

REPORT OF THE BLUEFIN WORKSHOP  
(Santander, Spain, September 3-8, 1979)

1. OPENING OF THE WORKSHOP AND APPOINTMENT OF RAPPORTEUR

Chairman Z. Suzuki (Japan) opened the workshop and introduced Dr. Orestes Cendrero, Director of the Instituto Español de Oceanografía, Santander, who welcomed all the delegates to the Workshop.

Dr. G. Beardsley (U.S.A.) was appointed rapporteur.

The tentative agenda was adopted without any changes and is herewith attached as Appendix 1. Scientists from seven countries and ICCAT Secretariat attended the meeting. The list of participants is herewith attached as Appendix 2. The list of documents presented at the meeting is herewith attached as Appendix 3.

2. DESCRIPTION OF BLUEFIN FISHERIES

2.1 Western Atlantic

The bluefin fisheries in the western North Atlantic (Japan, USA, Canada) were reviewed in Documents WGBF/79/8, 12 and 18.

2.2 Eastern Atlantic

For the eastern Atlantic, Document WGBF/79/6 summarized the Spanish trap fishery located just outside the Strait of Gibraltar. Document WGBF/79/8 described the Japanese longline fishery in the eastern Atlantic; WGBF/79/9, the Spanish and French live bait fishery in the Bay of Biscay, and WGBF/79/10, the bluefin fishery in the Canary Islands.

2.3 Mediterranean

Five documents describing bluefin fisheries in the Mediterranean were submitted to the Working Group. Document WGBF/79/7 described the French purse seine fishery. WGBF/79/13 and WGBF/79/16 reviewed the Italian and Yugoslavian purse seine fisheries in the Adriatic Sea. Documents WGBF/79/11 described the Spanish longline fishery in the Mediterranean and WGBF/79/14 reviewed the fishery for bluefin off Tunisia. Although no document was available to the Working Group, C. Piccinetti described the Italian purse seine fishery in the Tyrrhenian Sea and the trap fishery near the western end of Sicily.

The Group acknowledged the value of the summaries of various fisheries presented at the meeting and noted the lack of knowledge about other areas or countries. It was recommended that summaries be prepared for the following countries: Algeria, Italy,

Libya, Morocco, Norway, Turkey, Portugal and Greece: There was a lack of information about the following Spanish fisheries: incidental catch of small fish by seine, hand gear and traps in the Mediterranean, purse seine fishery based in Barbate, incidental catch in the albacore baitboat fishery in Madeira, and the purse seine and longline fishery in Moroccan waters.

### 3. REVIEW OF BLUEFIN BIOLOGY AND POPULATION PARAMETERS

#### 3.1 Spawning (reviewed by C. Piccinetti: Italy)

##### 3.1.1 Spawning areas

There are two major spawning areas in the Atlantic: the Mediterranean Sea and the Gulf of Mexico. The western part of the Mediterranean appears to be the location of the major portion of spawning activity. There is some evidence that spawning also occurs off the coast of Libya and in the Black Sea, although there needs to be confirmation of these latter areas.

In the Gulf of Mexico, the eastern and southern limits of spawning activities have not been defined.

##### 3.1.2 Spawning seasons

In the Mediterranean, most spawning appears to begin at the middle of June and continues through the middle of August. Some bluefin eggs have been found in May, so it appears that the spawning season may extend longer than two months.

In the Gulf of Mexico, the spawning season appears to last from the middle of April to the middle of June.

##### 3.1.3 Age at first maturity

Many authors feel that bluefin mature at about age 4, however others believe that they mature as early as age 3. There is some indication that this apparent discrepancy may be due to the difference between sexes at age of maturity; the females mature at age 4 and the males at age 3. There was some disagreement among the Group, however, about this application of these ages to both the eastern and western Atlantic. Evidence from the western Atlantic, for example, seems to indicate first maturity at about age 5, although there have been few medium sized bluefin available for examination in recent years.

#### 3.2 Growth and age-length-weight keys (reviewed by H. Farrugio, France)

There is still difficulty in total agreement upon a standard age-length-weight key for bluefin in all areas of the Atlantic and Mediterranean. Document SCRS/78/49 reviewed all of the available data concerning age-length-weight keys and further advances beyond this paper have not been made.

It was noted that a growth curve developed from mark-recapture data (SCRS/78/37) was very similar to a growth curve developed by Rodríguez-Roda in 1964 from hard parts. There was a general feeling among the Group that it might not be necessary to agree upon a single curve, but that each individual investigator select the most appropriate curve for his area. It was also recommended that size data, not age data, be reported in the statistics so that each scientist could apply the key that he feels is most appropriate.

### 3.3 Mortality (reviewed by M. Parrack, U.S.A.)

Current studies using mark and recapture data from juvenile bluefin in the western North Atlantic indicate that fishing mortality (F) between 1960-1975 ranged from 0.1 to 0.6 on an annual basis. Natural mortality estimates (M) of juveniles range from 0.2 to 0.3 on an annual basis. Studies on the trap fishery in Barbate from 1963 to 1965 suggest an M of 0.18 and an F of 0.51 for fish age 11-14.

### 3.4 Stock structure (reviewed by G. Beardsley, U.S.A.)

Tag and recapture data showing trans-oceanic migration of bluefin were reviewed. Two additional recoveries were made in 1979; one was a juvenile bluefin tagged in the western Atlantic in 1978 and recovered in 1979 in the Bay of Biscay. The other recovery was from a bluefin tagged in March of 1966 off North Carolina, U.S.A., and recovered in a Barbate trap in the summer of 1979. The estimated weight at tagging was 125 kg and its measured weight at recapture was 289 kg. It was concluded by the Group that stock structure continued to be difficult to understand in the Atlantic and there was no new evidence that would change the general conclusions of SCRS in 1978.

### 3.5 Others

No discussion.

## 4. REVIEW OF CATCH-EFFORT, LENGTH AND WEIGHT DATA

and

## 5. DISCUSSION ON ESTABLISHMENT OF A COMMON DATA BASE FOR CATCH, EFFORT, LENGTH AND WEIGHT DATA AND SELECTION OF AGREED AGE-LENGTH KEYS

Following a discussion of the usefulness and future development of the detailed composit data file prepared by M. Parrack (U.S.A.), it was decided that each scientist should review and edit that section of the data file that pertained to his area or nation. This edited file would then be used to edit and update the central Task II data base maintained by the Secretariat which would then provide a central, uniform data base for use by all ICCAT scientists in assessment of Atlantic bluefin stocks.

The Group decided that the Secretariat would mail copies of the appropriate sections of the file to those scientists representing countries not present at the meeting and that a deadline of September 30 would be set for return of this corrected section of the file to the Secretariat.

Concerning data on length and weight, it was agreed that M. Parrack would reproduce the accumulated file of size data on bluefin that he has prepared and mail copies to scientists in the various countries for editing, additions, or other changes. Following receipt of the edited copies, M. Parrack will produce an up-to-date file on size data for bluefin in the Atlantic and forward it to the Secretariat.

During a discussion of fishing effort and its ability to reflect fishing mortality, it was pointed out that the ICES Symposium on the Biological Basis of Pelagic Fish Stock Management (Aberdeen, 1978) felt that CPUE did not necessarily reflect year-class abundance. Several members of the Bluefin Working Group then pointed out that they agreed with the ICES group's assessment of the usefulness of CPUE, particularly as it pertained to bluefin fisheries in their area, for example the western North Atlantic, eastern North Atlantic and the Mediterranean. Other members of the Group, however, felt that CPUE from the baitboat fishery in the Bay of Biscay and the Japanese longline fishery might be useful in indexing abundance in those fisheries.

There was also concern expressed about the occasional lack of consistency in the measure of effort used from year to year in various assessments and the Group agreed that if CPUE is used to index abundance, CPUE from the same fishery should be consistently used.

#### 4/5.1 Tagging file

Tagging activities in recent years were reviewed by representatives from Canada, U.S.A., Japan, Spain, France and Italy. The Secretariat indicated that they were in the process of establishing a central tagging data file and that all bluefin tagging data that they were aware of are being incorporated. The Secretariat also stated that this composite file would be processed and ready for use by ICCAT scientists by early 1980.

#### 4/5.2 Statistical areas

The Group felt that the statistical areas established by ICCAT in 1977 for bluefin were of little value and recommended that all bluefin statistics be reported by as fine an area and time strata as possible.

#### 4/5.3 Review of available data

The Group reviewed the availability of Task I, II and biological data on bluefin. Table 1 presents the summary of their conclusions. Various problem areas were reviewed and solutions proposed.

##### 4/5.3.1 Task I, Task II

It was noted that Greece is presently fishing for large bluefin but no data are available. The bluefin catch by Italy was broken down in Table 1 into five separate classifications although data at present are not available in such a breakdown. The Group requested that C. Piccinetti investigate the possibility of retrieving historical catch data and providing future catch data within the five separate classifications in Table 1.

Although Korea reported a catch of bluefin tuna in 1971 of 3,000 MT, the Group was highly skeptical of this report and recommended that this catch be moved into the general category of "big tunas." Libya is also fishing for bluefin although recent catches are not recorded. The catch is apparently being sold to a Japanese trading company. The problem of catch data from Panamanian flag vessels was discussed. It was reported that seven longline vessels were fishing in the Mediterranean for bluefin in 1978 although no data are available. It was reported that the catch is being sold to a Japanese trading company and Z. Suzuki agreed to investigate the possibility of obtaining these data.

For Spain, J. Rodríguez-Roda agreed to investigate the possibility of obtaining data from the purse seine fishery based in Barbate where presently no catch data are available in the data base.\* It was also noted that data from the baitboat fishery in the Canary Islands, 1970-74, needed to be verified and J. Cort agreed to do this.

Although no catch data are recorded for Tunisian traps in 1978, H. Farrugio agreed to obtain this data and forward it to the Secretariat. M. Laurent indicated that attempts are being made to obtain data from Turkey for the years 1973-76. C. Piccinetti pointed out that Turkey no longer fished for bluefin and any catch was incidental to the catch for Sarda sarda.

\*Mr. Rodríguez-Roda later confirmed that this fishery does not catch bluefin tuna but bigeye and albacore.

The Cuban catch of bluefin is not known, although Cuba operates a high-seas longline fleet in the Atlantic and undoubtedly catches bluefin. It was agreed to request the Cuban scientists at SCRS to attempt to obtain bluefin catch data from the Cuban fishery.

The estimated total annual nominal catch in live round weight (Task I) available in the ICCAT data base was thoroughly reviewed and revised to the best of the attendants' knowledge. The table agreed upon is herewith attached as Appendix 4.

#### 4/5.3.2 Task II--biological data

Although no biological data are available from Algeria, Taiwan, Greece, Korea, and Panama, this deficiency was deemed to be minimal due to the low reported catch by these nations. It was noted that in many areas of the northern and western parts of the Mediterranean a lack of data on size frequencies of small bluefin caught incidentally to directed fisheries for other species is a significant deficiency. There was some concern over the possibility of duplication of size data from the Japanese longline fishery in the Gulf of Mexico between Japanese measurements and measurements taken by U.S. observers aboard Japanese vessels. It was decided that all U.S. measurements would be forwarded to Japan and Japanese scientists would decide which set of measurements was most representative of the fishery in that area and forward the appropriate set to the Secretariat. During the discussion of Moroccan data, it was noted that papers had occasionally been submitted to SCRS in past years that included length or other size data (and even catch in some instances) but such data were not included in the ICCAT data files. The Group recommended that all scientists that have size data or catch data from any bluefin fishery available, submit such data for inclusion in the data base, and that the mere publication of such data in working papers submitted to the SCRS is not sufficient.

Although no size data are available from the Yugoslavian fishery in the Adriatic, it was noted that the Italians fish in the same area on the same group of fish, and size data from the Italian fishery is representative of both fisheries.

During a discussion of availability of Task II-biological data, the Secretariat noted that in recent years there has been a gradual loss of communication between ICES and ICCAT and that since some ICES countries who are not members of ICCAT fish for bluefin and report their statistics to ICES, the Working Group recommended that ICCAT make a special effort to re-establish close coordination with ICES.

Table 2 points out various fisheries where the Working Group felt there were deficiencies in data. The Group recognized, however, that it may be difficult to obtain such data without additional financial resources made available to the Secretariat to accomplish catch sampling and data collection from these fisheries.

The Group also discussed the cost in both money and manpower in forming and maintaining a central, complete data base in ICCAT. The Group recommended that sufficient resources be made available to the Secretariat to accomplish both of the above tasks.

#### 6. REVIEW AND CLOSE OF THE WORKSHOP

The Group discussed the desirability of future workshops on bluefin tuna. The Secretariat pointed out that at the SCRS Officers meeting in July, a recommendation was made to hold an assessment workshop for bluefin sometime in 1980. There was considerable discussion among the Group about the usefulness of holding such an assessment workshop and whether the central data base would be available for use by mid-1980. Some members were concerned about the lack of data identified in Table 2 while other members felt that an assessment workshop should be held even though such data were not available.

The Group recommended that an intersessional workshop on bluefin tuna be held in mid-1980 and that specific dates and the agenda of the meeting be decided upon during the SCRS meeting in November, 1979.

The Group discussed the desirability of recommending the establishment of a permanent working group for bluefin. It was pointed out that ICES maintains a permanent working group for bluefin and that the establishment of an ICCAT working group on bluefin might facilitate the exchange of data and knowledge between the two organizations. The members of the bluefin workshop at Santander in 1979 therefore recommended to SCRS that they establish a permanent ICCAT Working Group on Bluefin Tuna.

Chairman Z. Suzuki (Japan) thanked all of the participants in the workshop for their participation and closed the meeting at 1:00 p.m., September 7.

RAPPORT DES JOURNEES D'ETUDE SUR LE THON ROUGE

Santander, Espagne

3-8 Septembre 1979

1. Ouverture des débats et désignation du rapporteur

Le président, M. Z. Suzuki (Japon), a couvert les débats et présenté le directeur du laboratoire de Santander de l'"Instituto Español de Oceanografía", Dr. O. Cendrero, qui a souhaité la bienvenue à tous les participants.

Le Dr. G.L. Beardsley (Etats-Unis) a été nommé rapporteur.

L'ordre du jour provisoire, adopté sans modification, est joint au présent rapport en tant qu'Appendice 1. Des scientifiques en provenance de sept pays, et des membres du Secrétariat, assistaient aux journées d'étude (Appendice 2). La liste des documents présentés figure à l'Appendice 3.

2. Description des pêcheries de thon rouge

2.1 Atlantique ouest

Les pêcheries de thon rouge de l'Atlantique nord-ouest (Japon, Etats-Unis, Canada) sont étudiées dans les documents WGBF/79/8, 12 et 18.

2.2 Atlantique est

En ce qui concerne l'Atlantique est, le document WGBF/79/6 résume l'état de la pêcherie espagnole à la madrague située juste à la sortie du détroit de Gibraltar. Le document WGBF/79/8 décrit la pêcherie palangrière japonaise dans l'Atlantique est, le 9 les pêcheries espagnole et française de canneurs dans le Golfe de Gascogne, et le 10 la pêcherie des Iles Canaries.

2.3 Méditerranée

Cinq documents décrivant des pêcheries méditerranéennes de thon rouge ont été remis au groupe de travail. Il s'agit du document WGBF/79/7 qui décrit la pêcherie française à la senne, et des documents 13 et 16 qui font état des pêcheries italienne et yougoslave dans l'Adriatique. Le document WGBF/79/11 décrit la pêcherie palangrière espagnole en Méditerranée, et le 14 la pêcherie tunisienne de thon rouge. Bien qu'aucun document n'ait été mis à la disposition du groupe de travail à ce sujet, le Dr. C. Piccinetti a décrit la pêche à la senne dans la Mer thyrrhénienne et la pêcherie à la madrague près de l'extrémité ouest de la Sicile.

Le groupe a reconnu l'intérêt des exposés présentés à la réunion sur les diverses pêcheries, et a noté le manque de connaissances concernant d'autres secteurs ou pays. Il a été recommandé que des rapports soient préparés pour les pays suivants: Algérie, Italie, Libye, Maroc, Norvège, Turquie, Pologne et Grèce. L'information manque sur les pêcheries espagnoles suivantes: pêche accidentelle de poisson de petite taille à la senne, engins à main et madraques en Méditerranée, pêcherie à la senne basée à Barbate, prises accidentelles de la pêcherie de canneurs au germon à Madère, pêcheries à la senne et palangrière dans les eaux marocaines.

### 3. Examen de la biologie et des paramètres de population du thon rouge

#### 3.1.1 Zones de ponte

Il existe deux zones principales de ponte dans l'Atlantique: la Méditerranée et le Golfe du Mexique. La plus grande partie de la ponte semble avoir lieu dans la partie occidentale de la Méditerranée. Des preuves indiquent que la ponte aurait également lieu au large des côtes libyennes et dans la Mer Noire, bien que ceci soit sujet à confirmation.

Pour ce qui est du Golfe du Mexique, les limites méridionales et septentrionales de la zone de ponte n'ont pas encore été fixées.

#### 3.1.2 Saisons de ponte

En Méditerranée, la ponte a lieu pour la plus grande partie début juin et se poursuit jusqu'à la mi-août. Quelques oeufs de thon rouge ont été observés début mai; il semblerait donc que la saison de ponte dure plus de deux mois.

Dans le Golfe du Mexique, la saison de ponte semble durer de la mi-avril à la mi-juin.

