

FAO Catalogue of SMALL SCALE FISHING GEAR

**Catalogue DES ENGINES DE PECHE ARTISANALE
Catálogo DE ARTES DE PESCA ARTESANAL**

Gillnets and entangling nets

Surrounding nets

Hooks and lines

Scoop nets

Seine nets

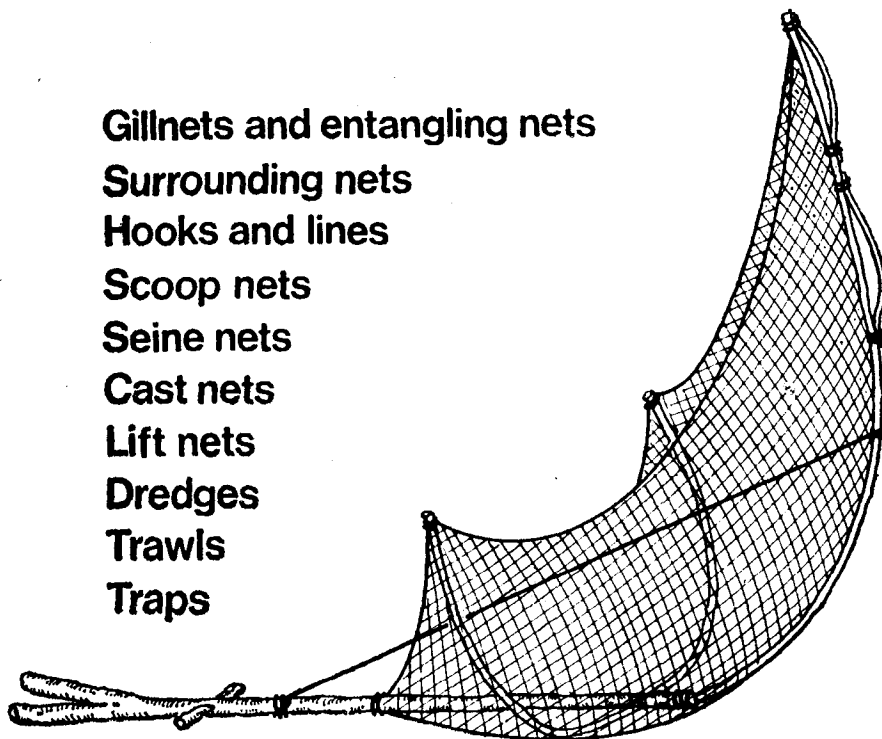
Cast nets

Lift nets

Dredges

Trawls

Traps



Published by arrangement with the
Food and Agriculture Organization of the United Nations
by Fishing News (Books) Ltd

074
38
0118

69.72074
F686



CATALOGUE OF
SMALL-SCALE FISHING GEAR
CATALOGUE DES
ENGINS DE PECHE ARTISANALE
CATALOGO DE
ARTES DE PESCA ARTESANAL

Edited by
Edité par
Editado por

C. Nédélec
Fishery Industries Division, FAO

Division des industries de la pêche, FAO

Dirección de Industrias Pesqueras, FAO

Published by arrangement with the Food and Agriculture Organization of the United Nations
by Fishing News (Books) Ltd., 23 Rosemount Avenue, West Byfleet, Surrey, England.

© FAO, 1975

The copyright in this book is vested in the Food and Agriculture Organization of the United Nations, for which Fishing News (Books) Ltd. acts as publisher. The book may not be reproduced, in whole or in part, by any method or process, without written permission from the copyright holder. This applies in particular to photocopying of the designs. Applications for permission to engage in any form of reproduction, translation or degree of microfilming or fair copying should be addressed to: The Director, Publications Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy, accompanied by a detailed explanation of the purpose and extent of the reproduction desired.

ISBN 0 85238 077 1

Printed in Great Britain by
The Whitefriars Press Ltd., London and Tonbridge

小型渔具手册

本书系联合国粮农组织编印的。主要内容是介绍世界各地的小型渔具设计和说明，其中包括围网类、拖网类、曳网类、采贝器类、敷网类、撒网类、刺网类、箱笼类、张网类、长袋网类、跳网类、钓具、抄网类等。所有渔具图案说明均用英文、法文和西班牙文对照。

本书所介绍的渔具都是小船的，其主机功率均不大于150马力，对我国沿岸、近海及内陆渔业工作者均可参考。为了便于渔民和有关的工人、科研工作者参考，将第15—17页，图内使用的缩写和符号，28—32页的渔具术语词汇，以及各页图上方的网具类型名称、捕捞对象和使用国家或地区名称附上中文。

Contents

Sommaire

Indice

	Page Page Página
I Foreword <i>Avant-propos</i> Prefacio	5
II Mode of presentation <i>Mode de présentation</i> Presentación	8
III Appendices <i>Annexes</i> Apéndices	14
1 Abbreviations and symbols used for the designs <i>Abréviations et symboles utilisés pour les plans</i> Abreviaciones y símbolos usados en los planos	15
2 Equivalents and conversions <i>Equivalents et conversions</i> Equivalentes y conversiones	18
3 Trade names of synthetic fibres <i>Noms commerciaux de fibres synthétiques</i> Nombres comerciales de fibras sintéticas	19
4 Examples of common netting yarns <i>Exemples de fils courants pour nappes de filets</i> Ejemplos de hilos ordinarios para paños de red	20
5 Cutting rates and taper ratio <i>Processus de coupe et taux de diminution</i> Tipos de cortes y relación de disminuciones	22
6 Hanging ratio <i>Taux d'armement</i> Coeficiente de armadura	26
7 Examples of synthetic fibre ropes <i>Exemples de cordages en fibre synthétique</i> Ejemplos de cabos de fibra sintética	27
8 Glossary of fishing gear terms <i>Glossaire de termes d'ergins de pêche</i> Glosario de términos de aparejos de pesca	28
Designs and specifications <i>Plans et spécifications</i> Planos y especificaciones	33

I Foreword

Avant-propos

Prólogo

This edition of the FAO Catalogue of Fishing Gear Designs deals especially with small-scale fisheries using gears operated from the shore or from small boats in coastal or inland waters. Maximum size of fishing vessels included in this catalogue is approximately 15 m length overall, with an engine power of not more than 150 h.p.

For the categories of gear concerned, the type, shape and materials, as well as the operational methods, usually vary considerably. It is therefore impossible to cover in a single work all the numerous possible variations of the different fishing methods. It should, in fact, be noted that this catalogue is by no means an exhaustive list of all existing types of fishing gear; it merely covers a limited, though quite representative, selection of the main types of gear that have proved profitable in commercial fisheries. We would point out that, in order to keep our selection within reasonable limits, we have on the whole confined our descriptions to gear made from conventional materials, i.e. nets, ropes and lines, whereas miscellaneous gear such as harpoons, grappling tools and harvesting machines, as well as gear made from unconventional materials such as boughs, bamboo, rattan, etc., have been excluded because their local variations are too numerous.

