leguas de la costa, como han solicitado varios patrones de Málaga.....	238
Real orden de 17 de mayo de 1830, mandando que se demuelan las estacadas y demás obstáculos puestos por particulares en los rios, como perjudiciales á la pesca de salmon, cuyo aprovechamiento en agua salada es privativo á los matriculados.....	239
Real orden de 6 de setiembre de 1830, negando á los matriculados el que puedan pescar al bou á menos de cinco leguas de la costa.....	239
Real orden de 14 de setiembre de 1830, mandando se lleve á efecto la Real orden de 17 de mayo de 1830, que trata de la demolicion de estacadas en los rios hechas por particulares.....	239
Real orden de 17 de enero de 1831, resolviendo que siendo perjudiciales las estacadas que para la pesca de salmon se hallan en el rio Pas, se cumpla exactamente lo mandado en Real orden de 17 de mayo último, que trata sobre el particular.....	240
Real orden de 25 de febrero de 1832, resolviendo se esté á lo mandado ya en diferentes Reales resoluciones sobre demolicion de las estacadas que hay en los rios, como perjudiciales á la pesca de salmon.....	240

XX

Real orden de 15 de abril de 1832, mandando que se cumpla la Real orden de 20 de marzo de 1827, que trata del uso libre del arte del jeito.....	241
Real orden de 8 de mayo de 1834, negando al gremio de matriculados de Badalona el permiso pedido para pescar con la red llamada gamba.....	241
Real orden de 4 de abril de 1850, prohibiendo por via de ensayo la pesca con los artes de arrastre en el tiempo de la ova y cria del pescado.....	242
Real orden de 10 de febrero de 1854, disponiendo del modo como ha de observarse la veda en las costas de Levante.....	422
Real orden de 26 de diciembre de 1860, resolviendo que se cumpla lo prevenido en el artículo 16 del reglamento de las pesqueras de Levante sobre la época en que deben calarse las almadrabas.....	243
Real orden de 9 de julio de 1861, aprobando un nuevo reglamento de pesca para el interior del puerto de Mahon.....	244
Reglamento de pesca que el Comandante militar de Marina de la provincia de Mahon eleva á la superioridad, y que ha formulado á consecuencia de repetidas quejas dadas por el ayuntamiento y por varias personas de las mas respetables de la citada ciudad, á causa de la falta de pescado que se nota en dicho puerto.....	245
Real orden de 11 de julio de 1862, resolviendo que interin continúen las causas que se espresan, quede autorizado el Capitan General del departamento del Ferrol, para conceder á los pescadores pobres del puerto de Pontevedra hacer uso del arte denominado boliche-chinchorro durante la veda de la pesca de la sardina; y que en casos semejantes, dirijan aquellos sus solicitudes por el conducto de sus gefes naturales.....	248
Real orden de 17 de julio de 1862, permitiendo á los matriculados de Rianjo que durante la veda de la pesca de la sardina puedan dedicarse á ella en algunos dias de cada semana, bajo las condiciones que se espresan.....	249
Real orden de 20 de junio de 1863, anulando los efectos de la Real orden de 18 de julio de 1806, como tambien todas las demás que se hayan espedido con el objeto de conceder permiso para la pesca del bou en tiempo vedado, y mandando al propio tiempo que permanezcan en todo su vigor las ordenanzas y reglamentos de pesca, y las demás soberanas disposiciones posteriores, en cuanto tengan relacion con el mantenimiento de la veda en las épocas del desove y desarrollo de las crias.....	250
Real orden de 1.º de agosto de 1863, disponiendo que los efectos de la Real orden de 20 de junio en la parte relativa á la estricta observancia de la veda de pesca, no tenga lugar hasta el año próximo de 1864, tanto para los pescadores de la matricula de San Lucar de Barrameda como para los de Cadiz y Puerto de Santa Maria.....	251
Reglamento para la pesca, formado por los delegados de las municipalidades ribereñas del Vidasoa.....	251

AUTORES CONSULTADOS PARA ESTE TRABAJO.

ESPAÑOLES.

- Alonso Lopez** (D. José). Consideraciones generales sobre varios puntos históricos, políticos y económicos á favor de la libertad y fomento de los pueblos, y noticias particulares de esta clase relativas al Ferrol y á su comarca. Madrid, imprenta de M. Repullés, plazuela del Angel, 1820.
- Anónimo**. (El Magistral Cabrera de Cadiz y el farmacéutico Henseler.) Lista de los peces del mar de Andalucía. Cadiz, en la imprenta gaditana de D. Esteban Picado, 1817.
- Anónimo**. Memorial literario, instructivo y curioso de la corte de Madrid, año 1786, núm. 28, mes de abril.—Observacion sobre la propagacion de los peces, y modo de trasladarlos á otras lagunas ó rios, aunque se hallen distantes.
- Anónimo**. Idem. Julio de 1786, núm. 31. Memoria de la Isla de Mallorca, con una lista de peces denominados vulgarmente.
- Asso** (D. Ignacio). Introduccion á la ictiología oriental de España. Anales de Ciencias Naturales.—Fol. 4.º, p. 28. Madrid. Imprenta Real, 1801.
- Asso** (D. Ignacio). Introductio in oryctographiam et zoologiam Aragoniæ. 1784 (sine loco), p. 94, 95 y 96.
- Cornide** (D. José). Memoria sobre la pesca de la sardina en las costas de Galicia. Madrid, imprenta de D. Joaquin Ibarra, 1774.
- Cornide** (D. José). Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas de las costas de Galicia, arreglado al sistema del caballero Carlos Linneo, con un tratado de las diversas pescas, y de las redes y aparejos con que se practican. En la oficina de Benito Cano, año 1778.
- Cornide** (D. José). Papel escrito sobre pesca y su estado en el reino de Galicia, con la historia de su creacion, fomento y decadencia, dirigida al Rey desde Santiago en enero de 1786. (MS.)
- Fernandez de los Senderos** (D. Francisco). Memoria sobre las pescas que se cultivan en las costas meridionales de España, desde el cabo de

- San Vicente hasta el estrecho de Gibraltar. Huelva 1850, imprenta de D. José Reyes y Moreno.
- Huerta** (El Licenciado Gerónimo de). Libro nono de Cayo Plinio Segundo de la Historia Natural de los pescados del mar, de lagos, estanques y rios. Dirigida al rey Don Felipe III, Rey de España é Indias. En Madrid en casa de Pedro Madrigal, año de 1603.
- Larruga** (D. Eugenio). Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España, con inclusión de los Reales decretos, órdenes, cédulas. Aranceles y ordenanzas expedidas para su gobierno y fomento. Madrid, en la oficina de D. Antonio Espinosa, año 1798.—Folios 42 y 43: relativos á Galicia.
- Lasierra** (D. José Antonio). La traduccion de la Historia civil y natural de la isla de Menorca, etc., escrita en inglés por Jorje Amstrong. Madrid, imprenta de Pedro Marin, año de 1781.
- Machado** (D. Antonio). Catálogo de los peces que habitan ó frecuentan las costas de Cádiz y Huelva, con inclusion de los del Guadalquivir. Sevilla, 1857. Imprenta librería española y estrangera, calle de la Sierpe, 35.
- Ramis y Ramis** (D. Juan). Specimen animalium, vegetabilium et mineralium in Insulâ Minoricâ frequentiorum, ad normam Linneani Systematis exaratum. Accedunt nomina vernacula in quantum fieri potuit. Magone, Balearium, excudebat Petrus Antonius Serra, 1814.
- Sañez Reguart** (D. Antonio). Diccionario histórico de los Artes de la pesca nacional. Madrid imprenta de la viuda de D. Joaquin Ibarra, 1791.—5 tomos fol., con muchos grabados.
- Sarmiento** (Rmo. P. Maestro Fray Martin). Carta al Excmo. Sr. Duque de Medina-Sidonia, sobre los atunes. (M. E.) Fol. 12 de la coleccion que posee el Museo de Ciencias Naturales.

ESTRANGEROS.

- Bouletín Mensuel** de la Société impériale Zoologique d'aclimatation. (Diferentes memorias publicadas en este periódico.)
- Carbonier** (Pierre). Guide pratique du pisciculture. Paris, 1864. Librairie scientifique, industrielle et agricole, etc.
- Coste**. Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de L'Italie. Deuxième édition, suivie de nouveaux documents sur les pêches fluviales et marines; publiée par ordre de S. M. L'Empereur. Paris, Imprimerie impériale, 1861.

Coste. Instructions pratiques sur la pisciculture, suivies de mémoires et de rapports sur le même sujet. Paris, librairie de Victor Masson, 1853.

Coste. Instruction pratique sur la pisciculture. Deuxième édition. Paris, 1856.

Du Bois (Louis). Cours d'Agriculture et d'économie rurale et domestique. Paris, Raynal, libraire, 1824.

Jourdier (Auguste). La pisciculture et la production des sangsues. Paris, librairie de l'Hachette et C.^{ie} 1856.

Koltz (Y. P. Y.). Traité de Pisciculture. Multiplication artificielle des poissons.—Deuxième édition ornée de 27 figures. Paris, librairie scientifique, industrielle et agricole, Lacroix et Baudry, 1858.

INTRODUCCION.



La pesca entre nosotros no debe considerarse sino como otra agricultura marítima equivalente á la terrestre. Nuestros campos y nuestros mares son verdaderos sinónomos. Así lo evidencian las innumerables cosechas de sardinas que dan todas nuestras costas; las de atun que producen nuestras Almadrabas del Mediterráneo y parte del Océano; las de denton y mero; las de merluza que jamás desaparecen de nuestras playas; las de boga que no hay puerto en que en su estación deje de cojerse; las de jurelo y caballa; las de cóngrío que todo el año habita, como que se concibe, nace y se cria en nuestros escollos y rocas; las de besugo con que se inundan las Castillas, Aragon, Navarra, Rioja, y casi toda la Peninsula; las de salmones; las de muchos peces de cuero, etc.; y el aprovechamiento de multitud de mariscos con que se sostiene un sinnúmero de familias, sin omitir la de las yerbas marinas que dan vigor á la misma agricultura.

(Sañez Regnard, DICCIONARIO HISTÓRICO DE LA PESCA NACIONAL, Introduccion, p. XXXV.)

EL entusiasmo que en todas partes producen los adelantos de la piscicultura, manifiesta claramente cuál sea su importancia, y cuánto espera el hombre del desarrollo de una industria que renace en nuestros dias, puesto que el invento se remonta á los primeros tiempos de la civilizacion europea.

Varios autores aseguran que en la China el arte de multiplicar los peces es conocido de toda antigüedad; pero positivamente lo que allí se practica es una cosa incompleta, que se limita á recoger el producto del desove espontáneo de los peces, para esparcir despues esta simiente animal en las aguas que se quieren poblar de pesca.

En Europa los Romanos no solo conocieron la piscicultura, sino que hicieron gala de sus aplicaciones, llegando á ser célebres sus piscinas bajo mas de un punto de vista. Columela dice que los descendientes de Numa y Rómulo no se contentaron con poblar de peces los estanques que á este fin

construían, sino que su prevision llegó á sembrar en las lagunas naturales la hueva de los peces marinos que, como la Dorada, Róbalo y otras especies, pueden acostumbrarse á vivir en agua dulce. Así se multiplicó la pesca de los lagos Sabatino, Valenio, Vulnense y otros análogos del litoral de Italia. Guezon-Duval refiere que Lúculo hizo abrir anchas zanjas en su granja de *Túsculo*, situada en el litoral del golfo de Nápoles, para que sus vivares comunicasen con el mar, y las aguas dulces de aquellas charcas, mezclándose con las saladas, atrajesen los peces que suelen remontar las corrientes de los rios para desovar, con lo que consiguió este célebre patricio llenar de pesca su posesion. Semejante práctica fué imitada por muchos otros ciudadanos, y los resultados han sido siempre tan satisfactorios que se ha trasmitido hasta nuestros dias. La aficion á la piscicultura se refinó tanto entre los Romanos, que llegaron hasta el extremo de construir piscinas para determinadas especies, tales la *Murena*, el *Lucio*, el *Mullus*, etc., nombres que distinguieron á personajes célebres de aquella antigüedad. Cuéntase que algunos de estos alimentaban los peces con los cuerpos de sus esclavos, y otros ostentaron en sus banquetes acuarios llenos de curiosas especies, que servian de entretenimiento á los convidados.

El distinguido profesor de Embriogenia comparada del colegio de Francia Mr. Coste, dice en su viaje de exploracion del litoral de Francia y de Italia, que aún ha podido reconocer en este pais, no solo los vestijios de aquellas célebres cetarias, sino prácticas piscícolas que indudablemente han corrido hasta nuestros dias tradicionalmente de padres á hijos desde tiempos tan remotos.

Este célebre piscicultor cuenta que en el golfo de Baia, entre la costa y las ruinas de Cumas, se ven en el interior de las tierras los restos de los antiguos lagos *Lucrino* y *Averno*, que se comunicaban en otro tiempo por un estrecho canal, dando acceso al lago Lucrino con las aguas del mar la abertura de un dique sobre el cual pasaba la via Herculeana. En estos lagos fué donde Sergio-Orata organizó sus memorables criaderos de Ostras, cuya fama fué tal, que eran tenidas entre los gastrónomos romanos como las mas esquisitas de todas.

No es el objeto de este escrito seguir paso á paso todos los adelantos de la piscicultura, y basta lo dicho para probar que no es una invencion moderna, puesto que trae su origen de tiempos tan antiguos. ¡Lástima que las generaciones pasadas en cuyas manos han ido perfeccionándose muchas otras industrias humanas, dejasen casi olvidada esta, que por fortuna nuestra hoy renace, y nos promete felices y sorprendentes resultados!

Los chinos y romanos se limitaron á poblar sus lagos y piscinas con la hueva que recojian abundantemente en los rios; ó bien, facilitando la entrada de los peces adultos en las lagunas, conseguian que desovando allí dejasen

sembradas las aguas con una progeñie numerosa. En una palabra, obrando de concierto con la naturaleza, esta representaba el primer papel, limitándose el hombre á no ponerla obstáculos. Hoy, siguiendo sus preceptos, el piscicultor la fuerza y obliga á producir casi artificiosamente, pues en su mano está el manejar las semillas animales del mismo modo que el agricultor las vegetales. Esta comparacion es tan exacta, como que en la fecundacion artificial de los peces pasa una cosa análoga á lo que se practica en la de las plantas dióicas, ó con las especies que el horticultor quiere hibridar.

La aplicacion, pues, de los conocimientos fisiológico-embriogénicos distingue la piscicultura moderna de la antigua, y bajo este punto de vista su práctica es científica, porque está basada en los estudios zoológicos, principalmente de organografía y zoonomía comparada. Cuándo la piscicultura empezó á tomar este caracter, y quién contribuyó á ello, es lo que vamos á exponer, porque es justo consignar en las páginas de la historia los nombres de aquellos ingenios que han prestado verdaderos servicios á la sociedad.

Durante la edad media los monjes, herederos de la civilizacion romana, fueron los conservadores de los adelantos de aquel gran pueblo; y todos sabemos que hasta nuestros dias ellos han sido casi los únicos que han tenido en sus posesiones viveros, piscinas ó acuarios, como hoy se llaman, para la cria de peces y otros animales acuáticos comestibles. Sin salir de nuestro pais, aún se pueden ver los restos mas ó menos deteriorados de tales estanques en los monasterios del Escorial, de S. Martin de Castañeda, y sobre todo en las diferentes Cartujas, cuyos monjes, por su regla, no podian comer mas carne que la de los peces, tortugas y otros animales esencialmente acuáticos. En esta religion era natural que sus individuos atendiesen con esmero á la conservacion y multiplicación del casi único alimento animal que les era permitido comer.

A pesar de la divergencia de opiniones que reina entre los piscicultores sobre quiénes han sido los primeros en dar á esta industria el giro que hoy tiene, casi todos convienen en que en el siglo XIV vivió un monje en la abadía de Réome, cerca de Montbard, llamado dom Pinchon, el cual escribió el modo de propagar los peces ¹. Este trabajo debió circular poco, cuando en muchísimos años su aplicacion apenas ha sido conocida, conservándose solo como un secreto en manos de algunos curiosos; de modo que hasta hace un siglo, en que G. L. Jacobi, militar aleman, reunió los primeros materiales para una memoria sobre la fecundacion artificial de los peces, nadie habia publicado cosa alguna acerca de este asunto interesante. Quién sugiriese la idea á Jacobi, se ha supuesto ser algunos pescadores alemanes, pues que se ha dicho que en aquel pais era conocido de esta gente el mecanismo de la

¹ Anales de la Sociedad imperial Zoológica de aclimatacion, tomo 1.º, pág. 80.

reproduccion de las truchas y salmones, y ha podido ocurrirles imitar lo que veian practicaba la naturaleza. Sea de ello lo que quiera, á Jacobi es á quien se le atribuye el descubrimiento que despues otros muchos han ido desarrollando, y que no dudamos en asegurar alcanzará aún ventajas considerables, porque fijada ya la atencion sobre tal asunto de un modo tan notable, mil ingenios trabajarán á la vez en apurarlo, hasta llevarlo á la mayor perfeccion.

Las ventajas de la fecundacion artificial son evidētisimas; resuelven un problema de primer orden en la pública economia, tal es el aumento y mejora de la alimentacion del pueblo, y el porvenir de una de las industrias mas lucrativas y necesarias, cual es la de la pesca. Por esto en todas partes los Monarcas, los Gobiernos y hasta los particulares toman con empeño su fomento, porque será duplicar la superficie productiva del globo, hacer entrar en cultivo las aguas que tantos otros beneficios ya prestan al hombre.

Nuestra España no debe permanecer por mas tiempo inactiva en esta empresa; mas que ninguna nacion está interesada en ella, por la estension de su litoral, por el crecido número de rios que surcan su suelo, algunos muy considerables, si bien la mayor parte pequeños, circunstancia muy favorable á la propagacion artificial de los peces; y por fin, por la carestía de esta subsistencia, á causa de la escasez que se nota cada dia mas, al par que ha crecido el número de los consumidores.

Con el fin de coadyuvar á esta obra filantrópica, escribimos el presente Manual ó prontuario de piscicultura, que convendria circularse entre todas las clases de la sociedad, porque directa ó indirectamente interesa de un modo general, á unos para fomentarla, á otros para practicarla, y á todos para disfrutar de sus beneficios.

CAPITULO I.

Piscicultura; su definicion y verdadera acepcion.—Propagacion natural de los peces.—Instintos que desarrollan en esta operacion; cambio de habitacion y emigraciones.—Desove natural y fecundidad de los peces.—Fecundacion natural.—Incubacion.—Nacimiento y primeros periodos de la vida.



La palabra piscicultura, aplicada hoy por algunos á la multiplicacion artificial de los peces, en su verdadera acepcion expresa ó significa la cria y propagacion de estos animales, bien sea en plena libertad ó bien encerrados en estanques ú otros depósitos de agua de donde no puedan salir, y vivan á expensas de los cuidados que se les prodiguen. Los que quieren que esta voz signifique para las aguas lo que el nombre agricultura para los campos, fueren su verdadero sentido; porque ni aun el de *aquacultura* que otros emplean, es significativa del único objeto de aquella industria, siendo susceptibles las aguas de otros muchos cultivos distintos del de la pesca. Sin embargo, concediendo una acepcion mas lata á la palabra *piscicultura*, pudiera convenirse en que significara no solo la cria y multiplicacion de los peces, sino tambien la de otros animales acuáticos que sirven de alimento al hombre y son objeto de pesquerías lucrativas, tales las tortugas, crustáceos y moluscos, y aun la de todos aquellos de que sacamos provecho para la curacion de nuestras dolencias, ó suministran productos útiles para las artes.

Propagacion natural de los peces.

Los peces, que entre los animales vertebrados representan el tipo menos complicado de organizacion, se reproducen por huevos, que salvo algunas escepciones los espelen las hembras de su cuerpo sin prévia fecundacion, y desprovistos de cáscara que preserve de la evaporacion á las partes fluidas de que se componen. Semejante envoltorio sólido es innecesario por el medio en que habitualmente son depositados estos huevos; teniendo además tal organizacion otro objeto muy importante, y es el hacer al gérmen accesible al contacto del aura seminal que ha de poner en actividad la vida del nuevo sér.

De esto resulta, que ordinariamente no hay comunicacion sexual entre las

hembras y los machos, y que hasta cierto punto gozan de alguna independencia los individuos de sexos diferentes, si bien, estimulados ambos en la época de la reproducción por sensaciones análogas, se ven obligados á no separarse, y buscar juntos los sitios mas acomodados para asegurar el desarrollo de su prole.

Instintos que manifiestan en esta operacion; cambio de habitacion y emigraciones.

Esta necesidad da origen en los peces á instintos notables, que el piscicultor no debe perder de vista para aprovecharse de ellos con oportunidad. Especies hay que, viviendo de ordinario en grandes profundidades, se las ve venir á las orillas á desovar casi á la superficie; otras cambian de aguas, pasando algunas del mar á los rios y vice versa; otras buscan fondos cascajosos, arenosos, ó bien cenagosos; algunas una vejetacion acuática frondosa; muchas los remansos ó corrientes de estas ó las otras circunstancias; y casi todas una temperatura dada, que solo encuentran en ciertas alturas y latitudes ó épocas del año. Para hallar estas condiciones tienen los peces necesidad muchas veces de cambiar su residencia ordinaria, y de ahí nacen muchas de las principales causas que determinan los viajes y emigraciones periódicas, que con tanta regularidad observamos verifican estos seres todos los años á mayores ó menores distancias.

Desove natural y fecundidad de los peces.

Satisfecha dicha necesidad, las hembras, en cuyos ovarios se desarrollan y maduran los huevecillos, se disponen á desovar ó *desbogar*, como dice el vulgo, favoreciendo semejante operacion con ligeros frotos sobre los cuerpos donde van á depositar la hueva.

La fecundidad de los peces varía mucho, pero en general es mayor que en ninguno de los otros animales vertebrados, y solo comparable con la de algunos invertebrados. Es comunísimo que una hembra ponga ciento y doscientos mil huevos. En los Esturiones este número asciende á mas de siete millones, pasando de nueve en las merluzas y bacalaos. Se ha calculado que si todos los huevos de los arenques llegasen á vivificarse y se desarrollase la cria resultante, en nueve años quedaria colmada de estos peces la inmensidad del Océano! Por fortuna ó por desgracia, son muchos los accidentes que

concurrer á impedir el buen éxito de tan prodigiosa fecundidad, y lejos de aumentar la pesca, á lo menos por lo que hace á Europa, es notable su disminucion, sobre todo en las aguas dulces.

Los huevos de los peces, ó están libres, sueltos y separados entre sí, ó se ven aglomerados ó reunidos y adheridos por medio de una sustancia albuminosa que los fija á los cuerpos sobre los que han sido depositados con prevenciones preliminares ó sin ningun cuidado, por lo menos aparente.

Fecundacion natural.

Concluido el desove, los machos fecundan la hueva pasando por encima de ella, y derramando el humor prolífico de que están repletos. Este se diluye en el agua, y el aura seminal de que se impregna, bañando la superficie de los huevos, los vivifica, y determina la actividad vital, que en otros animales y aun en los mismos peces ovovivíparos, adquieren antes de salir del cuerpo de la madre. Algunas especies, tales los Espinosos y Góbios, desplegan instintos sorprendentes en su reproduccion, llegando hasta construir nidos curiosísimos para proteger su prole. Es notable que siendo por lo regular las hembras en los otros animales las que se encargan de estos cuidados, aqui sean los machos ¹.

Incubacion.

La incubacion de los huevos de estos seres es espontánea, y por lo regular los dejan abandonados al cuidado de la naturaleza, que no siempre les libra de la multitud de enemigos que tienen, como mas adelante diremos, y disminuyen el número de un modo asombroso. Además de esto, las avenidas, las sequías y desagües accidentales que los dejan á descubierto; la alteracion de las aguas por diversas causas, tales las maceraciones y corrupciones de materias orgánicas, los cambios bruscos de temperatura, y el desarrollo sobre ellos de plantas criptógamas, son otras tantas causas que los alteran, destruyen y corrompen, inutilizándolos para su avivacion.

¹ Mr. Coste, que tantos servicios está prestando á la piscicultura en Francia, ha hecho curiosos estudios sobre la nidificacion de tales peces, y publicado sus resultados en una interesante memoria que leyó en la Academia de ciencias el 18 de mayo de 1846, cuya lectura recomendamos á los que quieran conocer detalladamente semejantes costumbres excepcionales.

No en todas las especies dura la incubacion el mismo tiempo, y preciso es convenir que en aquellas en que es mas corta, están los huevos menos expuestos á los peligros indicados, sucediendo lo contrario con las que la tienen muy prolongada. Hay peces cuya incubacion no pasa de una ó dos semanas: tales la tenca, carpa, barbo, etc.; otras necesitan 20 dias, como en los sollos y umbras; y en varios salmonideos se prolonga hasta dos y tres meses.

La temperatura de las aguas en que están los huevos influye de un modo directo en los progresos del desarrollo del embrion, porque sabido es que el frio apaga la actividad vital, al paso que un calor moderado favorece al organismo en sus funciones. Hace 26 años que tuvimos la honra de leer en la Academia de Ciencias Naturales de Barcelona una memoria sobre la influencia de la baja temperatura en las metamórfosis de los insectos, cuyos principios son bastante aplicables á la incubacion espontánea de los huevos de todos los animales ¹.

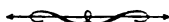
Nacimiento y primeros periodos de la vida.

Llegada la época del nacimiento del pez, este rompe las membranas del huevo con sacudimientos reiterados, operacion que no le es difícil practicar por la maceracion que dichos envoltorios han experimentado luego que su vitalidad ha ido desapareciendo. Regularmente la cabeza y la cola suelen salir antes, quedando las membranas envolviendo aún la vesícula umbilical que en otros casos sale primero. Cuando los pececillos se han desembarazado de la bolsa membranosa que les encerraba, aparecen provistos de una vesícula umbilical, cuyo peso y volumen en algunas especies les obliga á permanecer quietos en el fondo de las aguas, al paso que en otras permite que divaguen desde luego de un sitio á otro; siendo lo comun el que permanezcan en el lugar de su nacimiento hasta que reabsorbida dicha vesícula y estimulados por el hambre, empiezan á atender á su subsistencia, buscando la alimentacion que les es mas conveniente. Esta primera exigencia de la vida es otra de las cosas que tambien despierta en los peces el instinto de la emigracion, y ella nos esplica la bajada desde los rios al mar de unas especies, tales la saboga, salmones, etc., y la subida desde el mar á las aguas dulces en otras, como la anguila.

¹ Esta memoria está publicada en el número 9 del Boletín de dicha corporacion, correspondiente á 1841.

CAPITULO II.

Utilidad que resulta del estudio de las costumbres de los peces en cada pais para facilitar su aumento.—Fecundacion artificial de los huevos de los peces. Su teoría y práctica.—Naturaleza de las aguas.—Epoca de la reproduccion.—Signos característicos de la madurez de los huevos y de la lechaza.—Procedimiento de la fecundacion artificial.—Desovaderos artificiales.—Incubacion artificial y aparatos que para ella se necesitan.—Cuidados que exigen los huevos durante su desarrollo.—Enemigos y enfermedades que atacan á los huevos de los peces.—Modificaciones que experimenta el huevo despues de fecundado.—Manipulaciones y trasporte de los huevos fecundados.—Cuidados que reclaman los peces recién nacidos y medios de trasportarlos.



Utilidad que resulta del estudio de las costumbres de los peces en cada pais.

Hemos dicho en la introduccion de este escrito, que la piscicultura se practica en Asia por los Chinos desde tiempos muy remotos, y que en Europa los Romanos la ejercieron tambien con buen éxito. Examinados los procedimientos que ambos pueblos han seguido en esta industria, vemos haber adoptado por guia los hechos que observaron en la naturaleza.

En el Celeste Imperio, los canales que se fabrican para el riego de los arrozales están llenos de peces, y por consiguiente en su tiempo abundan en ellos los huevos de estos animales, que los propietarios utilizan vendiéndolos con determinada medida á los comerciantes, que acuden con muchas embarcaciones para traficar en este ramo de comercio. Tambien los habitantes de las orillas del rio Van-Tse-Kiang construyen cañares con zarzos ó esteras, á manera de desovaderos artificiales, para recojer la hueva y trasportarla despues en toneles á diversas posesiones del Imperio, para llenar de pesca las aguas.

El modo como hoy se puebla de peces la célebre laguna de Comacchio, en nada difiere de lo que Lúculo practicaba en las viveras de su granja. Como aquel célebre romano, los pescadores de dicha laguna se aprovechan de los instintos naturales de los peces, que al llegar la época del desove cambian de aguas, pasando muchas especies de las saladas á las dulces. Esta práctica no es desconocida en nuestras Albuferas, y señaladamente en las de Mallorca y Valencia, cuyas golas se abren y cierran en épocas oportunas para dar entrada á la pesca que allí va á criar. Es pues indudable que semejante proceder está sancionado por la experiencia de muchos siglos, y que no debemos vacilar en seguir sus preceptos, formulándolos del modo siguiente. 1.º Exacta observacion de las costumbres que en cada pais tienen las distintas especies, para

ayudar á la naturaleza en la cria y multiplicacion de las mismas. 2.° Remocion de todos los obstáculos que en el curso de las aguas puedan impedir que los peces recorran libremente toda su extension y pasar del mar á los rios, de estos á los lagos y vice-versa, en busca de las localidades que les sean mas convenientes para reproducirse y criarse. 3.° Proporcionar á dichos seres cómodos desovaderos, facil alimentacion, y seguridad en los primeros tiempos de su vida, para que lleguen á adquirir el desarrollo en que solo pueden sernos útiles. De estos preceptos se irá haciendo aplicacion en los diversos párrafos en que sea oportuno, para evitar así la repeticion de cuanto aqui pudiera ahora esplanarse.

Fecundacion artificial de los huevos de los peces. Su teoria y práctica.

Nuestros lectores recordarán que dijimos se atribuia á G. L. Jacobi, militar aleman, la publicidad de la fecundacion artificial de los huevos de los peces, puesto que el descubrimiento y la primera aplicacion la hizo segun Mr. de Montgandry ¹, cuatro siglos antes el Padre dom Pinchon. Este monje parece que se servia al efecto de largas cajas de madera cerradas por sus extremos, y por encima con un enrejado de mimbres. En el fondo de la caja colocaba arena fina, haciendo en ella una ligera depresion para poner, á imitacion de lo que hacen las truchas, los huevos que anticipadamente habia hecho fecundar. Despues colocaba esta caja en un sitio donde el agua corriese lentamente y aguardaba el nacimiento de los peces, que á decir suyo acaecia rara vez á los veinte dias, naciendo todos poco mas ó menos al cumplir el mes.

A la verdad, si bien la caja ó aparato de incubacion del Padre dom Pinchon, que describe Mr. de Montgandry, puede ser el origen de las que despues se han empleado; como solo dice que en ella colocaba los huevos que *anticipadamente habia hecho fecundar*, sin expresar con qué mecanismo ni por quién, no podemos asegurar como convendria, que aquella fecundacion fuese artificial, pudiendo ser muy bien que dicho monje se contentase con recojer los huevos de los peces fecundados naturalmente, para que incubándose en la caja, quedasen presos al nacer los pececillos, que destinaria á poblar de pesca sus estanques ó charcas. Esto no es negar que la fecundacion artificial de que se trata date del siglo XIV, pero no estando consignado de un modo terminante, hay que aternernos á los hechos demostrados con documentos auténticos, y atribuirla á Jacobi, cuyos experimentos fueron publicados

¹ Observations sur la pisciculture par Mr. le baron de Montgandry. (Bulletin de la Soc. d'acclimatation, tom. 1, pág. 80.)

en el *Hanover Magazin* el año 1763, despues de investigaciones y ensayos confirmados con repetidos experimentos de otros sabios, y sancionados al fin por la ciencia.

Las fecundaciones artificiales de Jacobi se refieren á la trucha y al salmon, peces que han sido el objeto principal de sus observaciones; pero como el principio de esta funcion vivificadora es el mismo en las demás especies, la aplicacion del descubrimiento tiene lugar respecto de todas las simplemente ovíparas. Así pues no es difícil generalizar las reglas dadas por el piscicultor de Hohenhausen, que despues varios otros han ido modificando, no en los principios, porque estos son invariables, pero sí en los aparatos y mecanismo susceptible de mejoras que la práctica irá perfeccionando.

El crédito científico y práctico que nos merece el distinguido profesor de Embriogenia del Colegio de Francia Mr. Coste, hace que en este capítulo juzguemos preferible traducir, con algunas adiciones y modificaciones, el resúmen de sus procedimientos de piscicultura artificial, mejor que extractar de otras obras lo que se ha escrito sobre la materia por diferentes autores que se copian unos á otros sin ilustrar mas la materia.

Naturaleza de las aguas.

No todas las aguas convienen á los diferentes peces. Las vivas, claras y frias que corren ó yacen sobre un fondo de arena ó de grava, y cuya temperatura en la canícula no pasa de 16 grados, son por lo comun favorables á todos los salmonideos (truchas, umblas, salmones); las que no tienen estas condiciones, y su fondo es fangoso, ó cenagoso, ó gredoso, con una temperatura en verano de 20 grados por lo menos, convienen particularmente á las carpas, tencas, anguilas, etc. Así pues, segun que se quieran criar tales ó cuales especies, es preciso tener en cuenta las condiciones mencionadas que cada una exija.

Época de la reproducción.

Tambien conviene conocer la época de la reproducción de cada especie, ya para disponer oportunamente los sitios donde queramos vengan á desovar las hembras con el fin de recojer mas facilmente su hueva, ya para pescar los individuos dispuestos á la reproducción que necesitamos emplear en las fecundaciones artificiales.

Aunque varian estas épocas segun los diversos climas, pueden no obstante fijarse de un modo general, lo cual se hará al tratar de las especies de que hablemos en el Calendario del piscicultor, que incluiremos en este Manual.

Signos característicos de la madurez de los huevos y de la lechaza.

Sea cual fuere la especie, no se obtendrán resultados favorables si sus productos generatrices no están sanos y maduros. Mientras que los huevos están retenidos en los tejidos del ovario formando en el vientre dos masas voluminosas, cualquiera tentativa que se haga para provocar el desove es infructuosa: la expulsión de los huevos solo es posible cuando están libres en la cavidad abdominal.

Esta circunstancia, indicio cierto de la madurez de los huevos, se reconoce exteriormente por las siguientes señales.

1.º El circuito del ano se pone rojizo y entumecido, formando un rodete prominente.

2.º En muchos casos algunos huevos, caídos por su propio peso, asoman por el orificio.

3.º El vientre se presenta blando y cede á la presión, reconociéndose con los dedos al través de sus paredes pasar los huevos de un sitio á otro.

4.º Por fin, el menor esfuerzo, la mera suspensión del animal, basta á veces para determinar la postura.

Estos signos se presentan del mismo modo cuando los huevos están sanos que cuando están alterados, y no se puede juzgar de su buena ó mala calidad hasta haberlos inspeccionado fuera del cuerpo del animal. Los huevos sanos, en el momento de salir mas bien son transparentes que opacos, tienen el color claro, y están cubiertos de un ligero barniz viscoso que no se vuelve blanquecino al contacto del agua. Los alterados suelen tener el color oscuro, son parcial ó totalmente opacos, y otras veces, en medio de una estremada transparencia se ve en su centro un núcleo mas ó menos grande, resultado de la condensación del contenido: también la mucosidad que los envuelve es saniosa, y blanquea ó enturbia el agua de la vasija en que se echan.

Estos huevos son inútiles para la fecundación, y cualquier ensayo que con ellos se hiciese sería perdido.

Lo mismo que en las hembras, se anuncia en los machos su disposición reproductora con señales exteriores que podemos apreciar: no obstante, el rodete anal es menos prominente, y el vientre no se pone tan abultado y tenso como en aquellas. Si el semen está maduro, cualquier ligero frote practicado á lo largo de los costados, y á veces los simples sacudimientos del animal, determinan su derrame. Este humor será de buenas condiciones si tuviese el color, la consistencia y fluidez de la crema. La lechaza que se obtiene verificando grandes presiones, que sale en gotas espesas difíciles de disolverse en el agua, y cuyo color es amarillento ó rojizo, no tiene toda su virtud prolífica, y no debe usarse sino á falta de otra mejor.

Procedimiento de la fecundacion artificial.

Para verificar pronto y con buen éxito la fecundacion artificial de que se trata, es preciso tener en cuenta la magnitud de los peces; si los huevos sobre los que se va á operar quedan libres en el fondo de las aguas ó se adhieren á los cuerpos sumergidos, porque esta circunstancia induce alguna variacion en la práctica; y finalmente, sea cual fuere la especie, colocar en dos cubetas distintas llenas de agua los machos y las hembras, separados unos de otros.

Esto hecho, se dispondrán varias vasijas de loza, vidrio, madera ú hoja de lata con el fondo plano y ancho, llenándolas de agua pura y limpia hasta la mitad, ó solo hasta la tercera parte de su capacidad, y cuya temperatura no pase de 5 á 10 grados para los salmonideos y de 16 á 20 para las tencas, carpas, percas, etc. En seguida se procede á la operacion del modo que vamos á explicar.

Primero se cojerá una hembra, sujetando su cabeza con la mano izquierda y con la derecha la cola, luego se la aproximará á la vasija, y comprimiendo suavemente con el pulgar y demás dedos de esta mano su vientre, se obligará á salir fuera todos los huevos que contenga verificando reiterados frotos de arriba á bajo, conforme indican las *figuras 1.ª y 2.ª*.



Figura 1 •

Algunas veces sucede que al principio los sacudimientos y contracciones del pez impiden la salida de los huevos; pero pocos momentos despues cede este estado espasmódico de los órganos, y la expulsion se verifica con facilidad.

Concluida esta primera operacion se cambia el agua de la vasija, si durante las manipulaciones descritas se hubiese ensuciado con las mucosidades desprendidas ó las deyecciones de la hembra. En seguida se coje un macho, y por un mecanismo análogo al descrito se le hace eyacular algunas gotas de lechaza. Para que las moléculas de este humor se repartan con igualdad en toda el agua del recipiente, es preciso removerla un poco con la mano ó con la cola del mismo pez en que se opera, haciendo otro tanto con los huevos que están en el fondo.

Al cabo de un minuto de reposo queda verificada la impregnacion seminal, y en seguida se lavan los huevos, renovando muchas veces el agua de la vasija en que fueron recibidos. Si la incubacion debe tener lugar en un sitio próximo al de la operacion, se llevan á él sin retardo para colocarlos en el aparato que describiremos luego.

Cuando los peces son de pequeña talla, basta una sola persona para verificar todas las manipulaciones descritas; pero en individuos de dos libras arriba, se necesitan uno ó dos ayudantes, cuyo oficio es sujetar la cola del pez, para impedir los movimientos bruscos que embarazan al operador. En salmones ú otros peces de mas de seis libras se necesitan á veces dos ó tres ayudantes, de los cuales uno sostiene al pez suspendido por las agallas mientras que otro le sujeta por la cola, para que el operador pueda determinar la expulsion de los huevos, frotándole suavemente con las palmas de ambas manos de arriba á bajo, como antes hemos dicho (*figura 2.*)



Figura 2.

Las truchas ó salmones producen ordinariamente mil huevos por libra, y como en estas especies no es raro encontrar individuos de gran tamaño, los hay que dan de 10 á 20.000 huevos. En tal caso, en vez de fecundarlos todos de una vez es preferible hacerlo por partes, repartiéndolos en distintas vasijas, y colocando en cada una á lo mas tres ó cuatro mil.

Cuando se trata de fecundar huevos de especies que, como los de la carpa, gobio, perca, etc., se adhieren á los cuerpos estraños sobre que caen, se opera de un modo algo diferente. Tómate una cubeta proporcionada que contenga agua á la temperatura conveniente, y se preparan varios manojos de plantas acuáticas, de ramillas de brezo ó de cualquier otro vegetal semejante. Los operadores deben ser tres: uno de ellos coje la hembra, y por el procedimiento primeramente descrito la hace evacuar parte de los huevos que contiene en su vientre; el segundo toma al macho y le hace eyacular un poco de lechaza, mientras que el tercero recibe ambos productos en los expresados manojos sumergidos en el agua de la cubeta, favoreciendo la mezcla removiendo suavemente las plantas para que al mismo tiempo se fijen los huevos en ellas.

En este caso las fecundaciones son parciales, porque despues de tener á un manajo suficientemente cargado de huevos dos ó tres minutos sumergido y quieto para que se impregne de lechaza, se le saca y deposita provisionalmente en otro recipiente, y vaciando el agua del primero se vuelve á llenar para proseguir la operacion; cargando nuevos manojos hasta que los peces de que podemos disponer han agotado los productos de sus órganos reproductores.

En tales especies, la fecundacion artificial reclama mayores cuidados, porque si no se verifica bien, los resultados no pagan el trabajo que se ha empleado, y por esta razon algunos prefieren recojer los huevos que se encuentran fecundados en los desovaderos naturales, que si no existen, deberán hacerse artificiales en sitios convenientes, para atraer los peces á depositar en ellos la cosecha que buscamos.

Desovaderos artificiales.

Estos pueden variar en dimensiones, forma y estructura. Los mas sencillos son los que se hacen con cuatro palos, de 1 metro ó 2 de largo, unidos por sus extremos, formando un cuadro cortado de trecho en trecho por cinco ó seis travesaños puestos á distancias iguales. A este aparato se atan manojos de yerbas, ramitas de brezo, de algarabía ó de raices

fibrosas, etc., etc., formando todas un macizo no muy espeso, como representa la *figura 3.*

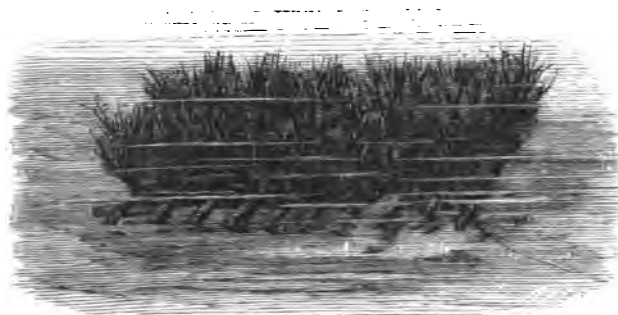


Figura 3.º

Tambien pueden construirse los desovaderos, formando una escalera rústica con dos latas delgadas, á las cuales se atan con mimbres ó tomizas los peldaños, fijando en estos los manojos ó escobillas de algarabía, brezo, esparto, etc., como indica la *figura 4.*

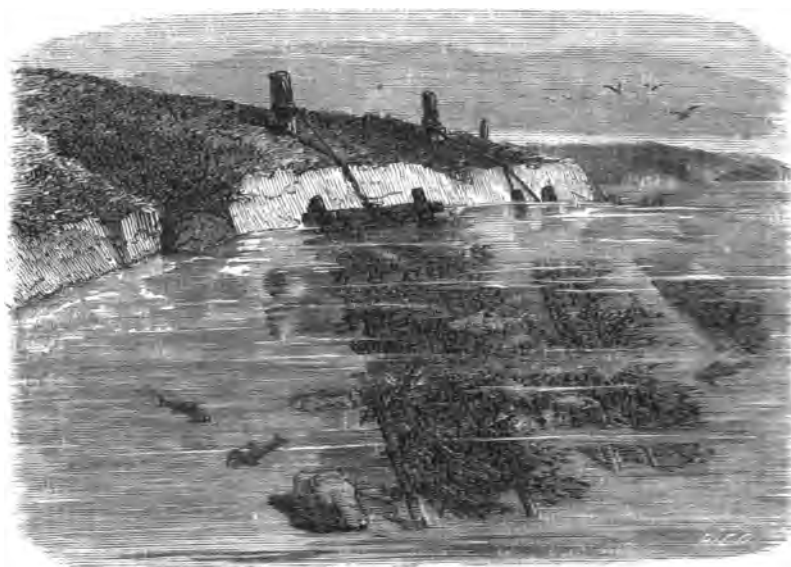


Figura 4.º

Pueden formarse otros colocando en cuévanos de mimbre de medio pié de hondos, céspedes bien poblados de yerbas largas ó de plantas acuáticas (*fig. 5.*).



Figura 5.ª

Estos mismos cestos pueden llenarse de cantos rodados, grava ó almen-
drilla, para que desoven en ellos las especies que depositan los huevos sobre
las piedras del fondo de los arroyos ó rios.

Un mes antes de la época del desbogue ó postura, deben colocarse los
desovaderos artificiales en los sitios convenientes. En general no deben
ponerse á grande profundidad, situándolos en una pendiente suave, ó bien
horizontalmente, pero siempre expuestos al sol, y con un lastre que los haga
bajar á la profundidad necesaria.

Para los salmonideos que se retienen en aguas desprovistas de lechos de
desove, es preciso formar estos artificialmente, echando donde las corrientes
lo permitan porcion de chinarras ó grava mezclada con arena gruesa, for-
mando espacios ó plazas de 3 ó 4 metros cuadrados de superficie.

Incubacion artificial y aparatos que para ella se necesitan.

Sea cual fuere el medio de que nos valgamos para obtener los huevos
fecundados libres ó adherentes, es preciso preservarlos de las causas que
hacen se pierdan mas de dos terceras partes cuando se dejan abandonados
á sí mismos en las aguas. Para conseguir dicha ventaja se colocarán en apar-
atos particulares, cuya eleccion no es indiferente. Deben proibirse aquellos
en cuya construccion entran sustancias metálicas en gran cantidad.

El buen éxito que para la incubacion de los huevos de los salmonideos se
ha obtenido en el Colegio de Francia, ha hecho adoptar generalmente el que
en dicho establecimiento se usa.

Este aparato se compone de una ó mas vasijas de barro cocido y barniza-
do, ó bien de loza, cuya forma es paralelográmica y de 50 centímetros de largo

por 15 de ancho y 10 de hondo. En el borde, y á 10 centímetros de uno de sus ángulos, debe tener una canal para la salida del agua, y en los lados internos y á la mitad de su altura, unos sustentáculos salientes para apoyar y descansar en ellos una rejilla hecha de varillas de cristal sujetas en un cerco de plancha de plomo: estas varillas solo estarán separadas entre sí por un espacio de 2 ó 3 milímetros, todo como representa la *figura 6.ª*, A y B.

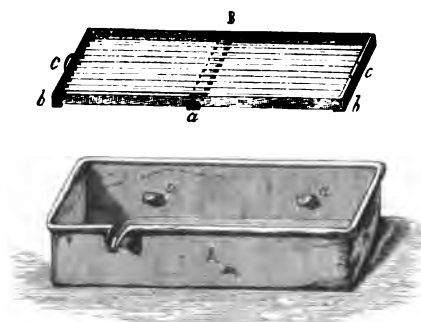


Figura 6.ª

Segun las necesidades, el aparato puede quedar reducido á una sola vasija ó componerse de varias, dispuestas en series escalonadas.

En este caso, la canaleja lateral de desagüe deberá estar, en unas á la derecha y en otras á la izquierda del mismo lado, con el fin de que se establezca en el agua una corriente continua que convierta el todo en un arroyo artificial.

El aparato simple se compone de un depósito de agua, mas ó menos considerable, con su llave en la parte baja que vierte sobre la única vasija, la cual derrama á su vez, en un tonel ó en un sumidero que la recoge, como indica la *figura 7.ª*



Figura 7.ª

El compuesto se dispone de varios modos; ó bien colocando las vasijas en una gradería doble, triple, cuádruple, etc., pero paralelas unas á otras, segun indica la *figura 8.*, ó en una doble y opuesta escalinata, tal cual se ve en la *figura 9.*

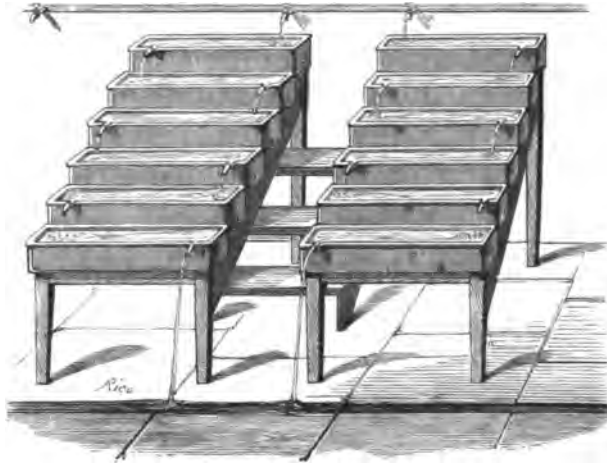


Figura 8.

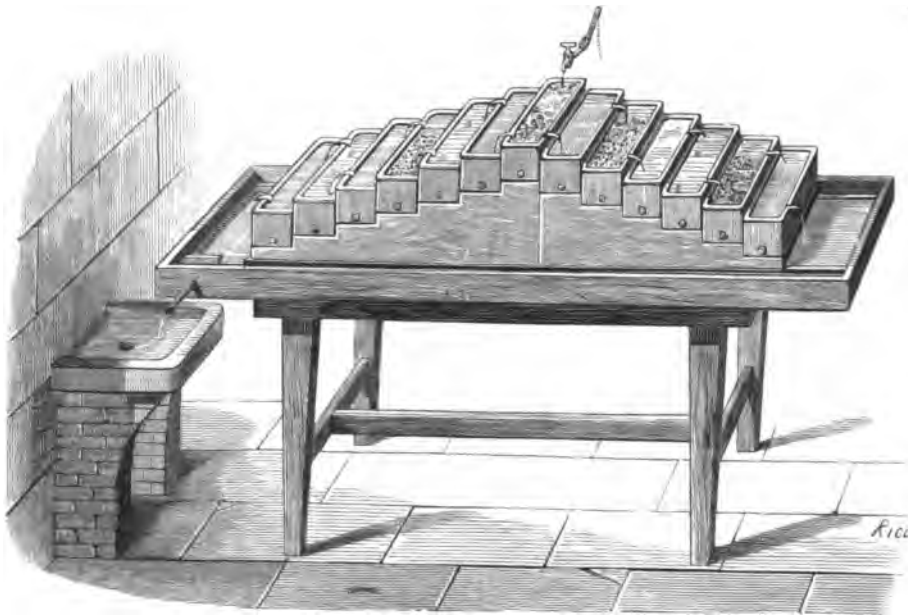


Figura 9.

En todos estos aparatos, el agua necesaria puede suministrarse de dos modos; ó bien directamente de una fuente viva, y esto sería lo mejor, ó bien de una fuente artificial abastecida por un depósito mayor ó menor, el cual se llena con cubas ó del modo mas conveniente.

En un establecimiento de piscicultura debe tenerse agua viva para todos los servicios, pero su falta no impide hacer los ensayos que se quieran en un laboratorio ó en la casa de un curioso, porque se suple muy bien con el agua depositada en pilas ó cubas, con tal que proceda de manantiales puros, sobre todo para los salmonideos. Aun en casos de escasez puede aprovecharse varias veces la misma agua, filtrándola para depurarla de las inmundicias que en el servicio de las vasijas haya podido recojer. En todos los casos, basta para surtir el aparato, por complicado que sea, un chorrillo de agua del grosor del cañon de una pluma de escribir.

Los aparatos de incubacion artificial, segun sean mas ó menos complicados, podrán establecerse debajo de un cobertizo, ó en un invernáculo ó estufa, segun que se trate de especies que necesiten mas ó menos calor. Para las indígenas no hay inconveniente en ponerlos al aire libre en un patio ó jardín, con tal que estén al abrigo de los rayos del sol.

En todos casos es preciso tener presente que la luz, el aire y una temperatura adecuada son indispensables para el buen éxito de la incubacion.

Cuando se carece de localidad á propósito en la casa para establecer el aparato de incubacion, ó esta se quiere hacer en grande escala y con menos molestia, puede elegirse un arroyo ó riachuelo natural, un caz ó un estanque que esté surtido siempre de agua corriente, si se trata de criar peces de la familia de los salmonideos.

Para estos casos Mr. Coste se sirve de un aparato semejante al que Jacobi empleaba para la incubacion en los rios. Este aparato consiste en una caja de madera de 1 metro de larga por 50 centímetros de ancha y honda, con dos portezuelas una en cada extremo y otras dos encima, todas ellas formadas por un cerco ó bastidor guarnecido en su centro de tela metálica galvanizada. A 15 centímetros del fondo se fijan unos listones, sobre los cuales se apoyan despues las rejillas de vidrio en que van estendidos los huevos, en vez de colocar estos sobre la arena de que Jacobi cubria el fondo de su caja. El cerco de esta rejilla deberá ser de madera, y como van á colocarse varios, unos encima de otros, conviene darles la altura necesaria para que los huevos queden libres y el agua circule bien, á cuyo fin los cercos tendrán en sus extremos una escotadura ancha. En el fondo de la caja

algunos colocan una capa de arena fina y grava, con el fin de que sirva de lecho á los pececillos que al nacer caen de las rejillas (*figura 10.*)

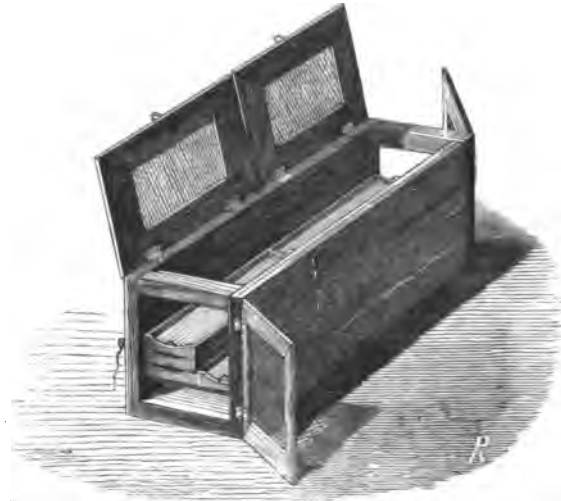


Figura 10.

Para sujetar este aparato se clavan unos piquetes en el fondo del caz, arroyo, etc., ó bien se fija á un marco flotante, teniendo cuidado de que, si la corriente es muy fuerte, solo ofrezca un ángulo contra ella, y si es moderada una de las cabeceras. Este aparato, que sirve para funcionar en aguas corrientes ó estancadas y para los huevos libres como para los adherentes, á pesar de su reducido tamaño es suficiente para una esplotacion muy considerable ¹.

En fin, á falta de estas cajas pueden colocarse los huevos de los salmonídeos en la almendrilla fina de los arroyos naturales poco caudalosos y no muy profundos, de corrientes suaves, y cuyas aguas ni sean demasiado frias ni demasiado calientes. La temperatura mas conveniente para la incubacion de estos peces en cualquiera condicion que se verifique, es la de 6 á 10 grados.

Cuidados que exigen los huevos durante su desarrollo.

Nunca deben abandonarse los huevos que se someten á la incubacion, sea donde quiera que esta se verifique, porque privarlos de los cuidados que

¹ Estas cajas tienen en nuestro juicio el grave inconveniente de hincharse las maderas por la inmersión, y hacerse difícil su expedito servicio.

exijen, seria perderlos irremisiblemente. Estos cuidados consisten en mantenerlos limpios de los sedimentos que las aguas poco claras depositan abundantemente encima de ellos, y librarlos de todos los animalillos acuáticos que los alteran picándolos ó royéndolos. Tampoco se les debe dejar amontonados, y por lo menos cada dos dias es preciso reconocerlos, y separar con unas pinzas los huevos blancos, porque es señal que están muertos, y su descomposicion alteraria los demás, que se contaminarian con las vejetaciones parásitas que sobre aquellos se desarrollan, y concluirian por invadir á todos. Para limpiarlos de los sedimentos del agua se pasa suavemente por encima un pincel ancho (*figura 11*), y mas ó menos fino segun lo requiere el caso. Los huevos muertos se separan con unas pinzas (*figura 12*), cogiéndolos cuidadosamente uno á uno (*figura 13*).

Fig. 11. 

Fig. 12. 



Figura 13.

Los huevos adherentes aún mas que los libres exigen cuidados que los protejan contra la multitud de enemigos que tienen, pues además de un sinnúmero de insectos y vichos acuáticos, todos los peces, y hasta los mismos que los han puesto, los devoran. Para sustraerlos de tales peligros, se encierran los manojos de yerbas que los contienen, en cestas de mimbres con tapa, como la representada en la *figura 14*.

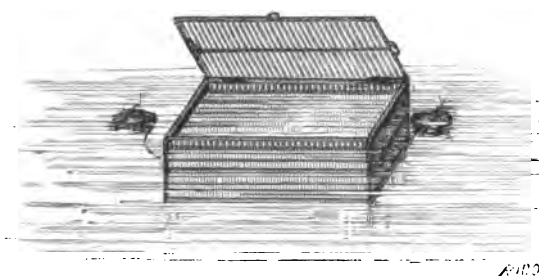


Figura 14.

Cuando los huevos necesitan la accion del sol, se colocan en los ángulos superiores del cesto cuatro flotadores de corcho, que le sostengan cerca de la

superficie del agua. Si, por lo contrario, exigen alguna profundidad, ó estar en medio de la corriente, se pondrá al cesto un lastre que le haga bajar lo necesario, y evite sea arrastrado por las aguas. Tambien hay aquí que tener en cuenta la temperatura, para la eleccion de los sitios donde se coloquen estos cestos. Las aguas frias favorables á las truchas y salmones, no lo son á los peces dichos de verano; los huevos de estos solo prosperan en aguas templadas, de 12 á 15 grados para las percas y cachos, de 20 para las carpas y barbos, y de 20 á 25 para las tencas.

Cuando estos aparatos de incubacion se coloquen en aguas muertas, será preciso cubrir su fondo de plantas acuáticas que impidan la corrupcion.

Enemigos y enfermedades que atacan los huevos de los peces, y medios de remediarlos.

Los huevos de los peces, pueden perecer por causas muy diversas, pero las mas comunes son las ocasionadas por el desarrollo sobre ellos de vejeta-ciones parásitas, ó por destruccion del todo, debida á la voracidad de algunos animales.

Las plantas parásitas que suelen desarrollarse encima de estos gérmenes animales, son una alga llamada por los botánicos *Leptomitus clavatus* (fi-gura 15.), la cual es mas perjudicial que ninguna otra, segun dice Mr.

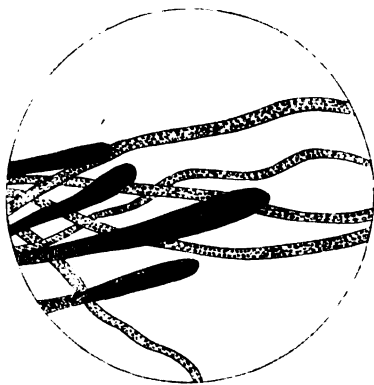


Figura 15.

Kobtz en su tratado de piscicultura, de donde extractamos esta noticia. No ve-jeta sino sobre los huevos muertos ó enfermos, pero cubre á los sanos con una pelusa algodonosa muy tupida, que los ahoga. El mejor remedio, es la in-mediata separacion de los huevos inva-didos, sacándolos uno á uno con las pinzas, porque sirviéndonos del pincel estenderiamos mas sus espóras, que no tardarian en vejetar rápidamente por todas partes, haciendo mas general el daño. Tambien son muy perjudiciales el *Meridion circulare*, la *Synedra angus-*

tata, parvula y *acicularis*, la *Vaucheria palea, mucida* y *Diatoma pectinata*, plantas de la familia de las *diatomeas*, de color pardo ó verde amarillento, que suelen desarrollarse copiosamente sobre la grava del fondo de los apa-

ratos incubatorios, y de allí invaden los huevos, cubriéndolos de modo que perturban su desarrollo y los hacen

perecer (*figura 16*). Contra esta plaga hay dos remedios: ó la oscuridad, ó una corriente rápida de agua. Este medio es menos fácil de aplicar que el 1.º, porque no es siempre posible disponer de él. La falta de luz se opone á la multiplicacion de las *diatomeas* y confervas de que se trata, sin que de ello resulte perjuicio á los huevos, cuya incubacion sigue normalmente, no experimentando mas alteracion que el retardo de algunos dias, al decir de Mr. Kobtz; pero nosotros opinamos que la oscuridad continua no es tampoco útil á la vida del huevo que se desarrolla.



Figura 16.

Las larvas de muchos coleópteros *hydrochantaros*, los mismos insectos perfectos de esta familia, y algunas otras que viven en las aguas, se ceban tambien en los huevos de los peces; y estos mismos, la *Mygale* de los Pirineos, la rata de agua, y muchas aves palmípedas y de ribera, buscan la hueva con ansia para devorarla. Los estragos que por estas causas pueden acaecer solo son temibles cuando las incubaciones se hacen al aire libre y en aguas no resguardadas, pues en las que lo están, como las de los aparatos de incubacion artificial, no son temibles estos enemigos. El uso de los cestos flotantes que hemos descrito en la página 22, ú otro aparato análogo, bastará para preservar los huevos que se abandonan en los rios, charcas y lagos á la incubacion espontánea.

Modificaciones que experimenta el huevo despues de fecundado.

Al cabo de algunas horas de incubacion, los huevos de los peces experimentan modificaciones que se notan, lo mismo en los fecundados que en los que no lo están. Todos sin escepcion se vuelven mas transparentes cuando no han sufrido una alteracion pronunciada, y al mismo tiempo se presenta sobre un punto de la superficie del globo interior, en medio de un monton de gotitas oleaginosas una manchita circular y blanquecina, que equivocadamente se ha creido era la señal positiva de la fecundacion (*figura 17*). En los peces de verão bastan un par de horas para mostrarse estas manchas que representan el gérmen, pero en los salmonideos son necesarias ocho ó diez. Si el

huevo quedó infecundo, el germen permanece en cierto modo inmóvil, y persiste, aunque con alteraciones, hasta el término del desarrollo. Por lo contrario, si se fecunda experimenta cambios notables, que vamos á señalar. El germen disminuye de espesor, se abaja, pero al mismo tiempo se agranda y trasforma en membrana. Aumentando cada vez mas de estension ocupa el tercio, la mitad, y por fin la totalidad del globo interior del huevo, que entonces ofrece en uno de sus puntos, aunque transitoriamente, un agujero aparente. Al mismo tiempo el embrión se manifiesta bajo la forma de una línea blanquecina, que ocupa el cuarto de la circunferencia del huevo.



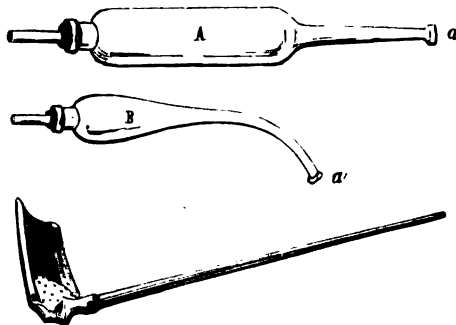
Figura 17.

Manipulaciones y transporte de los huevos fecundados.

Durante este primer período del desarrollo, no deben tocarse ni transportarse á distancia los huevos de los peces, dejándolos en completo reposo, y sin otra manipulacion que las mas indispensables para separar con cuidado los muertos, que, como hemos dicho, se reconocen por el color blanco opaco que adquieren. Mas tarde, cuando bosquejado el pez se transparenta al través de las membranas, viéndose los ojos como dos puntos negruzcos (*figura 18*), ya no es tan espuesta su traslacion de un punto á otro, pudiéndolos mudar de una rejilla á otra para limpiarlos, sacándolos directamente del agua por medio de una paletita (*figura 19*), ó de una pipeta recta ó curva como las dibujadas en la *figura 20*.



Figura 18



Figuras 19 y 20.

Esa operación con la pipeta se verifica tomando el instrumento con la mano derecha por su extremo *a*, el cual se cierra con el pulpejo del dedo pulgar. En seguida se presenta á los huevos el extremo opuesto, y levantando rápidamente el pulgar, el agua se precipita dentro de la cavidad de la pipeta, arrastrando todo lo que coje la corriente por delante: cuando el nivel se haya establecido se retira la pipeta, que queda mas ó menos cargada de huevos (*figura 21.*)

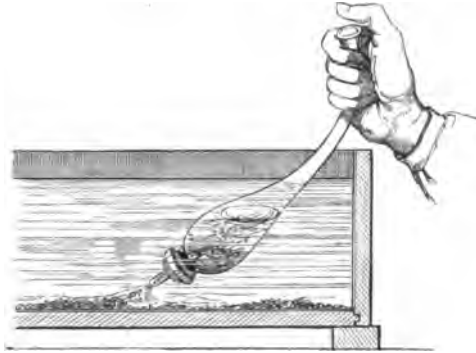


Figura 21.

Si estos se destinasen á ser enviados lejos, debe preferirse el último periodo descrito de su desarrollo, porque es la época en que soportan mejor un viaje de diez, quince y hasta veinte dias. Para esto se colocan por capas entre musgo ó plantas acuáticas húmedas dentro de una caja (*figura 22, A*) y si por el rigor de la estación temiésemos se congelasen, colocáremos esta caja dentro de otra mayor (*figura 22, B*), llenando el hueco que entre las dos resulte con musgo seco, salvado, aserrín, ó cualquier otro cuerpo que se oponga á la acción del frío. Llegados á su destino, y colocados de nuevo los huevos en los aparatos ó sitios de incubación, esta sigue su marcha regular hasta el nacimiento del pez.



Figura 22 A.



Figura 22, B.

Cuidados que reclaman los peces recién nacidos, y medios de trasportarlos.

Ya hemos visto, al tratar de la propagacion natural de los peces, cómo nacen estos seres, pudiendo algunos desde luego nadar veloces por el agua, al paso que otros, tales como los salmonideos, que al salir del huevo están provistos de una vesícula umbilical enorme (*figura 23, A*), quedan inmóviles en el sitio donde nacieron, sin poder huir de sus numerosos enemigos. A los primeros puede abandonárselos á sí mismos, mientras que los segundos exigen nuestro cuidado aun dentro de los aparatos donde nacieron, dejándolos por algun tiempo en el mas completo reposo, al abrigo de una luz viva, y sin darles de comer, porque hasta un mes despues de su nacimiento, la sustancia contenida en la vesicula umbilical basta para sustentarlos. Cuando esta vesicula ha desaparecido casi completamente (*figura 23, B*), ó ha sido del



Figura 23.

todo reabsorbida (*figura 23, C*), lo cual suele tener lugar al fin de la quinta ó sexta semana, se despierta el apetito en estos peces, y entonces se les saca de las vasijas de incubacion y se les coloca en recipientes mas espacuosos, pro

vistos de abrigos y escondites (*figura 24*), donde se les alimenta dos ó tres veces al dia, dándoles pequeñas cantidades de carne cruda picada, ó hígado machacado y reducido á pasta ó papilla; ó lo que es mejor, se les echa en los lagos, arroyos ó riachuelos en que queremos criarles, y que anticipadamente debemos limpiar de animales nocivos en cuanto nos sea posible. De este modo nos ahorramos el engorro de la alimentacion artificial, puesto que los pececillos en libertad buscan ellos mismos el alimento que necesitan y

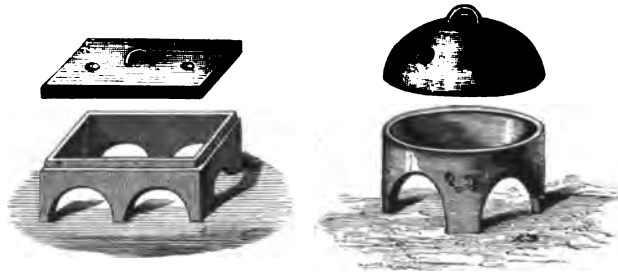


Figura 24.

mas les conviene. Si los peces nacidos en los aparatos de incubacion artificial se destinan á poblar aguas mas ó menos distantes, la esperiencia ha demostrado que cuanto mas jóvenes sean tanto mas fácil es la traslacion. La época en que acaban de perder la vesícula umbilical los salmonideos, es la mas á propósito para trasladarlos á largas distancias, echándolos en frascos de boca ancha, de la capacidad de 2 ó 3 litros (*figura 25, A*), y teniendo cuidado de renovar el agua cada 2 ó 3 horas, ó airearla por lo menos, sirviéndose al efecto de una pipeta. Estos frascos, cuyo transporte se hace cómo-



Figura 25, A.



Figura 25, B.

damente colocándolos en los huecos de un cesto que tenga varios compartimientos (*figura 25, B*), pueden contener cerca de 5.000 ó 6.000 salmoncillos.

Para los peces de 5 á 6 centímetros son estos frascos insuficientes, y su transporte debe hacerse en toneles pequeños, con la abertura ancha, practicada en el costado. Antes es indispensable hacer sufrir á los toneles una larga maceracion, para despojar la madera de todas las impuridades que tenga; y al ponerlos en uso solo se les llenará de agua hasta los dos tercios de su capacidad, cuidando sea limpia, de baja temperatura, renovándola lo posible en el viaje, y aireándola de tiempo en tiempo con una bomba de corriente continua. Por este medio pueden trasportarse tambien peces de bastante magnitud.

De la anguila, una de las especies mas estimadas, aún no han podido obtenerse los huevos, ni por los medios naturales ni artificialmente, siendo preciso recojer su cria en las máreas de abril y mayo, cuando remonta por las embocaduras de los rios en el estado de angula.

En tal caso pueden trasladarse en seco, colocándolas en escusas ó cestos con tapa, y cuyo tegido apretado y espeso no permita se escapen. Para mayor seguridad pueden forrarse interiormente de lienzo, y poniendo capas de paja entera ó yerbas acuáticas alternativamente con otras de estos pececillos, es facilísimo llevarlas á grandes distancias con pérdidas de poca consideracion (*figura 26*).

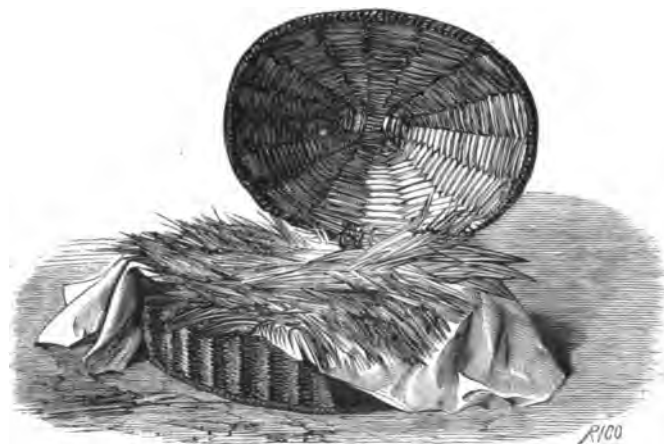


Figura 26.

CAPITULO III.

Cria en domesticidad de los peces obtenidos por la fecundacion artificial.—Piscina del Colegio de Francia.—Piscina modificada de la Piscifactoría de Enghien-les-Bains.—Gastos de esta clase de establecimientos.



Cria en domesticidad de los peces obtenidos por la fecundacion artificial.

Los peces obtenidos por la fecundacion artificial pueden criarse en domesticidad, ó bien poblar con ellos los canales, rios, lagos, etc., que queramos utilizar para la piscicultura.

Cria en domesticidad se llama á la que puede hacerse en los estanques y otros depósitos de agua para el riego de las huertas y jardines, ó exclusivamente en piscinas, acuarios ó viveras destinados á solo este objeto. Algunos, abusando de la palabra estabulacion, la han aplicado á la piscicultura doméstica. No todos los peces pueden criarse así, porque las aguas estancadas que convienen á unos no sirven para los que necesitan corrientes mas ó menos rápidas, de modo que es preciso en estos casos disponer las piscinas en términos que satisfagan esta necesidad, si las especies con que queremos poblarlas lo exigiesen.

Para las carpas, tencas, anguilas, cachos y otros peces que indiferentemente viven en las aguas dulces corrientes ó estancadas, pueden aprovecharse los referidos depósitos, con tal que de cuando en cuando se renueve total ó parcialmente el agua, ó se evite su corrupcion plantando en el fondo vegetales acuáticos, que al mismo tiempo sirvan de abrigo natural á los pececillos, para preservarlos, sobre todo en su primera edad, de los rayos directos de una luz demasiado viva. Con este fin convendrá colocar en el fondo algunos montículos de piedras rústicas, formando cuevas ú oquedades, ó bien varios abrigos de barro cocido, como los que hemos representado en la *figura 24*.

Así dispuestas las cosas puedan echarse en las viveras los pececillos obtenidos en las incubaciones artificiales al poco tiempo de haber nacido, no perteneciendo á especies en que la vesícula umbilical tarda mucho en reabsorberse, pues en este caso ya hemos dicho es muy peligroso sacarlos de los incubadores.

Si los depósitos de que tratamos estuviesen surtidos por algun arroyo ó caz cuyas aguas descubiertas arrastren insectillos, semillas y detritus orgánicos que puedan servir de alimento á los peces, podremos excusarnos este cuidado; pero si se surtiesen de manantiales que broten en su fondo, ó alguna fuente viva cuya agua corra encañada desde su nacimiento, preciso será atender á la manutencion de las crias, valiéndonos en la primera edad de las sustancias que hemos indicado en la página 28, ó bien procurando multiplicar en los mismos estanques los *Cipris*, *Cyclops*, *Cytherea* y otros crustáceos microscópicos, que abundan sobre todo durante la primavera en las aguas estancadas. Algunos usan tambien la sangre de los mamíferos y sus carnes cocidas desecadas y pulverizadas; pero si bien es un buen alimento para los pececillos, es preciso no perder de vista que son sustancias todas muy corruptibles, y que las cantidades que no se consumen, maceradas, entran en putrefaccion y alteran el agua del depósito, accidente que hace perecer á toda la pesca en muy poco tiempo. Para evitar este percance es necesario limpiar de cuando en cuando los estanques, vaciándolos completamente y llenándolos de nuevo. Esto no podrá hacerse si al construirlos no se tiene la precaucion de hacer en su centro lo que se llama pecera; poza de poca profundidad, que no se agota, y en donde la pesca se recoje durante los desagües completos, como indica la *figura 27*.

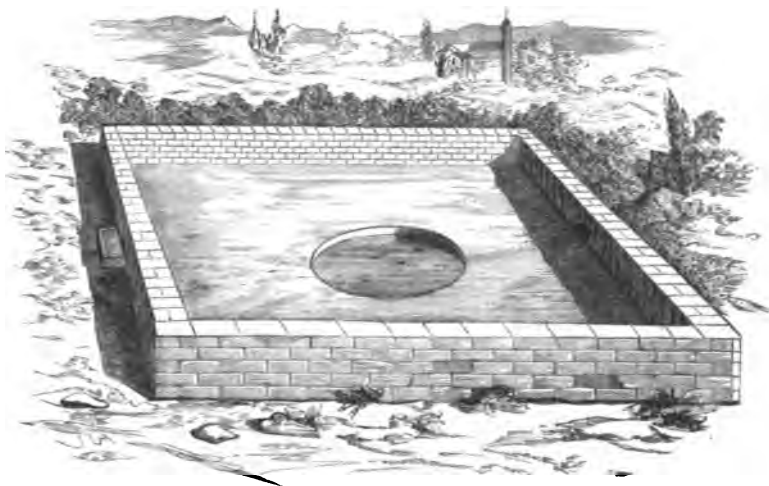


Figura 27.

Escusado es decir que si estos estanques tuviesen que utilizarse también para el riego, será preciso colocar en la boca de desagüe una tela metálica galvanizada que impida se escape la pesca. Tampoco es preciso advertir que

en dichos estanques pueden criarse peces adultos; pero si conviene saber que no deben mezclarse las crias con ellos, para evitar sean devorados hasta por sus mismos padres. En tanto esto es así, que uno de los medios de alimentacion propuesto por los piscicultores es criar un número considerable de pececillos de especies comunes para pasto de las finas y escogidas.

Piscina del Colegio de Francia.

Pueden hacerse otras piscinas mas complicadas, y que reunan mejores condiciones para el desarrollo de los peces que en ellas quieran criarse, y á este fin son varias las construcciones que se han ideado y pueden idear, con tal que reunan las circunstancias de salubridad que se necesitan. Estas son ante todas la de poseer un manantial regular de buen agua y una localidad adecuada.

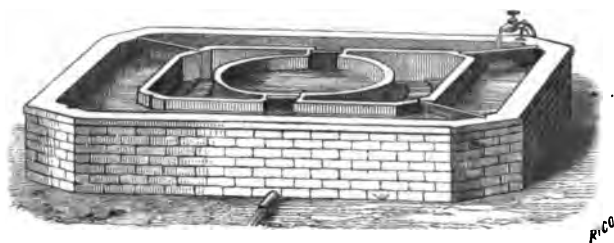


Figura 28.

La piscina del Colegio de Francia (*figura 28*), donde con tanto acierto hace sus ensayos Mr. Coste, merece, por los buenos resultados que ya ha dado, ser presentada como modelo de esta clase de obras para un laboratorio de estudio.