#### 3.1.3 Age de maturité sexuelle

De nombreux auteurs estiment que le thon rouge devient mature à environ 4 ans; d'autres, par contre, pensent qu'il atteint cette maturité à 3 ans. Quelques indices feraient penser que cette différence apparente est en fait due au fait que l'âge de maturité sexuelle varie selon le sexe; cet âge serait de 4 ans pour les femelles et de 3 ans pour les mâles. Il y eut néanmoins quelque désaccord au sein du groupe quant à l'application de ces âges à la fois pour l'Atlantique est et pour l'Atlantique ouest. Les renseignements concernant l'Atlantique ouest, par exemple, semblent indiquer que la maturité est atteinte à l'âge 5, bien que peu de précisions de taille moyenne aient été disponibles pour examen ces dernières années.

### 3.2 Croissance et clefs âge-longueur-poids (révisé par H. Farrugio, France)

Il est encore difficile d'arriver à un complet accord concernant une clef standard âge-longueur-poids pour l'espèce dans toutes les zones de l'Atlantique et de la Méditerranée. Le document SCRS/78/49 passait en revue toutes les données disponibles sur les clefs âge-longueur-poids; rien de plus n'a été fait dans ce sens depuis lors.

On a fait remarquer qu'une courbe de croissance élaborée à partir de données de marquage et de récupérations de marques (SCRS/78/37) se rapprochait beaucoup de la courbe orientée par Rodriguez-Roda en 1964 à partir de données



en provenance de l'observation de structures observées. Le groupe a estimé dans l'ensemble qu'il n'était peut-être pas nécessaire d'arriver à un accord sur une courbe unique; les chercheurs pourraient choisir la courbe qui convient le mieux à leur secteur. Il a également été recommandé que les données de taille, et non seulement d'âge, soient enregistrées dans les statistiques, afin que les scientifiques puissent appliquer la clef qui leur paraît la plus appropriée.

### 3.3 Mortalité (révisé par M.L. Parrack, Etats-Unis)

Les études actuelles effectuées au moyen des données de marquage et de récupération de marques sur les thons rouges juvéniles dans l'Atlantique nord indiquent que la mortalité par pêche (F), exprimée par an, a varié entre 0,1 et 0,6 de 1960 à 1975. Les estimations de la mortalité naturelle (M) des juvéniles, exprimée par an, ont varié entre 0,2 et 0,3. Les études effectuées sur la pêche-rie à la madrague de Barbate de 1963 à 1966 indiquent 0,18 pour (M) et 0,51 pour (F) pour les poissons d'âge 11 à 14.

### 3.4 Structure du stock (révisé par G.L. Beardsley, Etats-Unis)

On a révisé les données de marquage et de récupération de marques qui signalaient les migrations trans-océaniques du thon rouge. Deux récupérations de plus ont été effectuées en 1979: l'une étant un poisson juvénile marqué dans l'Atlantique ouest en 1978 et repêché en 1979 dans le Golfe de Gascogne, et l'autre un poisson marqué en mars 1966 au large des côtes de l'état de Caroline du nord, Etats-Unis, et repêché dans une madrague de Barbate au cours de l'été 1979. Le poids estimé à la capture était de 125 kg, et le poids exact à la recapture de 289 kg. Le groupe en a conclu que la structure du stock continue d'être difficile à appréhender dans l'Atlantique, et que l'on ne disposait pas de nouvelles preuves susceptibles de changer les conclusions générales du SCRS en 1978.

### 3.5 Autres

Aucun débat n'a eu lieu.

#### 4. Examen des données de capture-effort, longueur et poids

et

#### 5. Débat sur la création d'une base commune de données de prise, effort, longueur et poids, et choix d'une clef âge-longueur

Suite à un débat sur l'utilité et le développement futur du fichier composite et détaillé élaboré par M. M.L. Parrack (Etats-Unis), il a été décidé que les scientifiques reverraient et publieraient la section du fichier qui correspond à leur zone ou pays. Ce fichier publié servirait ensuite à préparer et mettre à jour la base centrale de données Tâche II tenue par le Secrétariat, lequel fournirait ensuite une base centralisée et normalisée destinée à être utilisée par tous les scientifiques de l'ICCAT pour évaluer les stocks de thon rouge de l'Atlantique.

Le groupe a décidé que le Secrétariat enverrait copie des sections pertinentes du fichier aux scientifiques concernés des pays qui n'étaient pas représentés à la réunion; la date limite pour retourner au Secrétariat les sections une fois corrigées a été fixée au 30 septembre.

En ce qui concerne les données de taille et de poids, il a été décidé que M. Parrack reproduirait l'ensemble du fichier qu'il a préparé sur les données de taille et en verrait copie aux scientifiques des divers pays pour leur permettre d'y apporter des corrections, additions ou autres modifications. Une fois reçues les copies actualisées, Parrack préparera un fichier à jour sur les données de taille du thon rouge de l'Atlantique et l'enverra au Secrétariat.

Au cours de débats sur l'effort de pêche et la mesure dans laquelle il reflétait la mortalité par pêche, on a signalé que le Symposium du CIEM sur la gestion des stocks de poissons pélagiques (Aberdeen, 1978) avait estimé que la CPUE ne reflétait pas forcément l'abondance de la classe annuelle. Plusieurs membres du groupe de travail ont alors précisé qu'ils étaient d'accord avec l'opinion du groupe du CIEM à cet égard, en particulier en ce qui concerne les pêcheries de thon rouge dans leur secteur, par exemple l'Atlantique nord-ouest, l'Atlantique nord-est et la Méditerranée. D'autres membres du groupe estimaient néanmoins que la CPUE des canneurs dans le Golfe de Gascogne et celle des palangriers japonais pourraient être d'utiles indices de l'abondance dans ces pêcheries.

Des inquiétudes ont également été exprimées quant au fait que la mesure de l'effort utilisée d'une année sur l'autre pour diverses évaluations manquait parfois d'uniformité; le groupe a décidé que, lorsque la CPUE est employée comme indice de l'abondance, il faut toujours utiliser celle de la même pêcherie.

#### 4/5.1 Fichier de marquage

Les personnes qui représentaient le Canada, les Etats-Unis, le Japon, l'Espagne, la France et l'Italie ont examiné le travail de marquage de ces dernières années. Le Secrétariat a signalé qu'il procédait actuellement à la création d'un fichier central de données de marquage qui comprend toutes les données de marquage de thon rouge dont il a connaissance à l'heure actuelle. Il a également mentionné que ce fichier composite serait prêt à être utilisé par les scientifiques de l'ICCAT début 1980.

#### 4/5.2 Zones statistiques

Le groupe estime que les zones statistiques délimitées par l'ICCAT en 1977 pour le thon rouge étaient de peu de valeur; il recommande que les statistiques sur cette espèce soient transmises par strates spatio-temporelles aussi fines que possible.

#### 4/5.3 Examen des données disponibles

Le groupe a examiné le degré de disponibilité des données de la Tâche I, de la Tâche II et biologiques; ses conclusions sont récapitulées au tableau 1. Plusieurs zones à problèmes ont été étudiées; des solutions possibles ont été avancées.

##### 4/5.3.1 Tâche I, Tâche II

On a fait remarquer que la Grèce pêche actuellement du thon rouge de grande taille, mais qu'aucune donnée n'est disponible. La prise italienne de cette espèce a été répartie selon cinq catégories dans le tableau 1, bien que les données ne soient pas disponibles à l'heure actuelle selon une ventilation de ce genre. Le groupe a prié C. Piccinetti d'étudier la possibilité de récupérer les données historiques, et celle de fournir à l'avenir les données de capture selon les cinq catégories prévues au tableau 1.

La Corée avait signalé une prise de 3.000 TM de thon rouge pour l'année 1971; le groupe a montré un certain scepticisme à cet égard et a suggéré que ce chiffre passe à la catégorie générale des "grands thonidés". La Libye pêche également cette espèce, mais la capture n'a pas été enregistrée récemment; la prise serait vendue à une entreprise commerciale japonaise. On a soulevé la question des données de capture sur les bateaux arborant pavillon panaméen; sept palangriers auraient pêché cette espèce en Méditerranée en 1978, mais aucune donnée n'est disponible. La prise est vendue à une entreprise commerciale japonaise; Z. Suzuki va tenter de rechercher les données correspondantes.

En ce qui concerne l'Espagne, J. Rodriguez-Roda tentera d'obtenir des données sur les senneurs basés à Barbate et sur lesquels aucune donnée ne figure actuellement dans la base. <sup>A</sup> On a également fait remarquer qu'il faut vérifier les données sur les canneurs des Canaries pour les années 1970-74; J.L. Cort s'est proposé pour le faire.

Aucune donnée de capture n'a été enregistrée sur les madragues tunisiennes pour 1978; H. Farrugio s'est néanmoins offert à obtenir ces données et à les transmettre au Secrétariat. M. Laurent a signalé que l'on tentait d'obtenir les données pour 1973-76 sur la Turquie. C. Piccinetti a fait remarquer que ce pays ne pêchait plus le thon rouge et que toute capture de l'espèce était accessoire par rapport aux prises de Sarda sarda.

Les captures cubaines de thon rouge ne sont pas connues, bien que ce pays dispose d'une flottille palangrière de haute mer dans l'Atlantique et capture certainement cette espèce. On a convenu de demander aux scientifiques cubains, lors de la réunion du SCRS, de tenter d'obtenir des données sur les prises de l'espèce effectuées par la pêcherie cubaine.

Le chiffre estimé de capture nominale annuelle globale en poids vif (Tâche I) disponible dans la base de données ICCAT a été révisé de façon approfondie en faisant appel à tous les éléments du problème connus des participants; le tableau qui en résulte figure à l'Appendice 4.

#### 4/5.3.2 Tâche II - Données biologiques

Aucune donnée biologique n'est disponible pour l'Algérie, Taiwan, la Grèce, la Corée et Panama; l'importance de cette lacune a néanmoins été jugée minime étant donné les prises médiocres signalées par ces pays. On a noté que, dans de nombreux secteurs du nord et de l'ouest de la Méditerranée, le manque de données de fréquences de taille sur les petits thons rouges capturés accidentellement par des pêcheries portant sur d'autres espèces est une lacune importante. Des inquiétudes ont été exprimées quant à la possibilité de double entrée, entre les mesures japonaises et celles qui sont relevées par des observateurs américains à bord de bateaux japonais, en ce qui concerne les données de taille de la pêcherie palangrière japonaise. Il a été décidé que toutes les mesures américaines seraient remises au Japon; les scientifiques japonais choisiront les mesures qui leur semblent représenter le mieux la pêcherie de cette zone, et les transmettront au Secrétariat.

Lors des délibérations sur les données marocaines, on a fait remarquer que, ces dernières années, les documents remis au SCRS contenaient parfois des données de taille ou autres (même de capture dans certains cas), mais que ces données n'étaient pas incorporées dans les fichiers ICCAT. Le groupe a

<sup>A</sup> Plus tard, J. Rodriguez-Roda a fait part que cette pêcherie ne capturait pas de thon rouge.

recommandé que tout scientifique qui dispose de données, de taille ou de capture, sur une pêcherie de thon rouge transmette ces données pour qu'elles soient incorporées dans la base; la publication de cette information dans des documents de travail remis au SCRS est insuffisante.

Aucune donnée de taille n'est disponible sur la pêcherie yougoslave dans l'Adriatique; on a néanmoins fait remarquer que les italiens pêchent le même groupe de poisson dans la même zone, et que leurs données de taille sont représentatives des deux pêcheries.

Lors d'un débat sur le degré de disponibilité des données de la Tâche II et biologiques, le Secrétariat a signalé que, ces dernières années, les échanges avec le CIEM s'étaient progressivement raréfiés; étant donné que certains pays non membres de l'ICCAT, mais membres du CIEM, font part à ce dernier de leurs prises de thon rouge, le groupe de travail recommande que l'ICCAT s'efforce tout particulièrement de renouer une collaboration étroite avec le CIEM.

6. Conclusions et approbation du rapport provisoire

et

7. Clôture des journées d'étude

Le groupe a débattu l'intérêt de tenir d'autres journées d'étude sur le thon rouge. Le Secrétariat a signalé que les responsables SCRS réunis au mois de juillet avaient recommandé que des journées sur l'évaluation de cette espèce aient lieu en 1980. Ceci entraînera de vifs débats sur l'utilité des journées prévues et sur la question de savoir si la base de données centrale serait prête à être utilisée d'ici le milieu de l'année 1980. Certains participants ont exprimé des inquiétudes au sujet du manque de données signalé dans le tableau 2; d'autres personnes estimaient que des journées sur l'évaluation devraient avoir lieu même en l'absence de ces données.

Le groupe a recommandé que des journées sur le thon rouge aient lieu au milieu de l'année 1980, et que les dates et ordre du jour en soient fixés lors de la réunion du SCRS en novembre 1979.

Le groupe a débattu l'intérêt de recommander la création d'un groupe de travail permanent sur cette espèce. On a signalé que ce groupe avait déjà été créé au CIEM et que si l'ICCAT faisait de même, l'échange de données et connaissances entre les deux organismes s'en trouverait grandement facilité. Les participants aux journées d'étude de Santander-1979 recommandent donc au SCRS de créer un groupe de travail permanent sur le thon rouge.

Le président, Z. Suzuki (Japon), a remercié les participants de leur collaboration et a déclaré clôturés les débats à 1:00 de l'après-midi le 7 septembre 1979.

INFORME DE LA REUNION DE TRABAJO SOBRE EL ATUN

Santander, España

(3-8 Septiembre de 1979)

1. Apertura de la Reunión y designación del Relator

El Presidente, Z. Suzuki (Japón) abrió la reunión de trabajo y presentó al Dr. Orestes Cendrero, Director del Instituto Español de Oceanografía, Santander, el cual dió la bienvenida a la reunión de trabajo a todos los delegados.

El Dr. G. Beardsley (U.S.A.) fue designado relator.

El Orden del Día provisional, que se adjunta como Apéndice 1, fue adoptado sin ningún cambio. Asistieron a la reunión científicos de siete países y la Secretaría de ICCAT. Se adjunta en el Apéndice 2 la lista de asistentes. En el Apéndice 3 se adjunta la lista de los documentos presentados en la reunión.

2. Descripción de las Pesquerías de Atún

2.1 Atlántico Occidental

Las pesquerías del atún del Atlántico Nor-occidental (Japón, E.E.U.U., Canadá) fueron revisadas en los Documentos WGBF/79/8, 12 y 18.

2.2 Atlántico Oriental

Para el Atlántico Oriental, el Documento WGBF/79/6 resumizaba la pesquería española de almadrabas justo afuera del Estrecho de Gibraltar. El Documento WGBF/79/8 describía la pesquería de palangre japonesa en el Atlántico Oriental, el WGBF/79/9, la pesquería francesa y española de cebo vivo en el Golfo de Vizcaya y el WGBF/79/10, la pesquería del atún en las Islas Canarias.

### 2.3 Mediterráneo

Fueron entregados al Grupo de Trabajo cinco documentos que describían las pesquerías del atún en el Mediterráneo. El Documento WGBF/79/7 describía la pesquería francesa de red de cerco. El WGBF/79/13 y el WGBF/79/16 revisaba las pesquerías de red de cerco italiana y yugoeslava en el Mar Adriático. El documento WGBF/79/11 describía la pesquería palangrera española en el Mediterráneo y el WGBF/79/14 revisaba la pesquería del atún en Tunez. Aunque ninguno de estos documentos estuvo a disposición del Grupo de Trabajo, C. Piccinetti describió la pesquería italiana de red de cerco en el Mar Tirreno y la pesquería de almadraba en las cercanías del extremo occidental de Sicilia.

El Grupo reconoció el valor de los sumarios de varias pesquerías presentados en la reunión, y señaló la falta de conocimientos sobre otras áreas o países. Se recomendó a los siguientes países que hicieran sumarios: Argelia, Italia, Libia, Marruecos, Noruega, Turkia, Portugal y Grecia. Nada se sabía de las siguientes pesquerías españolas: captura ocasional de peces pequeños por red de cerco, artes manuales y almadrabas en el Mediterráneo, pesquería de red de cerco basada en Barbate, captura ocasional de la pesquería de atún blanco de cebo vivo en Madeira, y las pesquerías de red de cerco y palangrera en las aguas marroquíes.

### 3. Revisión de la biología del atún y parámetros de población

#### 3.1 Desove (revisado por C.Piccinetti: Italia)

##### 3.1.1. Zonas de desove

Existen dos zonas importantes de desove en el Atlántico: el Mar Mediterráneo y el Golfo de Méjico. Al parecer es en la zona occidental del Mediterráneo donde se localiza la mayor actividad de desove. Existe alguna evidencia de que también haya actividad de desove frente a la costa de Libia y en el Mar Negro, aunque todavía no se ha confirmado nada en estas dos últimas zonas.

En el Golfo de Méjico no se han definido todavía los límites oriental y sureño de la actividad de desove.

##### 3.1.2. Temporadas de desove

Parece ser que en el Mediterráneo el desove comienza a mediados de Junio, continuando hasta mediados de Agosto. Al parecer la temporada de desove pudiera prolongarse durante más de dos meses, dado que se han encontrado algunos huevos de atún en Mayo.

En el Golfo de Méjico, la temporada de desove al parecer se extiende desde mediados de Abril hasta mediados de Junio.