It is nevertheless hoped that this fairly wide range will enable users to select more efficient gears, adapting them where necessary to the fishing conditions usually encountered. Furthermore, because of the different sources of gear, used in both developed and developing countries, the reader will find new ideas or general principles here, on the basis of which he will improve or adapt his own traditional gear.

La présente édition du Catalogue FAO de dessins d'engins de pêche est plus particulièrement consacrée aux pêches artisanales, effectuées avec des engins utilisés du rivage ou à bord de petites embarcations dans les eaux côtières maritimes ou dans les eaux continentales. La taille limite des bateaux de pêche qui ont été retenus pour ce catalogue est d'environ 15 m de longueur hors-tout, avec une force motrice maximale de 150 ch.

Dans les catégories des engins concernés on constate généralement une extrême variété de types et de formes, ainsi que de matériaux constitutifs et de méthodes d'utilisation. Il était donc impossible de représenter dans le même ouvrage toutes les nombreuses variations possibles des différentes méthodes de pêche. En fait, il convient de souligner que ce catalogue ne constitue pas un répertoire complet de tous les engins de pêche existants; il groupe seulement un choix limité, bien que assez représentatif, des principaux engins de pêche qui se sont révélés fructueux en utilisation commerciale. Nous devons préciser aussi que, pour cette même raison de maintenir notre sélection dans des limites raisonnables, nous n'avons retenu en général que les descriptions d'engins fabriqués à partir des matériaux conventionnels, à savoir: filets, cordages et lignes, tandis que les engins divers comme les harpons, les outils de ramassage et les machines à récolter, ainsi que les engins constitués par des matériaux non conventionnels, tels que branchages, bambous, rotin, n'ont pas été retenus en raison notamment de leurs trop nombreuses variations locales.

On espère néanmoins que cette gamme suffisamment étendue permettra aux utilisateurs de choisir des engins de pêche plus efficaces, sous réserve de les adapter

Esta edición del Catálogo de la FAO de planos de aparejos de pesca está dedicada ante todo al equipo utilizado para la pesca artesanal en aguas marítimas o continentales desde la costa misma o a bordo de pequeñas embarcaciones. Para la inclusión de embarcaciones de pesca en este catálogo se ha tomado como límite máximo una eslora total de 15 m aproximadamente, con una fuerza motriz máxima de 150 h.p.

Los aparejos de que aquí se trata existen en una enorme variedad de tipos, formas y materiales y también los métodos de empleo son muy diversos. Ha resultado, pues, imposible, incluir en una misma obra todas las variaciones posibles. Conviene subrayar, por tanto, que este catálogo no constituye un repertorio completo de todo el equipo existente de pesca; se ha escogido solamente una gama limitada, aunque bastante representativa, de los aparejos que han dado buenos resultados en la pesca comercial. Hemos de precisar también que, a fin de mantener nuestra selección dentro de límites razonables, no hemos incluido en general más que la descripción del equipo fabricado con los materiales usuales: redes, cabos y líneas, mientras que los aparejos diversos como los arpones, los utensilios de recolección y las máquinas de recogida así como los aparejos hechos de otros materiales como ramajes, bambú, bejuco, etc., no se han incluido por ser excesivo el número de variedades locales.

Es de esperar, sin embargo, que la gama que aquí se presenta, suficientemente amplia, permita a los usuarios escoger el equipo de pesca más eficaz, adaptándolo eventualmente a sus condiciones habituales de pesca. Por otro lado, dada la diversa proveniencia de los aparejos que se utilizan tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, es probable que el usuario encuentre ideas nuevas o principios

This catalogue is in fact intended primarily for professional fishermen, netmakers or manufacturers of other fishing gear, for teachers in fishery schools or training centres, and for fishery extension workers. Officers responsible for fisheries administration and regulation will also find useful information and reference data here.

As in the previous catalogues, especially to overcome language barriers, the text has been kept to an absolute minimum. However, unlike the preceding volumes, with a view to being particularly useful to developing fisheries, more emphasis has been placed on the practical construction of gear and especially on its operation, in particular by the use of sketches or photographs showing the layout and fishing auxiliaries of the boat as well as the successive stages of its manoeuvring and the handling of gear during fishing.

Apart from the usual references to the international standards of the International Organization for Standardization (ISO), particularly with regard to textile materials and to drawings of nets (e.g. tex-system, hanging ratio and cutting rate), the International Standard Classification for Fishing Gear, as adopted by the International Council for the Exploration of the Sea (ICES), the International Commission for Northwest Atlantic Fisheries (ICNAF) and other international bodies, has been followed for the general plan and the terminology of the catalogue.

This catalogue has been prepared by the Fish Production and Marketing Service, Fishery Industries Division of the FAO Department of Fisheries. We are particularly grateful to the fishermen, net manufacturers, commercial fishing companies, fishing technologists and masterfishermen who supplied the necessary data for the preparation of the descriptions of fishing gear. Without their help it would not have been possible to publish this catalogue. Moreover, our thanks are expressed to Prof. A. von Brandt (Hamburg, Federal Republic of Germany) who, in addition to his numerous contributions, has kindly given us his competent advice, as well as to the consultants, Mr. P. Y. Dremière (Sea Fisheries Institute, Sète, France) and Mr. M. Kaulin (Maikammer, Federal Republic of Germany) for their assistance in the preparation of most of the designs. Finally, we thank Miss A. Barcali and Mr. M. Carlesi, draftsmen of the FAO Department of Fisheries, for the

éventuellement à leurs conditions de pêche habituelles. D'autre part, en raison même de la provenance diverse des engins, utilisés tant dans les pays développés que dans les pays en développement, l'utilisateur trouvera ici les idées nouvelles ou les principes généraux qui doivent lui permettre d'améliorer ou d'ajuster ses propres engins de pêche traditionnels.

Ce catalogue est donc destiné en premier lieu aux pêcheurs professionnels, aux fabricants de filets ou autres engins de pêche, ainsi qu'aux instructeurs des écoles de pêche ou centres de formation et aux vulgarisateurs sur le terrain. Le personnel chargé de l'administration et de la réglementation des pêches y trouvera lui aussi des informations utiles et des données de référence.

Comme pour les précédents catalogues, et en particulier pour éviter le problème des langues, le rôle du texte a été réduit au plus strict minimum. Toutefois, à la différence des volumes déjà publiés, et dans le but d'être particulièrement utile aux pêcheries en développement, on a porté davantage l'accent sur la construction pratique de l'engin et surtout sur son mode d'utilisation, notamment à l'aide de schémas ou de photographies montrant l'agencement du bateau et de ses accessoires de pêche, ainsi que les phases successives des manoeuvres en pêche.

Indépendamment des références habituelles aux normes internationales préparées par l'ISO (Organisation internationale de normalisation), notamment pour ce qui est des matériaux textiles et de la représentation des filets (par exemple: système tex, taux d'armement et processus de coupe), on a suivi, pour le plan général du catalogue et pour la terminologie, la Classification internationale type des engins de pêche, telle qu'elle est maintenant adoptée par le CIEM (Conseil international pour l'exploration de la mer), l'ICNAF (Commission internationale des pêcheries du Nord-ouest Atlantique) et autres organismes internationaux.