Sus dimensiones son 12 metros de superficie por 50 centímetros de profundidad, pudiendo variar esta segun la escala en que quiera hacerse la explotacion piscícola; teniendo en cuenta tambien los gruesos de fábrica que exija la presion mayor ó menor que ejerza el agua contenida en su recipiente. Para disminuir estos gruesos, y para mantener mas igual la temperatura, creemos sería bueno estuviese la mayor parte de la fábrica bajo el nivel del piso, dejando solo sobre la tierra medio pie de sardinell. La fábrica puede ser de ladrillo, revestida interiormente de cemento romano de primera cali-

dad. Las *figuras 28 y 29* dan una idea exacta de esta piscina, y de su disposición ó reparto interior.

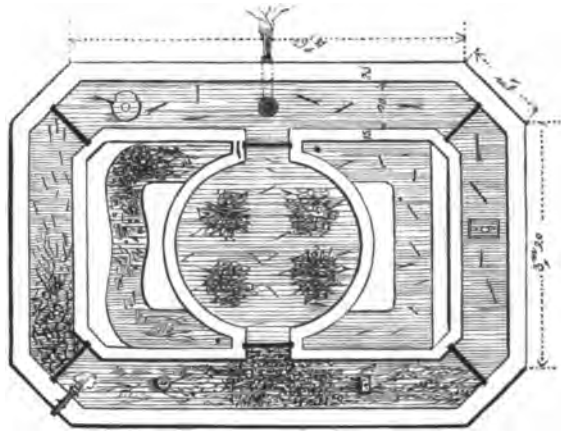


Figura 29.

Este puede ser tal que resulten 7 compartimientos, de los cuales 4 serán exteriores, 1 céntrico circular y 2 intermedios. Si se quiere, aún pueden aumentarse las divisiones hasta 11, subdividiendo en mas los compartimientos exteriores. Semejantes divisiones se forman por medio de compuertas ó disepimentos de tela metálica, que bajan por correderas verticales hechas en la fábrica, como demuestra la *figura 30*, la cual además representa el interior de la mitad del compartimiento céntrico circular. Tal

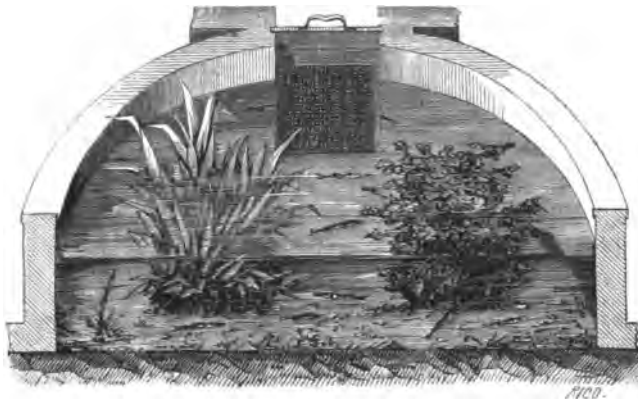


Figura 30.

disposicion facilita á la vez reunir dos ó mas divisiones, y aun todas, en una si fuese necesario.

La piscina se llena por un grifo que vierte el agua procedente del manantial en uno de los compartimientos exteriores, y como todos están en comunicacion, á beneficio de los disepimentos de tela metálica, no necesitan mas que un solo surtidero. Lo propio sucede con la abertura de desagüe, pero esta, en vez de estar colocada en el fondo como de costumbre, lo está en la superficie del agua, y su disposicion no deja de ser ingeniosa para producir el efecto que se desea. Es un tubo coronado superiormente por un embudo, que puesto horizontalmente á flor de agua recibe el sobrante que sale de la piscina en igual cantidad que entra, de modo que colándose con suavidad el agua, no arrastre su corriente los diminutos pececillos que puedan arrimarse á este desagadero. Para mayor precaucion, un diafragma de tela metálica en el cuello del embudo, evita que ninguno pueda salirse si por casualidad la corriente le arrastrase. (*Figura 31*).



Figura 31.

No es esta la única ventaja de tal disposicion, porque siendo necesario establecer varias corrientes en el líquido, se consigue haciendo que el grifo por donde cae el agua vierta en el fondo, valiéndonos de un tubo adicional que desde su boca desciende al suelo de la piscina. De este modo, el movimiento de entrada y de salida determina dos corrientes muy marcadas, la una horizontal en la superficie y la otra ascendente, con lo cual el líquido se renueva completamente y por igual en todo el acuario.

En el fondo de esta piscina se pone grava, arena, algunos montones de cascajo, y abrigos de barro cocido como los representados en las *figuras 24*, para proteger á los pececillos, y por fin plantas acuáticas para vivificar el agua, como dicen algunos, ó mejor para evitar su corrupcion.

La *figura 32* representa una seccion de dicha piscina viéndose todo esto; no siendo necesario adoptar constantemente el mismo órden en su disposicion interior, con tal que no falte lo mas esencial, sea en este ó en el otro punto.

Cuando en vez de dedicar esta clase de piscinas á los simples estudios de gabinete, queramos emplearlas como viveras para la educacion de peces des-

tinados á poblar lagos, rios ú otras aguas donde mas tarde deban vivir en

plena libertad, cuidarémolos de establecerlas cerca de tales sitios, disponiendo en lo posible las cosas de modo que pueda salir por caños ó canalejas la pesca ya criada, sin necesidad de sufrir traslaciones ni manoseos, siempre perjudiciales y peligrosos. La forma y magnitud de estos estanques es indiferente, pudiéndola variar á capricho segun las necesidades, con tal que reunan las condiciones siguientes: agua siempre corriente y pura, que no pase de 15 grados en la canicula si se trata de criar en ella salmonideos; suma limpieza, para impedir se corrompa, separando con frecuencia los posos, resultado de los alimentos no consumidos y de las deyecciones de los peces; destruccion de las vegetaciones criptogámicas que espontáneamente crecen en las paredes y fondo de la piscina. La limpieza es facil valiéndonos de las pipetas descritas en la página 25, y la oscuridad impide el desarrollo de las plantas criptógamas que pueden incomodar á los pecillos recién nacidos, y hacerlos perecer enredándolos entre sus ténues filamentos. En cuanto al movimiento del agua, puede producirse, como hemos dicho antes, con el ingenioso medio que aconseja Mr. Coste. Este consiste en hacer atravesar el fondo de la piscina por un tubo horizontal de zinc ó plomo, perforado de 50 en 50 centímetros, de modo que el agua que por él corra y venga á surtir el depósito, bajando por otro tubo vertical soldado al pri-

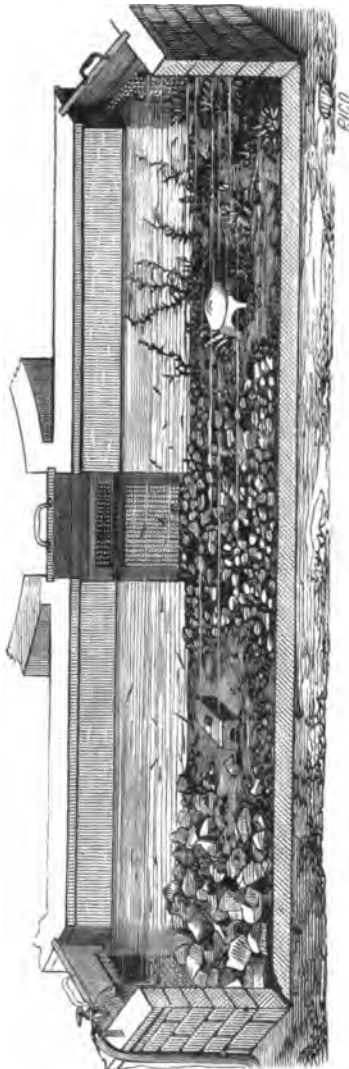


Figura 32.

mero, forme surtidores que renueven la masa general en todas partes, si sobre todo se establece el sobrante como queda indicado en la página anterior.

Piscina modificada de la piscifactoría de Engien-les-Bains.

También merece mencionarse por su comodidad el sistema adoptado en la piscifactoría de Engien-les-Bains, modificada por la comisión neerlandesa, en cuyas piscinas se crían los peces durante cierto tiempo, después de obtenidos por la fecundación artificial.

El dibujo de la *figura 33* da una idea de este sistema de departamentos múltiples, pero muy distinto del adoptado en el Colegio de Francia, y más propio para establecimientos de piscicultura en grande, así como aquel lo es para un laboratorio de observación.

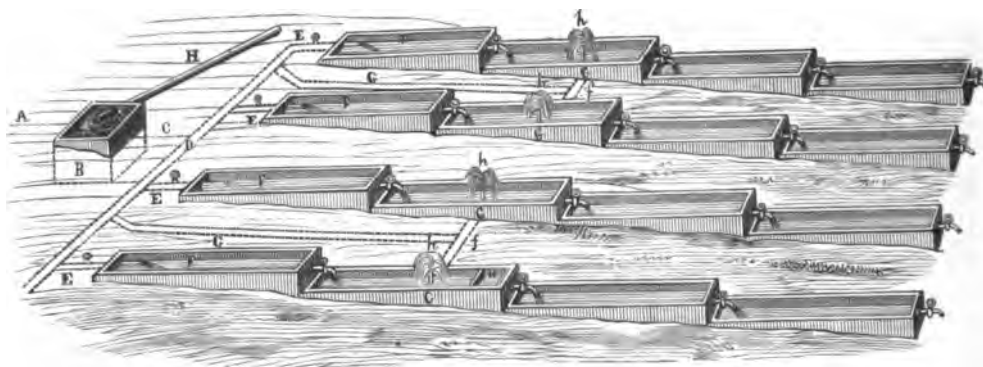


Figura 33.

El agua puede venir directamente de un arroyo, de un caz ó de un estanque surtido por un manantial de buenas condiciones. El tubo A lo conduce al filtro B, que es un cajón de madera ó una arqueta de mampostería llena de cascajo, grava ó arena muy gorda, para que deje colar bien el agua que va á salir por el caño C, y este la lleva al transversal D, que la distribuye por los E, E, E, E, á las series de piscinas paralelas F, F, F, F, G, G, G, etc., etc. Cada una de estas piscinas tiene en su interior, para impedir que los pececillos se escapen por los grifos ó llaves que vierten de una en otra el agua, un cajón de madera lleno de cascajo ó grava, como indica la *figura 34*.

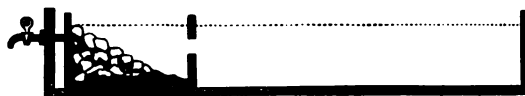


Figura 34.

La llave de salida colocada en esta piscina comunica directamente, por medio de un tubo de descarga, con el interior de la caja de madera que contiene la grava, de modo que el agua no puede salir del depósito sin filtrarse entre las piedrecillas destinadas á cerrar el paso á los peces. Uno ó muchos agujeros practicados en la caja y en la parte opuesta á la abertura de descarga, tienen por objeto impedir que el agua corra mas de lo regular.

Para el caso en que, surtiéndose de un arroyo ó caz, las avenidas pudiesen perjudicar á la explotacion, está el tubo *H* en la arqueta filtro, que va á verter el agua escedente fuera del establecimiento.

Desde el tubo transversal *D*, arrancan otros dos tubos *e, e*, que bajan á soldarse á otro tubo tambien transversal *f, f*: este tubo, que atraviesa todas las piscinas *G, G, G, G*, alimenta los pequeños surtidores *h, h, h, h*, colocados en el centro de estas piscinas, con el objeto de dar mas movimiento á el agua, el que aumenta ó disminuye por medio de unas llaves que permiten modificar la fuerza del chorro. Estas piscinas se destinan á los individuos mayores que quieren criarse hasta que adquieren cierto tamaño.

Las *figuras 35 y 36* indican el perfil y plano de estas piscinas, cuyo dibujo copiamos del tratado de piscicultura de Koltz, siendo la escala de 1=600. Las líneas de puntos señalan las partes que deben quedar enterradas en el suelo, el cual si tuviese el declive, que requiere esta construccion, favoreceria mucho la obra, evitando tener que hacerse la desnivelacion necesaria.

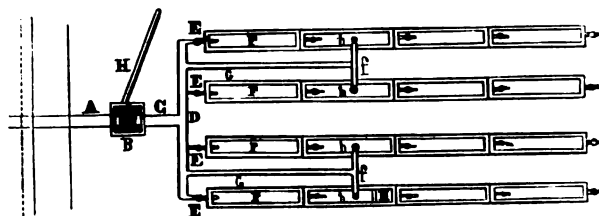


Figura 35.

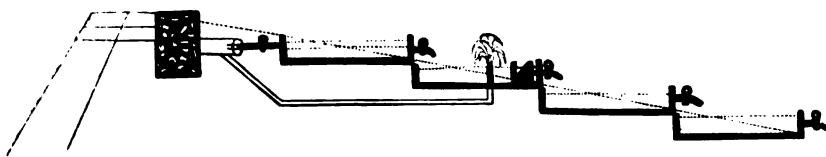


Figura 36.

La principal aplicacion de esta piscina es para la cria de los salmonideos y de otros peces que necesitan aguas corrientes y de movimiento continuo.

Gastos de esta clase de establecimientos.

La piscicultura en domesticidad exige gastos que ascenderán mas ó menos, segun la escala en que se establezca y el objeto que nos propongamos.

Si no pretendemos hacer mas que ensayos de estudio ó por via de entretenimiento en aparatos reducidos, los gastos serán tan insignificantes que no merecen calcularse. Pero si nuestro propósito es la especulacion, el presupuesto podrá subir á sumas considerables, á no contar con la posesion de terrenos dotados con las aguas necesarias, tanto para la piscifactoría como para la piscicultura.

Tambien hay que tener en cuenta el coste del moviliario, tales las vasijas y cajas de incubacion, termómetros, frascos, cubas, camaroneras, pipetas, y demás útiles que hemos descrito; el de las construcciones, como son los estanques ó piscinas, cobertizos, caceras, etc., etc.; y por fin el salario del personal empleado en el servicio del establecimiento, y el coste de la hueva ó de los peces para obtenerla, si no podemos recojerla de balde en los rios ó lagos, y necesitamos comprarla á otros establecimientos ó á los pescadores.

No obstante, si la especulacion se redujese solo al establecimiento de una piscifactoría para la fecundacion é incubacion artificial de los salmonideos, por la suma anual de 20.000 á 30.000 rs. se podria sostener una, capaz de producir todos los años los peces necesarios á surtir abundantemente las aguas dulces que desembocan en nuestro litoral oceánico.

Estos establecimientos son muy costosos cuando, además de la reproduccion artificial, se quieren criar tambien en domesticidad los peces obtenidos en ella, porque la manutencion y cuidados que exigen importarian en el dia que se quisieran comer, tanto ó mas que lo que costarian comprados en las pescaderías mas caras. Así pues, la piscicultura solo será ventajosa al que la ejerza valiéndose de medios sencillos, y dejando, como el labrador, á la naturaleza que le ayude en sus operaciones. *Las aguas son nuestros campos, nuestras huertas; las piscifactorías nuestros semilleros: saquemos de ellas el fruto que artificialmente hemos hecho germinar, y con él sembramos de peces recién nacidos los lagos, los rios y todas las aguas aprovechables para su cria, y lo demás lo hará la naturaleza con tal que no la perturbemos, y la auxiliemos cuando circunstancias imprevistas vengan á oponerse á su marcha regular y constante.* Esto es lo que se consigue con la piscicultura en libertad, y cuya práctica vamos á exponer.

CAPITULO IV.

Cria en libertad de los peces.—Clasificación de las aguas.—Pantanos.—Charcas ó lagunas.—Lagos.—Aguas dulces corrientes.—Rias.—Albuferas.

*Cria en libertad de los peces.*

A la propagacion de los peces en las charcas, lagos, pantanos, albuferas, rios, canales y otros sitios en que dichos animales pueden vivir de un modo espontáneo, la llamaremos *cria en libertad*, para distinguirla de la antes descrita, y que, como hemos visto, puede tener lugar hasta dentro de nuestros laboratorios.

Esta cria es la explotacion piscícola de mayor interés, pero que, como en la agricultura, puede hacerse en mayor ó menor escala, segun sea la extension de las aguas de que podamos disponer. Con el fin pues de dirigir en sus primeros pasos á los propietarios que quieran aprovechar así las que posean, explicaremos los medios que deben emplear para conseguir un feliz resultado.

Clasificación de las aguas.

Las aguas pueden ser corrientes ó estancadas, y estas constituir charcas, pantanos, lagos ó albuferas de mayor ó menor extension. Los lagos y albuferas son siempre depósitos considerables de agua, que ó bien los forman arroyos y aun rios en sus desagües, ó estos nacen de aquellos, como el Tórmes de la laguna de Gredos, el Guadiana de las lagunas de Ruidera, el Duero de la laguna Negra, etc., etc.

Los lagos suelen tener las aguas dulces y aun purísimas, como las de la citada laguna de Gredos en la sierra del mismo nombre, el de la Puebla de Sanabria cerca de Benavente, etc., y pueden estar situados en lo interior de las tierras y aun en las altas montañas: las albuferas lo están á la orilla del mar, y en comunicacion directa con él, por cuyo motivo sus aguas son saladas ó por lo menos salobres. Las charcas ó lagunejas son depósitos comunmente pluviales y de no grande estension, cuyas aguas aminoran con los calores del verano, y crecen con las lluvias de otoño é invierno. Por fin, los pantanos se forman artificialmente cortando una arroyada ó cañada con un

murallon para formar la represa mas ó menos extensa que se quiera: estos depósitos se surten, ó por manantiales perennes y de aguas puras, ó por acequias, arroyos, y aun con las solas aguas pluviales que se escurren de las lomas de las montañas vecinas, cuyas arroyadas tienen la vertiente á la cañada del pantano. Nada tenemos que advertir respecto de las aguas corrientes, sino que estas, segun de donde proceden y por donde corren, son mas puras, frias y cristalinas, ó turbias, gruesas y templadas, siendo tambien sus corrientes rápidas, moderadas ó lentas. Por fin, en la desembocadura al mar cambian todas de naturaleza, mezclándose con el agua salada, que remonta en las mareas mas ó menos contra la corriente, segun sea la anchura de los rios, que toman el nombre de rias hasta el punto donde alcanza la pleamar.

Tambien hay que tener en cuenta para la piscicultura marina, las variaciones que ofrecen las localidades, pues no son indiferentes para la cria de la pesca, buscando cada especie los sitios que le son mas acomodados para criar y medrar; circunstancias todas que no debe perder de vista el piscicultor para ejercer con acierto su industria.

Vistas las diversas condiciones de las aguas en que puede practicarse la piscicultura, vamos ahora á tratar de su aprovechamiento ó cultivo.

Pantanos.

Estos depósitos son artificiales, y de mayor ó menor extension segun sea el fin con que se construyen, que es por lo regular en nuestro pais el de acopiar aguas para el riego de verano en los distritos donde la sequía es extraordinaria en esta época del año. Pueden tambien destinarse para la cria de algunos peces que viven de preferencia en las aguas dulces estancadas ó de poca corriente; y este doble uso será muy útil á los propietarios de semejantes fincas.

Los pantanos suelen surtirse, como ya hemos dicho, de aguas llovedizas ó de manantiales poco caudalosos que escurren de los terrenos inmediatos; así es que la pesca tiene que llevarse á ellos de fuera, y echarla como en unas verdaderas viveras donde crece y se engorda.

Solo en el caso en que los pantanos sean de grande extension y nunca se desagüen por completo, podrán servir para la piscicultura, depositando en ellos los pececillos que hayamos obtenido en la cria doméstica, ó que hagamos nacer en ellos mismos llevando allí los desovaderos artificiales cargados de simiente fecundada. En todos casos, antes se debe averiguar si los peces encontrarán en el pantano suficiente alimento, y si este podrá ser permanente ó prontamente consumido, en cuyo caso no debemos aventurarnos á perder la pesca, ni comprometer un capital ó dejar de ganar su beneficio.

Por punto general los pantanos que están surtidos unicamente de aguas pluviales ó de manantiales escasos que nacen en sus inmediaciones, suelen ser pobres en materias alimenticias para los peces, á menos que desaguándose muy de tarde en tarde se hayan poblado de larvas de insectos, de crustáceos, gusanos, vejetales acuáticos y otras producciones orgánicas de que se alimenta la pesca. Cuando dichos depósitos son muy extensos y les surten arroyos perennes que recorren antes largos trechos de terreno arrastrando muchos detritus animales y vejetales, entonces puede asegurarse que no es facil escasee la alimentacion á los peces que en tales sitios se crien, siendo ya de por sí solo una buena garantía la extension del pantano y su profundidad, con tal que como hemos prevenido no lleguen á aminorarse sus aguas con los riegos del verano, en términos de reducir la pesca á vivir en aguas escasas, caldeadas por el calor excesivo de la canícula y corrompidas por la maceracion de las sustancias orgánicas en ellas disueltas. Esta última circunstancia seria suficiente para matar en poco tiempo cuantos peces contuviese el pantano, aumentando además tal desgracia con el foco de infeccion que resultaria de la podredumbre de tanto animal, que indudablemente haria inhabitable la comarca, ó expondría á sufrir sus moradores graves y mortíferas enfermedades. Todo se puede afortunadamente prevenir, ó retirando oportunamente la pesca, ó evitando que los desagües sean tales que den lugar á los daños mencionados.

Como las especies que pueden criarse en los pantanos son las mismas que las de las lagunas, de ellas hablaremos al tratar de la pesca de estos sitios. Las viveras ó estanques de la Granjilla en el Real sitio de S. Lorenzo del Escorial (*figura 37*) no son otra cosa que una serie de pequeños pantanos construidos en los tiempos de Felipe II, con el doble fin de servir para el riego de los prados de aquella hermosa posesion y para la cria de pesca, destinada entonces al servicio de la mesa del Rey y de las de la Comunidad del Monasterio. Este cuidaba esmeradamente de cumplir con ambos objetos, y estaba todo tan bien entendido y dirigido, que no es posible hacer una cosa mejor; por cuyo motivo creemos conveniente describir estos estanques, presentándolos como modelo de un establecimiento de piscicultura, que aunque fundado en el siglo XVI, poco ó nada se le podría añadir hoy que le hiciese mas útil. Lástima que el abandono en que han quedado desde que se extinguió la comunidad del célebre monasterio, haya sido causa de deterioros en la fábrica, que para ponerla en buen uso exigiria reparaciones indispensables, si bien de no grande costo.

Cuatro son los principales estanques de la Granjilla, colocados de modo que por su diferente nivel el agua puede pasar de unos á otros, siendo igualmente posible desaguar cada uno de ellos vertiendo á caceras especiales, establecidas con este objeto y el del riego de los prados.



Figura 37. — Vista del estanque alto de la Granjilla en el Real Sitio de San Lorenzo del Escorial.

La construcción varía poco, aunque las formas de los vasos sean distintas. Un gran muro de contención ó dique por la parte baja, con sus compuertas formadas por varias series de tabloncillos sobrepuestos y calados por correderas establecidas en la misma fábrica, es toda la parte artificial de estas viveras, que en el resto, su fondo y orillas son naturales, y no se distinguen casi de unos pequeños lagos de mediana profundidad, provistos de plantas acuáticas, playa arenosa, grava, peñascos y sinuosidades, y surtidos de agua clara y corriente que viene de los arroyos de Milanillo y del río del Escorial de Abajo.

El estanque alto, que es el mayor, ocupa cerca de medio kilómetro en una ancha arroyada que en su parte profunda se cerró con un muro de mas de 27 metros de espesor, formando la presa del pantano, cuya mayor profundidad es de 7 metros en el centro. La longitud de esta muralla es de 20 metros, y cada uno de sus desagüaderos tiene una cuádruple serie de tabloncillos, de modo que las aguas no pueden salir sino por la superficie, saltando por encima del tabloncillo mas alto á manera de cascada. El agua que sale de una esclusa llena la otra; y como hay tres, es difícil que la pesca se escape fuera del estanque, en cuyo caso bajaría al de la Isla, que recibe las aguas sobrantes del alto.

Todos los descargaderos van á parar á un estanque pequeño que está situado en la base del murallón, y que le atraviesa un canal de desagüe. El muro inferior de este pequeño estanque tiene en su espesor, y donde está practicada la salida del agua, varias correderas verticales para colocar los enrejados ó alambreras que sirven á detener la pesca escapada del pantano-vivera. A estos estanques pequeños se les daba el nombre de *muerte*, porque en ellos iban á morir los peces cuando se verificaban las sacas.

Las aguas de este pequeño lago son limpias y sus orillas arenosas, formando una playa en su seno; pero á medida que se acercan al murallón se levantan varios peñascos graníticos, de los cuales el mas notable por avanzar bastante dentro del estanque es el conocido con el nombre del *Cisne*.

A la derecha de este hay un pequeño caz de 2 metros de ancho, que conduce á la *Hijuela* del estanque; charca mas pequeña, que servía para recoger la pesca que se destinaba á cebar. La *Hijuela* tiene tambien sus compuertas de tabloncillos y la *muerte* correspondiente en el desagüadero, que forma una cacera que conduce las aguas á los estanques inferiores. La entrada del agua en este pantano está dispuesta tambien con estudio para que no se pudiese escapar la pesca por dicho sitio, y al efecto los dos arroyos de Milanillo y la gran cacera del río del Escorial de Abajo vierten sus aguas en el estanque, formando una cascada vertical difícil de treparla los peces que por ella quisiesen huir.

El estanque alto estaba destinado á la cria de tencas, y los monjes las cebaban con centeno cocido, para lo cual de tiempo en tiempo el *P. Campero* con algunos mozos montados en mulas, solian entrar en la parte de menos fondo y esparcir dicho grano, que los peces comian con avidez.

Cuando querian llevar la pesca á la *Hijuela*, esta operacion se hacia esparciendo el centeno desde la boca del caz hasta dentro del recinto de dicho apartadero, y al cabo de algunos dias se llenaba de tencas de todos tamaños, que se retenian en ella cerrando la entrada con una alambarrera. Entonces se desaguaba la *Hijuela* y la pesca caia en la *muerte*, donde se escojian las tencas mayores para llevarlas á cebar á las charcas de Navalonguilla, de la Radas, y estanque del Estribo del convento, y las demás se volvian á echar en el alto de donde habian sido sacadas ¹.

Debajo de este estanque está el llamado de la Isla (*figura 38*) y mas abajo el de S. Lorenzo (hoy casi cegado), el de Neptuno y de S. Gerónimo; los dos primeros son de una construccion semejante al alto, pero con menos fondo y mas largos que anchos: el último es de construccion comun. En aquellos, un fuerte murallon contiene las aguas por delante, cerrando la pequeña cuenca que se ha aprovechado para formar el gran recipiente, dentro del cual se elevan peñas graníticas cuyas concavidades sirven de abrigo á los peces, que además encuentran en las orillas una frondosa vejetacion acuática y palustre; de modo que estos estanques, en parte artificiales y en parte naturales, pueden ser considerados como un establecimiento de piscicultura misto, en donde la pesca vive casi en estado de libertad, y sin embargo está siempre en la mano del piscicultor, que, como el hortelano en su huerta, puede á todas horas entresacar las piezas que se le piden para el consumo.

Como estas viveras servian tambien para el recreo de los monjes cuando iban de temporada á la Granjilla, en todas ellas hay para pescar con caña un sitio dispuesto á manera de isla ó península, que avanza bastante hácia el centro de las aguas, y en cuya orilla aún se ven los asientos que ocupaban los religiosos pescadores.

¹ Las charcas ó lagunas de Navalonguilla y de la Radas se surtian solo de aguas pluviales, entrando por lo mismo en la categoria de las lagunejas de que luego hablaremos. Pero como los monjes del Escorial cuidaban de que nunca faltase agua en ellas, y por otra parte estaban en muy buenas condiciones para el cebo, las tencas allí depositadas engordaban muchísimo, y eran esquisitas, sirviéndose en la mesa de los Reyes con preferencia á las de otros sitios. El estanque del *Estribo*, situado en la huerta del Monasterio, servía mas bien para el recreo de los monjes que para completar la crianza de las tencas. Allí solian pescar aquellos religiosos con la caña, y todo estaba dispuesto convenientemente, pues el estanque, rodeado de asientos de piedra, ofrecia la mayor comodidad á los pescadores.



Figura 38. — Estanque de la Isla en la Granjilla del Escorial.

Establecimientos piscícolas como el del Real Sitio de S. Lorenzo pudieran construirse muchos en las provincias, donde las aguas corrientes están reducidas á simples arroyos, poco caudalosos, con estrecho cauce y por consiguiente inservibles para criar pesca, no aprovechándolas como lo están en los estanques descritos. El terreno que estos ocupasen, dado caso que fuesen de la misma ó mayor estension que en los de la Granjilla, produciría mucho mas que destinándolo al cultivo de las plantas; porque es imposible que bien dirigida la multiplicacion y cria de la pesca dejase de rendir un producto muy superior al que dan los granos, frutas y verduras; y si á esto añadimos que por punto general las arroyadas ó vallejos en que pueden construirse tales estanques suelen ser sus terrenos descarnados y de ínfima calidad, nos convenceremos que á ninguna especulacion mejor pudieran dedicar los propietarios unas posesiones que por lo general suelen estar abandonadas.

Charcas ó lagunejas.

Son los depósitos de agua mas comunes en nuestro país, y con frecuencia muchos se suelen secar ó aminorar considerablemente en el verano, siendo por demás decir que en este caso no pueden aprovecharse para la piscicultura. Cuando sus aguas sean perennes, profundas y claras, y mas bien procedan de manantiales que de turbiones ó aguaceros, podrán destinarse á la cria de las tencas, carpas, lucios, anguilas y algunas especies de cachos y aun barbos, bien que estos últimos prefieren las aguas corrientes.

Por punto general conviene no mezclar las especies, porque se perjudican, tomando preponderancia las mas fuertes y carnívoras, que destruyen por completo á las débiles y herbívoras.

El modo de poblar de pesca las charcas y lagunas es, cuando á ellas no puede ir por sí misma de otros sitios, echar algunos individuos adultos machos y hembras poco antes de la época del desove, para que esparzan su semilla en las nuevas viviendas, ó llevar los desovaderos artificiales cargados de la hueva obtenida en otros sitios, ó extraída como hemos enseñado en la fecundacion artificial. La anguila es escepcion de esta regla, porque como ya hemos dicho, aún no ha sido posible obtener su hueva, habiendo varias preocupaciones entre los pescadores sobre la reproduccion de este pez, que algunos dicen puede engendrarse artificialmente con la siguiente estrambótica receta.

»Recójanse durante el creciente de la luna de mayo 140 litros de rocío »empapándolo en un lienzo.

»Tómense diez ó doce anguilas viejas; córteseles la cabeza y desuéllese- »las. Quiteseles entonces las tripas y la grasa, y macháquese en un mortero »de piedra, exponiendo al sol esta pasta en un cántaro de agua. Macháquese »igualmente la carne de dichos animales, y expóngase algunas noches á la »claridad de la luna.

»Despues mézclese todo al rocío y expóngase al sol en un barreño ó ter- »rina muy plana, y al cabo de algunos dias se verá la masa llena de anguilas »como agujas de coser, que echándolas en las lagunas crecen tan rápidamente »que pueden venderse al cabo de un año.»

Los pescadores de la Albufera de Valencia, creen que las anguilas nacen del choque del agua del mar con la de la laguna al mezclarse en la Gola; y tal preocupacion nace de que precisamente en dicho punto es donde todos los años observan las crias cuando despues de nacidas pasan del agua salada á la dulce, como sucede en las desembocaduras de los rios, en la época de la *tropa* ó subida. Nada tiene esto de particular, porque siendo la Gola el único punto de entrada para la Albufera, dichos pececillos se acumulan allí, siendo mas facil verlos entonces que cuando ya han penetrado y dispersádose por el lago; pero como el vulgo no conoce bien este fenómeno y hasta entonces ni dentro ni fuera ven las anguilas, creen legítima su deduccion, que en realidad es un absurdo.

Tambien los pescadores de Tortosa tienen la conviccion de que estos peces no proceden de huevos, sino que nacen de la corrupcion del fango que deja el Ebro en sus avenidas, ó del cieno de la Albufera, y lo fundan en que los pescadores de mas de 60 años de oficio nunca han observado huevos dentro ni fuera del cuerpo de las anguilas que han pescado en todas épocas, ni visto depósito de ellos en ninguna parte. Han sí notado, al remover el fango, unos puntitos como cabecitas de alfiler, que van aumentando y estirando á manera de un cabello, y al paso que engruesan se ve la anguila distintamente formada, sin que cuando esto ocurre hayan por allí transitado anguilas adultas ni jóvenes. En corroboracion, me citaron que hacia cinco meses (6 de febrero de 1862, es decir, en setiembre de 1861) que de resultas de una avenida se llenaron unos charcos distantes una milla del mar y media del Ebro, en los cuales no habia antes pez alguno. Al cabo de tres ó cuatro meses que tardaron en desecarse, notaron habia millares de anguilas del grosor de los fideos finos, sin que su simiente hubiese podido ser allí depositada.

Este caso no deja de ser notable, si bien no prueba que aquella cria naciese del fango, pues pudieron haber sido arrastrados los huevos por la corriente de la avenida del Ebro, que llenó los charcos secos; y aun pudieron

tambien haber ido á desovar allí las anguilas del mismo rio, porque media milla no es distancia que estos peces no puedan recorrer serpenteando como las culebras, siendo cosa sabida que pueden vivir bastante tiempo fuera del agua, y que suelen emigrar para cambiar de vivienda cuando les acomoda ó la necesidad les obliga. Lo particular pues de la observacion es, que naciesen en el agua dulce, porque la anguila cria en la desembocadura de los rios, junto al mar, y despues de nacida remonta las corrientes dulces para vivir por mas ó menos tiempo en sus aguas. En efecto, todos los años en marzo y abril se verifica la entrada de las *angulas* en nuestros rios que desembocan en el mar, y de ellos van remontando por las acequias, canales y demás afluyentes á ellos para distribuirse por todas partes. Este fenómeno le hemos observado por espacio de muchos años, y es tal el número y aglomeracion de angulas en las orillas de dichos sitios, que pueden recojerse á cestos sin el menor trabajo, siendo esta la ocasion de sembrar y poblar de anguilas nuestras charcas ó lagunas del interior, trasladándolas del modo como queda indicado en la página 29.

Las *angulas*, así llamadas en las rias de las provincias del Norte, no son otra cosa que la cria de las anguilas, que los franceses conocen con el nombre de la *montée*, por su instinto en remontar por los rios¹; y 1 litro de esta cria diminuta y parecida á pequeñas lombrices diáfanas, segun su estado mas ó menos adelantado, puede contener 5.000 ó 6.000 anguilillas; de modo que por este dato puede calcularse la cantidad que se necesitará para poblar una charca, segun sea su estension. Algunos prefieren á las angulas los *rabiches*, que son la misma cria ya mas adelantada y asegurada, cojida por lo regular en las albuferas; pero las anguilas tienen una vida tan tenaz en todas sus edades, que aun en el primer período de su existencia pueden ser trasladadas sin cuidado á grandes distancias. Echadas en las charcas y lagunas, si estas son cenagosas y provistas de vegetacion acuática, pronto encuentran con que mantenerse, primero de gusanillos y larvas de insectos acuáticos, y luego de moluscos y de otros peces, y hasta de las culebras de agua, que hemos encontrado mas de una vez en el estómago de las anguilas adultas.

Despues de crecido este pez, de dia se oculta enterrándose en el cieno, y aun deja el agua para refugiarse en los prados cenagosos, saliendo solo de noche para buscar su alimento. Cuando se quieren cebar las anguilas para que crezcan mas pronto y engorden, se las coloca en un depósito especial, como la hijuela del estanque alto de la Granjilla, y se les echan desperdicios

¹ Sañez Reguart la llama la *montante*, traduciendo del francés, pero creo podria mejor llamarse la *tropa*, palabra con la que nuestros pescadores expresan la época en que suben los peces por los rios á criar.

de cocina ó del matadero, tales por ejemplo tripas, asaduras, piltrafas, etc., etc., teniendo cuidado de dividir las en pedazos pequeños. El piscicultor deberá tener cuidado que las charcas donde críe anguilas no lleguen á quedarse exhaustas de cebo, porque entonces peligraría mucho que estos peces hambrientos emigrasen para buscar su alimento en otra parte.

Después de sembradas las aguas de que tratamos del modo como queda indicado en las páginas 9, 47, y se enseña en varios otros sitios de esta obra, es preciso atender á la conservación de las crias obtenidas, no solo evitando la destrucción ocasionada por la mezcla de especies distintas y carnívoras, sino limpiando en cuanto sea posible las charcas de otros enemigos no menos temibles, cuales son las culebras y ratas de agua, los galipatos, salamandras, tritones y otros vichos reconocidos por dañinos á la pesca.

Si las aguas son extensas, abundantes en vegetación acuática y frondosas las orillas, no faltará alimento á los peces, con los insectillos, crustáceos y gusanos que pululan, y la huevo de los batracios ó ranas, caracoles, semillas feculentas, etc., que también son excelente pábulo en la primera edad de aquellos seres.

Cuando los depósitos de agua son reducidos, entran ya en las condiciones de los destinados á la piscicultura doméstica, y casi siempre precisa atender á la alimentación de la pesca, como queda expresado en el capítulo correspondiente; añadiendo aquí que para cebar los peces adultos y que se destinan á la mesa puede hacerse de diferentes modos, según sean las especies, tratando de este asunto al enumerarlas en el catálogo que daremos de ellas.

Lagos.

Comunes estos grandes depósitos de agua en las regiones del Norte de Europa, no lo son en nuestro país, donde los pocos que existen tienen proporciones reducidas, comparados con los que se ven en Inglaterra, Suiza, Alemania, etc.

En España por punto general, los lagos se encuentran en las regiones montañosas, y resultan de la acumulación de aguas en un valle ó cuenca procedentes del deshielo ó fusión de las nieves, ó bien de manantiales perennes de igual procedencia. Por esta razón sus aguas suelen ser frías y muy puras, á propósito para la cría de los salmonídeos y otros peces análogos.

Las lagunas de Gredos, la del Barco de Avila, de la Duquesa, la de Bejar, de Peña-Lara, la de Benavente, conocida hoy con el nombre de San Martín de Castañeda, la de las Truchas en lo alto de la sierra del puerto de Fontebadon ó Manzanal, y otras análogas de la cordillera Carpetana, Pire-

náica, montañas de Asturias y demás serranías de la Península, si no son verdaderos lagos por su poca estension, participan de las buenas condiciones de ellos para la cria de los espresados peces. De casi todos nacen riachuelos que algunos, recibiendo varios otros afluyentes llegan á convertirse en verdaderos rios, muy á propósito para la propagacion de truchas y salmone, pues sus aguas no están desprovistas de las primeras, lo cual con fundamento nos hace esperar que prosperarian tambien los segundos. Estos pequeños lagos son pues en España los sitios mas á propósito para multiplicar las diferentes especies de salmonideos, y las reglas que para esto deben seguirse son las establecidas en otros paises, en que la piscicultura va tomando toda la importancia que merece.

En Francia, Inglaterra, Hungría, Holanda, Suiza, Bélgica y muchos estados de Alemania, hay ya establecimientos destinados por los Gobiernos ó por los Soberanos á la piscifactoria y propagacion de peces para poblar de escogida pesca las aguas de aquellos paises, y seria de desear que este buen ejemplo cundiese entre nosotros, tomando el Gobierno bajo su proteccion una piscifactoria destinada á las fecundaciones é incubaciones artificiales, para facilitar despues á los particulares los medios de sembrar de buenas especies la multitud de lagunas y riachuelos desaprovechados que existen en la Península, porque no siempre tienen los propietarios á su disposicion todos los medios indispensables para esta clase de cultivo, siendo necesario no solo el dinero sino tambien la buena direccion, que solo pueden dar las personas facultativas en las ciencias zoológicas. Además, reportando el pais y su Hacienda grandes beneficios de una industria que tan directamente aumenta sus producciones alimenticias y comerciales, en su interés está el fomentarlas muy directamente, porque el pequeño capital que en esto empleara la Nacion le produciria ventajas dificiles de calcular por el momento, siendo desde luego las mas atendibles el considerable aumento de subsistencia para la clase pobre, y la ocupacion lucrativa de millares de individuos condenados hoy á un porvenir miserable.

Volviendo á nuestro objeto, vamos á exponer el sencillo modo de poblar de pesca las lagunas ó pequeños lagos de aguas frias y puras de la Península, convirtiéndolos en semilleros de truchas y salmone, los que saliendo despues de tales viveras por los mismos arroyos que allí toman origen, llenarian los rios del interior, ahora empobrecidos por el abandono en que se tienen, y la ninguna observancia de las leyes protectoras de la pesca.

Las especies de coregonos, umblas, salmone y truchas son los peces que de preferencia deben destinarse á las espresadas aguas, y para sembrar su semilla debe hacerse valiendonos del aparato ó incubador de Jacobi (*figura 39*) ó del perfeccionado por Mr. Coste (*figura 10*), si se evitan los inconvenientes que le hemos señalado. Desde luego es preciso recurrir á la

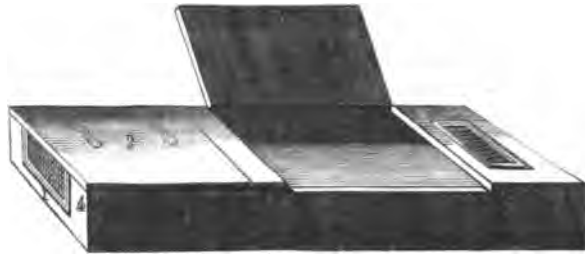


Figura 39.

fecundacion artificial si tenemos medio de proporcionarnos los padres en sazon, y de lo contrario adquirir los huevos fecundados en alguna piscifactoria acreditada. Si no queremos esponer la semilla y preferimos avivarla en nuestra casa, nos serviremos de los aparatos señalados en las páginas 18 y 19 (*figuras 7, 8 y 9*), y despues de nacidos los pececillos y reabsorbida su vesicula umbilical, podremos echarlos en los lagos, donde ellos solos atenderán á su subsistencia mejor que si los criásemos en las piscinas domésticas, ahorrándonos así muchos cuidados y gastos.

Nuestras observaciones en España nos han hecho ver que los salmonideos viven bien en las vertientes oceánicas ó de N. y O., siendo raro encontrar truchas en las de E. y S. ó que miran al Mediterráneo, en cuyas aguas aún no han sido hallados los salmones sino accidentalmente, resultando de nuestras averiguaciones que estos peces abundan en todos los rios de España que desembocan en el Océano, desde el Bidasoa hasta el Miño, sin pasar del Guadiana, á donde casi nunca llegan. Esto es tan notable, como que causa admiracion ver en la misma cordillera Carpetana cómo abundan las truchas en los arroyos y riachuelos del N. O., al paso que en los del S. E. por milagro se encuentran, sobre todo luego que las aguas toman una direccion decididamente meridional. Aún mas; muchas veces hemos encargado á los pescadores de la sierra de Guadarrama nos trajesen truchas vivas al Escorial, situado al E. en la falda de la misma cuerda de montañas, y nunca hemos conseguido recibirlas vivas, diciéndonos que hasta llegar á la cima vienen llenas de vida, pero que al descender á la parte de acá mueren, sin saber explicar el por qué; y esta opinion es tan comun, que todos responden lo mismo si se les hace igual encargo.

Para confirmar tan extraordinario fenómeno, fijarémos la atencion sobre dos rios de Castilla, notables por nacer á muy corta distancia uno de otro, y por tomar desde luego direcciones contrarias. Hablamos del Tormes y Alberche, que hemos explorado de un modo muy minucioso. El Tormes nace en la fuente Tormella, en el Pinar de Navarredonda, y dirigiéndose al O. va faldeando

la sierra de Gredos por su vertiente N. O., recibiendo las aguas que bajan de la famosa laguna de Gredos, de las 7 lagunas y de tantos riachuelos como toman origen en los ventisqueros perennes de aquellos montes, casi siempre nevados. También recibe las aguas de la laguna del Barco, y por el río Aravalle, ya cerca del Barco de Avila, las de la Laguna de la Duquesa en la sierra de Bejar, aguas todas muy puras y frias, que se deslizan por un fondo pedregoso formado de grava y voluminosos cantos rodados de granito que llaman los habitantes del país *rollos*.

La prodigiosa abundancia de truchas que este río cria es bien conocida de todos, surtiendo no solo los mercados de Madrid, sino los de las demás poblaciones principales de ambas Castillas. El Alberche nace también cerca de Navaredonda, en una fuente que está al lado de la calzada que atraviesa el puerto del Pico, no lejos del Pinar de Hoyoquesero, formando un arroyo que crece muy pronto con las aguas que bajan de otro llamado de las Arenillas, y del de Piquillos, los cuales juntos corren faldeando la cordillera de Serranillos y Navaluenga en dirección de O. á N. E. por la vertiente N. O. de la espesada cuerda de montañas. Al llegar á Cebberos va cambiando de dirección, y en el puente de San Juan, no lejos de San Martín de Valdeiglesias se dirige decididamente hácia S. E., bajando á los llanos de Castilla la Nueva. Mientras que las aguas de este río, cuyo fondo es análogo al del Tormes, recorren las vertientes septentrionales de aquella parte de la cordillera, abundan también en truchas; pero estas desaparecen apenas traspasa el límite señalado por el puente de San Juan, y entra en las llanuras de Castilla la Nueva.

La importancia de estas observaciones es evidente, pues las dificultades en la piscicultura crecerían de punto si nos empeñásemos en forzar imprudentemente la naturaleza, debiendo, por lo contrario, seguir sus indicaciones, que como hemos establecido, son siempre de buen éxito en nuestras operaciones piscícolas.

En conclusión, pues, aconsejamos preferir para la propagación de los peces salmonídeos en España las aguas de las vertientes al N. y O., á no ser que la elevación de las sierras sea tal que su clima llegue á equivaler á una exposición septentrional constante, pero que no pase de 1170 toesas sobre el nivel del mar, porque de lo contrario desaparecen hasta las truchas, que en la familia son los peces que viven á mayores alturas.

Aguas dulces corrientes.

Estas tienen distintas procedencias, y su naturaleza y origen no son circunstancias indiferentes en la piscicultura.

Por punto general, las frías y puras que corren por un álveo pedregoso y principalmente granítico, convienen á los salmonideos, y en especial á los del género *Salar*, ó verdaderas truchas, pues los demás no parecen tan delicados, sobre todo los que suelen emigrar durante cierta época del año al mar. No obstante, á todos les convienen en su primera edad las aguas claras y frescas, y por esta razón les vemos instintivamente remontar los ríos hasta los manantiales que les dan origen, para desovar, y proporcionar á su prole una vivienda acomodada á sus primeras necesidades.

Semejante observación nos conduce en la multiplicación de estos peces á aprovechar para ella, no solo los lagos de que antes hemos hablado, sino también los riachuelos á que dan origen, y hasta los mismos ríos que por su confluencia forman.

Para esto nos serviremos de los medios antes citados; y si los ríos ó arroyos están en comunicación con los que remontan los salmonideos que vienen del mar á criar, desembarazaremos las corrientes de todos los obstáculos naturales, sin consentir se estorbe artificialmente el paso de los peces, ni á la subida ni á la bajada, para que puedan sementar bien las aguas empobrecidas.

Cuando las corrientes no sean á propósito para la cría de la escogida familia de los salmonideos, podremos aprovecharlas para la de las diferentes especies de barbos, bogas, escardolas, cotos, cadoces, cachos, bordallos, anguilas, lampreas fluviales y otros peces menos importantes, ya destinados al consumo del hombre ó para servir de alimento á las mismas especies preferentes que vivan en comunidad con ellas.

Los medios de poblar de tales peces estas aguas son los mismos que hemos señalado para las charcas y pantanos, esto es, sembrando la hueva recojida en otros sitios con los desovaderos artificiales, y sobre todo prohibiendo rigorosamente pescar en la época del desove, cuando las especies remontan los ríos para criar y multiplicarse. Cada pez que entonces se mata equivale á millares de individuos destruidos sin provecho verdadero para el causante, y en perjuicio de la multiplicación tan necesaria á la sociedad.

Tratándose de ríos caudalosos y susceptibles de poderse recorrer con balsas como sucede con el Ebro, Tajo, Duero, Guadalquivir, Segre, Noguera, Cinca y otros muchos de España, uno de los medios más eficaces para po-

blarlos de pesca, además de los indicados, sería el trasportar en barriles á propósito las crias obtenidas y ya crecidas en las piscifactorías, soltándolas de trecho en trecho, con eleccion de buenas localidades, para que estableciéndose en ellas fuesen enriqueciendo sus aguas.

Desde luego se concibe que en tales rios estas operaciones no pueden ser obra de un particular, debiendo atender á ellas el Gobierno, ó por lo menos las Autoridades provinciales de los distritos que aquellos recorran. De aquí la conveniencia de que el Estado sostuviese las piscifactorías necesarias para satisfacer esta pública exigencia, reconocida y satisfecha ya en otros paises, como anteriormente hemos dicho.

Los rios y canales navegables ofrecen graves inconvenientes para la piscicultura, por la agitacion que los buques determinan en las aguas, principalmente los de vapor, cuyas paletas, removiéndolo todo, espantan la pesca, que ahuyentada busca sitios mas tranquilos para desovar, y aun haciéndolo, son dislocados los huevos por los remolinos del agua, cuya corriente los arrastra haciéndolos perder.

Tampoco pueden aprovecharse con buen éxito los rios en cuyas orillas hay fábricas que inficionan las aguas con materiales deletéreos, á menos que dichos establecimientos se hallen á distancias tales que no alcance la accion dañina de semejantes materiales.

Rios.

Los rios en su desembocadura en el mar mezclan sus aguas dulces con las saladas, conforme dijimos en la página 40, y esto es causa de que la pesca marina entre en ellos hasta cierta altura, ya sea para desovar ya para criarse. Algunas especies, tales como los salmones, se internan muchas leguas buscando las aguas dulces y frias, al paso que varias otras no se apartan mucho del sitio á que alcanzan las mareas. Por punto general son las embocaduras de los rios, hasta cierta altura, viveras naturales de pesca marina, que merecen un cultivo esmerado por el grande lucro que pueden producir; y como España posee infinitas rias en su costa oceánica, y no pocos rios que desaguan en el Mediterráneo, creemos muy conveniente fijar bien la atencion sobre su aprovechamiento piscícola.

Este consiste en no poner impedimento alguno en su entrada al mar, que pueda estorbar la subida de los peces cuando mudan de aguas para desovar ó para criarse, pues ya hemos dicho que muchas especies pasan la primera época de su vida en las aguas dulces, regresando á las saladas para reproducirse, al paso que otras van á desovar á los rios ó albuferas. Tampoco es

conveniente perseguir á estos animales ni asustarlos con los diversos aparejos de pesca, pues ahuyéntandose de los sitios en que no encuentran el sosiego necesario para su reproduccion, terminan por abandonarlos para siempre, tomando querencia á otras localidades mas tranquilas, con lo que resulta un perjuicio para la piscicultura fluvial y marina, que así pierde uno de los mas eficaces medios de sementar las aguas dulces y saladas.

Siempre y cuando las circunstancias locales lo permitiesen, sería de grande utilidad poner en comunicacion con la corriente de los rios las grandes charcas que en sus inmediaciones suele haber, convirtiéndolas en lagos mas ó menos estensos, y con entradas y salidas del agua corriente del mismo rio, para que allí fuesen á desovar muchas especies y quedasen tales depósitos convertidos en piscinas naturales de cria, sustituyendo hasta cierto punto á las albuferas de que vamos á hablar.

Albuferas.

Definido ya lo que debe entenderse por albuferas ¹, no confundirémos estos grandes lagos de agua salobre con los de agua dulce que abusivamente han llamado así, y tambien albuheras, en Estremadura, la Mancha y otras provincias interiores, que ningun contacto directo ni indirecto tienen con el mar.

Es condicion esencial que las albuferas esten en comunicacion con las aguas del mar, las cuales entran y salen del lago por canales mas ó menos anchos y profundos, que facilitan el paso á la pesca que va á criar y crecer en semejantes lugares. De esta clase es la célebre laguna de Comachio, cerca de Ferrara, las albuferas de Mallorca, de Valencia, de Santa Pola, de Tortosa, estanque de Peñíscola, Mar Menor, y tantas otras como en nuestras costas existen, y cuyo cultivo racional puede ser un copioso manantial de riqueza para el pais. Desgraciadamente las tendencias son contrarias al desarrollo de estos establecimientos piscícolas naturales, y sin una decidida proteccion por parte del Gobierno, llegará dia en que desaparezcan ó queden completamente inutilizados para la piscicultura. Recórrase la historia de la albufera de Valencia, una de las mejores que poseemos, compárense sus épocas pasadas con la presente, y se verá si nuestros temores son bien fundados, tanto mas cuanto que la decadencia viene desde el siglo pasado, sin que hasta ahora se haya puesto el conveniente remedio. Por lo demás, las albuferas de España pueden ser tan

¹ Albercas ó Estanques de los antiguos; *Stagnum*, *Lacuna* de los latinos; *Stany* de los catalanes.

productivas como lo es la de Comachio en el dia, y para esto bastará solo que en ellas se introduzca un buen régimen, y se pongan en uso sus antiguas ordenanzas, ó mejor se las rija por otras que, de nuevo redactadas, satisfagan todas las exigencias que están ahora en oposicion y sin esperanza de avenencia.

El cultivo de las albuferas corresponde mas á la piscicultura marina que á la de agua dulce, no tanto porque las de estos lagos sean salobres, como porque en realidad los peces que en ellos se crian son por la mayor parte especies del mar, que entran á criar á las albuferas como en los rios, y regresan despues á vivir á las aguas saladas. En una palabra, y de un modo comparativo, dirémos que las albuferas son en la piscicultura marina lo que las almácigas en la agricultura. De esta sola idea puede deducirse cuál será su importancia para la multiplicacion de la pesca marina en nuestras costas, y si el asunto merece bien llamar la atencion del Gobierno.

Hasta ahora todas nuestras albuferas son lagos naturales mas ó menos extensos; pero no seria dificil aumentarlas aprovechando los accidentes favorables que en varios puntos del litoral ofrece el suelo, sobre todo cerca de las desembocaduras de los rios. Anchas depresiones del terreno, mas bajas que la orilla del mar y en facil comunicacion con este y con algun rio, ó con torrentes ó manantiales perennes y copiosos de agua dulce, son las principales condiciones para poder formar albuferas artificiales donde no las haya naturales destinadas á la piscicultura. La faja de playa que á estos lagos separe del mar debe estar cortada con una ó mas *golas* (que así se llaman las acequias de desague de las albuferas), paso indispensable para la entrada y salida de los peces de unas aguas á otras. Estas comunicaciones con el mar tienen que estar dispuestas de modo que puedan abrirse y cerrarse á voluntad, segun sean las necesidades del servicio de la albufera, tanto para la cria como para las recolecciones ó pescas.

El modo de poblar de peces las albuferas es sencillo; basta dejar abiertas sus *golas* en las épocas en que salen del mar á desovar las especies que lo hacen en estos sitios, y conducidas por un instinto natural, ellas mismas entran y llenan de semilla las aguas. Avivada aquella, pululan en las albuferas los pececillos, que para evitar su destruccion conviene separar de sus padres con oportunidad, franqueando á estos la salida luego que el desove y fecundacion se consumó, en cuyo caso espontaneamente abandonan las aguas del lago para regresar á su vivienda habitual. Aprovechando esta emigracion pueden muy facilmente hacerse pescas lucrativas, si bien los peces, extenuados por las pérdidas que acaban de experimentar, no son tan sabrosos ni delicados como luego que en el mar se han repuesto y nutrido. Estas pescas las hacian en nuestras albuferas, sobre todo en la de Valencia, Peníscola, Santa Pola, Mar Menor, etc., y hasta en el rio Molinell, con las

célebres *encañizadas* tan bien descritas por nuestro Sañez Reguart en su interesante tratado de la pesca nacional ¹. (*Figura 40*).

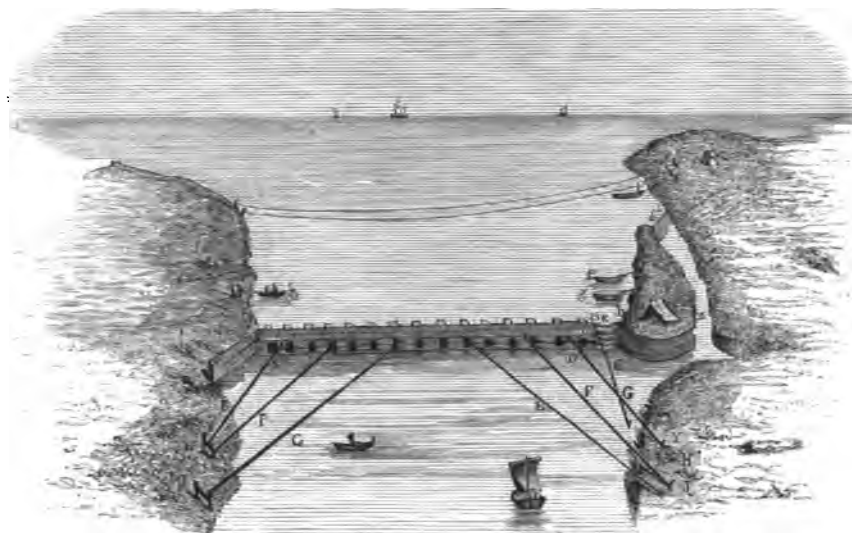


Figura 40.—Vista de la Gola de la Albufera de Valencia.

Las anguilas, que crían en el mar, exigen una operación inversa, es decir, franquearlas el paso cuando emprenden su emigración y facilitar la entrada á la subida ó trepa de *angulas*, cuando de las aguas saladas vienen á

¹ Habiendo sido la Albufera de Valencia uno de los mas ricos establecimientos de piscicultura marina que en España haya existido, y teniendo que citarle repetidas veces con diferentes motivos, nos parece conveniente dar aquí, aunque por via de *nota* para no alterar el orden que seguimos, una sucinta noticia de este lago, que minuciosamente hemos reconocido, y principalmente de su célebre *encañizada*, merced á la cual se enriquecía en otros tiempos de esquisita pesca.

Está situada la Albufera á dos leguas S. de la ciudad de Valencia, separándola del mar una faja de arena en forma de dunas que tiene cerca de tres leguas de largo de N. á S. y mas de un cuarto de legua de ancho. Este arenal, conocido en el pais con el nombre de Dehesa ó Devesa, le cubre una vegetación silvestre compuesta de pinos achaparrados, sauces, lentiscos, matorrales de distintas clases, é infinidad de plantas solo curiosas para los botánicos. Igual dirección tiene la laguna, siendo algo mayor su longitud, y de una legua poco mas ó menos la anchura ordinaria, que á veces se duplica con las fuertes avenidas de los rios Jucar y Guadalaviar, cuyas numerosas acequias vierten sus aguas en el lago, principalmente por seis ramales considerables, de los cuales cuatro penetran cerca de Cataroja, Barracas del Pastor y del Salar, y los otros entre Silla y Almusafás. Además hay un sin número de manantiales que surgen en el fondo de la laguna ó sus bordes, y proceden de las filtraciones de los arrozales cuando estos están sumergidos ó empantanados.

criarse á las dulces ó salobres. Algunos solo practican esto último, conde-
nando al consumo todas las que se criaron ya y están encerradas en las albu-
feras; pero quizás no sea esto lo mas conveniente, porque tan necesario es
que entren á criar en estos lagos unas especies, como que salgan de ellos
con igual fin las que solo lo hacen en el mar. No es decir esto que no se
aproveche la oportunidad de agolparse hácia las golas muchas anguilas adul-
tas, para hacer su recoleccion mas facilmente por medio de las encañizadas,
con tal que se proporcione la salida de las que prudencialmente se crean
necesarias para atender á la multiplicacion de la especie en el distrito.

Las orillas de la Albufera desde el Salar hasta Cullera están destinadas al cultivo del
arroz, surcándolas con tal objeto multitud de canales de riego y desagüe. En las inme-
diaciones hay un crecido número de caseríos y pueblos, de los que los mas notables y
cercanos son Cullera, Sueca, Sollana, Almusafás, Silla, Santa Bárbara, Catarroja, Masa-
nesa, Alfafár, Lugar Nuevo, y sobre todo las Barracas del Pastor y del Salár, ya en el
principio de la misma Dehesa por la parte de Valencia, ó sea al N. de la Laguna, la cual
cerca de su rivera, y aun en el centro, está llena de carrizales, juncales y espadañales,
formando estensos macizos á manera de islotes flotantes, entre los que hay por preci-
sion que navegar cuando se quiere penetrar en el lago por la parte de tierra. Hácia
el mar, este se ve mas despejado, formando el agua un estenso tablazo, mas tranquilo
ó agitado, segun pican los vientos, que á veces causan verdaderas marejadas que simu-
lan una pequeña borrasca. El fondo varia segun los sitios, siendo menor en la parte del
N. y mayor hácia el S., donde la laguna está mas despejada de carrizales. Nosotros
medimos cerca de la *Gola* de 12 á 16 pies de agua, y hácia el Salar vimos sitios en que
con los remos alcanzábamos la arena del suelo, llena de almejas de los géneros *Unio* y
Anodonta y de curiosos *Melanopsis* y otros varios moluscos de agua salobre.

La frondosa vegetacion de la Albufera y sus orillas alberga un número prodigioso de
insectos y crustáceos, que junto con los desperdicios orgánicos que acarrear las cauda-
losas acequias que la surten, los moluscos y gusanos que allí viven y las semillas que
por distintas vias van á parar á sus aguas, forman un depósito inagotable de alimento
para los peces que del mar entran á reproducirse y criarse en tal sitio. No es pues es-
traño que con tan buenas condiciones fuese este lago de tiempo inmemorial la mas rica
vivera de nuestro litoral mediterráneo.

La *figura 41* da una idea del estanque descrito, en el cual surcan centenares de bar-
quichuelos, ocupados algunos en la caza de aves acuáticas, no pocos en las explotacio-
nes agricolas de sus orillas y canales, y muchos en la pesca, que se verifica alternativa-
mente en el mar y la laguna penetrando por la *Gola*, cuyo paso antes se cerraba con la
encañizada que representa la *figura 40*, y vamos á describir estractando lo mas impor-
tante que sobre este armadijo publicó Sañez Reguart en su obra sobre la pesca nacional.

Como se verá mas adelante, en las Ordenanzas del comun de los pescadores de esta
Albufera, en cuyo gremio estaban inscritos, no solo los de Valencia y su término, sino
tambien todos los de los pueblos situados cinco leguas en contorno de las orillas, la la-
guna se cerraba todos los años el 25 de marzo, estableciendo la referida *encañizada*
para retener la pesca que del mar entra á criar en aquellas aguas. Esta operacion la
verificaban 25 hombres, atravesando el canal de la *Gola* con una fila de estacas muy grue-
sas y del largo de 15 pies, apoyando en ellas un tabique ó pared de cañas entrelazadas

Las albuferas, si son pequeñas, podrán destinarse solamente á la multiplicación de la pesca; pero si, como la de Mallorca, la de Valencia ó la llamada Mar menor en Murcia, fuesen considerables, pueden explotarse como hasta aquí se ha hecho para la cria de lisas, doradas, robotizas, lenguados, salmónetes, sardinas, corbinas, pescadas, tencas, anguilas, lubinas, etc., etc., y hasta para varias especies de crustáceos y moluscos.

Segun un dato recojido por Sañez Reguart á mediados del siglo pasado, de las solas especies que acabamos de enumerar se sacaban en la albufera de Valencia todos los años 27.000 arrobas que se vendian á 12 reales cada una

con cordeles, como están los cañizos de los toldos de los carro-matos ó galeras de transporte, como se ve en la *figura 40*, desde la letra *A* hasta la *B*. Para dar fuerza y solidez á la *encañizada* de modo que resistiera el ímpetu de la corriente, se la cruzaba de parte á parte con varias series de latas ó viguetas de tres cuartos de pie de gruesas, asegurándolo todo además con unas maromas de esparto crudo señaladas en *E, F, G*, compuesta cada una de 20 hilos, y conocidas en el pais con el nombre de *trabas*. Estas maromas tenian de largo 50 brazas, y por el cabo opuesto al atado á la *encañizada* se fijaban á unos gruesos maderos *H I J*, clavados en las orillas de modo que no pudiesen ser arrancados por la tirantez que produce el empuje de la corriente en el desagüe de la laguna. A flor de agua, y en toda la linea de la *encañizada* desde *C* hasta *D*, se dejaban de cuatro en cuatro varas de distancia unas aberturas cuadradas que conducian á los armadijos llamados por aquellos pescadores *gallineros*, celdas destinadas á recibir la pesca que por allí procuraba escaparse. A dichos receptáculos se les daba una capacidad de cuatro ó cinco varas cuadradas, y estaban formados por estacas y cañizos iguales á los de la linea general de la *encañizada*, contra la cual se apoyaban por la parte opuesta á la corriente, formando una serie de recintos igual al número de las aberturas practicadas en la linea general del cierre de la *Gola*, desde *A* hasta *B*.

En la pared opuesta de cada *gallinero* se dejaba otra abertura proporcionada á la boca de una gran *nasa*, que en valenciano llaman *ambudat*. Cada una de estas *nasas* se adaptaba sólidamente al respectivo *gallinero*, asegurándolas de modo que no pudiesen escaparse por ningun lado los peces que en ellas entraban desde los *gallineros* para salir del lago á la mar. Era, pues, en estas *nasas* donde se recojia la pesca, que viva se conservaba allí hasta que los arrieros venian á cargar para llevarla á los mercados de Valencia y demás poblaciones, incluso las del interior, pues se traia hasta Madrid mismo.

Para facilitar el paso de los barcos pescadores, ó los que cargados de arroz, ladrillos ú otros varios géneros entran y salen en la Albufera, se dejaba un portillo en la *encañizada*, señalado en la *figura 40* con la letra *K*, cerrado constantemente con una red de hilo grueso y malla bastante estrecha, del modo siguiente. La red tenia unas 8 varas de largo por 5 de ancho, y en el estremo que debia calar al fondo se la fijaba á una cuerda de esparto, atándola varias piedras del peso de 4 ó 5 arrobas, con lo que quedaba perfectamente aplicada contra el suelo. Para que la corriente no la arrastrase fuera de la linea de la *encañizada*, en el fondo del paso se clavaban varias estacas, que sumergidas hasta cierta profundidad de la superficie del agua, dejaban libre el calado necesario para que sin tropezar pasaran las embarcaciones, y al mismo tiempo servian de apoyo por detrás á la red contra el empuje de la corriente. Dos fuertes y largas es-

produciendo una suma de 324.000 reales. Hoy que no se puede calcular mas barata que á 100 rs. vn. la arroba de estos peces, vista la estimacion y precio que tienen en Valencia, importaria 2.700.000 reales el rendimiento que por este solo concepto produciria dicha albufera, y aun podria subir á mucho mas manejada por manos peritas, y protegida su piscicultura por ordenanzas religiosamente observadas. (*Figura 41*).

tacas *a b*, colocadas una á cada lado del portillo, y del alto del borde superior de la *encañizada*, servian para atar en ellas con cuerdas de cáñamo las puntas superiores de la red, y cerrar así el boquete descrito.

Cuando venian los barcos de la mar á la Albufera, los marineros echaban mano del cabo *o*, afianzado á la estaca *a*, donde se hallaba amarrado, y desatando la punta de la red ligada á la misma estaca, la dejaban caer y pasaban, volviéndola á atar en seguida para continuar despues su ruta. Los que salian de la laguna verificaban la misma operacion, pero con mas cuidado, para evitar que la fuerza de la corriente trastornara el armadijo.

La letra *L* señala la acequia llamada *Ballet ó Sangria*, á cuyo extremo se colocaba otra pequeña *encañizada c d*, con sus correspondientes *gallineros*. Las tres lanchas *f g h*, que están á la parte del mar, figuran las destinadas al servicio de la *encañizada*, tanto para remediar oportunamente las averías que podrian ocurrir, como para recoger la pesca entrada en las *nasas* y darla á los tragineros ó compradores. Por fin, la *i* señala el islote donde se hallaba establecida la barraca de los pescadores de guardia, que solian ser los mismos arrendatarios de la célebre *encañizada* descrita.

Este armadijo ocupaba una línea de 400 varas, en un fondo de 12 á 15 pies. Para construirle se necesitaban 2.000 haces de cañas, las cuales, segun se ha dicho, se entretejian con cordeles de esparto crudo; y el total de su coste, contado el valor de las cañas, estacas, maderos, sogas y jornales, ascendia á la suma de 4 ó 6.000 rs.

El descuido que hace tiempo se tiene con la *encañizada* descrita, es la causa de la escasez de peces que ahora se observa en la *Albufera*, segun la opinion de sus mas prácticos pescadores; y ateniéndonos á los datos históricos de esta laguna, que por mas de cinco siglos fue explotada con el mayor esmero, debemos convenir en que recobraría muy pronto toda su riqueza si de nuevo se observasen sus antiquísimas Ordenanzas, casi caidas en completo desuso.



Figura 41. — Vista general de la Albufera de Valencia.

CAPITULO V.

Piscicultura marina.—Sitios donde puede hacerse.—Ensenadas, calas, estanques, alfaques, albuferas, esteros, caños, desembocaderos de los rios, cetarias y corrales.

Piscicultura marina.

Los peces marinos, como los otros animales, tienen muy variadas costumbres y estaciones, habiéndolos especialmente sedentarios, y otros viajeros ó que emigran á mayores ó menores distancias con el fin de satisfacer necesidades imperiosas en su naturaleza: de esta clase son los atunes, por ejemplo, que vienen á criar al Mediterráneo y mar Negro atravesando los estrechos de Gibraltar y Dardanelos, siguiendo las costas hasta llegar á las aguas donde desovan y puede prosperár su cria. Las especies sedentarias, unas fijan su vivienda en las playas bajas, arenosas, fangosas ó pedregosas, otras en los arrecifes ó peñascales submarinos, no pocas en los bajíos ó bancos de arena, ya lejos de las costas ó en sus inmediaciones, etc.; y si al pescador le es indispensable el conocimiento de tan variadas costumbres para ejercer con fruto su arte, no lo serán menos al piscicultor, cuya industria consiste en sembrar en buenas condiciones para que el primero pueda recojer ópimas cosechas.

La anchura de los mares no nos permite encerrar la pesca como en los lagos, albuferas ó pantanos; pero esto no nos impide sembrar las costas de escojidas especies, facilitar su multiplicacion, y evitar se destruyan y desaparezcan. En una palabra, la piscicultura del litoral está á nuestros alcances; la del piélago ya es mucho mas difícil, y tambien nos interesa menos.

Dos medios muy eficaces pueden emplearse para multiplicar la pesca en el litoral de la Península: el 1.º solo está en la mano del Gobierno, y consiste en revisar todas las leyes y ordenanzas que se han publicado sobre pesca, formulando una nueva que comprenda los casos ya racionalmente prevenidos en las anteriores, y otros que deben ahora prevenirse por haber ocurrido de nuevo en nuestros tiempos; disponiendo por fin su mas estricto cumplimiento, y una esquisita vigilancia, sin la cual cuanto se mandase é hiciese seria de todo punto inútil. El 2.º medio consiste en la buena elección de los semilleros y viveras que se encuentran en las costas, mejorando las condiciones de aquellos que no las tuviesen. Estos sitios los encontraremos en las

ensenadas, calas, estanques, alfaques, albuferas, esteros, caños, desembocaderos de los rios y otras localidades análogas de nuestro litoral, á donde los peces tienen querencia natural para criar. A ellas les atraeremos no perturbando su tranquilidad, sobre todo en la época del desove, y además facilitando la acumulacion de las plantas, animales marinos y demás sustancias de que suelen alimentarse. Destinados tales sitios solo á la multiplicacion de la pesca marina, deberia prohibirse de un modo absoluto que nadie pescase en ellos, puesto que el hacerlo equivaldria á inutilizar todos los medios que empleásemos para conseguirlo. Mas tarde, de estos sitios reservados saldrian á la mar millares de millones de peces, que repoblando nuestras aguas saladas restablecerian en ellas su antigua riqueza.

Fuera de estos medios generales, como en la piscicultura de agua dulce, podemos tambien adoptar en la del mar el sistema de piscinas mas ó menos reducidas, y al alcance de la fortuna de los particulares ó de las asociaciones ó comunidades vecinales que con este objeto quisieran formarse. Estas piscinas, de mayor ó menor estension, no son mas que los estanques que antes hemos citado, formados aprovechando los recodos de las costas peñascosas en que las aguas del mar avanzan tierra adentro, quebrantando su ímpetu las rocas emergentes, entre las cuales se establecen los canales de comunicacion con la piscina y el mar, como indica la *figura 42*. En una palabra, son las *Cetarias* de que habla Plinio y otros naturalistas de la antigüedad, que el P. Sarmiento llama *buches, diques, ó lagos artificiales á la orilla del mar*, designados por Sañez Reguart con el nombre de *corrales*¹, como hoy existen cerca de Cadiz, Rota, San Lúcar, etc., aunque no contruidos con tal fin, y sí para que entrando la pesca en ellos con la subida ó flujo, al bajar la

¹ Creemos útil á los piscicultores que se dediquen á la cria y conservacion de peces marinos vivos, la lectura del artículo que sobre los *corrales* publicó Sañez Reguart en el Diccionario de la pesca nacional (t. 2.º pag. 313 y siguientes), pues en él, no solo se ve el origen de estas pesqueras, sino su utilidad y variada construccion en nuestras costas, con el aprovechamiento que en algunos sitios pudiera hacerse de ellas para convertirlas en verdaderas cetarias, análogas á la representada en la *figura 42*. Dicho autor cree que en un principio los *corrales* solo fueron depósitos naturales de agua del mar, renovada diariamente por las mareas, y en los cuales los peces que no se largan con el reflujo quedan retenidos hasta que la subida de las aguas les proporciona la salida de las pozas en que se habian encerrado, y á donde con frecuencia los pescadores van á cojerlos con *fsgas, espadillas, camberas, salabres, esparabeles*, y otras artes. Mas tarde, imitando los pescadores á la naturaleza, idearon construir pesqueras semejantes, que su ingenio fué variando y modificando de mil modos, solo con el fin de retener los peces y otros animales marinos al retirarse las aguas de las playas, y no con el de conservarlos vivos para su uso oportuno. Nosotros no nos referimos á esta clase de *corrales*, que pueden llamarse secos, para distinguirlos de aquellos depósitos ó charcas que en la baja mar quedan llenas de agua salada todos los días renovada, y pueden tener util aplicacion en la piscicultura marina.



Figura 42 — Dibujo ideal de una colania ó rirera para la cria de pesca marina.

marea quede encerrada y presa. También en Inglaterra existen tales piscinas para almacenar, si podemos espresarnos así, los crustáceos y peces vivos que de lejos traen los *barcos vivares* (fig. 43), y sirven para surtir los mercados

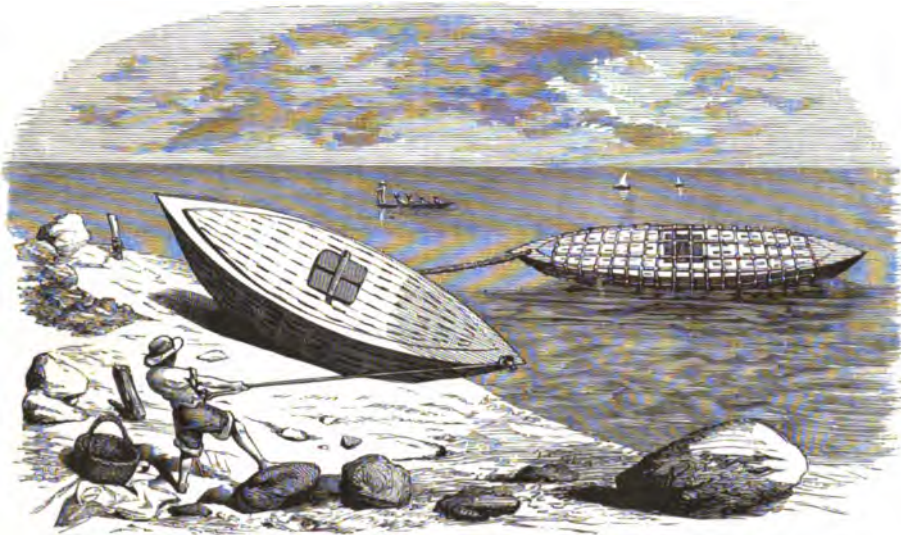


Figura 43.

de las grandes poblaciones á medida que el consumo lo reclama. Semejantes depósitos de agua marina necesitan siempre algunas obras para aplicarlas al uso á que se las destina, ya sea á la multiplicacion ó solo á la cria.