##### 3.1.3. Edad de Madurez Sexual

Algunos expertos piensan que el atún madura a los 4 años, mientras que otros piensan que lo hace a los 3. Existe alguna prueba de que esta diversidad de opiniones pudiera ser debida a la diferencia de sexo; las

hembras maduran a los cuatro años y los machos a los tres. No obstante existieron ciertos desacuerdos en el grupo sobre la aplicación de estas edades al Atlántico oriental y al Atlántico occidental. Por ejemplo, evidencias del Atlántico Occidental parecen indicar que la edad de madurez sexual es a los 5 años aunque de todos modos durante los años más recientes han habido pocos atunes de talla media disponibles para su examinación.

### 3.2. Claves de crecimiento y de edad- talla-peso (revisado por H. Farrugio, Francia)

Todavía no se ha llegado a un acuerdo total acerca de una clave standard de edad-talla-peso del atún en todas las zonas del Atlántico y del Mediterráneo. El Documento SCRS/78/49 revisó todos los datos disponibles sobre las claves de edad-talla-peso, no habiéndose realizado ningún otro progreso.

Se señaló que la curva de crecimiento desarrollada a partir de los datos de marca-recuperación (SCRS/78/37) era muy semejante a la curva de crecimiento desarrollada por Rodriguez Roda en 1964 a partir de las partes duras. El grupo entero estuvo de acuerdo en que no sería necesario determinar una sola curva, sino que cada investigador deberá elegir la curva más apropiada para su área. También se recomendó que los datos de talla (no los datos de edad) sean incluidos en las estadísticas, con el fin de que cada científico pueda aplicar la clave que él considere más apropiada.

### 3.3 Mortalidad (revisada por M. Parrack, E.E.U.U.)

Los estudios actuales que han utilizado datos de marcado y recaptura de atunes juveniles en el Atlántico Nor-occidental indican que la mortalidad por pesca (F) entre 1960-1975 varía de 0.1 a 0.6 anualmente. La mortalidad natural estimada (M) de los juveniles varía de 0.2 a 0.3 sobre unas bases anuales. Los estudios de la pesquería de almadraba en Barbate de 1963-1965 indican una M de 0.18 y una F de 0.51 para peces de edades comprendidas entre los 11 y 14 años.

### 3.4 Estructura del stock (rvisado por G. Beardsley, E.E.U.U.)

Se revisaron los datos de marcado y recaptura que muestran las migraciones transoceánicas del atún. En 1979 se realizaron dos recapturas más; una era un atún juvenil al que se le había puesto la marca en el Atlántico Occidental en el 1978, y que fue recapturado en 1979 en el Golfo de Vizcaya. La otra recaptura fue la de un atún marcado en Marzo de 1966 frente a Carolina del Norte, E.E.U.U., y recobrado en una almadraba de Barbate en el verano de 1979. Su peso estimado cuando fue marcado era de 125 Kg., y su peso comprobado cuando fue recapturado fue de 289 Kg. El grupo concluyó que la estructura del stock sigue siendo difícil de comprender en el Atlántico, y que no ha habido ninguna evidencia nueva que pudiera cambiar las conclusiones generales del SCRS de 1978.

### 3.5 Otros

No hubo discusión.

4. Revisión de los datos de captura-esfuerzo, talla y peso
5. Debate del establecimiento de una base de datos común para los datos de captura, esfuerzo, talla y peso y selección de unas determinadas claves de edad-talla.

Después de una discusión sobre la utilidad y futuro desarrollo de el detallado fichero de datos compuesto, preparado por M. Parrack (E.E.U.U.), se decidió que cada científico deberá revisar y editar aquella sección del fichero de datos que este relacionada con su área o nación. Este fichero editado serviría entonces para editar y poner al día la base de datos de la Tarea central II conservada por la Secretaría, la cual facilitaría entonces una base de datos central y uniforme que sería utilizada por todos los científicos de ICCAT para la evaluación del stock de atunes atlánticos.

El grupo decidió que la Secretaría enviará copias de las secciones apropiadas del fichero a aquellos científicos que representen a los países que no hubieran estado presentes en la reunión y que se establecería una fecha límite (el 30 de Septiembre) para la devolución a la Secretaría de esta sección del fichero una vez ya corregida.

En cuanto a los datos de longitud y peso se acordó que M. Parrack reproducirá el fichero acumulado de los datos de talla del atún que ha estado preparando, y enviará copias a científicos de diversos países para que lo editen y realicen adiciones u otros cambios. Una vez recibidas las copias editadas, Parrack hará un fichero puesto al día sobre datos de talla del atún en el Atlántico y lo remitirá a la Secretaría.

Durante una discusión sobre el esfuerzo de pesca y su habilidad de reflejar la mortalidad por pesca, se señaló que el simposio de ICES sobre las Bases Biológicas de Ordenación del Stock de Peces Pelágicos (Aberdeen, 1978) opinaba que la CPUE no reflejaba necesariamente la abundancia de la clase anual. Algunos miembros del Grupo de Trabajo del atún señalaron entonces que estaban de acuerdo con la declaración del grupo de ICES sobre la utilidad de la CPUE, en particular en lo referente a las pesquerías de atún en su área, por ejemplo el Atlántico Nor-occidental, el Atlántico Nor-oriental y el Mediterráneo. No obstante, otros miembros del grupo consideraron que la CPUE de la pesquería de cebo del Golfo de Vizcaya y de la pesquería palangrera japonesa podría ser útil para catalogar la abundancia en estas pesquerías.

También existió una cierta preocupación por la falta de consistencia en la medida del esfuerzo empleado de año a año en diversas evaluaciones, y el grupo acordó que si se usa la CPUE como índice de abundancia, la CPUE de la misma pesquería deberá ser usada consistentemente.

#### 4/5.1 Fichero de Mercado

Representantes de Canadá, E.E.U.U., Japón, España, Francia e Italia revisaron las actividades de mercado realizadas en años recientes. La Secretaría indicó que se encontraban en el proceso de establecer un fichero central de datos de mercado al que se están incorporando todos los datos de mercado del atún que conocen. La Secretaría manifestó también que este fichero compuesto estaría procesado y listo para su uso por los científicos de ICCAT a principios de 1980.



#### 4/5.2 Areas Estadísticas

El grupo opinó que las áreas estadísticas establecidas por ICCAT en 1977 para el atún tenían poco valor, y recomendó que todas las estadísticas del atún fueran informadas por estratos espacio-temporales lo más ajustadamente que fuera posible.

#### 4/5.3 Revisión de los datos disponibles

El Grupo revisó la disponibilidad de los datos biológicos sobre el atún y la de los de las Tareas I y II. El cuadro I presenta el sumario de sus conclusiones. Varios problemas fueron revisados y se propusieron diversas soluciones.

##### 4/5.3.1. Tarea I, Tarea II

Se señaló que Grecia se encuentra actualmente pescando atunes grandes, aunque no se dispone de datos. La captura italiana del atún fue dividida en el Cuadro 1 en cinco clasificaciones diferentes, aunque presentemente los datos no sean disponibles en tal división. El Grupo pidió a C. Piccinetti que investigara la posibilidad de recuperar datos históricos de capturas y de facilitar los futuros datos de captura en las cinco clasificaciones del Cuadro 1.

Aunque Corea informó que había capturado en 1971 3.000 Mt. de atún, el Grupo se mostró muy esceptico en relación a dicha captura, y recomendó que fuera desplazada a la categoría general de "túnidos grandes". Libia también está pescando atún, aunque no se haya reportado ninguna captura reciente. Al parecer la captura se está vendiendo a una compañía japonesa. Se discutió el problema de los datos de capturas de los barcos panameños. Se informó que siete barcos palangreros estuvieron pescando atún en el Mediterráneo en 1978, aunque no se dispone de datos. Se informó que las capturas están siendo vendidas a una compañía japonesa, y Z. Suzuki aceptó investigar la posibilidad de conseguir datos al respecto.

Con respecto a España, J. Rodriguez Roda aceptó estudiar la posibilidad de conseguir datos de la pesquería de red de cerco basada en Barbate, de donde no son disponibles datos de capturas. También se señaló que los datos de la pesquería de cebo vivo de las Islas Canarias, 1970-1974, necesitaban una verificación y J. Cort aceptó hacerla.

Aunque no se dispone de ningún dato sobre las almadrabas de Tunes en 1978, H. Farrugio aceptó la tarea de obtener estos datos y remitirlos a la Secretaría. M. Laurent indicó que se está intentando obtener datos sobre la actividad turca en el periodo de 1973-76. C. Piccinetti señaló que Turquía ya no pesca atunes y que cualquier captura se producirá accidentalmente durante la pesca del Sarda sarda.

Se desconoce la captura cubana del atún, aunque Cuba maneja una flota palangrera de alta mar en el Atlántico que sin duda captura atunes. Se acordó pedir a los científicos cubanos en el SCRS que intentaran obtener datos de las pesquerías cubanas sobre la captura del atún. La estimación del total de la captura nominal anual en peso en vivo, Tarea I, disponible en la base de datos de ICCAT, fue revisada cuidadosamente para un mejor conocimiento de los asistentes. El cuadro acordado se adjunta como Apéndice 4.

A El Sr. Rodriguez Roda confirmó más tarde que esta pesquería no captura atún rojo, sino patudo y atún blanco.

#### 4/5.3.2. Tarea II-Datos biológicos

Aunque no se disponen de datos biológicos de Argelia, Taiwan, Grecia, Korea y Panamá, esta deficiencia fue considerada mínima debido a la baja captura informada por estos países. Se señaló que en muchas zonas del Norte y del Oeste del Mediterráneo la falta de datos sobre frecuencias de talla de atunes pequeños capturados accidentalmente por pesquerías de otras especies, significa una deficiencia muy importante. Existió cierta preocupación por la posibilidad de una duplicación de datos de talla de la pesquería palangrera japonesa en el Golfo de Méjico, debido a la repetición de los mismos al sumar las mediciones japonesas y las realizadas por observadores estadounidenses a bordo de barcos japoneses. Se decidió que todas las mediciones estadounidenses serían enviadas a Japón, donde los científicos japoneses decidirían qué mediciones son más representativas de la pesquería de aquella zona y enviarían la lista apropiada a la Secretaría. Durante el transcurso de las discusiones sobre los datos marroquí, se señaló que en años pasados habían sido remitidos ocasionalmente al SCRS trabajos que incluían datos de longitud y otros datos respecto a talla ( e incluso captura en algunos casos), pero que dichos datos no habían sido incluidos en los archivos de datos de ICCAT. El Grupo recomendó que todos los científicos que tuvieran disponibles datos de talla o de captura de cualquier pesquería de atún, remitieran dichos datos con el fin de que fueran incluidos en la base de datos, ya que no es suficiente la mera publicación de los mismos en los trabajos remitidos al SCRS.

Aunque no existen datos disponibles de la pesquería yugoeslava en el Adriático, se señaló que los italianos pescan en la misma zona y en el mismo grupo de peces, y que por tanto los datos de talla de la pesquería italiana son representativos de ambas pesquerías.

Durante una discusión sobre la disponibilidad de datos biológicos-Tarea II, la Secretaría señaló que en los últimos años ha habido una gradual pérdida de comunicación entre ICES e ICCAT, y teniendo en cuenta que algunos países de ICES que no son miembros de ICCAT pescan atún y mandan sus estadísticas a ICES, el Grupo de Trabajo recomendó que ICCAT hiciera un esfuerzo especial para restablecer una íntima coordinación con ICES.

#### 6. Revisión y clausura de la Reunión de Trabajo

El Grupo discutió si se deseaba realizar en un futuro, más reuniones de trabajo sobre el atún. La Secretaría señaló que en la reunión del SCRS en Julio se hizo una recomendación para sostener una futura reunión de trabajo en 1980. Se produjo una discusión considerable entre el Grupo sobre la utilidad de sostener dicha reunión de trabajo y sobre si la base central de datos estaría disponible para ser utilizada a mediados de 1980. Algunos miembros estaban preocupados por la falta de datos identificada en el Cuadro 2, mientras que otros opinaban que se debería sostener un grupo de trabajo sobre evaluación aún incluso si los datos no estuvieran disponibles.

El Grupo recomendó que se organizara una reunión de trabajo entre sesiones sobre el atún a mediados de 1980 y manifestó que las fechas concretas y el orden del día de la reunión serán decididas en la reunión del SCRS de Noviembre de 1979.

El Grupo discutió si se desearía formar un grupo de trabajo permanente sobre el atún. Se señaló que ICES mantiene uno semejante y que el establecimiento por parte de ICCAT de uno nuevo facilitaría el intercambio de datos y conocimientos entre los dos organismos. Los miembros del Grupo de Trabajo del atún en Santander en 1979 recomendaron por lo tanto al SCRS que establecieran un Grupo de Trabajo de ICCAT permanente sobre el atún.

El Presidente Z. Suzuki (Japón) agradeció su asistencia y colaboración a todos los participantes en la reunión de trabajo y clausuró la reunión a la 1:00 p.m. del 7 de Septiembre.

TABLES & APPENDICES  
TABLEAUX & APPENDICES  
CUADROS & APENDICES

TABLE 1. Availability of Task I (nominal annual catch), Task II (catch and effort by small area-time strata) and Biological (size frequencies) data from bluefin fisheries in the Atlantic.

TABLEAU 1. Disponibilité des données de la Tâche I (prise nominale annuelle), de la Tâche II (prise et effort par strate spatio-temporelle réduite), et biologiques (fréquences de taille) sur les pêcheries de thon rouge dans l'Atlantique.

CUADRO 1. Disponibilidad de datos de la Tarea I (captura nominal anual), Tarea II (captura y esfuerzo por estrato reducido, espacio-temporal) y biológicos (frecuencias de talla) procedentes de las pesquerías del atún en el Atlántico.

Country/ Pays/ País	Gear/ Engin/ Arte	Task I/Tâche I/Tarea I		Task II (C/E) - Tâche II C/E - Tarea II (C/E)					
		Annual nominal catch/ Prise nominale annuelle/ Captura nominal anual	Period/ Période/ Periodo	Catch/ Prise/ Captura	Effort/ Effort/ Esfuerzo	Area/ Zone/ Area	Time/ Epoque/ Tiempo	Coverage/ Couverture/ Cobertura	
ALGERIE	UNCL	now available/disponible) 1960-				No data			
CANADA	TRAP	1973-78	1964-73	1975-78		Trap days	1°x1°	Month	100
	SPORT (Nfld)	}	1956-78	1967-74	1975-78	N° boats	1°x1°	Year	100
				1967-78	1975-78	Days at sea	1°x1°	Month	100
	SPORT (PEI)	}		1967-74	1975-78	N° boats	5°x5°	Year	100
			1963-78	1935-78	1961-74	Days at sea	1°x1°	Month	100
				1975-78	1975-78	N° boats	1°x1°	Year	100
	SPORT (NS)		1973-78	1975-78	1975-78	Days at sea	1°x1°	Month	100
SPORT (NB/PC)			1973-78	1975-78	Days at sea	1°x1°	Month	100	
PS		1963-		1963-78		Days fished	1°x1°	Month	100
CHINA (TAIWAN)		1966-		1967-77	N°/Wgt	Hooks	5°x5°	Month	20-40
CUBA	UNCL	1965-70	Big reported Catch questionable						
FRANCE	GILLNET (Med)	1960-65		1975-79	N°/Wgt	Days fished	Med.	Year-Effort	100
	PS (Med)	1950-		1952-78		Days fished	5°x5°	Month-Catch	100
	BB (Biscay) TRAW (NE At) Catch started 1978	1970-		1978-				Year-Quarter	100
GREECE ?		1961-	May be mixed species						
ITALY	TRAP	1960-		1977	Wgt	Trap days	1°x1°	Month	100
	PS (Adr)	}		1977	Wgt	Days at sea	1°x1°	Month	100
	PS (Tyrrh-Big)			1977	Wgt	Days at sea	1°x1°	Month	100
	PS (Tyrrh-small)			1977	Wgt	Days at sea	1°x1°	Month	100
UNCL (Small tuna, Hand line, LL, Trawl)			(Harpoon)						
(Total catch might be divided by PS (Adr), PS (Tyrrh-Big) and PS (Tyrrh-small))									
JAPAN	LL	1957-		1957-	N°	Hooks	5°x5°	Month	100
KOREA	LL			1967-69	N°	Hooks	5°x5°	Month	7
	LL	1972-		1975-	Wgt	Hooks	5°x5°	Month	10~60
LIBYA	TRAP	1964-74	1977			No data			
MOROCCO	TRAP	1963-}	1957-62	1972-	Wgt	Days	1°x1°	Month	
	PS (Atl.)	1963-}		1972-	Wgt	--	1°x1°	Month	
	PS (Med)	1963-		1963-	Wgt	N° boats	Total	Year	
					1960	N°/Wgt		S or N of 62°N	Year
NORWAY	PS	1960-							
PANAMA	LL	Part reported in Korea							
PORTUGAL	BB	1965-	(1965-73) mixed	1974-	Wgt		5°x5°	Month	100
	HAND	1960-61, 65, 68, 70		1976	Wgt		5°x5°	Month	100
	TRAP	1965-71 (terminated)							
ESPAÑA	TRAP (Peninsula)	1929-		1929-	N°/Wgt	Trap Day	By Trap	Year	
	TRAP (Med-Coasta)		in n° fish						
	BB (Biscay)	1965-		1972-78	N°	Days	5°x5°	Year	100
	BB (Canaries)	1970-		1974-	Wgt	Days at Sea		Month	100
	LL (Med) PS (Can-Azor) MISC (Med.)	1977 1963-							
Probably mixed species									

TABLE 1/TABLEAU 1/CUADRO 1 (Cont.)