Le catalogue a été préparé dans le Service de la production et de la commercialisation du poisson, Division des industries de la pêche, au Département des pêches de la FAO. Nous tenons à remercier les pêcheurs professionnels, les fabricants de filets, les sociétés commerciales de pêche et les experts technologiques des pêches et maîtres-pêcheurs, qui nous ont fourni les données nécessaires à la préparation des descriptions d'engins de pêche. Sans leur contribution, ce travail n'aurait pu être mené à bien. Par ailleurs, nous remercions tout particulièrement le

generales que le permitan mejorar o ajustar su equipo tradicional de pesca.

Este catálogo está destinado, pues, ante todo a los pescadores profesionales, a los fabricantes de redes u otros aparejos de pesca, a los profesores de escuelas o centros de formación pesquera y a los divulgadores. También el personal responsable de la administración y regulación de la pesca encontrará informaciones útiles y puntos de referencia.

Igual que en catálogos anteriores, se ha reducido el texto al mínimo, para evitar el problema de la diferencia de idiomas. Sin embargo, a diferencia de los volúmenes ya publicados, y para que el catálogo sea especialmente útil a las pesquerías en desarrollo, se ha insistido más en la construcción práctica del equipo y en la forma de utilizarlo, sirviéndose para ello de esquemas o fotografías que muestran la disposición de la embarcación y de sus accesorios de pesca y las fases sucesivas de la maniobra.

Además de las referencias habituales a las normas internacionales preparadas por la ISO (Organización Internacional de Unificación de Normas), sobre todo por lo que se refiere a los materiales textiles y la representación de las redes (por ejemplo, coeficientes de armadura y tipo de corte de los paños), para el plano general del catálogo y la terminología se ha utilizado la clasificación internacional uniforme de aparejos de pesca adoptada por el CIEM (Consejo Internacional para la Exploración del Mar), la CIPAN o ICNAF (Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Noroeste) y otros organismos internacionales.

El catálogo ha sido preparado por el Servicio de Producción y Mercadeo Pesqueros (Dirección de Industrias Pesqueras) del Departamento de Pesca de la FAO. Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los pescadores profesionales, fabricantes de redes, sociedades comerciales, expertos, tecnólogos y patronos de pesca que nos han facilitado los datos necesarios para preparar las descripciones de los aparejos. Sin su contribución hubiera sido imposible llevar a término este trabajo. Gracias especiales merecen el Prof. A. von Brandt (Hamburg, República Federal de Alemania) que, además de sus numerosas contribuciones nos ha graciosamente dado sus preciosos consejos, así como los consultores, Sres. P. Y. Dremière (Institut des pêches maritimes, Sète, Francia) y M. Kaulin (Maikammer, República Federal de Alemania), que nos han ayudado a preparar la mayoría de los planos. Por último, hemos de dar las gracias a la Sra. A. Barcali y al Sr. M. Carlesi,

presentation and final composition of the gear descriptive plates.

professeur A. von Brandt (Hambourg, République fédérale d'Allemagne), qui en plus de ses nombreuses contributions nous a aimablement donné son avis compétent, ainsi que les experts-conseils M. P. Y. Dremière (Institut des pêches maritimes, Sète, France) et M. M. Kaulin (Maikammer, République fédérale d'Allemagne), qui nous ont apporté leur aide pour la préparation de la plupart des plans. Enfin, nos remerciements s'adressent également à Mlle A. Barcali et M. M. Carlesi, dessinateurs du Département des pêches de la FAO, pour la présentation et la composition finales des planches descriptives des engins.

dibujantes del Departamento de Pesca de la FAO, por la presentación y composición final de las láminas descriptivas.

II Mode of Presentation *Mode de présentation* Presentación

Indispensable text is given in the three working languages of FAO, i.e. English, French and Spanish. All information is included in the drawing. Abbreviations and symbols (Appendix 1) have been selected so as to be as self-explanatory as possible.

So far as possible the main design drawings are to scale and the scale is then indicated in metric equivalents. For obvious reasons this scale cannot refer to both netting and framing lines. To overcome this, basic drawing rules had to be adopted.

Surrounding nets (purse seines, lamparas, etc.). The length (horizontal) is drawn according to the length of the floatline and the depth (vertical) according to the fully stretched netting.

Trawls. The width of netting panels or sections is drawn according to half the stretched netting and the depth or length according to the fully stretched netting.

Gillnets, tangle nets. The length is drawn according to the length of the floatline. When the net has side lines the depth is drawn according to their length. The depth of nets without side lines is shown according to the fully stretched netting.

Other gear (dredges, pots, lines, etc.). In view of the great variety in construction and the limited number of designs of the different other gear types a standardization of presentation would be impractical. Schematic or partly perspective overall sketches complemented by detail drawings according to requirements are considered preferable at this stage to provide self-explanatory specifications. Dimensions are given and scales indicated where applicable.

Les indications indispensables sont fournies dans les trois langues de travail de la FAO, c'est-à-dire l'anglais, le français et l'espagnol. Toutes les données sont portées sur les plans mêmes. Les abréviations et symboles (cf. annexe 1) ont été choisis de manière à être aussi compréhensibles que possible.

Dans la mesure du possible, les principaux plans sont à l'échelle et celle-ci est alors indiquée en équivalent métrique. Cette échelle ne pouvant évidemment s'appliquer à la fois aux filets et aux ralingues, il a fallu adopter certaines conventions de dessin fondamentales.

Filets tournants (sennes coulissantes, lamparas, etc.). La longueur (horizontale) est dessinée suivant la longueur de la ralingue des flotteurs et la profondeur (verticale) suivant la longueur de l'alèze étirée.

Chaluts. La largeur des pièces ou sections correspond à la moitié de la largeur de l'alèze étirée et leur profondeur ou longueur correspond à la longueur de l'alèze étirée.

Filets mailants et dérivants. La longueur est dessinée suivant la longueur de la ralingue des flotteurs. Lorsque le filet a des ralingues latérales, la profondeur est dessinée suivant leur longueur. La profondeur des filets dépourvus de ralingues latérales est indiquée suivant la longueur de l'alèze étirée.

Autres engins (dragues, casiers, lignes, etc.). Etant donné la grande variété des modes de construction et le nombre limité de dessins des divers autres types d'engins, une normalisation de la présentation serait irréalisable. A ce stade, on a jugé préférable de donner des dessins schématiques ou des dessins en semi-perspective, complétés par des plans détaillés selon les besoins, afin de fournir des spécifications compréhensibles. Lorsque cela était possible, on a indiqué les dimensions et l'échelle.

El texto indispensable aparece en los tres idiomas de trabajo de la FAO: español, francés e inglés. Toda la información va incluida en el plano. Se emplean abreviaturas y símbolos (Apéndice 1) seleccionados de modo que resulten lo más explícitos posible.

En cuanto ha sido posible, las formas principales se han trazado a escala, que se indica en el sistema métrico. Por razones fáciles de comprender esta escala no se puede aplicar a los paños y a las relingas de contorno simultáneamente. Para vencer este problema se tuvieron que adoptar reglas de dibujo fundamentales.