Si las *cetarias* ó *corrales* de que hablamos se establecen en el litoral del Mediterráneo, bastará por punto general guarecerlas del oleage por medio de rompientes que le rechacen aun en los grandes temporales, disponiendo además las cosas de modo que el agua del mar entre y salga con facilidad, para que se refresque y no corrompa la de dentro; haciendo tambien que los canales por donde penetre esten cerrados de modo que, sin impedir la salida del agua, no permitan escaparse la pesca. En las costas del Océano son insuficientes estas precauciones, pues las mareas se oponen á ello, y es preciso organizarlo de otro modo, construyendo verdaderos *corrales* como los que se hacen para la pesca del atun, pero mucho mayores, y de manera que en la baja mar no queden en seco, para lo cual hay necesidad de aprovechar las grandes charcas de las costas y de las rias, construyendo las cercas de tal elevacion que en las mayores mareas las aguas no alcancen al nivel superior de las tapias, porque entonces se podrian escapar todos los peces del *corral*. Para que las aguas puedan renovarse en estos depósitos, las tapias estarán

construidas en seco, de modo que se escurra por las rendijas que entre sí dejan las piedras. Aquí no son necesarios los canales de comunicacion de las otras cetarias, verificándose el refresco y cambio de las aguas diariamente por medio de las mareas.

Para poblar de pesca estas piscinas es preciso traerla del mar, operacion facil de practicar estando situadas en la misma costa, á donde los barcos viveras (*fig. 43 bis*) ó pescadores pueden venir con sus redes cargadas de peces, los que se trasladan facilmente á los *corrales* llevándolos en aportaderas llenas del agua salada.

Esta maniobra solo debe hacerse en la época del desove cuando se trata de la multiplicacion de los peces, y en este caso, despues de verificado, deben retirarse los padres, que ya no son necesarios y podrian ser perjudiciales; pero si se tratase solo de un depósito de pesca para tenerla á mano y dispuesta para la venta, como se hace en Inglaterra y como hicieron en otros tiempos los Romanos, entonces todas las épocas del año son buenas esceptuadas las de la veda.

Las barbadas, lenguados, rodaballos, congrios, rayas, anguilas, morenas, lampreas y muchas otras especies se prestan perfectamente á este sistema, engordando y criándose con tanta facilidad como los animales de corral, circunstancia ya reconocida por los antiguos, pues Cayo Hyrio prestó de su piscina sola, para las cenas triunfales del dictador César, seis mil lampreas, que no quiso vender ni cambiar por ninguna otra mercadería, segun nos cuenta Plinio.

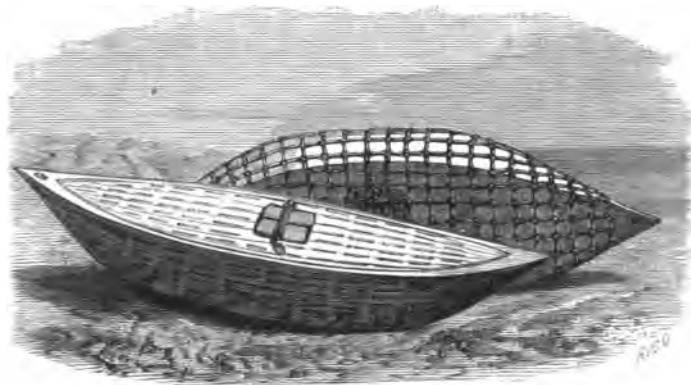


Figura 43 bis.

CAPITULO VI.

Catálogo y calendario de los peces de agua dulce y salada, cuya multiplicacion creemos puede sujetarse á la piscicultura natural y artificial con probabilidades de buen éxito.

En este catálogo metódicamente dispuesto, no solo damos los nombres vulgares españoles y científicos de las especies que contiene, sino que señalamos las épocas en que cada una cria, las viviendas que elijen y alimentacion que prefieren, marcando con una * las que no existen en las aguas de la Península, y en nuestro juicio convendria introducir en ellas.

Siendo casi todos peces muy conocidos de los pescadores, hemos omitido su descripcion científica, que cualquiera podrá ver en las obras de Ictiologia, buscándolas con los nombres sistemáticos con que les señalamos. Por fin, el número de especies que contiene esta lista, mas extensa que las publicadas en otras obras análogas, y las noticias que damos para facilitar al piscicultor la recoleccion y cria de cada una de ellas, hará que sea útil su consulta en muchísimos casos.

Marzo y Abril.

Sollo, Esturion, Maron en castellano, Esturió en catalan.
(*Acipenser sturio*, Linn.)

Los sollos, esturiones ó marones pertenecen á un órden de que ellos son el tipo, y cuyos géneros y especies tienen la costumbre de pasar en ciertas épocas del año desde el mar á los rios para criar ó criarse. Esta época suele ser la de la primavera, y en ella es cuando con mas facilidad los podemos adquirir para verificar los ensayos de piscicultura convenientes, pues aún no se han hecho pruebas sobre su multiplicacion artificial.

Los géneros *Lioniscus*, *Antaceus*, *Helops*, *Sterletus*, *Acipenser* y *Hugo* son del mar Negro, del Caspio y del Mediterráneo, visitando los rios que en ellos desaguan, sobre todo el Danubio. El *Acipenser latirostris*, Parnell, es del Océano británico, y algunos creen sea esta especie el mismo sollo en su edad senil.

Siendo comestible y agradable la carne de estos peces, que además por su tamaño, y por la ictiócola que de ellos se estrae, deben llamar nuestra

atencion, conviene que la piscicultura procure sujetar su cria hasta la domesticidad si ser pudiese. En tal caso tendria que hacerse en los *corrales* ó *cetarias* que hemos descrito, procurando que semejantes acuarios salados esten cerca de las embocaduras de los rios, para ponerlos en comunicacion con otros de agua dulce á donde pudiésemos hacer pasar los sollos en la época en que suelen salir del mar para criar.

Los esturiones se alimentan de pececillos, moluscos, insectos y gusanos que buscan hozando en el cieno y fondo de las aguas como los cerdos, de donde S. Isidoro en el libro 12 de sus Etimologías les describe llamándolos *puercos marinos* ó *suillos*.

En España llegan hasta las aguas del Guadiana, y por el Guadalquivir remontan hasta Córdoba. Suben tambien por el Ebro, y en Tortosa los pescan y mantienen mucho tiempo vivos atándolos con una cuerda á la orilla del rio, guardándolos así hasta el dia en que pueden venderlos. En el mes de setiembre abandonan los sollos las aguas dulces y regresan al mar.

Además del Esturion comun (*Acip. sturio*), frecuente nuestras aguas el *Huso ichtyocolla*, Bp., que el vulgo llama igualmente sollo; y siendo esta especie señalada por los autores como propia del mar Negro y Caspio, creo que todas las demás de aquellas aguas podrian aclimatarse en las nuestras.

Salmones y truchas.

Los peces salmonideos forman una familia compuesta de 107 especies, segun Valenciennes, distribuidas en 8 géneros, y de ellas son dudosas bastantes, y no poco embrollada la sinonimia general, en términos que con frecuencia se ve en los diversos autores empleado un mismo nombre para dos ó mas especies muy diferentes entre sí. Esto depende de varias causas, y entre ellas es una de las mas comunes el querer encontrar cada cual en su pais los animales que describió Linneo ó algun otro naturalista, sin fijar la atencion en la influencia geográfico-climatérica, que tanto modifica el organismo de estos seres. Tambien ha contribuido no poco á tal embrollo lo natural de la familia, en cuyo caso, la gran semejanza de formas características confunden y ofuscan al clasificador, cuando no puede tener á la vista, para establecer las verdaderas diferencias, todas las especies conocidas y bien descritas.

Afortunadamente para el piscicultor este escollo zoográfico no es de tan graves consecuencias como para el naturalista ictiólogo, y solo sí le importa conocer las verdaderas regiones geográficas en que habitualmente vive cada salmonideo, para ver si su aclimatacion y propagacion será ó no posible en el pais donde ejerza su industria.

Por esta razon, aquí solo trataremos de las especies de esta familia que

creemos puedan criarse fácilmente en la Península, y cuya multiplicación nos interesa. Esto no es decir que pretendamos se escluyan las demás, pues lejos de esto, aconsejamos se hagan los mayores esfuerzos por vencer las dificultades que se oponen á que nuestra piscicultura se enriquezca con el mayor número posible de peces salmonideos.

Abril y Mayo.

* La Umbla comun. (*Thymalus vexilifer*, Ag.)

La Umbla comun vive en el lago de Ginebra y sus afluyentes, bajando hasta el Ródano en noviembre. También se la encuentra en el lago Mayor y el Pó, lo mismo que en el Danubio y algunos otros sitios. Busca las aguas vivas y corrientes con lechos de grava y cantos rodados: se alimenta de moluscos, insectos acuáticos y huevos de otros peces. Suele crecer hasta la longitud de un pie, y á los tres ó cuatro años pesa medio kilogramo. Su carne es excelente, sana, dura, y de color blanco.

La introducción de este pez en España sería de la mayor utilidad, y las aguas más á propósito para alimentarle son las de los ríos Segre, Noguera, Cinca, Ter y otros de la región oriental en su nacimiento en los Pirineos, lo mismo que las de muchas corrientes septentrionales de igual procedencia. En la región central, el Tormes, el Balsain, el Lozoya, las lagunas de Peñalara, de Gredos, del Barco de Avila, de la Duquesa, de Bejar, y sobre todo la de Benavente, pudieran servir muy bien para su multiplicación, que, como la de la mayor parte de salmonideos, debiera ensayarse antes en los magníficos estanques y cascadas del Real Sitio de S. Ildefonso.

Fines de Mayo y Junio.

* Reo, Salmonete. (*Salmo hucho*, Valen.)

Segun Cornide, es bastante comun en casi todos los ríos de Galicia que desembocan en el mar, y sobre todo en los que tienen las aguas más claras y batidas, como el Eume, que se despeña entre las rocas del Caaveiro. Dice que su entrada en nuestras rías la verifica en mayo, pero no desova hasta junio y julio, viéndose entonces apareados los machos y las hembras ocultándose entre los rollos ó cantos rodados, que apartan con la violencia de los movi-

mientos de su cola para depositar los huevos, formando especie de nidos, protectores de su progenitura en los primeros tiempos de su existencia.

Para nosotros es dudoso que el pez de que habla Cornide con el nombre de Reo y denomina *S. hucho*, sea la misma especie que la del Danubio; y fundamos nuestra opinion en que no suele vivir en los rios afluyentes al Océano; en que crece mucho mas que lo que dice nuestro ictiólogo, pues el salmon del Danubio llega á pesar 100 kilogramos; y por fin, en que tiene siempre la carne blanca, diciendo Cornide que el Reo toma el color rojo al entrar en el agua dulce. Siendo fundadas tales sospechas, este salmonideo es un pez cuya adquisicion y aclimatacion nos conviene á toda costa, porque es la especie destinada á poblar los rios de España que vierten sus aguas en el Mediterráneo.

Su crecimiento rápido, la magnitud que llega á tomar, el ser animal que se sujeta á vivir siempre en las aguas dulces, pudiéndolo establecer en los lagos interiores y hasta en piscinas ó viveras no muy grandes, y por fin, su origen de paises análogos á la region oriental de la Península, le recomiendan muy particularmente á nuestra piscicultura.

La multiplicacion artificial de este pez se hace como la de la trucha y salmon comun, y el modo de poblar las aguas con su cria es tambien igual á la que en su lugar queda descrita.

En Alemania se le tiene con muy buenos resultados hasta en piscinas domésticas, y el Gobierno francés le ha hecho introducir en la piscifactoria de Huningue, para multiplicarle y propagarle por todas las aguas del imperio.

Segun Mr. Coste, este salmon crece en las proporciones siguientes:

Al nacer tiene.	0 ^m ,020
A 1 mes.	0 ,032
A 3 meses.	0 ,065
A 6 meses.	0 ,150
Al año.	0 ,270
A 28 meses.	0 ,600

El *Hucho* verdadero desova en junio, y deposita los huevos como la trucha comun, haciendo pequeñas hoyas en la grava ó la arena de los rios.

Abril y Mayo.

Bical (nombre gallego que viene de *Bico*, pico). (*Salmo hamatus*, Cuv.)

Tambien Cornide habla de este pez en su ensayo sobre los de las costas de Galicia, considerándole mas bien como trucha que como verdadero salmon. Su carne es menos colorada, menos gustosa y mas seca que la de estos, por cuyo motivo no tiene igual estimacion el Bical.

No remonta por los rios á tanta allura como otros salmonideos, y entra en abril y mayo, pescándose entonces en el mar con mas frecuencia que el salmon comun.

Su multiplicacion artificial está indicada en todas las rias de la costa del N. O. de España, en las que se presenta de ordinario en primavera y otoño.

Octubre, Noviembre y Diciembre.

Trucha salmonada. (*Fario lemanus*, Valen.: *Salmo trutta*, Auct.)

El vulgo llama *truchas salmonadas* á todas aquellas cuya carne toma un color mas ó menos sonrosado ó rojizo, parecido á la de los salmones; y sin embargo este carácter es de tan poco valor, como que existen verdaderos salmones con la carne blanca, y otros que, segun dice Cornide hablando del Reo, adquieren el color rojo al pasar de unas aguas á otras. Duhamel, Jurine, Valenciennes y otros naturalistas atribuyen semejante fenómeno á la alimentacion á que se sujetan estos peces, y las observaciones verificadas con las truchas del foso del castillo Kothberg, cerca de Weimar, son concluyentes y decisivas á favor de esta opinion.

No es pues de estas truchas salmonadas por solo el color de su carne de las que tratamos aquí, sino del *salmon-trucha* de varios autores, que en Francia es conocida con el nombre de trucha salmonada del lago de Ginebra. Este pez es una de las especies mayores y mas estimadas del grupo: se ha dicho que en tiempos remotos se sacaban en dicho lago individuos del peso de un quintal; y aunque esto no suceda ya, no es raro verlos de mas de treinta libras. Pasa el invierno en las profundidades del lago, y hácia el mes de abril, cuando el temple de la atmósfera disminuye la frialdad de la superficie de las aguas, empieza á presentarse, emigrando algunos individuos al

Ródano, á donde primero bajan los pequeños, luego los medianos y últimamente los mayores.

Las truchas que se pescan en junio y julio ya sueltan huevos maduros, lo cual anuncia principiar la época de su desove, no estando esta acorde con la que á semejante pez señala Mr. Coste en su instruccion práctica de piscicultura, que dice tener lugar en octubre, noviembre y diciembre. La salida de la gran trucha del lago al Ródano empieza en abril, y en aquel pais la llaman bajada (*descente*), y su regreso á fin de octubre subida (*remonte*). El Gobierno facilita esta emigracion tan conveniente, manteniendo abiertas durante seis meses, á partir del último dia de abril, algunas de las compuertas que cierran el lago en su comunicacion con el rio.

No todos los individuos bajan á desovar al Ródano, pues muchos suben por el contrario á verificar esta operacion á los riachuelos y torrentes caudalosos que desaguan en dicho lago, con tal que no se oponga á ello la frialdad ó turbieza de sus aguas.

Estas noticias interesantes, publicadas en una memoria de Mr. Jurin, pueden servir de guia á los que quieran dedicarse á la propagacion de tan precioso pez en la Península, para lo cual añadiremos que en nuestro juicio los lagos mayores de las faldas y valles de los Pirineos, sobre todo los que den nacimiento á rios de alguna consideracion, donde pueda salir á desovar la trucha salmonada, serán los mas á propósito y que mayores garantías ofrezcan para el buen éxito de su connaturalizacion en nuestro pais. Las lagunas de Gredos, del Barco, de la Duquesa y de Bejar, que vierten en el Tormes, y sobre todo la de Benavente, cuyas aguas recoge el Tera, son los sitios mas á propósito en Castilla para este ensayo, que además pudiera hacerse en las cascadas y mar de la Granja, donde, como otros salmonideos, se criaria en domesticidad la trucha salmonada, á lo cual se presta muy bien con tal que se la dé suficiente alimento, porque de lo contrario enflaquece rápidamente y se pierde, motivo por el que tampoco puede criarse en libertad si las aguas en que se echa no abundan en pesca ordinaria propia para servirle de presa viva.

La multiplicacion artificial es facilisima en esta especie, como suele ser en todos los salmonideos, y se verifica de los modos que quedan ya esplicados en su correspondiente lugar. Segun Mr. Coste

Al nacer tiene.	0 ^m ,018
Al mes.	0 ,026
A 3 meses.	0 ,040
A 6 meses.	0 ,080
Al año.	0 ,160
A los 2 años.	0 ,340

De Noviembre á Febrero.

Trucha de mar. (*Fario argenteus*, Valen.)

La trucha de mar, que tambien algunos llaman salmonada, es segun Valencienes un verdadero *Fario* como la anterior, y vive en el mar, entrando por la primavera en los rios, para pasar á los lagos y riachuelos de aguas vivas y rápidas que los forman, y tienen el fondo arenoso y pedregoso. Tambien habita, al decir de algunos, en lagos que no tienen comunicacion con el mar, siendo en estos casos exacto el aserto de Lacepede, que dice ser los grandes lagos para las truchas, lo que el Océano para los salmones, los cuales pasan largas temporadas en sus abismos, hasta que la precision de criar les lleva á los rios afluyentes.

Este salmon-trucha crece como el anterior, hasta 2 pies y mas de largo, y puede pesar 10 ú 11 kilogramos. Su carne es colorada y muy sabrosa; y como puede tambien vivir siempre en agua dulce, nos interesa su multiplicacion, ya en libertad ya en piscinas, á lo menos hasta cierto período en que, necesitando para desarrollarse grandes masas de agua y alimento abundante, sea preciso soltarle en los lagos destinados á su cria.

Segun las observaciones de Mr. Coste, su crecimiento es semejante al de la trucha del lago de Ginebra, y

Al nacer mide.	0 ^m ,017
Al mes.	0 ,025
A los 3 meses.	0 ,038
A los 6 meses.	0 ,075
A los 12 meses.	0 ,155
A los 28 meses.	0 ,330

Como las demás especies, la trucha de mar se alimenta de insectos y pececillos, que en domesticidad es preciso proporcionarle para que crezca con mas rapidez.

Enero y Febrero.

*** Umbla caballar. (*Salmo umbla*, Linn.)**

Esta Umbla, bien distinta de la comun, se encuentra en los lagos de Suiza y en varias otras partes del centro y Norte de Europa, puesto que llega la especie hasta la Groenlandia. Es pescado exquisito, que suele pesar de 2 á 3 kilogramos, y algunas veces hasta 10; su carne es rojiza, pero menos que la de la trucha salmonada. No tiene al parecer la agilidad de los otros salmonideos, nada lentamente, hace pocos esfuerzos para escaparse de las redes, y no se la ve recorrer los rios, viviendo casi siempre en la profundidad de los lagos. Desova en enero y febrero, acercándose en esta época á las orillas, en cuyas piedras deposita los huevos. Aseguran los pescadores del lago de Ginebra, que si se crian estas umblas en viveras, se vuelven ciegas; é igual observacion se ha verificado en Alemania sobre las que se echan á los rios.

Es otro de los peces que conviene introducir en España, pero exceptuando los lagos de los Pirineos, y sobre todo el de Benavente en la sierra del puerto del Manzanal, pocos sitios mas tenemos donde criarlos y multiplicarlos, no pudiendo contar con las aguas de los rios por la ceguera en que, como hemos dicho, caen al poco tiempo de vivir en ellos.

De Noviembre á Febrero.

Salmon comun. (*Salmo salmo*, Valen.: *Salmo salar*, Auct.)

Es sabido que el salmon pasa parte de su vida escondido en el fondo del Océano, donde por casualidad se le pesca alguna que otra vez. No falta quien crea que emigra á otras regiones; pero el no haberle encontrado nunca los pescadores de alta mar en sus travesías, hace pensar que no se verifica esta emigracion, comprobada en otros peces, y que por lo contrario, como sospecha Valenciennes, participando de la índole y costumbres de las truchas, vive en el mar como estas en los rios, oculto debajo de las peñas sumergidas á grandes profundidades. De esta opinion es nuestro Sañez Reguart, y lo confirma el ver que en las rias de la costa Cantábrica y en Galicia suelen domiciliarse algunos salmones en el fondo de las grandes pozas ó remansos, y en los tablazos ó pequeños golfos muy profundos.

El salmon solo le encontramos en la Península en los rios de la region Occidental y Septentrional, no pasando del Miño, pues no hay noticia de haberle visto jamás en los del Mediterráneo, ni aun de que llegue á las aguas del Guadalquivir ni del Guadiana. Es pues un pez oceánico, y aun solo del N. O. de la fauna de España.

Lo sabroso de su carne, su magnitud, y la facilidad de multiplicarle artificialmente, han sido la causa de que los piscicultores fijasen la atencion en él mas que en ningun otro pez, haciéndole objeto principal de curiosísimos y útiles estudios, que han servido de base en gran parte á la nueva ciencia, y por esto en ella, con la trucha, serán especies históricas.

Entra el salmon comun en nuestros rios desde fines de diciembre hasta primeros de abril, y por este tiempo, si ocurre algun aluvion, ya se ven bajar al mar numerosas bandadas de *esguines* ó *murgones*, que así se llaman los salmoncillos de 1 onza de peso y 3 á 4 pulgadas de largo, que conocen los franceses con el nombre de *tacon* ó *alevin*; bien que esta última voz se aplica á la cria menuda de cualquier otro pez destinado á poblar las aguas. Los salmoncillos se crían en el mar, y cree Sañez Reguart no deben apartarse mucho de las embocaduras de los rios donde nacieron, pasando el resto del año en las profundidades de las costas inmediatas, puesto que al siguiente por igual tiempo regresan á su cuna, pesando ya 7 ú 8 libras.

La querencia es tal, que se ha observado que nunca olvidan los rios de donde salieron, viniendo á pasar el verano en sus profundas pozas, para volver al mar y concluir de criarse, regresando al agua dulce en el tercer año, ya adultos y dispuestos á procrear como sus padres. El desove principia en noviembre y dura hasta febrero, siendo considerable el número de huevecillos que pone cada hembra. Despues del desove quedan éstas tan lánguidas y abatidas, que muchas veces se las ve bajar abandonadas á la corriente, pudiéndolas cojer con la mano sin que intenten huir. Sañez Reguart describe esta operacion, diciendo que el salmon «sube en nuestros rios hasta que encuentra corriente en paraje casajoso, y de tan poca agua que apenas le cubre, y refregándose en aquellas guijas ó piedras suelta la hembra sus huevezuelos, y el macho, que está á la vista, una especie de humor blanquecino.» Este es el momento de apoderarse de los salmones para la fecundacion artificial, y para depositarlos en los establecimientos de piscicultura situados en las inmediaciones de los rios que frecuentan tales peces, deberán tenerse dispuestos los acuarios destinados á recibir y conservar los salmones en disposicion de descargarlos; cuya maniobra debe practicarse artificialmente sin gran retardo, para que los animales no enfermen y mueran. Verificada la fecundacion artificial como se ha explicado, y la recoleccion de los huevos, estos se disponen, ó bien para la repoblacion de las aguas del distrito, ó bien para su remision con fin análogo á otros sitios distantes en

el interior, porque ya está probado que aunque el salmon comun, como otros muchos peces de su familia, pasa largas temporadas en el mar, puede medrar y vivir esclusivamente en las aguas dulces, sobre todo en las de los grandes lagos, siempre que sean profundas, claras, puras, frescas, y afluyan á estos lagos riachuelos cristalinos y de corrientes rápidas, donde en su tiempo puedan los salmones salir á desovar.

Tambien Mr. Coste ha probado que este pez vive y prospera en domesticidad y en piscinas no muy grandes, siendo tal descubrimiento de bastante importancia, por su facil aplicacion á la economía doméstica.

El crecimiento del salmon comun en el acuario del colegio de Francia se ha verificado en los términos siguientes:

Al nacer tenian.	0 ^m ,018
Al mes.	0 ,026
A los 3 meses.	0 ,035
A los 6 meses.	0 ,070
Al año.	0 ,140
A los 28 meses.	0 ,390

es decir, cerca de 17 pulgadas, constituyendo piezas ya comestibles. Tan satisfactorios resultados han animado á muchos particulares á ensayar la cria en domesticidad del salmon comun; y es tal su éxito, que la moda cunde cada vez mas, siendo de esperar que pronto este pez llegará á constituir con otros muchos un recurso doméstico para nuestras mesas, como lo son las palomas, las gallinas, los conejos y demás animales de corral, pues bastará poder disponer de una mediana piscina de agua pura y de pie, para obtener por este medio salmones, si no de 12 á 20 libras á lo menos de 3 á 4, con la ventaja de poder disponer de ellos en todas las épocas del año, sin tener que aguardar la temporada de su pesca.

Aún debe interesarnos mas la cria en libertad del salmon, porque por grandes que sean los acuarios nunca serán sus productos tan considerables como los que obtengamos disponiendo de la inmensidad de los mares y de los rios á donde vienen á desovar.

En nuestro pais ya hemos dicho que solo visita este pez la costa del Océano comprendida entre el Vidasoa y el Miño, y los medios mas ejecutivos que podemos emplear para multiplicarle serán librarle del imprudente exterminio á que le condena la avaricia de los pescadores, facilitando además su entrada y subida por todos los rios, aquerenciándole á sus aguas, y por fin asegurando su procreacion, ayudándola con la fecundacion é incubaciones artificiales. Que sean á la par piscicultores los pescadores, y entonces, conociendo mejor sus intereses, lejos de destruir sin reflexion, serán los mas celosos observan-

tes de las leyes protectoras de la pesca. Sin la sumision y respeto á estas, cada dia se empobrecerán mas nuestros rios, y este excelente pescado, que ya solo se sirve como plato de lujo en las mesas de los ricos, desaparecerá de ellas en vez de ser, como pudiera, alimento económico de los pobres. El mal viene de lejos, y lo deducimos de la antigüedad de las leyes que mandan deshacer cuantos embarazos se pongan en los rios para impedir el libre curso de la pesca: porque dice una de ellas, *que no es cosa guisada que el pro de todos los hombres comunalmente se estorbe por el pro de algunos.*

Apoyado el Gobierno en esta poderosa razon, haga cumplir el antiquísimo decreto ¹ que ordena terminantemente la destruccion de todas las *estacadas, paradas y corrales* que cierran el paso en nuestros rios á los salmones, ordene la reforma de las presas perpendiculares de los molinos, herrerías y otras fábricas ribereñas, dándolas una inclinacion cuyo ángulo no esceda de unos 60 grados, ó en su defecto, si esto no pudiese ser, obligue á construir en esos sitios escalas salmoneras, como las que se hacen en Escocia y otros paises (*fig. 44*); prohíba la pesca de los *murgones* ó *esguines* en todo tiempo, lo mismo que la del salmon adulto desde fin de setiembre hasta febrero inclusive; castigue severamente á los que envenenen las aguas con cal viva, torbisco, gordolobo, muergo de nuez, coca ó cualquier otra confeccion destructora de la pesca; á los que perturben el desove ó destruyan los lechos ya cargados ó dispuestos por los peces para depositar en ellos los huevos; á los que vendan ó expendan salmon durante la veda de su pesca; y por fin, exija á las justicias el exacto cumplimiento de estas disposiciones, y si al mismo tiempo los propietarios ribereños se dedican, en vez de destruir á multiplicar estos peces por los medios artificiales ya descritos, bien pronto y en muy pocos años será en España el salmon tan abundante como en otros paises, y se comerá en la mesa de los pobres como en la de los ricos, pudiéndose destinar muchísimo á la salazon, con la cual nos librarémos del tributo que el pais paga por este artículo á otras naciones mas apreciadoras de sus intereses materiales.

¹ Consúltese sobre este asunto la parte IV de nuestro Manual, en que especialmente se trata de las leyes, decretos y ordenanzas que han rejido en España para proteger la propagacion de la pesca.

Figura 44.—Moldes de escalas salmoneiras usadas en los rios de Escocia, para facilitar la subida a los peces en las represas y saltos de agua.



Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero.

Trucha comun. (*Salar Ausonii*, Valen.: *Salmo fario*, L.)

Pez comun en todas las aguas corrientes y claras de la region pirenaica de nuestras montañas, encontrándose tambien en los rios que descienden de dichos sitios y cuyas corrientes se dirijen hácia el N. O., pero sin apartarse mucho de las sierras. Valenciennes describe dos razas principales, una de cabeza corta y otra que la tiene oblonga. Además, por su coloracion y magnitud varian tambien bastante, habiendo localidades en que los individuos no pasan del peso de 3 ó 4 onzas, y otras en que alguna vez llegan á cojerse de 3, 5, 10 y 15 libras, como sucede en el Tormes en nuestra region central. Los pescadores de este rio llaman *novalias* á las truchas que no pasan de cuarteron.

Como todos los salmonideos, tiene este pez la costumbre de establecerse en las cuevas y oquedades del fondo de los rios y riachuelos donde vive, y es tal la tranquilidad en que está, que á pesar de ser tan lista y ágil se deja cojer con la mano, lo cual muchos pescadores practican con suma destreza buzando á bastante profundidad. Tambien se establece la trucha comun en los lagos de aguas puras y frias que se encuentran en las altas montañas de la Península, con tal que no pasen de la elevacion de 1170 toesas sobre el nivel del mar, limite superior de la estacion de estos animales. Los naturalistas han observado que esta elevacion influye en el desarrollo de la trucha como en otros seres alpinos, tanto del reino animal como vegetal: la temperatura debe jugar un gran papel en este fenómeno, debiéndose tener en cuenta estas noticias en la piscicultura de la trucha comun para que nos sirvan de guia en nuestras operaciones.

Cria en las aguas claras frias y de corriente rápida, principiando el desove en noviembre, que continúa hasta marzo, variando algo segun las localidades. Deposita los huevos en las depresiones que forman en la grava ó en la arena, arrastrando y restregando largos ratos su cuerpo contra ella. Verifica la postura en varias veces, y en cada una cambia de sitio y descansa 7 ú 8 dias.

Como en los salmones, el macho sigue á la hembra, y á medida que esta va descargándose, verifica él la fecundacion batiendo el agua con la cola para facilitar la saturacion seminal en los huevos. Abandonados estos despues, muchos se pierden arrastrados por las aguas, y otros son devorados por varios peces y animales acuáticos. Por esta razon la piscicultura puede contri-

buir de un modo muy eficaz á la multiplicacion de la trucha comun, criándola primero en domesticidad, para soltarla cuando ya no corra peligro su existencia, ó bien protegiendo la hueva en los rios con los aparatos incubadores descritos, para evitar la destruyan sus naturales enemigos.

Ya sabemos cómo se verifica la multiplicacion artificial de este pez, que tambien ha servido para hacer sus primeros esperimentos los piscicultores; y no ignoramos de qué medios nos hemos de valer para criarle en domesticidad y propagarle en libertad; debiendo hacer las mismas advertencias que tenemos indicadas sobre los salmones para evitar su extincion en nuestros rios.

El crecimiento de la trucha es rápido al principio, pero despues que ha adquirido 7 ú 8 pulgadas se verifica con mucha mayor lentitud, según demuestran las siguientes observaciones de Mr. Coste.

Al nacer tiene.	0 ^m ,015
A 1 mes.. . . .	0 ,020
A 3 meses.	0, 030
A 6 meses.	0 ,064
A 12 meses.	0 ,125
A 28 meses.. . . .	0 ,250

En algunas partes ya se ha verificado el cruzamiento artificial de la trucha con los salmones que crian en la misma época, y se han obtenido mestizos que prueban estar estos peces sujetos al capricho del hombre, como hace años lo están muchos de nuestros animales domésticos; demostrando esto los pasos agigantados con que la piscicultura adelanta.

La trucha es carnívora como los salmones, y se alimenta de larvas é insectos acuáticos, comiendo tambien gusanillos y peces mayores ó menores, según sea su fuerza y tamaño.

El Príncipe C. L. Bonaparte refiere á esta especie los *Salmo marmoratus et punctatus*, Aliq., el *Salmo levenensis*, Yarr. var.?, el *Salmo cæcifer*, Parnell, y el *Salmo trutta* de Costa, asegurando que se encuentra en toda Europa y Asia.

Setiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero y
Febrero.

* Coregonos. *Coregonus lavaretus*, Cuv., Lavareto (Huerta.)=*Coregonus fera*, Jurin., Farra, Ferra. (Huerta.)=*Coregonus palea*, Cuv.=*Coregonus hyemalis*, Jurin, Bezola. (Huerta.)=*Coregonus maræna*, Valen.

Los coregonos son unos salmonideos que Artedi reunió en un género tan natural, como que con frecuencia sus especies han sido confundidas con otras; y aunque muchas viven en los lagos del centro de Europa, la mayor parte pertenecen á las regiones circumpolares. Estas especies, si bien son interesantes, no podemos pretender aclimatarlas en nuestro pais, y por eso nos limitamos á recomendar solo la introduccion de las señaladas mas arriba en las aguas de los lagos de los Pirineos, montañas de Asturias y otras igualmente frias y puras.

Los coregonos tienen alguna semejanza con las breccas, de las que á primer golpe de vista se distinguen por la aleta adiposa característica de la familia á que pertenecen. Su carne es delicada, pero se pasa pronto, y no puede conservarse como la de los salmones; tampoco crecen tanto como estos, pues no suelen tener más de 1 ó 1½ pies de largo, con un peso de 3, 4 ó 6 libras los mayores.

Las especies aquí mencionadas viven en los lagos de la Suiza, y por eso creemos no sería difícil aclimatarlas en los de nuestras montañas, sobre todo de la region septentrional. La multiplicacion artificial será el medio mas directo y seguro que podemos usar, adquiriendo los huevos fecundados, porque la traslacion de estos peces ya vivos la creemos difícil, en razon de lo delicados que son y prontitud con que mueren.

El *Coregonus Lavaretus*, Cuv., vive en el lago de Ginebra, de Zug, de Constance y en el Rin. Desova en setiembre y octubre y busca los fondos de cascajo y las corrientes rápidas. Llámale en Suiza *Blanfelchen* al adulto y *Gang-fisch* al jóven.

El *Coregonus Fera*, Jurin, que en Constance llaman *Wesifelchen* y en Zurich *Bauting* ó *Bratfisch*, es comun en el lago de Ginebra, entre Lecheron y Vecenar, en un banco de cantos llamado en el pais *banc de Travers*. Este pez empieza su desove á mediados de febrero en los bajos fondos, y segun Mr. Coste en diciembre y enero, buscando las aguas vivas sobre un suelo pedregoso.

El *Coregonus Palea*, Cuv., es del lago de Neufchatel, en cuyo fondo vive 10 ú 11 meses, y en noviembre se aproxima á las orillas, prefiriendo siempre un suelo pedregoso.

El *Coregonus Hyemalis*, Jurin, llamado *gravanche* por los pescadores del lago de Ginebra, llega á tener 1 pie de largo, y su carne es mas dura y gustosa que la del *Coregonus Fera*. Se presenta en bandadas nadando á flor de agua, y produciendo un ruido con la cola análogo al que hacen los patos cuando buscan gusanillos en el cieno, lo cual avisa su proximidad á los pescadores para cojerlos. Desova en diciembre en los fondos cascajosos del borde del lago, en cuya operacion, segun Jurin, no emplea mas de 20 dias y despues desaparece.

El *Coregonus Maræna*, Valenc., se le conoce en Berlin con el nombre de *Madui-Maréne*, porque le llevan á dicha capital del lago Madui, á 3 leguas de Stettin. Es un pez muy celebrado por los alemanes, y se cria tambien en los lagos de Hitzdorfer y Callifer. Desova en noviembre, y puede entonces trasladársele vivo entre nieve para poblar lagos que no esten muy distantes.

Para obtener todos estos salmonideos, á nosotros no nos queda mas recurso que apelar á la adquisicion de los huevos fecundados, dirigiendo los pedidos á los establecimientos de piscicultura de Suiza, Alemania, ó al de Huningue.

Mr. Coste aconseja sembrar al vuelo, como se siembran los cereales, y á lo largo de los rios entre las plantas acuáticas sobre un fondo de grava algo fangoso, los huevos del *Coregonus Fera*; pero si no se tiene cuidado de hacer esta operacion en sitios de poco fondo, en que apenas penetre la luz directa y que las aguas corran con facilidad, perece casi toda la simiente que se echa.

Una casualidad ha hecho descubrir á Mr. Gerbe que no necesitan estar sumergidos los huevos de los salmonideos para verificarse en ellos la incubacion. Este naturalista, que quiso averiguar cuánto tiempo resistirian dichos huevos encerrados en las cajas de viaje sin alterarse, quedó sorprendido al abrirlas, y ver que solo entre el musgo húmedo habian recorrido todos los períodos de su desarrollo; y cuando halló á los pocos dias de esta observacion, reconociendo un musgo en que habia habido huevos de *Coregonus Fera*, algunos de los que quedaron escondidos completamente embrionados, concluyó no ser precisa la inmersion de los huevos de los peces en el agua para su incubacion, bastando solo la humedad del musgo, entre el cual se pueden colocar por capas, rociándolos no obstante de tiempo en tiempo para impedir la desecacion completa. Al aproximarse el nacimiento del pez, lo cual se conoce por los movimientos bruscos y frecuentes que este ejecuta dentro de sus envoltorios, tomando los ojos un color bronceado vivo, y agrupándose en masa las gotitas oleosas de la vesícula umbilical, entonces deberán sumergirse

los huevos en el agua, colocándolos en las rejillas de vidrio de los incubaderos artificiales, para que al nacer los pececillos se encuentren en condiciones de poder respirar con su órgano especial. Los coregonos, desde que nacen nadan con agilidad, y puede echárseles en las viveras que se les destinan, donde se les cria como á las truchas y salmones.

Febrero, Marzo y Abril.

* Lucio. (*Esox lucius*, L.)

Pez cuya introduccion en España sería de la mayor importancia, por su carne estimada, por el tamaño á que alcanza y la rapidez con que crece. Hasta el dia no se ha encontrado en la Península, pero no es dudoso pueda prosperar en las aguas de los lagos y rios de nuestras regiones occidental y septentrional. Así recomendamos muy particularmente la cria de esta especie, para lo que podrán servir de guia las siguientes noticias que damos á los piscicultores españoles que quieran enriquecer nuestras aguas con una especie tan útil.

El lucio vive en los lagos y rios del centro de Europa, y es un pez muy voraz y carnívoro, circunstancias que deben tenerse presentes para no echarle en aguas donde haya otras especies mas débiles, pues daría pronto fin de ellas.

Lacepede le llama el tiburón de los rios y los lagos, porque no solo no perdona á los peces de su propia especie, sino que ataca á los mamíferos, aves acuáticas, reptiles, y hasta se tira á morder las piernas de los nadadores, y todo lo que se remueve en el agua.

Puede criársele en domesticidad echándole en grandes estanques, y alimentándole, como á las anguilas, con peces ó con ranas, y hasta con desperdicios de carnes y otros despojos animales. En libertad es preciso echarle en lagos profundos y perennes, ó en rios cuyas aguas no aminoren demasiado en el verano, y les obligue á perecer ó emigrar, y donde encuentren suficiente pasto para vivir.

El Lucio desova en Francia en el mes de febrero, marzo y abril, segun las localidades, y en España es posible se adelantase algo esta funcion, sobre todo en las regiones oriental y meridional, si se llegaba á aclimatar en ellas. Las hembras depositan los huevos sobre las plantas acuáticas, y en seguida las fecunda el macho que la acompaña, pues se observa en estos animales durante la época de su reproduccion un instinto de asociacion que les reúne por parejas aisladas. La incubacion se verifica hasta la temperatura de 2°.

y los pececillos que nacen crecen con mucha rapidez, pues á los 3 meses ya tienen de 7 á 8 pulgadas, al año mas de 1 pie, á los 2 años 2 ½ pies, y aunque luego crecen con mas lentitud, pueden alcanzar hasta el largo de 5 pies y mas, y un peso de 28 á 30 libras, citándose algunos ejemplares en Irlanda que han pesado 70 libras.

La fecundidad del lucio es grande, y segun Baldner, una hembra que él examinó contenia en su vientre 148.000 huevos. Estos huevos, como los de muchos otros peces, son tenidos por indigestos y nocivos.

Si la cria del lucio se hace en domesticidad, será preciso ponerle desovaderos artificiales como los descritos para recojer la hueva en los rios, á fin de que despues de la postura y fecundacion puedan ser trasladados á incubar á otras piscinas, donde al nacer no devoren los padres á sus propios hijos.

La multiplicacion artificial de este pez no ofrece dificultades, y los huevos fecundados y colocados en las cajas de transporte, pueden ser llevados á bastante distancia para incubarlos en el aparato de Jacobi ó Coste, y poblar con ellos las aguas que se quieran, con tal que sean poco profundas, corrientes y tengan una temperatura de 10°.

Setiembre.

Espirenque. (*Cobitis fossilis*, L.)

El espirenque, aunque del mismo género de las lochas, vive en aguas estancadas y cenagosas, desova sobre las plantas acuáticas, y se alimenta de insectillos y vermes. No es muy estimada su carne, porque á pesar de tener buen gusto, es algo indigesta. Puede servir de presa viva.

Abril y Mayo.

Locha, Loche. (*Cobitis barbatula*, L.)

Pez pequeño, pero de carne agradable: vive en los arroyos y riachuelos perennes de fondo pedregoso; se alimenta de insectos acuáticos y gusanillos; cria en abril y mayo, y se multiplica facilmente, pudiendo tambien servir de presa viva para otras especies mas estimadas.

Abril y Mayo.

Lamprehuela. Lampreilla. (*Ammocetes branchialis*, Dum.)

Este pez, que vive en los riachuelos de aguas perennes, se alimenta de gusanillos é insectos, y se reproduce en la primavera, siendo su única importancia el poder servir de presa viva para engordar otras especies de mas valor.

Lamprehuelas. (*Acanthopsis tænia*, Ag.)

En Castilla dan tambien el nombre de Lamprehuela á un pez de la familia de los *Cobitideos*, que nada tiene que ver con las lampreas. Su pequeño tamaño hace que tenga poca aplicacion para servir de sustento al hombre, pero facil de multiplicarse en el centro de la Península, puede utilizársele para la manutencion de las buenas especies de pescados. Es comunísimo en los riachuelos de la region central, por poca agua que lleven, y se reproduce en la primavera en las pozas que en dichas corrientes se forman.

Peces colorados. (*Ciprinus auratus*, L.)

Los peces colorados de nuestros jardines son una especie de carpa, muy parecida por sus formas á la *C. Regina* de Bp., pero se distinguen de ella de un modo notable por carecer de barbillas en los lábios. Son originarios de la China, donde les llaman Kiu-yu, esto es, peces dorados.

Como todos los animales sujetos á la domesticidad, ofrecen estos una variacion de colores tanto mas chocante cuanto mas vivos son. El rojo escarlata uniforme y el naranjado son los mas generales, viéndose destacar á veces sobre estos fondos brillantes manchas negras mas ó menos intensas y mas ó menos grandes. Hay individuos blancos, de color de carne, plateados, casi negros, grises, manchados de diferentes modos, y hasta los hemos visto de un color azul celeste con lunares rojos.

La magnitud ordinaria de los peces colorados no suele pasar de 4 á 6 pulgadas en los estanques de los jardines; pero si los acuarios son espaciosos, y sobre todo si estos peces habitan en grandes charcas ó lagos, llegan á adquirir en nuestro pais cerca de 1 pie.

Nadie come estos peces, pero se venden bien para adornar los fontines, y aun para tenerlos en peceras de cristal en las habitaciones. Aunque los peces colorados son comunísimos en España, encontrándose hasta en el estado de libertad en algunos sitios, conviene decir algo sobre su multiplicación, que es muy semejante á la de la carpa comun, con la cual vive en buena armonía en los lagos de la Granjilla del Escorial, en el de la Real Casa de Campo de Madrid, y en muchos otros sitios. Como ella, desova en las yerbas de las orillas de las charcas, y cuando se les tiene en estanques, es preciso echarles en el fondo algunos hacecillos ó faginas de yerba para que descarguen en ellas las hembras, porque de lo contrario se resisten á criar; y con frecuencia se mueren.

La época de la introducción de este curioso pez en Europa es incierta, haciéndola remontar algunos autores al año 1611 ó 1691. Yarell la atribuye á los portugueses, que primero le llevaron al Cabo de Buena-Esperanza, y multiplicado allí le trajeron á Lisboa. Sea de esto lo que fuere, hasta mediados del siglo XVIII los peces colorados no se generalizaron en nuestro continente, y esto solo fué despues de haber empezado á criar en domesticidad.

Semejante acontecimiento tiene mas importancia que lo que parece, porque cuando menos es un ejemplo de la posibilidad de importar y aclimatar en Europa otras especies de mas valor bajo el punto de vista alimenticio. Nos atrevemos á asegurar, aunque no sabemos si lo llegaremos á ver, que dados los pasos que ya conocemos en la piscicultura, no habrá mas dificultades para la aclimatación en nuestras aguas de las especies exóticas, que las que se observan en la de los demás animales vertebrados. Nuestros nietos, si no nuestros hijos, saborearán en sus mesas los pescados frescos de las Indias y de otros remotos países, avicinados y criados en nuestras aguas por los adelantos de la industria piscícola.

No olvidemos pues, que el Kiu-yu ó pez de oro de los chinos, en solo siglo y medio, ha llegado á propagarse en términos de vivir ya en libertad y poblar nuestras charcas como las de su país natal.

Mayo y Junio.



Carpas. (*Cyprinus carpio*, Linn.) = (*Cyprinus reg.*, Bp.) = (*Cyprinus elatus*, Bp.)

Encuéntranse en la Península estas tres especies de carpas, que segun algunos naturalistas quizá sean solo variedad de formas de la comun, pues efectivamente este pez es susceptible de modificar su fisonomía por mil causas diferentes. Para nuestro objeto poco importan tales dudas, que analiza-

riamos mas delenidamente si este escrito fuese zoográfico en vez de versar solo sobre piscicultura.

Las carpas son omnívoras, y se alimentan de gusanillos, insectos, vegetales y semillas: en domesticidad se pueden mantener con varios desperdicios orgánicos. Estos peces prefieren las aguas estancadas á las corrientes; pero es necesario tener presente que si los fondos son cenagosos, la carne adquiere un gusto desagradable, y por eso conviene que á lo menos cruce por las charcas ó pantanos donde se establezca su cria alguna corriente de agua viva, que cuanto mas abundante, clara y pura sea, tanto mejor será el gusto de esta pesca.

Como el barbo y lucio, la carpa puede crecer mucho, y en los primeros años lo hace con bastante rapidez. Cítanse carpas de mas de 60 libras de peso y de una longevidad de mas de dos siglos; tales eran las de los lagos de los jardines reales de Charlottenbourg cerca de Berlin; las de los estanques de Fontainebleau son de la época de Francisco I; y las de Chantilly, del tiempo del gran Condé.

Pero fuera de estos casos notables, observamos que en nuestro pais el tamaño regular de la carpa es de 1 á 2 pies de longitud con el peso de 1 á 6 libras, y algunas veces, en individuos muy viejos, asciende hasta 15 y 20.

Nuestros pescadores distinguen dos castas que llaman *Carpas*, y son las no dejeneradas ó finas, y los *Panzuros*, que tienen poca estima por su carne ordinaria y abundante en espiñas.

Las carpas son muy fecundas, y se calcula que una hembra de pie y medio de larga pone 621.000 huevos. El desove tiene lugar en los meses de mayo y junio, y en esta época se las ve acudir á millares á las orillas herbosas de las lagunas y charcos, saliéndose casi fuera del agua para depositar los huevos entre las plantas acuáticas. Hemos presenciado muchisimas veces esta operacion, en la cual, al paso que la hembra va desovando, el cortejo de machos que la siguen los fecundan batiendo el agua con sus colas, quizá para activar la impregnacion, de modo que se oye por todas partes un ruido continuo producido por tan extraordinario coleteo. En esta ocasion es facilísimo cojer con las manos las carpas llenas para servir á la fecundacion artificial, ó bien recojer la abundante hueva ya fecundada que esparcen entre las plantas medio sumergidas, ó poniendo tambien desovaderos artificiales en los vivares para que pongan en ellos, obtener así mas facilmente los huevos destinados á poblar otras aguas.

La incubacion es muy corta, y se verifica á $+12^{\circ}$ á 20° . A los tres dias ya se distinguen los ojos del carpillo al través de las membranas del huevo, y de los 6 á los 8 sale fuera de sus envoltorios.

La carpa hasta los 3 años no debe comerse; de esta edad en adelante es

un pescado que muchos estiman, sobre todo cogido desde febrero hasta abril, porque cuando se aproxima el desove y despues de él, pierde sus buenas cualidades.

Samuel Tull inventó la castracion de los peces machos y hembras para engordarlos y hacerlos mas sabrosos, y muchos la practican en las carpas con este mismo fin ¹. Otros, tales los holandeses, consiguen lo mismo de un modo diferente, que consiste en cojer las carpas que quieren engordar y colocarlas en cestos llenos de musgo húmedo, cuidando de tenerle siempre bien regado, y que cubra por todas partes á los peces, sujetándolos de manera que no puedan removerse. Despues les hacen comer sopa de leche ó cuajada, y cereales cocidos. A los 15 dias de este régimen, se observa que se han cargado de gordura y tienen un gusto exquisito.

Mayo y Junio.



* Carpa carasina. (*Cyprinus carassius*, Bl.)

Especie de las aguas del norte de Europa, que pudiera aclimatarse en las de la region septentrional de la Península si como dicen fuese pez tan delicado. La particularidad mas notable, y que la haria mas útil en los lagos sujetos á su total congelacion, es que á pesar de quedarse presa entre los hielos, cuando estos se funden vuelve á vivir como si nada le hubiese pasado.

¹ La mejor época para verificar esta operacion es en la que los ovarios y vasos seminíferos están engurgitados con sus productos reproductores, porque entonces no es facil confundir estos órganos con ningun otro. En nuestro juicio aún es preferible aguardar que se haya terminado el desove y fecundacion, porque marchitados dichos órganos entonces, la falta de orgasmo no espone á los peces á sufrir hemorragias mortales.

La operacion se verifica teniendo al pez entre un lienzo empapado en agua y con el vientre vuelto hácia arriba. Con unas tijeras corvas ó con un bisturi de corte convexo, se practica una incision en el vientre que profundice hasta la cavidad, cuidando de no herir las visceras en ella contenidas: la incision puede llegar desde la parte anterior del ano, que no debe cortarse, hasta la region torácica. Los lábios de la herida deben tenerse separados con erinas obtusas ó con cualquier otro instrumento que no hiera al animal. El operador busca entonces los ovarios ó los conductos seminíferos y testículos, que hallará delante de los uréteres cerca del espinazo, y cortándolos con una tijera bien afilada y magullando los vasos con las pinzas para contener la hemorragia, concluye estrayendo los órganos extirpados, y cosiendo la herida con una sutura entrecortada bastante cerrada.

La operacion hecha se vuelve el pez al agua, habiendo tenido cuidado entre tanto de mojar á menudo el trapo ó paño para que no se asfixie el pez.

La castracion que se practica en las carpas puede hacerse en el lucio en el mes de marzo, en las tenca á fines de mayo, en las truchas á últimos de diciembre, etc., etc.

Mayo, Junio y Julio.*** Carpa gibel. (*Cyprinus gibelio*, Bl.)**

Esta carpa tampoco se encuentra en nuestras aguas, aunque se la ve en las de Francia, siendo mucho mas comun en las de Alemania.

Desova en mayo, junio y julio, y es muy fecunda, criando por el estilo de la carpa comun. Como crece poco, pues no escede de la magnitud de 15 pulgadas, y su vida es muy tenaz, es utilísima para poblar las aguas de las charcas pequeñas y pozas de las arroyadas perennes. Su carne es tierna, agradable, y no contrae como la de la carpa comun el gusto á cieno: es pues una especie que debe introducirse en la Península.

Mayo y Junio.**BARBOS.**

Con este nombre comprendemos tres especies que viven en la Península, y son los

- Barbus fluviatilis*, Agas.
- Barbus plebejus*, Valenc. in Cuv.
- Barbus eques*, Valenc. in Cuv.

El primero es el mas comun y abundante en la mayor parte de los rios de España, y crece á veces tanto que no es raro verlos de 8 y 10 libras, y hasta los hay de 17 y 20 con mas de 3 pies de longitud.

El barbo plebeyo es comunísimo en las *rieras* de la baja Cataluña, donde les llaman *peixos de riera* y tambien *barps*. El *eques* ó caballero vive en las aguas de la region oriental. Las costumbres de estos barbos son análogas; sin embargo, tenemos observado que el barbo plebeyo se estaciona en los grandes charcos ó pozas (*gorchs*) de las *rieras*, efecto seguramente de que siendo escasa el agua de estas ramblas, no les es tan facil el subir y bajar como lo hace el barbo de los rios, que ama las aguas claras, corrientes y profundas.

Los barbos, en los rios de la region central de la Península, tales el Tórmes, Alberche, Jarama, Henares, Tajo, Tajuña, Duero, Adaja, etc., etc., suben en abril á desovar; verifican esta operacion desde mediados de mayo hasta fines de junio, y aun en julio, y se retiran en agosto. En las regiones

litorales se adelantan un poco mas, principiando en el mes de mayo sin pasar de junio. Para criar busca el barbo un fondo pedregoso, y desova sobre las piedras restregándose el vientre contra ellas.

La hueva es de color amarillo-naranjado, y la lechaza del macho mas espesa y blanquecina que la de otros peces. Esta hueva se tiene por venenosa y muy nociva, produciendo la carne de los barbos indigestiones graves si se come en la época de la cria.

La fecundacion artificial es facilísima, lo mismo que la incubacion, cuyas operaciones se practican como ya dejamos descrito en su lugar correspondiente. No obstante, tenemos que advertir que la incubacion debe verificarse en agua corriente, para lo cual los aparatos pueden sumerjirse en el álveo de los rios que queramos poblar, soltando las crias luego de nacidas, pues al instante atienden los individuos á satisfacer sus necesidades, y se guarecen debajo de las piedras y peñas, instinto que el barbo conserva toda su vida, y conocen bien los pescadores que van muchas veces á cojerle con la mano á grandes profundidades, como lo hemos visto verificar en el Tórmes.

Los barbos parece no son adultos hasta los 3 años y en la primera edad se les suele llamar *Picones*. Su alimento consiste en insectillos, lombrices, moluscos y otras materias animales, comiendo tambien sustancias vegetales.

La carne del barbo es muy inferior á la de la trucha, anguila, perca y otros peces de agua dulce, pero no deja de ser apetecida por algunos, sobre todo si son de aguas corrientes puras y de un fondo pedregoso, porque los que viven en aguas estancadas ó cenagosas, y de poca corriente, tienen gusto á cieno y su carne es muy floja.

Huerta habla de otra especie de barbo que llaman vulgarmente *Comiza* y vive en los rios del centro de España; es de gran tamaño, llegando á pesar 25 libras algunas veces; tiene el hocico mas largo, y por bajo de los ojos algo hundido, siendo la frente mas angosta, y por el lomo mas convexo. La carne es muy blanca y se descompone pronto, teniendo poco aprecio por ser muy espinosa.

Abril, Mayo, Junio y Julio.

* Cadoce ó Gobio. (*Gobio fluviatilis*, Cuv.)

No hemos visto al Gobio en las aguas de la Península, y sin embargo el tener este pez su nombre vulgar español, parece indicar que debe encontrarse en alguno de nuestros rios. Huerta, que habla de él, no refiere sitio alguno de España donde viva; y los ictiólogos tampoco le marcan en la region meridional de Europa.

Así pues le señalamos como otro de los peces que deben introducirse en nuestro país.

El Gobio ó Cadoce cria desde principios de abril hasta fines de julio; desova sobre las piedras: crece bastante pronto, pues al año tiene ya 4 pulgadas, á los dos, 5 ó 6, y á los tres años 8. Procrea mucho, y es pescado muy delicado y gustoso, apeteciéndole mucho las truchas, las percas, anguilas, lucio-percas, etc., por lo que puede servir de excelente presa viva. Se establece de preferencia en las aguas corrientes de fondo arenoso ó de grava, y se alimenta de vegetales, gusanillos, y restos orgánicos.

Junio y Julio.

Tenca. (*Tinca vulgaris*, Cuv. et Val.)

La tenca vive en aguas estancadas y cenagosas, y también la hemos encontrado en las pozas de los arroyos de la región central. Puede criársela en domesticidad en los estanques de las huertas, procurando que haya en el fondo algo de cieno. Este pez se alimenta de gusanillos, semillas y plantas acuáticas, y cuando se le cria en estanques reducidos, se le ceba con centeno cocido. Su carne suele tener gusto de lodo si no se tiene la precaución de ponerle en vivares de agua corriente, ó renovarla unos días antes de comerle. Suele pesar hasta 3 libras, pero los individuos de cuarteron ya son comestibles.

La tenca es común en toda la Península, principalmente en la región central y oriental, se multiplica mucho, porque cada hembra produce 100.000 huevos. Cria en junio y julio, y puede recojerse su hueva en los desovaderos artificiales descritos, ó verificarse con ella la fecundación artificial. En el primer caso, luego de cargados los desovaderos se podrán llevar y sumergir en las aguas que quieran poblarse; en el segundo deberían colocarse los huevos fecundados en los aparatos de incubación, para sumergirlos del mismo modo en dichos sitios. La tenca nace á los 7 ú 8 días si la temperatura es de +20 á 25 grados.

Abril y Mayo.

Madrilla ó Boga. (*Chondrostoma nasus*, Ag.)

La madrilla (cuyo nombre debe preferirse al de Boga, por inducir confusión con el de otro pez marino asimismo llamado), vive en todos los ríos, principalmente de la región central de la Península, subiendo por las cor-

rientes de primer orden en el mes de abril para distribuirse por los riachuelos á donde va á criar. En el Alberche se la ve remontar con la trucha hasta el origen de este rio, y lo mismo en el Jarama, Henares, Tajuña, Manzanares, Guadarrama y Guadalix, procedentes del Tajo; y del Duero, las de los rios Tormes, Aravalle, Caballeros, Becedas, Corneja, Garci-Caballero, Margañán, Almar, Valmuza y otros de Castilla la Vieja, buscando las aguas claras y frescas para desovar en las gravas bañadas por la corriente. Despues del desove, abandona por agosto las aguas frias y regresa á los rios caudalosos, donde se la encuentra todo el año, quedando siempre algunos individuos en las profundidades de los de segundo orden.

Este pez es tan abundante en Castilla, que bastaria para el mantenimiento de los salmones que pudiesen criarse en sus rios, prescindiendo de los innumerables cachos, molineros, rayuelas, bordallos y leuciscos que viven en las mismas aguas. Lo mismo podemos decir de su utilidad para la manutencion de las percas, lucio-percas, lucios y otros peces estimados que no poseemos, y convendria introducir en nuestro pais.

La madrilla llega á tener algo mas de 1 pie de longitud; nada contra la corriente con bastante agilidad, y la hemos pescado con el trasmallo juntamente con las truchas, en cuya sociedad vive. Es pez de carne floja, y que no tiene estima en las mesas de la gente acomodada.

De Marzo á fines de Junio.



Cachos. Rayuelas. Bordallos. Molineros. Peces de rio y Leuciscos. (Huerta.)

Especie de los géneros. *Leuciscus*, Cuv.

Telestes, Bp.

Squalius, Bp.

Scardinus, Bp.

Idus, Heck.

Leucos, Heck.

Gardonus, Bp.

Peces todos de pequeña talla, que viven en los rios, arroyos, y sus pozas, en las acequias, presas de los molinos, charcas, y se alimentan de moluscos, gusanos, sanguijuelas, insectos acuáticos, semillas y otras sustancias vegetales. Crian en la primavera, desovando sobre los cantos y plantas acuáticas, y son muy fecundos, multiplicándose facilmente.

La utilidad de sus especies consiste principalmente en suministrar una presa viva á los peces carnívoros mas estimados. En los paises donde esca-

sea la pesca suelen comerlos, y su carne no es mala, pero tiene bastantes espinas. En la otoñada suelen retirarse para invernar en las profundidades de las aguas, no dejándose ver hasta la primavera.

Abril y Mayo.

* Escardola ó Brama. (*Abramis brama*, Cuv.—*Cyprinus Brama et Farenus*, L.)

Este pez es otro de los que convendría introducir en nuestras aguas dulces, pues hasta el día tampoco se ha encontrado en la Península, y su carne pasa por buena y agradable. Vive en lagos profundos, saliendo á las corrientes rápidas en la época de la cria.

Entonces el macho se distingue de la hembra por cubrirse de tubérculos duros de color gris, mas abundantes en la cabeza que en el resto del cuerpo. Van en bandadas, siguiendo, segun Bloch, cuatro ó cinco machos á cada hembra, y estas desovan en los carrizales poco herbosos, siendo los huevos grandes y adherentes. Parece que la escardola al año es ya adulta, y verifica la postura en tres épocas distintas de los meses señalados, principiando los individuos mas viejos y concluyendo los mas jóvenes.

Son animales muy asustadizos, y abandonan facilmente el sitio donde van á criar si se les inquieta, por lo cual es conveniente dejarles desovar tranquilamente, y recojer las huevas en los desovaderos artificiales ó en los naturales donde tienen por costumbre descargarse, trasladándola despues á las aguas que se quieran poblar con estos peces.

El régimen alimenticio de la escardola es vegetal; come tambien gusanillos, y en los vivares se la engorda con pasta de patata cocida, y toda especie de granos reblandecidos por la maceracion ó la coccion. Las piscinas deben ser para estos peces bastante profundas, y de agua corriente que renueve la masa general del líquido del modo que hemos indicado se verifica en la del Colegio de Francia.

Mayo y Junio.

* Ballero. (*Abramis blicca*, Cuv.)

El Ballero ó *Bordelier* de los franceses es muy parecido á la escardola, pero ni crece tanto, ni el macho se cubre de tubérculos en la época del desove. Es pez de poca estima, y solo se puede criar para utilizarle en la alimen-

tacion de otras especies de mas valor que necesitan mantenerse con presas vivas. Cria en mayo y junio; sus huevos no están aglutinados como los de la escardola, y los pone sobre las raices de los sauces y yerbas acuáticas de las orillas de los lagos y rios en que vive, de donde le viene el nombre francés *Bordelier*: tampoco se encuentra en la Península, y como tenemos muchas otras especies que pueden sustituirle para servir de presa viva, no es indispensable su introduccion en nuestro pais.

Mayo y Junio.

Alburnos. *Alburnus lucidus*, Heck. (*Aspius alburnus*, Ag.)—*Alburnus alburnoides*, Selys.—*Alburnus bipunctatus*, Heck.

Los Alburnos son unos pececillos de agua dulce que no tienen mas importancia que servir de alimento á las especies comestibles que exigen una presa viva. Ultimamente en París un negociante de gargantillas Mr. Jannin, ha tenido la feliz idea de fabricar con las escamas de estos peces lo que se llama *esencia de Oriente*, y se emplea en la fabricacion de perlas falsas.

Desovan en mayo y junio, y depositan los huevos, unos en las plantas acuáticas y otros entre los guijos del fondo de los riachuelos.

Marzo y Abril.

Sábalo, Saboga. (*Alosa vulgaris*, Cuv. et Val.)

Este pez es conocido con distintos nombres segun su sexo, edad y localidades donde se le pesca.

Alosa (Dic. de la leng.).

Sábalo, el macho.

Saboga, su hembra.

Samborca, la hembra en Galicia.

Sable, en Galicia.

Sabenla y Samborca, la hembra despues de haber desovado.

Savel, en Portugal.

Alacha, el Sábalo pequeño ó cria de este pez.

Lacha, idem en Andalucía.

Alatxe, idem en Mallorca.

Tráncho, Mariquita y Espadin, idem en Galicia.

Los sábalos entran en los rios de la Península en marzo y abril, y suelen permanecer hasta últimos de junio, en que regresan al mar flacos y estenuados, arrastrados por la corriente de las aguas; de donde dimana el error vulgar de decir que mueren despues del desove. El vigor de estos peces en la natacion es menor que el de los salmonideos, así es que se detienen delante del menor obstáculo que encuentran en la subida, sin intentar vencerlo. Su trepa, pues, varia segun los incidentes que ofrezcan los cauces, remontando mas en los rios caudalosos y de mas suave declive, y menos en los de corrientes violentas que precipitan sus aguas de cascada en cascada.

Sobre su multiplicacion artificial no creemos se haya dicho aún nada, y pensamos que no seria dificil en la época de la trepa obtener la hueva de las hembras, fecundándola artificialmente para sembrar despues las aguas de las albuferas destinadas á la multiplicacion de los peces marinos. El sábalo, aunque no es de los peces mas esquisitos, tiene gustosa y nutritiva la carne. Este pez se alimenta de insectos, gusanillos y otros peces pequeños; entra en las rias de nuestro litoral oceánico, remontando por el Miño 3 leguas mas arriba de Orense, y abunda tambien en el Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Ebro en los meses señalados. La cria baja al mar en las avenidas de setiembre y octubre.

Setiembre y Octubre.

* Siluro (*Silurus glanis*, Linn.)

Es, como los sollos, uno de los peces mayores que se encuentran en las aguas dulces de Europa, y vive en los rios de Alemania, sobre todo de la parte oriental. Se encuentra, pero muy escaso, en algunos lagos de Suiza y en el Rhin, pero abunda en el Danubio y sus afluentes, en el Elba, y en muchos rios de Rusia que desembocan en el Báltico, tales el Newa, Dúna y otros que van al mar Negro, como el Dnieper y el Don. Tambien vive en los lagos próximos á Berlin, siendo notable que no exista en Italia, Francia, España ni en las islas Británicas. A pesar de esto, su aclimatacion y propagacion en nuestros rios y lagos debe intentarse, sobre todo en las aguas de la region oriental y meridional de la Península.

El siluro llega á tener 16 pies de largo y pesa algunas veces 320 libras, pero no es esto lo comun; sin embargo, siempre es grande, y por lo mismo ofrece mucha materia nutritiva si bien su carne no es de primera calidad, comparándola unos á la de ternera, otros á la lota y otros á la anguila.

Es pez muy voraz, y como adquiere grandes proporciones, se hace temible en las aguas donde vive hasta para el mismo hombre, contándose casos

de haber hallado en su estómago cadáveres de niños y restos de personas adultas. Ataca á las aves acuáticas y mamíferos que sorprende al atravesar los rios ó bebiendo en las orillas metidos en el agua.

Fundados algunos en esta voracidad, que hace sean temibles los grandes siluros, ponen en duda la conveniencia de su introduccion en nuestras aguas, por considerarle como huesped mas pernicioso que útil; pero á pesar de estas consideraciones, en Francia le están multiplicando ya, y Mr. Coste recomienda su introduccion en las aguas de Picardía y Champagne. Tambien le han echado en las de Versalles y del Bois de Boulogne.

Desova en mayo y junio, depositando la hueva en las orillas de los rios, y como es muy buscada por varios peces que se alimentan de ella, es preciso recojerla y hacerla incubar en los aparatos protectores descritos si se quiere por este medio multiplicar la especie, para poblar los lagos y rios á los que se le destine. Crece con lentitud, y como solo es temible cuando muy grande, pudiera sin miedo tenérsele en estanques y piscinas para soltarle despues en España, en el Ebro y sus afluyentes, en el Júcar, Guadalquivir, Tajo, Guadiana y Duero.

Marzo y Abril.

Anguilas. (*Anguilla vulgaris*, Cuv.—*Anguilla latirostris*, Yarr. *Anguilla mediorostris*, Yarr.)

Estas tres especies de anguilas han sido frecuentemente confundidas en una sola por nuestros zoólogos antiguos, que como los botánicos de aquella época, todo lo referian á especies de Linneo. Los pescadores han sabido apreciar mejor sus diferencias distinguiéndolas á su modo, y hasta les dan nombres diversos. En Galicia llaman anguila á la *Anguilla vulgaris*, y á la *latirostris* la denominan Airoa, y Eiró los portugueses. En Tortosa distinguen los prácticos 3 especies de anguilas, que llaman de *oreja negra*, *fartonas* y *cañastras*; y los de la albufera de Valencia diferencian las *martinas* de las *pasturencas* y *maresas*, á pesar de vivir todas en el mismo sitio.

Siendo la anguila uno de los peces de agua dulce que mas estimacion tiene, su propagacion y cria nos interesa de un modo especial.

Ya hemos referido en las páginas 29 y 46, al tratar del modo de poblar de pesca las charcas ó lagunejas, que aún es desconocida la generacion de las anguilas, sobre cuyo asunto han dado los pescadores noticias estraordinarias y poco probables. Sin embargo, los sexos son apenas conocidos, la hueva no se ha visto, y no obstante debe existir, cuando en marzo y abril vemos llenarse las embocaduras de los rios de millones de angulas ó pequeñas angui-

las recién nacidas, que suben á dispersarse por las aguas dulces del interior de la Península. Esta es la ocasion, segun llevamos dicho, de recojer la semente avivada de la anguila, para poblar las aguas que queramos enriquecer con esta pesca, cuyo rápido crecimiento y facil alimentacion garantizan el buen éxito del cultivo de las aguas con este pez.

Segun las observaciones de Mr. Coste, puede formularse el crecimiento de la anguila en un sitio análogo á la laguna de Comacchio del modo siguiente.

Resultado medio de las medidas tomadas en un numero crecido de individuos.

	A 1 MESES.		A 2 MESES.		A 3 MESES.		A 5 MESES.		A 6 MESES.	
	Cent.	Mil.	Cent.	Mil.	Cent.	Mil.	Cent.	Mil.	Cent.	Mil.
Longitud total desde la punta del hocico á la de la cola.....	3	0	5	0	8	5	13	8	16	5
Circunferencia del mayor grosor.....	1	3	2	0	4	2	7	0	8	0

	A 7 MESES.		A 9 MESES.		A 10 MESES.		A 12 MESES.	
	Cent.	Mil.	Cent.	Mil.	Cent.	Mil.	Cent.	Mil.
Longitud total desde la punta del hocico á la de la cola.....	19	0	21	0	24	0	26	5
Circunferencia del mayor grosor.....	9	5	11	0	12	0	13	5

Cuando la cria llega al año, 4 individuos pesan 1 libra, mientras que en el primer mes son necesarios 6.000. Por consiguiente, 1 libra de angulas se

transforma en el espacio de un año en otras tantas libras de sustancia animal cuantas veces el núm. 4 está contenido en el núm. 6.000

Nada tiene la Agricultura, dice el sabio profesor del Colegio de Francia, que pueda con tan pocos gastos producir cosechas de igual valor. La piscicultura por punto general no exige esos dispendios que en el cultivo de las tierras consumen la mayor parte de los beneficios.

El mismo Mr. Coste ha criado las anguilas en domesticidad, y dentro de su laboratorio, valiéndose solo de grandes cubas desfondadas por un solo lado, y dispuestas de un modo conveniente. Las angulas de 6 centímetros de largo y 1 de grueso, á los seis meses doblaron estas medidas, al año y medio tenían 22 centímetros de largo y 4 de circunferencia, de modo que á pesar de las poco favorables condiciones en que se hallaban, por término medio se vieron crecer de 8 á 10 centímetros de largo por 24 de grueso cada nueve meses; y siguiendo este incremento en las mismas proporciones hasta llegar á su completo desarrollo, podríamos deducir que hácia el quinto ó sexto año llegarían á tener cerca de 1 metro de longitud por 16 ó 18 centímetros de grueso, con lo cual nos darían un peso de 3 libras por los menos, que al precio de 12 rs. libra, á que estas anguilas suelen venderse en Madrid, valdría cada una 36 rs.

Ahora pues, si en una libra de anguilas vivas recién nacidas entran como hemos dicho 6.000, en una arroba entrarán 150.000 y en 2 quintales 1.200.000. Estas anguilas, creciendo en las proporciones establecidas por las observaciones de Mr. Coste en el Colegio de Francia, al cabo de seis años pesarian 3.600.000 libras, que al mínimo precio de 8 rs. libra del mercado de Madrid, producirían la considerable suma de 28.800.000 rs.

Calculamos que habilitados todos los estanques de la Granjilla del Real Sitio de S. Lorenzo y de la Radas, podrían vivir sobradamente holgadas el número de anguilas señalado en el cálculo anterior, y que en ellos encontrarían suficiente alimento, sobre todo en los primeros años, siendo muy poco costoso sostenerlas en los últimos. Vista la estension de estos pantanos, y en confirmacion de lo dicho por Mr. Coste, ¿qué cultivo pudiera emprenderse tan productivo en agricultura, que en igualdad de superficie rindiese la cuarta parte de los beneficios señalados, sin mas trabajo que el de arrojar la semilla animal al agua?

La cria de la anguila en domesticidad es sumamente facil, como lo ha demostrado Mr. Coste en su laboratorio; y nosotros creemos que no tardará en contarse entre la de los otros animales domésticos, si no de corral á lo menos de huerta ó de patio, porque basta poseer un estanque de no muy grandes proporciones para que viva y crezca la anguila en nuestras mismas casas. Su facil alimentacion y vida tenaz la ponen al abrigo de los peligros que corren las demás especies de peces, y lo económico de su alimentacion

pone esta crianza al alcance de todas las fortunas, con tal que se pueda disponer de un acuario cuyas mayores ó menores proporciones señalarán el número de individuos que cada uno pueda contener.

Los desperdicios animales de las cocinas, los despojos de los mataderos y muladares son alimento muy nutritivo y apetecido por las anguilas. Así la sangraza, los bandullos, bofes, y hasta la carne de los caballos, burros, perros y gatos muertos sirve para alimentar á estos peces, que tambien comen con avidez las orugas, abejorros y otros insectos, lo mismo que los moluscos de tierra y agua, las lombrices, las ranas, renacuajos, salamandras, tritones y hasta las culebras, que tanto daño hacen en las viveras de pesca.

Cuando las anguilas son muy chicas, se les debe machacar ó picar el alimento que se las da en las piscinas, en que no pueden vivir sino de lo que se les echa; y á medida que van creciendo, como ya pueden deglutir bocados mayores, este trabajo disminuye, no siendo nunca considerable, porque en el principio, y cuando mas requisitos exigen, la cantidad de materia que consumen es insignificante.

Mayo, Junio y Julio.

CONGRIOS.

Congrio, Congre en catalan y Parengüena á una var. en Asturias. *Conger vulgaris*, Cuv. (Vive en el Mediterráneo y Océano.)

Safio, Congre negre en Cataluña. *Conger niger*, Riss. (Vive en el Mediterráneo.)

Congre serpenté en Cataluña. *Conger myrus*, Riss. (Vive en el Mediterráneo.)

Congre ros en Cataluña. *Conger balearicus*, Delar. (Vive en el Mediterráneo.)

Conger myxtax, Lacep. (Vive en el Mediterráneo.)

Los congrios habitan en los fondos peñascosos del mar, y en los arrecifes y costas de la misma clase, sobre todo si abundan los moluscos, que apetecen, tales los mejillones ó *musculs*, así como los pececillos de roca que persiguen y atrapan entre las rendijas y huecos que dejan entre sí las peñas, donde muchas veces tambien se les pesca á ellos en las orillas del mar con un bolantín introducido en dichas rendijas, á lo que llaman en Cataluña *pescar á cau*.

Esta costumbre nos enseña que las cetarias en que se quieran criar los congrios deben ser profundas, grandes, peñascosas, y bien pobladas de mo-

lucos y peces de roca, sin lo cual crecerian poco, y no llegarían á las proporciones que muchas veces adquieren en el mar, donde llegan á pesar 80 y 100 libras.

Para poblar de congrios las cetarias, no siendo fácil recurrir á la fecundacion artificial, tenemos que verificarlo con la cria que se pesca con las nasas á últimos del verano ó en otoño, conservándola en barriles de agua de mar al sacarla de aquellos armadijos, y conduciéndola á los referidos sitios lo mas pronto posible.

Abril y Mayo.

MORENAS.

Murena helena, Linn. *Murena* en catalan. *Morea* en gallego. (Costas peñascosas del Océano y Mediterráneo.)

Murena unicolor, Delar. (Costas peñascosas del Mediterráneo.)

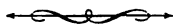
La cria en domesticidad de estos peces quizá sea una de las mas antiguamente conocidas, pues sabido es que los Romanos tenian piscinas esclusivamente destinadas á las morenas, que fueron no solo objeto de lujo y capricho sino tambien de crueldad, constando que á veces las alimentaban con los cuerpos de los condenados á muerte, como hizo Vedio Polio, amigo del Emperador Augusto. Otros, tales los Licinios, se apasionaron tanto á estos peces que merecieron el renombre de *Murenas*; y Crasso amó tan locamente á una que criaba en su vivera, que lloró su muerte como la de una hija, haciéndola construir un sepulcro suntuoso para enterrarla. Despues de aquella era tan señalada, abandonados estos peces en el mar, mas que de encanto y admiracion fueron objeto de horror por su aparente semejanza á las serpientes, y crueles mordiscos que dan cuando se cojen sin precaucion. No obstante, su carne agradable y sana les da precio en el mercado, y ya hoy se aconseja el restablecimiento de las viveras de morenas, que pueden ser cetarias ó corrales como el modelo de la *figura 42*, en el que el agua del mar entra de continuo, y se renueva con el oleaje que rompe en la costa. Estas cetarias, si se destinan á la cria de morenas, deben ser como para la de congrios bastante profundas y peñascosas en el fondo, pues ambas clases de peces aman las rocas submarinas, entre cuyas anfractuosidades y agujeros viven escondidos.