Country	Gear	Period	Measure	Frequency	Interval	Period	Area	Coverage
TUNISIE	TRAP	1962-		1962	N°/Wgt	By Trap	2nd Q possi- bly monthly	100
	PS	1978						
TURKEY		1960-72, 1977-78						
USA*	PS (Total)	1960-76 & 78		1960-76 & 78	N°/Wgt	Days fishing	Specific	Year
	PS (Large fish)	1975, 76 & 78		1974, 77 & 78	N°		Specific	Year
	PS (Small fish)	1974-		1978	N°		Specific	Year
	ROD & REEL (Sport)	1974-76, 78		1960	N°		Specific	Year
	GILL NET	1960-74						
	TRAP	1960-74		1970, 71	N°		Specific	Year
	LL	1960-74						
	TRAWL	1960-74						
	HAND GEARS	1960-76, 78		1976-78	N°		Specific	Year
YUGOSLAVIA	PS	1959-		1959-	Wgt	N° boats	Adriatic	Year

\* U.S.A. Task I (weight) data are available by year and specific area, and are also considered as Task II data./

\* Les données de la Tâche I (poids) des Etats-Unis sont disponibles par année et zone spécifique, et sont également considérées comme étant des données de la Tâche II. /

\* U.S.A. Tarea I (peso) se dispone de datos por año y áreas específicas y se consideran como datos de la Tarea II.

TASK II-BIOLOGICAL / TACHE II-BIOLOGIQUE / TAREA II-BIOLOGICA

Country/ Pays/ País	Gear/ Engin/ Arte	Period/ Année/ Periodo	Measure/ Mesure/ Medición	Frequency/ Fréquence/ Frecuencia	Interval/ Intervalle/ Intervalo	Period/ Période/ Tiempo	Area/ Zone/ Area	Coverage/ Couv./ Cobertura
ALGERIE	UNCL (Iland Line)			No data				
CANADA	TRAP	1974-78	Wgt	0/00	10 kg.	Month	1°x1°	
		1975-78	FL	—	—	Month	1°x1°	
	SPORT (NFLD)	1956-78	Wgt	N° fish	—	Month	1°x1°	
	SPORT (PEI)	1971-73	Wgt	N° fish	10 kg.	Month	5°x5°	
		1974-78	Wgt	N° fish	10 kg.	Month	1°x1°	
		1974-78	FL	N° fish	5 cm.	Month	1°x1°	
	SPORT (NS)	1974-78	Wgt	N° fish	10 kg.	Month	1°x1°	
	SPORT (NB/PQ)	1975-78	Wgt	N° fish	10 kg.	Month	1°x1°	
	PS	1963-75	FL	N° fish	2 cm.	Quarter	5°x5°	
		1976-78	FL	N° fish	2 cm.	Quarter	1°x1°	
		1946-55	FL	0/00	5 cm.	Quarter	5°x5°	
		1959-72	FL	0/00	5 cm.	Quarter	5°x5°	
		1974-77	Wgt	N° fish	10 kg.	Month	5°x5°	
CHINA (TAIWAN)				No data				
FRANCE	GILL NET (Med)			No data				
	PS (Med)	1970-79	Wgt	N° fish	1 kg.	Day	Med.	100
	BB (Biscay)	1972-78	FL/Wgt	Lgth/Wgt	1 cm./com wgt	Month	5°x5°	100
	TRAW (Med, NE At)	1978-	Wgt	(will be provided)			5°x5°	
GREECE ?				No data				
ITALY	TRAP	1958, 65-66	FL	N° fish	1 cm.	Month	by trap	
		1965-71	FL	0/00	5 cm.	Month	by trap	
	PS (Adr)	1932-78	Wgt	N° fish	kg.	Year & Month		30-80%
	PS (Tyrrh-Big)	1975	FL	N° fish	1 cm.	Month	5°x5°	
	PS (Tyrrh-Small)			No data -- possibly substituted by french Size data				
	UNCL (Small fish)			No data				

TABLE 1/TABLEAU 1/CUADRO 1 (Cont.)

JAPAN	LL	1956-74 1965-	Wgt Lqth	N° fish	2 kg. 2 cm.	Month	5°x10°	Peer-74 Adeq-74	
KOREA	LL			No data					
LIBYA	TRAP	1964	FL	Smoothed %	5 cm.	Year	Specific		
MAROC	TRAP PS (Med) PS (Atl)	1960-64 1977	FL FL	N° fish N° fish	1 cm. 1 cm.	Quarter Month	Specific Specific		
NORWAY	PS	1962-	Wgt	o/oo	5 kg.	Year	N of S 62° -N		
PANAMA	LL			No data					
PORTUGAL	BB HAND TRAP	1930-70	Wgt	N°	Commercial	Year	Specific	(77/95)	
ESPAÑA	TRAP (Peninsula) TRAP (Mod-Coula) BB (Oiscay) BB (Canaries) LL (Med) PS (Can-Azor) MISC (Mod.)	1956-77 1961-78 1966-78 1975-78 1977	FL Str. (Roy) Lqth/Wgt FL Wgt	% Com. Wgt N° N° N°	5 cm. 5 cm/Com. Wgt 5 cm. 10 kg.	Year Year Month Month Month	Total Trap 5°x5° Total Can. 5°x5°	40-50 100 100 100	
TUNISIE	TRAP	1968-76 1972-77	FL Wgt	% N°	1 kg.	Month	Specific		
TURKEY	UNCL	1967,68,76	FL	%	5 cm.	Month	Specific		
USA	PS (Uncl) PS (Small fish) PS (Large fish) HAND SPORTS	1960-74 1974-79 1974-79 1974-79 1960-79	FL Wgt <sup>A</sup> Lqth <sup>A</sup> Wgt <sup>A</sup> Lqth/Wgt	N° fish N° fish N° fish N° fish N° fish	1 cm. lbs. 1 cm. lbs. cm., lbs.	Year Month Month Month Month		10~20 99 20 99 1-50	
YUGOSLAVIA	PS	Possibly substituted by Italian Adriatic data							

\* A few length samples usually of small areas are available for some years but not for all years.

\* Quelques échantillons de taille, généralement de secteurs réduits, sont disponibles pour certaines années seulement.

\* Se dispone, sólo para algunos años, de un pequeño número de muestras de talla, generalmente procedentes de zonas reducidas.

TABLE 2. Deficiencies in bluefin data by tasks and country, possibilities for improvement/  
 TABLEAU 2. Données sur le thon rouge - Lacunes par tâche et par pays, probabilités  
 d' amélioration/  
 CUADRO 2. Deficiencias de datos sobre atún por tareas y países, posibilidades de mejora

Country/ Pays/ País	Gear/ Engin/ Arte	Task I/ Tâche I/ Tarea I	Task II/ Tâche II/ Tarea II	Task III/ Tâche III/ Tarea III	Prognosis of Improvement Short term/ Prospective d'amélioration à court terme/ Predicción de mejora a corto plazo
Algeria	UNCL	+	+	+	NO
Greece	UNCL	+	+	+	NO
Italy	PS Thyr	++	++	++	GOOD
"	PS Lig	++	++	++	GOOD
"	UNCL	+	+	+	NO
Korea	LL	+	+	+	GOOD
Libya	TRAP	++	++	++	NO
Panama	LL	+	+	+	GOOD
Portugal	BB	+	+	+	GOOD
Spain	PS (Bârbate based)	+	+	+	GOOD ?
"	Med UNCL	+	+	+	GOOD
Turkey	UNCL	+	+	+	NO
Malta	UNCL	+	+	+	NO
Cuba	LL	+	+	+	GOOD

+ Minor deficiency/Différence minime/Menor deferenencia.

++ Major deficiency/Différence grave/Mayor diferencia.



AGENDA/ORDRE DU JOUR/ORDEN DEL DIA

1. Opening of the Workshop and appointment of Rapporteur
2. Description of bluefin fisheries
  - 2.1 Western Atlantic
  - 2.2 Eastern Atlantic
  - 2.3 Mediterranean
3. Review of bluefin biology and population parameters
  - 3.1 Spawning
  - 3.2 Growth and age-length-weight keys
  - 3.3 Mortality
  - 3.4 Stock structure
  - 3.5 Others
4. Review of catch-effort, length and weight data
5. Discussion on establishment of a common data base for catch, effort, length and weight data and selection of agreed age-length-weight keys
6. Review and approval of summary report of the Workshop
7. Closing of the Workshop

\*\*\*\*\*

1. Ouverture des débats et désignation du rapporteur
2. Description des pêcheries de thon rouge
  - 2.1 Atlantique ouest
  - 2.2 Atlantique est
  - 2.3 Méditerranée
3. Examen de la biologie et des paramètres de population du thon rouge
  - 3.1 Ponte
  - 3.2 Croissance et clefs âge-longueur-poids
  - 3.3 Mortalité
  - 3.4 Structure du stock
  - 3.5 Autres
4. Examen des données de capture-effort, longueur et poids
5. Débat sur la création d'une base commune de données de prise, effort, longueur et poids, et choix clef âge-longueur
6. Conclusions et approbation de rapport provisoire
7. Clôture des journées d'étude

\*\*\*\*\*

1. Apertura de la Reunión de Trabajo y nombramiento del Relator
2. Descripción de las pesquerías del atún
  - 2.1 Atlántico Occidental
  - 2.2 Atlántico Oriental
  - 2.3 Mediterráneo
3. Examen de la biología del atún y parámetros de población
  - 3.1 Desove
  - 3.2 Claves de crecimiento y de edad-longitud-peso
  - 3.3 Mortalidad
  - 3.4 Estructura del stock
  - 3.5 Otros
4. Examen de datos de captura-esfuerzo, longitud y peso y selección de claves acordadas
5. Discusión sobre el establecimiento de una base de datos común de captura, esfuerzo, longitud y peso y selección de claves acordadas de longitud-peso.
6. Examen y aprobación del informe sumario de la Reunión de Trabajo.
7. Clausura de la Reunión de trabajo.

Appendix 2/Appendice 2/Apéndice 2

LIST OF PARTICIPANTS\*/  
LISTE DES PARTICIPANTS\*/  
LISTA DE PARTICIPANTES\*

BARD, F. X.  
CNEXO  
B. P. 337  
29273 Brest  
France

BEARDSLEY, G.  
NOAA/NMFS  
Southeast Fisheries Center  
75 Virginia Beach Drive  
Miami, Florida 33149  
U. S. A.

CORT, J. L.  
Instituto Español de Oceanografía  
Apartado 240  
Santander,  
España

FARRUGIO, H.  
ISTPM  
1, rue Jean Vilar  
34200 - Sete  
France

HURLEY, P.  
Dept. Fisheries & Oceans  
St. Andrews Biological Station  
St. Andrews, New Brunswick  
Canada E0G 2X0

MOURA, O.  
Instituto Nacional de Investigacao  
das Pescas  
Algés Praia  
Portugal

PARRACK, M. L.  
NMFS  
4700 Avenue U  
Galveston, Texas  
U.S.A.

PEREIRA, J.  
Instituto Universitario dos Acores  
9502 Ponta Delgada  
Acores

PICCINETTI, C.  
Laboratorio de Biologia Marina e Pesca  
Viale Adriatico, 52  
61032 Fano  
Italia

RODRIGUEZ-RODA, J.  
Instituto de Investigaciones Pesqueras  
Puerto Pesquero s/n  
Cádiz,  
España

SHINGU, C.  
Far Seas Fisheries Research Lab.  
1000 Orido  
424 - Shimizu, Shizuoka pref.  
Japan

SUZUKI, Z.  
Far Seas Fisheries Research Lab.  
1000 Orido  
424 - Shimizu, Shizuoka pref.  
Japan

SILVA, F.  
Secretaría Regional da Agricultura e Pescas  
Governa Regional da Madeira  
Av. de Zareo  
Funchal, Madeira  
Portugal

LAURENT, M.  
ICCAT  
General Mola, 17 -7  
Madrid, 1  
España

MIYAKE, P. M.  
ICCAT  
General Mola, 17 -7  
Madrid, 1  
España

\* Addresses at the time of the Bluefin Workshop.

\* Adresses au moment de la réunion.

\* Direcciones que los participantes dieron en el momento de celebrarse la reunión.

LIST OF DOCUMENTS/

LISTE DES DOCUMENTS/

LISTA DE DOCUMENTOS

- WGBF/79/1 Tentative Agenda for the Bluefin Workshop (Appendix 1 of this Report)
- 2 List of Documents (Appendix 3 of this Report)
  3. Summary of data inventory check list
  4. Summary of fisheries descriptions (3 languages)
  5. Data base listings received from M. L. Parrack
  6. Descripción de la pesquería del Atún, *Thunnus thynnus*, de Almadra - J. Rodríguez-Roda (Instituto de Investigación Pesquera, España).
  7. La Pêche de thon rouge en Méditerranée française; evolution et caractéristiques - H. Farrugio (ISTPM, France).
  8. Description of the Japanese tuna longline fishery for bluefin tuna in the Atlantic - C. Shingu, T. Hisada and Z. Suzuki (FSFRL, Japan).
  9. Descripción de la pesquería de atún rojo del Golfo de Vizcaya - J. L. Cort y F. X. Bard (I.E.O, España y CNEOX, France).
  10. Descripción de la pesquería del atún *Thunnus thynnus* en Canarias - A. Santos Guerra (I.E.O., España)
  11. Descripción de la pesquería de palangre en el Mediterraneo español - J. C. Rey (I.E.O., España)
  12. A Description of the Fishery for Atlantic Bluefin Tuna by United States Fishermen - Fisheries Data Analysis Division (NMFS, U.S.A.)
  13. La pêche du thon rouge au filet tournant en Adriatique - C. Piccinetti (Laboratoire de Biologie Marine et Pêche, Fano, Italie)
  14. Description de la pecherie de thonidés en Tunisie - M. Laurent (Sécretariat)
  15. Atlantic bluefin catch figures by year, area, gear and country for 1950 - 1978 - ICCAT Secretariat (Appendix 4 of this Report)
  16. Description des pecheries de thonidés en Yougoslavie - M. Laurent (Sécretariat)
  17. Recueil de données concernant les marquages de thons rouges en est Atlantique et dans la Méditerranée, de 1957-1978 - H. Farrugio (ISTPM, France)
  18. A Brief Description of Canadian Fisheries for Atlantic Bluefin Tuna
  19. A Memorandum on the Catch and Effort Statistics, Length and Weight Measurement Data and Tag Release and Recapture Data for the Atlantic Bluefin Tuna Caught by the Japanese Tuna Longline Boats - Far Seas Fisheries Research Laboratory (Japan)

ATLANTIC BLUEFIN CATCH FIGURES BY YEAR, AREA, GEAR AND COUNTRY FOR 1950-1978/

PRISES THONROUGE ATLANTIC PAR ANNEE, ZONES, ENGIN ET PAYS, 1950-1978/

CIFRAS DE CAPTURA DE ATUN EN EL ATLANTICO, POR AÑO, ZONA, ARTE Y PAIS, 1950-1978

AREA	GEAR	COUNTRY	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
ATL	LLFB	JAPAN	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	63.00	34.00	256.00
EAST	LL	JAPAN	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	5600.00	0.	0.
MEDI	PS	YUGOSLAV	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	224.00
MEDI	TRAP	TUNISIE	0.	0.	0.	0.	355.00	301.00	0.	34.00	0.	85.00
MEDI	UNCL	FRANCE	507.00	816.00	966.00	899.00	790.00	783.00	329.00	615.00	294.00	384.00
MEDI	UNCL	YUGOSLAV	657.00	531.00	279.00	588.00	654.00	345.00	253.00	382.00	388.00	0.
NF	BB	ESPANA	996.00	1086.00	1424.00	1192.00	979.00	1417.00	1338.00	1604.00	1526.00	1021.00
NF	BB1	FRANCE	1869.00	2893.00	2362.00	2364.00	3451.00	3031.00	1453.00	1550.00	1303.00	2031.00
NF	PS	MAROC	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2539.00	0.
NF	TRAP	MAROC	0.	0.	0.	0.	0.	0.	3347.00	5784.00	7961.00	5378.00
NF	TRAP	ESPANA	6764.00	4508.00	4859.00	7750.00	6397.00	7242.00	7744.00	9200.00	8000.00	4800.00
NW	UNCL	CANADA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	100.00
NW	UNCL	USA	0.	799.00	256.00	882.00	647.00	407.00	208.00	454.00	1123.00	1278.00
WTRO	UNCL	VENEZUEL	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	700.00	1040.00	1860.00