Redes de cerco (de jareta, lamparas, etc.). La longitud (horizontal) corresponde a la de la relinga de flotadores y la altura (vertical) a los paños totalmente estirados.

Artes de arrastre. La anchura de los paños o secciones corresponde a la mitad de la malla estirada y la altura o longitud a la malla totalmente estirada.

Redes de enmalle, trasmallo. La longitud corresponde a la de la relinga de flotadores. Si tienen relingas laterales, la altura corresponde a su longitud. La altura de las redes sin relingas laterales corresponde a los paños totalmente estirados.

Otro equipo (almadrabas, biturones, nasas, líneas, etc.). Dada su enorme variedad y los pocos planos de los diferentes tipos, no sería práctico presentarlos de manera uniforme. En estos momentos es preferible hacer dibujos globales en perspectiva o esquemáticos complementados por otros detallados, según las necesidades, para ofrecer características de fácil comprensión. Se dan las dimensiones y se indican las escalas.

No están a escala la mayor parte de los esbozos generales, por ejemplo: del

General outline drawings, e.g., of the rig of a complete gear, which are meant to facilitate the understanding, as well as detail drawings of components, are mostly not to scale. Instead, essential dimensions are given. Materials are indicated (abbreviations, Appendix 1) only when considered necessary.

Of the metric system, which has been adopted throughout for dimensions, only the units metre (m) and millimetre (mm) are utilized. Equivalents in the Anglo-American system are given in Appendix 2. In order to avoid over-crowding of the drawings the units are sometimes omitted. They can, however, always be recognized from the context and the mode of presentation. The metre is used for larger dimensions such as lengths of footropes, headlines, floatlines, bridles and applies to figures having a point followed by two decimals (e.g., 5.25; 90.20). The millimetre is used for smaller dimensions such as meshsize (stretched), diameters of ropes, floats or bobbins and in the detail drawings. It applies to the figures without a point (e.g., 12; 527; 2305), or with one decimal only (e.g., 1.2).

The unit for mass and weight is the kilogramme (kg). Forces such as breaking load of netting yarns or ropes and buoyancies of floats are given in kilogramme-force (kgf) or gramme-force (gf) which, because of their relation with kg or g are considered more convenient for the reader than the unit newton (N) adopted by the International System of Units (1 kgf=9.8 N). Equivalents in the Anglo-American system are also given in Appendix 2.

Materials are indicated by abbreviations which are preferably based on terms in common international use, such as plastic (PL), sisal (SIS), polyamide (PA). They are listed in Appendix 1. A rather comprehensive tabulation of trade names of synthetic materials used in fishing gear, arranged according to the main chemical groups, is presented in Appendix 3.

The size of netting yarns is designated according to the tex system and R-tex was adopted as the only unit because of its general applicability. It indicates the "resultant linear density" of the finished netting yarn by its weight in grammes per one thousand metres. For monofilament also the diameter in millimetres is given. This serves at the same time to indicate monofilament as compared with twisted or braided netting yarns. Formulas and tabulations for conversion into some

Les esquisses générales, c'est-à-dire celles qui donnent le grément d'un engin complet, dont l'objet est de faciliter la compréhension du lecteur, de même que les plans détaillés des parties constitutives, ne sont généralement pas à l'échelle. En revanche, les dimensions essentielles sont données. Les matériaux ne sont indiqués (voir abréviations à l'annexe 1) que lorsque cela est jugé nécessaire.

Pour les dimensions, on a suivi le système métrique en n'utilisant comme unités que le mètre (m) et le millimètre (mm). On trouvera à l'annexe 2 des équivalents dans le système anglo-américain. Afin d'éviter la surcharge des plans, il n'a pas toujours été possible d'indiquer les unités. On peut toutefois toujours les reconnaître d'après le contexte et le mode de présentation. Le mètre est utilisé pour les plus grandes dimensions, telles que la longueur des ralingues inférieures, cordes de dos, ralingues des flotteurs, bras, et s'applique aux chiffres composés de nombres entiers suivis de deux décimales (par exemple 5,25; 90,20). Le millimètre est utilisé pour les dimensions plus petites telles que la longueur de la maille (étirée), le diamètre des ralingues, des flotteurs ou des diabolos, ainsi que dans les plans détaillés. Les dimensions en millimètres sont généralement données en nombres entiers seulement (par exemple, 12; 527; 2305), ou avec une décimale seulement (par exemple, 1,2).

L'unité de masse et de poids est le kilogramme (kg). Des forces telles que la charge de rupture des fils ou des ralingues et la flottabilité des flotteurs, sont données en kilogramme-force (kgf) ou en gramme-force (gf), unités qui, du fait de leur relation avec le kg ou le g, sont jugées plus commodes pour le lecteur que le Newton (N) adopté par le Système international d'unités (1 kgf=9,8 N). On trouvera également à l'annexe 2 les équivalents dans le système anglo-américain.

Les matériaux sont indiqués par des abréviations fondées de préférence sur des appellations d'usage international courant, telles que plastique (PL), sisal (SIS), polyamide (PA). On en trouvera la liste à l'annexe 1. Un tableau assez complet des noms commerciaux des matériaux synthétiques utilisés dans les engins de pêche, classés en fonction de leurs principaux groupes chimiques, figure à l'annexe 3.

La grosseur des fils est exprimée conformément au système tex et l'on a adopté le R-Tex comme seule unité car elle est d'application générale. Ce système exprime la "densité linéaire résultante" du fil, c'est-à-dire le poids en grammes de 1 000 m de fil. Pour le monofilament, on donne également

armamento del arte completo, que sólo tienen por objeto facilitar el estudio, así como los dibujos de detalles de piezas. En lugar de ello se dan las dimensiones esenciales. Sólo se indican los materiales (abreviaturas, Apéndice 1) cuando se considera necesario.

Todas las dimensiones son en metros (m) y milímetros (mm). En el Apéndice 2 se dan los equivalentes en el sistema anglo-americano. Para evitar el exceso de datos en los planos, no siempre se pueden indicar las unidades, pero se reconocen por el contexto y la manera de presentarlas. El metro se emplea para las dimensiones mayores, como longitudes de relingas de plomos y flotadores, y se expresa por un número entero seguido de dos decimales (por ejemplo: 5,25, 90,20). El milímetro se emplea para las dimensiones más pequeñas, como claro de malla (estirada), diámetro de cabos, flotadores o bobinas y en los dibujos detallados. Se reconoce porque no hay puntos entre los números (por ejemplo: 12; 527; 2305), o hay un decimal solamente (por ejemplo: 1,2).

La masa y el peso se expresan en kilogramos (kg). Fuerzas tales como la carga de ruptura de los hilos o cabos de redes y la flotabilidad de los flotadores se expresan en kilogramos de fuerza (kgf) o gramos de fuerza (gf) que, por su relación con el kg o el g se consideran más convenientes que la unidad "newton" (N) adoptada por el Sistema Internacional de Unidades (1 kgf=9.8 N). En el Apéndice 2 también se indican los equivalentes en el sistema anglo-americano.