Las morenas crian en la primavera, y vienen á depositar su hueva entre las peñas bañadas por el mar, siendo entonces facil cojerlas hasta con la mano si no fuesen tan temibles y dolorosos los mordiscos que dan, y se enconan con facilidad. Pero como es pez que entra en las nasas, el medio mas

seguro y facil de poblar las viveras de esta pesca es adquirirla de los pescadores, y echarla á fines de invierno, para que procee y se multiplique sin acudir á medio alguno artificial.

Las morenas crecen bastante, y las hay que llegan á pesar 8 y 10 libras, y aún mas; y como es animal esencialmente carnívoro, hay que alimentarle con otros peces y moluscos.

Diciembre, Enero y Febrero.



* Lota. (*Lota vulgaris*, Cuv.)

Este pez es quizá la única especie de la familia de los bacalaos que vive en las aguas dulces; ama las que son claras con un fondo arenoso ó de grava, aunque tambien se acomoda á las estancadas y algo cenagosas. Se alimenta de insectos y gusanos, y en domesticidad se la puede mantener con pececillos, hígado y corazon de vaca y otras sustancias animales. No suele crecer mucho mas de 1 pie de largo, su carne es delicada, y su hígado voluminoso, muy estimado y tenido por comida deliciosa. Cria en el invierno, desde diciembre á fines de febrero, y desova en las orillas de los sitios donde vive. Es la lota otro de los peces cuya propagacion nos interesa mucho, y que debemos introducir en los lagos de la Península, y aun intentar criarla en domesticidad, disponiendo al efecto charcas de agua viva que reunan las condiciones señaladas.

Invierno y Primavera.



PECES PLANOS.

Muchas son las especies de este grupo que viven en nuestro litoral Océánico y del Mediterráneo, y el vulgo confunde con los nombres de *Lenguados*, *Platijas* y *Rodaballos*; y sin pretender hablar de todas ellas en particular, indicaremos las que mas comunmente hemos visto, y tienen nombres vulgares.

Lenguado rojo, Palaya rosa en Cataluña. *Pleuronectes citharus*, Bp.

Platija, Platuja, Platecha en Asturias, Platucha en Vizcaya y Chavaloiá en Alava, Palaya en Cataluña, Solla en Galicia, Patruza en Portugal, Platixa, Cadiz (Cabrera). *Platessa vulgaris*, Cuv.

Platija Palaya en Cataluña. *Platessa passer*, Bp.

Mendo en Galicia. *Cynoglossa microcephala*, Bp.

Pedás en Menorca. *Limanda pontica*, Bp.

- Lengua en Cádiz. *Limanda limandoides*, Bp.
 Rodaballo, Remol en Cataluña. *Psetta rhombus*, Bp.
 Rodaballo, Sollo, Escamudo, Corujo (Cornide), Remol en Cataluña. *Psetta maxima*, Sw.
 Remol en Cataluña. *Bothus podas*, Bp.
 Remol en Cataluña. *Bothus rhomboides*, Bp.
 Lenguado, Llenguado en Cataluña, Lenguana en Vasceuce. *Solea vulgaris*, Cuv.
 Tambor Real, costa de Cadiz. *Solea oculata*, Risso.
 Llenguado en Cataluña, Acedía, costa de Cádiz. *Microchirus luteus*, Bp.
 Llenguado, Cataluña, Galleta, costa de Cádiz (Machado), Solleta, Cádiz (Cabrera). *Microchirus lingula*, Bp.
 Llenguado, Soldado, costa de Cádiz. *Monochirus hispidus*, Raf.
 Palaya, Palayeta, Cataluña. *Plagiusa lactea*, Bp.

Estos peces viven por lo regular en los fondos cenagosos de las ensenadas y entran muchos de ellos en las albuferas y estanques de agua del mar, remontando por las rias de nuestro litoral oceánico á 14 y 20 kilómetros tierra adentro. Es fama que los que se pescan en el agua dulce son mas esquisitos que los del mar, y estas dos circunstancias les recomiendan de un modo especial á la piscicultura de los lagos marítimos y desembocaduras de los rios.

Tambien creemos posible poblar con varios pescados planos los lagos salobres del interior, siempre que sus fondos sean arenosos y tengan las aguas algun movimiento y renovacion. Para esto es preciso apelar al trasporte de los individuos jóvenes en vasijas como queda explicado, teniendo presente que cuanto mas pequeños sean los individuos mejor sufrirán el viaje, que por otra parte ya está experimentado soportan bien los lenguados.

La primavera es la época mas á propósito para esta operacion porque es cuando abundan las *lirpas*, que así la llaman los gallegos á la cria de estos peces extraordinarios.

Junio.



BOGA Ó PÁMPANOS.

Boga. *Box vulgaris*, Cuv. et Valen.

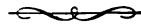
Salpa, Salema en Cadiz, Pámpano. *Box salpa*, Cuv. et Valen.

Peces ambos comunísimos en nuestras costas, sobre todo del Mediterráneo, y de los que no se hace gran aprecio, si bien en otros países celebran sus carnes. Viven cerca de tierra en las playas y ensenadas cenagosas, y tam-

bien dentro de los puertos, y como se alimentan de sustancias descompuestas y de plantas marinas, contraen á veces un gusto poco agradable. Sin embargo, el bajo precio á que suelen venderse, hace que consuma grandes cantidades la gente pobre.

Estos peces, suelen tener de 8 á 10 pulgadas de largo, y pudieran servir de presa viva para mantener otros mas estimados que deben criarse en las cetarias ó viveras marinas. Como la pesca de las bogas es facil y copiosa, el surtido en la orilla del mar se hará á vil precio, trasladándolas vivas en las mismas redes bogueras en que se cojen, por los esteros ó bocas de comunicacion con dichos sitios.

Abril, Mayo y Junio.



PAJELES Y BESUGOS.

Breca, Pagel, Pagell (en Cataluña). *Pagellus erytrinus*, Val.

Besugo, Ollomol. *Pagellus centrodontus*, Laroche.

Aligote, Pancho, Pedrés, Basugu. *Pagellus acarne*, Valen.

Boga-ravella. *Pagellus bogaraveo*, Valen.

Mabra-Herrera. *Pagellus mormyrus*.

Separados estos peces del género *sparus* de Linneo, ha formado con ellos Valenciennes un género muy natural, cuyas especies viven en gran parte en nuestras costas, y son objeto de pescas muy lucrativas, sobre todo la del besugo en la costa Cantábrica, y la del Pagel ó Breca en todo el litoral del Mediterráneo. Los pageles y besugos se acercan para criar á las costas en la primavera, estableciéndose en las playas de grava, cantos rodados ó arena, segun las especies.

El besugo se pesca desde S. Andrés hasta fin de febrero, en cuya época tiene ya muy desarrollada la hueva y en sazón para descargar. A pesar de lo que dice Valenciennes, nosotros no hemos visto este pez en nuestras costas del Mediterráneo, al paso que es abundantísimo en la Cantábrica y aun en las de Galicia. Suele vivir á 4 ó 5 leguas de la tierra, en pastos submarinos, y á la profundidad de 80 á 140 brazas. El *Pagel* ó *Breca* tiene análogas costumbres, y vive en fondos peñascosos, criando en el verano: abunda mas en las costas del Mediterráneo que en las del Océano. El *Aligote*, llamado equivocadamente *Basugu* en Cataluña, se establece durante la primavera y verano en las playas de cantos rodados y grava. El *Boga-rabella* desova en mayo y junio, y tiene querencia á las playas de grava. La *Mabra* vive

todo el año en los fondos de grava, y viene á desovar en la primavera á las playas arenosas.

No es posible introducir estos peces en las viveras de agua salobre no estando renovada de continuo y directamente por la del mar, debiéndose intentar su reclusion en cetarias grandes, profundas, y cuyos fondos peñascos estén cubiertos de una vejetacion marina abundante.

Junio y Julio.

DORADA.

Chrysophrys aurata, Cuv. et Valen. *Sparus aurata*, Linn.

Es la dorada otro de los peces que criaron los romanos en sus piscinas, y el sobrenombre de *Orata* que Sergio llevó y legó á su familia, proviene al parecer de algunos, de la abundancia de doradas que criaba en el lago Lucrino este inventor de las viveras marinas. Columela tambien dice (lib. 8, c. 16) que en los lagos Velino, Sabatino, Vulsinense y Cincino se criaron muchos róbalos y doradas; y en nuestros dias es cosa bien sabida que estos peces entran voluntariamente y se establecen en las albuferas y estanques litorales que tienen libre acceso al mar, viviendo indiferentemente en sus riberas, en las desembocaduras de los rios, y en las aguas salobres de los espresados lagos. Muchos prefieren las doradas de agua dulce á las que se crian en el mar; siendo cierto que la carne de este pez en todas partes es buena y estimada, por cuyo motivo merece que los piscicultores modernos imiten á los antiguos, enriqueciendo nuestras aguas dulces con la propagacion de una especie tan sabrosa.

El modo de verificarlo es poner en comunicacion con el mar las albuferas ó estanques que se les destinen, franqueando las golas en la época del desove, el cual tiene lugar desde junio hasta fines del verano. En las bocas de los rios suelen desovar sobre los cantos rodados ó *palets*, como llaman los catalanes; pero no es facil la recoleccion de esta hueva á menos que, construyéndose unos cajones poco profundos y bastante anchos llenos de grava ó *peladillas*, se les ofreciesen en los sitios querenciosos como desovaderos artificiales. Dichos cajones pudieran armarse sobre unos rodillos fijos por sus ejes á los lados, para que de este modo cuando cargados, pudiesen correr facilmente por el fondo, y sumergirlos y retirarlos por medio de una cuerda atada á una argolla fuertemente asida al amazon de madera.

Las doradas se alimentan de pececillos y de conchas, que trituran facil-

mente con sus duros molares, y esto debe tenerse en cuenta para proporcionarlas conveniente alimento cuando se las encierre en cetarias reducidas, de donde no pueden salir para buscar en otra parte su alimentacion. En este caso es preciso multiplicar á la par y en el mismo vivar los pececillos y los moluscos que han de servirles de pasto, cosa que no es difícil, como se verá en la cria de los mejillones, y sabemos por lo ya dicho sobre las presas vivas.

De Mayo á Agosto.

SARGOS.

Sargo en Castellano; Sart, Morruda en Catalan; Sarc en Mallorquin. *Sargus Rondeletii*, Cuv. et Valen.

Sargo en Castellano; Sart en Catalan. *Sargus Salviani*, Cuv. et Valen.

Sargo en Castellano; Prabo ó Pargo en Galicia; Sparrall en Catalan. *Sargus annularis*, Cuv. et Valen.

Los Sargos tienen costumbres análogas á las de las doradas; y como ellas se alimentan de plantas marinas, y tambien de pececillos, crustáceos y moluscos, que trituran facilmente con sus especiales molares. Viven entre los peñascos submarinos de nuestro litoral, sobre todo en el Mediterráneo, y algunos entran en las aguas salobres de las albuferas ó estanques marinos, por lo que no dudamos se acostumbrarian á vivir en las cetarias de comunicacion directa con el mar, con tal que tuviesen alguna profundidad, y estuviesen provistas de peñas sumergidas pobladas de crustáceos, moluscos y abundante vejetacion.

Como desovan en la grava gruesa de las costas, tambien convendria proveer el fondo de dichas cetarias de una capa de cantos rodados grandes y grava, los primeros para que en los huecos que entre sí dejan puedan refugiarse las crias recién nacidas y salvarse de la voracidad de los peces adultos, y la segunda para servir de lecho de desove.

El modo de poblar las cetarias de estos peces, es semejante al que hemos indicado para las doradas y varias otras especies que es preciso traer adultas del mar, por no ser facil obtener su hueva, á causa de depositarla en profundidades á que no podemos alcanzar.

Abril y Mayo.* *Perca. Perca fluviatilis, L.*

Los griegos conocieron ya este pez, del cual Aristóteles dice que deposita los huevos en largos cordones como las ranas, entre los juncos y las yerbas de los lagos y arroyos.

La perca vive indiferentemente en las aguas estancadas ó corrientes; y aunque sus congéneres habitan en el mar, esta especie rara vez se aproxima á las aguas saladas. Es poco comun en España, y convendria multiplicarla en algunos de nuestros rios y lagos. Hay que tener en cuenta no obstante, que la perca es pez voraz, y ataca á los otros peces; y al decir de Lacedede devora hasta las ratas de agua jóvenes. Su alimento ordinario son los insectos acuáticos y sus larvas, los tritones, salamandras, renacuajos y culebras de agua; de modo que segun algunos, conviene tener cierto número de percas en los lagos para destruir los vichos nocivos á las otras especies.

Este pez llega á crecer hasta 2 pies de largo, y suele pesar entonces 3 ó 4 libras: es de carne exquisita, y uno de los mejores pescados de agua dulce.

Nec te, delicias mensarum, Perca, silebo.

(Ausonio, vers. 115.)

Desova en abril y mayo, y si las aguas son muy frescas y profundas, en junio. Cada hembra segun Harmers pone cerca de 281.000 huevos, y los deposita, conforme dijo Aristóteles, en cordones de mas de 6 pies de largo, enredados entre los juncos y yerbas acuáticas, por el estilo de los que ponen las ranas. Para multiplicar esta especie basta en su época recoger dichos cordones de hueva, y bien acondicionados en los aparatos de transporte, trasladarlos á las aguas que se quieran poblar para verificar allí la incubacion, que tiene lugar á los +15 grados. Algunos aconsejan mejor echar en los lagos un centenar ó dos de percas adultas, pero su traslacion á distancia es mas difícil que la de los huevos.

Marzo, Abril y Mayo.*Corvina ó Corva. Corvina nigra, Valen.*

La corvina vive en las costas del Mediterráneo, y entra á bandadas en las albuferas ó lagos salobres, y tambien en las embocaduras de los rios, pero no

se la ve remontar por sus aguas mucho mas allá de donde llega la mezcla de la del mar. Desova por la primavera sobre los cantos rodados que arrastran los rios en las fuertes avenidas, y suelen cubrir á veces las playas inmediatas á las bocas de desagüe. Este pez se alimenta de crustáceos, insectos y plantas marinas, y creemos podria criársele en las cetarias y albuferas, dejándole entrar libremente, ó mejor trasladándole del mar recién cojido por medio de las barcas-viveras. Hecha esta maniobra, en la época de su reproducción seria muy facil hacerle criar en las viveras de agua de mar renovada, como las que hemos descrito y de las que damos un dibujo en la *figura 42*.

La corvina aunque no es de los peces mas estimados, suele venderse á buen precio en los mercados del interior, no bajando de 4 ó 5 rs. libra; de lo cual se deduce que aún pagaria bien al piscicultor los cuidados de su cria.

Principios de Otoño.

RÓBALO.

Robaloa la hembra, Lobo y Lubina (tomado del Francés); Llobarro de los Catalanes. (*Labrax lupus*, Valen.; *Perca labrax*, L.)

Este pez, conocido ya de los Griegos con el nombre de *Labrax* y de los romanos con el de *Lupus*, fué célebre en aquellos remotos tiempos por el exquisito gusto de su carne, cuya reputacion aún conserva en nuestros dias, sobre todo en el litoral del Mediterráneo, en cuyo mar abunda mas que en el Océano.

La longitud del róbalo suele ser de 1½ á 2 pies, y los hay hasta de 3, llegando á pesar mas de 20 libras. Es animal voraz, y se alimenta principalmente de otros peces. Prefiere las calas ó senos donde hay buen fondo al abrigo del oleaje, y busca aún mas las embocaduras de los rios, remontando por ellos y por los canales ó golas que conducen á las albuferas, en cuyas aguas se establece lo mismo que en los remansos de los rios. Esta costumbre la conocieron los romanos, que le pescaban en el Tiber, y en el mismo Roma, dando la preferencia á los que se cojian entre los dos puentes, que por las descripciones que se leen se ve eran individuos jóvenes de la cria del año. Desova á fines del verano y principios de otoño, y entonces suele abundar mas en las ensenadas en que desagua algun rio, en cuyas inmediaciones deposita los huevos, remontando la cria despues de nacida por las aguas dulces.

La multiplicacion del Róbalo en las cetarias marinas sería facil, sobre todo si al mismo tiempo que recibiesen el flujo del oleaje, viniese á verter en ellas alguna acequia de agua dulce. La estimacion de este pescado en los mercados debe animar á emprender su multiplicacion en las aguas donde vemos que prospera y se establece voluntariamente, sobre todo cuando su acceso al mar no sea dificil.

Abril y Mayo.

* Lucio-perca. *Lucioperca sandra*, Valen.

Pescado desconocido en el Mediodía de Europa, y otra de las especies que conviene introducir, aclimatar y multiplicar en nuestro pais. Adquiere la misma magnitud que el Lucio, siendo comun verle de 3 y 4 pies de largo, con 20 ó 25 libras de peso. Su carne es gustosa, gorda y muy blanca, sobre todo despues de cocida.

Desova en abril y mayo, y deposita los huevos en las piedras y en las plantas acuáticas. Ama las aguas claras y profundas, le perjudica mucho el cieno y cualquier fondo impuro, siendo dificil hacerle vivir en viveras pequeñas. Como es pez delicado, y que muere facilmente en las vasijas, el transporte para introducirle en nuestros lagos de aguas puras, deberá hacerse por medio de los huevos fecundados artificialmente, y trasladados en las cajas á este objeto descritas. El *Lucioperca* abunda en los rios de Prusia y otros paises del Norte y Este de Europa, se alimenta de pececillos, de la hueva de otras especies, y hasta de la suya propia.

Marzo.

-o-o-

* Acerina. *Acerina vulgaris*, Valen.

Especie propia del Norte, y abundante en todos los rios de Inglaterra, mereciendo ser introducida en las aguas de la region septentrional de España, tanto por su belleza como por lo esquisito de su carne, aún mejor que la de la perca, á cuya familia pertenece. Sus costumbres son muy semejantes á las de este pez, y vive en todas las aguas con tal que sean puras, prefiriendo los fondos arenosos. Durante el invierno busca las mayores profundidades, apareciendo en la primavera, época de su desove, que verifica en los carrizales y juncos medio sumerjidos.

La *Acerina* no suele exceder de la longitud de 8 ó 9 pulgadas, y pesa lo mas un cuarteron; todos celebran su esquisito gusto, de cualquier modo que se la guise, y recomiendan su propagacion, fácil por la vida tenaz que tiene, y seguridad de trasportarla sin gran peligro de que se muera. Puede criársela en las viveras con otros peces mayores, pues aunque carnívora, su pequeña talla no le permite destruir la pesca mayor que ella, y se la puede alimentar con gusanos é insectos acuáticos.

Primavera.



Mero, Cherno en Cadiz (Cabrera): Retx en Cataluña. *Serranus gigas*, Cuv. et Valen.

Serrano. *Serranus scriba*, Cuv. et Valen.; *Perca*, L.

Cabrá, Cabrilla, Serrá en Cataluña. *Serranus cabrilla*, Cuv. et Valen.

Entre las percas de mar, se cuenta tambien al Mero, célebre por su delicada carne y magnitud; pero viviendo casi siempre en el piélago, no es facil sujetarle á la esclavitud de las piscinas, por lo que tenemos que abandonar su cria á la naturaleza, como la de otras muchas especies de condiciones análogas, por lo menos hasta que, adelantando el arte, nos sugiera medios que ahora desconocemos.

No sucede así con las pequeñas percas de mar que viven en el Mediterráneo, tales la Cabra ó Cabrilla, y el Serrano, peces mas costaneros, que suelen estar entre las peñas submarinas, y que podrian criarse en las cetarias de agua salada y en comunicacion directa con el mar.

Estas percas desovan en la primavera en las costas de fondo de grava ó de cantos rodados, y á veces en las desembocaduras de los rios. Su carne es muy estimada, y merece se dediquen los piscicultores á multiplicarlas. Son peces esencialmente carnívoros, y exigen para su sustento presas vivas.

Primavera.



Rata. (*Uranoscopus scaber*, Lin.)

Pez delicado, y singular por su forma extraordinaria. Hipócrates le recomendaba como manjar saludable para los enfermos, y esta opinion domina aún hoy dia en las costas de Cataluña, siendo uno de los primeros alimentos sólidos que se suelen conceder á los convalecientes de enfermedades peligrosas.

La rata de mar vive en los fondos cenagosos y en las playas peñascosas, escondida entre las piedras ó la arena removida, esperando el paso de su presa para devorarla: algunos aseguran que atrae á los pececillos con las laminillas membranosas que tiene en la boca delante de la lengua, y al quererlas cojer los otros peces, les atrapa, y da fin de ellos.

Las costumbres sedentarias de este pez favorecerán su cria en las piscinas marinas ó cetarias, y el aprecio que se hace de su delicada carne recomienda la multiplicacion de tan interesante especie.

Para poblar las cetarias con el *Uranoscopus*, conviene hacerlo en la primavera, que es la época de su desove. Algunas docenas de machos y hembras en buena disposicion bastarán para formar el depósito de cria necesaria para llenar las piscinas que se destinen á esta especie, y que convendrá tengan acceso directo con el oleaje del mar, por ser pez esencialmente marino.

Mayo y Junio.

ARAÑA.

Araña, Peije araña (Galicia). *Trachinus draco*, Linn.

Araña. *Trachinus araneus*, Risso.

Araña. *Trachinus radiatus*, Cuv. et Valen.

Araña, Araña-capsuda en Cataluña. *Trachinus vipera*, Cuv. et Valen.

Estas cuatro especies tienen el mismo nombre en español, y solo en las costas de Cataluña distinguen la última de las demás. Son animales tenidos por venenosos, pero en realidad no es así, pues el daño que producen con la picadura de sus espinas no es debido á ningun envenenamiento, y si solo á que, ocurriendo por punto general estos pinchazos en las manos y los pies, cuyos tejidos son bastante fibrosos, se enconan con facilidad, como se encona cualquiera punzada profunda que en tales partes nos demos.

Nosotros hemos cojido vivos muchas veces á estos peces, y hemos observado que realmente procuran defenderse y herir con sus espinas operculares y de la aleta dorsal, por lo cual es preciso manejarlos con precaucion, porque aun despues de muertos es facil lastimarse con tales órganos. Estos riesgos, sin embargo, no deben retraernos de aprovechar su esquisita carne, tan fina y sabrosa como la del *Uranoscopus* ó rata.

Las arañas viven principalmente en las playas del Mediterráneo, y suelen ocultarse entre las arenas de las orillas, donde en la primavera desovan,

viéndose las crias á fines de agosto recorrer en pequeñas bandadas los mismos sitios donde nacieron. La multiplicacion de estos peces puede hacerse, como la de otros muchos, en las cetarias de agua renovada por el oleaje directo del mar. Su alimentacion consiste en crustáceos y peces de pequeña talla.

Mayo y Junio.

MUJILES Ó MUJOLES.

Mugil, Llisa en Cataluña. *Mugil auratus*, Risso.

Mujol; Cabezudo, Capitan (Cádiz); Llissa llobarrera, mujol, Cataluña; Cap-plá en Mahon; Curvos, Muge, en Galicia. *Mugil cephalus*, Cuv. et Valen.

Llissa en Cataluña. *Mugil capito*, Cuv. et Valen.

Llissa en Cataluña. *Mugil chelo*, Cuv. et Valen.

Llissa en Cataluña. *Mugil labeo*, Cuv. et Valen.

Llissa en Cataluña. *Mugil saliens*, Risso.

Éstas son las seis especies de Mujoles ó Mugiles que hemos visto en nuestras pescaderías del litoral del Mediterráneo, y que hemos cogido muchas veces en las costas de Cataluña, en el rio Llobregat y sus acequias, y en las lagunas de *Port, estayn de Castelló*, de *Pals* y varios otros del litoral del Principado.

La circunstancia de acomodarse estos peces á vivir en las aguas dulces como en las saladas, les recomienda muchísimo á la piscicultura, que podrá sacar partido de ellos para poblar los lagos salobres del interior como las albuferas de las costas.

Los mujoles viven asociados en familias, como los cachos ó leuciscos, con los que tienen algun parecido; nadan contra la corriente con mucha agilidad, y cuando se ven perseguidos saltan en el agua á bastante altura, y muchas veces seguidas. En el mar suelen vivir cerca de las costas, sobre todo si son peñascosas, y se establecen en los recodos donde está el agua poco agitada, y dentro de los puertos en que abundan los desperdicios de los barcos, buscando con ánsia este cebo. En la primavera se los ve remontar por las embocaduras de los rios, enfilando las acéquias, esteros y golas, para penetrar en las albuferas y estanques, donde suelen criar.

La época de su desbogue varia bastante, y á pesar de verificarse principalmente en los meses de mayo y junio, en algunos puntos se prolonga hasta setiembre, verificándose por ejemplo en Galicia en julio y agosto, donde

es vulgar el refran que dice, *vale el Muge auro* (oro) *cando ó pan vay louro* (dorado); y en efecto, cuando las mieses están doradas, estos peces, cargados para la cria, están mas gordos y se venden á precio mas subido.

Creemos que la fecundacion artificial se conseguiria en los mujoles facilmente, y que su huevo fecundada podria trasladarse para poblar los lagos salobres del interior, como hemos dicho mas atrás. En este caso convendría hacer las incubaciones en los aparatos de inmersion descritos, colocándolos en los mismos lagos, ó bien, hechos nacer los pececillos en el agua del mar mezclada con la de rio, trasladarlos despues al interior en frascos, como queda esplicado en su lugar ¹.

La Lisa tiene la carne agradable, y muy superior á la de muchos peces de agua dulce que se crian tierra adentro. Se alimenta facilmente con desperdicios animales, sufre bien el ayuno, y no ataca á los otros peces, que solo come cuando los encuentra muertos.

Mayo.



SALMONETES.

Salmonete rayado (Cabrera) en Cadiz; Moll roquer en Cataluña.
Mullus surmuletus, L.

Salmonete; Moll en Cataluña; Barbo en las rias de Galicia (Cornide y Laguna). *Mullus barbatus*, L.

Estos son los peces que los Romanos presentaban vivos en sus banquetes, contemplándolos con éxtasis en las peceras de vidrio que de mano en mano circulaban entre los convidados.

La suntuosidad era tal en algunas mesas, que sobre ellas llegaron á establecerse arroyuelos artificiales, para que con toda comodidad pudiesen los gastrónomos disfrutar de la vista de los *mullus*, haciéndoles despues morir, para gozar del espectáculo que ofrecian con el cambio de la coloracion en las agonias de la muerte.

Esta diversion llegó á ser un lujo tal en aquella época, que hizo subir el precio de los salmonetes de un modo casi fabuloso. Este precio aumentaba con la magnitud y el peso del pez, siendo carísimos y muy raros los que pesaban 2 libras.

¹ Un año despues de escrito este párrafo hemos sabido que Mr. Lamiral ha practicado el dia 4 de setiembre de 1863 la fecundacion artificial del Mugil con el mas feliz éxito, naciendo la cria 20 ó 21 dias despues. En su consecuencia insistimos en nuestra idea, aconsejando la crianza de estos peces en los lagos salobres del interior.

Marcial cuenta como una comida ruinosa un salmonete de 4 libras.

*Addeæi seruum nummis here mille trecentis
 Ut bene cœnares, Calliodore, semel:
 Nec bene cœnasti. Mullus tibi quatuor emtus
 Librarum, cœnæ pompa caputque fuit.
 Exclamare libet, non est hic improbe, non est
 Piscis: homo est; hominem, Calliodore, voras.*

(*Mart. 1, X, ep. 31.*)

Cuenta Séneca (c. 95), que á Tiberio le regalaron un salmonete que pesaba 4 y 1 libras, y que este principe avaricioso le hizo vender en el mercado, donde Octavio y Apicio se le disputaron, llevándosele el primero por 5.000 sextercios (unos 3.635 rs.). Juvenal cita otro salmonete de 6 libras que se vendió en 6.000 sextercios (4.438 rs. 13 mrs.). (Sat. l. IV, v. 15.) Segun Plinio (l. IX, c. 17) Asinio Celer en tiempos de Caligula compró un salmonete por 8.000 sextercios (5.920 rs. 13 mrs.). Pero los mas caros de todos fueron los 3 de que habla Suetonio (Tib. Cæs., c. 34), por los cuales se pagaron 30.000 sextercios (22.181 rs. 6 mrs.), lo cual determinó á que Tiberio dictara leyes para la tasacion de los viveres en los mercados.

Estas noticias nos esplican la importancia que tenian las piscinas de los Romanos, y el grande estímulo que habia para cultivarlas, siendo objeto de especulaciones en que entraban hasta los magnates.

El salmonete no es de los peces que mas se prestan á la esclavitud; Plinio nos dice que crece poco en las piscinas, y Columela, que exige muchos cuidados y se pierde con facilidad. (*De re rústica, lib. VIII, c. 17.*)

Las dos especies abundan mas en el Mediterráneo que en el Océano, y vive la primera ó Salmonete rayado entre las rocas submarinas, y la segunda ó Barbo en fondos cenagosos de las rias y remansos del mar, por cuya razon suele tener su carne un gusto que sabe algo al cieno. Estas circunstancias deben tenerse presentes para colocar al primero en cetarias peñascosas y con oleaje casi directo, y al segundo en estanques de agua mezclada y mas tranquila, junto á las desembocaduras de los rios, ó en los lagos salobres en comunicacion con las rias, y siempre con una profundidad de 20 brazas por lo menos.

Ambas especies de salmonetes desovan en mayo, y la cria empieza á verse á principios de junio. Esta es la época de apoderarse de ella para poblar las aguas que á su crianza y multiplicacion se destinan, porque aunque estos peces han perdido mucho de su valor desde el tiempo de los Romanos acá, aún son bastante estimados, y se cuentan entre los de carne saludable y apetecida.

Julio.**ESCORPION Y ESCORPENA.**

Escorpion, Rescacio en Cadiz (Cabrera, Machado); Polla, Scórpora vermella, en Cataluña; Cap-Roig en Menorca; Rogé en Ibiza. *Scorpena scrofa*, Linn.

Escorpena, Gallineta en Cadiz (Cabrera, Machado); Escórpora, Ronca, Escórpora fosca en Cataluña; Rascla en Menorca. *Scorpena porcus*, Linn.

Estos peces son comunes en nuestras costas, y á pesar de su extraordinaria figura y de las peligrosas espinas de que está armada su cabeza, lo cual les ha valido los nombres que llevan, son muy estimados por lo suave y delicado de sus carnes, que algunos comparan á la de la gallina. Viven en las costas de rocas, y son muy voraces. Podrá criárseles en las cetarias de agua movida por el oleaje directo del mar, y de fondo pedregoso. Crian en el verano, y para poblar las viveras deberá cojérseles á últimos de junio ó primeros de julio, época en que las hembras están llenas ya de huevos. Tienen la vida tenaz y sufren bien el transporte, pero necesitan el agua pura del mar para vivir, y una profundidad de 15 á 20 brazas.

Abril y Mayo.**Coto. (*Cottus gobio*, Linn.)**

Vive el coto en los rios y arroyos de aguas claras y fondo arenoso, es de pequeña talla, habita debajo de las piedras, y desova escondiendo la postura en un agujero, donde dicen que el macho vigila por la seguridad de su descendencia. La carne de este pececillo es agradable y se vuelve colorada despues de cocida, pero su pequeña talla hace que solo le busquen los pobres, siendo demasiado humilde para presentado en la mesa de los ricos.

Las anguilas, truchas, salmones, percas, lucios y otros peces carnívoros le persiguen de muerte, y es una presa viva muy golosa para mantenerlos y cebarlos.

Primavera y Verano.

TORDOS.

Géneros. *Labrus*, *Julis*, *Crenilabrus*, y *Coricus*.

Peces de roca abundantes en nuestras costas, sobre todo en las del Mediterráneo, donde se les conoce comunmente con el nombre colectivo de tordos (*Tords* en catalan á los *Labrus* y *Crenilabrus*, y *Doncellas* á los *Julis* y *Coricus*). Algunas especies tienen nombres particulares, como el de

Griva el *Labrus limbatus*, Valen., en Cataluña.

Llambrega el *Crenilabrus melanocerus*, Riss., en Cataluña.

Canari el *Crenilabrus mediterraneus*, Valen., en Cataluña.

Rey el *Labrus Bergylla*, Ascan. Fajoa? en Andalucía.

Mero el *Labrus merula*, Linn.

Budion, Pinto y Merlon el *Crenilabrus pavo*, Cuv. et Valen.

Zorzal, Serrano y Vello el *Crenilabrus tinca*, en Galicia. Peto? en Ceuta.

Maragota en gallego el *Labrus guaza*, L.

Tienen esquisita carne, pero no crecen mucho, no pesando por lo regular los individuos mayores mas de 2 ó 3 libras, y siendo el peso regular de la mayoría de 4 á 1 libra.

Como estos peces viven sedentarios entre las rocas de las costas, será muy facil reducirlos á establecerse en las cetarias dispuestas al efecto con peñascales sumergidos y provistos de abundante vejetacion marina, crustáceos, ursinas y pequeños moluscos conchíferos, cuya alimentacion apetezen sobre manera.

Los tordos desovan en la primavera y verano entre los *fucus*, y su cria permanece oculta entre estas plantas, frecuentadas por millares de animalillos que les sirven de sustento. La crianza de todas las especies de este grupo está, pues, muy recomendada á la piscicultura, y con tal que el agua del mar pueda renovarse de cuando en cuando, creemos llegarían á vivir los labros hasta en domesticidad, como ya se ha visto en los acuarios de los jardines zoológicos.

Marzo y Abril.**LAMPREAS.**

- Lamprea de río. *Petromyzon fluviatilis*, L.
 Lamprea de mar. *Petromyzon marinus*, L.
 Sin nombre vul- { *Petromyzon macrops*, Bh.
 gar { *Petromyzon Placeri*, Gen.

De estas cuatro especies de lampreas, la marina y la de río son las más comunmente conocidas por los pescadores, confundiendo las otras dos con la de río, pues también viven en los riachuelos de Europa.

La lamprea de mar, que es la más notable, entra en los ríos de la Península en marzo y abril, y permanece en ellos tanto tiempo como el sábalo, suponiéndose que este cambio de aguas le verifica como otros peces para desovar; pero los pescadores del Ebro en Tortosa no lo creen así, habiéndonos asegurado que nunca han cojido la lamprea con huevos en el agua dulce, siendo su opinión que descarga su hueva en la embocadura junto al mar, y en el agua salada al mezclarse con la del río. Lo cierto es que reina aún incertidumbre sobre la reproducción de este pez interesante, y Mr. Coste mismo, tan perito en este ramo, deja de señalar el sitio y desove de la especie de que tratamos. Sirva pues de aviso á los piscicultores para que redoblen sus investigaciones, porque la lamprea es uno de los pescados de más estima y precio.

La lamprea de río, que durante todo el año vive en los lagos, sale en abril para desovar en las aguas corrientes, entre las piedras y la grava. Como la marina, se alimenta de gusanos, insectos y otros animales acuáticos, y aun de restos de los terrestres.

Estos peces pueden criarse en domesticidad, y el primero que parece practicó esta piscicultura fué Cayo Hirio, del que hemos hablado ya. Fué tal la importancia que tuvo su piscina de lampreas, que se vendió en 40.000 sextercios. También Hortensio Orador tuvo otra piscina de igual clase en la parte Bayana, junto á los Baulos; todo lo cual confirma la posibilidad de criar las lampreas en domesticidad.

En los ríos de la región occidental de la Península abundan más estos peces que en los otros, y sobre todo tienen fama las de Tuy y Padron, pescándose buenas también en el Noya, río de Lerez, Venia, Mero, Cesos de Alloes y en Castilla en el Duero y Pisuerga, de cuyos sitios se pueden llevar para poblar las piscinas que se quieran destinar á esta clase de pesca.

RESUMEN DEL CALENDARIO.

Las especies se repiten en todos los meses en que dura su cria.

ENERO.

Umbla caballar.
Salmon comun.
Trucha comun.
Lota.
Sardina (segun Cornide).

FEBRERO.

Umbla caballar.
Salmon comun.
Trucha comun.
Farra ó Ferra.
Lucio.
Lota.

MARZO.

Sollo.
Lucio.
Sábalo.
Anguila.
Platija.
Lengua.
Lenguado.
Mendo.
Pedás.
Rodaballo.
Remol.
Tambor real.
Acedia.
Galleta.

Soldado.
Palaya.
Corvina.
Acerina.
Lampreas.
Sargo.
Lucerna.

ABRIL.

Sollo.
Umbla comun.
Bical.
Lucio.
Locha ó Loche.
Lampreillas.
Lamprehuelas.
Peces colorados.
Cadoce.
Madrilla ó Boga.
Cachos.
Rayuelas.
Bordallos.
Molineros.
Peces de rio.
Leuciscos.
Escardolas ó Bramas.
Sábalo.
Anguila.
Morena.
Platija.
Lengua.
Lenguados.

Mendo.
 Pedás.
 Rodaballo.
 Remol.
 Tambor real.
 Acedía.
 Galleta.
 Soldado.
 Palaya.
 Breca ó Pajel.
 Besugo ú Ollomol.
 Aligote ó Pancho.
 Boga-ravella.
 Mabra.
 Perca de río.
 Corvina.
 Lucio-perca.
 Perca de mar.
 Rata.
 Coto.
 Tordos.
 Doradas.
 Sargo.
 Lampreas.
 Lucernas.

MAYO.

Umbla comun.
 Reo.
 Bical.
 Locha ó Loche.
 Lampreillas.
 Lamprehuelas.
 Peces colorados.
 Carpas.
 Barbos.
 Cadoce.
 Madrilla ó Boga.
 Cachos.
 Rayuelas.

Bordallos.
 Molineros.
 Peces de río.
 Leuciscos.
 Escardolas ó Bramas.
 Ballero.
 Alburnos.
 • Siluro.
 Congrios.
 Morena.
 Platija.
 Lengua.
 Lenguados.
 Mendo.
 Pedás.
 Rodaballo.
 Remol.
 Tambor real.
 Acedía.
 Galleta.
 Soldado.
 Palaya.
 Breca ó Pajel.
 Besugo ú Ollomol.
 Aligote ó Pancho.
 Boga-ravella.
 Mabra.
 Sargo.
 Perca de río.
 Corvina.
 Lucio-perca.
 Perca de mar.
 Rata.
 Araña.
 Mujoles.
 Salmonetes.
 Coto.
 Tordos.
 Merluza.
 Dorada.
 Lucernas.

Sarda ó Brat.
Sardina.

JUNIO.
—

Reo.
Carpas.
Barbos.
Cadoce.
Tenca.
Cachos.
Rayuelas.
Bordallos.
Molineros.
Peces de río.
Leuciscos.
Ballero.
Alburnos.
Siluro.
Congrios.
Boga ó Pámpano.
Breca ó Pajel.
Boga-ravella.
Mabra.
Sargo.
Dorada.
Araña.
Mujoles.
Tordos.
Merluza.
Lucernas.
Sarda ó Brat.

JULIO.
—

Carpa-gibel.
Cadoce.
Tenca.
Congrios.

Dorada.
Sargo.
Escorpena.

AGOSTO.
—

Sargo.

SETIEMBRE.
—

Coregon-lavareto.
Espirenque.
Sardina.

OCTUBRE.
—

Trucha salmonada.
Coregon-lavareto.
Róbalo.

NOVIEMBRE.
—

Trucha salmonada.
Trucha de mar.
Salmon comun.
Trucha comun.
Coregon-palea.
Coregon-marena.
Dorada.

DICIEMBRE.
—

Trucha salmonada.
Trucha de mar.
Salmon comun.
Trucha comun.
Coregon-bezola.
Lota.
Sardina.

Sucesivas observaciones aumentarán sin duda los datos señalados en el presente Catálogo-calendario, é Invitamos á todos los piscicultores á que

consignen de un modo preciso las que ellos hicieren, porque es el medio mas directo y eficaz de descorrer el misterioso velo en que está envuelta la vida de los peces, obstáculo principal á los progresos de la industria piscícola. Por lo que á nosotros hace, creemos poder deducir de lo expuesto hasta aquí:

1.° Que es la primavera la época principal de la postura y fecundacion en la mayor parte de peces de agua dulce y salada, pues los meses de marzo, abril, mayo y junio son los mas repetidos en nuestro Calendario.

2.° Que esta funcion prolifica parece repetirse en la otoñada, porque despues de los meses señalados, los de octubre y noviembre son en los que mas especies crian; observándose además, que el rigor del invierno es menos desfavorable á la reproduccion que los calores de la canicula; cosa á la verdad singular, siendo el frio el enemigo de las expansiones vitales.

3.° Que los fondos elejidos por los peces para el desove varian bastante, pero por punto general son mas los que depositan su hueva en las orillas ó cerca de la superficie del agua que á grandes profundidades, habiendo quien asegure que son raras las especies que en el mar ponen á mas de 50 brazas de hondura. Estos datos no son dificiles de obtener examinando las redes de los pescadores en distintas épocas del año, para ver los peces cargados que sacan, los fondos de donde los arrastran, y los cuerpos sólidos cubiertos ya de huevas depositadas.

4.° Que por lo general los peces elijen para colocar la postura, cuerpos sólidos, siendo los preferentes las rocas y las piedras, las conchas de los moluscos, y hasta las maderas ó troncos y raices sumergidas, evitando así que las corrientes de sus aguas puedan dislocarla y arrastrarla con facilidad. Sin embargo, vemos tambien muchas especies que la entierran en la arena fina, ó entre la grava, ó bien la aglutinan y aseguran entre las plantas acuáticas, y hasta forman especie de nidos para resguardarla, verificando una vijilancia casi igual á la que tienen los animales incubadores.

5.° Que muchos peces marinos vienen á criar á las aguas dulces ó por lo menos salobres, pasando parte de su vida en ellas, y aun pudiéndose establecer de un modo definitivo; siendo esta observacion interesantísima para la eleccion de las especies marinas con que queramos enriquecer nuestros lagos salobres interiores. Para este caso siempre deberá tenerse presente si los peces son costaneros ó de altura; si entran y salen indistintamente en cualquiera época del año en las aguas dulces, remontando mucho por ellas, ó solo en la de la cria, sin apartarse del punto á que alcanzan las mareas.

No siendo bien conocida la época en que desovan los muchos peces marinos que se venden en los mercados, motivo por el cual no les hemos incluido en nuestro Calendario, recomendamos muy eficazmente á los piscicultores que habiten en el litoral de la Península, pongan sumo cuidado en examinar

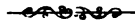
con frecuencia todas las especies que en su distrito se pesquen, para reconocer el estado de madurez de los ovarios y lechazas, pudiendo por tal medio averiguar de un modo positivo la época de la cria de cada una de ellas; porque esta se anuncia siempre con el estado de turgescencia y desarrollo de dichos órganos, y el desprendimiento de algun huevecillo maduro que podrá encontrarse suelto en el vientre. Este es el momento de procurarse los peces vivos, y hacer los ensayos de fecundacion é incubacion artificial con todas las prevenciones que llevamos consignadas, teniéndose además en cuenta:

Que conviene, siempre que sea posible, que las operaciones se verifiquen á la orilla del mar en los peces de agua salada y al sacarlos vivos de las redes, porque despues de muertos, sobre todo si ha pasado algun tiempo, tambien han perecido los espermatozoos, y la fecundacion no puede ya verificarse.

Que dicha fecundacion deberá hacerse, en las especies que nunca salen del mar, en vasijas llenas del agua salada recién recojida en la playa, pero no en aquellas que entran á criar en los rios y lagunas ó albuferas, porque no sin fundamento se deduce de los curiosos experimentos de Mr. Quatrefages, que quizá la causa de variar de aguas algunos peces en la época de la cria, sea una precaucion de la naturaleza para evitar la destruccion de los espermatozoos, que este célebre naturalista ha probado mueren en algunos animales marinos, tanto mas pronto cuanto mayor es el grado de concentracion de la sal en el agua del mar. Así, pues, las fecundaciones artificiales en tales especies se harán en las aguas donde habitualmente suelen estas criar.

Y por fin, que el producto de estas fecundaciones nos ofrecerá mas garantías para la poblacion de los lagos interiores, que las crias despues de haber salido al mar y habituándose á vivir en el agua salada y á la alimentacion marina, siempre bastante diferente de la que pueden encontrar los peces en las lagunas salobres.

SEGUNDA PARTE.



Sobre la cria de otros animales acuáticos.



CAPITULO I.

De los Crustáceos ó Cangrejos en general.—Langosta de mar.—Lobagante.—Cangrejo de rio.—Galeras.—Langostines.—Camarones.—Orangones.



Además de los peces, viven en el agua otros muchos animales cuya multiplicacion nos interesa casi lo mismo, ya por servirnos tambien de alimento, ya por utilizarlos en la medicina ó tener sus despojos aplicaciones en las artes.

Muchos crustáceos y moluscos se encuentran en el primer caso; las sanguijuelas entre los anélidos, los corales y las esponjas entre los zoófitos están comprendidos en el segundo. Es demasiado conocido el uso que de estos seres hacemos, para que sea necesario insistir en aconsejar la conveniencia de su cria y propagacion; y aunque el título del presente escrito parezca excluirlos de este lugar, vamos á decir algo de ellos, aunque solo sea para llamar mas la atencion sobre las riquezas que encierran los rios y los mares.

Crustáceos.

Los animales de esta clase son de mucha importancia en el cultivo de las aguas, ya por servir de alimento escogido á varias especies de pescados, ya tambien por ser un plato apetecido en nuestras mesas. Su multiplicacion pues debe hacerse en general, sea con el uno ó con el otro fin, y esta es tan fácil que casi no hay mas que diseminarlos en sitios convenientes para que por sí solos se propaguen al infinito, sobre todo las pequeñas especies. La mayoría de los crustáceos vive en el mar, pero hay muchos peculiares de las aguas salobres, y aun no faltan en las dulces, ya estancadas ya corrientes; tales son los *Cypris*, *Ciclops*, *Polyphemus*, *Branchipus*, *Apus*, *Lepidurus*,

Artemia, Limnadia, etc., etc., que forman en la primera edad de muchos peces una excelente presa viva, á la cual tenemos que recurrir con frecuencia para la cria en domesticidad de los salmonideos sobre todo.

Los crustáceos procrean mucho, y como por lo comun las hembras cuidan y protegen sus huevos hasta la época del nacimiento, no suelen perderse como en otros animales que los dejan abandonados á la ventura. No obstante, esta circunstancia ventajosa en las especies no comestibles, no lo es para las que nos sirven de alimento, porque la avaricia de los pescadores no repara en las consecuencias, y mata las hembras cargadas de huevos como las que no lo están. Así pues convendría establecer una veda en la pesca de los crustáceos que pusiese coto á la destruccion de las especies comestibles, tales las *langostas, lobagantes, langostines, cigarras, galeras, camarones, cangrejos, etc., etc.* Esta veda debe establecerse en los meses de cria, que variando en las especies no puede ser una misma época para todas, y sí particular para cada una de aquellas.

Hemos dicho que las hembras de los crustáceos protegen sus huevos, y en efecto es así, pues no se desprenden de ellos hasta que han nacido los hijuelos, llevando toda la postura en la parte inferior de su region caudal, con cuyas expansiones laminares, sobre todo del extremo, abrazan y envuelven los huevos, por otra parte aglutinados con una substancia viscosa que los fija á tales partes. Es pues fácil reconocer la época de la cria en semejantes animales, y por consiguiente fijar la de la prohibicion de su pesca, que debe durar todo el tiempo de la incubacion.

Nacidos los pequeños crustáceos, como los padres no cuidan de su crianza, ya no hay inconveniente en permitir la captura de estos, pues cada pareja ha dejado en las aguas centenares de seres destinados á reemplazarlos.

Hechas estas advertencias, muy útiles para asegurar la multiplicacion de estos seres, vamos á tratar de su cria. Esta puede hacerse en libertad ó en viveras, lo mismo que hemos dicho tratando de los peces.

La primera tiene por objeto multiplicar los individuos, para equilibrar las bajas que produce el consumo que hacemos de las especies comestibles.

En la época de la cria conviene encerrar las hembras cargadas de huevos en las grandes cetarias y lagos marinos, para que al nacer los hijuelos queden allí y se crien, consiguiendo así tenerlos acorralados, y á nuestra disposicion las especies que puedan vivir y crecer en esta clase de cautiverio. A las especies que necesiten engolfarse en alta mar durante la primera época de su vida, convendrá franquearlas la salida, pues mas tarde regresarán al mismo sitio ó á las costas inmediatas, donde podrán ser pescadas en tanta mas abundancia, cuanto mas nosotros hayamos favorecido su propagacion.

Por lo general los crustáceos marinos aman los fondos peñascosos y poblados de vegetacion, y por lo mismo conviene que las cetarias en que se les

eche reunan estas condiciones. Algunos, tales las *galeras*, buscan los fondos de limo arcilloso, y otros remontan por las desembocaduras de los rios, circunstancias que debemos tener presentes en su crianza. Las especies de agua dulce comestibles son poquísimas, y puede decirse que reducidas casi al cangrejo de rio; y como de él vamos á tratar particularmente, en su lugar hablaremos del modo del multiplicarle.

Los crustáceos suelen ser carnívoros, y se alimentan de otros animales que devoran con avidez, no perdonando á veces ni los cadáveres de su propia especie. Así pues su manutencion en cautiverio será facil, echándoles despojos animales, sobre todo de peces y moluscos.

Los comestibles pertenecen todos al orden de los *decapodos*, y de estos á la seccion de los *macruros*, siendo poquísimos los *braquiuros* que se consumen. El reducido número de especies que en la Peninsula se comen, me escusa seguir un orden científico en su exposicion; tratando primero de las mas importantes para concluir con las que menor interés tienen.

LANGOSTA DE MAR.

Langosta, Llagosta en Cataluña y Valencia; Lagosta en Galicia.
Palinurus vulgaris, Latr.

Es sin disputa en nuestro pais el crustáceo mas importante por su magnitud, y por lo sabroso de su carne, que algunas veces suele hacerse indigesta si se come en cantidad y mal cocida,

La langosta vive entre las rocas submarinas, y en los arrecifes de las costas, siendo mas abundantes en las del Mediterráneo que en las del Océano. Parece que el frio la ofende, y busca mayores profundidades en invierno que en verano, pero en todos tiempos se la encuentra en nuestro litoral. Crece hasta 18 y 20 pulgadas de largo, y pesa á veces mas de 6 libras.

La fecundacion de este crustáceo tiene lugar en setiembre, y se ejecuta adosándose por su faz ventral los dos sexos en una copulacion incompleta. Veinte dias despues empieza la postura, reteniendo la hembra los huevos que pone en número de 100.000 poco mas ó menos, arracimados entre las falsas patas, por medio de una sustancia glutinosa que los reúne y mantiene adheridos hasta el nacimiento del embrion. La incubacion dura cerca de seis meses, y por consiguiente dicho nacimiento no se verifica hasta abril. Segun las observaciones de Mr. Coste y Mr. Gerbe, al nacer las langostas dejan el fondo en que viven sus madres, y suben á la superficie del agua nadando sin cesar para largarse á mar alta, donde pasan los treinta ó cuarenta prime-

ros días de su existencia, y verifican las cuatro primeras mudas dermóicas. En estas mudas pierden los órganos transitorios que les sirven para la natación, y no pudiéndose ya sostener en la superficie de las aguas, bajan al fondo, donde definitivamente establecen su morada cerca de las costas, siendo en lo sucesivo solo el andar su habitual locomoción. Difiere de tal modo la forma del cuerpo de las langostas en la primera edad de la que tienen después de la espresada metamorfosis, que desconociendo los naturalistas este fenómeno, habían formado un género especial llamado *Phyllosoma*, perteneciente hasta á otro orden distinto, el de los *Stomapodos*. La *Phyllosoma mediterranea*, no es pues mas que la larva, digámoslo así, del *Palinurus vulgaris*.

Si las crisis mortíferas por que tiene que pasar la langosta, y los millares de enemigos que tiene hasta que llega á su edad adulta, no diezmaran de un modo increíble los individuos de la especie, sería tan abundante este crustáceo que apenas tendria valor alguno en el mercado; pero en su primera edad se alimentan de él muchísimos animales marinos, y en cada muda perecen infinitas langostas, que no pueden desprenderse de su envoltorio endurecido, muriendo encarceladas dentro de su coraza protectora. Las mudas tienen lugar de 8 á 10 veces en el primer año, de 5 á 7 en el segundo, de 3 á 4 en el tercero, de 2 á 3 en el cuarto, y á partir del quinto en adelante, la langosta solo muda su dermato-esqueleto una vez al año, teniendo en esta edad 20 centímetros de longitud, y siendo ya comestible, pues antes no debe permitirse su venta, en provecho mismo de los espendedores.

La circunstancia de tener que pasar este crustáceo los primeros días de su existencia en mar alta, nos contraría para protegerle en uno de los períodos mas críticos de su vida, y sería muy conveniente ensayar si es posible hacerle prescindir de esta emigración, y vivir siempre en nuestros lagos salados ó grandes cetarias de agua marina renovada por los flujos y reflujos, ó por canales de comunicación directa. Resuelto este problema, la langosta sería un animal que podríamos criar acorralado como se ha hecho con muchos peces marinos. De lo contrario tendremos que limitarnos á protegerla en lo posible, conteniendo la destrucción de la especie por mano del hombre, ya que no nos sea posible librarla de la persecución que sufre por parte de otros enemigos.

Mr. Coste cree que bastará prohibir su pesca durante los meses del nacimiento, que son marzo, abril y mayo; pero nosotros opinamos que esta medida no cumple sino á medias el objeto que nos proponemos, y por consiguiente aconsejamos la veda durante todo el tiempo de la incubación.

Siendo tan fácil, como es, criar estos animales encerrados en las cetarias ó estanques marinos dispuestos al efecto, nuestros pescadores pueden acopiar langostas durante el medio año libre, depositándolas para venderlas á mejor

precio en la época de la veda, y de este modo se conseguirán los dos objetos apetecidos: 1.º y principal el de que no se destruya la especie; y 2.º el de que siempre se halle de venta este crustáceo en los mercados.

En Inglaterra, donde se hace gran consumo de cangrejos, trayéndolos en los barcos-viveras de otros países lejanos, los depositan para el consumo en acuarios especiales, de donde los van sacando á medida que se venden; y este ejemplo nos manifiesta la conveniencia de seguir nuestra opinion respecto á la langosta y otros crustáceos.

LOBAGANTE.

Lobagante, Bogavante, Cabrajo, Lubigantes en Galicia (Cornide). *Langosta francesa* en la Coruña. *Homarus vulgaris*, Edv.

Es, como la langosta, uno de los mayores crustáceos de nuestro litoral, pues llega á tener 2 pies de largo, y pesa hasta 8 libras, y á veces las manos ó tenazas, 1 libra cada una. Cuanto hemos dicho de la langosta es aplicable á la multiplicacion del lobagante, cuya época de reproduccion principia en octubre y dura hasta fines de diciembre, ocurriendo el nacimiento de los hijuelos en marzo, abril y mayo. En el estado adulto vive entre los peñascales submarinos de nuestras costas, y su propagacion tiene el mismo interés que la de la langosta.

CIGARRA DE MAR.

Cigarras de mar, Cigalas en Cataluña. *Scyllarus arctos*, Latr.; *Scyllarus latus*, Fabr.

Estos crustáceos, tambien de la seccion de los *macruros* ó largos, como llama Cornide, llegan á la magnitud de 1 pie, y su carne es delicada como la de la langosta. Viven en fondos arcillosos, entre las peñas cubiertas de algas, construyendo para refugiarse agujeros oblicuos de la magnitud de su cuerpo. Prefieren las aguas tranquilas á las muy agitadas, y las hembras buscan los sitios poblados de *ulvas* y *fucos* para establecerse durante la incubacion de sus huevos. Ambas especies son del Mediterráneo, y parecen mas á propósito para criarse encerradas que las langostas y lobagantes.

CANGREJO DE RIO.

Astacus fluviatilis, Fab.

Muy comun en el centro de la Península, no lo es tanto en el litoral, vi-
viendo en casi todos los rios, y hasta en los arroyos de poca consideracion,
pero de aguas perennes y siempre corrientes.

En Madrid es grande el consumo que se hace de este crustáceo, que se
come en todas las Castillas á falta de las especies marinas mayores, cuyo
alto precio en los mercados de las ciudades del interior les excluye de la
mesa de las medianas fortunas. Por esta razon es de interés la propagacion
del cangrejo de rio en las provincias del centro, operacion que está al al-
cance de todos, con tal que se pueda disponer de un pequeño acuario, con
agua viva y corriente.

Basta un charco situado en un jardin ó huerta atravesado por la cacera
que conduce el agua de riego para la posesion. En este receptáculo se echa-
rán en el mes de noviembre y diciembre las hembras que se hallen cargadas
de huevos debajo de su cola, y al cabo de tres semanas se verán bullir en
el charco millares de cangrejillos, como pequeñas arañas, procedentes de
las incubaciones de las hembras referidas.

Para alimentar á estos cangrejillos no hay mas que echar en el agua peces
muertos y en descomposicion, ó carnes de otros animales, sobre las cuales se
les verá precipitar para devorarlas; creciendo y desarrollándose como en li-
bertad. Pero para esto es preciso que el agua no llegue jamás á corromperse,
porque moririan todos los cangrejos sin remedio en muy poco tiempo. Por
este motivo es preciso que la renovacion de la misma sea continúa, y no se
amontonen en el charco substancias en putrefaccion que llegarian á alterarla.

De mas interés la multiplicacion en libertad, podria hacerse escogiendo
en dichos meses todas las hembras cargadas que salgan en las pescas, para
volverlas á echar al agua, ó mejor depositarlas en pozas ó charcas atravesadas
por corrientes vivas, donde puedan concluir las incubaciones, y de donde
despues salga su innumerable projenie á poblar los arroyos ó riachuelos veci-
nos. Este proceder está en manos é interés de los mismos que se dedican á la
pesca del cangrejo, tanto mas cuanto que de este modo asegurarian sus
futuras cosechas sin perder las presentes, porque despues de nacidos los
cangrejos nuevos, ningun inconveniente habria ya en volver á cojer á sus
madres para la venta en el mercado.

Risso dice que el cangrejo de rio cria en el verano, pero en Castilla he-
mos encontrado en noviembre los órganos masculinos cargados de lechaza.

y á las hembras de huevos, que poco despues depositan, como hemos dicho, debajo de su cola, para incubarlos. En tal estado no deberia permitirse la venta de este crustáceo en las plazuelas, con cuyo medio indirecto se evitaria en gran parte su destruccion. Cuando el cangrejo de rio se le cria y nutre bien, llega á adquirir proporciones mucho mayores que las que ordinariamente tienen los que vemos vender en los mercados. Bajo este punto de vista recomendamos la cria en las viveras, pues la magnitud acrece mucho el precio de los individuos.

GALERAS.

Squilla mantis, Latr.

Squilla Desmaresti, Riss.

Squilla Ferrusaci, Roux.

Squilla Cerisyi, Roux.

Especies todas del Mediterráneo, que el vulgo confunde en una con el nombre de *galera*. Estos crustáceos viven en los fondos fangosos, son tímidos, y crian en la primavera y verano. Su carne es agradable, aunque mas floja y de no tanta estima como la de la langosta. Menos vagabundos que otros crustáceos, pueden estos criarse en cetarias cuyas aguas marinas se renueven á menudo, y cuyos fondos sean arenoso-fangosos. Se alimentan de anélidos ó lombrices marinas, de actinias y otros animales blandos que viven en los mismos sitios.

LANGOSTIN.

Langostinos, Lagostines, { *Penæus caramote*, Desm.
Llagostí en Catalan..... { *Penæus membranaceus*, Fabr.

Las dos especies de langostines indicadas aquí viven en el Mediterráneo; su carne es muy estimada, y grande el consumo que se hace de estos crustáceos, ya frescos ya salados, para remitirlos al interior, donde á pesar de su pequeña talla suelen venderse en Madrid á 2 rs. cada uno, no siendo tampoco baratos en los mercados de nuestras costas, lo cual manifiesta cuán productiva sería su cria si se pudiese obtener en las cetarias, cosa que merece probarse, aunque suelen vivir á bastante profundidad.

Las hembras se cargan de huevos en julio y agosto, y pudieran en esta época echarse en tales viveras para ensayar su multiplicacion, ó por lo menos prohibir su pesca para favorecer la propagacion de la especie en libertad.

CAMARONES.

Camarones en castellano y $\left\{ \begin{array}{l} \textit{Palemon squilla}, \text{ Leach.} \\ \textit{Palemon Serratus}, \text{ Leach.} \end{array} \right.$
 Gambas en Cataluña..... $\left\{ \begin{array}{l} \\ \textit{Palemon trilineatus}, \text{ Riss.} \end{array} \right.$

Los camarones viven en el mar cerca de las desembocaduras de los rios por cuyas aguas remontan algunas veces, y tambien se avvicinan en los arroyos ó acquias de aguas salobres de las albuferas, recorriendo las costas, y estableciéndose principalmente en las ensenadas y recodos de aguas tranquilas. Estos instintos son favorables para acostumarlos á vivir en los estanques marinos y cetarias, donde su multiplicacion no seria dificil, por la excesiva fecundidad de que la naturaleza les ha dotado.

Las hembras de las diversas especies de camarones desovan en primavera y verano, y suelen hacer dos crias, siendo esta precisamente la época de recojerlas para echarlas cargadas en los estanques que queramos poblar.

Los camarones fritos son excelente bocado para los gastrónomos, y tambien un cebo exquisito para la pesca, lo cual, unido á su uso como presa viva en los acuarios, bastará para convencernos de que su multiplicacion es una necesidad en la piscicultura.

Crangones, *Crangon vulgaris* (Huerta).

Es parecido al camaron, con el cual le confunde el vulgo á veces, pero se distingue genéricamente aunque sus costumbres sean muy semejantes á las de aquel. Vive en las playas pedregosas y llenas de cantos rodados, y en la primavera sale y nada á flor de agua como los camarones, á veces confundidos con la cria de la sardina.

Siendo tan sabroso y útil como el camaron para la alimentacion de los peces encerrados en las cetarias, conviene mucho su propagacion, que podrá conseguirse como la de aquellos, echando en tales estanques las hembras cargadas de huevos en la primavera y verano, época de su reproduccion. Para pescar á unos y otros, y proporcionarnos la semilla necesaria, nos valdrémos de camaronerias, ya cebadas con sardinas, ó bien cogiéndolos al paso con este arte, cosa facil, pues ambos géneros de crustáceos van siempre en familias numerosas, que no suelen desbandarse si no se les inquieta demasiado.

Aún pudiéramos citar otros crustáceos largos, ovaes y redondos como los

clasifica Cornide, y corresponden á las familias de los *Macruros* y *Braquiuros* de los naturalistas, tales entre los últimos los Patilaos (*Portunus Fab.* et *Platyonichus Edw.*), excelente cebo para los bacalaos. Las Arañas, Centolas (*Maia, Lamk*), los Pateiros (*Platycarcinus pagurus, Latr.*), los Gallos ó Pessigs de los Catalanes (*Calappa granulata, Roux*), las Necoras ó Anecoras, Nocas ó Boi, Barrilete ó Caballete, y otros muchos comestibles y mas ó menos apreciados, como lo es este último, de cuyas patas costaneras cocidas se hace un consumo grande en Sevilla con el nombre de bocas de cangrejo.

La explotación del Caballete (*Cancer mænas, L.*) es curiosa, pues solo consiste en arrancarle las patas para el consumo, dejándole vivo á fin de que estos órganos se le reproduzcan y vuelvan á servir al mismo uso. Bajo este punto de vista, pocos animales podrán compararse mejor á un arbusto que despues de podado retoña nuevos ramos, para ofrecer al cabo de cierto tiempo otra y otras cosechas al labrador que le cultiva.

No es pues difícil con lo dicho, comprender la multiplicación de los crustáceos, cuya utilidad para el hombre y para otros animales como substancia alimenticia, está bien demostrada.

CAPITULO II.

Moluscos ó Mariscos.—Almeja comun.—Mijillones.—Ostras.—El Lago de Fúsaro.—Tejadillos colectores.—Caja colectora con bastidores.—Empedrado colector.—Ostreras artificiales.—Modo de poblarlas.—Cultivo de las ostreras.—Ostras verdes.

Es muy numerosa la clase de los moluscos, y entre ellos se encuentran especies preciosas, cuya multiplicacion nos interesa de un modo especial por suministrarnos gratos y nutritivos alimentos y hasta materiales de valor para las artes. Tambien los Romanos nos precedieron en la cria y propagacion de los moluscos, y sus viveras de ostras aún hoy nos sirven de modelo para establecer las nuestras, muy descuidadas hasta aquí.

Los moluscos siempre han sido uno de los alimentos mas usados por los pueblos litorales, ya civilizados ya salvajes, comiéndolos crudos ó cocidos, condimentados ó sin salsa alguna, como se hace con las ostras. Son muchas las especies comestibles, y sobre todas llamamos la atencion, aunque de ellas no hablemos en este escrito de un modo particular, recomendando su multiplicacion directa ó indirecta, que se conseguirá estudiando sus costumbres, para satisfacer las necesidades de su vida en cuanto sea posible, y respetando la época de la reproduccion, en la cual la destruccion de un individuo supone siempre la de millares de gérmenes de otros; y de este modo nuestras costas ofrecerán ricas cosechas de mariscos, sobre todo si además procuramos sembrarlas con especies selectas que en ellas no se crien, y puedan prosperar como las que les son peculiares.

Fuera de esto, podemos asegurar tambien la multiplicacion de las mas útiles en sitios limitados y aun cerrados, porque tales seres no suelen ser tan vagabundos como los peces y crustáceos, viviendo por lo regular sedentarios en los lugares en que nacieron. Las desembocaduras de los rios, las playas arenosas y aun fangosas, los bancos ó barras de las costas, y hasta los grandes estanques de agua salada con fondos arenosos ó limosos son buenas localidades para la mayor parte de moluscos acéfalos ó bivalvos, asi como muchos univalvos ó caracoles exigen rocas submarinas, y aun cierta vejetacion, si fuesen litófagos.

De los moluscos cefalópodos puede decirse que todas las especies son útiles y comestibles, aunque algunas mas duras y correosas, como el pulpo, no

tienen tanta estima, como los calamares y sepias y otros muchos géneros afines establecidos hoy por los naturalistas modernos (*Philonexis*, d'Orbigny, *Canchia*, Leach, *Sepiola*, Leach, *Sepioteuthis*, Blainv., *Loligopsis*, Lamk, *Histioteuthis*, d'Orbigny, *Chiroteuthis*, d'Orbigny, *Onychoteuthis*, Lichtenstein, *Ommastrephe*, d'Orbigny, etc., etc.)

Si fuese posible sujetar estos moluscos á vivir y multiplicarse en cetarias, seria una verdadera conquista para el hombre, porque la magnitud de su cuerpo carnoso y lo agradable de su sustancia, que admite ser conservada por la salazon y de varios otros modos, nos proporcionaria ventajas iguales á las que podemos sacar de la cria de los peces mas selectos. Pero á escepcion de los pulpos, que están condenados á vivir entre las rocas y fondos arenosos de las costas, casi todos los demás son nadadores, y suelen divagar por alta mar en busca de su presa, que por punto general consiste en pececillos y crustáceos.

Es ensayo sin embargo que debe hacerse en los grandes estanques marinos; y si el resultado fuese favorable, no le pesaría al que tal triunfo obtuviese, porque además del uso culinario, son los cefalópodos excelente cebo para la pesca, y tan buscado que, por ejemplo en la costa cantábrica, segun nos informa el profesor D. Fernando Mieg, se paga á veces 60 rs. por una gibia para cebar los palangres de los pescadores de la merluza. Este beneficio ha inducido en Castro-Urdiales á que algunos particulares ensayaran la multiplicacion del citado molusco, recogiendo los huevos que ponen sobre las algas y colocándolos en depósitos para su desarrollo, sin que hasta el presente hayan obtenido resultados favorables.

En nuestro juicio la propagacion pudiera hacerse, ó bien echando en las cetarias la cria menuda que sale en las redes de los pescadores, ó los adultos en la época de su desove. Por demás es decir que dichos depósitos deberian tambien abundar en crustáceos y peces, que, como acabamos de decir, son el alimento de estos moluscos.

Los gasterópodos tienen una carne muy dura y correosa, y por lo mismo se hace poquísimo aprecio de ellos, siendo en los pequeños insignificante la cantidad de sustancia comestible, y en los grandes, durísima y estrigosa.

Los mariscos acéfalos nos ofrecen especies de mas estima bajo el punto de vista alimenticio; y prescindiendo de los navallones, navallas ó *manegs de ganivet* de los catalanes, *conqueiros* en Galicia (*Solen*); el pié de cabrito, *peu de cabrit* en Cataluña (*Arca Noe*); las *golondrinas*, *zamoriñas*, *andoriñas* ó *amorillas* de Galicia, *scupiñas inglesas* de los mahoneses (*Pectunculus pilosus*); las telinas ó tellinas, *scupiñas* de los mahoneses (*Tellina* y *Donax*); de los verbechos, verbigueros, corazones, marolos, *romeos* de los catalanes ó *breguigaon* de los portugueses (*Cardium*); del mangon (*Pholax*); de los dátiles de mar (*Modiola*); de las pechinas, veneras, peregrinas (*Pecten jacobaeus*); los

citigals, romeras y xels de los mahoneses (*Pecten maximus, varius et glaber*), las mastras y otras muchas especies que se venden y comen en los mercados de nuestras poblaciones costaneras, solo nos ocuparemos aquí de las almejas comunes, mijillones y sobre todo de las ostras, que son los moluscos bivalvos que mas consumo y aprecio tienen.

Almeja comun. *Venus decusata*, L.

Rico es el género *Venus*, y sus desmembraciones en especies comestibles, tales la *V. gallina*, *V. verrucosa*, *Cytherea chione*, etc., que se venden en los mercados de Palma, Mahon, Valencia y Barcelona, pero de todas, la mas comun y de la que mas consumo se hace en España es la *V. decusata*, vulgarmente conocida con el nombre de almeja de mar, *chirlas* en Guipúzcoa, *almeixa* en Galicia, *pechinetas* en Cataluña y *scupiñas lisas* de los mahoneses. Nunca faltan estas conchas en las plazuelas de Madrid, y su precio mínimo es de 4 rs. la libra si son pequeñas y de 5, 6 y hasta 8 si son muy grandes.

Criarse entre el fango y arena de las ensenadas, y dentro de los mismos puertos, donde encuentran abundante alimento con los detritus resultantes de los desperdicios de los buques.

Este marisco sería facilísimo multiplicarle en los estanques marinos con fondo de arena, para lo cual solo se requeriría echar cierto número de individuos en varios puntos para que sirviesen de semillero, sin ningun otro cuidado ni dispendio. Lo mismo pudiera hacerse en todos los recodos de nuestras costas y sitios análogos, donde los fuertes temporales no alterasen los fondos, destruyendo los lechos de almejas que allí se amontonasen.

Mijillones. *Mytilus edulis*, L.

Los mijillones, músculos ó *musculos* de los catalanes y mahoneses, son tenidos por exquisitos mariscos, aunque hay la desconfianza de que á veces producen cólicos graves, debidos á su carne indigesta. Esto, sin dejar de ser cierto, debe atribuirse no á que el mijillon sea siempre de mala calidad, sino á que la adquiere por circunstancias particulares. En general los mijillosces que se crian entre el légamo de las playas cenagosas no son tan sabrosos y tiernos como los que se cojen prendidos á las rocas submarinas, donde están menos sujetos á enfermar y ser atacados por un crustáceo que los demacra y aniquila; y en tanto esto es así como que la experiencia lo demuestra en

los mijillones de los cañales de la bahía del Aguillon en Francia, donde se vé hay una diferencia muy notable entre los individuos que se han criado en la parte superior de las empalizadas y los de su parte baja, que tocan al limo de aquella inmensa balsa de cieno.

Aunque la existencia de la industria de la referida bahía data ya desde hace cerca de 8 siglos, hasta el dia casi nadie se ha aprovechado de una práctica que tantos beneficios produce á los que la ejercen; y si los habitantes de Esnaudes, Marsilly y Charron deben al náufrago Walton su prosperidad y riqueza, de igual agradecimiento será digno el distinguido profesor Mr. Coste, si merced á su celo por propagar el cultivo de las aguas llegamos á ver seguidos sus consejos en la cria de los mijillones como en la de tantos otros animales acuáticos.

Con el título de *Industria de la Bahía del Aguillon* este sabio naturalista ha publicado una memoria llena de interés y curiosas noticias, que solo estractaremos en la parte mas esencial para que puedan hacer nuestros pescadores sus ensayos en los sitios análogos que ofrece el litoral de la Península. Las playas bajas y cenagosas, los estanques marinos de fondo limoso ó de cieno, lo mismo que las rias de poca corriente y fangosas son sitios muy á propósito para establecer *Bouchots*¹, que no son otra cosa que especies de corrales de empalizada ó cañales parecidos á muchos de los que describe nuestro Sañez Reguart en su tratado de pesca.

El introductor de la cria y propagacion de los mijillones en la bahía referida fué, como queda indicado, Walton, quien á fines de 1235 naufragó en una barca cargada de ganado lanar, cerca de Esnaudes. Este irlandés desgraciado, tuvo que ingeniarse para vivir en un pais desconocido, y en medio de sus apuros, se dedicó á cazar aves acuáticas con redes tendidas verticalmente sobre altas perchas ó piquetes clavados en el fondo, que atravesando un espacio de 300 á 400 metros, aprisionaban las numerosas palmpedas que rasando las aguas pasaban por allí para buscar su alimento. Walton á poco tiempo observó que los piquetes ó sustentáculos de las redes se cubrian de los pequeños mijillones que sin género de duda vivian en el fango de la playa. Esta observacion le hizo conocer bien pronto que la naturaleza le abria sus manos liberales para sacarle de la miseria, y él, aprovechando tan sublime leccion, abandonó la caza de las aves, para dedicarse á la cria de aquellos mariscos.

Despues de varios ensayos y pruebas, que solo interesan á la historia de este descubrimiento, llegó á establecer sus *bouchots* ó empalizadas, tales cuales se han seguido construyendo hasta hoy, en que su utilidad está acre

(¹) Contraccion de la palabra *bouchoat*, derivada del celta é irlandés, que significa cierre de madera (*bout*, cierre y *choat* ó *chot*, madera).

ditada por la experiencia de ocho siglos. El dibujo de la *figura* núm. 45 manifiesta los piquetes aislados y cargados de la cria de los mijillones, el de la *figura* núm. 46 la trabazon de ramaje ó fajina, tambien cargada de conchas ya comestibles, y el de la *gura* núm. 47 varios de los *bouchots*, que, como



Figura 45.

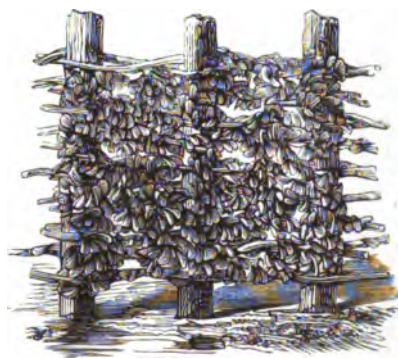


Figura 46.



Figura 47.

hemos dicho, no son mas que una de las tantas especies de cañales y corrales que describe Sañez Reguart en su tratado de la pesca. Además, en este dibujo se ve embarcado en su especial piragua, propia para navegar por el fango, uno de los explotadores de mijillones. Estos dibujos son copiados de

los que contiene la memoria citada, y los reproducimos aquí con el fin de que cualquiera pueda formarse una idea de tan sencilla artimaña.

La disposición que Walton dió á sus cañales ó *bouchots* es la de una V, cuyo ángulo agudo mira al mar, y las dos ramas divergentes se dirijen á las orillas. En el ángulo no llegan á tocarse las ramas, y queda una angosta abertura para el desagüe en la baja mar, y en la que los *boucholeurs*, que así se llaman aquellos mijilloneros, colocan una red para cojer la pesca que se retira, como hacen nuestros pescadores en los cañales. Los de la bahía de Aguillon están formados con piquetes de 10 á 12 pies de largo por 6 pulgadas de diámetro, clavados en el suelo hasta la mitad de su longitud y separados unos de otros cerca de dos pies. Dichos piquetes están entrelazados con ramaje de fajina, lo cual da solidez y superficie al cañal, que forma dos témpanos de 250 metros de largo por 6 pies de alto, es decir, toda la parte de piquete que queda fuera del suelo, excepto la necesaria para que puedan subir y bajar las aguas en el flujo y reflujó del mar.