AREA	GEAR	COUNTRY	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
ATL	BB	JAPAN	0.	0.	0.	0.	3.00	0.	0.	0.	0.	0.
ATL	LLFB	JAPAN	820.00	577.00	2943.00	4735.00	6468.00	0.	0.	0.	0.	0.
ATL	LLHB	JAPAN	0.	0.	760.00	3074.00	6158.00	0.	0.	0.	0.	0.
ATL	UNCL	S.AFRICA	0.	0.	0.	400.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.
EAST	UNCL	S.AFRICA	0.	0.	0.	0.	200.00	0.	0.	0.	0.	0.
ETRO	LLHB	NORWAY	0.	19.00	0.	0.	0.	30.00	31.00	41.00	57.00	85.00
MEDI	GILL	FRANCE	400.00	599.00	214.00	668.00	953.00	390.00	0.	0.	0.	0.
MEDI	PS	YUGOSLAV	109.00	123.00	87.00	277.00	271.00	134.00	0.	0.	0.	0.
MEDI	PSM	FRANCE	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1000.00	1500.00	2500.00	1500.00
MEDI	TRAP	ITALY	1400.00	2000.00	2000.00	2400.00	2500.00	2100.00	1700.00	4000.00	2800.00	3100.00
MEDI	TRAP	MAROC	0.	0.	0.	0.	0.	172.00	11.00	27.00	5.00	0.
MEDI	TRAP	TUNISIE	0.	0.	404.00	260.00	376.00	601.00	293.00	307.00	184.00	77.00
MEDI	UNCL	ALGERIE	300.00	0.	0.	0.	0.	0.	100.00	200.00	100.00	200.00
MEDI	UNCL	GREECE	0.	1100.00	1000.00	0.	600.00	700.00	500.00	600.00	500.00	0.
MEDI	UNCL	LIBYA	0.	0.	0.	0.	400.00	600.00	700.00	800.00	1000.00	2000.00
MEDI	UNCL	MALTA	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.
MEDI	UNCL	ESPANA	0.	0.	0.	800.00	300.00	400.00	500.00	500.00	600.00	400.00
MEDI	UNCL	TURKEY	300.00	300.00	200.00	100.00	0.	100.00	100.00	1448.00	310.00	393.00
NE	BB	FRANCE	553.00	907.00	965.00	543.00	400.00	0.	0.	0.	0.	0.
NE	BB	ESPANA	645.00	546.00	572.00	635.00	676.00	1002.00	1501.00	698.00	813.00	996.00
NE	BB1	FRANCE	0.	0.	0.	0.	0.	621.00	1624.00	860.00	390.00	534.00
NE	BB1	PORTUGAL	0.	0.	0.	0.	0.	300.00	0.	0.	200.00	100.00
NE	LLFB	CUBA	0.	0.	0.	0.	0.	100.00	500.00	2400.00	1400.00	500.00
NE	LLHB	NORWAY	0.	0.	0.	0.	0.	63.00	0.	0.	0.	0.
NE	PS	MAROC	2286.00	2994.00	1628.00	1419.00	2059.00	906.00	1778.00	2048.00	453.00	678.00
NE	PS	NORWAY	3936.00	7968.00	8153.00	156.00	1390.00	2472.00	959.00	1974.00	696.00	757.00
NE	TRAP	MAROC	3714.00	1377.00	3648.00	2318.00	2256.00	1882.00	1601.00	1331.00	635.00	59.00
NE	TRAP	PORTUGAL	0.	0.	0.	0.	0.	100.00	200.00	200.00	100.00	400.00
NE	TRAP	ESPANA	5700.00	4700.00	4700.00	1800.00	2500.00	3200.00	1400.00	3000.00	1100.00	1600.00
NE	UNCL	DENMARK	47.00	192.00	202.00	4.00	61.00	30.00	2.00	15.00	8.00	1.00
NE	UNCL	GER.F.R.	434.00	331.00	212.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NORT	LLFB	CHI-TAIW	0.	0.	0.	0.	0.	0.	31.00	36.00	161.00	135.00
NORT	LLFB	JAPAN	0.	0.	0.	0.	0.	5357.00	1789.00	443.00	127.00	70.00
NORT	LLHB	JAPAN	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	5.00	43.00
NORT	LLHB	JAPAN	0.	0.	0.	0.	0.	4255.00	1071.00	351.00	153.00	5.00
NW	LLHB	NORWAY	0.	0.	0.	0.	0.	4.00	10.00	0.	0.	0.
NW	PS	CANADA	0.	0.	0.	323.00	579.00	461.00	0.	0.	0.	0.
NW	PS	NORWAY	0.	0.	0.	0.	8.00	0.	0.	0.	0.	0.
NW	PS	USA	0.	0.	0.	5673.00	4882.00	3184.00	0.	0.	0.	0.
NW	PSFS	USA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1238.00	2320.00	807.00	1226.00
NW	SPOR	CANADA	0.	0.	0.	90.00	99.00	90.00	102.00	56.00	180.00	170.00
NW	TRAP	CANADA	0.	0.	0.	229.00	318.00	175.00	210.00	298.00	253.00	407.00
NW	UNCL	CANADA	0.	100.00	200.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NW	UNCL	USA	637.00	1074.00	3969.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
SW	LL	ARGENTIN	0.	0.	100.00	300.00	200.00	100.00	100.00	100.00	0.	0.

AREA	GEAR	COUNTRY	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
ATL	LLFB	PANAMA	0.	0.	0.	5.00	0.	0.	0.	161.00	49.00	0.
CANA	BB	ESPANA	650.00	800.00	930.00	906.00	546.00	978.00	832.00	1250.00	1548.00	0.
EAST	LLFB	CHI-TAIW	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2.00	28.00	0.
EAST	LLHB	JAPAN	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	577.00	0.
ETRO	LLHB	NORWAY	207.00	85.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
ETRO	PS	NORWAY	0.	0.	336.00	355.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.
ETRO	UNCL	POLAND	0.	100.00	100.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
MEDI	HAND	ITALY	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	88.00	0.
MEDI	HARF	ITALY	0.	0.	0.	0.	0.	0.	12.00	34.00	22.00	0.
MEDI	LLHB	JAPAN	0.	0.	112.00	246.00	2195.00	1260.00	968.00	520.00	61.00	0.
MEDI	LLHB	ESPANA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	68.00	85.00	0.
MEDI	PS	MAROC	0.	42.00	1.00	0.	2.00	40.00	1.00	7.00	0.	0.
MEDI	PS	YUGOSLAV	90.00	324.00	200.00	224.00	317.00	155.00	562.00	932.00	1043.00	0.
MEDI	PSFB	ITALY	0.	0.	1300.00	1200.00	4000.00	4270.00	6010.00	3384.00	3538.00	0.
MEDI	PSFS	ITALY	0.	0.	1000.00	1000.00	2000.00	2000.00	3000.00	2000.00	1000.00	0.
MEDI	PSM	FRANCE	1100.00	2200.00	1100.00	1400.00	1600.00	1600.00	3800.00	3182.00	1566.00	0.
MEDI	TRAP	ITALY	677.00	746.00	667.00	317.00	1000.00	713.00	650.00	698.00	210.00	0.
MEDI	TRAP	MAROC	0.	37.00	36.00	1.00	7.00	0.	0.	0.	0.	0.
MEDI	TRAP	TUNISIE	248.00	238.00	64.00	52.00	123.00	101.00	65.00	120.00	0.	0.
MEDI	UNCL	ALGERIE	100.00	100.00	1.00	0.	33.00	66.00	49.00	40.00	20.00	0.
MEDI	UNCL	FRANCE	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	31.00	0.
MEDI	UNCL	LIBYA	500.00	600.00	300.00	400.00	500.00	290.00	290.00	286.00	0.	0.
MEDI	UNCL	MALTA	0.	0.	0.	0.	21.00	37.00	25.00	47.00	26.00	0.
MEDI	UNCL	ESPANA	69.00	129.00	124.00	274.00	192.00	103.00	100.00	0.	0.	0.
MEDI	UNCL	TURKEY	133.00	22.00	23.00	0.	0.	0.	0.	23.00	47.00	0.
NE	BB	PORTUGAL	0.	0.	0.	21.00	1.00	318.00	218.00	151.00	438.00	0.
NE	BB	ESPANA	1473.00	1511.00	2141.00	1696.00	1089.00	1018.00	680.00	1025.00	1577.00	0.
NE	BB1	FRANCE	732.00	680.00	740.00	540.00	522.00	692.00	267.00	592.00	723.00	0.
NE	HAND	PORTUGAL	0.	0.	0.	0.	0.	3.00	410.00	82.00	2775.00	0.
NE	HAND	ESPANA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	300.00	0.	0.
NE	LLFB	CUBA	200.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NE	LLHB	JAPAN	0.	0.	562.00	44.00	2195.00	2900.00	1973.00	1594.00	0.	0.
NE	LLHB	ESPANA	0.	0.	0.	0.	0.	3.00	0.	0.	0.	0.
NE	PS	MAROC	406.00	30.00	531.00	512.00	590.00	2624.00	331.00	662.00	36.00	0.
NE	PS	NORWAY	263.00	568.00	94.00	65.00	864.00	988.00	529.00	764.00	221.00	0.
NE	TRAP	MAROC	286.00	63.00	122.00	1.00	7.00	0.	0.	222.00	0.	0.
NE	TRAP	PORTUGAL	0.	1.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NE	TRAP	ESPANA	1500.00	600.00	250.00	504.00	13.00	448.00	490.00	339.00	450.00	0.
NE	TROL	FRANCE	0.	0.	0.	11.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NE	UNCL	DENMARK	0.	1.00	0.	2.00	0.	1.00	0.	1.00	3.00	0.
NE	UNCL	GER.F.R.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	84.00	0.	1.00	0.
NE	UNCL	POLAND	0.	0.	0.	0.	3.00	0.	3.00	0.	0.	0.
NE	UNCL	ESPANA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	3.00	0.	0.	0.
NE	UNCL	SWEDEN	4.00	3.00	0.	0.	0.	2.00	8.00	2.00	2.00	0.

NORT	LLFB	CHI-TAIW	109.00	119.00	84.00	172.00	136.00	32.00	56.00	0.	0.	0.
NORT	LLFB	KOREA	0.	0.	30.00	66.00	56.00	23.00	10.00	3.00	0.	0.
NW	HAND	USA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	163.00	244.00	795.00	0.
NW	HARP	USA	0.	0.	0.	25.00	0.	0.	189.00	156.00	0.	0.
NW	LLFB	JAPAN	8.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NW	LLHB	JAPAN	79.00	1524.00	0.	1097.00	905.00	1508.00	2902.00	3658.00	0.	0.
NW	LLMB	JAPAN	0.	8.00	0.	0.	0.	5.00	0.	0.	0.	0.
NW	PS	CANADA	1161.00	935.00	260.00	635.00	103.00	291.00	332.00	298.00	241.00	0.
NW	PSFB	USA	829.00	518.00	516.00	199.00	48.00	0.	179.00	168.00	0.	0.
NW	PSFS	USA	2498.00	2651.00	1622.00	970.00	804.00	1986.00	1069.00	1058.00	989.00	0.
NW	RRFB	USA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	220.00	250.00	0.	0.
NW	RRFS	USA	0.	0.	0.	88.00	322.00	122.00	29.00	56.00	68.00	0.
NW	SPUR	CANADA	151.00	134.00	228.00	226.00	409.00	206.00	342.00	302.00	208.00	0.
NW	TRAP	CANADA	0.	0.	0.	141.00	256.00	144.00	172.00	372.00	221.00	0.
NW	TRAP	USA	0.	0.	0.	12.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NW	UNCL	CANADA	275.00	72.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
NW	UNCL	USA	0.	0.	0.	0.	683.00	715.00	82.00	24.00	0.	0.
NW	UNCL	GRENADA	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	77.00	0.
NW	UNCL	MEXICO	0.	0.	0.	0.	0.	24.00	37.00	0.	28.00	0.
NW	UNCL	DOMIN.R.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	26.00	0.
SW	LL	ARGENTIN	0.	0.	0.	2.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.
SW	LLHB	BRASIL	0.	116.00	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
WEST	LLFB	CHI-TAIW	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.00	2.00	0.
WEST	LLHB	JAPAN	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	3144.00	0.
WTRO	UNCL	GRENADA	100.00	100.00	100.00	100.00	51.00	56.00	0.	71.00	0.	0.
WTRO	UNCL	MEXICO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	14.00	0.	0.
WTRO	UNCL	DOMIN.R.	0.	0.	0.	100.00	106.00	43.00	30.00	16.00	0.	0.

COUNTRY CANADA

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Trap  
Scientists: Hurley

1. Fishery existed since 19th century  
From 1964 to 1978 the catch from 29 MT to 372 MT.  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months July to Aug.  
Season extends June to Oct.

Ground: St. Margaret's Bay, N. S.

Major ports are

3. Fishing gear etc.  
Gear used: Trap, net

Boats: Size \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average:  
Crew: 8 to 12 Average:

Number of fishing units: approx. 30

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- Mackerel, herring, squid, cod

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
Same as above

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-  
As above - multi-species

5. Bait fishing (if it is baitboats) N/A

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations .

a. How the fishing are carried out:

Since 1975, impounding nets attached to trap and bluefin held 1 to 4 months, and fattened to improve market value.

b. Weather or hydrographic conditions effect:

c. Duration of a trip

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
	<u>59</u>	<u>29</u>	<u>141</u>	<u>256</u>	<u>144</u>	<u>172</u>	<u>372</u>	<u>221</u>

Total catch

Av. catch/trip

Av. catch/boat/yr

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded No. of trap days gear set for mackerel and bluefin recorded since 1975.

b. Are the effort representative of fishing mortality. No.

c. Trend in fishing effort.

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
June to Oct.	"Giants"	

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

To local plant for processing for shipment fresh.

b. How are they consumed

Since 1975, shipped to Japan

c. What is the average price



SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Purse seine  
 Scientists: Hurley

1. Fishery existed since 1963.  
 From 1963 to 1978 the catch from 103 MT to 1161 MT.  
 From 1970 to 1976 the catch from 1161 mt to 103 mt.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 (no catch 1966-1969)

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground.  
 Season: major peak months July to \_\_\_\_\_  
 Season extends June to Aug. (In recent years, quota taken in only a few days)  
 Ground: Cape Cod to Cape Hatteras off U.S. coast.

Major ports are St. Andrews, N. B.

3. Fishing gear etc.  
 Gear used: Purse seine

Boats: Size 998 to 20 Average:  
 Crew: 18 to 20 Average:

Number of fishing units: 5, although usually only 1 Canadian vessel on ground.

4. Relation with other fisheries.  
 Other species caught together with bluefin.- Skipjack (Katsuwonus pelamis)  
 Bluefish (Pomatomus saltatrix)  
 Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
 Bigeye (Thunnus obesus), Yellowfin (Thunnus albacares), Albacore (T. alalunga)  
 Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-  
 Fish for tuna in Pacific most of year.

5. Bait fishing (if it is baitboats) N/A  
 Where the baits are caught:  
 How the baits are caught:  
 Any problems in bait supply:  
 How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:  
 Typical deep water purse seine operation - spotter plane not used.

b. Weather or hydrographic conditions effect:

c. Duration of a trip: several months, but quota (established in 1975) usually taken in 1 to 2 weeks.

d. Number of trips made in each fishing season per boat:  
 4 to 5; usually only 1 in Atlantic

e. How the fish caught are kept during a trip:

Frozen round

7. Catches

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	
Total catch	935	202	639	103	291	332	298	241	MT
Av. catch/trip	N/A								
Av. catch/boat/yr	N/A								

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded Days fished.

b. Are the effort representative of fishing mortality. NO.

c. Trend in fishing effort. Seasonal availability, establishment of quota and opportunistic fishing mask any trend.

9. Size and maturity of fish caught:

Months	Av. size	Maturity
June - August	Small	1 to 5 years varies each year

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)  
 Processed or into cold storage at cannery.

b. How are they consumed  
 Canned.

c. What is the average price

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Sport (Rod and Reel)

Scientists:

1. Fishery existed since 1935.  
 From 1935 to 1978 the catch from 0 MT to 410 MT.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 (Catch reported by province)

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground

Season: major peak months \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ (differs for each area)  
 Season extends July to Nov.

Ground: 1) Southwest N. S. fishing ground changed over history  
 2) Eastern Nfld. - of fishery  
 3) Off Pei (Gulf of St. Lawrence)  
 4) Chaleur Bay area (Gulf of St. Law.)  
 5) Eastern N. S.

Major ports are

3. Fishing gear etc.

Gear used: Rod and Reel

Boats: Size 9 to 15 m Average:  
 Crew: 2 to \_\_\_\_\_ Average:

Number of fishing units: 256 sport boats licensed in 1977 although not all fishing that season.

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- none

Other species caught by the same fleet during the same fishing season- none

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-  
 Lobster, Groundfish

5. Bait fishing (if it is baitboats) N/A

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Baited hook on single (130 lb. max.) line.  
 Emphasis has shifted from recreational to commercial fishery and all fish now landed for market.  
 Charters still taken by some boats.

b. Weather or hydrographic conditions effect:

c. Duration of a trip: 1 day

d. Number of trips made in each fishing season per boat: 1-70

e. How the fish caught are kept during a trip: landed fresh and round

7. Catches

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Total catch	128	261	215	365	193	342	302	209

Total catch

Av. catch/trip

Av. catch/boat/yr

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded number of boats  
 days fished 1975-78

b. Are the effort representative of fishing mortality.

c. Trend in fishing effort.

9. Size and maturity of fish caught:

Months	Av. size	Maturity
July - Nov.	"Giants" only	

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

Cold storage and processed for shipment to export market

b. How are they consumed

Shipped to Japan and Europe

c. What is the average price

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: SEINE  
 Scientists: FARRUGIO

1. Fishery existed since 1960.  
 From 1966 to 1978 the catch from 1000 MT to 3800 MT.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.