Los materiales se expresan por abreviaturas que, de ser posible, se basan en términos de uso internacional común, como plástico (PL), sisal (SIS), poliamido (PA). Aparecen en el Apéndice 1. En el Apéndice 3 se da una tabla bastante completa de los nombres comerciales de los materiales sintéticos empleados en el equipo de pesca, por grupos químicos principales.

Las dimensiones de los hilos para redes se expresan en el sistema tex y el R-tex se emplea como unidad única por ser de aplicación general. Indica la "densidad lineal resultante" del hilo para redes terminado, y se obtiene multiplicando su peso en grammes por mil metros. En el caso de los monofilamentos, se indica el diámetro en milímetros, lo que también sirve para distinguirlos de los hilos trenzados o colchados. En los Apéndices 2 y 4 se dan las fórmulas y los cuadros para convertir algunos de los sistemas tradicionales.

La selección de una clase determinada o manera de fabricar el hilo para redes

traditional systems are contained in Appendices 2 and 4.

The selection of a particular type of construction of netting yarn is usually based on the best judgement of the designer with regard to operability and catching efficiency. It may, however, also depend on other considerations, such as availability, price, local preference. The construction given by the designer is therefore not necessarily binding. Consequently, it is indicated only in a few exceptional cases. Recommendations for substitution would be outside the scope of this Catalogue and are therefore left to the judgement of the reader. Some guidance is given by the tables of breaking loads for netting yarns of different materials and constructions in Appendix 4, which include both values, dry unknotted as normally given by the suppliers, and wet knotted which is of greater significance for practical fishing.

In *netting* the type of knot or connexion is specified only when considered essential. The same applies to the orientation of the meshes which is defined as "normal" (N) when it is perpendicular to the general course of the netting yarn in knotted netting, or when it follows the longest possible mesh axis in knotless netting. The relevant symbols are given in Appendix 1.

The *meshsize* is given in millimetres (mm) and defined according to what is commonly called "meshsize stretched", i.e., the distance between the centres of the two opposite knots (or connexions) in the same mesh when fully stretched in the "normal" (N) direction. This corresponds exactly with the practical method of meshsize measurement, i.e., the length of one mesh lumen plus the length of one knot (or connexion). It may be stressed that this is not the same as the "mesh opening" which features in many fisheries regulations. If not otherwise indicated figures followed by mm (millimetre) in the drawings refer to meshsize.

The dimensions of *net panels* or sections in width and length or depth are defined by the number of meshes in a straight row along the edges where applicable. When both edges in one general direction are tapered (e.g., trawl wings, corners) the dimension in this direction is still given along a straight row of meshes even if this actually does not exist. The figures for the number of meshes are arranged in the drawings in such a way that misinterpretation with

le diamètre en millimètres. Cela permet d'indiquer en même temps qu'il s'agit de monofilaments par comparaison avec les fils retors ou tressés. On trouvera aux annexes 2 et 4 des formules et des tables de conversion dans certains systèmes traditionnels.

Le choix d'un type de constitution donné d'un fil de filet repose d'ordinaire sur le meilleur jugement du dessinateur en ce qui concerne sa commodité d'emploi et son efficacité de capture. Il peut toutefois dépendre également d'autres considérations, telles que disponibilité, prix, préférences locales. On n'est donc pas nécessairement tenu de suivre la constitution indiquée par le dessinateur. Par conséquent, elle n'est signalée que dans un petit nombre de cas exceptionnels. Des recommandations préconisant le remplacement de certains types par d'autres sortiraient du cadre du présent catalogue et la question est donc laissée à l'appréciation du lecteur. Des données sur les charges de rupture des fils en différents matériaux et de diverses constitutions figurent dans les tableaux de l'annexe 4 où sont indiquées les deux valeurs: non noué sec, normalement fournie par les fabricants, et noué mouillé, particulièrement importante pour les utilisateurs.

En ce qui concerne l'alège, le type de noeud ou de liaison n'est spécifié que s'il est important. Il en est de même de l'orientation des mailles qui est qualifiée de "normale" (N) lorsqu'elle est perpendiculaire à la direction générale du fil dans les filets noués, ou lorsqu'elle suit l'axe le plus long des mailles dans les filets sans noeuds. Les symboles correspondants sont indiqués à l'annexe 1.

La dimension des mailles est donnée en millimètres (mm) et correspond à ce que l'on appelle couramment la "longueur de la maille étirée", c'est-à-dire la distance entre les centres des deux noeuds (ou liaisons) se faisant face dans la même maille quand la maille est complètement étirée dans le sens "normal" (N). Cela correspond exactement à la méthode pratique de mesure du maillage, c'est-à-dire la longueur de l'ouverture de la maille plus un noeud (ou liaison). Il convient de souligner que cette mesure est différente de "l'ouverture de maille" qui figure dans de nombreux règlements de pêche. Sauf indication contraire, les chiffres portés en millimètres (mm) dans les plans se rapportent à la dimension des mailles.

Les dimensions des pièces ou sections du filet, en largeur et en longueur ou profondeur, sont représentées par le nombre de mailles rangées en ligne droite de long des bordures, le cas échéant. Lorsque les

depende de lo que juzgue el proyectista en cuanto a facilidad de manipulación y rendimiento de pesca, aunque también puede depender de consideraciones como disponibilidad, precio, preferencia en el lugar. Por tanto, los datos que da el proyectista no hay que seguirlos al pie de la letra y sólo se dan en unos pocos casos excepcionales. No corresponde a este Catálogo hacer recomendaciones en cuanto a sustitución de materiales, por lo que se deja a la decisión del lector. Se hacen algunas indicaciones en los cuadros de cargas de rotura, de hilos para redes, de materiales de fabricación distintas en el Apéndice 4. Se dan los datos para hilos secos sin anudar como los indican los fabricantes y húmedos anudados que tienen mucha más importancia para la pesca.

En el caso de los *paños de red* la clase de nudo o conexión sólo se indica cuando se considera esencial. Ocurre lo mismo en cuanto a la orientación de las mallas, que se definen como "normal" (N) cuando son perpendiculares a la dirección general del hilo en paños anudados o cuando corresponden a la dirección del mayor eje posible de la malla en paños sin nudos. Los símbolos correspondientes se indican en el Apéndice 1.

Las *dimensiones de la malla* se indican en milímetros (mm) y se definen según lo que se denomina comúnmente "dimensión de la malla estirada", es decir: la distancia entre los centros de los nudos opuestos (o conexiones) de la misma malla totalmente estirada en la dirección "normal" (N), lo que corresponde exactamente al método práctico de medir las mallas, es decir: la longitud de la luz de malla, más la longitud de un nudo (o conexión). Se ha de precisar que esto no es igual que la "apertura de la malla" que figura en muchos reglamentos de pesca. Si no se indica lo contrario, las cifras seguidas de mm (milímetro) en los dibujos se refieren a la dimensión de la malla.