La colocacion de estas empalizadas debe ser tal, que los piquetes destinados á recibir la cria no queden descubiertos por el agua sino en las grandes mareas, pues siendo los mijillones recién nacidos menores que la simiente del lino y solo protegidos por una concha delgadísima, la desecacion que sufrirían, si permaneciesen mucho tiempo á descubierta, bastaría para matarlos. Dichos piquetes pues, son los mas avanzados en el mar, y como manifiesta la *figura 44*, no están entrelazados con el ramaje de fajina como el resto del armadizo. La semilla que en ellos se fija en febrero apenas escede por abril en magnitud á los granos de linaza; en mayo es como una lenteja y en julio iguala á una judía; en esta época cambian los mijillones el nombre de *nacimiento* (*naissain*) por el de *renovamiento* (*renouvelain*), pues es el tiempo de su traslacion á otro sitio.

Esta operacion tiene lugar á principios del estio y se verifica con un rascador de hierro, desprendiendo de los piquetes aislados los témpanos de mijilloncillos recién nacidos y adheridos al palo por medio del *bisus* ó filamentos sedosos que con tal fin producen estos seres.

Mas robustos para sufrir la accion del sol durante las bajas mareas, se trasladan estos jóvenes mariscos á los cañales, colocándolos en la parte mas avanzada hácia el mar, y que por lo mismo menos tiempo queda descubierta por las olas, pues aún no podrian en este período resistir demasiado la desecacion. Basta cojer los paquetes ó racimos de mijillones *renovables* y colocarlos en el entretejido de las empalizadas, teniendo en cuenta que deben espaciarse, para que al dispersarse estos mariscos no les falte el suficiente espacio para vivir desahogadamente. A fin de evitar que las olas al principio los arrastren y desprendan, se les sujeta con trozos de redes viejas que pronto se pudren y desaparecen, á tiempo que la trasplantacion ha prendido ya en la nueva localidad.

Creciendo los mijillones trasplantados, llegan á tocarse y formar nuevos racimos, que es preciso aclarar y colocar cada vez mas cerca de la orilla, porque á medida que crecen, soportan mejor las horas que les toca de emersion en la baja mar. De este modo resulta que se encuentran siempre junto á tierra los individuos mayores y comestibles, para poder disponer de ellos en cualquier ocasion.

Ordinariamente á los 10 ó 12 meses de permanencia sobre estas viveras artificiales, los mijillones pueden venderse para el consumo; y á pesar de criarse unos al lado de los otros, no todos son de la misma calidad. Los que ocupan la parte superior de las empalizadas son de mejor gusto que los intermedios, y estos mejores que los de la parte baja, que son los peores, por estar junto al cieno del fondo que les baña y ensucia. No obstante, todos son preferibles á los que se crían y recojen entre el fango del mar.

Estos mijillones son esquisitos desde julio hasta enero, y desde este mes en adelante son menos sustanciosos, están flacos y coriáceos hasta que ha pasado la época de su reproduccion.

Cada armadijo ó cañal tal como queda descrito, bien poblado, suele dar 400 á 500 cargas de mijillones, esto es, una carga por metro. La carga tiene en los pueblos citados 150 kilogramos, y se vende á 5 francos. Un cañal ó *bouchot*, produce pues una cosecha de 70.000 á 75.000 kilogramos, rindiendo una utilidad pecuniaria de 2.000 ó 2.500 frs.; y subiendo la cosecha de todos los cañales de la bahía de Aguilon á 30 ó 37.000.000 de kilogramos, resulta que esta industria da al año á los 3 pueblos que la ejercen, 1.000.000, ó 1.200.000 frs., de renta.

Beneficio tan halagüeño nos obliga á llamar la atencion de los pueblos de nuestro litoral sobre la cria de los mijillones, que podrá verificarse como la estableció Walton y se ejecuta aún en la bahía del Aguilon, ó modificando el procedimiento segun las localidades, pues la parte principal de la práctica consiste en facilitar á estos moluscos un apoyo semejante al que le prestan los *bouchots* descritos, y favorecer el desarrollo de la semilla y crias conforme queda referido. Las rias de nuestras costas oceánicas deben ofrecer para esto excelentes localidades, y si no abundan en ellas tales moluscos, mas que á otra cosa debe atribuirse al descuido que en su cultivo se ha tenido, pues nos consta que en varios puntos espontáneamente se reproducen y son de excelente calidad, tal por ejemplo cerca de Santander, desde donde suelen llevarlos á Bilbao y otras poblaciones; siendo extraño no les veamos jamás en los mercados de la Corte, donde sin duda tendrian la misma aceptacion que las almejas y las ostras, que tambien escasean demasiado.

La *figura 48* representa un armadijo de madera que se monta y desmonta á voluntad, y se usa en ciertos puntos del litoral de Italia. Sujeto el aparato por una cuerda á la orilla, flota en el mar y da apoyo á los mijillones.

que vienen á fijarse á los palitroques que le constituyen, como lo hacen á los *bouchots* ideados por Walton.

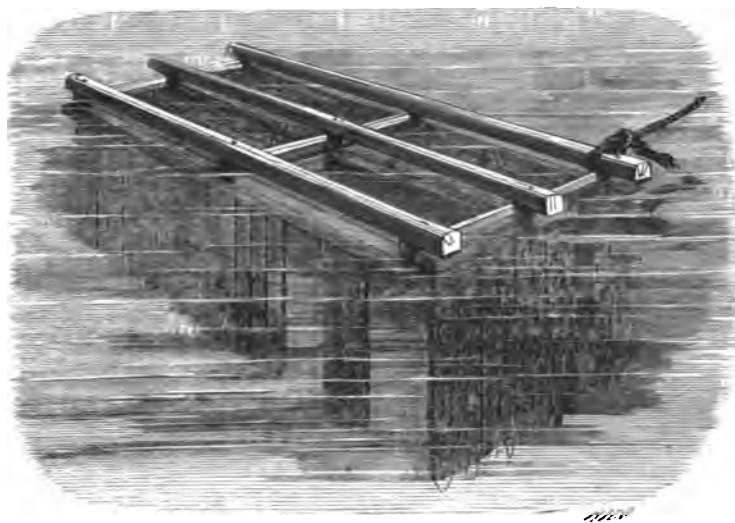


Figura 48.

OSTRAS.

Ostrea edulis, Lin.

La ostra, ostro, ostron, ostia ú ostion es sin disputa el marisco mas conocido y de mayor consumo como alimento del hombre. Este uso viene de tiempo inmemorial, y la explotacion de los bancos de ostras remonta en los pueblos civilizados á una época bien lejana. En tiempo de los romanos, la cria de las ostras llegó á adquirir tal perfeccion, que se formaron ostreras artificiales, de las que las de Sergius Orata, en el lago Lucrino, sirvieron de modelo, y fueron tan lucrativas que enriquecieron á este célebre patricio, el cual tuvo la habilidad de hacer creer en Roma que estos mariscos contraian un gusto tan delicado en su lago, que ninguna otra ostra podia competir con las suyas; y puede que así fuese, atendido lo que pasa con las que se echan á enverdecer en los depósitos de Marennes.

La industria ostrera de los romanos ha llegado hasta nuestros dias, conforme lo ha demostrado Mr. Coste en su memoria titulada *Industria del lago Fúsaro*, en la cual entre otros comprobantes, aduce la existencia de dos monumentos históricos que parece remontan hasta el siglo de Augusto, ó como cree Plinio al tiempo del orador Crasus. Estos monumentos son dos vasos funerarios de vidrio, descubiertos el uno en Pulla y el otro cerca de Roma. En

ellos se ven toscos dibujos que representan vivares de ostras semejantes á los que hoy existen en el lago Fúsaro; y por si acaso pudiese haber duda, esta se disipa con la inscripcion que en ellos se lee, y es como sigue. En el primero: STAGNUM PALATIUM; y mas abajo: OSTREARIA. Y en el segundo dice: STAGNUM NERONIS, OSTREARIA, STAGNUM, SYLVA, BAIA. Este último vaso se conserva en el Museo Borgiano de Roma.

Como el fundamento de la cria de las ostras le encontramos en la práctica ejercida por los romanos, y esta, comparando los dibujos de los vasos citados con lo que tiene lugar en la industria ostrera del lago Fúsaro, se ve ha llegado hasta nuestros dias, creemos oportuno dar tambien aquí un extracto de la memoria del sabio profesor del Colegio de Francia, para que puedan hacerse las convenientes aplicaciones en nuestro pais, donde tan descuidada está la multiplicacion del mas sabroso de los mariscos.

LAGO FÚSARO.

El lago Fúsaro, que está colocado entre el Lucrino, las ruinas de Cumas y el cabo Miseno, es el *Acheron* de Virgilio, y tiene 1 legua de circunferencia, con 2 ó 3 metros de profundidad en su mayor estension, siendo saladas sus aguas, y el fondo de formacion volcánica y cenagoso.

Todas sus orillas se ven llenas de montículos de piedras de forma mas ó menos circular y de 2 ó 3 metros de diámetro, rodeados de una empalizada hecha con piquetes aproximados entre sí, y que sobresalen del nivel del agua lo necesario para poderlos arrancar cuando convenga (*figura 49*). Estos peñascos artificiales son otras tantas ostreras ó bancos de ostras traídas de Tarento,

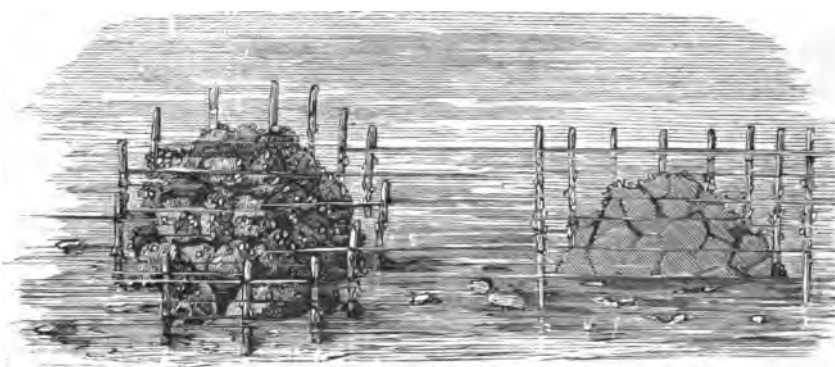


Figura 49.



Figura 50.— Vista del Lago Fúcaro.

pues hace mas de 40 años perecieron las que habia en el lago por la intensidad de las emanaciones sulfurosas del cráter que ocupan sus aguas. Además de los expresados montículos de piedras se ven largas series de piquetes tambien clavados en el fondo y bastante espaciados, sujetos entre sí por una cuerda que pasa de uno á otro y sirve para suspender de ella fajinas ó haces de ramaje menudo (*figura 51*), cuyo objeto es, como se verá, multiplicar los

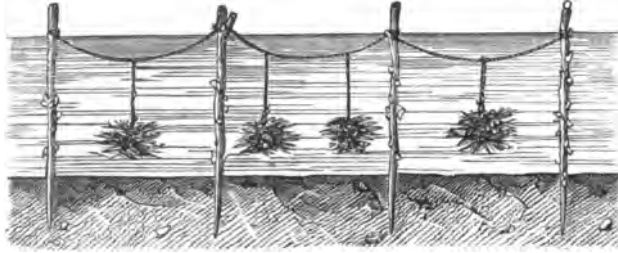


Figura 51.

puntos de adherencia para la simiente de las ostras en la época de la propagacion. Esta empieza por junio y dura hasta fines de setiembre en otras partes, pero en España es proverbial se verifica durante los meses que no tienen *r*, como son mayo, junio, julio y agosto.

Las ostras son hermafroditas, y la fecundacion de los gérmenes se verifica en el mismo órgano propagador, porque los huevos y los espermatozoos se desarrollan unos al lado de los otros, y desde luego que las cápsulas donde se forman se abren, el contacto vivificador tiene lugar.

Después de verificada la ovulacion, las ostras no arrojan de sí la simiente, y esta queda retenida, incubándose, en los pliegues del manto del animal, entre las láminas branquiales, envuelta en una materia mucosa, necesaria para su evolucion, y entre la cual se perfecciona el desarrollo embrional.

Las ostras lechosas de que hablan nuestros pescadores de Galicia, no son mas que este marisco en la época de incubacion, y que Cornide ya reconoció que dicha materia lechosa estaba llena de millares de huevos, ó mejor de ostras provistas de su conchita correspondiente. Cuando la incubacion toca á su término, el color blanquecino de los huevos recién puestos, toma un tinte gris violado oscuro, y toda la masa se espesa y hace mas compacta: estado que anuncia que el desarrollo toca á su término, y que la expulsion está próxima á verificarse, pudiendo cada individuo vivir independientemente de la concha madre.

Al verificarse el nacimiento, ó mejor la diseminacion de las ostrillas,

cada una está provista de un aparato transitorio de natacion, que les permite separarse mas ó menos para buscar un punto sólido donde fijarse. Esto conseguido, y ya inútil el mencionado órgano, se atrofia y desaparece. El número de individuos que produce cada ostra en su postura anual excede de un millon, de modo que cuando la diseminacion se verifica casi á la vez en una misma ostrera, como suele suceder, esta queda cubierta por una densa nube de corpúsculos animales que alejándose del punto donde nacieron, van á fertilizar arrastrados por las aguas el fondo de los mares, cuya inmensidad ofrece siempre cómodo albergue á sus hijos. De este modo podemos esplicarnos el prodigioso incremento y restauracion de las ostreras casi agotadas, pues con pocos individuos que queden, bastan para repoblarlas de nuevo en muy pocos años. Si la semilla no encuentra apoyo ó cae en el cieno ó limo del fondo, es perdida sin remedio, ya devorada por multitud de animalillos que de ella se alimentan, ya encenagada y sumida en el barro. Por esta razon conviene establecer las ostreras en fondos pedregosos, de conchas, madréporas, rocas ú otros cuerpos sólidos, á propósito para que tome asiento la semilla y no se pierda.

Cuando esto no es posible, la industria del lago Fúsaro nos enseña una práctica muy racional y facilísima. Esta consiste en los montones de piedras para que sirvan de base á los bancos artificiales, los piquetes clavados á su alrededor, y las fajinas suspendidas en las inmediaciones, para recojer la semilla que se dispersa por las aguas en la época de la reproduccion.

Tres años bastan para que esta semilla tan exígua y microscópica produzca ostras comestibles. Llegada la época de la recoleccion, los pescadores del lago Fúsaro van sacando los piquetes y fajinas cargados de ostras, escogiendo para la venta las crecidas y volviendo al agua las demás, fijas en sus criaderos, para coleccionarlas á su tiempo; reemplazando á las primeras el producto de las nuevas generaciones.

La cosecha la colocan en cestos de forma esférica y tejido claro (*figura 61, E*) para que penetre bien el agua, colgándolos de unas perchas de modo que queden sumergidos en la laguna y se conserven vivas las ostras hasta su venta.

Tan sencilla explotacion de este marisco, es aplicable á muchas de nuestras albuferas y estanques marinos, y tambien á nuestras rias de la costa del Océano, donde la semilla existe, y donde las ostreras que hay se destruirán por la incuria y avaricia de los pescadores, como ya lo pronosticaban Sañez Reguart y Cornide á fines del pasado siglo, en que los bancos de la ria de Burgo estaban en suma decadencia, y los riquísimos de las rias de Vigo, Arosa y Ferrol se les saqueaba sin consideracion.

La utilidad que al pais resultaria de la propagacion de las ostras en nuestro litoral, puede calcularse por el consumo que se hace de este marisco

en escabeche para el interior y el precio á que se paga fresco en la Corte y demás ciudades de tierra adentro, donde rara vez se ve, y cuesta de 8 á 10 reales la docena. Tanto en la costa del Océano como del Mediterráneo tenemos muchas y excelentes localidades para establecer bancos de ostras y formar viveras artificiales, ya con el objeto de criarlas ya con el de hacerlas verdes, mejorando su calidad y aumentando su precio. Con el fin pues de animar á los que estén dispuestos á emprender esta utilísima industria, vamos á manifestar lo que en nuestro juicio pudiera hacerse para obtener buen resultado.

Hemos referido de qué modo procrean las ostras, lo prolíficas que son, y hasta los medios de que se valen en el lago Fúsaro para recojer la semilla, que despues sirve para establecer nuevas ostreras donde se quiera; y ahora añadiremos que además de los piquetes y fajinas usadas en el expresado lago se han ideado otros aparatos mas ó menos sencillos, que vamos á describir.

Como en todas las operaciones de cultivo, deben buscarse en este los medios mas sencillos y los aparatos mas económicos, y bajo este punto de vista creemos que el tablado colector que Mr. Coste describe para recojer la simiente de las ostras es el mas dispendioso, y de no mas resultados que los restantes de que da noticia; por esta razon omitiremos su detallada descripción, diciendo solo que en su esencia se reduce, como manifiesta la *figura 52*, á unos tableros de piezas sueltas, sujetos entre dos largueros transversales, á su vez afianzados y retenidos por unas clavijas de hierro sobre varios pares de piquetes clavados en el suelo y de la altura de 2 pics. Las tablas son de pino sin cepillar, y por lo contrario, conviene que estén cubiertas de conchas grandes y almendrilla pegadas por medio de un *mastic* formado de alquitran seco y brca, con el fin de que estos cuerpos sirvan para adherirse á ellos la simiente ya nacida de las ostras. Luego de cargado el tablero de ostrillas ya en sazon para trasladarlas, cosa que tiene lugar á los 6 meses, podrá desarmarse el aparato (si no se quiere dejar desarrollar completamente allí el marisco), llevando las tablas al nuevo banco que se quiera poblar. Las ostras madres productoras de la semilla deben estar diseminadas debajo de estos tableros, mas ó menos numerosos segun lo extenso de la explotación.

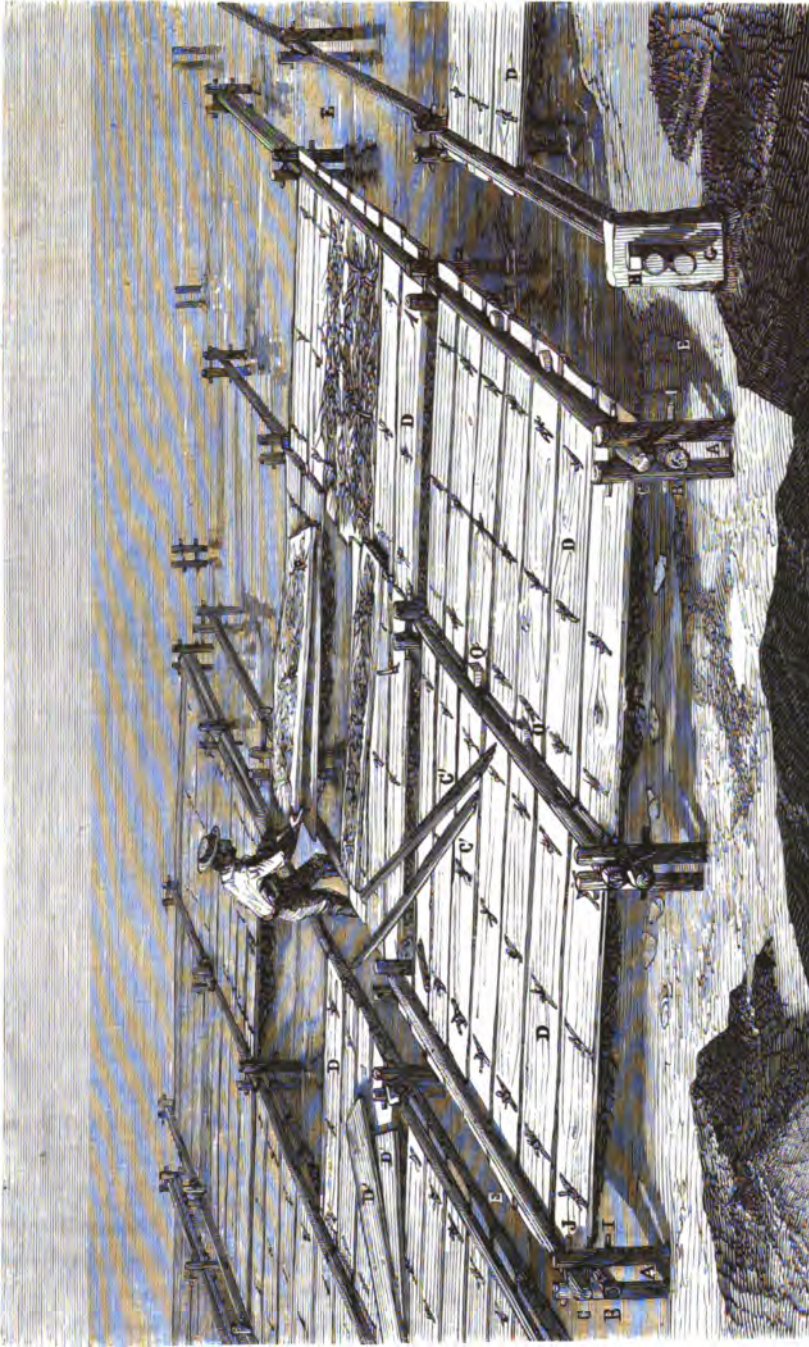


Figura 52 — Tablado colector de Mr. Coste.

TEJADILLOS COLECTORES.

Mas sencillos y económicos que los tableros descritos son los tejadillos colectores, que se forman fijando en el fondo del agua varias series de asnillas ó borriquetes de 2 pies de altos, paralelos entre si, sobre los cuales se colocan las tejas, ya sencillas y horizontales como en la *fig. 53*, ya duplicadas como en la *fig. 54*, ó bien oblicuas como en la *fig. 55*, ó aun suprimiendo las asnillas, apoyando las tejas en el suelo por su parte ancha, y unas contra otras for-



Figura 53.



Figura 54.



Figura 55.

mando una especie de tiendas de campaña, como indica la *fig. 56*. En todos los casos convendrá sujetar las tejas con cantos grandes, como se ve en las *figuras 54 y 56*, para que las olas no destruyan la obra en las fuertes marejadas. Las ostras madres tambien se colocan debajo de los tejadillos, y la simiente se adhiere á las tejas y cantos, en los que puede ser trasladada á donde convenga. A la baratura, se añade la ventaja de que este aparato no puede ser destruido por los *teredos* ó demás moluscos *xilófagos*.

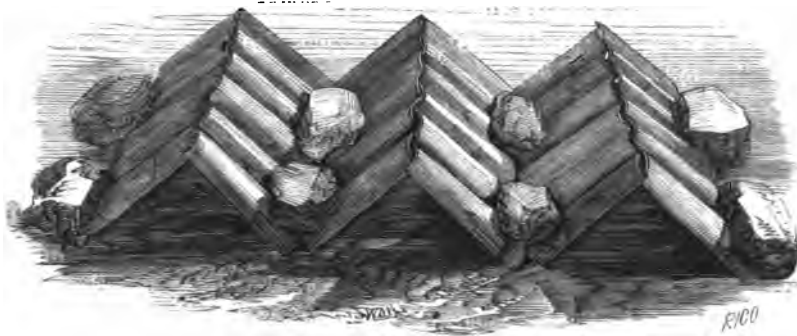


Figura 56.

CAJA COLECTORA CON BASTIDORES MOVIBLES.

Esta caja consta de varias piezas, siendo la mayor un cajon (*fig. 57*) de 2 metros de largo por 1 de ancho y otro de alto, formado de madera ligera, y

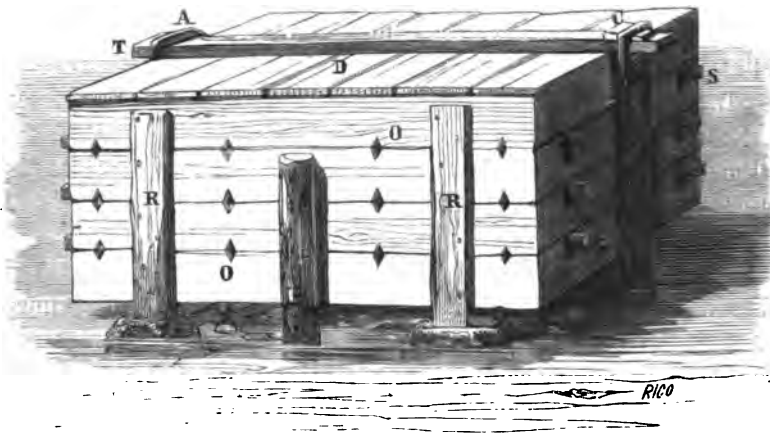


Figura 57.

desprovisto de fondo, con la tapa compuesta de varias tablas sueltas *D*, fijadas por un barrote trasversal *T*, que pasando por debajo de las asas *A*, *A*, las sujeta con la cuña *C*. El cerco del cajon está reforzado exteriormente por los costados con los barrotes *R*, *R*, y en los testeros con los *P*, *P*, que llevan arriba las asas donde se puso la cuña *C*. Los testeros tienen tres series de agujeros cuadrados por los cuales atraviesan las barras *S*, que dentro deben sostener los marcos ó cercos móviles indicados en la *fig.* 58. Estos cercos, de menos de la mitad de la magnitud del cajon, lleva cada uno su red metálica de alambre de laton, y dos asas para sacarlos, y ponerlos cómodamente sobre los travesaños ó barras *S*, en la disposicion que manifiesta el cajon abierto (*fig.* 59).

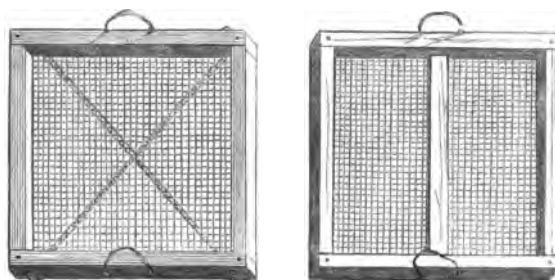


Figura 58.

Con el fin de que circule bien el agua por dentro de este aparato, conviene que no junten exactamente las tablas *O*, *O*, del cajon, ó esten agujereadas en distintos puntos, siendo bueno tambien que los barrotes laterales *R*, *R*, por la parte baja, excedan del borde inferior *Q*, á lo menos medio pie.

El modo de servirse de este aparato es el siguiente. Se coloca el cajon (*figura* 57) apoyado de manera que no toque en el fondo, que deberá ser arenoso. Luego se sujeta bien con los barrotes verticales *RR* y *PP*, á fin de que el oleaje y corrientes no lo arrastren y disloquen; y para que los piquetes no se hundan mas de lo necesario, debe tenerse la precaucion de colocar unas losas sobre las cuales se apoyen por la punta.

Abierto el cajon por arriba se echan en la arena del fondo 5 ó 6 docenas de ostras madres, luego se pone sobre los barrotes inferiores internos un par de cercos con tela metálica, en los cuales antes se colocan muchas valvas de conchas grandes ó caracoles de mar, y además varias ostras madres en disposicion de criar como las del suelo. A estos cercos siguen los otros del 2.º estrato, dispuestos del mismo modo que los del inferior, y por fin los del superior con la supresion de las ostras madres,

que aquí no son necesarias, tapando ultimamente toda la caja con las tablas sujetas por el barrote superior, que atraviesa las asas, quedando el todo afianzado del modo dicho mas arriba. La *figura 59* demuestra la disposicion interior de este ingenioso aparato.



Figura 59.

Al medio año pueden ya retirarse los cercos conchíferos cargados de ostrillas, que sirven para poblar los estanques salados, ensenadas ó cualquier otro sitio en que quieran establecerse nuevos bancos de ostras, con tal que el fondo no sea cenagoso, en cuyo caso debe evitarse queden estos mariscos sepultados.

EMPEDRADO COLECTOR.

Cerca de la Rochela, y en Laleu recojen la simiente de las ostras por medio de un empedrado de rocas informes, que colocan de modo que dejan entre sí oquedades y como cuevas, donde se fijan las ostrillas recién nacidas. Este medio, el mas económico de todos, tiene el inconveniente de que adhiriéndose las ostras á las piedras totalmente por una de sus valvas, no se las puede desprender despues sin romperlas, cosa que es desagradable por las pérdidas que ocasiona.

El ingenio del hombre podrá inventar aún mas medios de recojer la simiente vivificada de las ostras, pues conocido el modo como esta se esparce y las condiciones que exige para fijarse, es facil idear otras artimañas distintas de las que hemos descrito.

OSTRERAS ARTIFICIALES Y MODO DE POBLARLAS.

Ya hemos visto el método sencillísimo de formar ostreras en el lago Fúsaro, y el medio allí adoptado para recojer la semilla, todo lo cual es aplicable á nuestros estanques marinos, conforme hemos manifestado. Fuera de estos sitios, pueden formarse bancos de ostras en los recodos, ensenadas, calas, esteros y rias, y hasta en las grandes bahias, con tal que la navegacion no sufra de ello perjuicios.

Cuando existen en estos sitios fondos peñascosos ó construcciones sumerjidas, como sucede en el puerto de San Vicente de la Barquera, cuyas cepas del antiguo y magnífico puente están sobrecargadas de infinita piedra, esta, como así sucede en dicho punto, sirve de base á los bancos de ostras, que solo exigen sembrarse para que en breve tiempo se formen vivares muy fructíferos, si se les sabe dirigir y explotar. En las costas y rias de Galicia no son raras las ostreras establecidas en los estribos de los puentes, sobre todo si están arruinados; pero estos bancos son siempre reducidos, y de escaso producto para lo que exige el consumo. De alguna mayor importancia son las de San Nicolás de Neda, á 7½ leguas de la Coruña, en la ria del Ferrol, situadas en el punto que media entre el Seijo y el astillero de dicha ciudad, y desde Sillobre al almacen de pólvora llamado Monton. La superficie de esta ostrera será escasamente de una legua y media cuadrada. Otra hay muy abundante en frente de Graña, distando de la costa cosa de 2 leguas; y otra en S. Martín de Noya, villa que dista 17 leguas de la Coruña, en la márgen izquierda de la ria de su nombre. Al salir de Noya se encuentra al N. E. un banco de ostras llamado *Tutas*, que tiene un cuarto de milla de superficie lineal. En el puerto de Freijo hay una ostrera al E., que está próxima á tierra, y tiene casi la misma estension que la anterior. Al S. E. de dicho puerto, junto á Sedeira, existe un banco tambien notable; y á 3 leguas de Noya y al S. E. de Muros, hay otro de mas de 1 milla de estension. En ambas poblaciones se explotan dichos bancos, y hay fábricas de salazon y escabeches. Tambien merecen citarse las ostreras de Puente San Payo (Santa María de), á 3 leguas de Pontevedra y orillas de la ria de Vigo, las de Carril y villa de Cambados, á 6 leguas de la citada poblacion y márgenes de la ria de Arosa; existiendo además aquí ostreras artificiales acotadas y separadas de las demás con estacadas, que impiden la entrada á los pescadores que explotan los bancos libres. De estos puntos proceden principalmente las ostras que se consumen en Santiago.

En Guipúzcoa hay ya dos establecimientos ostreros, uno en Plencia y

otro en la ria Zumaya, rio Urola, que lo dirige su fundador, ofreciendo segun unos no muy buenos resultados, y prosperando segun otros porque el sitio no hace muchos años era abundantísimo en ostras, pero la inobservancia de las ordenanzas protectoras de la pesca y la avaricia de aquellos pescadores, habian casi agotado aquel precioso depósito natural.

En los esteros de Andalucía hay ostreras naturales, que bien dirigidas pudieran ser mucho mas ricas y productivas, pues solo se cuida de esplotarlas sin atender á su incremento formal. Bien sembrados estos sitios con la misma semilla que producen, y que por no recojerla, el agua la arrastra al mar perdiéndose sin provecho alguno, serian un manantial de riqueza para los dueños de semejantes caños ó canales.

Para sembrar de ostras los recodos, calas, ensenadas y bahías es preciso tener en cuenta la naturaleza de sus fondos, porque el procedimiento varia muy esencialmente. Los fondos mas ventajosos son los pedregosos fijos; despues los de cantos rodados, madreporas, conchas muertas, y de grava; siendo los menos ventajosos los de arenas finas movibles, y sobre todo los de barro blando ó cieno. Cuanta mas solidez tenga el fondo, mas fácilmente se aprovechará la semilla; y por lo contrario, la movilidad de los fondos, y su naturaleza cenagosa, es la que mas obstáculos opone á la propagacion y prosperidad de las ostreras. Esto sabido, vamos á ver cómo se procede á esta operacion.

Supongamos que el fondo del sitio escogido sea de madreporas, conchas, cantos ó grava, y de consiguiente á propósito para fijarse bien la semilla. En este caso bastará que un poco antes de la época de la reproduccion de las ostras, diseminemos la suficiente cantidad de individuos adultos sacados de una ostrera ó banco madre acreditado. Si esta operacion se hace bien, es seguro que á la vuelta de poco tiempo quedará poblada de dicho marisco toda la extension que se haya sembrado, y aun mucha mas, pues la semilla salida de las ostras madres, esparcida por las aguas, cubrirá un radio mucho mayor que el que nosotros hayamos señalado. Para asegurarnos de si ha prendido ó no la semilla, lo conseguiremos sacando con una draga en diferentes puntos algunos de los cantos, madreporas ó materiales del fondo, examinando si en ellos hay ó no ostrillas adheridas, y en qué proporcion están. Una vez convencidos de que la simiente prendió, ya no hay mas que dejarla desarrollar, seguros que cada vez irá en aumento, y que lejos de extinguirse la ostrera se hará inmensa, si se la cultiva y explota con conocimiento.

Cuando tratemos de operar en fondos de arena ó barro firme, primero deberemos modificar la superficie, echando en los puntos mas convenientes barcadas de piedras, cascajo, trozos de ladrillos procedentes de demoliciones, ó conchas muertas y bien soleadas, si abundasen en las playas vecinas. En Galicia hay sitios en que existen en tan crecida cantidad las valvas de las



Figura 60.

ostras que se han consumido para es cabechar, que quizás serían estas el material mas económico y conveniente de que pudiera disponerse allí.

Modificada así la superficie del fondo, que puede hacerse esparciendo los materiales sólidos citados, ó formando con ellos diferentes montículos, como en el lago Fúsaro, se procederá á la colocacion de las ostras madres, dispersándolas acá y allá, ó bien circuyendo con ellas los montones, si esta fuese la disposicion dada á las ostreras.

Solo por necesidad, y cuando no haya otro recurso, se apelará á cultivar las ostras en fondos arenosos móviles, ó en los cenagosos, en cuyos sitios siempre se pierde la mayor parte de la semilla, quedando las ostreras sujetas á mil eventualidades destructoras. Si el fondo cenagoso no midiese mucha profundidad de légamo, podria intentarse el formar montículos artificiales con las materias echadizas de que hemos hablado antes, para sobre ellas establecer las ostreras; pero si fuese profundo, nos valdrémos de los haces ó faginas atados con el alambre grueso galvanizado, y asegurados en el fondo por medio de un lastre atado á una cadena. La fagina ó haz de ramaje debe quedar siempre sobre la superficie del légamo, y las ostras madres se colocarán entre la leña, evitando así que, cayendo al fondo y sepultándose en el cieno, se pierdan. Para asegurar mas los haces, podrian clavarse á su alrededor largos piquetes, que alcanzando el firme del fondo sobresaliesen bastante del lodo con el

fin de que sirvan tambien de apoyo á la simiente que se escape sin adherirse á las faginas. En el mar estas operaciones siempre resultarian poco seguras, y embarazosas, siendo de mas aplicacion en los remansos de las rias y en los estanques de las costas.

La aplicacion de los haces de leña puede tener igualmente lugar en las ostreras de las bahías, calas, ensenadas, etc. En este caso, construidas las faginas como representa la *fig. 60*, cuyo aladero es de alambre grueso galvanizado, se las coloca un lastre suficiente para hacerlas bajar al fondo y mantenerlas en posicion. Este lastre se ata á la fagina con un pedazo corto de cadena de hierro, y el todo se echa al agua; siendo claro que la fagina sumergida flotará todo lo que el trozo de cadena le permita. Sembrando el fondo de otras madres debajo de los haces, en la diseminacion, al paso que muchas ostrillas se precipitan en los cantos, madrêporas, conchas, etc., otras se fijan sobre las faginas inmediatas, cubriéndolas casi del todo. Como estos aparatos colectores pueden retirarse del agua cuando se quiera, nos podrán servir para cosechar las ostras comestibles muy facilmente, volviendo á sumerjirlos hasta que crezcan las que no están en sazon. Tambien pueden servirnos para trasportarlos cargados de semilla á otros sitios donde queramos formar nuevas ostreras. Cualquiera comprenderá que los haces ó faginas pueden ser substituidos por troncos muy ramosos y de áspera corteza, y tambien con maderos ó tablones de barcos viejos, dispuestos como indica la *fig. 47*, ó de otro modo análogo, y cubiertos de un mastic formado con tres cuartas partes de brea seca y una de alquitran, é incrustados de conchas viejas de ostras pelegrinas, bucardos, guijos, etc., para aumentar la superficie de los maderos, y ofrecer mas puntos de adherencia á la simiente.

CULTIVO DE LAS OSTRERAS.

Este es sencillísimo. Formados los bancos de ostras, sea cual fuere el sistema, y poblados de suficiente número de conchas madres para beneficiarlos, los esfuerzos del cultivador se dirigirán mas bien á aumentar su extension que á disminuirla, lo que se consigue facilmente observando las reglas siguientes. Desde el mes de mayo hasta fines de setiembre, bajo ningun pretesto se sacará del banco ostra alguna, por ser la época de la cria, y tener además estos mariscos la carne coriácea y mal sana.

Esta es la época en que debe favorecerse el ensanche de los bancos, por la adiccion de nuevos puntos de apoyo para recolectar la simiente que se esparce en la diseminacion. Pasado el mes de setiembre puede principiar la explotacion, pero hay que verificarla con mas cuidado que nunca, porque

siendo muy diminutas las nuevas ostrillas, si no se reconocen con cuidado los apoyos en que están adheridas, retirándolos del mar, seria mas el número de individuos destruidos que el aprovechado. Por esta razon conviene siempre, despues de separar de los apoyos las ostras grandes, volverlos á sumergir en el mismo sitio para aprovechar todas las ostras, á medida que vayan creciendo y haciéndose comestibles. Recordaremos otra vez la práctica del lago Fúsaro, respecto al modo de depositar las ostras comestibles para conservarlas separadas, y dispuestas á la espendicion. El sistema de cestos viveros ¹ (fig. 61)

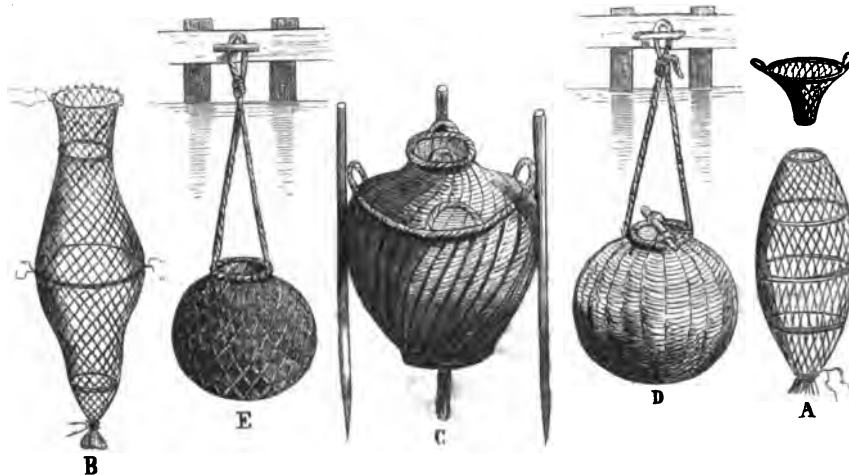


Figura. 61.

sumergidos, es bueno; y si bien la forma es indiferente, tratándose de tenerlos que echar al mar, donde la agitacion de las aguas es continúa y pudiera volcar el contenido, convendrá que estén cerrados, y tambien, para que no se pudran fácilmente, darlos un baño de brea fuerte ó de alquitran.

OSTRAS VERDES.

Esta cualidad no la contraen las ostras en sus criaderos naturales, y es efecto de condiciones especiales en que se las coloca durante cierto espacio de tiempo.

¹ Así llaman á estos cestos nuestros pescadores, que los emplean para mantener vivo el pescado, haciéndolos hasta de capacidad de 20 y 30 arrobas de peces en la Albufera de Valencia.

El color verde no es general, fijándose principalmente sobre el aparato respiratorio ó membranas branquiales, en parte de los tentáculos labiales, y la porcion del tubo digestivo que está junto al grán músculo adherente. La materia verde colorante, parece estar contenida en las celdillas del parénquima que tiene; y la análisis química que de dicha materia se ha hecho, induce á creer que es distinta de todas las otras sustancias conocidas de este color. Aún no se está acorde sobre la causa de semejante coloracion, atribuyéndola unos á una ictericia de la ostra, otros á un animalillo que la ataca (*Vibrio ostrearius*), y otros á un producto del terreno de las fosas donde se colocan aquellos mariscos para enverdecer, siendo esto lo mas probable de todo.

Dejando á un lado estas cuestiones, vamos á ver qué es lo que se practica para hacer contraer tal coloracion á las ostras, que mejorando su sabor las hace subir de precio de un modo notable.

Las viveras marinas donde se colocan las ostras destinadas á enverdecer, se distinguen de las comunes en que no son inundadas por los flujos diarios, siendo solo accesibles á las grandes mareas de los novilunios y plenilunios. Se construyen por consiguiente únicamente en las playas del Océano, formando especie de balsas ó estanques mas ó menos anchos y espaciosos. En las inmediaciones de Marenne, que es donde principalmente se ejerce tal industria, dan á dichas balsas una extension de 250 á 300 metros cuadrados. Cada una tiene de profundidad cosa de 1 metro, pero interiormente en todo el perimetro se construye una zanja mucho mas honda, destinada á recibir el légamo acarreado por las aguas del mar, é impedir que depositándose en toda la superficie, sepulte y perjudique á las ostras puestas á enverdecer. Con este fin, desde el centro á la periferia el fondo va en declive, con cuya precaucion los légamos se escurren con el agua, y bajan al hondo de la zanja, que de cuando en cuando debe limpiarse para que no llegue á cegarse.

Todo el interior de cada balsa debe estar limpio de vegetacion, y afirmado para precaverle de hundimientos y filtraciones. Esto se consigue inundándola en una de las grandes mareas, y dejándola llena de agua del mar el tiempo que se crea necesario para que el suelo quede penetrado suficientemente del depósito salobre que tienen los fondos marinos, y les hace impermeables. Cuando se ha logrado esto, se desagua y seca la balsa para arreglar el pavimento, y ponerle limpio y unido como el de una era de trillar; dejándole que se solee y tome la necesaria consistencia, con el objeto de que las ostras no se hundan en el barro que resultaria del reblandecimiento del suelo, lo que se consigue al cabo de 2 ó 3 meses de estar en seco, y expuesto á los soles del verano. Además de estas precauciones, cada balsa debe tener su compuerta de desagüe para vaciarla parcial ó totalmente, segun que las necesidades del servicio lo exijan. Como frecuentemente pue-

de ocurrir que se inunden de cieno las balsas, sobre todo en las mareas de los equinoccios, lo cual induciría la muerte de todas las ostras en ellas depositadas, conviene tener además de los estanques en servicio, otros preparados para trasladar los mariscos á ellos en semejantes accidentes, librándolos así del peligro que corran. Quizá sería aún mejor tener al lado, grandes depósitos de la misma agua del mar en reposo y depurada, para llenar la balsa encenagada vaciándola del todo por su compuerta, y despues de limpia, rellenarla sin tocar á las ostras allí depositadas. De este modo podríamos ahorrarnos el trabajo de traslacion de una balsa á otra, que siempre es engorroso y muy entretenido.

Dispuestas las balsas con todas las prevenciones indicadas, se procede á la colocacion de las ostras que se quieren enverdecer en ellas. En cualquiera edad pueden contraer estos mariscos color verde, pero hay una diferencia muy grande entre las ostras enverdecidas adultas ó jóvenes. La avaricia de los especuladores prescinde de esto, y como solo les trae cuenta vender mucho, y tener gran acopio de mercadería dispuesta para el despacho, lo que hacen, es enverdecer ostras adultas, consiguiéndolo con solo sumergirlas algunas semanas en las referidas balsas, y luego de contraida esta propiedad, llevarlas al mercado. Pero la diferencia es demasiado grande para que los conocedores se engañen, bastando haber probado las ostras enverdecidas desde jóvenes para no confundirlas con las que lo han sido en su edad adulta. Estas son coriáceas, y tienen el mismo sabor que las ostras blancas de los bancos de mar; y las primeras, mas gordas y mas tiernas, adquieren un gusto delicioso para el paladar de los aficionados á esta clase de mariscos. Las unas son una sofisticacion del género, y las otras el florete, las verdaderas ostras de precio. Para que merezcan este título es preciso proceder del modo siguiente.

Luego de terminada la cria, esto es, pasada la primera quincena de setiembre, deben escojerse en los bancos de la costa ostras de un año ó año y medio lo mas, pues cuanto mas jóvenes sean, mejores resultados se obtendrán. Al hacer la elección se desecharán las mal conformadas y adheridas á cuerpos estraños, á fin de que en la venta resulten en su día con todas las ventajas posibles.

Mientras se verifica aquella operacion van colocándose en depósitos provisionales á la orilla del agua, donde diariamente las bañe la marea. Hecha la cosecha de ostras destinadas á enverdecer, con unas palas se depositan en el fondo de las balsas dispuestas á recibirlas, esparciéndolas despues con las manos para que puedan crecer libremente sin tocarse unas á otras, y en los movimientos de sus valvas tengan toda la libertad necesaria. En las balsas de Marennes suelen colocar 5.000 ostras en cada 33 áreas de superficie, y procuran que el agua que las cubre solo tenga unos 18 á 30 centímetros de

fondo. Sin embargo, respecto á esta regla hay que tener en cuenta las temperaturas extremas de invierno y verano, porque tanto los excesivos calores de este como las heladas de aquel, pudieran hacer que pereciesen las ostras depositadas en las balsas. Para evitarlo, convendria que antes de principiarse á sentir la influencia de la alta y baja temperatura de las estaciones citadas, aprovechando las mareas de los novi ó plenilunios mas próximos, se llenen las balsas de agua, dándoles durante el rigor de los calores y frios el fondo mayor posible. Como tambien conviene que el agua no se altere por una estancacion prolongada, será muy oportuno que en las viglias de las grandes mareas ordinarias se desagüen las balsas, dejándolas solo con el líquido necesario para que los mariscos no queden en seco, llenándolas al dia siguiente con agua reciente al verificarse el primer flujo ó pleamar.

Dos años de permanencia en las balsas descritas son necesarios para que las ostras de 12 meses lleguen á tener el desarrollo y buenas condiciones de las verdaderas ostras verdes, y todo lo demás que pasen de este tiempo será siempre en ventaja de la calidad. En estos depósitos las ostras pueden criar, pues llegado su periodo se notan en ellas los mismos fenómenos reproductores que en las que viven en el mar; y bajo este concepto, no cabe género de duda que organizadas las balsas convenientemente, podrian convertirse en verdaderos vivares de ostras verdes, cuyo cultivo no sería mas difícil que el que exigen las ostreras de los estanques marinos de nuestras costas, que sería importantísimo para el pais verlos convertidos en piscinas y ostreras como las del lago Fúsaro descrito.



TERCERA PARTE.

Leyes, Decretos y Ordenanzas que han regido en España ó aún rijen sobre la pesca, y pueden considerarse mas ó menos directamente protectoras de la cria y propagacion de los peces y mariscos.

LEY 29, TIT. IV, LIB. XXIX DEL FUERO JUZGO.

En el Fuero Juzgo, título IX, libro VIII, existe una ley del rey Recesvinto, señalada con el número XXIX, sobre *quánto debe cerrar del rio el que a labor cerca del rio.*

Aunque esta ley no se refiere de un modo esplicito á toda la pesca, y mucho menos á la proteccion de una industria que no se conocia entre nosotros en aquellos tiempos, sin embargo, de su contenido se deduce que ya entonces no se permitia poner estorbos en los rios que impidiesen la entrada y libre curso por ellos de los salmones, peces que de preferencia han llamado en todas épocas la atencion de los hombres. La citada ley dice así.

«Los grandes rios, por que vienen los salmones, ó otro pescado de mar, ó en que echan los omes las redes, ó por que vienen las barcas con algunas mercaderías, nengun ome non debe encerrar el rio por toller la pro á todos los otros é facerla suya; mas puede facer seto fasta medio rio, allí o es el agua mas fuerte, é que la otra mitad finque libre para la pro de los omes. E si alguno ficiere demas contra esto que nos decimos, el sennor de la tierra ó el iuez lo crebante luego el seto; é si fuere ome de mayor guisa peche diez sueldos á aquel á quien facie el embargo con el seto. E si es ome de menor guisa peche cinco sueldos, é demás reciba L azotes. E si dambas las partes del rio oviere dos sennores, non deben cerrar todo el rio fascas que diga cada uno que cerró la su mitad de suso, y el otro la de yuso, é dexe por medio pasar el rio. E si non oviere mas de un logar que pueden ambos cerrar, de guisa lo cierren ambos que puedan pasar las barcas é las redes. E si el sennor ó el iuez crebantare el reto que fué fecho,

»asi como nos decimos de suso, peche 10 sueldos á so sennor del seto, é
 »si otro ome libre lo crebantare, peche 5 sueldos al sennor del seto, é re-
 »ciba L azotes. E si algun siervo lo crebantare, reciba C azotes.»

Cortes de Valladolid de 1258, petic. 164 y 165, por Alonso X llamado el Sabio.

De las Cortes de Valladolid, celebradas en la era 1296 (año 1258) por Alonso X, llamado el Sábido, tomamos los siguientes ordenamientos, que tienen relacion con nuestro asunto por ser disposiciones favorables á la cria y propagacion de la pesca.

«Tiene por bien que ninguno sea osado pescar truchas nin las tomar en ninguna manera, del dia *Omnium Sanctorum* fasta el primer dia de marzo: y el que lo ficiere, que sea el cuerpo á merced del Rey.»

«Manda el Rey, que ninguno non eche yerbas ni cal en las aguas, nin otras cosas ningunas porque mueran los pescados. Otrosí manda el Rey, que en la tierra o son los salmones, que non tomen los pequennos que an nombre de corgones; é cualquier que ninguna de estas cosas ficiere, que sea á merced del Rey.»

Estas Cortes son copia de un traslado orijinal, autorizado con la firma, rúbrica y signo de *Pero Alvarez*, escribano del número y ayuntamiento de Ponferrada. La letra es de fines del siglo XVI, y se hallan en un tomo en fólío de 800 págs., encuadernado en pergamino, que pertenece hoy dia á la Biblioteca de las Córtes. Su titulo por fuera *Manuscript. tomus VI*.

En el título XXX del libro VII de la Novísima Recopilacion de las leyes de España, se leen las siguientes sobre pesca.

LEY VIII.

Don Juan II, en Madrid, año 1435, pet. 45; y Don Cárlos I y el Príncipe Don Felipe II en Madrid, por la pragm. de 11 de marzo de 1552.

Prohibicion de echar en los rios cosa ponzoñosa con que se mate ó amortigüe el pescado.

«Prohibimos que de aquí adelante ninguna persona, de cualquier estado y condicion que sea, no eche en los rios cebos de cal viva, ni veneno,

»ni beleños, ni torvisco, ni gordolobo, ni otra cosa ponzoñosa con que se
»mate ó amortigüe el pescado; so pena que cualquier persona que lo hicie-
»re, por cada vez pague 2000 maravedís de pena, y sea desterrado de la
»tal ciudad, villa ó lugar do fuere vecino, por medio año; y que la tercia
»parte de la dicha pena sea para el denunciador, la otra para el juez que lo
»sentenciare, y la otra para nuestra Cámara.» (Ley 9, tít. 8, lib. 7, R.)

LEY IX.

Los mismos en la dicha pragmática y Don Felipe II en Toledo, año
1560, pet. 79.

*Prohibicion de pescar en los rios con los instrumentos y én los tiempos que
se espresan.*

»Mandamos, que no se pesque con paños de xerga, ni lienzo, ni sábanas,
»ni cestos, so pena de que el que lo ficiere pierda los armadijos y la pesca.
»y 500 maravedís; y que no pesquen con júrdias, ni fagan paradas ni cor-
»rales, so pena de 1.000 maravedís y ocho dias de carcel; y no saquen
»los rios comunes de madre para los dexar en seco y tomar la pesca, ni
»fagan pozas, ni se pesque en tiempo de cria, ni cuando desovare el pes-
»cado, so pena de 2000 maravedís y medio año de destierro, donde fuere
»vecino; las cuales dichas penas se repartan en la manera susodicha: y que
»asimesmo cada un Concejo y provincia fagan ordenanzas para que las
»redes con que se pueda pescar se declare el marco que pareciere nece-
»sario, segun la cualidad del pescado de cada rio, para que el pescado no
»se yerme; y para que declaren el tiempo de la cria de la pesca, y el tiem-
»po que desova: y para ello se nombren personas expertas en sus Concejos,
»para que fagan las ordenanzas para el dicho efecto necesarias; y que el
»marco de la red le tengan en el arca de Concejo, para que por él se ave-
»rigüe si han contravenido: y las tales ordenanzas las envíen al nuestro Con-
»sejo, para que en él se vean y provea la que fuere justicia, y en el interin
»se ejecuten sin embargo de apelacion. Y mandamos que todas las dichas
»leyes que fablan en el cazar y pescar, se guarden y executen en todos los
»lugares de Señorío y Ordenes, y Abadengo, por las justicias dellos; y que
»los del nuestro Consejo las fagan así mandar guardar y ejecutar, y dar
»para ello las provisiones que convengan.» (Ley 10, tít. 8, lib. 7, R.)

LEY XI (1).

Don Carlos IV en Aranjuez, por resolución á consulta del Consejo de 24 de enero y cédula de 3 de febrero de 1804.

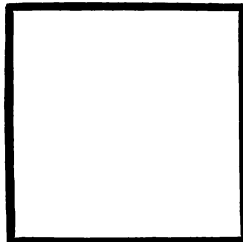
Nueva ordenanza general que debe observarse sobre el modo de cazar y pescar en estos Reinos (2).

PESCA.

15. «Prohibo generalmente el pescar en aguas dulces desde 1.º de marzo »hasta fin de julio de cada año, con ningun instrumento, como no sea la »caña; y solo podrán pescar desde el día 24 de junio los dueños particulares »ó sus arrendadores, por especial Real orden de dicho día 8 de junio »de 1756.»

16. «Por cuanto de los informes pedidos en todo el Reino resulta unifor- »memente, que el desove y cria de las truchas se verifica en los meses de »octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero, prohibo su pesca en estos »y la permito en los demás del año.»

17. «En los tiempos señalados y permitidos, solo se podrá usar del an- »zuelo, nasas y redes de cualquier género que sean, teniendo precisamente »cada malla la extension ó cabida que demuestra la »figura del margen (3), vista y aprobada por la jus- »ticia; y la entrada de la pesca, para justificar la con- »travencion, sea por la cabeza, y no por la cola; con »absoluta prohibicion en todo tiempo de otro instru- »mento, y mucho mas con medios ilícitos, como cal »viva, beleño, coca, y cualquiera otros simples ó »compuestos que extingan la cria de la pesca, sean »nocivos á la salud pública y á los abrevaderos de los ganados.»



18. «Los menestrales, artesanos, trabajadores y oficiales mecánicos solo

(1) Esta ley es una reproduccion algo ampliada de la Real cédula de 16 de enero de 1772, dada por Carlos III.

(2) Suprimimos aquí toda la parte de esta ordenanza relativa á la caza, por no hacer al caso para nuestro objeto, y pasamos al artículo 15, donde empieza á tratar de la pesca.

(3) Reducida esta á la medida oficial hoy vigente, da la superficie cuadrada de 3 centímetros y 13 milímetros.

»podrán pescar los dias de fiesta de precepto, en que no se puede trabajar
»antes ó despues de Misa, en los tiempos permitidos, y usar de la caña en
»los mismos dias todo el tiempo del año.»

Providencias generales.

19. «Los transgresores de esta ordenanza en tiempo de veda, asi de
»caza como de pesca, dias de fortuna y nieves, incurran por el mismo hecho
»los nobles y personas honradas en la multa de 3.000 maravedís por la pri-
»mera vez y en la pena de suspension de caza por todo un año; duplicado
»uno y otro por la segunda; y por la tercera triplicada la multa, y privados
»de cazar para siempre, recojiéndoles las justicias los galgos, escopetas y de-
»más instrumentos venatorios, sin perjuicio de ponerlo en mi Real noticia,
»para tomar las demás providencias que parezcan conformes á la clase de
»inobediencia y falta de respeto, que son mas notables en personas distin-
»guidas; y los plebeyos incurran en la multa de 1.500 maravedises por la
»primera vez y en la pena de 2 años de suspension, y no teniendo de que
»exigirles la multa, en 30 dias de cárcel; por la segunda doble de multa y
»cárcel en su caso, y 6 años de suspension de cazar; y por la tercera tripli-
»cada la multa y privados para siempre de poder cazar; recojiéndoles las jus-
»ticias los perros é instrumentos; con apercibimiento tambien de mas graves
»penas con respecto á la inobediencia, al arbitrio de mi Consejo, á quien en
»este caso se dará parte. En todas se aplican las multas pecuniarias al Juez,
»denunciador y á mi Real Cámara por iguales partes, y el valor de los ins-
»trumentos aprehendidos á mi Real Cámara enteramente.»

20. «Las justicias de todo el Reino enviarán testimonio á mi Consejo de
»las causas y condenaciones pecuniarias, conservando en depósito los instru-
»mentos aprehendidos hasta que se providencie lo que corresponda á las
»circunstancias; y en caso de no haberse formado causa alguna en todo el
»año, remitirán el testimonio con fe negativa, y los fundamentos ó motivos
»que haya ó se presuman.»

21. «Los Corregidores y Justicias de los pueblos entiendan, comozcan y
»procedan en primera instancia privativamente cada uno en su jurisdiccion
»(oyendo á las partes breve é instractivamente, sin que pueda exceder de 4
»dias) de todas las dependencias, negocios é incidencias de caza y pesca que
»respectivamente se ofrecieren en ellos, determinando las causas que ocur-
»ran y convenga formar de oficio para la averiguacion, prision, castigo y
»enmienda de todos los que delinquieren, comprendiendo universalmente á
»todos, sin excepcion de personas, estado, clases títulos, empleos, grados
»militares, políticos, carácter, dignidad ni fuero alguno que tengan ó gocen,

»por privilegio especial y recomendado que sea; sin que sobre esto pueda
 »formarse competencia por Consejo, Tribunal ó Junta en sentido alguno,
 »pues derogo todos los fueros y privilegios de mi Real concesion, incluso
 »los que necesitan especial mencion ¹.»

22. «Que si algunos Eclesiásticos seculares ó regulares contravinieren al
 »todo ó parte de lo mandado en los dos referidos puntos de caza y pesca, se
 »proceda á la aprehension de la escopeta, perros ú otro adminiculo, y á la
 »exaccion de la multa; y en los casos de resistencia ó incidencia se les for-
 »mará la justificacion del nudo hecho informativo por el Corregidor ó Justi-
 »cia del pueblo en cuyo término sucediese la tal contravencion, y la remitirá
 »al mi Consejo con noticia puntual del estado, calidad y circunstancias de
 »ellos, y Prelado eclesiástico secular ó regular á quien respectivamente están
 »sujetos, para proveer lo conveniente acerca de la correccion y enmienda de
 »aquellos, por los medios establecidos por derecho y potestad económica
 »contra los transgresores de los bandos y cotos públicos, segun la naturaleza
 »de los casos; á cuyo efecto se instruirá á todos los Prelados eclesiásticos de
 »lo prevenido en esta ordenanza, para que concurran por su parte á su ob-
 »servancia, y no embaracen los procedimientos de las Justicias.»

23. «La apelacion que las partes interpusieren de las sentencias, autos y
 »providencias que contra ellas se dieren, se les otorgarán en los casos y
 »cosa que haya lugar solamente, depositando las multas para el mi Consejo
 »y su sala de Justicia, á la que privativamente compete su conocimiento.»

24. «Para la justificacion de la transgresion de esta ordenanza, aunque
 »sea eclesiástico, basta la declaracion de guarda, ministro ó alguacil jurado,
 »con la aprehension de escopeta, perros, y en su defecto cualquier otro ad-
 »miniculo.»

25. «Los espresados Corregidores se dediquen con particular desvelo á
 »providenciar cuanto consideren oportuno al exacto cumplimiento de todo lo
 »que va expresado, por lo que en su observancia se interesa el beneficio pú-
 »blico y particular de mis vasallos y mi Real servicio; celando con especial
 »cuidado, que las Justicias de los pueblos de sus respectivas provincias, par-
 »tidos, distritos ó jurisdicciones lleven á debido efecto lo resuelto; castigando
 »á los delincuentes, sin que se tolere y disimule su contravencion por respe-

¹ Por Real resolucion ó consulta de 19 de mayo de 1769 y 27 de febrero de 1773, declaró S. M. que el conocimiento de todas las causas de contravencion á las ordenanzas de caza y pesca pertenece privativamente á las Justicias ordinarias con exclusion de todo fuero privilegiado; y mandó S. M. expedir las órdenes correspondientes al Inspector y Coroneles de Milicias, para que no impidan á las Justicias ordinarias el castigo de los oficiales y soldados que contravinieren á dichas Ordenanzas; mandando al mismo tiempo que todos los recursos en este asunto se dirijan por la via reservada de Estado.

»to á persona ni otra cualquiera causa, ni causar tampoco vejaciones ó costas
 »con este motivo: sobre todo lo que podrán reconvenir á dichas Justicias, y
 »dar cuenta al mi Consejo para que providencie de remedio: y las salas del
 »Crimen de las Cancillerías y Audiencias y sus Fiscales celen sobre que los
 »Corregidores cumplan con lo prevenido en este capítulo, dando cuenta de
 »ello al mismo Consejo en su sala de Justicia.»

26. «Los Corregidores y Justicias ordinarias del Reino tendrán cuidado
 »de que esta ordenanza se publique en uno de los primeros 8 dias del mes
 »de febrero de cada año, para su observancia por lo correspondiente á la
 »veda general de caza y pesca, y por lo tocante á la de las truchas se hará
 »igual publicacion en otro dia de los 8 primeros del mes de setiembre de
 »cada año; siendo de cargo de los Corregidores recoger testimonio de todas
 »las Justicias de su partido de haberse publicado, y remitirle con el suyo
 »al Consejo todos los años: en inteligencia que este defecto ó cualquier
 »omision en la observancia del todo de esta Real ordenanza será cargo de
 »residencia, y ninguno será promovido sin que acredite haber cumplido, y
 »los Alcaldes ordinarios no podrán ser incluidos para clase alguna de
 »oficiales de Justicia.»

»Y para quitar dudas é interpretaciones sobre cumplimiento y ejecucion
 »de lo prevenido en cada uno de dichos capítulos, con motivo de las anterio-
 »res ordenanzas, y 9 cédulas libradas en este asunto ¹, Reales órdenes par-
 »ticulares ó generales, acuerdos ó providencias dadas por mi Consejo ú
 »otro cualquier juzgado ó tribunal, las derogo y anulo todas, y solo quiero

¹ Por cédula del Consejo de 3 de marzo de 1769, se prescribieron las reglas que debian observarse sobre la veda de caza y pesca, interin se formaba la ordenanza general; resultando en ella todas las providencias dadas en la materia, desde la Real provision de 7 de marzo de 1754; y en otra cédula de 16 de enero de 1772 se insertó y mandó observar la ordenanza general de caza y pesca en estos Reinos, comprensiva de veintidos capitulos, cuyo contenido está copiado al pie de la letra en esta de 1804, por cuya razon no los reproducimos aquí.

La importancia de la referida cédula de 3 de marzo de 1769, que de la manera mas terminante previene el modo de cortar los abusos que ocurrían y aún ocurren en materia de caza y pesca, nos obliga á copiarla íntegra para facilitar su conocimiento á la administracion subalterna, que frecuentemente carece de los medios inmediatos de consulta.

Real Cédula de Su Majestad y señores del Consejo, en que se declaran por menor las providencias de la veda anual de caza y pesca desde marzo á julio inclusive, con las reglas que por ahora se han de observar en el interin y hasta tanto que por ordenanza general ó particular para cada provincia se establezca regla fija para lo sucesivo.

DON CARLOS III, por la gracia de Dios Rey de Castilla, de Leon, de Aragon, de las dos Sicilias, de Jerusalén, de Navarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galicia, de Mallorca, de Sevilla, de Cerdeña, de Córdoba, de Córcega, de Murcia, de Jaen, de los Algarbes, de Algecira, de Gibraltar, de las islas de Canarias, de las Indias Orientales y Occidentales, Islas y Tierra-firme del mar Océano, Archiduque de Austria, Du-

que para en adelante tenga observancia esta nueva ordenanza en los términos propuestos: con declaracion de que estas derogaciones no se entiendan con las ordenanzas particulares, cédulas, órdenes y declaraciones con que se gobiernan mis Sitios, bosques y cotos Reales, y sus límites, debiendo quedar en toda su fuerza, vigor y observancia, sin embargo de lo que en esta ordenanza general se dispone para lo restante del Reino: que así es mi voluntad.» (Ley 11, tit. 8, lib. 7, R.)

LEY XII.

Don Carlos III en 1783.

La ley XII dada por Carlos III en Real orden de 14 de enero y cédula del Consejo de 20 de febrero de 1783, versa sobre la libertad de arbitrios y gabelas municipales en todos los pescados de estos reinos. (Ley 12, tit. 8, lib. 7, R.)

LEY XIII.

Por el mismo en 1784.

La ley XIII del mismo Monarca, por Real orden de 18 de febrero y cédula del Consejo de 7 de marzo de 1784, trata de cobrar los derechos de pescados de las pesquerías del reino. (Ley 13, tit. 8, lib. 7, R.)

que de Borgoña, de Brabante y de Milan, Conde de Abspurg, de Flandes, Tirol y Barcelona, Señor de Vizcaya y de Molina, etc., etc.—A los de mi Consejo, presidentes, oidores de las mis Audiencias, alcaldes, alguaciles de la mi casa, corte y chancillerías, corregidores, asistente, gobernadores, alcaldes mayores y ordinarios, y otros jueces y justicias de todas las ciudades, villas y lugares de estos mis reinos y señoríos, y á todos los alcaides, gobernadores ó intendentes de mis palacios, alcázares, sitios reales, casas de campo, sus bosques, sotos y términos, y demás subalternos, empleados y dependientes de ellos, á quien lo contenido en esta mi Real cédula toca ó tocar puede en cualquier manera: Sabed, que por Real decreto de diez y ocho de noviembre del año próximo pasado, señalado de mi Real mano y dirigido á mi Consejo, fui servido suprimir y extinguir enteramente la junta de obras y bosques, su secretaría, contaduría de la razon general, agencia fiscal, escribanía de cámara, y demás empleados y dependientes que hubiese, cometiendo al mi Consejo y sala de justicia de él las apelaciones que antes iban á la junta, de todos los alcaides, gobernadores ó intendentes de los palacios, alcázares, sitios reales y casas de campo, y que la misma sala conozca de todos los asuntos judiciales y contenciosos que hubiese pendientes y en adelante se ofreciesen y suscitasen, con audiencia del mi fiscal, del mismo modo y bajo las propias reglas que lo hacia la junta, incluso el real sitio de San Ildefonso, que no habia tenido tribunal de apelacion señalado; disponiendo el mi Consejo se pasen á su archivo ó al paraje donde pareciese conveniente, con inventario formal, todos los procesos, autos

LEY XIV.

Del mismo en 1788.

En la ley XIV, tambien de Carlos III, inserta en cédula de 15 de mayo de 1788, cap. 57, se trata de la observancia de las ordenanzas de caza y pesca por los Corregidores y Justicias, recomendándoles, «que si en la comprehension de su distrito hubiese pesquerías en rios, puertos ó lagos, contribuirán á su conservacion y aumento; y si estuvieren algunas deterioradas, procurarán restablecerlas, no permitiendo que los que se ocupan en ellas sufran gravámenes indebidos con motivo de licencias, repartimientos, confraternidad ú otra causa.» (Ley 14, tit. 8, lib. 7, R.)

LEY XV.

Del mismo en 1788.

La ley XV, dada igualmente por el espresado Soberano en Real orden de 3 de noviembre de 1788, comunicada al Consejo por la via de Marina, habla de la libertad en la venta de la pesca y su introduccion en los pueblos, con algunas prevenciones con motivo de haber representado la ciudad de Málaga ser excesivos los precios señalados al pescado en el arancel

y papeles que hubiese en la escribanía de cámara de la junta, y en poder de las personas que interinamente ejercian la fiscalía y relatoría, para que desde luego se procurase dar curso á los que se hallaban en el caso de tenerle, y se custodiasen los demás, á fin de que no padeciesen extravío; y que para que todas las dependencias de palacios, alcázares y sitios reales anduviesen unidas, nombrase el mi Consejo uno de mis escribanos de cámara que residen en él, por cuyo medio se despachasen todas. Y habiéndose publicado este mi Real decreto en el mi Consejo en veintidos de dicho mes de noviembre, acordó su cumplimiento, y que para que le tuviese en todo se librase la Real cédula correspondiente, que con efecto se espidió en veinticuatro del mismo mes, y en el propio dia el mi Consejo nombró á D. Juan Antonio Rero y Peñuelas, mi escribano de cámara de los que en él residen, para el despacho de todos los negocios de esta calidad, que mandó se le entregasen por el que lo habia sido de la junta, como lo hizo. Y con noticia de ello por el mi fiscal D. Pedro Rodriguez Campomanes, en veintiocho de enero de este año, se ocurrió al mi Consejo con cierta pretension relativa al curso que le parecia debia darse á los pleitos y espedientes que quedaron pendientes por la estincion de la junta, y lo que convenia proveer en punto á la ejecucion de la Real provision de siete de marzo de mil setecientos cincuenta y cuatro, tocante á la veda de caza y pesca que debia mandarse publicar por el mi Consejo generalmente en todo el reino, con el fin de evitar los abusos y contravenciones que se notaban: y

formado entre el Ministro de Marina, y varios Capitulares de aquel Ayuntamiento. (Ley 15, tit. 8, lib. 7, R.)

LEY XVI.

De Carlos IV, en 1795.

Don Carlos IV por Real orden de 2 de julio de 1795, comunicada al Consejo, dice sobre la

Libre navegacion del rio Nalon en Asturias bajo las reglas que se espresan.

1.º «Que el derecho de la pesca en los rios es de suyo tan libre y general como el de navegacion; y por lo mismo la facultad privativa de pescar en algun sitio determinado no puede derivarse sino de privilegio Real, ó de una posesion inmemorial que se suponga.»

2.º «Sea el que fuere el origen de este derecho privativo, nunca supone la facultad de estorbar la libre navegacion de los rios, ni tampoco el derecho de pescar que otros tienen, fuera del lugar determinado, por el mismo privilegio.»

3.º «No pudiendo, pues, fundarse en tales privilegios el derecho de estorbar la navegacion y la libre subida de la pesca, es claro qué tampoco podrán dar la facultad de atravesar los rios con unas estacadas que cortando constantemente el paso á las chalanas, y la subida á los salmones y

habiéndolo el mi Consejo puesto en mi Real noticia con otros varios particulares, en consulta de diez y siete de febrero próximo, por mi Real resolucion á ella, publicada y mandada guardar por auto del mi Consejo de veintiocho del mismo mes, teniendo presente la citada Real provision de siete de marzo de mil setecientos cincuenta y cuatro, y atendiendo el mi Consejo á que en orden circular de diez y seis de enero de mil setecientos sesenta y uno, espresó la junta de obras y bosques, con referencia á las leyes del reino, cédulas y órdenes Reales, lo que debia observarse en punto á la veda de caza y pesca, ha estimado el mi Consejo conveniente reducir todas estas disposiciones á una espresion clara y sencilla, para que incorporadas en esta mi Real cédula, é interin se formaliza una ordenanza general ó provincial, tengan los intendentes, corregidores y justicias una pauta segura para sus procedimientos, á cuyo efecto, por el mismo auto de los del mi Consejo de veintiocho del dicho mes de febrero próximo, con vista de lo espuesto por el mi fiscal, fue acordado expedir esta mi Real cédula: Por la cual mando se continúen las providencias de la veda anual de caza y pesca, conforme á las leyes, Reales pragmáticas, y las últimas órdenes expedidas desde el año de mil setecientos cincuenta y cuatro hasta el presente, interin y hasta tanto que por ordenanza general ó particular para cada provincia, se establezca regla fija para lo sucesivo, observándose por ahora, y en la publicacion de la veda, los capítulos siguientes.

»demás peces, usurpan el libre derecho de navegar y pescar á los pueblos
»riberiegos de la parte superior del rio.»

4.º «Deben mandarse deshacer todas las estacadas que atraviesan ente-
»ramente los rios, ó algunos de sus brazos, en cualquiera sentido, como con-
»trarias á la naturaleza de los mismos privilegios en que se fundan, y al
»derecho público general de pesca y navegacion; salva siempre á los pro-
»pietarios de tales privilegios la facultad de pescar en los sitios por ellos
»determinados, con redes ú otras artes compatibles con la libre navegacion
»y derecho general de pescar por toda la estension del rio.»

5.º «Pero esto no se entiende con los apostales que construyen para la
»pesca particular de lampreas sobre el borde mismo de los rios, pues no
»estorbando ni el libre paso de los barcos, ni la subida de la pesca, deben
»ser preservados, así el dominio que algunos particulares tienen adquirido
»á ponerlas y conservarlas en ciertos y determinados lugares, como la libre
»facultad que gozan los pescadores de construirlas temporalmente en la es-
»tacion de pesca, salvo siempre al público el derecho de prohibirlas cuando
»ocasionen alguna alteracion conocida en la corriente del rio, ó de prescribir
»la forma que sea mas compatible con su libre y permanente navegacion.»

»Y habiéndome conformado con este dictámen sobre la libre navegacion
»del rio Nalon, en Asturias, mando que por el Consejo se expida la corres-
»pondiente Real cédula, que prescriba con claridad lo que deba practicarse,
»para evitar recursos y pleitos en lo sucesivo.»

1.º Que la veda absoluta de caza y pesca en lo general del reino y todos mis do-
minios y señorios, sea y se entienda, publique y observe desde primero de marzo de
cada año hasta fin de julio, y en los dias de fortuna y nieves de los siete meses restan-
tes, ó por mas tiempo si fuere necesario, ó mis intendentes, corregidores y justicias
en sus distritos y jurisdicciones lo tuvieren por conveniente y conducente al logro de
mis Reales intenciones y consiguiente beneficio de mis vasallos, con el conocimiento
práctico de la situacion, clima, costumbres y demás circunstancias particulares de ter-
reno montuoso, llano, temprano ó tardío en la cria de la caza y desove de la pesca
que concurran en cada provincia ó partido; quedando el aumento del mes de julio, por
lo que toca á la pesca, al arbitrio de los mismos intendentes, especialmente en las
provincias en que se reconociere perjuicio de esta estension, ó no fuere necesaria para
el intento, por lo templado ó adelantado de ellas y variedad de tiempos en el desove.

2.º Que durante los meses y dias de la veda absoluta, no se permita en manera ni
en parage alguno del reino el uso de escopeta, ni con pretesto de la pasa de codornices,
que regularmente es en tiempo de veda, ni con el del abuso introducido por va-
rias personas de servirse de ella en las cercanías, y á distancia de las puertas, muros y
tapias de los pueblos, para tirar á las calandrias y otros pájaros; sin que esta providen-
cia altere la costumbre que hubiere en algunos lugares de repartirse por cargo concejil
entre sus vecinos la caza de gorriones, para evitar el daño que hacen en los frutos, ni
tampoco se impida el uso de la escopeta á los que viajaren en los caminos de su car-
rera por via recta para la defensa de sus personas y caudales, y á los que las necesita-

LEY XVII.

Del mismo en 1802.

La ley XVII, dada por el mismo en la Real orden de las matrículas de mar de 12 de agosto de 1802, arts. 7, 10 y 12, tit. 5, trata de la libertad de todo impuesto en la pesca y de conducirla y revenderla los matriculados de mar por especial privilegio. (Ley 17, tit. 8, lib. 7, R.)

LEY XVIII.

Del mismo en 1805.

Por fin, la ley XVIII, también establecida por Carlos IV, en Aranjuez, por cédula de 31 de marzo de 1805, solo trata de que los patrones de barcos puedan admitir para la pesca los terrestres que necesiten en defecto de matriculados, con las cualidades que se expresan. (Ley 17, tit. 8, lib. 7, R.)

De estas leyes, como se ha visto, solo pueden considerarse como protectoras directamente de la propagación y multiplicación de los peces la VIII, dada en Madrid por Don Juan II en 1435, y reiterada por Don Carlos I

ren para resguardo de sus sembrados y frutos, incluso los pastores de ganados, con arreglo á la prudente y justa práctica ó costumbre de cada país ó pueblo, apartado todo espíritu de vejación, que haga odiosas estas providencias por el mal uso que se haga de ellas.