Fishing power: 12640 cv

2. Fishing season and fishing ground.  
 Season: major peak months March to May and October to December July to October  
 Season extends All year to \_\_\_\_\_

Ground: Gulf of Lyon Gulf of Genoa

Major ports are SETE, NICE, AGDE

3. Fishing gear etc.  
 Gear used: CIRCLING NET

Boats: Size 20 to 70 Average: 50  
 Crew: 3 to 5 Average: 4

Number of fishing units: 35

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- NONE

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
SOME ALBACORE

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-  
SARDINES, ANCHOVIES

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Locating by troll and presence of birds, occasionally by airplanes.  
 Circling by one boat and one supplemental vessel, or occasionally by various boats.

b. Weather or hydrographic conditions effect: CALM SEA - TEMPERATURE OF 20 to 25°C - INFLUENCE OF SALINITY

c. Duration of a trip: 1 DAY

d. Number of trips made in each fishing season per boat:  
100 to 150

e. How the fish caught are kept during a trip: ON ICE

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	2200	1100	1400	1800	1600	3800	3180	1566
Av. catch/trip	0.928	0.44	0.51	0.62	0.54	1.26	1.05	0.52
Av. catch/boat/yr	116	55	64	78	67	158	132	65

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded NUMBER OF BOATS AND MOTOR POWER

b. Are the effort representative of fishing mortality. YES

c. Trend in fishing effort. STABLE

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
<u>March-May</u>	<u>20 kg</u>	<u>IMMATURE</u>
<u>October-December</u>		

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

MARKET

b. How are they consumed

FRESH

c. What is the average price

US \$4

COUNTRY FRANCE-SPAIN  
(ATLANTIC)

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: BAITBOATS- TROLL  
Bay of Biscay  
Scientists: J.L. Cort - F.X. Bard

1. Fishery existed since 1947.  
From 1947 to 1964 the catch from 200 MT to 4200 MT.  
From 1965 to 1979 the catch from 947 mt to 2881 mt.  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.

Fishing power: 32 boats of 40 - 79 MT, 13 boats of 80 - 120 MT

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months JUNE to SEPTEMBER  
Season extends OCTOBER and some in winter

Ground: END OF BAY OF BISCAY

Major ports are PUENTERRABIA (SPAIN) AND SAINT-JEAN-DE-LUZ (FRANCE)

3. Fishing gear etc.

Gear used:

Baitboat and some troll

Boats: Size 40 to 120 MT Average: 80 MT  
Crew: 10 to 12 Average:

Number of fishing units: 45

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- Albacore

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
Albacore

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-  
Albacore

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught: NEAR COAST

How the baits are caught: NET

Any problems in bait supply: NONE

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

LOCATE THE SCHOOL BY ACOUSTICAL METHODS OR PRESENCE OF BIRDS AND THEN  
ATTRACT THE FISH BY CASTING BAIT TOWARDS THE BOAT IN ORDER TO FISH

b. Weather or hydrographic conditions effect:

OPTIMAL TEMPERATURE BETWEEN 16 AND 21° C

c. Duration of a trip:

3 - 5 DAYS

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

15 to 20

e. How the fish caught are kept during a trip:

ON ICE

7. Catches

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Total catch	2191	2881	2236	1611	1710	947	1618	2300
Av. catch/trip					0,520	0,591	0,805	1,019
Av. catch/boat/yr		50	38	31	29	19	35	51

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded Number of crew x days at sea

b. Are the effort representative of fishing mortality: YES

c. Trend in fishing effort. STABLE

9. Size and maturity of fish caught:

Months	Av. size	Maturity
Entire season	70-100	IMMATURE
	100-200	DURING TROPICAL SEASON

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

MARKET

b. How are they consumed

FRESH

c. What is the average price

US \$30 kg

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Seine-Adriatic Sea  
 Scientists: Piccinetti

1. Fishery existed since 1932.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ MT to \_\_\_\_\_ MT.  
 From 1932 to 1978 the catch varies from 300 mt to 500 mt.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch \_\_\_\_\_  
 average  
 from 0 mt to 1000 mt

Fishing power: 21 boats

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months April to November  
 Season extends \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_

Ground: North coast of the Adriatic

Major ports are Porto Garibaldi, Cesenatico, Pescara

3. Fishing gear etc.

Gear used: Circling net

Boats: Size \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average: 50T  
 Crew: \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average: \_\_\_\_\_

Number of fishing units: 21

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.-

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
 and off the fishing season - fish caught by trawl

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Boats paired, each with half of the net; the two halves of the net are closed to form a circle when there is presence of fish

b. Weather or hydrographic conditions effect: Calm sea

Absence of strong currents

c. Duration of a trip Short

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

7. Catches

1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978

Total catch

Av. catch/trip

Av. catch/boat/yr

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded Difficult to evaluate

b. Are the effort representative of fishing mortality.

c. Trend in fishing effort. No precise tendency

9. Size and maturity of fish caught:

Months	Av. size	Maturity
1973	15 kg	
1976	15 kg	
1977	10 kg	
1978	19 kg	

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

Ports, canneries

b. How are they consumed

Fresh or frozen according to the market

c. What is the average price

US \$ 2,2/kg

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

LONGLINE  
 Fisheries: Atlantic and Mediterranean  
 Scientists: KUME

1. Fishery existed since 1960  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
 From 1960 to 1977 the catch  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
 from \_\_\_\_\_ MT to \_\_\_\_\_ MT.  
 from 6919 mt to 45119 mt.  
 from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 (in number of fish)

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground  
 Season: major peak months All year to \_\_\_\_\_  
 Season extends \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_

Ground: Entire Atlantic and the Mediterranean  
 1960-1965: intertropical Atlantic  
 1966-1971: entire Atlantic  
 1977-1978: East and West Atlantic, Caribbean, Mediterranean

Major ports are

JAPANESE PORTS

3. Fishing gear etc.  
 Gear used: LONGLINE

Boats: Size 40 to 400 Average: 350  
 Crew: \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average: 20

Number of fishing units: 180+ (50) North Atlantic only

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- BILLFISHES, ALBACORE, YELLOWFIN,  
 BIGEYE

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
 THE SAME AS ABOVE

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats) SCOMBRESOX SARIA, SQUID, BIGEYE

Where the baits are caught: EAST COAST OF CANADA AND UNITED STATES

How the baits are caught: OFTEN CAUGHT BY OTHER BOATS (CASE OF SQUID)

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out: THE LINE IS SET EACH DAY: 4 H TO SET,  
 3 TO 4 H WAITING, 10 H TO HAUL. THE FISH ARE THEN PLACED IN 4<sup>o</sup> SEA WATER  
 THEN FROZEN AT - 50<sup>o</sup>.

b. Weather or hydrographic conditions effect: WIND FORCE LESS THAN 6

c. Duration of a trip. 300 to 400 DAYS

d. Number of trips made in each fishing season per boat:  
 200 TO 300 SETS PER TRIP

e. How the fish caught are kept during a trip:  
 FROZEN (-50<sup>o</sup> to - 60<sup>o</sup>)

7. Catches

(in number)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Total catch	8458	2879	7764	44713	39904	40271	43171	

Av. catch/trip

Av. catch/boat/yr

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded NUMBER OF HOOKS

b. Are the effort representative of fishing mortality. NO

c. Trend in fishing effort. VARIABLE ACCORDING TO AREA - INCREASING IN THE  
 MEDITERRANEAN - DECREASING IN THE SOUTH ATLANTIC

9. Size and maturity of fish caught:

Months	Av. size	Maturity
AREA 51-52-54	80 - 160	IMMATURE
AREA 59 - 60	180 and above	MATURE

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

MARKET

b. How are they consumed

FRESH

c. What is the average price

US \$6 (in Japan) - Very variable according to quality  
 (up to US \$40)

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: ATLANTIC  
 Scientists: BIAZ

1. Fishery existed since 1967.  
 From 1967 to 1971 the catch from 30 MT to 2048 MT.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 From 1972 to 1977 the catch from 331 mt to 2624 mt.

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground.  
 Season: major peak months \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_  
 Season extends All year to \_\_\_\_\_

Ground: ATLANTIC COAST

Major ports are NO INFORMATION

3. Fishing gear etc.  
 Gear used: SEINE (since 1976 more traps)

Boats: Size 30 to \_\_\_\_\_ Average:  
 Crew: \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average:

Number of fishing units:

4. Relation with other fisheries.  
 Other species caught together with bluefin.-  
 Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
 SKIPJACK  
 Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-  
 SARDINES

5. Bait fishing (if it is baitboats)  
 Where the baits are caught:  
 How the baits are caught:  
 Any problems in bait supply:  
 How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

USUAL METHOD FOR CURLING NET (OCCASIONALLY FISHING BY SMALL SEINERS IF TUNAS ARE PRESENT)

b. Weather or hydrographic conditions effect: NO INFORMATION

c. Duration of a trip ONE DAY

d. Number of trips made in each fishing season per boat:  
 NO INFORMATION

e. How the fish caught are kept during a trip:  
 STORED WITH CONSERVANT

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	72	531	542	616	2654	334	595	
Av. catch/trip								
Av. catch/boat/yr	0.5	9	1.2	6.1	19	1.8	3.1	

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded "NUMBER OF INDUSTRIAL FISHING BOATS LANDING BLUEFIN"

b. Are the effort representative of fishing mortality. YES

c. Trend in fishing effort. STABLE

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
ALL YEAR	5 kg	IMMATURE

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

MARKET

b. How are they consumed

FRESH AND CANNED

c. What is the average price

NO INFORMATION

COUNTRY Norway

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: ATLANTIC

Scientists: BAKKEN

1. Fishery existed since 1954  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ MT to \_\_\_\_\_ MT.  
From 1967 to 1978 the catch from 1900 mt to 168 mt.  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.

Fishing power: 25

2. Fishing season and fishing ground

Season: major peak months JULY to SEPTEMBER  
Season extends All year to \_\_\_\_\_

Ground: Coastal area of Norway

Major ports are

3. Fishing gear etc.

Gear used: Seiner

Boats: Size NO INFORMATION Average:  
Crew: \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average:

Number of fishing units: 25

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- NO INFORMATION

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
NO INFORMATION

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

USUAL METHODS FOR CIRCLING NET

b. Weather or hydrographic conditions effect: GOOD WEATHER

c. Duration of a trip SHORT

d. Number of trips made in each fishing season per boat: NO INFORMATION

e. How the fish caught are kept during a trip:

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	600	100	100	800	900	529	764	168

Av. catch/trip

Av. catch/boat/yr

8. Fishing effort NO INFORMATION

a. What kind of effort is recorded

b. Are the effort representative of fishing mortality.

c. Trend in fishing effort.

9. Size and maturity of fish caught:

	<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
	JULY-SEPTEMBER	330 kg	MATURE

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

b. How are they consumed NO INFORMATION

c. What is the average price



COUNTRY SPAIN

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

ATLANTIC-CANARY ISLANDS

Fisheries: LIVE BAIT  
Scientists: AL. SANTOS

1. Fishery existed since 18<sup>th</sup> century  
From 1967 to 1974 the catch from 546 MT to 930 MT.  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
From 1975 to 1977 the catch from 1250 mt to 978 mt.

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months March to May and September to October  
Season extends \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_

Ground: around the Canary Islands and proximities

Major ports are Los Cristianos (Tenerife)

3. Fishing gear etc.

Gear used: Live bait

Boats: Size 5 to 100 Average: 12,5

Crew: 4 to 12 Average: 6

Number of fishing units: 303

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- Yellowfin, Albacore, Bigeye

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
the same as above

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats) Scomber and Trachurus

Where the baits are caught: the night before fishing

How the baits are caught: by net

Any problems in bait supply: no

How many days a supply of bait lasts: as long as the trip

6. fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Usual method for live bait. Locating fish by birds or jumping fish, fishing after baiting.

b. Weather or hydrographic conditions effect:

Study now in progress

c. Duration of a trip Short

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

on ice

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	800	930	906	546	948	832	1250	1548
Av. catch/trip								
Av. catch/boat/yr								

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded days at sea

b. Are the effort representative of fishing mortality. Average

c. Trend in fishing effort. Increasing

9. Size and maturity of fish caught:

Months	Av. size	Maturity
March to May	300 kg	
September to October		

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

Frozen for exporting

b. How are they consumed

c. What is the average price

US \$ 1,2/kg

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: MEDITERRANEAN-LONGLINE

Scientists: J.C. Rey

1. Fishery existed since 1975.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
 From \_\_\_\_\_ to 1977 the catch  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
 from \_\_\_\_\_ MT to \_\_\_\_\_ MT.  
 from 60 mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months: May to September  
 Season extends All year to \_\_\_\_\_

Ground: continental slope of the Iberian peninsula

Major ports are Alicante

3. Fishing gear etc.

Gear used:

Boats: Size 25 to over 60 Average: 60  
 Crew: \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average: 6

Number of fishing units:

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- sharks

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
swordfish, sharks

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats)

cephalopods

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply: no

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Usual method - maximum depth 200 m

b. Weather or hydrographic conditions effect:

no information

c. Duration of a trip short

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

on ice

7. Catches.

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Total catch

60

Av. catch/trip

Av. catch/boat/yr

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded Number of days fishing x number of hooks

b. Are the effort representative of fishing mortality. no

c. Trend in fishing effort. Stable

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
<u>May - June</u>	<u>Large</u>	<u>Mature (before spawning)</u>
<u>August</u>	<u>(110 kg)</u>	<u>After spawning</u>

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

Market

b. How are they consumed

Fresh and dried

c. What is the average price

COUNTRY SPAIN

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: TRAPS  
Scientists: RODRIGUEZ-RODA

1. Fishery existed since 1929.  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
From 1962 to 1978 the catch  
from \_\_\_\_\_ MT to \_\_\_\_\_ MT.  
from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
from 634 mt to 4776 mt.

Fishing power: THREE TRAPS

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months MAY to AUGUST  
Season extends \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_

Ground: SOUTH OF SPAIN - ATLANTIC COAST

Major ports are

BARBATE, ZAHARA DE LOS ATUNES Y LA LINEA

3. Fishing gear etc.

Gear used: TRAPS

Boats: Size \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average:

Crew: \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average:

Number of fishing units: 3

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- SARDA SARDA, EUTHYNNUSALLETERATUS,  
AUXIS THAZARD

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
THE SAME AS ABOVE

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

TRAPS DURING 4 MONTHS - (May-June: entering in the Mediterranean Sea -  
July-August: leaving the Mediterranean Sea)

b. Weather or hydrographic conditions effect:

OPTIMAL TEMPERATURE 6 to 21c

c. Duration of a trip

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

FRESH

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	616	83	468	8	448	490	339	634
Av. catch/trip								
Av. catch/boat/yr								

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded DAYS x NUMBER OF TRAPS

b. Are the effort representative of fishing mortality. NO

c. Trend in fishing effort. DECREASING

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
May-June	80	MATURE
July, August		AFTER SPAWNING

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

CANNERIES, JAPANESE BOATS

b. How are they consumed

CANNED - FRESH

c. What is the average price

US \$3 kg

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Mediterranean-traps  
 Scientists: HAYTOUR

1. Fishery existed since 19th century.

From 1960 to 1969 the catch  
 From 1960 to the catch  
 From 1970 to 1977 the catch

from 404 MT to 77 MT.  
 from mt to mt.  
 from 248 mt to 52 mt.

Fishing power: 2 TRAPS

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months May 1 to July 15  
 Season extends                      to                     

Ground: Sidi-Daoud (cape Bon), Monastir

Major ports are Sidi-Daoud

3. Fishing gear etc.

Gear used: TRAPS

Boats: Size                      to                      Average:

Crew:                      to                      Average: 50

Number of fishing units: 2 traps

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- Sarda sarda, Euthynnus alleteratus

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-

same as above

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

After setting the trap, the tunas penetrate the first chambers then the death chamber.

b. Weather or hydrographic conditions effect: favorable winds

c. Duration of a trip:

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

Canned immediately after capture

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	238	63,5	51,5	122	101	65	120 (preliminary)	
Av. catch/trip								
Av. catch/boat/yr								

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded number of days of traps set

b. Are the effort representative of fishing mortality. NO

c. Trend in fishing effort. Stable for traps. A seine fleet has been created (actually 2 boats).

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
May-July	150 kg	"Arrival" before spawning and "return" after spawning

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

CANNERY

b. How are they consumed

CANNED

c. What is the average price

US \$ 2

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Trap and small trollers

Scientists:

1. Fishery existed since no data.  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch  
 From \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ the catch

from \_\_\_\_\_ MT to \_\_\_\_\_ MT.  
 from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.  
 from \_\_\_\_\_ mt to \_\_\_\_\_ mt.

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground.

Season: major peak months July to August for traps  
 Season extends \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_

Ground: Coastal zone - All year for the rest of the fisheries (according to amounts delivered to the market)  
 Black Sea, Bosphorus

Major ports are

3. Fishing gear etc.

Gear used: TRAPS

Boats: Size \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average:  
 Crew: \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ Average:

Number of fishing units: 1

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.-

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
 NO DATA

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Use of traps in the Bosphorus

b. Weather or hydrographic conditions effect: no data

c. Duration of a trip

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

7. Catches

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Total catch (Istambul Market)							23	47
Av. catch/trip							(of which 10 are from the Beykoz trap)	
Av. catch/boat/yr								

8. Fishing effort NO INFORMATION

a. What kind of effort is recorded

b. Are the effort representative of fishing mortality.

c. Trend in fishing effort.