Las dimensiones de los *paños* o secciones de *red* en anchura y longitud o altura se definen por el número de mallas en una corrida derecha a lo largo de los bordes, cuando esto es posible. Cuando ambos bordes van disminuyendo en una dirección (por ejemplo: bandas, ángulos de una red de arrastre) la dimensión en esta dirección se sigue indicando a lo largo de una corrida derecha de mallas aunque ésta no exista en realidad. Las cifras correspondientes al número de mallas se disponen en los gráficos de manera que se eviten los errores de interpretación en cuanto a la dirección a que se refieren y que se confundan las dimensiones en milímetros (mm). En los

regard to the direction they refer to and confusion with dimensions in millimetres (mm) are excluded. In trawlnet drawings the width of the bosom is given in brackets in addition to the mesh number for the total width of the netting section. When applicable (e.g., for trawls) upper, lower and side panels are denoted by symbols (Appendix 1) to facilitate understanding of the design drawing.

Double-braided netting is mostly restricted to narrow strips along edges or to corners. In such cases the number attached to the symbol for double braiding (Appendix 1) indicates the depth or width in number of meshes which is already included in the number specifying the overall dimension of the respective net panel or section to which the strip or corner of double-braided netting belongs. When whole sections, such as trawl codends, are double-braided, the symbol is attached to the mesh number designating one of the main dimensions of this section, e.g., the length.

For practical reasons the *shape of netting sections* is indicated by the cutting rate at its edges, irrespective of whether hand-braided or shape-cut. Horizontal or vertical edges in the drawing obviously designate straight lines of knots without any bar cuts. For tapered edges point cuts, i.e., cuts of a mesh in "normal" direction are specified by N and full mesh cuts rectangular to "normal" direction by T (transversal). Bar cuts are specified by symbol B; AB indicates all bar cut. In cases where the taper does not follow a reasonably simple cutting rate the next best is given together with a symbol (Appendix 1) indicating its only approximate applicability. A tabulation of common cutting rates for a practical range of taper ratios is given in Appendix 5.

The *hanging ratio* (E), i.e., the length relation between the rope and the netting to be attached to it is defined as the numerical value of the decimal fraction of the length of the rope divided by the stretched length of the respective netting section, the latter being the product of the mesh-size stretched multiplied by the number of meshes in a straight row (e.g. $E = 440 \text{ m} / 628 \text{ m} = 0.70$). It is shown where considered essential, e.g., in purse seines and gillnets, as for instance $E = 0.75$. In all other cases the hanging ratio can be determined if desired by the reader using the above procedure. Changes in the hanging ratio over shorter distances such as in the bosom corners of trawls cannot be shown in the

deux bordures sont diminuées dans une direction générale (par exemple, ailes de chalut, angles), on continue à indiquer la dimension se rapportant à cette direction suivant une rangée directe de mailles, même si celle-ci n'existe pas dans la réalité. Les chiffres indiqués pour le nombre de mailles sont placés sur les plans de manière à éviter toute erreur d'interprétation concernant la direction à laquelle ils se rapportent et à exclure toute confusion concernant les dimensions en millimètres (mm). Dans les plans de chaluts, la largeur du carré est indiquée entre parenthèses, en sus du nombre de mailles pour la largeur totale de la section du filet. Lorsqu'il y a lieu (par exemple, pour les chaluts), les pièces supérieures, inférieures et latérales sont représentées par des symboles (voir annexe 1) pour faciliter la compréhension des plans.

Le *laçage double* est généralement limité aux bandes étroites que longent les bordures ou aux angles. Dans ces cas, le nombre adjoint aux symboles pour le double laçage (voir annexe 1) indique la profondeur ou la largeur en nombre de mailles qui est déjà inclus dans le nombre spécifiant la dimension globale de la pièce ou section de filet à laquelle appartient la bande ou l'angle d'alège en double laçage. Lorsque des sections entières, telles que les culs de chaluts, sont fabriqués en double laçage, le symbole est joint au nombre de mailles désignant l'une des principales dimensions de cette section, par exemple, la longueur.

Pour des raisons pratiques, la forme des pièces d'alège est indiquée par le processus de coupe à ses bords, qu'ils soient lacés à la main ou taillés en forme. Les bordures horizontales ou verticales sur les plans désignent évidemment des lignes droites de noeuds, sans coupes de pattes. Dans le cas des bordures diminuées, les coupes en maille de côté, c'est-à-dire les coupes d'une maille selon une direction "normale", sont indiquées par la lettre N et les coupes de mailles franches perpendiculaires à la direction "normale" sont indiquées par la lettre T (transversale). Les coupes de pattes sont représentées par la lettre B; AB indique une coupe toutes pattes. Si la diminution ne suit pas un processus de coupe raisonnablement simple, la solution la plus proche donnant les meilleurs résultats est représentée par un symbole (voir annexe 1) indiquant qu'elle n'est applicable que de manière approximative. Un tableau donnant les processus de coupes courants pour une gamme pratique de diminutions figure à l'annexe 5.

Le *taux d'armement* (E), c'est-à-dire le rapport de longueur entre la ralingue et l'alège qui doit y être jointe, est défini

planos de redes de arrastre, la anchura del burlón se indica entre paréntesis, además del número de mallas de la anchura total del paño. De ser aplicable (por ejemplo, en el caso de los artes de arrastre), los paños superiores, inferiores y laterales se denotan mediante símbolos (Apéndice 1) para facilitar la interpretación del dibujo.

En general, los paños de hilos trenzados dobles sólo se emplean en franjas estrechas a lo largo de los bordes o en los ángulos. En tales casos el número que figura junto al símbolo que denota el trenzado doble (Apéndice 1) indica la profundidad o anchura del número de mallas que se incluye que da la dimensión total del paño o sección correspondiente al que pertenece la franja o ángulo de paño de hilo trenzado doble. Cuando en secciones enteras, como los sacos de los artes de arrastre, se emplean paños de hilos trenzados dobles, el símbolo se coloca junto al número de mallas que designa una de las principales dimensiones de esta sección, por ejemplo: la longitud.

Por razones prácticas, la *forma de los paños de red* se indica por el tipo de corte en sus bordes, independientemente de que se trencen a mano o se corten según una forma. Los bordes horizontales o verticales de los dibujos designan líneas rectas de nudos sin cortes entre ellos. Los puntos de corte de los bordes en disminución, es decir: los cortes de una malla en dirección "normal", se designan con una N y los cortes de las mallas enteras que forman ángulo recto con la dirección "normal" por una T (transversal). Los cortes entre mallas se designan por el símbolo B; AB indica que se ha cortado todo el entrenado. En los casos en que los tipos de corte no se pueden hacer de manera sencilla, se presenta la mejor solución junto con un símbolo (Apéndice 1) que indica que su aplicabilidad es sólo aproximada. En el Apéndice 5 figura un cuadro de los tipos de corte comunes para obtener distintas relaciones de disminución.