3.º Que en los tiempos de la espesada veda de pesca, se recojan toda red, esparabel, balanza y demás medios de pescar, y fuera de la veda solo se permita el anzuelo y redes de malla ó marca aprobada por la justicia, y los butrones y nasas, con prohibición absoluta de todos los demás medios ilícitos que se conozcan y sean perjudiciales, como son cal viva, beleño, coca, y otros ingredientes ponzoñosos, nocivos á la salud pública y á los ganados en sus abrevaderos, y que además estinguen la cria de la pesca.

4.º Que el resto del año solo se cace con escopeta y perros perdigueros, podencos, sabüesos y guzcos, y esto solo se permita á los nobles y toda otra persona honrada de los pueblos en quien no haya sospecha de exceso, sin permitir que en ellos vivan gentes ociosas ó sospechosas, guardando exactamente las Reales disposiciones que los condenan al servicio de las armas; ni tampoco se toleren cazadores de profesion, que con capa de tales, huyendo del trabajo, buscan el pan por medios ilícitos, destruyendo la caza, la leña y ganados, y haciendo cuanto daño pueden, y aun robando segun las ocasiones se les presentan; para cuyo remedio, y el de que los pescadores tampoco abusen de lo que les va permitido, se dispondrá por las justicias de los pueblos, que cuando se tenga por oportuno, pasen persona ó personas de inteligencia y satisfaccion auxiliadas de tropa, que se les dará cuando la pidan, á registrar las casas de los lugares

y el Principe Don Felipe II en 11 de marzo de 1552, prohibiendo el envenenamiento de las aguas con el objeto de matar la pesca que en ellas se cria; la IX, de los mismos Soberanos, y la XI de Carlos IV, prohibiendo pescar durante la época del desove, con redes y otros armadijos destructores de las crias. Pero aunque dictadas con un celo ejemplar, no satisfacen cumplidamente todos los casos, ni atienden á todas las necesidades de la piscicultura; entonces desconocida casi completamente en nuestro pais, adoleciendo del mismo mal la legislacion actual, como vamos á ver en el siguiente

Real decreto incluyendo la ley sobre caza y pesca, dado á 3 de mayo de 1834 por la Reina Gobernadora en nombre de S. M. la Reina Isabel II.

«Por mi Real decreto de 20 de noviembre del año último tuve á bien nombrar una comision que examinando bajo, todos aspectos los derechos de los propietarios y del público sobre pesca y caza y las ordenanzas vigentes en la materia, me propusiera por el ministerio del Fomento general del reino, de vuestro interino cargo, un proyecto de ley con la cual se cortaran embarazos y dificultades, y se conciliasen todos los derechos y todos los intereses.»

donde hubiese recelo de que se contraviene á lo que queda espresado respectivo al uso de instrumentos prohibidos para la caza y pesca, á fin de castigar á los delincuentes con las penas generales y demás que se hallaren proporcionadas á la calidad del delito, sin disimular exceso en este asunto, ni causar tampoco vejaciones ó costas con este motivo.

5.º Que se prohiba para siempre, no solo el uso de hurones, pero tambien su conservacion, como mandados descascar y extinguir enteramente en varios tiempos, por ser sumamente perjudiciales; y asimismo se impida el uso de las perdices y pájaros de reclamo, lazos, perchas y orzuelos, con las redes y otros instrumentos y medios ilicitos de cazar, con el objeto de conservar la caza en todo el reino, y moderar su uso á lo justo.

6.º Que igualmente se prohiba el uso de los galgos, excepto en las tres provincias de Madrid, Segovia y Toledo en que los hacendados y personas de distincion de sus pueblos, conforme á Real orden de diez de julio de mil setecientos sesenta y dos, comunicada á la junta de obras y bosques, hubiesen obtenido licencia de ella para tener y usar de los galgos, ó se les concediese por el mi Consejo y sala de justicia, pero con tal de que solo usen de ellos por sí y sin prestarlos, para la cacería de liebres y conejos limitadamente, desde que fenecen las vendimias hasta fin de febrero de cada año, en que no perjudican, por no haber frutos en los campos, y con prevencion de que no cacen en mis Reales sitios ni en sus actuales límites, porque si se justificase, habrán de sufrir la pena de ordenanza respectiva al sitio en que lo ejecutaren; y si usaren de los galgos en otro tiempo que el que se señala, ó para otra diversion que la de liebres y

«Cumplió la comision; y oido el dictámen del Consejo de Gobierno y »del de Ministros, en nombre de mi muy cara y amada hija la Reina »Doña Isabel II, he venido en resolver y mandar se guarden y cumplan las »disposiciones siguientes.» (*Aquí suprimimos la parte relativa á la caza, por no ser de nuestro objeto.*)

TITULO V.

36. «Los dueños particulares de estanques, lagunas ó charcas que se hallen en tierras cercadas, están autorizados, en virtud del derecho de propiedad, para pescar en ellos durante todo el año sin sujecion á regla alguna. Se entiende por tierras cercadas en este titulo y en todos los demás del presente decreto, las que lo están enteramente, y no á medias ó aportilladas; de suerte que no puedan entrar en ellas las caba-llerías.»

37. «Los dueños podrán, en virtud del mismo derecho de propiedad, comunicar estas facultades á sus arrendatarios en los términos que entre ellos se estipule.»

conejos, se les castigue con las multas y penas declaradas á los contraventores de la veda general de caza y pesca; sin que puedan darse licencias para tener galgos á los cazadores corsarios, á los cortadores de carnes, á los oficiales mecánicos y jornaleros, los cuales deben emplearse en sus oficios, ó en la labranza y otras ocupaciones útiles á la república.

7.º Que sin embargo del aumento hecho en virtud de Real orden del año de mil setecientos sesenta y uno, del mes de julio, á los cuatro de la veda de caza y pesca en lo general del reino, puedan los dueños y arrendadores de sotos y cotos particulares hacer cacería en ellos, y venta de conejos, desde el día de la Natividad de San Juan Bautista de cada año, para utilizarse de sus aprovechamientos, acudiendo antes al mi Consejo y sala de justicia á obtener licencia, para que de la caja de hurones, mandada reservar por mi real persona, se les den los necesarios, con las prevenciones y precauciones con que se hacia por la junta de obras y bosques, conforme á la Real orden que se le comunicó en ocho de junio de mil setecientos cincuenta y seis; entendiéndose lo mismo en cuanto á la pesca de rios de agua dulce, arroyos, estanques, lagunas, cañales y albuferas, cuyas pesquerías solo se harán con redes de malla ó marca aprobada, por las justicias, butrones, nasas y anzuelo, y no otros medios ilícitos y prohibidos.

8.º Que las penas de los transgresores en tiempo de veda de caza y pesca, dias de fortuna y nieves, y fuera de ellos, sean la de que siendo noble pierda los perros, armas y demás instrumentos que se le aprendieren, y además incurra en la multa de veinte mil maravedis, y haya de servir dos años á su costa en el regimiento que se le destinare por la primera vez; por la segunda, doblada pena; y por la tercera triplicada: y

38. «Se prohíbe á los dueños particulares y arrendatarios de estanques y lagunas que se hallen en tierras abiertas, aunque estén amojonadas, pescar en ellas envenenando ó inficionando de cualquier modo el agua, de suerte que pueda perjudicar á las personas ó á los animales domésticos transeuntes que la bebieren.»

39. «Si las lagunas y aguas estancadas lindasen con tierras de varios dueños particulares, podrá cada cual pescar desde su orilla con sujecion á las reglas generales establecidas; pero poniéndose los dueños de comun acuerdo, podrán pescar con arreglo á los tres artículos precedentes, como si fuera uno solo el dueño.»

40. «En las aguas corrientes á que sirven de linde tierras de propiedad particular, podrán los dueños de estas pescar desde la orilla hasta la mitad de la corriente con sujecion á las restricciones de ordenanza, y nadie podrá hacerlo sin su licencia.»

41. «En las aguas corrientes cuyas riberas pertenezcan á Propios, podrán los ayuntamientos arrendar la pesca con la aprobacion del subdelegado de la provincia, y los arrendatarios podrán dar á otros licencias para pescar; pero todos estarán sujetos á las restricciones espresadas.»

42. «En las aguas corrientes, cuyas orillas pertenezcan á baldíos ó á Propios, en el caso de no estar arrendada la pesca, se declara esta libre hasta la mitad de la corriente para todos los vecinos del pueblo á cuyo término per-

si fuese plebeyo, por la primera vez diez mil maravedís y dos años de destierro, con perdimiento de los perros, armas y demás instrumentos que se le aprendan; por la segunda, doblada pena; y por la tercera, en los mismos veinte mil maravedís, y cuatro años de presidio en Africa, con aplicacion de las multas pecuniarias que se impusieren por terceras partes, una al denunciador, con caucion de restituirla si la sentencia de la primera instancia se revócare por el mi Consejo, y las dos restantes á mi Real Cámara y Fisco sin esta calidad, quedando la parte de mi Real Cámara á disposicion del mi Consejo, al cual se enviará por las justicias testimonio de las que se exijan por mano del infrascrito mi escribano, entregándolas al depositario de penas de cámara donde le hubiere, ó á sugeto seguro y abonado que lleve cuenta de ellas separada y justificada, para que en su inteligencia providencie el mi Consejo su destino; y tambien se remitirá á él por las mismas justicias, intendentes ó corregidores en igual forma, testimonio de las escopetas ú otros instrumentos de cazar y pescar que se denunciaren, y prendas que se tomaren á los contraventores y no se hayan vendido, aunque deba ejecutarse por lo que resulte del progreso de las causas, para que el mi Consejo resuelva lo que hallare por mas conveniente.

9.º Que los intendentes, corregidores y justicias de los pueblos entiendan, conozcan y procedan en primera instancia privativamente, cada uno en la parte y distrito que le corresponda, de todas las dependencias, negocios é incidencias de caza y pesca que respectivamente se ofrecieren en ellos, principiando, sustanciando y determinando las causas que ocurran y convenga formar de oficio, para la averiguacion, prision, castigo y enmienda de todos los que delinquieren, comprendiendo universalmente á todos sin

tenezcan las orillas y no á los de otros pueblos, aunque tengan comunidad de pastos. Las justicias podrán dar licencias para pescar los forasteros; pero tanto estos como los vecinos estarán sujetos á las restricciones designadas.

43. En los rios y canales navegables se ha de entender que las facultades de los dueños y arrendadores, espresadas en los tres artículos precedentes, han de ser sin perjuicio de la navegacion ni de las servidumbres á que con motivo y á beneficio de ella están sujetas las tierras ribereñas.

44. En los canales de navegacion y de riego, como asimismo en los caces y acequias para molinos ú otros establecimientos industriales ó de placer, se observarán las mismas reglas establecidas anteriormente, segun la calidad de las orillas, á no ser que haya costumbre ó contrato en contrario.

TITULO V.

De la pesca.

En este título nada se lee referente á la propagacion de los peces, pero en el

escepcion de personas, estados, clases, títulos, empleos, grados militares, políticos, caracter, dignidad, ni fuero alguno que tengan ó gocen por privilegio especial y recomendado que sea, pues derogo todos los de mi Real concesion, incluso los que necesitan de especial mencion para anularlos; y las apelaciones que las partes interpusieren de las sentencias, autos y providencias que contra ellas se dieren, se les otorgarán en los casos y cosas que haya lugar, solamente para el mi Consejo y su Sala de Justicia, á la que compete su conocimiento. Y además de la derogacion general que va hecha de todo fuero, á mayor abundamiento, para que con pretesto de los fueros, privilegios, exenciones y jurisdiccion, que por benignas resoluciones Reales gozan diferentes consejos, juntas, tribunales, juzgados, ministerios, comunidades, profesiones, empleos y personas en estos mis reinos, no se perturbe el conocimiento privativo que en estos particulares de caza y pesca, y sus incidentes en primera instancia, está declarado, y ahora de nuevo declaro á los intendentes, corregidores y justicias, y á otros cualesquiera jueces de pesquería ó comision nombrados, ó que por tiempo se nombraren para entender en ellos, y en segunda instancia al mi Consejo y su Sala de Justicia, para evitar toda duda tambien están derogados expresamente á este fin por muchas pragmáticas y cédulas Reales antiguas, confirmadas, renovadas y declaradas por las de cuatro de noviembre de mil seiscientos y cuarenta, once de febrero de mil seiscientos ochenta y dos, cuatro de agosto de mil seiscientos cincuenta y cuatro, quince de junio de mil setecientos y veinte, veintiuno de enero de mil setecientos veintiuno, trece de octubre de mil setecientos cuarenta y cuatro, catorce de setiembre de mil setecientos cincuenta y dos, y última declaracion de vein-

TITULO VI.

De las restricciones de la pesca.

45. Se prohíbe pescar envenenando ó inficionando las aguas en ningún caso, fuera el de ser estancadas y estar enclavadas en tierras cerradas de propiedad particular. Los infractores, además de los daños y costas, pagarán 40 reales por la primera vez, 60 por la segunda, y 80 por la tercera.

46. Se prohíbe asimismo pescar con redes ó nasas cuyas mallas tengan menos de 1 pulgada castellana, ó el duodécimo de un pié en cuadro, fuera de los estanques ó lagunas que sean de un solo dueño particular, el cual podrá hacerlo de cualquier modo.

TITULO VII.

De la ejecucion de este reglamento.

48. El modo de proceder de las justicias en materia de caza y pesca será por regla general gubernativo.

tiocho de febrero de mil setecientos cincuenta y cuatro, los fueros concedidos á los militares, con inclusión de las guardias de mi Real persona, y de los demás cuerpos y ministerios de mis ejércitos, plazas y milicias, el de los criados de mis Reales casas y cámara, el de los caballeros de las órdenes, el de los ministros y dependientes de los mi Consejos, comisarías, juzgados del Santo Oficio de la Inquisicion y de Cruzada, el de mis ballesteros, cazadores y monteros, y el escolástico de los doctores, maestros, estudiantes y otros cualesquiera individuos de colegios y universidades; sin que sobre conocer y proceder contra estas clases, en cualquiera de los dos puntos de caza y pesca y sus incidentes, puedan formar ni admitir competencia al mi Consejo y su Sala de justicia, á los intendentes, corregidores de justicias, ni á otros subdelegados del mi Consejo, los otros consejos, tribunales y ministerios respectivos, aunque sea por via de exceso de comision, ni por otra causa alguna, antes bien mando á aquellos den á los intendentes, corregidores y justicias el favor y auxilio que necesitaren en los casos que le pidieren, para el ejercicio de la amplia jurisdiccion que les está declarada.

10. Que si algunos eclesiásticos seculares ó regulares contravinieren á todo ó parte de lo mandado en los dos referidos puntos de caza y pesca, se les formará la justificacion del nudo hecho informativo por el intendente, corregidor ó justicia del pueblo en cuyo territorio sucediere la tal contravencion, y la remitirá original al mi Consejo, para que con su dictamen lo pase á mis Reales manos, con noticia puntual del estado, calidad y circunstancias de ellos, y del prelado eclesiástico secular ó regular á quien respectivamente esten sujetos, para resolver lo conveniente, y proveer, acerca de la correccion y enmienda de aquellos por los medios establecidos por derecho y mi

49. Los procedimientos tendrán lugar: 1.º por queja de parte agraviada; 2.º de oficio; 3.º por denuncia de guarda jurado ó de cualquier individuo del ayuntamiento; 4.º por denuncia de cualquier vecino, siendo caso de aguas inficionadas ó de cepos armados fuera de cercado.

50. El alcalde hará comparecer al presunto infractor, y comprobado el hecho exigirá de él la multa, el valor de la caza y del daño cuando lo haya, dando á estas cantidades el destino que se ha prescrito en el presente decreto.

51. Cuando se proceda por queja de parte agraviada, si resulta ser cierto el hecho y hubiese daño, el alcalde procurará que los interesados transijan en cuanto al daño, sin perjuicio de cobrar la multa; y si no se avinieren decidirá gubernativamente en las causas de menos cuantía, dejando que las otras sigan el curso judicial que les corresponda, pero satisfaciendo antes el reo la mitad de la multa, destinado al fondo del artículo 31 para la persecucion de animales dañinos.

52. Las infracciones de que se trata en este decreto prescribirán á los 30 dias en los casos de aguas maleficiadas ó de cepos y armadijos fuera del cerco, y en todos los demás á 20 dias. Pasados estos plazos, las justicias no podrán proceder de oficio, ni admitirán queja ni denuncia alguna.

Real potestad económica, contra los transgresores de los bandos y cotos públicos, segun la naturaleza de los casos.

11. Que los espresados intendentes y corregidores se dediquen con particular desvelo á providenciar cuanto consideren oportuno al exacto cumplimiento de todo lo que va espresado, por lo que en su observancia se interesa el beneficio público y particular de mis vasallos y mi Real servicio, celando con especial cuidado que las justicias de los pueblos de sus respectivas provincias, partidos, distritos ó jurisdicciones lleven á debido efecto lo resuelto, castigando á los delincuentes, sin que se tolere ni disimule su contravencion, por respetos á personas poderosas ni otra cualquiera causa, sobre lo que podrán reconvenir á dichas justicias, y dar cuenta al mi Consejo para que providencie de remedio.

12. Que dentro de una legua de distancia de donde hubiere palomar, no se tire con escopeta ni use de instrumento alguno contra las palomas, á excepcion del tiempo de las sementeras, y especialmente en los meses de octubre y noviembre de cada año, mas ó menos segun pida la necesidad, y conforme á ella acordaren los intendentes de las capitales y justicias de los pueblos, el que todo género de personas que tengan labores propias ó arrendadas, y no otras algunas, puedan tirar con escopeta, fuera de sitios Reales y sus limites, á cualquiera distancia de los palomares, á las palomas que encuentren fuera de ellos, y demás aves que acuden á los granos y semillas que se vierten en las tierras y ocasionan conocido perjuicio, que conforme va sembrando el quintero le siguen y comen el grano, por el natural instinto con que le buscan por alimento en este tiempo de sementeras.

13. Que igualmente las justicias del reino providencien la montería ó cacería de lobos, zorros, osos y otras fieras dañinas en los montes, cuando la necesidad lo pida,

TITULO VIII.

De las penas de los infractores.

53. La pena general por las infracciones de este reglamento, cuando en él no se espresa otra, será además del daño y costas si las hubiere, 20 reales por la primera vez, 30 por la segunda y 40 por la tercera. Si todavía se repitiese el delito, la justicia consultará al Subdelegado de Fomento de la provincia sobre la pena que convenga.

54. Los padres y los tutores son responsables de las infracciones cometidas por sus hijos de menor edad y por los pupilos.

55. Quedan derogadas todas las ordenanzas y reglamentos anteriores en cuanto se opongán al presente decreto.

Tendréislo entendido, y dispondreis lo necesario á su cumplimiento.== Está rubricado de la Real mano.==En Aranjuez á 3 de mayo de 1834.==A D. Nicolás María Garelly.

Esta es la legislación vigente, que, como se ve, solo se refiere de un modo muy incompleto á la pesca de agua dulce, y no pone á cubierto de la destrucción las crias y propagacion de los peces, sin cuyo requisito los piscicultores se verán expuestos á sufrir graves perjuicios en su utilísima industria.

con toda precaucion de que no se pongan cepos en caminos, veredas y otros parages en donde puedan causar daños á personas y ganados.

14. Y para la puntual observancia de todo lo antecedente, os mando á todos y á cada uno de vos, que luego que recibais esta mi Real cédula, hagais se publique en la respectiva capital ó cabeza de partido y pueblos de su comprension, dirigiéndola por el correo sin gasto de veredas, como está prevenido por el mi Consejo en cuanto á órdenes circulares, por evitar gastos á los pueblos; fijándose los correspondientes edictos para que llegue á noticia de todos, y no se pueda alegar ignorancia; disponiendo que el escribano de ayuntamiento de cada pueblo ponga copia auténtica de esta mi Real cédula en el libro de acuerdos de él, y fe de haberlo hecho saber á sus capitulares, y publicándose como va espresado, remitiendo testimonio al mi Consejo en el preciso término de un mes, contado desde el recibo de esta mi Real cédula, de haberlo así cumplido; sin que por esta razon se exijan derechos algunos, por ser acto de oficio, y estar dotados con salarios competentes los escribanos de ayuntamiento: que así es mi voluntad. Y que al traslado impreso de esta mi Real cédula, firmado de D. Juan Antonio Rero y Peñuelas, mi escribano de cámara, se le dé la misma fe y crédito que á su original. Dada en el Pardo á tres de marzo de mil setecientos sesenta y nueve.==YO EL REY.==Yo D. José Ignacio de Goyeneche, Secretario del Rey nuestro Señor, lo hice escribir por su mandado.==*El Conde de Aranda.*==D. *Simon de Anda.*==D. *Jacinto de Tudó.*==D. *Felipe de Codedlos.*==D. *Pedro de Avila.*==Registrado.==D. *Nicolás Verdugo.*==Teniente de Canciller Mayor, D. *Nicolás Verdugo.*==Es copia del original, de que certifico.==D. *Juan Antonio Rero y Peñuelas.*

En las antiguas leyes se encuentran algunas disposiciones protectoras, lo mismo que en muchas de las ordenanzas y decretos de los siglos pasados; pero quedando derogados por el presente por no estar en armonía con sus principios, podemos decir que hemos perdido en vez de ganar, y que será forzoso formular una buena ley de piscicultura, si la nación ha de reportar todos los beneficios que de estas dos industrias pueden esperarse. Prueba de esta necesidad es el siguiente

Real decreto de S. M. la Reina Doña Isabel II, de 15 de marzo de 1850, á consecuencia del informe evacuado por una comision de diputados á Cortes consultada por el Ministerio de Marina, para remediar la decadencia de la pesca de la sardina en las costas de Galicia.

«En atencion á lo que me ha expuesto el Ministro de Marina, y de acuerdo con el Consejo de Ministros, vengo en decretar lo siguiente.»

ARTÍCULO 1.º «Las redes del jeito se reducirán en el máximo de 200 mallas, debiendo tener cumplido efecto esta disposicion dentro de los dos meses siguientes al de la publicacion en la *Gaceta* de este Real decreto; pasado este término, las redes que fuesen cojidas y no estuvieran arregladas al número expresado, serán decomisadas.»

ART. 2.º «Las embarcaciones pescadoras de congrio no podrán llevar á su bordo, para hacer carnada, mas que una sola pieza de red de 110 varas de largo y del ancho marcado en las 200 mallas; y si alguna fuese encontrada fuera de puntas con mas de una pieza, perderá por ello la red, sin perjuicio de las demás penas á que haya lugar por la contravencion á las ordenanzas.»

ART. 3.º «Las autoridades de marina celarán con especial cuidado la estricta observancia de las reglas que establecen las ordenanzas de pesca sobre los puntos en que no pueden usarse los jeitos; así como que ni esta ni otra red alguna de deriva se cale al fondo; que no se apalee ni apedree la mar; y que no se causen ruidos ni estrépitos, ni pesquen sino desde la puesta del sol al sol naciente.»

ART. 4.º «Queda vedada toda pesca de sardina, así con red de deriva como de arrastre, desde 15 de febrero á 15 de junio inclusive.»

ART. 5.º «En los procedimientos á que haya lugar por la transgresion de la veda, no podrá dictarse sobreseimiento sin consultar al tribunal de la comandancia general del departamento.»

ART. 6.º «En las infracciones de veda, además de las penas establecidas

»en las ordenanzas segun el caso respectivo, se perderán siempre las redes con que se haya pescado indebidamente.»

ART. 7.º «El Comandante general del departamento del Ferrol cuidará bajo su responsabilidad, ó la de sus subordinados en su caso, de que los comandantes de provincia y los ayudantes de distrito no autoricen ni toleren que, á pretexto de haber abundancia de sardina en las rias, se rompa la veda ni un dia antes del tiempo prefijado en el artículo 4.º; y será de su deber hacer de ello especial averiguacion en las revistas de su ordenanza que se pasen á las provincias, dando cuenta de este punto al Gobierno en capítulo aparte, al participar el resultado de dichas revistas. Dado en Palacio á 15 de marzo de 1850.—Está rubricado de la Real mano.—Refrendado.—El Ministro de Marina, *el Marqués de Molins*.

Siguen varios otros documentos oficiales que fueron expedidos en el siglo pasado.

Real ordenanza de Marina, título 3, trat. 10, art. 122, de los Ministros destinados en las provincias para ejercer la jurisdiccion de Marina. (Publicado en 1.º de enero de 1751.)

»Cuidarán de que en el modo de pescar se guarden aquellas medidas proporcionadas á que no venga á menos la cria de peces, prohibiendo la pesca en los tiempos en que desovan, y determinando el grandor de las mallas de las redes, proporcionado á la calidad de las pescas y parajes en que hubieren de emplearse; y como en esta Ordenanza general no puede particularmente prevenirse todo lo perteneciente á este asunto, por ser tantos y tan diversos modos de pescar, es mi voluntad que luego que los Ministros lleguen á sus respectivas provincias, se informen exactamente y por menor de todo lo que se practica en la extension de ellas, y averigüen por sí, y por informes de inteligentes, los abusos que convengan reprimirse, á fin de que con presencia de todas las circunstancias, forme para cada una la ordenanza particular que haya de observarse invariablemente en lo venidero.»

Artículo 109 de las mismas Ordenanzas.

»En la ordenanza ó reglamento particular de cada provincia sobre materias de pesca, se esplicarán con extension las reglas que deben observar los barcos pescadores, para evitar las competencias ó pretensiones que

»puedan suscitarse sobre preferencia ó sobre asuntos de otra naturaleza. Y
 »el Ministro ó subdelegado decidirá las dudas que se ofrezcan, oyendo
 »antes, si fuere necesario, á los mas ancianos y prácticos del gremio, para
 »que las decisiones sean justas y arregladas á la costumbre, cuando el caso
 »no esté espresado en las Ordenanzas.»

De las nuevas Ordenanzas generales de pesca publicadas á fines del siglo pasado, extraemos las siguientes disposiciones que mas ó menos directamente favorecerian la multiplicacion y cria de la pesca si se observasen con rigor.

TRATADO I, TITULO 2.º

Redes llamadas Xéyto.

ARTÍCULO 18.

«No se ha de permitir el Xéyto en los meses de marzo, abril y mayo, por el perjuicio que ocasiona.»

TRATADO II.

De la pesquera de salmones.

ARTÍCULO 1.º

«Aunque segun los puertos en que se emprende la pesca de salmones, por causa de las circunstancias locales y antiguas costumbres, hay alguna variedad en las redes, gobierno de los pescadores y tiempo de pesquera, á lo que se añade la influencia que tienen ciertas abusivas armazones con que se atajan los rios, sin embargo, se ha de proceder con arreglo á estas ordenanzas en cuanto fuere adaptable al bien de los pescadores y fomento de la pesca, sobre cuya observancia vijilarán respectivamente las justicias de ambas jurisdicciones en los pueblos marítimos.»

2.º

«Las redes que se han de usar, y se conocen en diferentes partes con los nombres de *traineras*, *pardellos*, *rasgales*, *albergo*, *salmoneras* ú otros, no deben exceder de *cien* brazas de largo á lo mas, ni su anchura

»de *cuatro*: la malla de las bandas *seis* pulgadas en cuadro á lo menos, y de
 »*tres* en las telas ó centros de que esté formado el centro de la red; y los ca-
 »bos ó cuerdas han de ser del grueso y largo á proporcion de los terrenos
 »en que se rede.»

3.º

«El tiempo oportuno para la pesca de salmones empezará precisamente
 »desde 1.º de enero y ha de concluir el último dia de junio; quedando pro-
 »hibida lo restante del año en todos los rios y sus embocaduras.»

4.º

.....

5.º

«Finalizado el mes de junio, ninguna persona podrá emprender la pesca
 »que comunmente se intitula de *salmones agostizos*, aunque alegue que usa
 »de otras redes permitidas distintas de la salmonera.»

6.º

«Si alguno faltare á lo que prescribe el artículo anterior, se le exigirá
 »por la primera vez la multa de 6 ducados, y si reincidiere pagará la
 »misma y perderá la red, que se ha de vender al que mas diere, y su pro-
 »ducto será repartido entre los pobres del gremio.»

7.º

«Sufrirá iguales penas el que pescare con red de mallas cuyo cuadrado
 »fuere menor de las 6 pulgadas en banda y 3 en cope, que se establece
 »en el artículo 2.º.»

8.º

«Cualquiera que en los tiempos en que regularmente bajan al mar (las
 »crias de los salmones mantenga redes ú otro arte con que se atajen ó pes-
 »quen, se le embargará y venderá para repartir su valor entre los pobres
 »del pueblo, con 4 ducados que se le exigirán de multa, y apercibimiento de
 »que si reincidiere sufrirá la de 50 de la propia moneda.»

9.º

«Mientras durare la costera de salmones, ningun barco empleado en la
 »pesca ha de echar las redes acercándose precisamente á la inmediacion
 »de la entrada ó embocaduras del rio, aunque en ella haya lances cono-
 »cidos.»

10.

«Los podrán echar á alguna distancia, evitando que la multitud de redes con que se persigue á los peces desde el momento que intentan entrar en el rio hostigados, se retiren y vuelvan al mar.»

11.

«Se prohíbe durante la costera que ningun pescador ni otra persona en dicho *preciso paso de la entrada, embocadura ó barra de rio*, se acerque á él destinadamente á ver y registrar cuándo entran salmones.»

12.

«Tampoco se ha de permitir á persona alguna se ponga de atalaya en cerro, montaña ó altura próxima á dicho *preciso paso de la entrada* y sus inmediaciones; mucho menos se tolerará que desde sitios tales nadie vocee ó haga señas que indiquen á la red que está de turno la venida ó paso de salmones.»

Los artículos desde el 13 hasta el 20 inclusives versan sobre penas y preceptos para ejercer su arte los pescadores. Previene el

21.

«No se permitirá redar de abajo para arriba, por el perjuicio de ahuyentar los salmones en la corriente de las rias.»

22.

«Al que faltare á la ley comprendida en el artículo antecedente se le exigirán 10 ducados de multa, que se han de repartir sin detencion entre los pobres del gremio.»

Tampoco se refieren á nuestro objeto los tres últimos artículos de este título.

TRATADO III, TITULO 2.º

Redes sencillas de tiro.

ARTÍCULO 2.º

«El modo de pescar con ellas no es en sí perjudicial ejecutándolo regularmente de dia, y sin velo, pero por lo comun, notándose que la *malla* del cope ó paño de cerrado es sumamente estrecha, se declara que para

»evitar el perjuicio que causa á la cria, no pueda usarse la traina y barquía,
 »sin que á lo menos dicho paño de cerrado tenga la malla de 1 pulgada
 »en cuadro.»

TRATADO IV, TITULO 3.º

De las redes de tiro con copo.

ARTÍCULO 2.º

«En los siete meses restantes (habla de la red nombrada *artó*, que la or-
 »denanza prohíbe por los meses de marzo á julio) podrán emplearlo los pes-
 »cadores, pero con la precisa circunstancia de que la *malla* del copo de esta
 »red estando seca, ha de tener de perfecto cuadrado á lo menos 1 pulgada
 »castellana.»

TRATADO V, TITULO 1.º

De las redes de rastreo á la vela.

ARTÍCULO 4.º

»Por lo mismo, sin admitir excusa ni réplicas estudiadamente aparentes,
 »sugeridas por el interés particular para sostener abusos que la razon y la
 »experiencia reprueban, las espresadas parejas ¹ de privilegio tengan y
 »usen precisamente, en los mencionados meses en que queda establecida
 »la veda general, la *malla* del copo ó corona de 2½ pulgadas castellanas
 »en cuadro, sin cuya indispensable circunstancia, y otras que se expre-
 »sarán, no solo se prohíbe pescar á los patrones destinados, sino que los
 »ministros de las provincias les impongan las penas que se señalan en los
 »artículos sucesivos.»

5.º

«Para que así se verifique sin que pueda haber fraude, y evitar en lo
 »posible el perjuicio de las crias aun en el limitado número de las indicadas
 »dos parejas, el mismo Ministro de provincia de Marina de Valencia, y de
 »las demás á quienes comprenda, cuiden particularmente de mandar y ha-
 »cer se pongan dos plomos redondos del peso de 1 ó 2 onzas en cada red
 »de las que expresa el anterior artículo, á los extremos de la *gran boya*, co-

¹ Habla de las dos parejas de Valencia, privilegiadas para surtir de pesca en todo tiempo á la Casa Real.

»locados abrazando parte de la misma red á modo de marchamo; de manera
»que no se puedan extraer, cambiar ó variar sin que deje de conocerse se-
»mejante abuso.»

6.º

»Para señalar estos plomos con la seguridad correspondiente, tendrán
»dos sellos ó cuños, de manera que el uno de ellos estampe las armas Rea-
»les, y el otro las palabras *de privilegio*.

7.º

»Para que éstos plomos conserven las señales y distintivos expresados,
»que serán el documento auténtico de la integridad de los patrones en usar
»únicamente las redes con las *mallas* que se señalan para la temporada de ve-
»da, y destino de la pesca que hicieren con ellas al abasto de las Reales mesas,
»cuidarán de resguardarlos, envolviendo cada plomo en un pedazo de lona
»proporcionado á su tamaño, afianzándole con algunas puntadas.»

El artículo 8.º previene que los Ministros de Marina de las respectivas provincias vigilen con especial cuidado sobre este punto, y reconozcan siempre que lo tengan por conveniente tales redes, haciendo descoser las lonas, y ver los sellos de plomo si son idénticos.

El 9.º impone 100 pesos sencillos al patron de estas parejas privilegiadas en cuyo bordo se hallase otra red sin los sellos de plomo determinados, aunque tenga la *mallá* del copo del tamaño establecido, y diga que la lleva por doble ó *respeto*.

El 10.º dispone se exija igual multa al que lleve la red sin los *plomos del sello*, y la *mallá* del copo constare solo de 2 pulgadas en cuadro ó menos, destinándole además al servicio de una campaña en la Armada, de manera que sin que esto se verifique no pueda volver á la clase de patrones.

TRATADO VI, TITULO 1.º

De las redes mistas ó compuestas.

Los artículos 10, 11 y 12 previenen, que para que no haya diferencia en las *mallas*, sujetándolas en todas á una medida legal de mas de pulgada cuadrada, haya un mallero ó molde que se conservará en el arca, caja ó archivo del gremio, sellado con alguna marca á fuego, franqueándole los Directores para que cada uno haga ó saque los modelos que necesite, sin que se pueda exceder ni disminuir en media línea.

TRATADO VII, TITULO 1.º

Arte de Malla Real, Cercote y otros semejantes.

1.º

«No se permitirá la frecuencia excesiva de pescar con estas redes, y solo podrán usarse una que otra vez, en las playas donde no se siga perjuicio.»

2.º

«En los meses de marzo hasta mayo inclusive se abstendrán de pescar absolutamente bajo la pena de perder las redes, cuyo producto se repartirá entre los individuos pobres del gremio.»

3.º

«Aunque es imposible señalar medida constante del ámbito que deben abarcar, no han de exceder de 300 varas en círculo.»

4.º

«El número de mallas de pared ó altura por razón de la diferencia de fondos será conforme convenga, á proporción de los puestos en que hayan de formarse dichas armazones.»

5.º

«Sin embargo, se previene que la mayor altura no debe sobrepujar de 5 y á lo mas 6 brazas.»

6.º

«No se permitirá otra malla que la de *pulgada* en circuito; y si alguno contraviniere, sufrirá la multa de 4 *ducados*, y pena doble en caso de reincidencia.»

7.º

«La manga ó nasas que en estas armazones se hayan de colocar, han de ser con la distancia de 20 brazas, y que la malla sea igual á la red.»

8.º

Este artículo habla de las reparticiones.

TITULO II.

Redes de atajo.

1.°

«En las lagunas, albuferas, estanques, lagos salados, caños ó brazos de mar, en las calas, riachuelos ó arroyos en que entraren las mareas, y se usaren de ciertas redes llamadas de *atajo*, *espera-jusente*, *entallada*, *tapa-estero*, ó de cualquiera otra denominacion, con las cuales se impide á los peces que entran con la marea su vuelta al mar en la vaciante, atravesándolas de una orilla á otra, han de tener las mallas á lo menos de pulgada en cuadro.»

2.°

«En los meses de marzo, abril y mayo únicamente podrán usarse las *redes de atajo*, con malla de 2½ pulgadas en cuadro.»

3.°

«Siempre que hubiere infraccion en el tamaño de las mallas de estas redes, serán embargadas y se venderán, repartiéndose el importe entre los pobres del gremio.»

4.°

«Si los contraventores volviesen á incurrir en semejante exceso, se les exigirán 10 pesos sencillos de multa, además de la pérdida del arte, cuyo total se repartirá en los términos espresados en el artículo anterior.»

Los 18 artículos siguientes tienen por objeto prescripciones que atañen á los pescadores que usan estas redes para no perjudicar á los otros compañeros y navegantes por los rios, canales, etc.

TITULO III.

Velo.

ARTÍCULO 1.°

«El *Velo*, como arte de pescar, conocido con distintos nombres, como *red de langostas*, *medio mundo*, *tarrafe* y otros, se usará así en el mar como en los rios, con la malla de su red de 1 pulgada en cuadro.»

2.º

«Cualquiera que se hallare pescando con *Velo* cuya red sea de malla menor, perderá por primera vez el arte, y si reincidiere, se le exigirá además la multa de 1 ducado.»

3.º

«En los rios, lagos, lagunas, albuferas y otros parages que tengan comunicacion con las aguas del mar, en las orillas, playas, recodos de los puertos y bahías, no se permitirá la pesca con el *Velo* en los meses de marzo, abril y mayo, por el perjuicio que se ocasiona á la procreacion de los peces.»

4.º

«Si alguno fuese aprendido pescando con *Velo* en dichos tres meses, sufrirá la exaccion de dos ducados de pena, y en caso de reincidir, pagará doble cantidad, con la pérdida del arte.»

5.º

«Si el pescador que contraviniese á los artículos anteriores fuese matriculado, no se variará en las penas impuestas; pero no siéndolo, se le impondrá doble cantidad.»

6.º

«Todas las multas que se exigieren por infraccion de esta ordenanza, se aplicarán á los pobres del gremio del puerto ó pueblos en cuya jurisdiccion se aprendiese á los contraventores.»

TRATADO VIII, TITULO 1.º

Trabuquete.

ARTICULO 1.º

«Se prohíbe el uso de arrojar piedras, golpear ó apalear las aguas, para que espantados los peces se enmallen en las redes.»

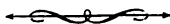
2.º

«Para precaver el daño que de semejante modo de pescar se origina, las redes conocidas en distintos países bajo las denominaciones de *trabuquete, tenderete, manjarda, tir, visgal, reta, red de batadores, batuda, em-*

»*ballo*, ú otras cualesquiera bajo distinto nombre ó figura, se usarán naturalmente y sin violentar la pesca.»

Los dos siguientes artículos exigen 10 ducados de multa á los contraventores, la cual se repartirá entre los pobres del gremio.

TRATADO XII, TITULO V.



ARTÍCULO 1.º

«La pesca de ostras tendrá su principio en primeros de diciembre y ha de concluir en abril del año siguiente, sin que en los meses restantes pueda usarse con *rastro*, *endeños*, *garabatos* ó *angasos*.

2.º

«En caso de emprenderse con semejantes instrumentos, las puas ó dientes con que están armados han de ser de madera, bajo pena de perder el arte, y 2 ducados de multa.»

3.º

«Los pescadores de ostras ó de otros mariscos con cualquier género de armazon que usen, se abstendrán de cojer las crias que encuentren sueltas, y en caso de que estén pegadas á otras ostras ó piedras, las han de volver á echar al mar, pues si se les hallare con crias, sufrirán la misma pena pecuniaria.»

4.º

«No podrá ejercer la pesca de ostras en que fuere preciso embarcarse ó entrar en el agua salada, el que no se halle alistado en los libros de gente de mar.»

5.º

«No obstante el número de meses que el artículo primero señala como temporada oportuna para pescar ostras sin perjuicio de las crias, si en algun puerto ó pueblo conviniese, podrá comenzarse desde el mes de setiembre.»

TRATADO XIV, TITULO 1.º

ARTÍCULO 1.º

«A ninguna persona ha de impedirse el aprovechamiento de la pesca del marisco en la estension de las playas y arenales que descubre la *vaciente* de las mareas, conforme al espíritu del tratado XII, tit. V.»

2.º

«Ha de ser libre la pesca de ostras con arreglo á lo prevenido en los artículos 1, 2, 3, 4 y 5 del propio tratado XII, tit. V, y siempre que no estuvieren en parajes acotados, como son las cepas de los puentes ó las ostreras construidas de propósito, que de tiempo inmemorial posean algunos particulares ó se construyan con Real permiso.»

Relacion de varios documentos que proscriben en España la pesca dicha del Bou ó Parejas, por considerarla esterminadora de todos los peces, de sus crias, y hasta del pasto de que estos seres se alimentan, por barrer y trastornar los fondos donde aquellos viven y estos se arraigan.

Real cédula de 13 de julio de 1726, espedida al Marqués de Risbourg, Capitan General del principado de Cataluña, concediendo S. M. al gremio de pescadores de Barcelona la licencia de pescar, que no tenian, con *Bou* ó *Pareja*, pero con la limitacion que fuese con solo 15 ó 16 de dichos artes, no con los 40 ó 50 que habian pedido.

Continúa la misma cédula ciñendo mas los límites de aquella gracia, diciendo: «Y asimismo, para que á los del referido gremio no les falte la subsistencia de los útiles de su oficio y trabajo, por los muchos gánguiles, quedan reducidos al solo número de 4, que era el que habia antes; y prohibir el que se puedan dar licencias ó concesiones de mas gánguiles que de los 4 á que S. M. quiere que queden reducidos, etc.»

En 7 de agosto de 1736 la Audiencia de Valencia, en litigio habido entre los pescadores de *Bou* de aquella comunidad y otros de distintos artes, declaró: «Que la pesquera del ganguil, ó por otro nombre el *Bou*, no se usase en adelante, pena de 100 libras, moneda de aquel pais.»

Real orden de 13 de enero de 1761, en la que generalmente prohibió S. M. la pesca de parejas.

Real orden de 30 de setiembre de 1772.

«En vista del dictámen de la Junta del antecedente, que con carta de 26
»del mismo pasó á mis manos el Capitan General Marqués de Casatremañes,
»sobre los varios recursos que hicieron los marineros de este Reino, relati-
»vos al método de practicar la pesca, ha resuelto el Rey, conformándose con
»el espresado dictámen, que sin embargo de las ordenanzas establecidas á
»este efecto, se permita á todo matriculado la libertad de la pesca con todos
»los artes útiles para ella, y en todos los sitios y postas que hay dentro de
»las rias, puertos y ensenadas, á escepcion del Bou catalan, que por perju-
»dicial está prohibido. Lo prevengo á V. S. de órden de S. M. para que en
»esta inteligencia circule los correspondientes avisos á los ministros de pro-
»vincia, á fin de que lo hagan saber á los respectivos matriculados de ellas.
»Dios guarde á V. S. muchos años. S. Ildefonso 30 de setiembre de 1772.==
»*El Bailio Fr. D. Julian de Arriaga.*==Sr. D. Pedro Ordeñana.»

Real orden de 13 de enero de 1777, en la que sin embargo de las concesiones de 1765, 1767 y 1769 á varios puertos, cuyas solicitudes fueron las mas importunas, se prohibió dicho modo de pescar en Málaga á instancia de aquella Comunidad de pescadores.

Real orden de 1.º de agosto de 1782, excluyendo como ruinoso en las pesqueras de Galicia el uso del arte llamado Buey Catalan.

Peticion del gremio de pescadores de Mallorca en la revista de inspeccion general de 1785, acordada en Junta, solicitando la extincion total de las artes del *Bou* en todas las costas de aquella isla, por conocerlas perjudiciales. En dicha solicitud, con el fin de que tuviese efecto, convino el propio gremio se sacase del depósito de caudales de su comunidad el importe de los artes que á la sazón se hallaban existentes, para satisfacer el valor de ellos á los propietarios, como se les pagó; quedando desde entonces abolida en aquellos mares semejante pesca.

Informaciones judiciales sobre los daños del arte del *Bou* ó Parejas, hechas por los gremios de pescadores de Huelva, Moguer y otros existentes en la escribanía del Consejo de Castilla y 1.ª sala de gobierno, en expediente seguido en 1769 por el Síndico Personero de la expresada villa de Huelva.

Los autos seguidos en la Intendencia de Cádiz por parte del Duque de Medinasidonia, pretendiendo la extincion de Parejas por el interés de sus almadrabas y de los pueblos marítimos.

El acuerdo celebrado por el Cabildo y Regimiento de Huelva en 26 de enero de 1770, á consecuencia de despachos librados por el Intendente de Marina en 13 y 23 de dicho mes y año, sobre alzamiento del embargo, en virtud de Reales órdenes de ciertas barcas del *arte* prohibido del Bou.

Relacion dada en 13 de octubre de 1784 por el Ministro de la provincia de Ayamonte, sobre los perjuicios que causa en los mares la pesca de *Parejas*; y en el mismo documento se da demostracion comparativa de la abundancia que se logra en las costas de Algarbe, en donde no habia tales artes, porque no permitia su uso S. M. F.

Muchas otras disposiciones existen sobre esta materia, procedentes unas de la Superioridad, otras de autoridades locales, y no pocas acordadas por los gremios de los mismos pescadores, que convencidos de los perjuicios que arte tan destructora produce en nuestros mares, convinieron en desterrar su uso. Pero la codicia de algunos á veces, y la ignorancia de los gobernantes en esta materia muchas otras, han sido causa de que la pesca del *Bou* se haya restablecido siempre que se ha prohibido, y siga siendo en muchos puntos de nuestras costas la mas eficaz causa de la decadencia de las pesqueras, y el exterminio ejecutivo de todas las especies de peces domiciliados en las aguas que explotan las parejas.

Es pues una de las primeras y mas apremiantes necesidades la abolicion de tan nocivo modo de pescar, si se desea el fomento y multiplicacion de los peces en nuestras aguas, cada dia mas desiertas sobre todo en el litoral del Mediterráneo, donde el arte de *Bou* está en uso desde tiempos mas antiguos.

Tambien la jábega es otro aparejo que obra como red barredera, arrebañando los fondos como el *Bou*, sobre todo si como este es arrastrado á la vela. Los catalanes lo introdujeron en las costas de Galicia, y vino bien pronto á ser la manzana de la discordia entre los pescadores de ambas provincias, dando lugar su uso á ruidosos y reñidos pleitos que produjeron fallos muy diversos, no siempre arreglados á la razon y la justicia, hasta que despues de repetidos exámenes y reconocimientos se declaró perjudicial en los mares de Galicia, como resulta de las providencias siguientes.

Por Real orden de 14 de enero de 1777 á consulta del Consejo de Guerra, despues de haberse oido en él en contradictorio juicio á catalanes y gallegos,

se volvió á prohibir el uso de la jábega en la pesca de sardina en Galicia, lo que repitió el Inspector de matrícula en el Ferrol en 29 de julio de 1787.

«A consulta del Consejo de Guerra donde el Rey ha hecho examinar
 »el dilatado expediente sobre la pesca de jábega en las costas de ese Reino,
 »tan controvertida entre la marinería de él y la catalana, ha resuelto S. M.
 »que absolutamente subsista la prohibicion de dicha jábega, como se mandó
 »el año pasado de 1775 á tiempo de establecer el Monte Pio para fomento
 »de la pesca en sus mares de Galicia; y que todos los marineros matricula-
 »dos de la Península por punto general siempre que fueren á pescar de unas
 »costas á otras de ella se sujeten precisamente á los artes de pescar con que
 »lo hagan y de que usen los marineros patricios del paraje á donde fueren
 »á ejercer la pesca ó á establecerse, sin poder introducir otros ningunos ar-
 »tes, ni aun despues de establecidos, lo cual no se les ha de permitir; y en
 »caso que algunos tengan especial permiso para pescar con jábega, que no
 »puedan practicarlo sino en el tiempo intermedio desde el dia 20 de octu-
 »bre de cada año hasta Pascua de Resurreccion del siguiente. Prevéngolo
 »á V. S. de orden de S. M., para que disponga su puntual cumplimiento en
 »la parte que le toca; en inteligencia de que esto mismo se advierte con esta
 »fecha al Comandante general de ese Reino, y que debe V. S. comunicarlo
 »á los Ministros de las provincias de ese departamento, encargándoles su
 »exacta observancia. Dios guarde á V. S. muchos años. El Pardo 14 de
 »enero de 1777. = *El Marqués Gonzalez de Castejon.* = Sr. D. Joaquin
 »de Maguna.»

*Real orden de 1.º de agosto de 1785, por la cual se permiten los aparejos que
 escedan de 150 mallas de altura y todos los mas prohibidos por la orden
 antecedente y ordenanzas de matrículas, á escepcion del Bou catalan.*

«Con motivo de repetirse las quejas de los matriculados de Cangas con-
 »tra los de la subdelegacion de Vigo, á causa del tamaño de las redes que
 »estos usan para la pesca, ha sabido el Rey que los primeros andan unién-
 »dose á otros para sostener un pleito judicial, y que el origen de estas de-
 »savenencias no es otro que la pereza de los mismos que se quejan, pues no
 »saliendo á la pesca fuera de las inmediaciones de sus puertos, quieren que
 »hagan lo propio los de la Subdelegacion de Vigo, para que no consigan
 »abundancia de pescado, y se mantengan en el alto precio á que da margen
 »la escasez. En vista de todo esto, y considerando S. M. los perjuicios que
 »se seguirán á los pescadores de la Subdelegacion de Vigo y al público de

»tales ideas, ha resuelto S. M. se observe literalmente la Real orden de 30
 »de setiembre de 1772, por la cual solo se prohíbe el Bou catalan; en cuyo
 »supuesto pueden todos los pescadores usar de las redes de 300 mallas ó
 »mas, con tal que quepa el dedo pulgar por el tamaño de ellas, como se pre-
 »vino en la ordenanza de pesca, respecto de que esto y no la altura de la
 »red es lo que se estima esencial para destruir la cria de la sardina; pues
 »el ánimo de S. M. es que los matriculados tengan cuantos beneficios sean
 »posibles en su ejercicio de la pesca. Particípolo á V. S. de orden de S. M.
 »para su inteligencia, y á fin de que lo haga saber por medio de los Minis-
 »tros á toda la gente matriculada de las provincias de Galicia; y con esta
 »fecha lo noticio tambien al Consejo de Guerra, con prevencion de que no
 »admita recursos en contrario, para que no se arruinen con pleitos infunda-
 »dos y promovidos con malicia. Dios guarde á V. S. muchos años. San Ilde-
 »fonso 1.º de agosto de 1785. = D. Antonio Valdés. = Sr. Intendente de
 »Marina.»

*Orden del Inspector general de matrícula D. Luis Muñoz de Guzman, comu-
 nicada al Intendente de Marina del Ferrol para que los respectivos Ministros
 de las provincias la comuniquen á los matriculados, fijándola en los sitios
 públicos de los pueblos.*

«Habiendo expedido el Rey en 1.º de agosto de 1785 una orden en que
 »se manda observar la de 30 de setiembre, por la cual solo se prohíbe el
 »Bou catalan, y que en este supuesto puedan los pescadores usar de las re-
 »des de 300 mallas ó mas, con tal que quepa el dedo pulgar por el tamaño
 »de ellas, dando por causal de la providencia que el ánimo de S. M. es
 »que los matriculados tengan cuantos beneficios sean posibles en su ejercicio
 »de la pesca, resultó que á vueltas del jeito, que es el arte que ha admitido
 »el aumento de mallas mencionado en la citada orden de 85, se dió permiso
 »al uso de la jábega, prohibida por resolucion del Consejo Supremo de la
 »Guerra, consultada á S. M. en 14 de enero de 1777. Este inesperado per-
 »miso, despues de las solemnidades con que la madurez del Supremo Conse-
 »jo habia procedido para terminar definitivamente un pleito que habia sido
 »costosísimo á todas las costas de Galicia, y ver que la orden en que se suponía
 »el permiso concluía con la cláusula de que se prevenía al Consejo no admi-
 »tiese recursos en contrario, para evitar la ruina que ocasionan pleitos infun-
 »dados y promovidos con malicia, obligó á los agraviados á recurrir á la cle-
 »mencia de S. M., cuya bondad se dignó pasar la súplica á mis manos en el
 »1.º de junio del año pasado de 1786, para que cuando viniera á estas costas

»examinase el punto, é informara lo conveniente; y habiendo oido no solo
 »á los pescadores de uno y otro partido, sino tambien á los gefes de los
 »pueblos y particulares distinguidos, habiendo mandado hacer experiencia
 »y darme su dictamen á D. Antonio Sañez Reguart, dí el informe que se me
 »pedia en la citada orden, teniendo por indebida toda novedad hecha á la
 »ordenanza de pesca que regia en la provincia de Pontevedra, desde la cual
 »se habia representado. Pero como el permiso de la jábega no solo habia
 »conmovido á los pescadores de aquella provincia sino tambien á los de la
 »Coruña, y su Ministro lo hizo presente á sus superiores, pidiendo se deci-
 »diese el punto en cuestion, y se examinase para disolver toda duda la na-
 »turalidad y circunstancias del mencionado arte, esta representacion se me
 »pasó igualmente de orden del Rey con la misma fecha de 1.º de julio del
 »año pasado de 86; y aunque inmediatamente respondí con fecha de 8 del
 »citado mes de julio del año próximo pasado que el Bou, singular y claramente
 »prohibido, y la jábega eran una misma cosa, sin otra diferencia que obrar el
 »uno á la vela y el otro sobre las playas, dejé el conocimiento de la materia
 »para cuando pasase la revista de dicha provincia; y enterado bien en ella
 »de todas las circunstancias que concurren en cada una de las artes con que
 »se pesca la *sardina*, y motivos que hacen odiosos á los unos, adaptables y
 »apetecibles los otros, se halló que la jábega arruina toda otra pesca, y solo
 »aprovecha á los pocos armadores que las usan para beneficio de los estra-
 »ños y no de la provincia, que con pocos pescadores está servida, y
 »por tanto es contra ellos; que el jeito, aunque no pesca con la rapidez que
 »la jábega, estropea la sardina que se coje con él, enmallándola, y así le
 »lastima la agalla y no sirve para el comercio; y que abaleando ó alboro-
 »tando el mar á golpes se ahuyenta el pez, y asustado no repite su venida:
 »que el establecimiento de las 150 mallas de ordenanza fué justo, pues tem-
 »plados los corchos con las plomadas solo enmallaba los peces que acudian
 »al cebo, y dejaba libres los pasos por arriba y por abajo de la red, y rota
 »aquella pragmática, forma una pared que impide á todo otro género de pes-
 »ca su accion, y así sucede actualmente que han llegado hasta darles 700
 »mallas. Que el cerco es el que ocupa mas pescadores, pues para él se acom-
 »pañan los Gremios enteros, entran en compañía las viudas y huérfanos,
 »poniendo cada uno su pedazo de red, y sacando su parte ó quignon á pro-
 »porcion del retazo que agregan: y asociados de este modo, aunque tomen
 »para su alivio partidas del Monte-Pio, está el fondo del gremio como unido
 »en las ganancias en estado de responder al pago; pesca en mejor forma
 »que ninguna otra arte, porque aguarda la venida de la bandada y la rodea
 »de modo que se halla sin salida, y estrechando mas y mas el círculo, la
 »obliga á ir al copo viva sin que de ningun modo se maltrate.»

Por lo cual, y por considerarme en virtud de carta del Excmo. Sr. B. Fr.

»D. Antonio Valdés, de 2 del actual, en que me dice estarme cometido el examen de la utilidad ó perjuicio de todas artes de pesca de estas costas, con la autoridad suficiente para determinar, he resuelto, con consulta de D. José de Arias, asesor general de la Inspeccion, mandar, como mando por ahora, y en tanto que S. M., á quien doy parte de esta providencia para su aprobacion, no resuelve cosa en contrario, y á fin de evitar el perjuicio que puede ocasionarles la demora si se retarda otro año, que de ningun modo se puede usar ni use de la jábega, como proscrita por el Rey á consulta de su Supremo Consejo de la Guerra, y que no se comprende en la órden de 1.º de agosto de 85, por no hacerse clara y literal mencion en ella, ni de la prohibicion que habia antecedido ni del dicho arte, y que se entienda lo mismo del trabuquete.»

«Que de 1.º de agosto hasta últimos de enero se use y fomente el cerco como el mas útil, ventajoso y benéfico modo de pescar la *sardina*; que se limite el jeito á las 150 mallas; que no se valée, ni en modo alguno se golpée la mar; y por último, que se pongan en su fuerza y vigor las ordenanzas de pesca aprobadas por S. M., y que han rejido hasta ahora, en tanto que no se publique una general que las derogue. Y para que llegue á noticia de los gremios, los ministros de las provincias pondrán esta órden en los sitios públicos de los pueblos, para que todos la lean. Dada en el Ferrol á 29 de julio de 1787.—D. Luis Muñoz de Guzman.»

A continuacion de los anteriores documentos oficiales, nos ha parecido conveniente insertar otros que tienen fuerza de ley entre los gremios de pescadores que los aprobaron, jurando su observancia por el pro que á cada uno le resultaba. Estos documentos son varias ordenanzas, casi siempre sancionadas por los Reyes en cuyos tiempos se hicieron, y á consulta del Consejo de Castilla, en cuyos archivos deben existir los originales cancelados para los efectos consiguientes.

Dichas ordenanzas versan no solo sobre el modo de verificar las pescas, repartirse las ganancias, distribuir el trabajo, contribuir cada asociado con lo que le toque, auxiliarse mutuamente en sus necesidades, evitar los abusos y perjuicios y aun las contiendas que pudieran surgir, etc., etc., sino que tambien hablan y prohíben por punto general el uso de redes y aparejos que destruyen la pesca, y la observancia de la veda en los tiempos de la cria. Nos parece inútil copiar aquí íntegros todos estos documentos, pues nada tiene que ver con nuestro objeto lo relativo á la organizacion de dichos gremios, y si aquello que se roce con la propagacion de los peces y sus crias; por cuyo motivo solo trascribiremos, de algunos de los mas notables, los artículos que de un modo ú otro pueden ser considerados como útiles preceptos para evitar la destruccion de la pesca, y aun apelar á ellos

en los sitios donde rigen para reprimir los abusos de los que los quebrantan.

Las ordenanzas ó estatutos de los pescadores de San Vicente de la Barquera son del tiempo de Doña Blanca, segun se deduce de su primer artículo; y aunque muy estensas, nada contienen que haga referencia á la propagacion de los peces y conservacion de nuestras pesquerías.

Las de la Albufera de Valencia datan en su origen casi desde el tiempo de la conquista de aquella ciudad, verificada en 1238 por el Rey D. Jaime I, que de todas las alhajas ganadas en tan gloriosa empresa solo se reservó para sí la citada laguna y su dehesa, propiedad anteriormente del Príncipe árabe vencido, y de un hermano suyo que reinaba en la Algecira, segun aparece por filas que se ven en dicha Albufera. Los pescadores moros que la explotaban pasaban de mil y quinientos, y segun se deduce del libro de privilegios de la ciudad de Valencia, gozaban aún de muchos mas que los que despues fueron concedidos á los cristianos.

La asociacion ó comunidad de pescadores de tal laguna es conocida desde su principio con el nombre de *el comun de pescadores de la Albufera*, y á este gremio están asociados los de la ciudad y su término, y de muchos de los pueblos que se hallan situados cinco leguas en contorno del lago. Para todos han dado sustento sus aguas; y consta del citado libro de privilegios y de otros documentos, que ya en aquella remota época, en solo un dia y una noche se cogian de ochocientas á mil cargas de pescado, surtiéndose á todo el reino y esportando para el extranjero, sobre todo la anguila, beneficiada con la sal de las salinas de la misma Albufera.

No es, pues, extraño que tanta riqueza viniese llamando la atencion de los diversos monarcas que han reinado, y que al *comun de aquellos pescadores* se le hayan otorgado tantas gracias como se ven consignadas en la *ordenacion de la Albufera*, sobre todo por los Reyes D. Pedro de Aragon en las *Calendas* de diciembre del año del Señor de 1283; D. Jaime, tambien en Valencia en 22 de diciembre de 1303; D. Alonso, Rey de Aragon, en Valencia y en los *Idus* de marzo del año del Señor de 1324; D. Alonso, tambien en Valencia, á 7 de los *Idus* de mayo de 1329; D. Pedro de Aragon, dado en Monte Albano á 19 de julio de 1337; el mismo Rey, en Valencia, en 12 de febrero de 1353; el infante D. Juan, primogénito del Rey D. Pedro, siendo gobernador del reino, á 17 de octubre de 1377, en Gerona; Don Martin, en Valencia, á 11 de julio de 1404; D. Fernando de Aragon, á 10 de junio de 1415; D. Alonso, en el castillo de Nápoles, á 1.º de junio de 1454; y D. Juan de Aragon, hermano y sucesor del anterior, á 9 de junio de 1477, en Barcelona.

Todo tiene sus épocas de favor y de desgracia, y ya hemos manifestado en otro sitio, al tratar en general de las Albuferas, que la tan célebre de Valencia viene decayendo de día en día, y concluirá por arruinarse si no se vuelve la vista hácia sus buenos tiempos, y se reparan con mano vigorosa las faltas que se han ido cometiendo en su cultivo. Sobre tan interesante asunto llamamos muy particularmente la atención del Gobierno, de los particulares, y mas especialmente la de los pueblos ribereños de esta laguna, que en nuestro país puede ser tan útil y productiva como la célebre de Comacchio.

Para conseguir este beneficio, aconsejamos se revisen las antiguas *ordenaciones* que por tantos años han regido á los pescadores de dicha Albufera, y que indudablemente necesitarán ponerse en armonía con las instituciones actuales, tan diversas de las que regian en aquellos siglos; siendo tambien conveniente hermanar los intereses de los cultivadores ribereños con los de los pescadores para que ninguno resulte perjudicado, y sobre todo meditar bien qué es lo que traerá mas cuenta á la poblacion para su regalo y sustento, si el cultivo esmerado de las aguas de la laguna, ó el de las tierras anegadas de los arrozales, manantial de epidemias mortíferas.

Entre tanto, omitiendo copiar aquí las dichas *ordenaciones*, por lo que hace á la parte de concesiones y fueros, que nada tienen que ver con la propagacion y conservacion de la pesca de la Albufera, nos limitaremos á extractar los párrafos referentes solo á este objeto.

Privilegios y ordenaciones confirmadas en carta de 17 de octubre de 1377 por el Infante D. Juan, hijo primogénito del Rey D. Pedro, siendo gobernador del Reino y estando con su corte en el palacio episcopal de Gerona.

«Sea notorio á todos, que nos Juan, Infante primogénito del Serenísimo Sr. Rey en todos sus reinos y tierras, Lugarteniente general, Duque de Gerona y Conde de Cervera, atendiendo á que por parte de vos, Juan Genoér, jurado, Lorenzo Piquer, sindico y procurador de los pescadores de la nuestra Albufera de Valencia, y Miguel Guardiólá, pescador de la misma, y sus propios nombres, constituidos en nuestra presencia, día lunes 20 del mes y año abajo escrito, con algunos capitulos, cuyo tenor es como sigue:

»Muy Excmo. Príncipe y Señor: A vuestra grande Alteza humildemente esponen los pescadores de vuestra Albufera de Valencia, que los muy altos D. Pedro, D. Jaime y D. Alfonso, de feliz memoria, Reyes de Aragon, y D. Pedro (ahora reinante), inclinados por bien y utilidad de di-

»chos pescadores, los cuales se hallaban dedicados en el servicio de dicha
»Albufera, otorgaron graciosamente á los dichos pescadores y á sus sucesores
»en dicha pesquera, que cada año fuesen electos cuatro hombres de los
»dichos pescadores, los cuales nombrados, y prestando juramento en poder
»del Bayle, ordenasen las pesqueras de dicha Albufera, y desviasen y desechasen
»las ilícitas pesqueras de ella; lo cual dicho muy alto Señor D. Pedro lo estimó
»por mas digno y provechoso que si fuese gobernado por oficiales dependientes
»de S. M., segun por dicho privilegio aparece: y asimismo, dicho muy alto Señor
»Rey D. Jaime, confirmando todas las cosas otorgadas á los dichos pescadores
»por el dicho Señor Rey D. Pedro, cediendo el provecho y sus regalías de dicha
»Albufera, favorecian á dichos pescadores, que causaban y eran instrumentos de
»las regalías de dicha Albufera, quiso espresamente y mandó, que las caloñas y
»penas que hay por ir contra aquellos que en dicha pesquera han delinquido,
»no fuesen vendidas juntamente con las rentas de dicha Albufera, antes aquellas
»quedasen por todos tiempos en él y en los suyos, las cuales cosas y otras en
»dicho privilegio contenidas, fueron confirmadas por los dichos muy altos Señores
»D. Alfonso, y D. Pedro, ahora reinante.»

Sigue hablando de derechos concedidos á los pescadores sobre administracion de justicia por ellos mismos en casos de faltas cometidas contra sus ordenanzas, y señalando el terreno dentro del cual la Justicia de Valencia no podia ejercer jurisdiccion con dichos pescadores, á los cuales esta facultad les fue concedida en vista de su saber en su arte é industria, en que se les consideraba mas espertos que nadie, por cuyo motivo dice que: *Place al Señor Duque que sean guardados los privilegios, gracias y ordenaciones de los Reyes, segun su contenido y tenor, y segun que mejor se ha usado por ellos en tiempo pasado.*

»Primeramente, Señor, como en dicha Albufera cada año entra cria de pescado del mar en aquella, cuya cria de pescado tiene la entrada por el lugar llamado la Gola de dicha Albufera, y por ciertas partes de dicha Gola, y la dicha Gola en todos tiempos, ó á lo menos desde que Valencia es de cristianos, se ha abierto por aquellas partes que elijen los pescadores, de que se seguia gran provecho al Señor Rey y al comun de dichos pescadores, segun que á Vos y á vuestro Consejo puede hacerse constar plenamente, ahora los arrendadores ó quinteros en el año presente, por presuncion suya, abren de cinco años á esta parte la Gola por sí mismos en otro lugar, y no en aquel que elijen dichos pescadores, por lo cual se ha seguido todos los años al comun de dichos pescadores daño de mas de cien mil sueldos, y aún mas. Asimismo los dichos pescadores que pescan en dicha Albufera,

»son perjudicados en las concesiones y provisiones de dichos muy altos
 »Señores Reyes, en las cuales les fué concedido que los dichos pescadores
 »ordenasen las dichas pesqueras de la Albufera; y parece, Señor, que deben
 »ser creídos del hecho de dicha pesquera los pescadores que no se apartan
 »continuamente de dicha Albufera, y no los dichos quinteros. *En cuanto*
 »*al primer capítulo de abrir la Albufera, place al Sr. Duque que se deje al*
 »*conocimiento de los jurados ó Bayle de dicha Albufera, y los dichos jurados*
 »*puedan ordenar las dichas pesqueras segun la forma y tenor de dicho privi-*
 »*legio, y buen uso que se ha seguido desde tiempo antiguo hasta ahora.*»

»Item: como el cañizo que sirve de cerca en la Albufera al pescado que
 »está en ella deberá ser reconocido por los jurados ó prohombres de dicha
 »Albufera, los cuales son aptos á cerrarle por industria suya, los quinteros
 »que ahora son, cierran á su voluntad, ó hacen cerrar el dicho cañizo sin ha-
 »ber llamado á los dichos pescadores, por lo cual se ha perdido la mayor
 »parte del pescado que estaba en dicha Albufera, que es en grande daño de
 »dichos pescadores, y perjuicio de dichas provisiones reales. *Place al Señor*
 »*Duque que la ordenacion de dicho cañizo se haga á conocimiento de su Bayle*
 »*y jurados de dicha Albufera, á los cuales manda que hagan dicha ordena-*
 »*cion bien y lealmente á provecho de la Albufera, segun la forma y manera*
 »*hasta ahora mejor acostumbrada, y segun el tenor de los privilegios de di-*
 »*chos pescadores.*

»Item: como la Gola, Señor, que está junto al mar, la cual por fracasos
 »del tiempo está á gran peligro del mar, para guardarse de dicho peligro
 »se cierra y acostumbra cerrar cada año de consejo de dichos pescadores,
 »la cual cerca ó clausura es muro de la mar y de la laguna, y rota la cual
 »se perderia todo el pescado que hay en el estanco, y aquel por grande
 »inclinacion se volveria al mar de donde ha salido; y habiendo los dichos
 »quinteros por su propia autoridad hecho dicho cercado por sí mismos sin
 »haber llamado á los dichos pescadores, de lo cual se puede seguir daño á
 »Vos, Señor, y á dichos pescadores, y asimismo es contra las Reales provi-
 »siones. *Place al Señor Duque la provision arriba hecha en el primer ca-*
 »*pitulo (esto es), que el cercado de la Gola de dicha Albufera se deje á cono-*
 »*cimiento de su Bayle y de los jurados de dicha Albufera, á los cuales*
 »*manda que, si encontraren abierta dicha Gola en paraje no debido y per-*
 »*judicial á dicho Señor Duque y á la Albufera, hagan reducir dicho cercado,*
 »*y ponerle en paraje provechoso y debido.*

»Item ¹.....

¹ Los artículos en blanco tratan de asuntos que no tienen relacion con la cria de la pesca de la laguna.

»Item: Los dichos quinteros, en gran perjuicio de dicho lago, en el año »pasado y presente han dejado perder la mayor parte del pescado que ha »entrado en el lago, el cual pescado, por grandes infortunios de aguas y frios »toman los exponeres del lago por el abrigo de la tierra, minorando el lago, »y se queda el pescado en las acequias y rededor del dicho lago, el cual se »podrá volver todo al dicho lago con el coste de diez libras, lo cual está del »todo perdido, así por el calor del sol como por las aguas que descansan en »dichas acequias y balsas; y es cierto, Señor, que vuestro Bayle de vuestra »Albufera, viendo la destruccion de dicho pescado, hizo sacar de la acequia »que está al rededor de las salinas, que se perdía aquí, de cinco á seis mil »cargas de musol (pescado llamado así) á conocimiento de dichos pescadores »que le vieron, y se volvió dicho pescado al lago, y á muy poco gasto: sea »hecha informacion por dicho Bayle, con consejo de dicho licenciado Giner, »de los dichos daños causados, y á aquellos que se encontraren culpados los »castiguen y les hagan restituir al Señor Duque todo aquello en que hallaren »estar dicho Señor agraviado y perjudicado por culpa de dichos quinteros.

»Item.....

»Por esto suplican á vuestra grande Alteza, Señor, los dichos vuestros »pescadores, que hagais guardar á aquellos las dichas costumbres y gracias, »y que perseveren en ellas, y asimismo mandeis revocar las cosas que »por vuestro dicho Bayle son hechas y atentadas contra ellos. *Place al Señor »Duque que sea guardado segun arriba ha sido proveido.*

La ordenacion tercera de las aprobadas por el Rey D. Fernando de Aragon en 10 de julio de 1415 en Valencia, dice: «Que el cerramiento de la »Gola es muralla de mar y de la Albufera; que de no cerrarla en cierto »tiempo del año, de hecho se pasa la pesca de la Albufera, por su natural »inclinacion, volviendo al mar de donde salió: y que abriendo la Gola á »tiempo, entra en la Albufera grande copia de peces del mar.»

«Dicho privilegio dice en su capítulo 4.º: «Que el cañizo con que se cier- »ran los peces de la Albufera cuando la Gola está abierta, se ponga por el »comun de pescadores para que no se salgan y se vayan al mar.»

El 9 previene: «Que ninguno pesque al rededor de la Gola, estando »abierta, á distancia de una milla por cada parte; pero inmediatamente de »estar cerrada, cualquiera puede pescar por la parte del mar.» Esto mismo se encuentra prevenido en los primitivos privilegios y concesiones del comun de pescadores de la Albufera, para no impedir la entrada á los peces que á ella vienen del mar.

Tambien con igual objeto se manda en el capítulo 70 del privilegio de dicho Rey D. Fernando de Aragon: «Que ninguna barca que pesque fuera »en el mar, ni ninguna que navegue, ni otro bajel, se atreva á entrar en la

»Gola mientras estuviere abierta, y que ningun hombre tenga barca bajo del
»cañizo mientras la Gola estuviere abierta.»

La importancia de la buena direccion y manejo de la Gola para el surtido de pesca de la Albufera, se ve confirmada por las repetidas quejas de los pescadores de esta laguna, que como hace notar Sañez Reguart, del que extractamos algunas de estas noticias, siempre han tenido que luchar contra las arbitrariedades de los quinteros ó arrendadores.

Hoy se prescinde casi de la pesca para abrir y cerrar la Gola, teniendo mas en cuenta la conveniencia del cultivo de las tierras limítrofes con el lago, cuyos pescadores no alcanzan tanto favor como merecieron sus antepasados en tiempos de mas escasa ilustracion, pero de mejor entendido interés propio y comunal.

Ordenanzas de policia de la pesca del Guadalquivir, rectificadas en 1512 por la universidad de pescadores de Sevilla ¹.

18.

«Otrosí: que ningun lavadero ni algerifero ² ni otro pescador alguno de cualquier manera que sean, no sean osados de facer ni echar al agua ninguna red de mas de 26 blancas ³, so pena de 500 maravedis: y que primeramente que las metan al agua, venga con ellas ante los alcaldes de los dichos pescadores, ó ante cualquier de ellos, y ante el escribano, para que las midan y registren si estuvieren buenas de la dicha malla; y el que así no lo ficiere, pague los dichos 500 maravedis de pena, y además que la red le sea tomada y quemada, blanca y alquitranada ó como estuviere; porque en otro modo es perjuicio de la república, porque metiendo redes mas espesas se mata y destruye mucho la crianza del pescado menudo, y habria gran falta de ello; y que los de las *redes de forro*, porque alquitranan las aljarfas y redes, y con la tinta y alquitran encojen y cierran, fagan las aljarfas, que es la mas cerrada de sus redes, y son tres tallos ⁴ en cada algerife, de 24 blancas y no mas, porque la tinta y alquitran aunque apriete, puedan venir en 26 poco mas ó menos; de manera que lo que

¹ De estas ordenanzas solo tomamos los articulos 18 y 22.

² *Lavadero*, barco pescador de Lavada. *Algerifero*, barco de red Algerife.

³ *De 26 blancas*; quiere decir de 26 mallas en codo, estando la red blanca, es decir, sin teñir ni alquitranar.

⁴ *Tallo*; se entienden por paños que forman la algerifa ó copo.

»segun costumbre todas redes de jorro suelen traer mas cerrado, no se faga
 »de mas de 24, porque con alquitran vengan en 26 poco mas ó menos: y
 »esta ordenanza sea general, para que todos, y los de las redes delgadas, ni
 »los otros que no alquitranan, no tengan ocasion de reclamar, pues que las
 »dichas *alfarjas* y lo otro mas espeso de cualquier red de jorro, faciéndose
 »de 24, como dicho es, con el alquitran y tinta cierren y vengan en mas
 »de 26, porque hay cáñamo que aprieta mas que otro, y no se podria dar cer-
 »tenidad de mallas que pudiesen venir justas á 26 despues de alquitranadas,
 »y que de esta manera las fagan y registren como dicho es, so la dicha pena
 »de 500 maravedis, y de les ser quemadas.»

22.

»Otrosí, por quanto los camaroneros que pescan con albetolas en el
 »rio Guadalquivir, han fecho y facen continuó mucho daño en matar como
 »matan toda la crianza de pescado menudo sin ser para provecho, y se han
 »destruido y destruyen en tal manera, que por no haber pescado, ni lo de-
 »jar criar, viene mucho perjuicio á la república de la cibdad, por ser como
 »son las dichas albetolas muy espesas y cerradas de malla, lo cual no se
 »podria evitar si las dichas albetolas hubiere de aquí adelante. Por ende, de
 »aquí adelante, así por evitar lo susodicho, como que por todos se tenga y
 »guarde y cumpla la ordenanza, que no faga red de mas de 26: ordenan y
 »defienden que ninguna persona ni camaronero sea osado de tener ni facer
 »las dichas albetolas, ni de pescar con ellas, ni en todo el rio Guadalquivir,
 »ni en parte alguna dél; porque por esta ordenanza se defiende que no las
 »haya de aquí adelante, ni memoria dellas, so pena de 2000 maravedis
 »á cada uno que lo contrario ficiere, y no toviere, y guardare y compliere
 »esta ordenanza; y que además, que si alguna se fallare, luego sea tomada y
 »quemada. Y esto se entienda por la primera vez que lo quebrantare á cada
 »uno; y por la segunda sea la dicha pena doble, y que esten treinta dias
 »presos en la cárcel, y todavía sean quemadas las dichas albetolas; y si to-
 »davía lo quisieren quebrantar, incurran en pena criminal, y como incorre-
 »gibles sean denunciados al Alcalde de la Justicia, para que proceda contra
 »ellos, y los mande castigar como viere que sea justicia, y que todavía sea
 »penado y no haya las dichas albetolas.»