9. Size and maturity of fish caught:

Months Av. size Maturity

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

market

b. How are they consumed

fresh

c. What is the average price

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Sport  
 Scientists: Parrack

1. Fishery existed since 1960.  
 From 1960 to 1968 the catch from 200 MT to 1000 MT.  
 From          to          the catch from          mt to          mt.  
 From 1969 to 1978 the catch from 150 mt to 1300 mt.

Fishing power:

2. Fishing season and fishing grounds  
 Season: major peak months summer to          small tunas  
 Season extends autumn to          large tunas

Ground:

Small tunas: Coast of Virginia  
 Large tunas: Cape Cod Bay and New York Bay

Major ports are

3. Fishing gear etc.  
 Gear used: Fishing line, harpoons, lure, live bait

Boats: Size          to >7 m long Average: 1  
 Crew:          to          Average:

Number of fishing units:  
 between 10.000 and 20.000

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.-

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
 Sharks, other tuna species

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-

5. Bait fishing (if it is baitboats) Mackerel, whiting, squid, mullet

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply: No

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Sport fishing with one boat. There is a fishing quota since 1975:

small tunas: 4/ boat / day

large tunas: 1/ boat/ day

b. Weather or hydrographic conditions effect:

c. Duration of a trip 1 day

d. Number of trips made in each fishing season per boat: very variable

e. How the fish caught are kept during a trip:

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	400	750	600	1200	2000	850	650	750
Av. catch/trip								(almost exclusively large fish)
Av. catch/boat/yr								

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded number of boats, number of hours fishing, number of lines

b. Are the effort representative of fishing mortality. yes

c. Trend in fishing effort.

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
June-August	small (> 53 kg)	
September-October	large (< 136 kg)	

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

giant fish are exported to Japan, the others are consumed locally

b. How are they consumed

c. What is the average price

US \$ 1,2 to 8,8

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Seine and trap  
 Scientists: Parrack

1. Fishery existed since 1958  
 From 1960 to 1963 the catch increases from 300 MT to 5500 MT.  
 From 1964 to 1966 the catch decreases from 4500 mt to 1000 mt.  
 From 1967 to 1978 the catch varies from 900 mt to 3000 mt.

Fishing power:

2. Fishing season and fishing ground:  
 Season: major peak months June to September (the quotas are reached very quickly-in two or three weeks)  
 Season extends                      to                       
 Ground: Cape Cod, Cape Hatteras, Gulf of Mexico

Major ports are Puerto Rico, California, Maine

3. Fishing gear etc.  
 Gear used: Seine

Boats: Size 90 to 600 Average:  
 Crew:                      to                      Average: 12

Number of fishing units:

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.-  
 Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
skipjack  
 Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season-  
herring, weakfish and little tuna

- 5 Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

Locating schools by plane. Since the fishing quota is reached very quickly the fishing season is very short, and, the boats make the necessary number of trips in order to reach the quota.

b. Weather or hydrographic conditions effect:

c. Duration of a trip

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

e. How the fish caught are kept during a trip:

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch					2100	1075	1100	1000
Av. catch/crip								
Av. catch/boat/yr								

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded                      days at sea, number of successful sets

b. Are the effort representative of fishing mortality. Yes

c. Trend in fishing effort. In theory, limited by the quotas

9. Size and maturity of fish caught:

<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
June -August	small and average	
September	large	

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

Small and average fish to canneries, large fish are transshipped to Japanese boats

b. How are they consumed

US \$ 1,2 (small) to 8,8 (large)

c. What is the average price

SUMMARY DESCRIPTION OF FISHERIES

Fisheries: Seine  
Scientists: Jukic

1. Fishery existed since 1947  
 From 1947 to 1962 the catch from 87 MT to 479 MT.  
 From 1963 to 1969 the catch from 217 mt to 301 mt.  
 From 1970 to 1978 the catch from 90 mt to 1043 mt.

Fishing power: 15

2. Fishing season and fishing ground  
 Season: major peak months July to October  
 Season extends All year to           

Ground: Adriatic Sea, between Italy and Yugoslavia

Major ports are Split, Zadar

3. Fishing gear etc.  
Gear used: Circling net

Boats: Size 15 to 50 Average: 40

Crew: 5 to 10 Average:

Number of fishing units:

4. Relation with other fisheries.

Other species caught together with bluefin.- Sarda sarda, Auxis thazard,  
Euthynnus alleteratus

Other species caught by the same fleet during the same fishing season-  
same as above

Other species caught by the same fleet off bluefin fishing season- sardines

5. Bait fishing (if it is baitboats)

Where the baits are caught:

How the baits are caught:

Any problems in bait supply:

How many days a supply of bait lasts:

6. Fishing operations

a. How the fishing are carried out:

USUAL SYSTEM FOR CIRCLING NET

b. Weather or hydrographic conditions effect:

NO INFORMATION

c. Duration of a trip

SHORT

d. Number of trips made in each fishing season per boat:

NO INFORMATION

e. How the fish caught are kept during a trip:

KEPT ON THE BOAT

7. Catches

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total catch	326	200	224	317	155	562	932	1043
Av. catch/trip								
Av. catch/boat/yr	20.4	12.4	16	20	12	35	66.6	69.5

8. Fishing effort

a. What kind of effort is recorded NUMBER OF SETS

b. Are the effort representative of fishing mortality. YES

c. Trend in fishing effort. INCREASING

9. Size and maturity of fish caught:

	<u>Months</u>	<u>Av. size</u>	<u>Maturity</u>
ALL YEAR		5 kg	IMMATURE

10. a. To where fish are unloaded (Canneries, market, cold storages etc.)

CANNERIES, MARKET

b. How are they consumed

CANNED, SOME FRESH

c. What is the average price

US \$2



DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: MADRAGUE

Scientifiques: HURLEY

1. Pêcheries existant depuis le 19<sup>ème</sup> siècle
- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| De <u>1964</u> a <u>1978</u> les captures (mini et maxi) | De <u>29</u> TM à <u>372</u> TM. |
| De _____ a _____ les captures                            | De _____ TM à _____ TM.          |
| De _____ a _____ les captures                            | De _____ TM à _____ TM.          |

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants juillet à août  
 Extension de la saison juin à octobre

Lieux de pêche: St. Margaret's Bay, N.S.

Ports les plus importants:

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: madrague, filet

Bateaux: Tonnage \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne:  
 Equipage: 8 à 12 Moyenne:

Nombre d'unités de pêche environ 30

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge; maquereau, hareng, calamar morue  
 Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche IDEM

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs) N/A

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

Depuis 1975, des filets d'élevage sont fixés à la madrague où le thon rouge y demeure de 1 à 4 mois est engraisé pour augmenter sa valeur commerciale.

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

c. Durée de la sortie

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche:

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie:

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	59	29	141	256	144	172	372	221
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche

- a. Mode d'expression de l'effort: Depuis 1975, No. JOURS MADRAGUE CALEE pour le maquereau et le thon rouge  
 b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:  
 c. Tendence de l'effort:

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
Juin à octobre	"Géants"	

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)  
 établissement local pour préparer le poisson afin d'être envoyé frais par bateau  
 b. Mode de consommation  
 Depuis 1975, expédié par bateau au Japon  
 c. Prix moyen

PAYS CANADA

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: SENNEUR

Scientifiques: Hurley

1. Pêcheries existant depuis 1963

De 1963 a 1978 les captures De 103 TM à 1161 TM.  
(mini et maxi)

De 1970 a 1976 les captures De 1161 TM à 103 TM.

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.

(aucune prise 1966-1969)

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants Juillet à \_\_\_\_\_ (Ces dernières années

Extension de la saison Juin à Août le quota a été pris dans très peu de jours

Lieux de pêche: Cap Cod au Cap Hatteras au large de la côte des Etats-Unis

Ports les plus importants: St. Andrews, N.B.

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: senne

Bateaux: Tonnage 998 à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Equipage: 18 à 20 Moyenne:

Nombre d'unités de pêche 5, bien que normalement, 1 seul bateau canadien se trouve dans la zone

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: listao (Katsuwonus pelamis)  
Bluefish (Pomatomus saltatrix)

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche

Thon obèse (Thunnus obesus), Albacore (Thunnus albacares), germon (T. alalunga).

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs) N/A

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

Opération typique à la senne en profondeur - pas de bateaux de repérage.

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

c. Durée de la sortie: plusieurs mois, mais le quota (établi en 1975) est pris dans une ou deux semaines

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: 4 à 5 y normalement une seule dans l'Atlantique.

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: <sup>7</sup>

Congelés entiers

7. Captures

<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
<u>935</u>	<u>202</u>	<u>639</u>	<u>103</u>	<u>291</u>	<u>332</u>	<u>298</u>	<u>241</u> TM

Capture totale

Capture moyenne/sortie --

Capture moyenne/bat/an --

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: jours de mer

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: non

c. Tendence de l'effort: Tendance difficile à détecter à cause de la disponibilité saisonnière, l'établissement du quota, et la pêche qui s'effectue sur une base opportuniste

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
<u>juin - août</u>	<u>petits</u>	<u>de 1 à 5 ans selon les années</u>

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

Traités ou mis dans des entrepôts frigorifiques en conserveries

b. Mode de consommation

Mis en conserves.

c. Prix moyen

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: SPORTIVE (canne et moulinet)

Scientifiques:

1. Pêcheries existant depuis 1935.
- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| De <u>1935</u> a <u>1978</u> les captures | De <u>0</u> TM à <u>410</u> TM. |
| De _____ a _____ les captures             | De _____ TM à _____ TM.         |
| De _____ a _____ les captures             | De _____ TM à _____ TM.         |
- (prises transmises par province)

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ (varie selon la zone)

Extension de la saison juillet à Nov.

Lieux de pêche:

- 1) Sud ouest N.S.
- 2) Nfld. oriental
- 3) au large de Pei (Golfe du St. Laurent)
- 4) zone de la Baie de Chaleur (G. St. Laurent)
- 5) N.S. oriental

La zone de pêche a varié au cours du développement de la pêcherie

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: canne et moulinet

Bateaux: Tonnage 9 à 15 m Moyenne:

Equipage: 2 à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Nombre d'unités de pêche En 1977, 256 bateaux ont obtenu une licence, bien qu'ils n'aient pas tous pêchés durant la saison

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: aucune

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche aucune

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs) N/A

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

Ligne individuelle (130 lb. max) avec hameçon appâté. L'intérêt s'est déplacé de la pêche sportive à la pêche commerciale, et à l'heure actuelle toutes les captures sont débarquées pour être vendues sur le marché. Certains bateaux peuvent être loués.

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

c. Durée de la sortie 1 jour

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: 1-70

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: ?

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	128	261	215	365	193	342	302	209

Capture totale

Capture moyenne/sortie

Capture moyenne/bat/an

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: jours de pêche 1975-78

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:

c. Tendance de l'effort.

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
juillet - Nov.	"Géants" uniquement	

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

Entrepôts frigorifiques et traités pour exportation

b. Mode de consommation

Envoyés au Japon et en Europe

c. Prix moyen

PAYS FRANCE (Méditerranée) DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: SENNEURS

Scientifiques: FARRUGIO

1. Pêcheries existant depuis 1960  
 De 1966 a 1978 les captures (mini et maxi) De 1000 TM à 3800 TM.  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.

Puissance de pêche: 12640 CV

2. Epoque et lieux de pêche.  
 Epoque: mois les plus importants et MARS à MAI  
OCTOBRE à DECEMBRE JUILLET à OCTOBRE  
 Extension de la saison Toute à l'année

Lieux de pêche: GOLFE DU LION GOLFE DE GENES

Ports les plus importants: SETE, NICE, AGDE

3. Engins de pêche, etc.  
 Engin utilisé: SENNE TOURNANTE

Bateaux: Tonnage 20 à 70 Moyenne: 50

Equipage: 3 à 5 Moyenne: 4

Nombre d'unités de pêche 35

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: RIEN

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche UN PEU DE GERMON

Autres espèces capturées en-dehors de la saison de pêche: SARDINES, ANCHOIS

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

- a. Déroulement de la pêche:

Repérage par chalutiers et présence d'oiseaux, quelquefois par avions. Encerclement par un bateau et une annexe, ou parfois par plusieurs bateaux.

- b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques: MER CALME  
TEMPERATURE DE 20 à 25 C - INFLUENCE DE SALINITE

- c. Durée de la sortie 1 JOUR

- d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: 100 à 150

- e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: A LA GLACE

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	2200	1100	1400	1800	1600	3800	3180	1566
Capture moyenne/sortie	0.928	0.44	0.51	0.62	0.54	1.26	1.05	0.52
Capture moyenne/bat/an	116	55	64	78	67	158	132	65

8. Effort de pêche

- a. Mode d'expression de l'effort: NOMBRE DE BATEAUX ET PUISSANCE MOTRICE

- b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: OUI

- c. Tendance de l'effort: STABILITE

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
<u>Mars-Mai</u>	<u>20 kg</u>	<u>IMMATURE</u>
<u>Oct-Décembre</u>		

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

MARCHE

- b. Mode de consommation

FRAIS

- c. Prix moyen 4 US\$

PAYS ESPAGNE-FRANCE (Atlantique)

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

CANNEURS-LIGNEURS  
Pêcheries: GOLFE DE GASCOGNE  
Scientifiques: J.L. CORT - F.X. BARD

1. Pêcheries existant depuis 1947.  
De 1947 a 1964 les captures (mini et maxi) De 200 TM à 4200 TM.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De 1965 a 1979 les captures De 947 TM à 2881 TM.

Puissance de pêche: 32 BATEAUX DE 40-79 TM; 13 BATEAUX de 80-120 TM

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants. JUIN à SEPTEMBRE  
Extension de la saison OCTOBRE et un peu l'hiver

Lieux de pêche: FIN GOLFE DE GASCOGNE

Ports les plus importants: FUENTERRABIA (Espagne) et SAINT-JEAN-DE-LUZ (France)

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: A LA CANNE ET UN PEU A LA LIGNE

Bateaux: Tonnage 40 à 120 TM Moyenne: 80 TM

Equipage: 10 à 12 Moyenne:

Nombre d'unités de pêche 45

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: GERMON

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison:  
de pêche GERMON

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?: PRES DE LA COTE

Comment l'appât est-il capturé?: FILET

Problèmes pour obtenir l'appât: AUCUN

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

LOCALISER LE BANC AVEC DES METHODES ACOUSTIQUES, OU PRESENCE D'OISEAUX ET  
ENSUITE ATTIRER LE POISSON A L'APPAT VERS LE BATEAU POUR LE PECHER

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:  
TEMPERATURE OPTIMUM ENTRE 16 et 21 °C

c. Durée de la sortie  
3 à 5 JOURS

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des  
saisons de pêche: 15 à 20.

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: A LA GLACE

7. Captures

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Capture totale	2191	2881	2236	1611	1710	947	1618	2300
Capture moyenne/jour de					0,520	0,591	0,805	1,019
Capture moyenne/bat/an		50	38	31	29	19	35	51

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: NOMBRE D'HOMMES x JOURS DE MER

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:  
OUI

c. Tendence de l'effort STABLE

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

Mois	Taille (ou poids) moyen	Maturité
TOUTE LA SAISON	70-100	IMMATURES
	100-200	DURANT MIGRATION TROPHIQUE

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

MARCHE

b. Mode de consommation

FRAIS

c. Prix moyen 30 US\$ Kg

PAYS ITALIE

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: SENNEURS-MER ADRIATIQUE

Scientifiques: PICCINETTI

1. Pêcheries existant depuis 1932.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De 1932 a 1978 les captures De 300 TM à 500 TM.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ varient De \_\_\_\_\_ en moyenne TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ variation totale De 0 TM à 1.000 TM.

Puissance de pêche: 21 BATEAUX

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants AVRIL à NOVEMBRE  
Extension de la saison \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Lieux de pêche: COTE NORD DE L'ADRIATIQUE

Ports les plus importants: PORTO GORIBALDI, CESENATICO, PESCARA

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: SENNE TOURNANTE

Bateaux: Tonnage \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne: 50 T

Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Nombre d'unités de pêche: 21

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge:

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche, et en-dehors: poissons de chaluts

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

BATEAU COUPLES PAR DEUX, CHACUN AVEC LA MOITIE DU FILET; LES DEUX MOITIES DU FILET SONT RAPPROCHEES POUR FORMER UN CERCLE QUAND LE POISSON EST SIGNALE

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques: MER CALME

ABSENCE DE FORTS COURANTS

c. Durée de la sortie COURTE

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: VARIABLE

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: ?

7. Captures

1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978

Capture totale

Capture moyenne/sortie

Capture moyenne/bat/an

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: DIFFICILE A EVALUER

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:

c. Tendance de l'effort. PAS DE TENDANCE NETTE

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Année</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
1973	15 kg	
1976	15 kg	
1977	10 kg	
1978	19 kg	

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

PORTS, CONSERVERIE

b. Mode de consommation

FRAIS OU CONGELE SUIVANT LE MARCHÉ

c. Prix moyen 2,2 US\$/kg.

PAYS JAPON

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHE

PALANGRE

Pêcheries: Atlantique et Méditerranée

Scientifiques: KUME

1. Pêcheries existant depuis 1960.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures (mini et maxi) De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De 1960 a 1977 les captures De 6919 TM à 45119 TM.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.

(en nombre)

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants Toute à l'année

Extension de la saison \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Lieux de pêche: Tout l'Atlantique et la Méditerranée  
1960-1965 : Atlantique intertropical  
1966-1971 : Ensemble de l'Atlantique  
1977-1978 : Atlantique Est et Ouest, Caraïbes, Med.