El *coeficiente de armadura* (E), es decir: la relación entre la longitud de la relinga y la del paño de red que va a soportar es la fracción decimal de la longitud de la relinga dividida por la del paño de red estirado, siendo este último el producto de la dimensión de la malla estirada multiplicado por el número de mallas en una corrida derecha (por ejemplo: $E = 440 \text{ m} / 628 \text{ m} = 0.70$). Sólo se indica cuando se considera esencial, como en el caso de las redes de cerco de jareta y las redes de enmalle (por ejemplo $E = 0.75$). En todos los demás casos el coeficiente de armadura lo puede determinar el lector que lo desee empleando el procedimiento citado. En los

drawing and the interpretation of such rather common features is being left to the judgement of the reader.

Ropes are drawn by thick lines and specified by their length in metres, the material and their diameter in millimetres (e.g., 37.20 PES Ø 12). Abbreviations for materials used in rope-making, e.g., for steel wire rope and combination rope are given in Appendix 1, in addition to abbreviations for the natural and synthetic fibre materials used for netting yarns that have been mentioned above. The construction of ropes is not specified. Instead, tables with examples of the comparative properties of some ropes of different materials and construction are given in Appendix 7, which can serve as guidance for selection and eventual substitution.

Because of the variety of items for the specification of accessories a certain amount of improvisation had to be accepted. They are mostly shown in the additional detail or schematic drawings and in such a way as to be self-explanatory. Designations by terms or symbols are restricted to the absolute minimum and only the most essential dimensions or properties are given.

As a general rule the vernacular or commercial names have been used to designate the different fish species. Where some doubt still exists, particularly for accurate identification of fish species by their scientific names, reference should be made to the Multilingual Dictionary of Fish and Fish Products (prepared by OECD), the reference work consulted in the preparation of this Catalogue.

The sketches of boats especially showing the deck layout and arrangement of auxiliary equipment for gear handling are given for information purposes only or to facilitate the understanding of the fishing method. Incidentally, it is considered advisable to point out that a later work to be published in another series will give details pertaining more directly to boat building.

Whenever for any given type of gear there are two or more variants in construction or manner of use, local adaptations for instance, this is indicated in the title and opposite the drawings by Roman numerals (I, II, etc.). Where these variants refer to only one component part of the gear (for instance the hook or the lure), other possible ways of making this part are shown with the abbreviation ALT (meaning ALternative).

comme la valeur numérique d'une fraction dont le numérateur est la longueur de la ralingue et le dénominateur, la longueur étirée de la pièce de filet sur laquelle elle est montée, cette dernière étant elle-même le produit des mailles étirées par le nombre de mailles disposées en rangée droite (par exemple, $E=440 \text{ m}/628 \text{ m}=0,70$). Ce rapport est indiqué lorsqu'il est jugé essentiel, par exemple, dans le cas des sennes coulissantes et des filets maillants (exemple, $E=0,75$). Dans tous les autres cas, le lecteur peut, s'il le souhaite, calculer le taux d'armement en suivant la méthode indiquée ci-dessus. Les modifications de ce taux sur de petites distances, comme dans les coins des carrés de ventre des chaluts, ne peuvent être indiquées sur les plans et l'interprétation de ces données assez courantes est laissée au lecteur.

Les ralingues sont représentées par des traits gras avec indication de leur longueur en mètres, de leur matériau et de leur diamètre en millimètres (par exemple, 37,20 PES Ø 12). Les abréviations adoptées pour les ralingues, par exemple pour le filin d'acier et pour le filin mixte, figurent à l'annexe ainsi que les abréviations qui désignent les produits naturels synthétiques utilisés pour les fils, dont il est question plus haut. La constitution des ralingues n'est pas spécifiée, mais des tableaux donnant des exemples des propriétés comparées de certaines ralingues de matériau et de constitution différents figurent à l'annexe 7 et peuvent servir de guides lors du choix ou remplacement de filins.

Etant donné la variété des articles pour la spécification des accessoires, on a dû accepter une certaine marge d'improvisation. Les accessoires sont surtout indiqués dans les plans de détail ou schématiques conçus pour rendre superflues des explications. Les désignations par appellations ou symboles sont limitées au strict minimum et seules les dimensions ou propriétés essentielles sont données.

Pour désigner les différentes espèces de poissons, on a employé d'une manière générale les noms vernaculaires ou commerciaux. Si quelque doute subsiste, en particulier pour l'identification plus précise des espèces par leurs noms scientifiques, il est possible de se reporter au Dictionnaire Multilingue des Poissons et Produits de la Pêche (préparé par l'OCDE), ouvrage de référence consulté pour la préparation du catalogue.

Les schémas des bateaux, montrant notamment l'arrangement du pont de pêche et la disposition des auxiliaires servant à la manœuvre de l'engin, ne sont donnés qu'à

dibujos no se pueden indicar los cambios en el coeficiente de armadura en secciones cortas como los ángulos del burlón de los artes de arrastre, por lo que la interpretación de estas características se deja al lector.

Los cabos están representados por líneas gruesas y se designa su longitud en metros, el material y su diámetro en milímetros (por ejemplo: 37,20 PES Ø 12). Las abreviaturas de los materiales utilizados en elaboración de cabos, entre ellos los relativos al cabo de acero y a la malleta figuran en el Apéndice 1, además de las abreviaturas de los materiales de fibras naturales y sintéticas, ya mencionados, para hilos de redes y cabos. No se indica cómo se han hecho los cabos y en vez de esto, en el Apéndice 7 hay cuadros con ejemplos de las propiedades relativas de algunos cabos de distintos materiales de construcción, que pueden servir como orientación para seleccionar o posiblemente sustituir.

Por ser tantos y tan diversos los accesorios se tiene que aceptar una cierta improvisación. Casi todos ellos se reproducen en los detalles adicionales o en esquemas, de manera que no necesiten explicación. La designación por palabras o símbolos se limita al mínimo absoluto y tan sólo se dan las dimensiones o propiedades esenciales.

Para designar las diversas especies de peces se han utilizado, en general, los nombres vulgares o comerciales. Si hubiera alguna duda, sobre todo a propósito de la identificación exacta de las especies por sus nombres científicos, aconsejamos consultar el "Multilingual Dictionary of Fish and Fish Products" (preparado por la OCDE), que ha sido la obra de referencia consultada para la preparación de este Catálogo.

Los esquemas de las embarcaciones, en los que aparece el punto de pesca y la colocación del equipo auxiliar para la maniobra de los artes y aparejos, no se incluyen más que como indicación o para facilitar la comprensión del método de pesca. En otra obra, que se publicará en una serie distinta, se tratará detalladamente de los problemas vinculados más directamente con la construcción naval.

Cuando de un arte o aparejo determinado existen dos o más variantes de construcción o de empleo, debidas, por ejemplo, a adaptaciones locales, las variantes en cuestión se indican en el título y en los diseños con números romanos (por ejemplo, I, II). Si las variantes se refieren solamente a una parte del arte o aparejo (por ejemplo, al anzuelo o al cebo), las diversas posibilidades

As a rule manoeuvres during fishing are shown by sketches representing the main operation stages for shooting or hauling the gear. The sequence of these stages is indicated in Arabic numerals (1, 2, 3 for instance) in order to make a distinction between the different variants of construction or utilization.