Los demás párrafos son dispositivos del modo como los pescadores del Guadalquivir deben comportarse, y trabajar en sus pesquerías.

Revalidadas hoy implícitamente las ordenanzas de pesca de las provincias de Pontevedra y la Coruña, segun queda indicado en el Real decreto de 15 de marzo de 1850 que hemos copiado en la página 178, nos ha parecido conveniente transcribirlas íntegras, aunque no todos los artículos sean referentes á la propagacion de los peces que viven en las aguas de aquellas costas y rias.

Ordenanza de pesca para la provincia de Pontevedra, autorizada por Real aprobacion en 9 de abril de 1768.

Ordenanza de pesca que se debe observar en todos los puertos y rias de la provincia de Pontevedra, situada entre los rios Tambre y Miño, y en los puertos pertenecientes á la subdelegacion de Mouros, por los marineros matriculados naturales y forasteros de otras provincias de España, igualmente matriculados, que viniéren á pescar á ella con las licencias correspondientes, formada por el ministro de Marina Don Francisco Javier García y Sarmiento, en virtud de despacho que libró el Sr. D. Pedro de Hordeñana, caballero de la Orden de Santiago, del Consejo de S. M., é Intendente general de Marina del departamento del Ferrol, en fecha de 14 de diciembre del año pasado 1766, en vista de los informes dados por todos los subdelegados, y de lo que han declarado algunos marineros ancianos, prácticos é inteligentes en la pesca, que hizo comparecer á su presencia.

1.º Primeramente se encarga á todos los marineros matriculados de las rias y puertos de dicha provincia, se dediquen y pongan el mas especial cuidado en ejercitarse en la pesca de todo género de pescados, curándolos y salándolos, segun sus tiempos, para abasto de los dominios de España y comercio á los estrangeros, por lo mucho que en ello se interesa la Real Hacienda, y la utilidad que resulta al bien comun y al aumento y poblacion de los puertos.

2.º Item: que todos los marineros matriculados de esta provincia deben ejercitarse en la pesca con la mayor quietud y sosiego, evitando todo género de quimeras, no solo entre sí sino tambien con los marineros que de las otras provincias de España vinieren á esta al mismo ejercicio con las licencias correspondientes, y los instrumentos de pesca espresados en esta Ordenanza; y si alguno se sintiere agraviado de otro, ó por motivo del uso de la pesca, ó por otra alguna causa que sobrevenga en la mar, no por eso en ella ha de levantar pendencia ni quimera, sino restitirse al puerto y dar cuenta al respectivo subdelegado, para que le haga justicia y desagravie con la competente providencia.

3.º Item: se encarga muy particularmente á todos los matriculados marineros, procuren por todos caminos al aumento de la marinería, inclinando á sus hijos desde pequeños, y aun á los pobres y huérfanos del pais, al ejercicio de la pesca; pues se ha experimentado que los que de corta edad principian á pescar ó navegar, son con el tiempo los mejores marineros, así para la pesca, como para la tripulacion de los navíos de la Real armada.

4.º Item: se declara, que aunque esta provincia es muy abundante de todo género de pescados, la principal cosecha en que la marinería funda su subsistencia es la de la sardina, por lo tranquilo y dilatado de sus rias, que entran algunas leguas tierra adentro, y tienen sus recodos y postas con mucho lodo y fango, en que se recoje y abrigo de las tempestades la sardina para poderse pescar, se cria y mantiene hasta desovar en el tiempo oportuno.

5.º Item: se declara que el mejor y mas útil instrumento para pescar sardina, de cuantos hasta ahora se conocen, es la red que llaman de jeito, pues con ella ganan la vida todos los marineros pobres y ricos, acompañándose dos ó tres individuos en una lancha ó dorna, difundiéndose la utilidad de esta pesca entre todos los matriculados para su manutencion en el discurso del año.

6.º Item: se declara que la red del jeito se debe fabricar de lino, y ha de tener cada una 150 mallas, y de largo de 12 á 13 brazas despues de entrallada, y por cada una de las mallas ha de poder entrar francamente el dedo pulgar de un hombre, sin tener cope alguno.

7.º Item: que la pesca de la sardina con redes de jeito debe principiar á primero de junio hasta últimos de febrero; pero en el sitio que llaman la Hortiña de Riaujo, que es desde la punta de Portomouros á la Fincheira, por ser de bajo fondo no se puede pescar al jeito sino desde primeros de setiembre hasta últimos de dicho mes de febrero.

8.º Item: que en los tres meses de marzo, abril y mayo, en ninguna parte de los puertos y rias de esta provincia se pueda andar á la pesca del jeito, por ser el tiempo en que la sardina está desovando en el lodo y fango de las postas y recodos de las rias, y aunque se coja alguna es de poca ó ninguna sustancia; pero se permite que para el cebo de la pesca del congrio se puede usar de la red del jeito desde las puntas de las rias para fuera, y de ninguna manera dentro de ellas: y si alguno pescare en los tres meses prohibidos con dichas redes de jeito dentro de las espresadas rias, se le sacarán 300 maravedís de multa por cada red con que se hallare pescando.

9.º Item: se declara que no se debe usar de las redes de jeito para pescar sardina, sino es de noche desde que á la tarde se pone el sol, hasta que al otro dia vuelve á salir; ni tampoco se debe echar la red por el fondo, y al que lo ejecutare se le sacarán 300 maravedís por cada una de las redes de que hubiere usado: pero se permite que desde San Miguel de setiembre hasta el mes de febrero se puedan echar de dia y por el fondo á 5 ó 6 brazas de siñeyra, y con boureles.

10. Item: se declara que tambien se usa pescar en esta provincia con unos instrumentos que llaman sacadas pequeñas, rapetas ó trañas, con que se sacan sardinas, chocos, besugos, fanecas, barbos, lenguados y otros pescados de este género; y estos instrumentos se deben componer de 6 redes

jeiteras, y de las mismas 150 mallas, y de 12 á 13 brazas de largo, y la malla que se puedan entrar por ella dos dedos regulares de un hombre, con 6 á 7 cuerdas por banda, de 30 brazas de largo cada una.

11. Item: que en dichas sacadas pequeñas no se puede llevar cope ni cartel alguno, y si se le hallare se le sacarán de multa 600 maravedís por la primera vez, y por la segunda doblada cantidad; pero se permite que para resguardo de la red se pueda poner por abajo una cabeza de 9 á 10 mallas de beta: y de estos instrumentos sin cope ni cartel se puede usar en todos tiempos y parajes de las rias.

12. Item: se declara que cuando hubiere algunas sacadas en una misma posta ó recodo, debe echar la suya el maestro que primero llegó á ella, y los otros por su órden segun fueren llegando; pero si dos sacadas hicieren entre sí compañía, despues que el maestro de una de ellas echare la suya, si hubiere otra tercer sacada, el maestro de esta echará la suya primero que la otra que hace compañía, para que así se reparta la utilidad entre todos con la alternativa.

13. Item: que si cuando llegare á la posta con su sacada el primer maestro no quisiere este, por mala voluntad ó por motivos particulares, echar su red, y el segundo maestro que llegare, viendo la sardina, interpelase primera y segunda vez al primero para que eche su sacada, y este no quisiere ejecutarlo, pueda el segundo largar la suya, pues no es razon que esté detenido, esperando acaso á que se escape la pesca ó que llegue la noche, en la que por ningun caso se usará de dichos instrumentos, sino es de dia, pena de 600 maravedís.

14. Item: se declara que tambien se usa en esta provincia para la pesca de unas sacadas altas ó siggas, que tienen de alto de siete á nueve brazas, y con la misma malla que la red del jeito, y las cuerdas de cada banda de catorce á quince, y cada una de veinte á treinta brazas de largo; pero estas llevan cope, que ha de ser su malla de menos de una pulgada, y la de la red de media pulgada, y se deben encascar con corteza de sauce ó roble, y de ninguna manera con alquitran, por ser perjudicial.

15. Item: que de estas sacadas grandes tampoco se puedan usar de noche sino es de dia; y entre los maestros de ellas se debe practicar la misma alternativa que queda establecida para las sacadas pequeñas.

16. Se declara que de estas sacadas altas solo se pueda usar en la ria de Vigo, desde Teis en derechura al Aroas para fuera; en la ria de Arosa, desde el Chazo y Sinas para fuera; y en la de Pontevedra, desde la punta de Festiñas á San Clemencio para afuera; y de ninguna manera desde dichos términos para adentro, ni echarlas de noche, sino es de dia, y solo se deben de principiar á usar desde 1.º de agosto hasta últimos del mes de enero: y el maestro que ejecutare lo contrario de lo prevenido en este artículo, incurra

en la pena de 3000 maravedís por la primera vez, y en doblada cantidad si reincidiere.

17. Item: se declara que asimismo se pesca en esta provincia al cordel el abadejo, congrio y pulpo, sin que de ello se siga perjuicio alguno, excepto que para cojer el pulpo usan algunos de anzuelo ó anzuelos que son perjudiciales porque destruyen la cria, por cuyo motivo se declara que solo se debe pescar el congrio con una raña; y el que hiciere lo contrario, incurra en la pena de 300 maravedís.

18. Item: se declara que tambien se pesca el congrio con los que llaman gorentes, pero debe ser con sardina entera y no con media sardina; y se debe usar de este instrumento, en el puerto de Bayona desde los Cobos y Estebas para afuera; en la ria de Vigo desde la Morneira y Toralla para afuera; en la de Pontevedra, desde cabo de Toras y Cabicastro para fuera; en la ria de Arosa, desde el Cabio á la punta de la isla para fuera; y en la de Muros, desde Monteloura para fuera: y el que se hallare pescando con dicho instrumento desde dichos sitios para adentro de la ria, incurra en la pena de 1500 maravedís.

19. Item: se declara que tambien se pesque el congrio al espinel, pero se priva el que se pueda usar de él sino de las puntas de las rias para afuera en lo limpio; y al que hiciere lo contrario, se le sacarán de multa 2000 maravedís.

20. Item: se declara que tambien en esta provincia se pesca con volantes y cavoeiras la merluza, mielga y otros pescados; pero no se debe usar de ellas dentro de las rias, sino de las puntas para fuera: y al que practicare lo contrario, se le sacarán de multa 2000 maravedís.

21. Item: se declara que los tramallos con que se cojen pintas, sargos, margotas, lenguados, barbos y otros pescados son instrumentos de tres lienzos juntos, el grandor de sus mallas es de tres pulgadas, y los dos lienzos de afuera algo menos que de una cuarta, y tienen de alto una braza y media, y de largo trece á catorce brazas; no son perjudiciales, porque no tienen cope.

22. Item: se declara que tampoco son perjudiciales los visgales y betas en postura; pero no se debe usar del valo con palos en los barcos, dando golpes y haciendo ruido, pues con él se espanta la pesca para fuera de la ria; y al que se hallare valando, segun queda dicho, se le sacarán de multa 2000 maravedís.

23. Item: se declara que tambien se usa en esta provincia pescar con rascos ó raeiras, con que se cojen rodaballos, rayas, céntolas, langostas y otros diferentes pescados; cuyos instrumentos no son perjudiciales, usando de ellos desde las puntas para fuera.

24. Item: se declara que tambien hay para pescar la ostra el instrumen-

to del rastro, pero este no debe de ser de hierro, sino de palo, ó pescar con fangas, segun se practica en Rianjo, ó con angazo, segun se usa en el puente San Payo; y al que usare de rastro de hierro se le sacarán de multa 1000 maravedís, y se tomará por perdido dicho instrumento.

25. Item: se declara que en los cuatro meses de mayo, junio, julio y agosto no se debe andar á la pesca de ostra, por ser el tiempo en que este género se halla en la cria; al que ejecutare lo contrario se le saquen 600 maravedís de multa.

26. Item: se declara que la pesca de la ostra debe principiar desde primeros de diciembre hasta últimos de abril, pero en el puente San Payo y puertos inmediatos se permite que puedan principiar desde primero de setiembre hasta últimos del espresado mes de abril, por no tener aquellos naturales otra pesca para mantenerse.

27. Item: se priva que en las mareas bajas ninguno se baje á cojer la cria de la ostra que queda arrimada á la tierra, antes bien procurarán todos echarla la mar adentro para que se crie, crezca y pueda ser útil; y respecto de que para cojer dicha cria es preciso entrarse á pie en el agua salada, celarán los marineros que ninguno del gremio de tierra entre á sacarla, ni á pescar con fisgas, sollas y otros pescados; y si alguno lo ejecutare, darán cuenta al subdelegado para que lo ponga preso, y tome la correspondiente providencia al escarmiento en lo sucesivo.

28. Item: se declara que de pocos años á esta parte se ha introducido para la pesca un instrumento llamado naza, á manera de una cuarterola, fabricada con mimbres ó juncos, el cual se echa al fondo con una piedra de medio quintal, y dentro de la naza la correspondiente carnada con que se pesca todo género de pescados; cuyo instrumento es muy perjudicial, no solo porque se coje con él la misma cria que está en el fondo, sino porque desprendiéndose de dicho instrumento las piedras quedan al fondo, y hacen daño á la limpieza de la ria, y embarazo á los cables de las embarcaciones mayores y menores que entran en ella.

29. Item: se declara que por los motivos espresados no se debe usar de dichos instrumentos nazas sino en la ria de Vigo, desde Toralla á la Morneira para fuera; en la de Pontevedra, desde el cabo de Udra y Cabicastro para fuera; en la ria de Arosa, desde el Castro de Aguiño para fuera; y en la ria de Noya y Muros, desde la atalaya del Sou en derechura al convento de San Francisco para fuera; y al que usare del referido instrumento en las rias de esta provincia desde los citados términos para adentro, incurra en la pena de 3000 maravedís.

30. Item: se declara que de pocos años á esta parte se han introducido tambien unos instrumentos que llaman jábegas, y otros red barredera, de 240 brazas de largo, con un saco en medio de 13 brazas de largo tambien,

su ancho de 16 brazas, su boca de 40 brazas: la red tiene la malla de 2 cuartas las primeras, las segundas de cuarta y media, las terceras de media cuarta, y las cuartas de menos de media cuarta; de manera que tirando por ella cierra y hace pared: la malla del cope ó saco es algo mas estrecha que la de la sacada alta, pero la de la corona ó fecheira es la mitad menos que la de dicha sacada, y este instrumento se encasca con alquitran, por cuyas circunstancias con este instrumento se arrastra á tierra todo género de pescado que entra dentro, y aun la misma cria que se halla en el lodo y fango, y esto en tanta abundancia, que en algunas ocasiones y parages la abandonan, y solo sirve á los labradores que vienen á buscarla para estercolar las tierras.

31. Item: se declara, que por las circunstancias espresadas no se debe usar de este instrumento en los recodos y sitios en donde se abriga, apasta, se cria y desova la sardina en las rias de esta provincia, sino hácia la costa, desde Toralla y Morneira para fuera en la ria de Vigo; desde la punta de Couso en derechura á Ayo de la Lanzada, en la de Pontevedra; desde la punta de Cabio en derechura á la Isla en la de Arosa, y desde el convento de San Francisco en derechura á la Atalaya del Sou, en la ria de Noya y Muros: y el que usare de los espresados instrumentos desde dichos términos para dentro de las rias, incurra en la pena de 4000 maravedís.

32. Item: se declara que no se pueda usar de dichos instrumentos de noche, sino es de dia, y desde primeros de agosto hasta últimos de enero únicamente, como queda prevenido en las sacadas altas.

33. Item: se declara que antes de ahora se usaba en algunos parajes de esta provincia la manjarda y trabuquete, de noche, para pescar la sardina, juntándose de cinco á seis lanchas, rodeándola y uniéndose las redes, y haciéndose un gran ruido con palos y tablas en los barcos, con lo cual si se ejecutaba dentro de las rias se espantaba la sardina y salia fuera de ellas, y si se practicaba en la costa, no entraba en las rias y se escapaba á mar alta; por lo que se declara por muy perjudicial este modo de pescar, y á los que lo ejecutaren se les sacará la multa de 6000 maravedis por la primera vez, y por la segunda doblada multa y embargarán las redes, y se pondrán presos para el escarmiento.

34. Item: se declara que en el rio Miño hasta donde llega la mar salada, se cojen con unos instrumentos llamados algerifes, de 100 brazas de largo y 5 de ancho, los sábalos, salmones y tal vez corvinas; en los tres meses de marzo, abril y mayo: se declara que al que se ejercitare fuera de dichos tres meses, se le saquen 600 maravedís de multa.

35. Item: se declara que el importe de las multas que se exigieren segun va espresado, se debe dividir en tres partes, una para el denunciador, otra para el subdelegado que declarase haber incurrido en ellas, y la otra tercera

parte restante se ha de depositar en poder del procurador general ó regidor del gremio de mar, nombrado en el puerto capital de cada subdelegacion, en lo cual se ha de proceder gubernativamente y de providencia por el subdelegado, sin dar lugar á diligencias judiciales que no sean muy precisas.

36. Item: se declara que dicha tercera parte depositada, se debe convertir y aplicar en reparar y componer los muelles del puerto capital de la subdelegacion, y despues en los restantes de ella que lo necesiten.

37. Item: se declara que se debe llevar una cuenta exacta y puntual de dichas multas y su aplicacion, y presentarla anualmente al ministro de marina de la provincia, para que cuando fuere á la revista de puertos pueda conocer si fueron impuestas legitimamente las multas, y si su importe se aplicó en la conformidad que va declarado, y de lo contrario, tomar la correspondiente providencia.

38. Item: que respecto al presente no hay establecido cerco real en ninguno de los puertos de esta provincia, para cuando llegare el caso de que se establezca, se arreglarán todos los matriculados á la ordenanza que está hecha sobre este particular, y tiene aprobada S. M. en fecha de 12 de mayo de 1750; cuya ordenanza original, en virtud de Real órden, se halla dentro del arca de tres llaves que mantienen los vicarios del arrabal, de el dia 22 del mismo mes de mayo archivada en la contaduría principal de este departamento.

39. Item: se declara que en los domingos y dias de fiesta, que nuestra santa madre Iglesia manda guardar, no se puede andar á la pesca, desde que en la vispera á la tarde se ponga el sol hasta que pasado el domingo ó dia de fiesta vuelva á salir por la mañana; y á los contraventores, en virtud de órdenes de los prelados y jueces eclesiásticos, se les multa y péñora segun la práctica y costumbre que hay en cada una de las rias de esta provincia, y el importe de las multas está aplicado por dichos prelados para la fábrica de la Iglesia del puerto capital de cada ria: por ahora se observará esta misma costumbre, hasta que otra cosa sea mandada.

40. Item: se declara que respecto los vicarios mayordomos ó diputados de los puertos capitales de las rias son los que tienen el cargo de exigir dichas multas y péñoras, se les encarga procedan con la mayor igualdad con todos los marineros y embarcaciones de esta provincia y de las otras del reino, sin disimular á ninguno su contravencion, obrando en todo con la mayor quietud y sosiego, pues de lo contrario serán severamente castigados.

41. Item: que cuando los vicarios, mayordomos ó diputados exigieren algunas multas, luego que lleguen al puerto, dentro de veinticuatro horas precisamente, se han de presentar al subdelegado de Marina, y hacerle relacion de las multas y péñoras que hubiesen cobrado, para poder informarse si han sido legitimas, y su aplicacion con arreglo á lo que queda determi-

nado; y de lo contrario castigarlos segun corresponda, y hacerles restituir lo que indebidamente han percibido, con satisfaccion de los daños y perjuicios que hubiesen ocasionado.

Cuyos artículos de ordenanza se guardarán y cumplirán, no solo por los marineros de esta provincia, incluso los de Muros, sino por todos los que de otras provincias vinieren á pescar á ella, sin hacer la mas leve resistencia á la satisfaccion de las multas que van impuestas y se les exigieren por los vicarios, mayordomos ó diputados, sin dar motivo alguno á alboroto ni quimera en la mar, porque se procederá contra el que lo causare, á un ejemplar castigo. Pontevedra 12 de junio de 1767.—*D. Francisco Javier García Sarmiento.*

S. M. aprueba esta ordenanza, y manda se lleve á efecto. Aranjuez 9 de abril de 1768.—El bailio, *Fr. D. Julian de Arriaga.*

Habiendo aprobado el Rey la ordenanza de pesca que V. S. me remitió con carta de 5 de setiembre último, acompañándola los autos que habian precedido para su formacion, cuya observancia se proponia para los puertos y rias de la provincia de Pontevedra en los términos que manifiesta, la devuelvo á V. S. de orden de S. M. con los espresados autos, á fin de que disponga se lleve á efecto, estableciendo su práctica, y previniéndole me envíe una copia certificada de ella para gobierno de esta secretaría de Marina de mi cargo. Dios guarde á V. S. muchos años. Aranjuez 9 de abril de 1768.—El bailio *Fr. D. Julian de Arriaga.*—Sr. D. Pedro Hordeñana.—Esteiro 15 de abril de 1768.—Pase á los oficios principales de Marina esta mi Real orden con la ordenanza de pesca aprobada por S. M., que incluye para que, quedando original en ellos, se pongan en mis manos tres copias certificadas por el Sr. Contador principal.—*Hordeñana.*

Es copia igual á la ordenanza de pesca aprobada por S. M. y de la Real orden originales con que se remitió, que para en la contaduría principal de Marina del departamento del Ferrol de mi cargo, de que certifico, para pasarla á manos del Sr. D. Pedro de Hordeñana, caballero del orden de Santiago, del Consejo de S. M., intendente de Marina y de este departamento, en consecuencia de su decreto. Esteiro 28 de abril de 1768.—*Damian Martinez Vegue.*—Comandancia militar de Marina de la provincia de la Coruña.—Es copia corregida de enmiendas.—*Antonio Sollosso.*

Es copia á la letra del ejemplar auténtico que en mi poder existe, como depositario del archivo de la extinguida sociedad industrial de salazones de Galicia. Coruña 1.º de setiembre de 1849.—*Francisco Ferrer y Alva.*

Ordenanza de pesca para la provincia marítima de la Coruña, año de 1769, impresa de orden del Sr. D. Pedro de Hordenana, Caballero del orden de Santiago, del Consejo de S. M., su Intendente general de marina y del departamento del Ferrol, Juez de Arribadas de Indias, etc.

Reglas con que ha de ejercitarse la pesca de toda especie de peces en la extension de la provincia de la Coruña en general y particular, así por la marinería de ella como por toda la matriculada en los tres departamentos de Ferrol, Cádiz y Cartagena, concretadas por lo que dicta la experiencia y la razon, y oídos los respectivos subdelegados de Marina y pescadores experimentados y mas inteligentes de los puertos.

Por ordenanza confirmada ulteriormente, es libre la pesca á todo individuo que esté matriculado en clase de hombre de mar para tripular los bajeles del Rey; y por este servicio, á que se obligaba la marinería al matricularse en cualquier punto ó provincia de los tres departamentos, tiene la soberana piedad reservadas privativa y abdicativamente la pesca y demás utilidades que ofrece el mar en toda la Península; de manera, que el matriculado puede pescar y navegar en cualquiera parte de ella, y á ningun otro le está permitido el uso de las aguas hasta donde alcanzan las saladas en las mayores mareas del año. Para que este privilegio, concedido por S. M. en remuneracion de los trabajos que sufre la gente del mar tripulando los bajeles para los dominios mas remotos, defendiéndolos, circulando sus tesoros, y facilitando el disfrute de los pescados que cria el mar, surta todos los saludables efectos que corresponden, debe ser la primera atencion de los ministros y subdelegados en vigilar que nadie se entrometa á pescar ó navegar por preteslo alguno sin estar matriculado; y fomentar la pesca de estos, ya animándolos con las ganancias, cuidando no se vilipendie el pescado ni impongan gabelas, y ya celando muy particularmente se guarde con la mas escrupulosa exactitud el tiempo de ejercitarla y los instrumentos propios al intento, para que así queden precavidos los grandes inconvenientes que ofrece todo vicio en cualquiera de los dos cardinales ó principales de tiempo é instrumentos.

Reglas generales.

1.° Todo marinero matriculado de las rias y puertos de dicha provincia, debe dedicarse y poner el mas especial cuidado en que se ejerciten en la pesca de todo género de peces, curándolos y salándolos segun sus tiempos,

así para el abasto de los dominios de España como para el comercio con los extranjeros, por lo mucho que en ello se interesa la Real Hacienda, y la utilidad que resulta al bien comun, y al aumento y poblacion de los mismos puertos.

2.º Los matriculados de esta provincia deben ejercitarse en la pesca con la mayor quietud y sosiego, evitádo todo género de quimeras, no solo entre sí, sino tambien con los de las demás provincias de España que viniere á cualquier puerto de ella al mismo ejercicio con las licencias correspondientes, y los instrumentos de pesca que se señalarán en esta Ordenanza, cuyo particular en primera instancia ha de estar al cuidado de dos fieles ó veedores, que se deberán elegir de los sugetos mas ancianos y de mejor conducta empleados en ella, nombrándolos á este fin y expresamente el ministro de la provincia; y si alguno se sintiese agraviado de otro, bien sea por motivo de pesca ó por otra alguna causa que sobrevenga en la mar, les será prohibido el mover en ella pendencia ni ruidosa quimera hasta restituirse al puerto, que entonces, por medio de los referidos fieles ó veedores bien informados, den cuenta á su respectivo juez para que los desagравie, y haga justicia con competente providencia.

3.º Deben atender muy particularmente los matriculados al aumento de la marinería, inclinando por todos medios al ejercicio de la pesca y navegacion, no solo á sus hijos y parientes desde pequeños, sino á los pobres y huérfanos del pais, presentándolos oportunamente para que se tome razon de ellos como está mandado; pues la misma experiencia tiene acreditado las ventajas que se consiguen de esta juventud aplicada antes que se entregue al ocio, produciendo no solo útil marinería para el servicio de los bajeles de S. M. y fomento de las pesqueras, sino aun para fertilizar y distinguir las poblaciones y sus familias con las ventajas que les produce la navegacion y pesqueras.

4.º Siendo abundante esta provincia en sus costas y rias de todo género de pescados, es la principal cosecha en que la marinería funda su subsistencia y ventaja la de sardina, congrio y mielgas, con cuyo objeto y preferencia es conveniente fijar las artes é instrumentos de que deba usarse como regla fija, excluyendo por nocivo todo armadizo de que abusivamente se sirva hoy la marinería.

Artes é instrumentos de que han de usarse.

5.º La red de jeito, de que se usa por dos ó tres individuos para la pesca de sardina en una lancha ó dorna, ha de ser fabricada de lino, con 150 mallas de largo cada una, y de 12 á 14 brazas despues de entrellada, con una

pulgada franca cada malla, y sin cope, tendiéndola en el mar desde que se pone el sol hasta que vuelve á salir, sin que pueda calarse al fondo desde el dia de San Miguel en setiembre y terminarse en fin de febrero siguiente, que desde entonces se podrá echar de dia y por el fondo á 5 y 6 brazas de ciñeiro, y con bureles.

6.ª De estas redes jeiteras se pueden unir 6 de las mismas 150 mallas, y de 12 á 13 brazas de largo cada una, de la espresada pulgada franca; y teniendo por banda todas juntas de 6 á 7 cuerdas de 30 brazas de largo cada una, se llamará este arte *sacada pequeña*, *rapeta* ó *traña*, sin que por ningun título pueda llevar cope ni cartel alguno; pero sí el que para su resguardo pueda ponerse á 10 mallas de beta una calzada de nuevo por abajo, y en estos términos usarse en todos tiempos de esta referida arte.

7.ª Puede usarse desde primeros de agosto hasta últimos de enero; y no en otro tiempo, de las artes que llaman sacadas altas ó siggas, que tienen de alto de 7 á 9 brazas, con la misma malla de 1 pulgada franca que la red de jeito, y con 14 á 15 cuerdas por banda, cada una de 20 á 30 brazas de largo, las cuales llevan cope, y su malla es de menos de 1 pulgada, siendo la de la red de media; y éste ha de estar encaseado con corteza de sauce ó roble, por ser perjudicial el aparejo de alquitran.

8.ª Ha de usarse de los tramallos, cuyos artes se componen de 3 lienzos juntos, y sus mallas han de ser del grandor de 3 pulgadas, y los 2 lienzos de fuera de algo menos de 1 cuarta, con 14 brazas de alto y de 13 á 14 de largo.

9.ª La red nombrada chinchorro, con copes en el saco y betas altas y bajas, debe usarse desde últimos de mayo hasta fines de agosto, y sus mallas han de ser las de las betas de 2 pulgadas, y la del saco de media, con cuya arte se tira por los mismos barcos el contenido de lo que pescan.

10. Ha de usarse tambien del arte llamada *traña*, igualmente compuesta de betas altas y bajas, cuyo largo será de 400 brazas poco mas ó menos, con las mismas mallas que el chinchorro y su correspondiente saco; y asimismo se ha de tirar á las expresadas embarcaciones lo que con ellas se pesque.

11. Ha de usarse igualmente la pesca en cerco real ó cedazo, con varias redes unidas, y que compongan 1.000 brazas de largo, con su cope y betas altas y bajas, como las trañas; pero estas se han de tirar siempre desde la tierra por las dos cuerdas de su remate.

12. Puede usarse de las redes que llaman *rapetas*, compuestas de 100 á 120 brazas de largo, con mallas de 2 dedos y su saco, que tenga este de alto 5 brazas, y de largo lo mismo, con media pulgada de malla, tirándose con ella desde tierra el pescado que se coje.

13. Ha de usarse para la pesquera en mar alta de la red que llaman vo-

lantes, que cada una de ellas tendrá de largo 14 ó 15 brazas, y de 34 mallas de poco mas de 4 dedos.

14. El arte del espinel se ha de hacer con cordel y anzuelos, poniendo en cada uno una sardina entera.

15. Pueda usarse tambien de la red que llaman betas, y son semejantes á la del jeito.

16. Puede usarse en mar alta del arte nombrado naza grande ó mediana, hechas de mimbres ó juncos.

17. Asimismo se permite el uso del arte llamado rasquiño, que se compone de 14 á 15 brazas de largo, y cada malla de 1 cuarta.

18. Para la pesca de las ostras ha de usarse precisamente de los rastros de madera en tierra, y en piedra de fierro.

19. Úsase tambien de las figas para la pesquera de correspondiente género de peces.

20. Úsase tambien de pequeñas nasas de vergas ó mimbres anchos para la pesca de anguilas en sus tiempos.

Instrumentos y artes prohibidos, con sus correspondientes penas.

21. Aunque aquí se coloca el bou ó jábega en la clase de instrumentos prohibidos, debe continuar su uso, respecto á estar declarado de peritos por bueno, y que como tal es muy usual en el Mediterráneo, y aun en el Océano; pero respecto á que aquí se estima por algunos que perjudica á la cria de peces, se examinará con la mayor solemnidad, é ínterin hay posterior declaracion no se privará se use, bien que los respectivos ministros ó subdelegados invigilarán sobre los parajes, cuidando no sea tan inmediato á tierra que sirva tal vez de red barradera. Sobre este punto no deberá la marinería fundar quimeras con catalanes ú otros, y solo sí el que creyese que en la práctica se perjudica, lo avisará al ministro ó subdelegado para que tome providencia; pues si alguno renovare los disturbios pasados, será correspondientemente castigado.

22. Tendráse por instrumentos prohibidos la manjarda y el trabuquete, por émbalo y ruido que se hace con tablas y palos en los barcos; y á cada barco contraventor se exigirán por primera vez 5 ducados de multa, y perderá todo el pescado que se le encuentre; por la segunda se duplicará la multa; y por la tercera se tomará correspondiente providencia.

23. Prohibense los rascos ó raeiras desde las puntas de las rias adentro, bajo las mismas penas de 5 ducados por cada embarcacion que se encuentre empleada en esa clase de pesquería, y de perdicion del pescado que se les halle.

24. Tambien se prohíbe la pesca del congrio que no lleve sardina entera el anzuelo, pena de 5 ducados de multa, porque con los anzuelos de menos número se pesca lo que aún no está en sazón.

25. Aunque se permite el uso de la red que llaman betas, se prohíbe absolutamente todo golpe ó ruido que se dirija á émbalo, pena de 5 ducados de multa á cada embarcacion, y perdicion del pescado que se le encuentre.

26. Igualmente se prohíbe el uso de las brejas ó género de tramallo, por ser arte que pide y ejerce á puros palos y golpes en el agua y barcos, pena de 5 ducados de multa á cada embarcacion que se emplee en este género de pesca, y perdicion de pescado que se les encuentre.

27. Tambien se prohíbe el uso de todo género de naza en las bahías y rias; porque, como queda manifestado, solo se ha de usar en mar alta de estas artes, pena de 4 ducados por el uso de cada una, y de perdicion del pescado que contengan.

28. La malicia ha intentado un medio tan perjudicial como el de amortiguar ó matar el pescado con cal y torvisco pisado, arojándolo á los sitios donde suelen acudir los peces á alimentarse, ó el nuevo uso de cestos ó pages de varas, de manera que no solo se encuentran flotantes encima de las aguas, sino tambien corrompidos ya en las playas y en el fondo de las rias, con notorio grave detrimento de la cria, y aun de la salud pública. Para ocurrir con competente remedio á tamaño exceso, se invigilará por los ministros y subdelegados, y aun por los mismos marineros, para que nadie lo ejecute al abrigo tal vez de no ser averiguado; é impondrá á cualquier reo, hasta con sola la probanza privilegiada, por primera vez, siendo terrestre, la pena de un año de presidio, y si fuere hombre de mar, la de una campaña sin sueldo ni vino, y con grilletes mientras el bajel de su destino subsista en puerto; por la segunda el terrestre sufrirá 5 años de presidio, y el marinero 5 campañas del mismo modo; y si no pudiere haber la probanza, aun privilegiada, pero que haya vehementes indicios, se exigirán al terrestre 50 ducados de multa, además de los gastos procesales, y al marinero se enviará al servicio en el año de embargo de su cuadrilla, sin entrar en sorteo.

Descripcion de la provincia, sus puertos y rias con los sitios y pesqueras, y artes legítimos de que han de usarse en los tiempos que se señala.

CORUÑA.

29. Ha de ser término preciso para el ejercicio y uso de la pesquera en su costa, el de San Pedro de Visma, que está á la parte de S. E., hasta el Seijo blanco de su bahía, el cual ha de ser comun para la marineria matriculada

en el mismo puerto, y sus agregados Santa Cruz, Pasaje y Burgo, como para todos los demás matriculados forasteros que quieran agregarse á las campañas de estos con sus embarcaciones, aparejos y personas, ó hacer por sí solos separadamente la pesquera.

30. Dentro del expresado término, y en la parte de fuera del puerto y costa de S. E., se hallan las postas para pescar, el puerto de San Pedro de Visma, la Insua de Tines y la baja Cancela, Bochoal de Liceyro, Area de Orzan, Lagoa, Injugadoyro, Corredoyra y Area de San Amaro; y dentro de su bahía las de Insua, Lama, Pozo Furado, rio de Monelos, Achadizo, Cola, Turnabaja, Area de Oza, Puntal, Area de Foz y Estorroneyra.

31. Por la costa del N. E., y términos del Seijo Blanco, se hallan las de Canabal de Mera, Santa Cruz de Mera, una dentro del puerto, otra detrás del castillo, y la otra fuera del mismo puerto; y siguiendo el brazo de mar que entra por la barra del Pasaje hasta el Burgo, se deben considerar 10 á 12 postas para echar rapetas ó sacadas.

32. Todos estos expresados sitios y postas, han de ser comunes é indistintos para toda la marinería matriculada de las expresadas 4 poblaciones, y demás de estos reinos que, obtenidas las correspondientes licencias, quieran emplearse en sus pesqueras bajo las reglas siguientes.

33. En la posta de San Pedro de Visma, desde mayo hasta julio, se ha de pescar con el arte de chinchorro la sardina, jurel, bogas, besugos y panchos, que en dicho tiempo concurren; y en él será prohibido absolutamente el tramallo, betas y otro cualquier arte de que se espanta la sardina, que es la pesca preferente y abundante para sustento del Reino, conservacion y aumento de la marinería, pena de perdicion de los aparejos y pescado que se encontrare á los contraventores, pues en los 9 meses restantes les serán permitidos para la pesca de boga, sardas, sarretas, robalizas y cualquier otro género de pescado dichos aparejos; sin que por ningun motivo haya émbalo de palos en el agua y ruido en los barcos, que se les prohíbe absolutamente, bajo la misma pena expuesta, por espantarse los peces y huir á la mar de fuera, con perjuicio del comun de la marinería.

34. En las postas de la Insua de Tines y la Baja, donde tambien se acoje y cria sardina, ha de observarse lo mismo que se prescribe en la antecedente, con las mismas penas.

35. En la de Cancela y Bocho al de Lireiro, donde en sus tiempos se pesca la sardina, besugo, salmonetes, sardas y algun pescado blanco, se ha de usar absolutamente del aparejo de chinchorro en los 3 meses desde mayo hasta julio, con prohibicion de otro alguno; y en los 9 meses restantes se pescará libremente con rasquiños, tramallos y betas: pero siempre sin émbalo, bajo las mismas penas á los contraventores.

36. En las postas de Area de Orzan, Lagoa, Injugadoyro, Corredoyra y

Area de S. Amaro, concurren truchas, róbalo, robalizas, salmonetes, lenguados, sargos y mugiles, cuya pesca con los artes legales prescritos se permite generalmente en los nueve meses discurridos desde agosto hasta abril, porque los tres meses restantes han de ser puramente destinados para el uso de chinchorro en la importante pesca de sardina, bajo las mismas penas impuestas.

37. En las postas de la bahía ya espuestas con los títulos de insua, Lama, Pozofurado, rio de Monelos, Achadizo, Cola, Turnabaja, Area de Oza, Puntal, Area de Fozo y Estorroneyra, se pesca con abundancia en sus tiempos la sardina, y en todos respectivamente sardas, jureles, bogas, salmonetes y róbalo, robalizas y mugiles; y porque la sardina es el fruto principal, como queda espuesto, ha de usarse puramente de su pesca desde 1.º de setiembre hasta fin de febrero, bien sea con los artes de chinchorro, traña, cerco real ó cedazo, en que deberá emplearse el todo de la marinería con sus respectivas redes, formando compañías; siéndoles en dicho tiempo prohibido dentro de la propia bahía todo otro arte de pescar, pues en los seis meses restantes será libre á todos el ejercicio de pescar sin émbalo, con las demás artes permitidas, bajo las mismas penas á los contraventores, que quedan espuestas.

38. En las de las costas de enfrente, nombradas Canabal, Mera, Santa Cruz de Mera y demás, entrando por la barra del Pasaje hasta el Burgo, concurren besugos, mugiles, róbalo, robalizas, salmonetes, lenguados, sarretas, truchas, salmones, reos, algunas lampreas y anguilas en oportunos tiempos; y en todo el año será libre la pesca con los artes permitidos, y bajo las mismas penas que quedan impuestas á los contraventores.

39. En la ria del Pasaje se crían los útiles mariscos de ostras, mixillon y el geldo; y desde el mes de setiembre hasta últimos de abril se permite la pesca de los dos primeros, á saber: la ostra con los rastros espuestos en los artes permitidos, y el mixillon con el de fierro, y con la precisa circunstancia de que deban arrojar al mar, para su perfecta cria, de estas dos pesqueras, la que cojan chica; y en ningun tiempo será permitido á los terrestres el que pesquen el geldo, sin alguna particular licencia que se dé por su abundancia, respecto de ser este como carnada para alimento de los peces y mayor ingreso de la marinería que se emplea en la pesca, pena de ocho dias de carcel al contraventor, y de pérdida del marisco y aparejos que se le encuentren.

40. Para toda la pesquera de peces blancos, y á fin de que sus crias no disminuyan, debe usarse en los artes de los anzuelos desde el número 18 hasta el 30, poniendo á cada uno con proporcion y por carnada, desde un tercio de sardina hasta una entera, prohibiéndose los anzuelos desde el número 1 hasta el 17, por ser con los que comun y puramente se cojen los

pequeños peces ó crias, pena de perdicion de aparejos y pescado, con mas 5 ducados de multa al barco ó individuo suelto que se encontrare empleado en la espresada prohibida forma; pues por lo respectivo á la pesca de congrio, debe usarse, como queda prescrito, de anzuelo que lleve por carnada una sardina entera.

Subdelegacion de Betanzos.

41. Los parajes y mas sitios que hay de puntas adentro de la ria de Betanzos son términos correspondientes á dicha subdelegacion, y por la parte del S. O. dan principio por la Torrella, perteneciente á la feligresía de Santa María de Dejo, y siguen los puertos de Lourido, Fontanfada, Ouces, Murujo y Bregondo; y por la del N. E. Tiobre, Souto, Santaleon, Miño, Bañobre y Perbes.

42. Dentro de estas demarcaciones, y por banda del S. O., hay cuatro postas ó parajes para la pesca de sardina y todo género de peces menores en sus oportunos tiempos: la primera debajo del mismo puerto de Lourido; la segunda, llamada Armentero, en idem; la tercera, Aruela, entre Lourido y Fontan; y la cuarta, Morazon, debajo del propio puerto de Fontan; y por la banda del N. E. hay tres; la primera, nombrada Arena Mayor; la segunda el Tajo, debajo del puerto de Bañobre; y la tercera Marazon, debajo de Perbes: y aunque en la costa de puntas afuera correspondiente á esta subdelegacion no hay paraje señalado para la pesca, puede hacerse en los tiempos que quedan prefijados, y que no perjudiquen á la de la sardina, que siempre se ha de mirar con preferencia y mas útil con los aparejos legales permitidos.

43. En las referidas costas se crian y cojen sardina, congrio, sardas, jureles, mielgas, lingas, cazonas, pescadas, rodaballo, rojas, raya, róbalo, abadejo, besugo, salinonetes, lenguados, bogas, zarretas, robalizas, fanecas, jibias y calamares, maragota, merlon y otros varios peces, cuya pesca, así en tiempos como en artes, deberá observarse á la manera que espresan las que van permitidas, bajo las mismas penas.

44. Siendo, como efectivamente lo es, la pesquera principal de dicha ria la sardina, tan util á todos, se dará principio en julio y seguirá hasta enero; bien entendido que antes de comenzar dará todo maestro ó patron noticia al ministro ó subdelegado, quienes harán cese igualmente á su tiempo. En esta pesca podrá usarse de chinchorro, traña ó cerco real; pero se prohibirá cualquier otro aparejo dentro de la misma ria, por serla perjudicial. A los contraventores se impondrá en comun la pena de perdicion del pescado, y además se exigirá de multa otro tanto dinero como importe la

pesca, y al maestre ó patron se tendrá preso por un mes. Si se repitiese el delito se doblará la multa, y al maestre ó patron se le condenará á una campaña sin sueldo.

45. Prohibese largar al tenderete y trabuquete las trañas y chinchorros, porque precisamente deben poner todos estos aparejos en tierra sus cabos para tirarlos de ella, pena de perder la red, y de 10 ducados de multa por cada embarcacion que incurra en su contravencion.

46. En los meses desde enero hasta fin de junio será libre la pesca del congrio, sardas, jureles, mielgas, lingas, cazones y fuscadas, rodaballo, roja, róbalo, abadejo, sanmartin, besugo, salmonetes, lenguados, bogas, fanecas, jibias, calamares, robalizas, mugiles, pargos, zambas, melgachos, golondrinas y rubios, de qué abundan las postas espresadas de dicha ria; pero para que no se esperimente perjuicio en el fomento de las crias, ha de usarse precisamente de los aparejos de anzuelo, con el indispensable órden prescrito de deber ser el tamaño de ellos desde el número 18 hasta el 30, con la carnada de una sardina, media ó un tercio: y siempre que se halle á alguno contraviniedo á este régimen, perderá sus aparejos y pescado que se le encuentre, y será multado en 4 ducados.

Subdelegacion de Malpica.

47. Respecto de que la costa del puerto de dicha subdelegacion es brava y sin posta alguna de pesquera, como igualmente sucede en la de Cayon, usarán los matriculados, en mar alta, de las pesqueras proporcionadas á los aparejos de los volantes, tramallos, rascos, espineles y otros de anzuelo, del número desde el 18 hasta el 30, siéndoles libre el agregarse á las compañías que se formen para estos artes, con los cuales pescan el congrio, la mielga, raya, rodaballo, escachos, alfóndigas, salmonetes, lenguados, melgachos, y otros de mediano tamaño; é igualmente les será libre tambien agregarse á las que se hagan á sus tiempos en la ria de Lage y Corme, ó disponerlas entre ellos mismos con los aparejos permitidos para la pesca de sardina, sin que por pretesto alguno pueda embarazarlo su respectiva marinería, pena de que serán competentemente castigados.

48. En la espresada ria y costa del puerto de Lage, se señalan por sitios ó postas de hacer la pesca de sardina la Area de Lage, la de San Pedro, la barra de Canduas, el rio Cobos y el rio la Arnela, en los cuales no se debe pescar con red ni otro aparejo desde 1.º de julio hasta fin de diciembre, en cuyo tiempo solo se ha de usar del cerco ó cercos que puedan formar, y de que se sigue un general beneficio á todo el gremio de mar, sus viudas y au-

sentes empleados en el real servicio, á quienes se considera sus soldadas como si estuvieran presentes.

49. Desde el mes de enero hasta fin de junio es libre la pesquera con todas las artes que no están prohibidas, y sí siempre lo será el paleo ó émbalo; y durante el tiempo prefijado para la pesquera de la sardina, podrán emplearse de puntas' afuera en la pesquera de las playas, langostas, merluzas, merlones, abadejo ú otra cualesquier especie.

50. Como en medio de la posta de San Pedro y la de la Barra entra con las mareas un brazo de mar que en su plenitud sube tierra adentro mas de legua y media, se recojen en él muchos peces de distintas clases, y entre ellos el llamado geldo, que sirve de cebo y pasto de los demás cuando vacia el mar; y por tanto se prohíbe á todo terrestre el que los pueda pescar con armadijo alguno sin particular espresa licencia, pena de perdicion de ellos y de ocho dias de cárcel por la primera vez.

51. Por la parte y costa del puerto de Corme están las postas de hacer la pesca de sardina, llamadas la Arnela, el Osmo, la Armida, Rio-Cobo, Balares, la barra de Canduas, la Area das Bacas, San Pedro y la Area de Lage, en cuyos sitios se prohíbe absolutamente el pescar con arte alguno desde 1.º de julio hasta fin de diciembre, porque en este tiempo se han de usar los cercos, acompañándose á ellos toda la marinería que quiera concurrir.

52. Solo de puntas afuera, y por regla general que corte todo embarazo, ha de poderse usar de los aparejos legales que quedan prescritos para la pesca de la merluza, rayas y langostas, pues dentro de la ria solo se deberán usar desde el mes de enero hasta fin de junio, y siempre sin mas apaleo ni émbalo que el que produce la misma clase de pesquera.

Subdelegacion de Camariñas.

53. Los sitios ó postas de pesquera en esta ria son los nombrados ribera de Muxia, Arena Mayor, Arena de Lago, Neijon, Piedra Sandia, Mouzo, Gondon y ribera de Camariñas, en los cuales suele hacer pasto y reposo la sardina.

54. La pesca de esta, sin admitirse disputas entre los matriculados de Camariñas y Muxia, debe principiarse desde el dia 1.º de setiembre y fenerse en fin de enero, á que deben congregarse la marinería de uno y otro puerto con sus respectivos cercos ó cedazos, sin que ninguno pueda practicarlo antes, pena de 50 ducados por cada barco ó compañía de pescadores; y además se impondrá al patron ó cabeza la pena de un mes de prision por la primera vez, y por la segunda se le enviará á hacer una campaña sin sueldo.

55. Durante dicho tiempo han de ser vedados los aparejos de émbalo nombrados tramallos, betas y otro qualesquiera; y el que contraviniera será multado en 100 reales de vellon, con pérdida de aparejos y pesca que se le encuentre.

56. Para que no pare perjuicio á la pesquera de sardina en dicha ria, se prohíbe desde mediados de agosto toda red que pesque por malla, á fin de que tenga libre la sardina su entrada para desde el dia 1.º de setiembre que ha de darse principio á los cercos; y al contraventor se le multará en lo mismo que refiere el capítulo antecedente.

57. Desde principios de febrero hasta mediados de agosto será libre la pesca dentro de la ria de todo género de peces, bien sea con las redes y artes que quedan legalizados, ó con los aparejos de anzuelo que tambien quedan prescritos, siendo prohibido todo género de émbalo ó golpes, porque el que contraviniera á ello será multado en 4 ducados, y en pérdida del pescado que se le encuentre.

58. De puntas á fuera de la ria y distrito de la costa puede pescarse en todo tiempo, con los artes que se establecen, toda clase de peces; pues aunque en los sitios nombrados Costa-Blanca, Aruela y Piedra de las Redes se suele encontrar sardina, como no útil en este tiempo para comun alimento y salazon, será arbitrario á los que quieran dedicarse á su pesca, si bien con preferencia á otros en las referidas postas.

Subdelegacion de Corcubion.

59. En esta ria se comprende la poblacion de Cee, el mismo puerto de Corcubion y sigue hasta el de Finisterre, en cuyo término se señalan por sitios ó postas para la pesca de sardina, la ria del Ezaro, Estorde, Sardiñeiro, playa de Langosteira, trechos de Cabanas y Corbeiro, en los cuales ha de principiar su pesquera, con sacadas ó cercos reales, desde 1.º de setiembre hasta fin de enero; y al que contraviniera á ello anticipándose, se le multará en 50 ducados por cada barco ó compañía de pescadores, y además se impondrá al patron ó cabeza la pena de un mes de prision por la primera vez, y por la segunda se le enviará á hacer una campaña sin sueldo.

60. Desde principios de febrero hasta mediados de agosto será permitido, tanto en la ria como en sus costas, la pesquera de todo pez blanco, con las artes y redes que quedan prefijadas, sin género alguno de émbalo, pena de 10 ducados al contraventor, de perdicion de aparejos y pescado que se le encuentre.

61. Como de mar afuera es permitida en todos tiempos la pesca de merluza y otros peces con las redes llamadas volantes, como igualmente la del

congrio, y que para una y otra es preciso usar de las jeiteiras para cojer sardina para su cebo, les será prohibido en los sitios nombrados ya de la referida ria y su costa, y tambien el echar dichas artes de la parte de tierra, desde el sitio nombrado el Poderoso, islas Oliveiras y puntas del mismo nombre, pena de 20 ducados al patron que contraviniere á cualesquiera de las dos referidas privaciones, y además sufrirá un mes de prision por la primera vez, y por la segunda vendrá á hacer una campaña sin sueldo.

Subdelegacion de Muros.

62. Respecto de que en la ordenanza formada por la provincia de Pontevedra se halla comprendida la ria de Noya y sus puertos, á que corresponde el de Muros, deben seguirse en este las reglas ya aprobadas y prescritas bajo el conocimiento y direccion de la provincia á que esté agregada dicha subdelegacion.

Reglas universales de buen gobierno entre la marineria y sus embarcaciones para la pesquera ¹.

63. La pesquera de sardina por punto general debe hacerse por compañías, en una, dos, tres y mas embarcaciones que se congreguen á ella unánimemente, de las cuales con distincion de cada embarcacion, ha de formarse relacion individual de los sujetos que la tripulen y aparejos con que cada uno concorra; las cuales firmadas de los 2 fieles ó veedores que han de nombrarse para la observancia de tan importante atencion, se han de presentar originales al ministro principal ó subdelegado de su respectivo puerto, para que teniéndolas presente pueda administrar justicia en los casos que se ofrezcan.

64. Cualesquier otra clase de pesquera puede hacerse segun la mas ó menos posibilidad de los patrones, ya por sí solos con competente matriculada tripulacion, ó ya formando compañía con algun otro; pero siempre han de presentar á los referidos veedores la relacion individual de sus tripulaciones, para los mismos fines que se prescriben en el antecedente artículo.

65. Todo individuo que estando ya admitido con su aparejo para los cercos reales, traiñas ó chinchorros, faltare sin conocido accidente de su sa-

¹ Nada contienen de importancia para nuestro objeto, incluyéndolas solo por dar completas las ordenanzas de que forman parte.

lud, muerte de padres ó mujer, ó otro tan poderoso motivo, mas tiempo que el de 24 horas, perderá la mitad de todo lo que tuviere devengado, y el todo si la falta escediere de dos dias, sin haber antes avisado á la compañía. Al que reincidiere en igual falta de 24 horas ó mas, se impondrá la pena de perder todo lo devengado, y hasta el todo ó la parte que tenga en el aparejo.

66. Para cada cerco, traña ó chinchorro debe tener el comun del gremio de mar un lanchon, ó galeon tripulado competentemente, y con un patron ó maestre, y un proel ó poltreiro, todos elejidos á comun voz del gremio, por cuyo particular trabajo, tanto el maestre como el poltreiro, se le señalan con 2 quiñones del haber comun, y á los demás con 1.

67. En cada cerco ó traña, durante la cosecha comun de sardina, debe haber 2 aviadores y 2 medidores ó carteleiros, cuyas obligaciones serán, la de los primeros mandar largar el cerco siempre que vean en la mar y sitios señalados demostracion de sardina, compartirla entre todos los interesados del cerco, y retener la parte ó partes que de acuerdo con la junta del cerco se tenga por conveniente retener á los que por delito ú omision den motivo á ello; y los segundos el medir la porcion de sardina que toque á cada individuo, segun por los aviadores se les señale, sin cuya disposicion no podrán dar ni quitar sardina á nadie.

68. Estos encargos han de ser anuales y por eleccion del gremio, sin que alguno pueda excusarse á admitir la nominacion que se le haga, pena de 10 ducados.

69. Con cada compañía de traña ó cerco real han de concurrir un número de embarcaciones competentes para que ayuden á tirar de los aparejos, las cuales deben estar bien carenadas y condicionadas de remos, amarra y reson, todo á satisfaccion de los expresados aviadores.

70. Ningun patron podrá emplear en dicho fin dos embarcaciones propias, siempre que haya alguna otra que pueda ser aplicada, por ser justo que gocen todos los dueños de embarcaciones de una distributiva utilidad con ellas.

71. Cada patron de las espresadas lanchas ha de gozar, por su persona, trabajo y servicio de la embarcacion, de 3 quiñones ó partes de la pesquera.

72. Todo marinero que concurra con su persona y competente red, á satisfaccion de los aviadores, ha de gozar de 1 quiñon.

73. Los que solo concurran con su persona ó red, solo deberán gozar de medio quiñon, por regla general.

74. A cada muchacho ó mozo que se emplee en el servicio de las embarcaciones y pesca, se le ha de abonar medio quiñon.

75. A todo marinero que se halle empleado en el real servicio, concurriendo su muger, padre ó madre con la respectiva porcion de red, bien sea en la pesquera de traña ó en la de cerco real, se le ha de considerar su

quiñon entero, y lo mismo se practicará con el que tenga justo impedimento en su casa, de muerte de padres, hermanos, muger ó hijos.

76. A todo padre matriculado, madre ó viuda del que lo haya sido, que concorra, tanto en la traña como en el cerco real, con su porcion de red habilitada, se le abonará un medio quiñon por ella, sin obligarle á que haya de poner sujeto que la maneje, á menos de que voluntariamente no se le presente alguno matriculado que se haga cargo de ella, pues en tal caso deberá percibir su quiñon entero.

77. Como para habilitacion de los cercos y aparejos de traña, con otros agregados, han de causarse de cuenta del comun de las mismas compañías algunos gastos, se han de formalizar estos con toda claridad por los referidos aviadores, con intervencion de los fieles ó veedores, para que oportunamente se vaya haciendo pago del fruto de la cosecha de sardina.

78. En las rias de Corcubion, Camariñas y Lage, donde se hallan en la primera las poblaciones de Cee, Corcubion y Finisterre, en la segunda las de Muxia y Camariñas, y en la tercera las de Laxa y Corme, cuya marinería debe tener aparejos y embarcaciones con que formar sus compañías, ha de proporcionarse la tripulacion de ellas con recíproca interpolacion de unos y otros puertos, con presencia de sus clases, á fin de que sin disturbios sean todos partícipes uniformemente de la cosecha de las pesqueras, sin que ninguno de dichos puertos pueda hacer por sí solo compañía, para obviar las disputas que se suscitarian sobre preferencia, y sitios donde se deban hacer las pesqueras.

79. Si, como puede suceder, hubiera escasez de sardina en una ria y abundase en otra, no habrá embarazo en pasar á ella con sus aparejos y embarcaciones, tomando el permiso del ministro ó subdelegado; pues siendo igual é indistinto el derecho de los matriculados á la pesca, sin excepcion de paraje en la vasta extension del mar, deben ejercitarla donde mejor les convenga: pero para que la codicia ó algun poco justo motivo no mueva á alguno á variar del sitio solo por perjudicar á otro, cuidarán los ministros y subdelegados de que se interpolen ó se empleen sin agravio.

80. Para renovacion y subsistencia útil de los lanchones ó galeones, se han de señalar por el gremio en cada un año, á cuyo comun beneficio sirven, el número de quiñones ó partes que hayan de separarse á dicho fin, cuyo importe testificado por los aviadores y carteleros, con intervencion de los fieles, ha de depositarse semanariamente con correspondiente cuenta y razon, y noticia precisa del ministro ó subdelegado de cada puerto, y en las cajas del mismo gremio, sin que pueda procederse á su distribucion en el mismo preciso gasto de su aplicacion, sin la expresada concurrencia y conocimiento de los expresados ministro ó subdelegado, para cortar los abusos de su mala versacion.

81. Será libre á los gremios en pluralidad de votos para su contribucion, el señalar aquel número de quiñones que tengan por conveniente y sea costumbre, para ayuda de mantener algun médico ó cirujano que los asista en sus enfermedades, como tambien por las cofradías y obras pias de sus obligaciones ó devociones; pero tanto de unas como de otras se ha de recaudar su importe tambien semanariamente, depositándolo en caja con las mismas formalidades y justificaciones antecedentemente espuestas; y precisa intervencion en la distribucion y pagos de los espresados ministros y subdelegados, en cuyos términos se ha de formalizar en fin de cada año cuenta de estos gastos, que ha de remitirse y parar en la capital de provincia.

82. Como por la indigencia de la marinería carecen en muchas partes de aparejos y artes con que ejercitarse en la pesquería durante el tiempo que no se emplean en la sardina con cercos ó traíñas, ha de señalarse por el gremio tambien un número de quiñones, que ha de convertirse en tener de repuesto y en poder de sus mayordomos los aparejos que sean suficientes á dicho fin, los cuales á su tiempo han de entregarse para su uso precisamente á los patrones de embarcaciones que quieran emplearse en la pesca, por cuyo uso han de contribuir al fondo de este gasto con la tercia parte de lo que utilicen, todo con concurrencia de los fieles ó veedores, y precisa intervencion del ministro de la provincia ó subdelegado de cualquier puerto; cuyos aparejos, concluida la pesquera, han de restituir al gremio, para que los conserven en depósito y habiliten.

83. Tambien les será permitido el señalar determinado número de quiñones, para con su producto asistir estraordinariamente á los matriculados para sus marchas al departamento, á fin de ser empleados en el Real servicio, con consideracion á que por la Real Hacienda se le asista con correspondientes dietas para desde el dia que salen de sus casas, y segun las respectivas distancias que haya desde sus puertos; cuyo importe se recaudará y depositará semanariamente con las mismas formalidades é intervencion que quedan espuestas.

84. Para evitar toda cuestion y queja en la concurrencia ó preferencia en los sitios y postas de pesquera, ha de ser señal precisa y fija la de tener tendido su razon la embarcacion que primeramente haya llegado á él, en que determine largar su red; porque cualesquier otro que le siga debe pasar á distinta posta sin causarle el menor perjuicio, pena de perdicion del pescado que se le encuentre y de 10 ducados de multa.

Reglas generales y penales ¹.

85. Siendo tan debido santificar las fiestas, absteniéndose de trabajar en domingos y demás dias festivos que nuestra santa madre Iglesia lo prohíbe, habrá especialísimo cuidado en este acto de religion para que nadie falte; y si alguno, desde que se pone el sol la víspera hasta que pasada la fiesta vuelve á salir en el inmediato dia, se introdujere á pescar, perderá todo el fruto, y además sufrirá un mes de prision; y si reincidiesen, se enviará á todos, en cualquier número que sean, á que hagan una campaña sin sueldo. Pero como en este punto hay en los puertos la práctica de peñar y obtener licencia de los párrocos por alguna antecedente ó consiguiente limosna, queda de cuenta de los ministros y subdelegados saber que los que van en tales dias á pescar llevan la licencia de su juez espiritual, obligándoles á que se la presenten antes del uso.

86. En dias feriados, que solo obligan á oír Misa y puede despues trabajarse, no hay embarazo en que se ejercite la pesca; pero en este punto habrá el mayor cuidado para impedir que nadie pesque sin haber ido antes ó ir despues á la Misa; y si alguno, olvidando las obligaciones de cristiano, lo ejecutare, perderá la pesca y sufrirá quince dias de prision. En la práctica de lo que contienen los dos precedentes articulos, caminarán los ministros y subdelegados con el correspondiente acuerdo de los párrocos; y las multas que por faltar á actos de religion se impusieren, tendrán las aplicaciones que asimismo acuerden, sin perder de vista la causa motiva, que las llama á destino de piedad y culto.

87. Los vicarios, mayordomos y diputados continuarán en la exaccion de multas, pero invigilarán los ministros y subdelegados en que se verifique con equidad y sin parcialidades; y si se justificare que las hubo, castigarán á los exactores, indemnizarán á los agraviados, y extenderán la pena á los indebidamente exceptuados. Siempre que los vicarios, etc., recauden multa, lo avisarán al ministro ó subdelegado dentro de las 24 horas, para que justifique el motivo, y la haga recibir con su intervencion por el depositario.

88. Del producto de las multas se sacará una tercera parte, y aun mas, ó menos, segun la exigencia del caso y su entidad, para los delatores; del remanente se atenderá á los gastos de diligencias, y lo demás quedará en el depositario hasta que tenga su paradero.

89. En la distribucion de multas, ya se haga luego que se recauden ó ya mas adelante, se procederá por los ministros con acuerdo del gremio,

¹ Tampoco contienen estas disposiciones cosa alguna relativa á nuestro objeto.

procurando darlas siempre aquel destino que á este sea mas conveniente, pero ha de tenerse entendido por los ministros, que el primer reato de las multas debe ser la indemnizacion de los agravios que los causantes hayan ocasionado.

90. El depositario recibirá separadamente, y dará del mismo modo la cuenta anual de las multas, con las solemnidades que se señalan para los demás caudales comunes de los gremios, cuya recaudacion y distribucion indica el siguiente artículo.

91. Debiendo manejarse con el mayor cuidado y solemnidad el producto de la pesca, tendrán entendido los gremios de mar que este dinero ha de entrar en arca de tres llaves, que la una estará en el ministro ó subdelegado, otra en el alcaide de mar, vicario, mayordomo, cabo ú otro matriculado acreditado, y la otra en el mismo depositario; de manera que han de concurrir todas tres al recibo y tambien á toda estraccion, llevándose dos libros de entrada y salida para apuntar cualesquiera partidas.

92. De esta clase de libros llevará los suyos el depositario para notar los recibos y pagos, y en cada partida, ó mensualmente, firmará el ministro ó subdelegado y el interventor.

93. El ministro ó subdelegado llevará iguales libros, para comprobar con el depositario cuando le parezca y purificar cualquier falta.

94. Cuando haya que sacar dinero se avisará al ministro ó subdelegado, espresando el fin, para que cele no se invierta sino con justificadas causas; y si hallare que no lo son, se lo manifestará y negará el permiso para la estraccion.

95. Para sacar dinero con destino á urgencia extraordinaria, ó en mucha cantidad, se acudirá al ministro ó subdelegado, que convocará el gremio á su presencia, para oírle y acordar lo conveniente.

96. En las cuentas que anualmente han de tomarse al depositario por uno ó dos sugetos nombrados por el gremio, no se abonará en data partida que no esté intervenida del ministro ó subdelegado; y si se justificare haber abusado de los caudales, se tomará con él la correspondiente providencia.

97. Evacuada así la cuenta, se entregará al ministro ó subdelegado, que pondrá los reparos que halle justos, escluirá las partidas que no deben ser de legítima data, y siempre que haya diferencia de dictámenes, se acudirá á la intendencia. Bajo estas reglas se ejercitará la pesca y se recaudarán y distribuirán sus intereses ó productos, elijiéndose para estos manejos las personas mas acreditadas en los gremios. Esteiro 28 de junio de 1768.—

D. Pedro de Hordeñana.

S. M. aprueba esta ordenanza, prohibiéndose á los que usen de los artes llamados tramallos de que trata el artículo 8.º, el que con el fin de que el pescado embista y se enrede en el arte, den golpes con palos en la embarcacion

ó tirando piedras, pues de esta práctica puede originarse mucho perjuicio á los pescadores de especie diferente que se hallen en las inmediaciones; y mandando que en cuanto á jábegas, sobre que medió prolijo exámen para la provincia de Pontevedra y dictámen de aquel ministro de Marina, se esté á lo establecido para ella en los varios parajes de esta, en todo lo que no se oponga por la diversidad de situaciones de puertos ó ensenadas. Aranjuez 5 de junio de 1769.—*El baillo Fr. D. Julian de Arriaga.*

Habiendo aprobado el Rey la ordenanza de pesca para la provincia de la Coruña que V. S. me dirigió con carta de 28 de junio del año próximo pasado, en los términos que manifiesta la resolucion puesta á continuacion de ella, la devuelvo á V. S. de orden de S. M., para que disponga su cumplimiento; previniéndole pase á mis manos copia certificada de la misma, para gobierno de esta secretaría de Marina de mi cargo. Dios guarde á V. S. muchos años. Aranjuez 6 de junio de 1769.—*El baillo Fr. D. Julian de Arriaga.*—Sr. D. Pedro de Hordeñana.

Real ordenanza de Avilés, aprobada por S. M. en 6 de junio de 1769.

Artículo VII. La principal pesca en los puertos referidos de esta provincia se reduce á la sardina y besugos, que se hace por la marinería de los mismos puertos, sin concurrencia de embarcaciones forasteras hasta ahora, por ser escasa, y solo sirve de efugio á la marinería que no tiene otro recurso, y particularmente en tiempo de invierno, que cesa la conduccion de maderas de construccion y la demás navegacion en que se emplea.

VIII. Para la pesca de sardina deberá observarse que las redes sean de lino, del largo y ancho que convenga, pero su malla no ha de exceder de 1 pulgada, de suerte que entre francamente el dedo pulgar de un hombre; ni tampoco han de tener cope alguno.

IX. En alta mar se puede hacer la pesca de sardina en todo tiempo, por no perjudicar al desovo y cria que hace en el fango y recodos de las rias; en cuyos parajes se prohíbe se ejecute durante los meses de marzo, abril y mayo, que dura el desovo.

X. La pesca á bareque ó jeito puede hacerse desde que se pone el sol hasta que sale; y la que por lo comun llaman gualdear, que es con las mismas redes, echando carnada para que acuda la sardina, se puede hacer de dia, desde mediado de junio hasta fines de octubre.

XI. Ninguna red ha de tener su malla menos de media pulgada de largo en el cope, ni se ha de echar doblada para la pesca, ni se han de formar parapetos entre los quebrantes de las huelgas de las rias, por cogerse la cria, y por consiguiente aminorarse la pesca.

XII. Se prohíbe generalmente para todo género de pesca el uso del balo, haciendo ruido, dando golpes con palos en los barcos, y arrojando piedras al mar para que entren los peces en las redes; de lo que resulta, que los que no entran, se espantan y alejan, y por consiguiente falta la pesca.

XVI. En la playa ó sable de San Pedro, del puerto de Gijón, donde se cria y coje el cebo para la sardina, se prohíbe en todo tiempo el uso de la red traña, que lo aniquila, y es gran perjuicio para el fomento de la pesca.

XVII. En el mismo puerto, en el sitio que llaman la Concha, no se debe largar la red nominada rasco, porque espanta la sardina, y es mas á propósito este sitio para dicha pesca que para las demás.

XXI. El uso de la pesca con jábega puede subsistir como antes, sin novedad; y si de su uso hubiere quien reclame perjuicio, será oído en justicia.

REALES ÓRDENES

comunicadas por la Secretaría de Estado y del despacho de Marina, que de algun modo se refieren á la conservacion de la pesca ó contrarian las buenas disposiciones de las primeras.



Real orden de 10 de abril de 1815, disponiendo que desde 1.º de julio hasta 25 de noviembre se prohiban absolutamente los aparejos de jeito y de método de traña al trabuquete.

Excmo. Sr.: Los Diputados del gremio de mar y fomentadores de la pesca de sardina en la villa de Ares han recurrido al Rey, exponiendo los gravísimos perjuicios que causaban á la pesca los abusos de unos aparejos llamados *jeito* y *trabuquete*, ahuyentando la cria de la sardina con su método estrepitoso; de que enterado S. M. se ha servido mandar, que los meses desde 1.º de julio hasta 25 de noviembre se prohiban absolutamente los aparejos de *jeito*, y de método de *traña* al *trabuquete*, imponiendo al delinciente por primera vez la pena de retenerle sus aparejos durante la costera, y si reincidiese en segunda se beneficien, entregando su producto en el fondo del gremio á que corresponda el contraventor; y si por tercera, se le enviará á servir una campaña, con la misma pérdida de su aparejo y aplicacion explicada. Pero en cuanto á los meses restantes y no esceptuados, se permitirá el uso del *jeito* y *traña* al *trabuquete*, respecto á no perjudicar en esta época á la cria de la sardina, ni tampoco á su mansion y pesca en

la estacion oportuna, segun las reglas y reflexiones del Comandante principal de los tercios navales del Norte.==Participolo á V. E. de Real orden para su cumplimiento.==Dios guarde á V. E. muchos años.==Palacio 10 de abril de 1815.==Sr. Director general de la Armada.

Real orden de 27 de mayo de 1819, en que S. M. manda se lleve á puro y debido efecto, no solo lo dispuesto en la mencionada Real órden de 10 de abril de 1815, sino tambien la prevencion hecha por el suprimido Consejo del Almirantazgo.

Excmo. Sr.: Enterado el Rey N. Sr. de lo prevenido á V. E. por el suprimido Consejo del Almirantazgo con fecha de 2 de setiembre del año próximo pasado, relativo á que se circule y haga observar en toda la comprension de ese Departamento lo mandado en Real orden de 10 de abril de 1815, prohibitiva del uso del aparejo llamado jeito desde el 1.º de julio hasta 25 de noviembre, y que, para usar de tales artes en los restantes meses del año, hayan de reducirse dichos aparejos á 150 mallas del tamaño de una pulgada cada una, de cuyas resultas me ha dirigido V. E. con carta número 714, fecha 23 de setiembre del año próximo pasado, una representacion de los matriculados de Mugaridos, Ares y Redes, apoyada por el Comandante principal de esos tercios navales, manifestando haber suspendido los efectos de las precitadas resoluciones interin no recae nueva determinacion sobre la materia; y oido el parecer y dictamen del Supremo Consejo de la Guerra, expreso en consulta elevada á sus Reales manos con fecha 10 de marzo anterior, se ha servido S. M. mandar en conformidad se lleve á puro y debido efecto, no solo lo dispuesto en la mencionada Real orden de 10 de abril, sino tambien la prevencion hecha por el referido Consejo del Almirantazgo; previniéndose á V. E., como lo ejecuto, no permita por ningun respecto el menor disimulo en su puntual observancia. Comunicolo á V. E. de Real orden para los fines consiguientes al cumplimiento de esta soberana determinacion.==Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 27 de mayo de 1819.==Sr. Capitan General del Departamento del Ferrol.

Real orden de 1.º de abril de 1824, determinando que á los dueños de los artes llamados jeito no se les impida el uso de pescar con él en los términos que previene la Real orden de 10 de abril de 1815.

Excmo. Sr.: He dado cuenta al Rey N. Sr. del oficio de V. S. de 6 de diciembre próximo pasado, núm. 373, y demás documentos que lo acom-

pañan, relativo todo á lo ocurrido en varias ocasiones entre los pescadores de *traña* y *jeito* de los puertos de Sada, Ares, Redes y Mugaridos, queriendo los que usan de aquel aparejo que no se empleen en la pesca los que poseen el segundo; y enterado S. M. muy por menor de este expediente, se ha servido aprobar lo dispuesto por V. S. en el oficio que ha pasado en 29 de noviembre del mismo año al Comandante principal de los tercios, para que á los dueños del arte llamado *jeito* no se les impida el uso de pescar con él, en los términos que previene la Real orden de 10 de abril de 1815, cuya observancia deberá tener efecto hasta nueva resolución de S. M. = De Real orden lo prevengo á V. S. para su inteligencia, y á fin de que haga cumplir esta soberana determinación. = Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 1 de abril de 1824. = *Luis María de Salazar*. = Sr. Comandante general interino del Departamento del Ferrol.

Real orden de 15 de setiembre de 1824, aclaratoria á la Real orden de 1.º de abril de 1824 sobre las disputas ocasionadas en las costas del Norte de España en la pesca con los artes del jeito y traña, y que se formen los gremios de mar donde no los haya.

Excmo. Sr.: Enterado S. M. muy detenidamente del dictamen de la Junta de Asistencia de esa Direccion general, manifestado en el oficio que V. E. me ha dirigido en 16 de junio último, sobre la exposicion que hizo á esta superioridad el Comandante general del Departamento del Ferrol en carta documentada de 6 de diciembre del año próximo anterior, que he remitido á V. E. de Real orden para aquel objeto en 1.º de abril de este año, relativa á las antiguas y continuas desavenencias habidas entre los pescadores de sardina con los aparejos llamados *traña*, y los del *jeito*, de los puertos de Sada, Ares, Redes y Mugaridos, solicitando unos que no se permita el uso del *jeito* por suponerlo perjudicial á la cria de dichos peces, y por ahuyentarlos de las rias y ensenadas donde tienen su natural abrigo, y queriendo los otros sostener este, á pesar de tales inconvenientes y de la pugna de aquellos, se ha servido resolver el Rey N. Sr., conformándose con el parecer de la indicada Junta de Asistencia de esa Direccion, que se lleven á debido efecto las Reales órdenes de 10 de abril de 1815 y 27 de mayo de 1819, que tratan de este particular; con la advertencia de que en cuanto á la 1.ª, manda S. M. tenga la aclaracion reducida á que, por los inconvenientes y perjuicios conocidos que se siguen de pescar al trabuquete, ó apaleando las aguas, ya con el *jeito* ó ya con cualquiera red, se prohíbe absolutamente en todo tiempo y lugar; pero que ejecutando la pesca, ya sea de sardina, ó de otros peces, con los referidos dos artes pacíficamente, como

se acostumbra con la traña, se permita á los matriculados usar de ellos en todo tiempo, menos en los meses del desove, á saber; marzo, abril y mayo: que en estos tres meses puedan pescar al jeito sin trabuquete, en alta mar ó fuera de puntas, por ser útil que los pescadores hagan la carnada para la pesca del cóngrio y otros peces propios de aquel trimestre. Ultimamente, quiere S. M. que desde luego se proceda á la formacion de los gremios de mar donde no los haya, componiéndose estos de los pescadores de todas las artes, á fin de evitar las disputas y rivalidades que tan á menudo se experimentan; debiendo los Comandantes militares de Marina proceder al mas pronto establecimiento de estos gremios, sobre las bases que se crean mas convenientes al fomento de los matriculados y de la pesca, dando cuenta del resultado para la determinacion de S. M. De su Real orden lo prevengo á V. E. para su inteligencia, y á fin de que disponga su puntual cumplimiento. =Dios guarde á V. E. muchos años.=Palacio 15 de setiembre de 1824.=*Luis María de Salazar*. =Sr. Director general de la Armada.

Real orden del 14 de diciembre de 1826, concediendo S. M. la pesca al bou sin trabas, pago de derecho, ni propina á ninguna persona ó corporacion.

Excmo. Sr.: Habiendo dado cuenta á S. M. de varios oficios de los Capitanes Generales del reino de Valencia y apostadero de Cartagena, y de otras representaciones de los gremios de mareantes de aquella provincia y la de Barcelona, contraido todo á solicitar, en atencion á la indigencia en que se hallan, segun exponen, que se les permita continuar en el ejercicio de la pesca con el aparejo del bou, que, por haber finalizado el término señalado por S. M. para esta clase de industria, suspendió justamente sus efectos el Sr. Capitan General del referido apostadero, se ha servido el Rey nuestro Señor determinar, en conformidad con el parecer de V. E. y el de la junta de direccion, que por ahora, y hasta nueva disposicion de S. M., se franquee y permita á todo matriculado la pesca con dicho arte, y como mejor le parezca, sin traba, pago de derecho, ni propina á persona ó corporacion alguna; sobre cuyos puntos deberán celar los respectivos Comandantes de las provincias de Marina: y quiere tambien S. M. que V. E. reprenda al de la de Valencia, por su condescendencia en haber anticipado el permiso antes de la determinacion soberana. De Real orden lo advierto á V. E. para su inteligencia y demás fines.

Dios guarde á V. E. muchos años. Palacio 14 de diciembre de 1826.=*Luis María de Salazar*. =Sr. Director general de la Real Armada.

Real orden de 31 de diciembre de 1826, aclaratoria á la de 14 de diciembre de 1826, que trata de la libertad de pescar al bou.

Excmo. Sr.: Con presencia de lo que V. E. me ha manifestado en carta de 29 de este mes, al acompañarme las copias de los oficios que han mediado entre el Comandante militar de Marina del tercio y provincia de Valencia y las autoridades de aquella ciudad, por haberse persuadido el primero con su asesor, que la Real orden de 14 del actual, permitiendo por ahora la pesca con el aparejo del bou á todos los matriculados de la Península, prohíbe el pago de los derechos de la Real Hacienda, y los del diezmo al cabildo de aquella santa Iglesia, se ha servido S. M. declarar, en vista de lo dispuesto por V. E. con tal motivo en 26 del que acaba, y con presencia de una representacion que elevó á su Real conocimiento el Sr. Arzobispo y Cabildo de la misma santa Iglesia, suplicando se dignase mandar que no se entendiese comprendido el propio diezmo en el dictamen del asesor del juzgado de Marina de la indicada provincia, que con crasa equivocacion habia opinado por la afirmativa, que el sentido de la expresada Real orden autorizando dicha industria, es que no se paguen ningunas propinas ó gratificaciones abusivas; sin que esto tenga que ver con los derechos legítimamente establecidos, y mucho menos con el diezmo, tan digno de respeto y veneracion. Adviértolo á V. E. de Real orden para su conocimiento y demás fines.

Dios guarde á V. E. muchos años. Palacio 31 de diciembre de 1826.==
Luis Maria de Salazar.==Sr. Director general de la Real Armada.

Real orden del 20 de marzo de 1827, permitiendo el uso libre del arte del jeito á los matriculados de los puertos de Ares, Mugardos y Redes, del mismo modo que lo gozan los de igual clase de las rias de abajo.

Excmo. Sr.: He dado cuenta al Rey nuestro Señor de las exposiciones del gremio de matriculados de los puertos de Ares, Mugardos y Redes, de la comprension de ese apostadero, y armadores del aparejo llamado jeito, por las que se quejan de las vejaciones y tropelias que sufren de los pescadores terrestres de la traña, y de la indigencia á que se ven reducidos con sus familias, porque estos se aprovechan, con perjuicio del fuero de aquellos, de lo mas abundante de la cosecha de sardinas en dichas rias desde que se les reprobó su aparejo de 400 mallas; pidiendo por estas razones se les permita el uso libre del referido arte del jeito, como lo practicaron antiguamente con las citadas 400 mallas en los nueve meses del año dentro de las mismas

rias, y los tres de marzo, abril y mayo fuera de puntas, á imitacion tambien de lo que practican sin el menor inconveniente, ni pugna de nadie, los matriculados de las rias de Vigo, Pontevedra, Arosa y otras de abajo que usan del indicado jeito de 400 mallas.

Impuesto S. M. de dichos recursos, y de una instancia de los maestros de traña y comerciantes, fomentadores de la pesca de sardina, para que se obligue á obedecer, bajo ciertas penas, á los del otro arte las Reales órdenes que tratan de la pesca de estos peces; así como de una tercera solicitud de los mareantes del jeito, para que se aprobasen los 13 artículos de un convenio que hicieron con los de la traña, á fin de hacer menos sensible su escasa suerte; y cerciorado tambien de los informes de V. E., y de los demás que me remitió con cartas de 18 de febrero, 7 de junio y 6 de diciembre del año próximo pasado, se ha servido resolver acerca de este controvertido asunto, que mientras se forman los gremios de mar, segun lo mandado, se conceda á los recurrentes, los matriculados armadores del jeito, la misma libertad que gozan los de igual clase de las rias de abajo en el uso del propio aparejo para la pesca de la sardina, pues que no aparece que haya motivo justo para que se prohíba en unos puntos lo que se tolera en otros. Adviértolo á V. E. de Real orden para su inteligencia, y á fin de que disponga su cumplimiento.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 20 de marzo de 1827.—*Luis María de Salazar*.—Sr. Comandante general del apostadero del Ferrol.

Real orden de 6 de mayo de 1828, mandando que desde principio de julio del presente año quede absolutamente prohibido para siempre, en todas las costas de España, el uso del arte de pescar conocido con el nombre de parejas del bou, como verdaderamente nocivo, perjudicial y destructor de la cria y propagacion de los peces.

Excmo. Sr.: Las antiguas disputas sobre si el arte de pescar con las parejas que se llaman del bou es util ó perjudicial, y los repetidos recursos no menos acalorados por parte de sus partidarios que de sus enemigos, dieron lugar en diferentes tiempos á la expedicion de muchas Reales órdenes, ya prohibiendo, y ya permitiendo dicha clase de pesca. Estas opuestas resoluciones animaban á unos y otros á sostener su empeño, con la esperanza de conseguir lo que respectivamente se proponian; siguiéndose de aquí el que se hiciera interminable la contienda por falta de una decision firme que fijase de una vez el partido ó sistema que deba prevalecer, cerrando las puertas á nuevas solicitudes de esta especie. Con este objeto quiso el Rey nuestro Señor que reuniéndose los muchos antecedentes que hay en la materia, y pi-

diéndose nuevamente las mas circunstanciadas noticias, é informes de personas instruidas é imparciales, se pusiese el espediente en el mas completo estado de poder dictar con el debido conocimiento una providencia general.

Hecho así, y con el deseo de asegurar mejor el acierto, determinó S. M. que el Consejo Supremo de la Guerra le consultase lo que sobre el particular estimase ser mas justo y mas útil al beneficio comun de sus vasallos, teniendo á la vista el pró y contra de las razones alegadas sobre esta cuestion por ambas partes. En acordada de 4 de octubre de 1827, manifestó estensamente el Consejo quanto le pareció conveniente, y S. M., conformándose con su dictámen, ha tenido á bien mandar que desde principios de julio de este año en adelante, quede absolutamente prohibido para siempre en todas las costas de España el uso del arte de pesca conocido con el nombre de parejas del bou, como verdaderamente nocivo, perjudicial y destructor de la cria y propagacion de los peces, y contrario tambien al fomento de las matriculas de marinería, pues ocasiona la ruina de un considerable número de familias honradas, por quanto se disminuyen los productos de la pesca. En consecuencia de esta soberana resolucion, debe entenderse que quedan derogados cualesquiera privilegios en contrario que se hubiesen concedido anteriormente á los cuerpos ó individuos particulares. De Real orden lo comunico á V. E. para que disponga y cele su puntual cumplimiento como corresponde, sin admitir recurso contra esta soberana y terminante resolucion de S. M. bajo ningun pretesto.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 6 de mayo de 1828.—*Luis María de Salazar*.—Sr. Director general de la Real Armada.

Real orden de 7 de agosto de 1828, determinando los meses en que debe quedar prohibida la pesca en la reserva de Mahon, bajo las condiciones que se espresan.

Excmo. Sr.: He dado cuenta á S. M. de la instancia de D. Pedro Pons, apoderado del Ayuntamiento de Mahon, en la que á su nombre espone que del abuso introducido de pescar en la reserva de aquel puerto, se siguen los mayores perjuicios al abasto público de la misma ciudad, que exigen un eficaz y pronto remedio, respecto que allí es donde se forma la abundante cria del excelente pescado que produce, la que si se ataca en sus principios, queda destruida la abundancia de este articulo; y suplicando que se comuniquen las órdenes oportunas á las autoridades de Marina y demás que convenga de aquella isla, á fin de que se prohíba la pesca en la referida reserva, observándose con escrupulosidad la ordenanza de ella. Y enterado de todo el Rey nuestro Señor se ha dignado resolver, de conformidad con el

parecer de V. E., que desde mediados de abril hasta agosto de cada año que desovan y crecen los peces, se prohíba la pesca en la reserva; que esta se reduzca á 700 varas de mar, que solo contiene la cala roeya; que en los demás meses desde agosto hasta abril sea libre la pesca á todos los matriculados; que en notándose entrada en el puerto de crecido número de peces, permita el Gefe de Marina cojerlos en el paraje donde se hallasen, alzando momentáneamente la prohibicion en los meses vedados, á prudente juicio en estos casos del mismo Gefe de Marina; y que si es dable marcar el sitio limitado de las 700 varas, bien sea con estacas, vayas ó balizas, se verifique, fijándose los límites por el Comandante de Marina; quedando á su celo el que los matriculados no pesquen en los meses en que la cria se está formando, conciliando de este modo ambos extremos. De Real orden lo digo á V. E. para su inteligencia y efectos consiguientes.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 7 de agosto de 1828. = *Luis María de Salazar*. = Sr. Director general de la Real Armada.

Real orden de 12 de febrero de 1829, comunicada por el Consejo de Señores Ministros, permitiendo la pesca del bou á los matriculados de Valencia.

Excmo. Sr.: El Secretario del Consejo de Señores Ministros me dice con fecha 9 del actual lo siguiente. = Al Sr. Secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia digo con esta fecha lo que sigue. = Con motivo del adjunto oficio del Corregidor de Valencia, en que manifiesta la miseria que reina en algunos pueblos de aquella provincia, y particularmente en el de Cabañal, por no permitirse la pesca de parejas de bou, expuso el Sr. Secretario del Despacho de Marina que este negocio se hallaba pendiente de una consulta del Consejo de la Guerra, y que luego que la evacuase daría cuenta de ella al Rey N. Sr., y la traería al Consejo de Señores Ministros si fuere del Real agrado, por cuya razon creyeron los Señores Secretarios del Despacho que no debía formarse resolucion alguna; pero habiendo tenido á bien mandar S. M. que se permita la referida pesca, lo comunico á V. E. para su inteligencia y fines oportunos. = Lo que traslado á V. E. para su noticia y efectos correspondientes en el Ministerio de su cargo. = Sr. Secretario de Estado y del Despacho de Marina. = Lo que traslado á V. E. de orden de S. M. para su inteligencia y efectos consiguientes. = Dios guarde á V. E. muchos años. = Madrid 12 de febrero de 1829. = *Luis María de Salazar*. = Sr. Capitan y Director general de la Real Armada.

Real orden de 16 de marzo de 1829, permitiendo la pesca del bou en todas las costas de España á cinco leguas de la tierra, entendiéndose esta gracia solo para los matriculados, con absoluta prohibicion de asentistas y empresarios.

Excmo. Sr.: Conformándose el Rey N. Sr. con los pareceres del Consejo supremo de la Guerra en el pleno celebrado el 14 de febrero próximo pasado, y de la Junta de Direccion general de la Armada, de que trata el oficio de V. E. de 6 del corriente, ha tenido á bien mandar se permita la pesca con parejas del bou en todas partes á distancia de cinco leguas de las costas, entendiéndose esta gracia solo para los matriculados, con absoluta prohibicion de asentistas y empresarios; y es la voluntad de S. M. que al que se aprehenda pescando á menos distancia de las cinco leguas se le exijan por primera vez 200 ducados de multa, con pérdida de lo que hubiese pescado, y por la segunda se le prohíba el uso de semejante arte, pudiendo dedicarse á los demás; y que los Comandantes y Gefes de Marina celen el cumplimiento de las expresadas restricciones, así como que los matriculados gocen de la referida gracia sin traba alguna, pago de derecho, ni propina á persona ó corporacion alguna, segun está decretado en Real orden de 14 de diciembre de 1826. Pero en cuanto á las multas se ha servido S. M. disponer, que las que resultaren por efecto de las infracciones que cometieren contra lo establecido por esta soberana resolucion en cuanto á la pesca del bou, tendrán la misma aplicacion que las demás señaladas por el artículo 19 del tit. 14 de la Ordenanza de matriculas, y Reales órdenes posteriores que confirman aquel precepto. De la de S. M. lo digo á V. E. para su noticia, y que circulándolo en la Armada tenga su debido cumplimiento. = Dios guarde á V. E. muchos años. = Madrid 16 de marzo de 1829. = *Luis María de Salazar*. = Sr. Director general de la Real Armada.

Artículo 19 del tit. 14 de la Ordenanza de matriculas que se cita.

Se anotará igualmente en las libretas de cada matriculado cualquiera otra nota relativa á su persona, por donde se acredite su buena ó mala conducta, hospitalidades, heridas que recibiese en acciones de guerra, ú otros accidentes que por faenas del servicio le sobrevengan, para que en ellos pueda despues fundar su legitima opcion á la gracia de inválidos.

Real orden de 6 de julio de 1829, reencargando el exacto cumplimiento de la Real orden de 16 de marzo de este año, que ordena no puedan pescar las parejas del bou á menos distancia de cinco leguas de la costa, como han solicitado varios patrones de Málaga.

Excmo. Sr.: He dado cuenta al Rey N. Sr. de la instancia de Jacinto Peyro, Mariano Cosenia, Vicente Pascual y Luis Rives, patrones de Málaga, en la que, por las razones que exponen, solicitan que se les permita pescar con las parejas de bou á menos distancia de las cinco leguas que está mandado. Y enterado S. M. se ha dignado resolver diga á V. E., como de su soberana orden lo verifico, que no conviene S. M. en que se varie lo mandado acerca de este particular por la Real orden de 16 de marzo de este año, sino que antes bien manda se obedezca y cumpla con toda exactitud.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 6 de julio de 1829.—*Luis María de Salazar*.—Sr. Director general de la Real Armada.

Real orden de 17 de mayo de 1830, mandando que se demuelan las estacadas y demás obstáculos puestos por particulares en los rios, como perjudiciales á la pesca de salmon, cuyo aprovechamiento en agua salada es privativo á los matriculados.

Excmo. Sr.: Impuesto el Rey nuestro Señor de una esposicion de Don Mateo de Herrera, vecino del lugar de Miengo, en la provincia de Santander, en que hace presente que no se observa la Real orden de 20 de febrero de 1817 que anula los privilegios exclusivos para la pesca, declarándola libre solo para los matriculados, y que siguen los abusos y perjuicios consiguientes á esta inobservancia, como sucede en la pesca del salmon en el rio Pas, se ha dignado declarar, conformándose con el parecer dado en la materia por el Asesor general de Marina, y por la Junta superior del gobierno de la Armada, que desde el momento en que han tratado los matriculados de hacer uso del privilegio suyo, exclusivo y preferente que les concede el Real decreto de 20 de febrero de 1817, debieron cesar la ilustre Colegiata de Santillana, y demás que tenian antes facultad de ejecutar la pesca de salmon, de disfrutar este beneficio; y quiere S. M. que se demuelan desde luego las estacadas y demás obstáculos puestos por particulares en los rios, como perjudiciales á la pesca de salmon, cuyo aprovechamiento en la parte bañada por las aguas del mar es privativo de los matriculados; encargando al Comandante de Marina de la provincia de Santander el cumplimiento del

citado Real decreto de 20 de febrero de 1817, sin dar lugar á quejas. Y de Real orden lo digo á V. E. para los efectos consiguientes.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 17 de mayo de 1830.—*Luis María de Salazar*.—Sr. Director general de la Real Armada.

(La Real orden de 20 de febrero de 1817, y el Real decreto de la misma fecha que se citan, están copiados en el tomo 4.º de la coleccion de órdenes comunicadas por la Secretaría de Estado y del despacho de Marina, páginas 114 y 122.)

Real orden de 6 de setiembre de 1830, negando á los matriculados el que puedan pescar al bou á menos de cinco leguas de la costa.

Excmo. Sr.: Conformándose S. M. con el dictamen que ha dado la Junta superior del gobierno de la Armada acerca de la solicitud que V. E. me ha pasado con oficio núm. 979, promovida por los patrones de barcas de bou del distrito de Villajoyosa para que se les permitiese hacer sus corridas de parejas en el espacio que hay entre dos arrecifes, y dista de la costa menos de cinco leguas designadas para ejercer la pesca con aquel aparejo, no ha tenido á bien acceder á ella. Y de Real orden lo digo á V. E. para los efectos correspondientes.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 6 de setiembre de 1830.—*Luis María de Salazar*.—Sr. Director general de la Real Armada.

Real orden de 14 de setiembre de 1830, mandando se lleve á efecto la Real orden de 17 de mayo de 1830, que trata de la demolicion de estacadas en los rios, hechas por particulares.

Impuesto el Rey nuestro Señor de una instancia del ilustre Cabildo de la iglesia colegial de la villa de Santillana, en que solicita se ratifique lo resuelto á su favor en Real orden de 20 de setiembre de 1817, que le permitia aprovecharse de dos presas salmoneras que posee, una sobre el rio Pas, término de Puente Arce, y otra sobre el Vesayo, del lugar de Inogedo, aunque con la condicion de dejarlas y cederlas inmediatamente que se presentare algun matriculado á hacer uso de su privilegio para la pesca, y con presencia de los informes dados sobre esta solicitud; ha tenido á bien mandar S. M. que se esté á lo resuelto en Real orden de 17 de mayo último para la demolicion de los obstáculos puestos por particulares en los rios, como perjudiciales á la pesca de salmon. Y de Real orden lo prevengo á V. S. para que, trasladándola á los Comandantes de las provincias de la comprension de ese apostadero, tenga su debido cumplimiento.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 14 de setiembre de 1830. = *Luis María de Salazar.* = Sr. Comandante general del apostadero de Marina del Ferrol.

Real orden de 17 de enero de 1831, resolviendo que siendo perjudiciales las estacadas que para la pesca de salmon se hallan en el rio Pas, se cumpla exactamente lo mandado en Real orden de 17 de mayo último que trata sobre el particular.

Las justicias pedáneas de los lugares de Oruña y Puente de Arce, en la provincia de Santander, han recurrido al Rey nuestro Señor por medio de la instancia adjunta, esponiendo que, á virtud de Real orden de 17 de mayo último, se han demolido las estacadas que para la pesca de salmon habia en el rio Pas dentro de los límites de la jurisdiccion de Marina, pero que todavía se conserva una propia de D. Mateo de Herrera, á cuyo derribo se opone aun cuando lo habia dispuesto la justicia territorial; y con el fin de evitar un pleito en el que quiere Herrera envolver aquellos pueblos, suplican que se declare si las órdenes sobre pesca en los rios se limitan ó no al alcance del agua salobre; y S. M., conformándose con lo que han espuesto acerca de esta solicitud el Asesor general de Marina y la Real Junta superior del gobierno de la Armada se ha dignado resolver, que siendo perjudiciales las estacadas de que se trata á la pesca y á la navegacion, se remita á V. S., como lo ejecuto, la esposicion de las mencionadas justicias para que se cumpla lo prevenido en la Real orden de 17 de mayo último que queda citada. Y de Real orden lo prevengo á V. S. para su cumplimiento.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 17 de enero de 1831. = *El Conde de Salazar.* = Sr. Comandante de la provincia de Marina de Santander.

Real orden de 25 de febrero de 1832, resolviendo se esté á lo mandado ya en diferentes Reales resoluciones sobre demolicion de las estacadas que hay en los rios, como perjudiciales á la pesca de salmon.

Excmo. Sr.: Enterado S. M. de la carta de V. E. de 3 del actual, con la que me acompañó la consulta del Consejo Real acerca de una instancia de D. Mateo Herrera, vecino del lugar de Miengo, provincia de Santander, y otros matriculados de dicha ciudad, en que solicitan que no se desarme la estacada salmonera del rio Pas y sitio de Corduevo, se ha dignado resolver diga á V. E., como de su soberana orden lo verifico, que este asunto está ya resuelto por diferentes Reales órdenes comunicadas por este Ministerio de

mi cargo, que Herrera se ha separado maliciosamente en sus reclamaciones del conducto regular, como que la materia de pesca es peculiar de Marina; y que aun la misma consulta que devuelvo á V. E. confirma lo que está mandado.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 25 de febrero de 1832.—*El Conde de Salazar*.—Sr. Secretario de Estado y del despacho de Gracia y Justicia.

Real orden de 15 de abril de 1832, mandando que se cumpla la Real orden de 20 de marzo de 1827, que trata del uso libre del arte del jeito.

El Rey nuestro Señor, á quien he dado cuenta de la instancia de Doña María Gonzalez, viuda de D. Vicente Carbonell, en la que se refiere á la que hizo su difunto marido, solicitando se prohibiese el uso de las redes llamadas jeito y trabuquete, con las que se pesca la sardina, se ha dignado resolver, de conformidad con el parecer de la Junta superior del gobierno de la Armada, que se cumpla la Real orden de 20 de marzo de 1827, y que dicha Junta superior manifieste los medios de terminar de una vez para lo sucesivo esta reñida cuestion. De la misma lo digo á V. S. para su inteligencia y efectos consiguientes.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 15 de abril de 1832.—*El Conde de Salazar*.—Sr. Comandante general de Marina del apostadero del Ferrol.

(La Real orden de 20 de marzo de 1827 que se cita está en el tomo 4.º de la coleccion de Reales órdenes de generalidades para el gobierno de la Armada, pág. 82.)

Real orden de 8 de mayo de 1834, negando al gremio de matriculados de Badalona el permiso pedido para pescar con la red llamada gamba.

He dado cuenta á S. M. la Reina Gobernadora de la instancia de los Directores del gremio de matriculados de Badalona, en la que solicitan que se les permita pescar con la red llamada de *gamba*, respecto á que por el Comandante general de Marina del apostadero de Cartagena se les ha prohibido. Y enterada de todo S. M. se ha dignado mandar, de conformidad con el parecer de esa Junta superior, que no se permita dicha pesca, porque además de no ser el único cebo que hay para pescar los peces, es perjudicial á los demás pescadores, por cuanto lo chico de las mallas de esta red no deja salir el pescado que entra en ella por criar. De Real orden lo digo á

V. S. para la inteligencia de esa citada Junta superior y demás fines consiguientes. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 8 de mayo de 1834.=
Figueroa.—Sr. Secretario de la Junta superior de gobierno de la Armada.

Real orden de 4 de abril de 1850, prohibiendo por via de ensayo la pesca con los artes de arrastre en el tiempo de la ova y cria del pescado.

Ministerio de Marina.=*Pesca.*—Excmo. Sr.—He dado cuenta á S. M. del oficio de V. E. de 6 de diciembre último, número 1389, relativo á la carta que inserta del Comandante general de Marina del departamento de Cartagena, de 10 de octubre anterior, consultando si ha de continuar la prohibicion de las artes de pesca denominadas boliches de roda, dispuesta por su antecesor en 11 de enero de 1847; y S. M., conformándose con el dictamen asesorado de V. E., se ha servido resolver: que resultando, por los informes que V. E. acompaña en copia, la conveniencia de que en el tiempo de la ova y cria del pescado se prohiban los artes de arrastre, sea cualquiera la hechura que tengan y el medio por el cual con ellos se pesque, aun cuando, en la opinion del Comandante del tercio naval de aquella capital, no proviene la escasez del pescado de sacarlo con dichos artes, será muy prudente que por via de ensayo se establezca la veda de ellos en las temporadas de la ova y cria del pescado.—Lo que digo á V. E. de Real orden, en contestacion y para los efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 4 de abril de 1850.=*El Marqués de Molins.*—Sr. Director general de la Armada.

Real orden de 10 de febrero de 1854, disponiendo el modo como ha de observarse la veda en las costas de Levante.

Ministerio de Marina.=*Pesca.*—Excmo. Sr.—El Vice-presidente accidental de la Seccion de Estado y Marina del Consejo Real, con fecha de 13 de enero próximo pasado me dijo lo siguiente.—Excmo. Sr.: En cumplimiento de lo prevenido en la Real orden comunicada por V. E. al Secretario general del Consejo en 14 de octubre último, esta Seccion se ha enterado de lo espuesto por la Direccion general de la Armada en 2 de setiembre del año anterior, respecto á la conveniencia de que en la temporada de la ova y cria del pescado no se permita el uso de los artes de arrastre, con presencia de lo manifestado respecto á este particular, y en cumplimiento de la Real orden de 31 de julio de 1852, por el Comandante general del departamento de Cartagena.—Asimismo se ha enterado de la esposicion que por el con-

ducto de ordenanza dirijieron á S. M. en 17 de junio los Patrones propietarios de jábega real, existentes en el distrito de Cartagena, con el objeto de que se les permita pescar en todo tiempo con el espresado arte; y considerando la Seccion que del espediente resulta probada la conveniencia de no permitir pescar con los artes de arrastre en el tiempo de la ova y cria del pescado, sin otra escepcion que el de la jábega real, entiende: que la prohibicion acordada por via de ensayo en 4 de abril de 1850 debe continuar, en vista de los buenos resultados que ha producido, esceptuando únicamente la jábega real, porque además de no ser su uso perjudicial á la ova y cria del pescado, en atencion á que dicho arte, aunque de arrastre, se usa desde tierra, y en parajes determinados, donde la esperiencia tiene acreditado no se verifica la ova y cria del pescado, es conveniente no impedir su uso en todo tiempo, en consideracion á la clase de gente de mar que se ocupa en esta pesca, la cual proporciona además la carnada indispensable para los palangres, bolantines y demás artes de anzuelo. La época de la veda debe comprender, como propone la Direccion general de la Armada, los meses de mayo á setiembre inclusive, por comenzar en el 1.º de ellos el desove del pescado, el cual no ha adquirido el crecimiento necesario hasta octubre; y por último, la Seccion es de parecer que pudiera prevenirse á los Comandantes de Marina de las provincias que procuren que la jábega real, como las demás artes de red, tenga la malla de esta la medida conocida como legal y mas conveniente.—Lo que por acuerdo de la Seccion, y con devolucion del espediente, tengo el honor de poner en conocimiento de V. E. por la resolucion de S. M.—Y habiendo dado cuenta á S. M. de este dictamen, ha tenido á bien conformarse con él, en cuya virtud lo traslado á V. E. de Real orden para los efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 10 de febrero de 1854.—*El Marqués de Molins.*—Sr. Director general de la Armada.

Real orden de 26 de diciembre de 1860, resolviendo que se cumpla lo prevenido en el artículo 16 del reglamento de las pesqueras de Levante sobre la época en que deben calarse las almadrabas.

Excmo. Sr.: He dado cuenta á la Reina (q. D. g.) de la instancia promovida por los arrendatarios de las almadrabas de Cala-Punta, Tabarca y Colomeret, en la provincia de Alicante, solicitando se reforme el artículo 16 del reglamento de las pesqueras de Levante, estableciéndose que se calen desde 1.º de enero de cada año, en vez de verificarlo en 1.º de febrero, como se previene en aquel precepto. Enterada S. M., así como de los informes emitidos en el particular, y convencida de los perjuicios que con el tiempo pu-

diera producir semejante concesion, sobre el que ya experimentan los pescadores por la escasez que hace años se viene observando del importante artículo de la pesca, que puede considerarse de primera necesidad en los puertos, ha tenido á bien desestimar dicha solicitud, y resolver al propio tiempo se cumpla lo prevenido en el mencionado artículo 16 del reglamento de las expresadas pesqueras. =Lo que de Real orden digo á V. E. para su inteligencia y fines consiguientes. =Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 26 de diciembre de 1860. =Zabala. =Sr. Capitan General de Marina del departamento de Cartagena.

El artículo 16 del reglamento citado dice, que «El arriendo de las almadras en todas las costas de Levante comprende la pesca de paso únicamente, y por tanto los empresarios podrán ser posesionados del lugar en que se calan desde el día 1.º de febrero y nunca antes, y habrán de dejar libres, limpios y expeditos estos mismos lugares, cesando en el derecho de su pesca el día último de junio, y nunca despues.»

«Si contra la antigua práctica de los pueblos de estas costas, creyere útil algun gremio hacer extensivo el disfrute de la pesca de retorno, entonces así puede practicarse estipulando las condiciones en el acto de la subasta misma; pero en inteligencia de que el último día de octubre ha de cesar la pesquería.»

Real orden de 9 de julio de 1861, aprobando un nuevo Reglamento de pesca para el interior del puerto de Mahon.

Excmo. Sr.: He dado cuenta á la Reina (q. D. g.) de la carta de V. E., número 2172, de 29 de diciembre último, con que dirige informado copia de un proyecto de Reglamento de pesca para el puerto de Mahon, formado á consecuencia de la escasez de pescado que se nota en aquel mercado, y de atribuirse tal carencia á las poco eficaces disposiciones del Reglamento vigente. Enterada S. M., y de conformidad con lo opinado por la Junta Consultiva de la Armada, se ha dignado aprobar el citado nuevo Reglamento de pesca para el interior del mencionado puerto, propuesto por el Comandante militar de Marina de la provincia de Menorca, y mandar al propio tiempo se prevenga á dicho Gefe lo lleve desde luego á debido efecto. De Real orden lo digo á V. E. á los fines de su cumplimiento y como resultado de su espresada carta.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 9 de julio de 1861. =Zabala. =Sr. Capitan General del departamento de Cartagena.

Reglamento de pesca que el Comandante militar de Marina de la provincia de Mahon eleva á la superioridad, y que ha formulado á consecuencia de repetidas quejas dadas por el Ayuntamiento y por varias personas de las mas respetables de la citada ciudad, á causa de la falta de pescado que se nota en dicho puerto.

ARTÍCULO 1.º Podrá pescarse con cualquier arte que esté aprobado por el gremio con el beneplácito del Sr. Comandante de Marina, y no se halle prohibido en los artículos siguientes; pero se tendrá entendido que ninguna red que arrastre por el fondo ha de tener las mallas menores que de á pulgada de Burgos, y estas han de estar embreadas, para que no se puedan cerrar cuando se tire de las redes.

ART. 2.º No será permitido en el puerto pescar con hoguera vulgarmente llamada *ensesa* ó *facte*, bajo pena de 133 rs. vn. y pérdida del pescado.

ART. 3.º Nadie podrá batir ó apalear el agua en el puerto, con el uso de trasmallos, andanas y otros artes de batir, so pena de 66 rs. vn. y perdido el pescado.

ART. 4.º Cuando lleguen á algun paraje varios pescadores á hacer su bol, se dará la preferencia á las jábegas en los boles reconocidos, estableciéndose, sin perjuicio de esta misma preferencia, que cuando muchos artes lleguen á un punto, el que antes dé fondo cale primero, y así sucesivamente los demás, dándose un resguardo por las corrientes para no perjudicarse si la localidad permitiese que dos ó mas calaran, so pena de 66 rs. vn. y pérdida del pescado.

ART. 5.º Que en cualquier pesquera que se descubra pescado, se debe hacer tanda, vulgarmente llamada *venda*; que los patrones que tuviesen sus barcos armados y sus artes corrientes, deberán para disfrutar de aquella dejar antes de la postura del sol parte de la cala, que son ocho cuerdas y cuatro latones, en el paraje en que se haya de hacer la pesca en el día siguiente, echando las suertes en el acto los que se hubiesen reunido, ó dejándolo para el amanecer del día siguiente, sin deber entrar en ellas el que llegue al bol despues de puesto el sol. Que en el caso de suspenderse las suertes para el mismo día de la pesca, si no se presentase alguno ó algunos que tuviesen allí la cala dos horas despues de la salida del sol, procederán los restantes á verificar su pesquera, sin que el que no estuvo á la hora tenga derecho á reclamacion alguna, y si únicamente á calar despues que todos los demás. Que en el interin que un patron tiene la cala en cualquier punto, no puede tomar suerte en otro; observándose estas mismas reglas si las suertes se hubiesen echado la tarde antes, siempre que el que falte despues de dos

horas de la salida del sol sea aquel á quien haya tocado primero, porque siendo de los demás habrá de perder su suerte, sin que se le espere por las espresadas dos horas.

ART. 6.° Los boliches tomarán suerte en el bol que hayan de pescar, siendo iguales; y no siéndolo será preferido el que tenga cien mallas mas de boca de copo: sin que puedan entorpecer su suerte los boliches, los chinchorros, pesetas mojoneras, y demás artes que se manejen con dos ó tres y hasta cuatro hombres, bajo la multa de 80 rs. vn. y perdicion del pescado.

ART. 7.° Ningun patron podrá salir de *cap de bol á cap de bol*, bajo la multa de 66 rs. vn. y el pescado perdido.

ART. 8.° Están prohibidos en el puerto los bolichones, los boliches secos, sardeteras y llampugueras en todo tiempo del año, bajo la pena de 66 reales vn., pérdida del pescado y destruccion total del arte prohibido, permitiéndose solo el uso de todos los espresados artes en la costa y fuera de la embocadura del puerto.

ART. 9.° Estará prohibido el pescar en la reserva de este puerto, que es desde la *Colarsega* hasta las demarcaciones del almacén del maestro Mateo Torres, recta con el punto donde se hallaba la machina en el Real Arsenal, escepto con caña ó bolantín desde las orillas, en los meses no vedados, que son, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril. Durante dicha época, cuando haya gran escasez de pescado y el mal tiempo no permita á los pescadores salir á la mar, podrá el Sr. Comandante de Marina darles permiso, por el tiempo que juzque oportuno, para que pesquen en la reserva con los artes permitidos. El que contraviniera á lo estipulado en este artículo, pagará la multa de 120 rs. vn., y pérdida del pescado.

ART. 10. Sin perjuicio de la observancia de los artículos 4.° y 5.°, se previene que los artes bonitoleras, permitidos en este puerto, no se podrán echar al mar hasta el amanecer, despues de haberlo hecho los pescadores que, con boliche, tengan el bol de fora: y á efecto de no perjudicar en manera alguna á estos últimos, deberán las bonitoleras echarse detrás de aquellos: añadiéndose que se permite echarlas durante la noche, con tal que dejen abierta la entrada del puerto, y sin que ni de dia ni de noche pueda ningun arte perjudicar á las jábegas y boliches grandes en los botes reconocidos, tanto en el caso en que la pesca se haga de noche, como en el que tenga la cala para el dia siguiente. El que infrinja este artículo incurrirá en la multa de 100 rs. vn., y pérdida del pescado.

ART. 11. Del dia 20 al 30 de agosto de cada año, deberá hacerse el sorteo de las *llampugueras* en la Comandancia de Marina de esta provincia, á peticion de los Directores y precedido aviso á todos los que tengan barco y artes, lo menos con tres dias de anticipacion.

ART. 12. Las tandas principiarán desde la punta de la isla del Aire hácia el *cap de favorto*, y no podrán calar las llampugueras sin que obtengan licencia por escrito del Sr. Comandante, espresiva del número de la tanda que le ha cabido en suerte.

ART. 13. No podrá esceptuarse ninguna llampuguera de entrar en suerte, si no acredita que pasa á hacer su pesquera á la parte opuesta de la isla, con sujecion á las reglas que se detallan.

ART. 14. Se prohíbe absolutamente el calamento de las llampugueras en el puerto, permitiéndose solo en aquellos parajes que, estando en hondura, nada perjudicaren los pedrales.

ART. 15. Que no calen los demás pescadores sus instrumentos, ya sea de palangre ú otros, sino á la distancia de cien brazas de las *llampugueras* ó de afuera, sin permitirles por consiguiente circunvalar ni cruzar las *llampugueras*.

ART. 16. Que al que contraviniere los artículos 14 y 15, se le exigirá la multa de 100 rs. vn., y demás penas á que hubiere lugar, segun el caso.

ART. 17. Nadie puede dar ó ceder á otro su tanda, pues solamente por sí ha de disfrutarla, y faltando alguno, debe ocupar aquel sitio el inmediato á él.

ART. 18. Quien con conocimiento ó malicia sacare pescado de la *llampuguera* ú otro arte ajeno, perderá desde luego la tanda que tenga, restituirá el valor del pescado y pagará 500 rs. de multa.

ART. 19. Cualesquiera patron ó marinero que, viendo ó sabiendo la estraccion furtiva ó equivocada, no diere aviso dentro del dia á esta Comandancia ó en la respectiva Ayudantia, sufrirá ocho dias de prision, y quedará para adelante, como el extractor ó extractores, privado de la pesca de la llampuga ú otra en que hubiere cometido la falta.

ART. 20. Si diere oportuna noticia, así en el caso del artículo anterior como de cualquiera otra infraccion, tirará el tercio de la multa, sin que por la denuncia puede ser mirado con desestimacion, antes bien considerado como amante de la justicia y del prójimo.

ART. 21. Si la estraccion se hiciese por equivocacion, bien que solamente cabe esto en la suerte del alba y no en las demás, se restituirá el pescado ó su importe el mismo dia, pues pasado este se tendrá por maliciosa la estraccion.

ART. 22. Se tendrá entendido que los pescadores ó dueños de las redes no podrán hacer á nadie responsable por cualquier daño que reciban sus redes, hecho por embarcaciones que naveguen en los canalizos; pero sí tendrán que responder por los perjuicios que reciban las embarcaciones y demás, por estar las redes colocadas de modo que perjudiquen la navegacion.

ART. 23. Estando estrictamente prohibido por las ordenanzas generales

de la Armada el echar piedras, arenas, tierra, escombros ú otras basuras al agua dentro de los puertos, y siendo la costumbre en el de Mahon, que tanto los pescadores como los particulares aficionados á la pesca forman sus pesqueras, echando además del cebo que creen necesario grandes piedras amarradas con una mala sogá, para que sirvan de muerto y amarrar sus botes á ellos; y que muchas veces sucede, que concluido el tiempo de la pesca van á sacar las piedras, se rompe la sogá y quedan las piedras en el fondo, con gran perjuicio al puerto y á los pescadores, las redes de los que se destruyen con ellas, queda establecido que ninguna pesquera se podrá establecer en el puerto ni en la boca del mismo sin obtener prévio permiso por escrito del Comandante de Marina y con inteligencia del Capitan del puerto, quienes se asegurarán que los botes han de usar en lugar de piedras anclotes ó rezones, con cabos buenos y á propósito para los muertos y para fondear, y el que así no lo hiciese, sufrirá la pena de pagar 500 rs. vn. por primera vez, el duplo la segunda, y por las demás en que infrija, además de la última citada multa, sufrirá los dias de cárcel que haya lugar.

ART. 24. Los Ayudantes del puerto, Directores del gremio, y todo hombre de mar, celarán la observancia de este Reglamento, y darán parte, bajo su responsabilidad, de la menor infraccion que adviertan.

Mahon 2 de setiembre de 1860.—*Francisco Merri*.—Es copia.—*Es-trada*.—Hay una rúbrica.—Aprobado por Real orden de 9 de julio de 1861.

Real orden de 11 de julio de 1862, resolviendo que, interin continuen las causas que se espresan, quede autorizado el Capitan General del departamento del Ferrol, para conceder á los pescadores pobres del puerto de Pontevedra hacer uso del arte denominado boliche-chinchorro, durante la veda de la pesca de la sardina; y que, en casos semejantes, dirijan aquellos sus solicitudes por el conducto de sus gefes naturales.

Excmo. Sr.: He dado cuenta á la Reina (q. D. g.) de la comunicacion de ese Ministerio de su digno cargo, de 23 de abril último, trasladando la carta del Gobernador de Pontevedra, en que recomienda la instancia que por su conducto han promovido varios matriculados de aquel puerto en 28 de marzo anterior, en solicitud de que durante la veda de la pesca de la sardina con el jeito, se les permita hacerla con el aparejo llamado *boliche-chinchorro*, ó cualquier otro equivalente, respecto á la bondad de este arte, y á que los promoventes se ven reducidos á la miseria en dicha época, por no conocer otro oficio con que ganar la subsistencia para ellos y sus familias. Enterada S. M., y atendiendo á que por los informes emitidos en el particular se demuestra que el uso del boliche-chinchorro, que en tiempo de la veda les

fué permitido á los pescadores pobres del espresado puerto de Pontevedra durante los años de 1857 á 1861, no perjudicó á la ova y cria de la sardina, por la corta estension que recorre dicho aparejo, concretado su uso á determinados sitios, y alivió en parte la miseria de los mencionados pescadores, se ha dignado resolver se prevenga al Capitan General de Marina del departamento del Ferrol, que ínterin continúen las causas que motivaron á sus predecesores á conceder los indicados permisos, autorice á los recurrentes al uso del enunciado aparejo en la época de la veda; disponiendo lo conveniente para que no se abuse de una concesion dictada en alivio del lamentable estado de pobreza de los referidos matriculados, y que haga las advertencias correspondientes para que, en casos semejantes, se dirijan las solicitudes por el conducto de los gefes naturales de los que las promuevan. Lo que de Real orden digo á V. E. en contestacion á la comunicada por ese Ministerio en 23 de abril del corriente año; poniendo además en su conocimiento, que con esta fecha se traslada la presente soberana disposicion al referido Capitan General para su debida observancia. = Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 11 de julio de 1862. = *Juan de Zabala*. = Sr. Ministro de la Gobernacion.

Real orden de 17 de julio de 1862, permitiendo á los matriculados de Rianjo que durante la veda de la pesca de la sardina puedan dedicarse á ella, en algunos dias de cada semana, bajo las condiciones que se espresan.

Excmo. Sr.: Enterada S. M. de una instancia promovida por varios matriculados del puerto de Rianjo, en la provincia marítima de Villagarcía, en solicitud de que durante la época de la veda de la pesca de la sardina, se les permita en algunos dias de cada semana dedicarse á ella, aun cuando sea con artes menores, y con las condiciones restrictivas y de precaucion que se les ordenen, atendido el estado de miseria en que se encuentran con sus familias en la espresada temporada, es su soberana voluntad remita á V. E. dicha esposicion, como de su Real orden lo ejecuto, á fin de que, con presencia de lo determinado en la de 11 del mes actual con respecto á otra instancia semejante de varios pescadores del puerto de Pontevedra, y prévios los informes que estime oportuno adquirir sobre la certeza de los fundamentos en que se apoyan los recurrentes, resuelva su pretension como mejor conceptúe en justicia; dando cuenta á esta superioridad de la medida que adopte, para su debido conocimiento. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 17 de julio de 1862. = *O'Donnell*. = Sr. Capitan General del departamento de Ferrol.

El Capitan General del departamento del Ferrol, al contestar á esta Real orden, manifiesta haber autorizado á los matriculados de Rianjo para hacer uso del jeito en tiempo de veda.

Real orden de 20 de junio de 1863, anulando los efectos de la Real orden de 18 de julio de 1806, como tambien todas las demás que se hayan expedido con el objeto de conceder permiso para la pesca del bou en tiempo vedado, y mandando al propio tiempo que permanezcan en todo su vigor las Ordenanzas y Reglamentos de pesca, y las demás soberanas disposiciones posteriores, en cuanto tengan relacion con el mantenimiento de la veda en las épocas del desove y desarrollo de las crias.

Excmo. Sr. : He dado cuenta á la Reina (q. D. g.) del expediente instruido á consecuencia de la carta de V. E. número 361, de 9 de febrero último, con la que dirige informada la instancia documentada que han promovido á su autoridad Cosme Tey y Antonio García, Directores del gremio de pescadores de Cádiz y Puerto de Santa María, en nombre de todos los matriculados que lo componen, solicitando que en los meses de veda no se permita salir á la mar á la mitad de las parejas del arte de bou, como se viene verificando en virtud de Real autorizacion concedida para ello, y que se observe rigurosamente la veda durante dicha época, tanto por los pescadores de los referidos dos puntos como por los de San Lucar de Barrameda, para evitar de este modo los perjuicios que se les irrogan, y á cuyo fin renuncian el beneficio que se les otorgó por la espresada autorizacion: enterada S. M., así como de los informes emitidos en el particular, y persuadida de que la prohibicion de la pesca con las parejas del bou en la época de la veda coopera al desove, cria y crecimiento de los peces, haciéndose mas beneficosa su pesca en los meses que está permitida; de conformidad con lo opinado por la Junta consultiva de la Armada ha tenido á bien anular, como solicitan los recurrentes, los efectos de la Real orden de 18 de julio de 1806, como tambien todas las demás que se hayan expedido con el objeto de conceder permisos para la pesca del bou en tiempo vedado, y mandar al propio tiempo que permanezcan en todo su vigor las Ordenanzas y Reglamentos de pesca, como igualmente las demás soberanas disposiciones posteriores en cuanto tengan relacion con el mantenimiento de la veda en las épocas del desove y desarrollo de las crias.—Lo que de Real orden digo á V. E. para su cumplimiento, y como resultado de su citada carta; remitiéndole copia de la Real disposicion de 10 de febrero de 1854, relativa al modo de observar la veda de la pesca en las costas de Levante, á los fines

que tengan analogía con lo que se dispone en la presente resolución. = Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 20 de junio de 1863. = *Concha.* = Señor Capitan General del departamento de Cádiz.

Real orden de 1.º de agosto de 1863, disponiendo que los efectos de la Real orden de 20 de junio último, en la parte relativa á la estricta observancia de la veda de pesca, no tengan lugar hasta el año próximo de 1864, tanto para á los pescadores de la matrícula de San Lúcar de Barrameda como para los de Cádiz y Puerto de Santa Maria.

Excmo. Sr.: Enterada S. M. de una instancia promovida por el Ayuntamiento de San Lúcar de Barrameda, en solicitud de que se suspendan hasta el año inmediato los efectos de la Real orden de 20 de junio último, prohibiendo durante la época de la veda de la pesca, la que ha venido verificándose con la mitad de las parejas de bou de aquella matrícula, fundado en los grandes perjuicios que se les irrogarian á los armadores y tripulantes, por los gastos que han hecho para llevarla á cabo en la temporada actual, se ha dignado resolver que los efectos de la citada soberana disposición, en la parte relativa á la estricta observancia de la veda de la pesca, no tengan lugar hasta el año próximo de 1864, tanto para los pescadores de aquella matrícula como para los de Cádiz y Puerto de Santa Maria. = Lo que de Real orden digo á V. E. para su conocimiento y fines consiguientes. = Dios guarde á V. E. muchos años. San Ildefonso 1.º de agosto de 1863. = *Mata.* = Señor Capitan General del departamento de Cadiz.

Reglamento para la pesca, formado por los delegados de las municipalidades ribereñas del Vidasoa.

Los infrascritos delegados, nombrados en virtud del artículo 22 del tratado de límites de 2 de diciembre de 1856, á saber: por parte de España, por los ayuntamientos de Fuenterrabía é Irun, y en nombre de los mismos, por el Comandante de Marina de San Sebastian, y por la de Francia por las municipalidades de Urruga, Hendaya y Biriatu, han formado de comun acuerdo el presente reglamento de pesca, para dar, conforme á los artículos 12, 21 y 22 del citado tratado, á los fronterizos de las dos orillas del Vidasoa, derechos idénticos en todo su curso, en su embocadura, y en la rada de Higuer, para prevenir la destruccion de la pesca, y para mantener el buen orden y las buenas relaciones, consagrando los derechos, usos y costumbres reconocidos y existentes desde hace mucho tiempo.

Derecho de pesca.

ARTÍCULO 1.º El derecho de pesca en el río Vidasoa, desde Champitela-coarria ó Chapatacoerreca, en su embocadura, y en la rada de Higuier, pertenece exclusiva é indistintamente en España á los habitantes de Fuenterrabia é Irun, y en Francia á los de los pueblos de Urruga, Biriatu y Hendaya. Dichos habitantes, sin estar obligados á justificar que se hallan inscritos en la matrícula de la marina de su respectivo pais, podrán pescar con toda clase de embarcaciones, y continuarán ejerciendo sobre todos los puntos de la ria que cubren las mareas vivas, derechos idénticos para la pesca y para todos los abonos marítimos, sin que se hallen sometidos á otras disposiciones ni restricciones que las contenidas en el presente Reglamento.

ART. 2.º Los ribereños de ambos paises podrán á su comodidad retirar y sacar sus redes, sea á la orilla española sea á la francesa; pero en ningún caso á una propiedad particular, sin la autorizacion del propietario: y segun el uso existente, todos los productos de la pesca podrán introducirse, libres de derecho, en cualquiera de los dos paises.

ART. 3.º La pesca á la caña ó anzuelo flotante continuará por excepcion, siendo libre como hasta aquí para todos, menos en las épocas del desove.

Épocas para las diferentes pescas, dimensiones de las diversas especies de pescados y de mariscos.

ART. 4.º La pesca de la anguila, la de la lamprea, de la platija, y del mujil ó corrocon, se permite en todos tiempos.—Se prohíbe la pesca del salmon y de la trucha salmonada, desde el fin de agosto hasta 1.º de febrero.—De la trucha desde 20 de octubre hasta el 31 de enero.—De la alosa desde el fin de mayo hasta el 1.º de junio.—De los demás pescados no mencionados, desde el 15 de marzo hasta el 1.º de mayo.—De las ostras desde el 30 de abril hasta al 1.º de setiembre.—De las almejas desde el 30 de abril hasta el 1.º de julio.—En todo tiempo se prohíbe igualmente pescar ostras y almejas desde la puesta del sol hasta su salida.

ART. 5.º Se prohíbe pescar ó recojer, de cualquier manera que sea, las huevas de todos los pescados y de los crustáceos, y el emplearlos como cebo.

ART. 6.º Se prohíbe pescar los pescados que no tengan las dimensiones siguientes entre el ojo y el nacimiento de la cola:

El salmon que no tenga.....	27 cent. de largo.
La trucha salmonada.....	27
La anguila.....	27
La alosa.....	27
El rodaballo.....	20

Todos los demás pescados que no tengan 16 centímetros de largo. Pero los que no alcancen nunca esta dimension, podrán ser cojidos en todo tiempo, cualquiera que sea su dimension.

Se prohíbe igualmente cojer ostras que no tengan 5 centímetros de diámetro mayor, y las almejas que no tengan 3 centímetros de diámetro. Los demás mariscos podrán cojerse, cualquiera que sea su dimension.

ART. 7.º Los pescadores estarán obligados á echar al rio los pescados designados en el artículo anterior, que no tengan las dimensiones señaladas, y á dejar las ostras y almejas que no tengan el diámetro prefijado, en el mismo sitio de donde se hubiesen cojido.

Abonos marítimos.

ART. 8.º Segun el uso existente, todos los ribereños indistintamente continuarán recojiendo en todos los puntos del curso del Vidasoa, bañados por altas mareas, todas las yerbas marítimas, á excepcion de las que están adheridas á los vallados de las tierras labrantias, que pertenecen esclusivamente á los propietarios de estas tierras. Continuarán tambien tomando y estrayendo la arena, fango y toda clase de abonos marítimos en todos los espresados puntos que quedan á descubierto en baja mar; pero no se podrá estraer sino á la distancia de 10 metros de los vallados, diques, ribazos ú orillas de la tierra firme, y á 9 metros de los depósitos de cualquiera clase de pescados y mariscos, y de los criaderos de pescados de que se hará mencion en uno de los artículos siguientes.

Redes, instrumentos y métodos de pesca permitidos.

ART. 9.º Para la pesca del salmon, de la alosa y de la trucha salmonada, se usará únicamente de la red simple de que se sirve en el dia, y cuyas mallas del medio tengan lo menos un cuadrado de 57 milímetros de lado, y las de los lados de la red 70 milímetros por lo menos. Para la pesca del mugil ó corrocon, de la platija, lenguado, rodaballo y trucha comun, las mallas de la red tendrán lo menos 20 milímetros en cuadro; y para la pesca

de las anguilas y demás pescados de pequeña especie, lo menos de 15 milímetros. Para la pesca de estos pequeños pescados se podrán también usar butrinos cuyas mallas sean de las mismas dimensiones, pero echados en el agua sin ninguna empalizada por los lados. Las mallas de las redes y butrinos autorizados deberán tener las dimensiones fijadas para cada clase cuando dichas redes están mojadas.

ART. 10. Según la costumbre existente desde hace mucho tiempo, 8 días antes del en que se principie la pesca del salmon, todos los ribereños indistintamente que tengan red salmonera tirarán la suerte ante sus autoridades respectivas, y á cada marea el español y el francés á quienes toque el turno, tendrán solamente el derecho de pescar el salmon en toda la estension del Vidasoa que sirve de limite á ambas naciones. Si por cualquier motivo los pescadores de los dos países no pudiesen entenderse para hacer la pesca en comun como se practica en el día, los españoles solos echarán la red en una marea y los franceses solos en la siguiente, y así sucesivamente.

ART. 11. Se prohíbe espresamente.—1.º Hacer uso en el Vidasoa de otras redes que las mencionadas en el artículo 9.º—2.º Servirse de dichas redes sin que estén revestidas de los plomos ó marcas que se adopten por las autoridades respectivas, y emplearlas para otros pescados distintos de los designados para el uso de cada red.—3.º Echar en el rio drogas ó cebos que tiendan á embriagar ó destruir el pescado, y ahuyentarle golpeando el agua, ó asustándolo de cualquier modo, con el objeto de hacer entrar al pescado en la red, ó cualquier instrumento de pesca.—4.º Transportar y vender los pescados ó mariscos que no tengan las dimensiones determinadas en el artículo 6.º, ó que se pesquen en las épocas prohibidas.—5.º Pescar con la ayuda de los instrumentos punzantes, tal como tridentes, con cuerdas ó sedales durmientes ó echados al fondo.—6.º Cerrar ó atajar el rio con cualquier aparejo ó proceder que tenga por objeto desviar el curso natural de las aguas, é impedir el paso del pescado, ó de dañar á la repoblacion del rio.

ART. 12. Se prohíbe, bajo ningun pretesto, tirar ó levantar las redes ú otros instrumentos de pesca á toda otra persona que no sea el dueño.

Depósitos de mariscos y criaderos de pescados.

ART. 13. Los ribereños podrán pescar indistintamente, en todas las partes del Vidasoa que cubren las altas mareas, toda especie de mariscos; pero no podrán construir establecimientos de pesquería permanentes ó temporales, parques ó depósitos de ostras, almejas ó de cualquier otra clase de mariscos, sin la autorizacion de las municipalidades de los pueblos en cuya

jurisdiccion se trate de establecerlos, y sin someterse á las condiciones que se les impongan. La autorizacion así acordada será revocable, y nunca podrá considerarse como una concesion: y si se revoca por infraccion de las condiciones impuestas, se destruirá el establecimiento á costa del contraventor. Estos depósitos ó parques no deberán en ningun caso embargar la navegacion, ni servir de medio de pesca; y deberán construirse á la distancia de 100 metros unos de otros.

ART. 14. Los pescadores españoles y franceses, de comun acuerdo y contribuyendo mancomunadamente, y no de otro modo, podrán establecer en cualquiera de las dos orillas del Vidasoa viveros ó criaderos de pescado para la repoblacion de las aguas de dicho rio; pero no deberán servir sino para la propagacion del pescado, y sin que sirvan de embarazo en ningun caso á la navegacion.

Policia y vigilancia de la pesca.

ART. 15. Para la vigilancia del goce en comun del Vidasoa se nombrará un guarda por las municipalidades de Fuenterrabia é Irun, y otro por las municipalidades de Urruga, Hendaya y Biriatu. Estos dos guardas de pesca, cuyo sueldo se determinará y estará á cargo de las municipalidades, que los nombren, vigilarán separada ó colectivamente al mantenimiento del orden y la ejecucion de las disposiciones del presente reglamento. Estos guardas deberán ser juramentados, y revestidos de una bandolera con placa que indique su cargo.

ART. 16. Las infracciones al presente Reglamento se probarán por sumaria ó por medio de testigos. Estos dos guardas estarán autorizados para la aprehension de las redes y otros instrumentos de pesca prohibidos, así como de los pescados que se cojan en contravencion á este Reglamento. Las infracciones relativas á los casos de venta y trasportes del pescado, mariscos y sus huevas que se hayan cojido en tiempo de veda, ó no lleguen á las dimensiones prescritas, podrán consignarse en una sumaria firmada por cualquier agente de la autoridad civil.

Disposiciones penales.

ART. 17. A fin de que haya verdadera identidad de derechos para todos los ribereños, es preciso que haya verdadera identidad de represion para los contraventores de ambos paises que hayan violado las medidas adoptadas para reglamentar, conforme el tratado precitado, el goce comun del Vida-

soa. Los tribunales ó autoridades competentes fallarán en ambos países contra los pescadores sometidos á su jurisdiccion por las infracciones al presente Reglamento: 1.° La aprehension y destruccion de las redes y otros instrumentos de pesca prohibidos. 2.° La multa desde 19 rs. (5 frs.) hasta 152 rs. (40 frs.), ó la prision durante dos dias lo menos, ó 10 dias lo mas.

ART. 18. En todos los casos de reincidencia, el infractor será condenado al duplo de la multa ó prision que haya sido pronunciada la primera vez contra él; pero la doble pena no podrá nunca exceder del *máximum* establecido en el párrafo 2.° del precedente artículo. Hay reincidencia cuando dentro de los doce meses precedentes haya habido un primer juicio contra el infractor, por contravenir á las disposiciones del presente Reglamento. Si en los doce meses precedentes hubiere habido dos juicios contra el infractor por contravenir á las disposiciones del Reglamento, la multa ó prision podrá ser el duplo del *máximum* fijado en el artículo precedente.

ART. 19. El Tribunal ó las autoridades competentes acordarán cuando haya lugar, además de la pena impuesta por contravencion al presente Reglamento, el pago de los daños y perjuicios en favor de quien tenga derecho á ellos, y determinarán su cuantía.

ART. 20. Cualquiera ribereño que pesque salmon fuera de su turno de pesca sin la autorizacion del que le toque, estará sujeto á la multa ó prision determinadas en el párrafo 2.° del artículo 17, y además deberá entregar el salmon pescado ó su valor al pescador á quien corresponda el turno. En caso de reincidencia, podrá ser condenado á la multa ó prision, y podrá pronunciarse además la confiscacion de las redes.

ART. 21. Los pescados que se cojan en contravencion á las disposiciones del presente Reglamento, se distribuirán inmediatamente á los pobres del pueblo ribereño en cuya jurisdiccion se haya cojido.

ART. 22. El producto de las multas impuestas en virtud del presente Reglamento ingresará en los dos países en las cajas municipales, y la cuarta parte se aplicará en favor del guarda ó agente de policia municipal que haya justificado ó hallado la infraccion.

ART. 23. Los padres, madres, maridos y amos podrán ser declarados responsables de las contravenciones que cometan sus hijos, mugeres y criados ó jornaleros.

ART. 24. Cualquier ribereño que haya ultrajado á un guarda en el ejercicio de sus funciones, ó que le resista pasando á vias de hecho, quedará sujeto á las penas prescritas para este caso en el Código penal de su país.

ART. 25. El guarda que, en el ejercicio de sus funciones, dé pruebas de negligencia, será revocado inmediatamente; y si hubiese admitido dádiva ó promesas por faltar á sus deberes, será perseguido segun las disposiciones prescritas para estos casos en la legislacion de su país.

Represion de las infracciones.

ART. 26. El juicio de toda contravencion al presente Reglamento, estará sometido en los dos paises á las atribuciones exclusivas del tribunal ó de las autoridades competentes, y los infractores no podrán ser perseguidos sino ante el tribunal ó autoridades competentes de su respectivo pais.

ART. 27. Las sumarias en donde consten las contravenciones al presente Reglamento, se remitirán al alcalde á cuya jurisdiccion corresponda el culpable; y el alcalde, despues de haberlas visado, tomará nota sin demora y les dará el curso correspondiente.

ART. 28. Estando encargados los dos guardas de pesca de vigilar separada ó colectivamente la ejecucion del presente Reglamento por el artículo 15, podrán hacer constar las infracciones de todos los ribereños, cualquiera que sea su nacionalidad. Pero los contraventores, no pudiendo ser juzgados sino por el tribunal ó las autoridades competentes de su pais, la sumaria estendida por un guarda francés contra un español, despues de haber sido visada por el alcalde de uno de los tres pueblos franceses ribereños, se remitirá al alcalde del pueblo español de donde sea el delincuente; del mismo modo la sumaria estendida por un guarda español contra un francés, despues de visada por uno de los alcaldes de Fuenterrabía ó Irun: y á estas sumarias se dará el curso correspondiente, segun se ha dicho en el artículo precedente.

ART. 29. Las sumarias estendidas por los guardas designados arriba, ó por cualquiera de ellos indistintamente, contra los ribereños de cualquiera nacion, harán fe á falta de prueba contraria.

ART. 30. Sin perjuicio de las atribuciones del ministerio público, la persecucion de las contravenciones á las disposiciones del presente Reglamento se hará de oficio por los alcaldes, y por denuncia de cualquiera que tenga derecho al efecto.

ART. 31. La accion de perseguir, tanto de oficio como civilmente, á los contraventores por las infracciones de que se trata en el presente Reglamento, prescribirá á los 30 dias contados desde el dia en que haya tenido lugar la contravencion.

Disposiciones transitorias.

ART. 32. El presente Reglamento se pondrá en ejecucion desde el 1.º de enero del año siguiente al en que quede promulgado. Entre tanto se continuará con la actual costumbre, escepto en lo relativo á las épocas de

pesca, á las dimensiones que deben tener los diferentes pescados, y á las prohibiciones establecidas en los párrafos 3.º, 4.º, 5.º y 6.º del artículo 11, que tendrán cumplido efecto desde el mismo día en que tenga lugar la promulgacion. Se señala el término de un año, desde el día en que se promulgue este Reglamento, para conformarse á las disposiciones del artículo 9.º, que indica las dimensiones de las mallas de las diferentes redes autorizadas.

ART. 33. No se podrá hacer ninguna modificacion al presente Reglamento, sino á propuesta y de comun acuerdo de igual número de delegados de las municipalidades de las dos orillas del Vidasoa, y con aprobacion de las autoridades superiores respectivas. En fe de lo cual los delegados respectivos han firmado por duplicado el presente Reglamento de pesca en la isla de los Faisanes, á 1.º de junio de 1859.—Firmado.—El delegado de Fuenterrabia, *Meliton de Pamery*.—El delegado de Irun, *Policarpo de Balzola*.—El delegado nombrado por el Comandante de Marina, en nombre de las dos municipalidades de Fuenterrabia é Irun, *José María Echenagusia*.—El delegado de Urruya, *H. de Serralde Diusteguy*.—El delegado de Hendaya, *José Lissardy*.—El delegado de Biriatu, *P. Lapeyre*.

Artículo adicional.

El presente Reglamento, establecido en virtud del artículo 22 del tratado de Bayona, y las ulteriores variaciones que pueden hacerse en él del modo previsto en el artículo 33 del mismo Reglamento, se promulgarán en cada pais con arreglo á su constitucion respectiva.



ESPLICACION DE LAS FIGURAS DE ESTE MANUAL.

FIGURA.. 1.ª	Representa el modo de hacer espeler á los peces los huevos y lechaza para la fecundacion artificial.....	13
2.ª	Igual operacion en un pez cuyo tamaño exige el concurso de un ayudante.....	14
3.ª	Desovadero artificial flotante.....	16
4.ª	Desovadero artificial sumergido hasta el fondo con un lastre.....	16
5.ª	Desovadero sumergido, formado con céspedes colocados en un cuévano.....	17
6.ª	A. Vasija de barro cocido y vidriado ó de loza para la incubacion artificial: <i>a a</i> , sustentáculos formados por dos pitones salientes para apoyarse la rejilla <i>B</i> , sobre la que se depositan los huevos. Las letras <i>b, a, b</i> , indican el cerco metálico de esta rejilla, y las <i>c, c</i> , las asas que lleva para manejarla.....	18
7.ª	Aparato simple para la incubacion artificial: <i>A</i> , depósito de agua que vierte por su espita sobre la vasija <i>B</i> , y á su vez esta en el recipiente <i>C</i> ó en un sumidero.....	18
8.ª	Aparato de incubacion compuesto de varias series paralelas de vasijas ó pilas escalonadas para recibir el agua que va corriendo de unas en otras, y convierte el todo en un arroyuelo artificial.....	19
9.ª	Otro modelo de aparato de incubacion, compuesto de dos series de pilas opuestas y escalonadas.....	19
10.	Caja de incubacion de Mr. Coste, para verificarla en los arroyos, acequias ó rios.....	21
11.	Pincel para limpiar los posos que caen sobre los huevos durante la incubacion.....	22
12.	Pinzas para separar de los incubadores los huevos alterados ó enfermos.....	22
13.	Huevo muerto cubierto de vegetaciones.....	22
14.	Cesta para colocar los manojos que contienen los huevos adherentes, y librarlos de la voracidad de sus enemigos durante la incubacion en las charcas, acequias, etc. Si se quiere que flote, se le atan en las asas dos corchos, y si debe permanecer en el fondo, dos lastres; y siempre se tendrá sujeta con una cuerda atada á la orilla, para que la corriente no la arrastre y se pierda.....	22

FIGURA..	15. Huevos atacados por varias plantas parásitas.....	23
	16. Huevo que representa en <i>a</i> la <i>Sinedra angustata</i> , en <i>b</i> la <i>Syn. parvula</i> , en <i>c</i> la <i>Vaucheria palea</i> , en <i>d</i> la <i>mucida</i> y la <i>Diatoma pectinale</i> , y en <i>f</i> el <i>Meridion circulare</i> , plantas parásitas que atacan los huevos de los peces.....	24
	17. Representa las primeras modificaciones que se notan en los huevos de los peces al cabo de poco tiempo de haber sido fecundados.....	25
	18. Huevo en que se ve ya bosquejado el pez en su interior, y señala el período en que con menos peligro pueden estos gérmenes ser trasladados de un sitio á otro.....	25
	19. Paletilla para sacar los huevos de los aparatos de incubacion.....	25
	20. Pipetas para sacar los huevos de los incubadores y mudarlos de un sitio á otro. <i>A</i> , pipeta recta; <i>a</i> , apoyo del pulgar para cerrarla ó abrirla segun convenga; <i>B</i> , pipeta curva; <i>a</i> , apoyo del pulgar para cerrarla ó abrirla.....	25
	21. Esta figura representa el modo de servirse de las pipetas para recoger los huevos sin manosearlos, y colocarlos en las cajas en que se remiten.....	26
	22. Cajas para colocar y remitir á distancia los huevos fecundados de los peces sin que sufran alteracion. <i>A</i> , caja sencilla; <i>B</i> , caja doble, ó sea una interior que contiene los huevos, y otra exterior dentro de la que se coloca la primera, relleno de musgo seco, salvado, aserrin ó cualquier otro cuerpo aislante del calórico, para evitar la congelacion en las fuertes bajas de temperatura.	26
	23. Representa en la letra <i>A</i> un pez salmonideo recién nacido, provisto de su enorme vesícula umbilical. En la letra <i>B</i> , el mismo con la disminucion que dicha vesícula ha experimentado; y en la <i>C</i> , completada la reabsorcion de dicho órgano, y por consiguiente el período en que es preciso principiar á alimentar á dichos animales.....	27
	24. Modelos de los abrigos y escondites que se colocan en las piscinas para que se guarezcan los pececillos procedentes de las incubaciones artificiales.....	28
	25. <i>A</i> , frasco para trasportar á distancia los pececillos recién nacidos.....	28
	25. <i>B</i> , cesto para colocar los frascos destinados al transporte de los pececillos recién nacidos.....	28
	26. Excusabaraja preparada para trasportar la cria de las anguillas de un sitio á otro.....	29
	27. Modelo de estanque con pecera para el doble servicio del riego y cria de peces.....	31
	28. Piscina del Colegio de Francia.....	32

FIGURA.. 29.	Dibujo que demuestra el repartimiento de dicha piscina. . .	33
30.	Seccion del departamento céntrico de la piscina del Colegio de Francia, en el cual, además de los pececillos y plantas acuáticas que se ponen para vivificar el agua, se ve una de las compuertas ó diafragmas de tela metálica que separa una célula de otra.	33
31.	Embudo-buzon ó sumidero cónico para el desagüe de dicha piscina.	34
32.	Seccion lateral de la piscina, en que se ve la compuerta de comunicacion con el centro, el grifo ó caño de entrada del agua, y en el fondo varios abrigos de barro cocido y montones de piedra para que se escondan los pececillos, y además plantas acuáticas para vivificar el agua.	35
33.	Piscina usada en la piscifactoría de Enghien-les-Bains, modificada por la comision neerlandesa. A, caño de entrada del agua en el filtro B.=C, caño de comunicacion con el transversal DD, que reparte el agua á las pilas por los parciales E, E, E, E.=F, F, F, F, primera fila de pilas; G, G, G, G, segunda fila de pilas, siguiendo la tercera, cuarta, etc., etc.; G, G, caños conductores del agua de los surtidores de la segunda fila de la pila.=f, f, tubos de comunicacion con los surtidores h, h, que sirven para dar movimiento á el agua y pueden repetirse en cada pila segun convenga.=H, caño de desagüe del filtro general B, que sirve para verter el agua fuera del establecimiento cuando viene turbia ó no conviene al servicio.	36
34.	Seccion de una pila para verse el cajon que sirve de filtro y debe impedir se salga la pesca del recipiente en que está.	36
35.	Plano general delineado de todo el aparato.	37
36.	Perfil de la piscina, en que se ve la disposicion de una serie de pilas.	37
37.	Vista del estanque alto de la Granjilla en el Real sitio del Escorial. A la derecha se ve el acueducto que conduce el agua del rio, y el salto por donde entra en el lago. A la izquierda se ve la <i>hijueta</i> , y debajo el pequeño estanque de desagüe ó sea la <i>muerte</i> , segun llamaban, y era donde se recogia la pesca cuando se hacian sacas.	42
38.	Vista del estanque de la Isla de la Granjilla en el mismo Real Sitio.	45
39.	Aparato ó caja de incubacion de Jacobi.	51
40.	Vista de la Gola de la Albufera de Valencia, cuya esplicacion detallada puede verse en la nota de la misma página y siguiente.	57
41.	Vista general de la Albufera de Valencia, en la que se ven	

	las principales acequias que la surten, muchas de las poblaciones de su orilla, toda la <i>Dehesa</i> , la gola, la desembocadura del río Jucar, y en el interior de la laguna los espesos carrizales que la pueblan, y numerosas barcas que se ocupan en la pesca y otros tráficos.	61
FIGURA.. 42.	Vista de una cetaria ó lago marino en comunicacion directa con el oleaje del mar y separado solo por los escollos y rocas emergentes de la orilla, que dejan canales para la entrada del agua, en los que se establecen las compuertas ó diafragmas que impiden se escape la pesca. . .	64
43.	Modelo de barcos viveras para trasladar los peces vivos de un punto á otro, bien sea por mar ó por los rios.	65
43 bis.	Estos mismos barcos vistos con la red que les envuelve y asegura.	66
44.	Modelos de escalas salmoneras, tales como las usan en los rios de Escocia y otras partes, para que la pesca pueda salvar las represas y saltos de agua establecidos en las corrientes de los rios. La de la derecha representa una escala recta, y la de la izquierda es la doble escalera por donde el agua baja serpenteando.	78
45.	Piquetes colectores de la cria de los mijillones en los <i>bouchots</i> de Walton.	136
46.	Trozo de <i>bouchot</i> para verse la trabazon y entretejido de fagina ya cargada de mijillones comestibles.	136
47.	Vista de una parte de la bahía del Aguillon, en que están establecidos los <i>bouchots</i> de Walton y dispuestos ya para la cria de los mijillones. Además se ve uno de los <i>boucheleurs</i> ó mijilloneros en su barca especial, reconociendo sus armadijos y navegando por el cieno, remando solo con la pierna derecha.	136
48.	Armadijo de madera usado en Italia para la cria de los mijillones.	139
49.	Montículos de peñas rodeados de piquetes, y usados en el lago Fúsaro para la formacion de ostras artificiales. . .	140
50.	Vista general del lago Fúsaro (el <i>Acheron</i> de los poetas antiguos). En sus orillas se ven numerosos montículos de rocas, circuidos por altos piquetes como los de la <i>figura 49</i> , para la cria de las ostras, y muchas series de faginas colgadas para la recoleccion de la semilla. A la izquierda está el canal de comunicacion con el mar, y al lado de este otro pequeño lago, que se cree sea el antiguo Cócito.	141
51.	Serie de piquetes sumergidos y colocados á manera de tendaderos de ropa, para colgar de sus cuerdas las faginas ó haces de ramaje destinados á la recoleccion de la semilla de las ostras.	142

- FIGURA.. 52.** Tablado colector descrito por Mr. Coste. Consta de varias series de piquetes clavados en el suelo por pares (A), y separados cada par entresí 12 ó 15 centímetros, y 2 metros un par de otro. Cada par de piquetes tiene dos taladros, el uno á 50 centímetros del suelo y el otro á 25 ó 30 encima del primero. Una clavija de hierro ó de madera (I) reúne y sujeta los pares de piquetes, sirviendo de apoyo á los largueros (B), que deben ser de una pieza cada uno, y del largo de 2 metros y 20 centímetros con 10 ó 12 de grueso. Sobre estos largueros sólidos se coloca el tablado (D), cuyas piezas ó tablas se sujetan con los segundos largueros (C), que á su vez quedan fijos por las clavijas (J), que atraviesan los agujeros superiores de los piquetes. Las tablas que no quedan bien aseguradas se las afianza metiendo, entre ellas y el larguero superior (C), unas cuñas (Q, Q). Para ofrecer mas puntos de apoyo á la simiente de las ostras, las tablas de este aparato, que deben ser de pino ó abeto, y de 2 metros 15 centímetros de largo por 25 de ancho, se las pica por la faz inferior con una azuela, de modo que quede dicha superficie erizada de astillas levantadas pero adherentes. Otros prefieren cubrir dicha superficie con valvas de conchas, que pegan á las tablas con el betun de brea seca y alquitran; pero nada cumple mejor con el objeto indicado que la fijacion por medio de alambres galvanizados de manojos de ramaje fino: esto se hace taladrando las tablas en tres ó cuatro puntos con tres ó cuatro pares de agujeros, que sirven para atar las ramas, en los términos que se ve indicado en la figura que describimos. Entre cada serie de tablados, debe quedar un paso ó callejon para el servicio de los explotadores; y si el sitio en que se establecen estos aparatos fuese peñascoso, y difícil de clavar en ellos los piquetes de madera, estos se sustituirán con mojonos de piedra (G) ó barras de hierro que, clavadas y emplomadas en la roca, surtan el mismo efecto que los piquetes de madera. 145
53. Tejadillo colector simple. 146
54. Tejadillo colector con tejas recargadas. 146
55. Tejadillo colector con tejas oblicuas. 146
56. Tejadillo colector en forma de tienda de campaña. 147
57. Caja colector con bastidores movibles, cuya esplicacion está en la página 148. 147
58. Bastidores ó cercos provistos de tela metálica galvanizada para colocar las conchas destinadas á recojer la semilla de las ostras. 148
59. La caja colector abierta, para ver su disposicion interior. . 149

- FIGURA.** 60. Fagina sumergida en el mar por medio de un lastre que reposa sobre un fondo cubierto de ostras madres, y sirve para recojer la semilla de que está cubierta, y trasladarla á otros sitios que quieran poblarse de este marisco, ó dejarle desarrollar en semejante apoyo, que se retira del agua cuando se quieren sacar las ostras ya comestibles 152
61. Cestos viveros para depositar los peces, crustáceos y mariscos, manteniéndolos vivos dentro del agua hasta su venta. *A, B, C*, modelos de los que se usaban en la Albufera de Valencia. *D*, modelo de los cestos llamados *borgazzi*, usados para guardar las anguilas en la laguna de Comacchio. *E*, modelo de los viveros usados por los ostricultores del lago Fúsaro, para conservar vivas las ostras recolectadas y puestas á la venta..... 154

FE DE ERRATAS.

PÁG.	LÍNEA.	DICE.	LEASE.
10	34	aternernos	atenernos
26	1	Esa	Esta
30	27	puedan	pueden
37	13	en en	suprimase un <i>en</i>
43	1	distinta	distintas
48	11	afluyentes á ellos	aguas confluentes
50	4	afluyentes	confluentes
54	21	<i>Rios</i>	<i>Rías</i>
57	16 (de la Nota)	Cataroja	Catarroja
59	36 (de la Nota)	esracas	estacas
60	24 (de la Nota)	recobratría	recobraría
66	12	perjudiciases	perjudiciales
112	11	La Lisa	El Mujol
131	18	estar bien	está bien
132	3	celectores	colectores
133	1	afitens	afines
135	19	especie.	especie
150	35	Saniago	Santiago
161	6	(Ley 9. tit. 8. lib. 7. R.)	(Ley 8. tit. 8. lib. 7. R.)
161	36	(Ley 10. tit. 8. lib. 7. R.)	(Ley 9. tit. 8. lib. 7. R.)
169	22		(Ley 16. tit. 8. lib. 7. R.)
170	12	(Ley 17. tit. 8. lib. 7. R.)	(Ley 18. tit. 8. lib. 7. R.)
<i>Pág. xxii</i>	<i>Línea 11</i>	<i>Dice: folios 42 y 43</i>	<i>Léase: tomos 42 y 43</i>
Id.	26	fol. 12	tomo 12.

PROPERTY OF
PRINCETON UNIVERSITY
LIBRARY

Princeton University Library



32101 067665453

Princeton University

S
XG
(Rocks)

DATE ISSUED	DATE DUE	DATE ISSUED	DATE DUE