Should any complementary information be required on a given gear description, they would be obtained by asking the author mentioned in reference.

titre indicatif ou pour faciliter la compréhension de la méthode de pêche. A cet égard, nous croyons utile de signaler qu'un ouvrage ultérieur, publié dans une autre série, traitera en détail de ces problèmes plus directement liés à la construction navale.

Lorsque pour un type d'engin donné il existe deux ou plusieurs variantes de construction ou d'utilisation correspondant, par exemple, à des adaptations locales, celles-ci sont indiquées dans le titre et en regard des dessins par des chiffres romains (par exemple, I, II). Dans le cas où les variantes ne concernent qu'une partie constitutive de l'engin (par exemple, l'hameçon ou le leurre), les autres possibilités de réalisation de cette partie sont représentées en regard de l'abréviation ALT (pour ALternative).

Les manoeuvres en pêche sont montrées en général par des schémas représentant les principales phases des opérations de mise à l'eau ou de relevage de l'engin. La séquence de ces diverses phases est précisée au moyen de chiffres arabes (par exemple, 1, 2, 3), afin de les distinguer des variantes de construction ou d'utilisation.

Dans le cas où une information complémentaire s'avérerait nécessaire pour une description d'engin, elle pourra être obtenue en s'adressant à l'auteur mentionné en référence.

se indican con la abreviatura ALT (ALternativa).

Las maniobras de pesca se representan en general con esquemas en los que aparecen las principales fases de las faenas de calado y halado de los artes o aparejos. La secuencia de las diversas fases se indica con números árabes (por ejemplo, 1, 2, 3), para distinguirlas de las variantes de construcción o empleo.

Si es necesaria información adicional para la descripción de un arte, se podrá obtener dirigiéndose al autor mencionado en la referencia.

III Appendices

Annexes

Apéndices

- 1 **Abbreviations and symbols used for the designs**
Abréviations et symboles utilisés pour les plans
Abreviaciones y símbolos usados en los planos
- 2 **Equivalents and conversions**
Equivalents et conversions
Equivalentes y conversiones
- 3 **Trade names of synthetic fibres**
Noms commerciaux de fibres synthétiques
Nombres comerciales de fibras sintéticas
- 4 **Examples of common netting yarns**
Exemples de fils courants pour nappes de filets
Ejemplos de hilos ordinarios para paños de red
- 5 **Cutting rates and taper ratio**
Processus de coupe et taux de diminution
Tipos de cortes y relación de disminuciones
- 6 **Hanging ratio**
Taux d'armement
Coeficiente de armadura
- 7 **Examples of synthetic fibre ropes**
Exemples de cordages en fibre synthétique
Ejemplos de cabos de fibra sintética
- 8 **Glossary of fishing gear terms**
Glossaire de termes d'engins de pêche
Glosario de términos de aparejos de pesca

APPENDIX 1

图内使用的缩写和符号

Abbreviations and symbols used for the designs

Abbréviations et symboles utilisés pour les plans

Abreviaciones y símbolos usados en los planos

	English		Français	Español
Alu	= aluminium	铝	aluminium	aluminio
ALT	= alternative	随选的	alternative	alternativa
BAIT	= bait	饵	appât	carnada, cebo
BAM	= bamboo	竹	bambou	bambú
BR	= brass	黄铜	cuivre jaune, laiton	cobre amarillo, latón
CEM	= cement	水泥	ciment	cemento
CHRO	= chromium-plated	镀铬板	chromé	cromado
CK	= cork	软木	liège	corcho
CLAY	= baked clay	素瓷	terre cuite	tierra cocida
COC	= coco	椰壳纤维	coco	coco
COMB	= combination rope	混合钢索	filin mixte	cabo mixto
COT	= cotton	棉	coton	algodón
COV	= covered, keckled	覆盖或缠绕	garni	cubierto, aforrado
COVER	= cover	盖	doublage	camisa
CRIN	= horsehair	马鬃	crin	crin
Cu	= copper	铜	cuivre	cobre
CUT	= cut	切割	coupe	corte
DKN	= double knot	双结	double noeud	nudo doble
ELEC	= electric	电的	électrique	eléctrico
FAC	= facultative	任意的	facultatif	facultativo
Fe	= iron	铁	fer	hierro
FEAT	= feather	羽毛	plume	pluma
FISH	= fish	鱼	poisson	pez
GALV	= galvanised	镀锌的	galvanisé	galvanizado
GL	= glass	玻璃	verre	vidrio
HO	= horn	(兽)角	corne	cuerno
L	= length	长度	longueur	longitud
LIVE	= live-bait	活饵	appât vivant, vif	carnada viva
MAIS	= maize	玉米	maïs	maíz
MAN	= manila	马尼拉麻	manille	manila
MAT	= material	材料	matériau	material
MET	= metal	金属	métal	metal
MONO	= monofilament	单丝, 单股	monofilament	monofilamento
MOT	= motor	马达	moteur	motor

	English		Français	Español
NTS	= net sounder	网位仪	<i>sondeur de filet</i>	sonda de la red
OS	= bone	骨质	<i>os</i>	hueso
PA	= polyamide	聚酰胺	<i>polyamide</i>	poliamido
Pb	= lead	铅	<i>plomb</i>	plomo
PE	= polyethylene	聚乙烯	<i>polyéthylène</i>	polietileno
PES	= polyester	聚脂	<i>polyester</i>	poliéster
PL	= plastic	塑料	<i>plastique</i>	plástico
PLY	= plywood	聚合板	<i>contreplaqué</i>	madera contraplacada
PP	= polypropylene	聚丙烯	<i>polypropylène</i>	polipropileno
PRL	= mother of pearl	珠母贝	<i>nacre</i>	madreperla
PVA	= polyvinyl alcohol	聚乙烯醇	<i>alcool de polyvinyle</i>	alcohol de polivinilo
PVC	= polyvinyl chloride	聚氯乙烯	<i>chlorure de polyvinyle</i>	cloruro de polivinilo
RED	= red	红	<i>rouge</i>	rojo
RUB	= rubber	橡胶	<i>caoutchouc</i>	caucho, goma
SF	= staple fibre	短纤维	<i>schappe</i>	fibra cortada
SH	= shell	壳	<i>coquille</i>	concha
SIS	= sisal	西沙尔麻	<i>sisal</i>	sisal
SQU	= squid	鱿鱼	<i>encornet</i>	calamar
SST	= stainless steel	不锈钢	<i>acier inoxydable</i>	acero inoxidable
ST	= steel	钢	<i>acier</i>	acero
SW	= swivel	转环	<i>émerillon</i>	grillete giratorio
SYN	= synthetic fibre	合成纤维	<i>fibre synthétique</i>	fibra sintética
TIN	= tinned	镀锡	<i>étamé</i>	hojalata
WD	= wood	木	<i>bois</i>	madera
WH, WHI	= white	白	<i>blanc</i>	blanco
WIRE	= steel wire rope	钢丝绳	<i>câble d'acier</i>	cable de acero
YEL	= yellow	黄	<i>jaune</i>	amarillo
Zn	= zinc	锌	<i>zinc</i>	zinc