Ports les plus importants:

PORTS JAPONAIS

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: PALANGRE

Bateaux: Tonnage 40 à 400 Moyenne; 350

Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne; 20

Nombre d'unités de pêche 180 + (50) Atlantique Nord uniquement

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: XIPHIOLDES, GERMON, ALBACORE, THON OBESE

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche

id.

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs) SCOMBRESOX SARIA, CALAMARS, THON OBESE

Quant l'appât est-il capturé?: COTE EST CANADA ET ETATS-UNIS

Comment l'appât est-il capturé?: PRIS SOUVENT PAR D'AUTRES BATEAUX (cas des calmars)

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche: CHAQUE JOUR ON POSE LA LIGNE: 4 H DE POSE, 3 A 4 H D'ATTENTE, 10H POUR RELEVER. LE POISSON EST ENSUITE PLACE DANS L'EAU DE MER A 4g, PUIS CONGELLE A 50g

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques: VENT INFERIEUR A FORCE 6

c. Durée de la sortie: 300 A 400 JOURS

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: 200 A 300 OPERATION PAR VOYAGE

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: CONGELE (-50 A -60 degrés)

7. Captures

(en nombre)

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	8458	2879	7764	44713	39904	40271	43171	
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: NOMBRE D'HAMEÇONS

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: NON

c. Tendances de l'effort: VARIABLES SUIVANT LES ZONES-AUGMENTATION EN MEDITERRANEE - BAISSSE DANS L'ATLANTIQUE SUD

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
ZONE 51-52-54	80-160	Immature
ZONE 59-60	180 et au delà	Mature

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

MARCHE

b. Mode de consommation

FRAIS

c. Prix moyen 6 US\$ (au Japon) - Très variable suivant la qualité (Jusqu'à 40 US\$)

PAYS MAROC

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: ATLANTIQUE  
Scientifiques: BIAZ

1. Pêcheries existant depuis 1967.  
De 1967 a 1971 les captures De 30 TM à 2048 TM.  
(mini et maxi)  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De 1972 a 1977 les captures De 331 TM à 2624 TM.

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Extension de la saison Toute \_\_\_\_\_ à 1'année \_\_\_\_\_

Lieux de pêche: COTE ATLANTIQUE

Ports les plus importants: PAS DE DONNEES

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: SENNEUR (depuis 1976 plus de madrague)

Espaceux: Tonnage 30 à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Nombre d'unités de pêche

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge:

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche LISTAO

Autres espèces capturées en-dehors de la saison de pêche: Sardines

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:  
TECHNIQUE CLASSIQUE DE LA SENNE TOURNANTE (PECHE OCCASIONNELLE PAR DE PETITS SENNEURS EN CAS DE PRESENCE DE THONS)

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques: PAS DE DONNEES

c. Durée de la sortie UN JOUR

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: PAS DE DONNEES

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie:  
STOCKES SOUS AGENT DE CONSERVATION ?

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	72	531	542	616	2654	334	595	
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an	0.5	9	1.2	6.1	19	1.8	3.1	

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: "NOMBRE DE BATEAUX AYANT DEBARQUE DU POISSON INDUSTRIEL"

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: OUI

c. Tendance de l'effort. STABLE

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
TOUTE L'ANNEE	5 kg	IMMATURE

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

MARCHE

b. Mode de consommation

FRAIS ET CONSERVE

c. Prix moyen PAS DE DONNEES



PAYS: NORVEGE

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: ATLANTIQUE

Scientifiques: BAKKEN

1. Pêcheries existant depuis 1954.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures (mini et maxi) De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De 1967 a 1978 les captures De 1900 TM à 168 TM.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.

Puissance de pêche: 25

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants JUILLET à SEPTEMBRE  
Extension de la saison TOUTE à L'ANNEE

Lieux de pêche: ZONE COTIERE DE LA NORVEGE

Ports les plus importants:

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: SENNEURS

Bateaux: Tonnage PAS DE à DONNEES Moyenne;

Equipeage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenné;

Nombre d'unités de pêche 25

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: PAS DE DONNEES

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche PAS DE DONNEES

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

SENNE TOURNANTE CLASSIQUE

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

BEAU TEMPS

c. Durée de la sortie COURTE

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: PAS DE DONNEES

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: ?

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	600	100	100	800	900	529	764	168
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche PAS DE DONNEES

a. Mode d'expression de l'effort:

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:

c. Tendence de l'effort:

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
JUILLET-SEPTEMBRE	330 kg	MATURES

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

b. Mode de consommation PAS DE DONNEES

c. Prix moyen

PAYS ESPAGNE

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: ATLANTIQUE-CANARIES  
Appât vivant  
Scientifiques: AL. SANTOS

1. Pêcheries existant depuis 18<sup>ème</sup> siècle  
De 1967 a 1974 les captures De 546 TM à 930 TM.  
(mini et maxi)  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De 1975 à 1977 les captures De 1250 TM à 978 TM.

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche. MARS à MAI  
Epoque: .mois les plus importants SEPTEMBRE à OCTOBRE  
Extension de la saison \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Lieux de pêche: EAUX DE L'ARCHIPEL ET PROXIMITE

Ports les plus importants: LOS CRISTIANOS (Tenerife)

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: APPAT VIVANT

Bateaux: Tonnage 5 à 100 Moyenne: 12,5

Equipage: 4 à 12 Moyenne: 6

Nombre d'unités de pêche 303

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: ALBACORE, GERMON, THON  
OBESE

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison  
de pêche id.

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs) SCOMBER ET TRACHURUS

Quant l'appât est-il capturé?: LA VEILLE DE LA PECHE

Comment l'appât est-il capturé?: AU FILET

Problèmes pour obtenir l'appât: NON

Combien de temps dure la provision de l'appât?: DUREE DE LA PECHE

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

METHODE CLASSIQUE DE L'APPAT VIVANT. REPERAGE PAR LES OISEAUX, OU LES SAUTS  
DE POISSONS, PECHE APRES AVOIR APPATE.

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

ETUDE EN COURS

c. Durée de la sortie: COURTE DUREE

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des  
saisons de pêche:

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: ?  
A LA GLACE

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	800	930	906	546	978	832	1250	1548
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: JOURS DE MER

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:

MOYENNE

c. Tendence de l'effort: AUGMENTATION

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
MARS A MAI	} 300 kg	
SEPTEMBRE A OCTOBRE		

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

CONGELE POUR EXPORTATION

b. Mode de consommation

c. Prix moyen 1,2 Dollar US/kg.

PAYS ESPAGNE DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: Méditerranée-Palangre

Scientifiques: J.C. Rey

1. Pêcheries existant depuis 1975.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
(mini et maxi)  
De \_\_\_\_\_ a 1977 les captures De 60 TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants Mai à Septembre  
Extension de la saison Toute à l'année

Lieux de pêche: talus continental de la péninsule ibérique

Ports les plus importants: Alicante

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé:

Bateaux: Tonnage 25 à plus de 60 Moyenne: 60

Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne: 6

Nombre d'unités de pêche

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: requins

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison  
de pêche  
                                  espadon, requins

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs) céphalopodes

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât: non

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche: Technique classique - profondeur maximum - 200 m

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques: PAS DE DONNEES

c. Durée de la sortie:

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des  
saisons de pêche:

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: A LA GLACE

7. Captures

1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978

Capture totale 60

Capture moyenne/sortie

Capture moyenne/bat/an

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: NOMBRE DE JOURS DE PECHE X NOMBRE D'HAMEÇONS

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:  
NON

c. Tendance de l'effort. STABLE

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

Mois	Taille (ou poids) moyen	Maturité
MAI-JUIN	} GRANDE TAILLE (110 kg)	MURS (avant le frai)
AOUT		APRES LE FRAI

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

MARCHE

b. Mode de consommation

FRAIS ET SECHE

c. Prix moyen

PAYS ESPAGNE

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: MADRAGUE

Scientifiques: RODRIGUEZ-RODA

1. Pêcheries existant depuis 1929.
- |                              |                             |                                    |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| De _____ a _____             | les captures (mini et maxi) | De _____ TM à _____ TM.            |
| De _____ a _____             | les captures                | De _____ TM à _____ TM.            |
| De <u>1962</u> a <u>1978</u> | les captures                | De <u>634</u> TM à <u>4776</u> TM. |

Puissance de pêche: 3 MADRAGUES

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants MAI à AOUT  
Extension de la saison \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Lieux de pêche: SUD DE L'ESPAGNE - COTE ATLANTIQUE

Ports les plus importants: BARBATE, ZAHARA DE LOS ATUNES, LALINEA.

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: MADRAGUE

Bateaux: Tonnage \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Nombre d'unités de pêche 3

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: Sarda sarda, Euthynnus aileteratus, Auxis thazard

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche

id.

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

- a. Déroulement de la pêche: A LA MADRAGUE DURANT 4 MOIS  
(mai-juin: Entrant dans la Mer Méditerranée  
Juillet-août : sortant de la Méditerranée)

- b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

TEMPERATURE OPTIMUM: 6 à 21 °C

- c. Durée de la sortie

- d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche:

- e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: ?

FRAIS

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	616	83	468	8	448	490	339	634
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche

- a. Mode d'expression de l'effort: JOURS x NOMBRE DE MADRAGUE
- b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: NON
- c. Tendance de l'effort: EN BAISSSE

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
<u>MAI-JUIN</u>	<u>80</u>	<u>MATURE</u>
<u>JUILLET, AOUT</u>		<u>APRES LE FRAI</u>

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

CONSERVERIE, BATEAU JAPONAIS

- b. Mode de consommation

EN CONSERVE FRAIS

- c. Prix moyen 3 US\$/kg

PAYS TUNISIE

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: Méditerranée - madragues

Scientifiques: HATTOUR

1. Pêcheries existant depuis 19<sup>e</sup> siècle

De <u>1960</u> a <u>1969</u> les captures (mini et maxi)	De <u>404</u> TM à <u>77</u> TM.
De <u>1960</u> a _____ les captures	De _____ TM à _____ TM.
De <u>1970</u> a <u>1977</u> les captures	De <u>248</u> TM à <u>52</u> TM.

Puissance de pêche: 2 madragues

2. Epoque et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants 1<sup>er</sup> mai à 15 juillet  
Extension de la saison \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Lieux de pêche: Sidi-Daoud (cap Bon), Monastir

Ports les plus importants: Sidi-Daoud

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: madrague

Bateaux: Tonnage \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne;  
Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne: 50

Nombre d'unités de pêche 2 madragues

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: *Sarda sarda*, *Euthynnus alleteratus*

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche

idem

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

Après calage de la madrague, pénétration des thons dans les premières chambres, puis dans la chambre de mort.

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

vents favorables

c. Durée de la sortie

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche:

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie:  
Conserverie immédiatement après la capture.

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	238	63,5	51,5	122	101	65	120(évaluation)	
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: nombre de jours de calage des madragues

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: non

c. Tendances de l'effort: Stable pour les madragues. Création commencée d'une flottille de senneurs (2 bateaux actuellement)

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
MAI-JUILLET	150 kg	"Arrivée" avant le frai et "retour" après le frai

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)  
conserverie

b. Mode de consommation  
en conserve

c. Prix moyen 2 US\$

PAYS TURQUIE

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: Madrague et certainement petits  
ligneurs  
Scientifiques:

1. Pêcheries existant depuis pas de données

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
(mini et maxi)  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ les captures De \_\_\_\_\_ TM à \_\_\_\_\_ TM.

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants juillet à août pour la madrague

Extension de la saison \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Toute l'année pour le reste  
(d'après les apports au marché)

Lieux de pêche: Zone côtière -  
Mer Noire Bosphore

Ports les plus importants:

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: Madrague

Bateaux: Tonnage \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne:

Nombre d'unités de pêche: 1

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge:

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison  
de pêche pas de données.

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

Utilisation de madrague dans le Bosphore

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques: pas de données

c. Durée de la sortie

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des  
saisons de pêche:

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: ?

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale (Marché d'Istanbul)							23	47
Capture moyenne/sortie							(dont 10 provenant de la madrague de Beykoz)	
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche pas de données

a. Mode d'expression de l'effort:

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche:

c. Tendance de l'effort

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé: pas de données

Mois Taille (ou poids) moyen Maturité

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

marché

b. Mode de consommation

frais

c. Prix moyen

US ETATS-UNIS

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: SPORTIVE
Scientifiques: PARRACK

1. Pêcheries existant depuis 1960
De 1960 a 1968 les captures (mini et maxi) De 200 TM à 1000 TM.
De a les captures De TM à TM.
De 1960 a 1978 les captures varient De 150 TM à 1300 TM.

Puissance de pêche:

2. Epoque et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants été à petits thons
Extension de la saison automne à grands

Lieux de pêche: petits: COTES DE VIRGINIE
grands: BAIE DU CAP COD et BAIE DE NEW YORK

Ports les plus importants:

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: CANNES A PECHE -HARPONS-CUILLERS-APPATS VIVANTS

Bateaux: Tonnage à > 7 m de Moyenne:

Equipage: à long Moyenne: 1

Nombre d'unités de pêche
ENTRE 10.000 et 20.000.

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge:

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche

REQUINS- AUTRES THONIDES

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs) MAQUEREAU, MERLAN, CALMAR, MUGE

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât: NON

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche: PECHE SPORTIVE PAR UN SEUL BATEAU. EXISTENCE DE QUOTA DEPUIS 1975.

PETITS THONS: 4/BATEAUX/JOUR
GRANDS : 1/BATEAU/JOUR

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

c. Durée de la sortie 1 JOUR

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: TRES VARIABLE

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie?:

7. Captures

Table with 9 columns (years 1971-1978) and 3 rows (Capture totale, Capture moyenne/sortie, Capture moyenne/bat/an). Includes note '(presque uniquement grands)'.

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: NOMBRE DE BATEAUX, HEURES DE PECHE, NOMBRE DE LIGNES

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: OUI

c. Tendance de l'effort:

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

Table with 3 columns (Mois, Taille (ou poids) moyen, Maturité) and 2 rows (JUIN-AOUT, SEPTEMBRE-OCTOBRE).

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

EXPORTE AU JAPON POUR LES GRANDS, CONSOMMATION FAMILIALE POUR LES AUTRES.

b. Mode de consommation

c. Prix moyen 1,2 US\$ à 8,8 US\$

PAYS ETATS-UNIS

DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: SENNEUR ET TRAP  
Scientifiques: PARRACK

1. Pêcheries existant depuis 1958.  
De 1960 a 1963 les captures augmentent  
De 1964 a 1966 les captures diminuent  
De 1967 a 1978 les captures varient

Puissance de pêche:

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants JUIN à SEPTEMBRE (les quotas sont atteints très rapidement: 2 ou 3 semaines)  
Extension de la saison \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Lieux de pêche: Cap Cod - Cap Batterus et Golfe du Mexique

Ports les plus importants: Puerto Rico - ports de Californie - Golfe du Maine

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: SENNE

Bateaux: Tonnage 90 à 600 Moyenne:

Equipage: \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_ Moyenne: 12

Nombre d'unités de pêche

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge:

Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche  
LISTAO

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche: REPERAGE DES BANCS DE POISSONS PAR AVION. LES QUOTAS ETANT TRES RAPIDEMENT ATTEINTS, LA DUREE DE LA SAISON DE PECHE ET TRES COURTE, ET EN PRATIQUE, LES BATEAUX EFFECTUENT LE NOMBRE DE SORTIES NECESSAIRES POUR ARRIVER AU QUOTA.

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

c. Durée de la sortie:

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche:

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: <sup>7</sup>

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale					2100	1075	1100	1000
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an								

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: JOURS A LA MER, NOMBRE DE COUPS POSITIFS

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: OUI

c. Tendence de l'effort: LIMITE PAR LES QUOTAS DANS LA PRATIQUE

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

Mois	Taille (ou poids) moyen	Maturité
JUIN	PETITS ET MOYENS	
AOÛT-SEPTEMBRE	GRANDS	

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)  
CONSERVERIE (petits et moyens) TRANSBORDES SUR BATEAUX JAPONAIS (grands)

b. Mode de consommation

c. Prix moyen 1,2 US\$ (petits) à 8,8 US\$ (Grands)/kg.



DESCRIPTION RESUMEE DE LA PECHERIE

Pêcheries: Senneurs  
Scientifiques: Jukic

1. Pêcheries existant depuis 1947.  
De 1947 a 1962 les captures (mini et maxi) De 87 TM à 479 TM.  
De 1963 a 1969 les captures De 217 TM à 301 TM.  
De 1970 a 1978 les captures De 90 TM à 1043 TM.

Puissance de pêche: 15

2. Epoques et lieux de pêche.

Epoque: mois les plus importants: JUILLET à OCTOBRE  
Extension de la saison: Toute l'année

Lieux de pêche: Adriatique, entre l'Italie et la Yougoslavie

Ports les plus importants: Split, Zadar.

3. Engins de pêche, etc.

Engin utilisé: Senne tournante

Bateaux: Tonnage 15 à 50 Moyenne: 40  
Equipage: 5 à 10 Moyenne:

Nombre d'unités de pêche

4. Relation avec les autres pêcheries:

Autres espèces capturées en même temps que le thon rouge: Sarda sarda, Auxis thazard  
Euthynnus alleteratus  
Autres espèces capturées par la même flottille au cours de la même saison de pêche

id.

Autres espèces capturées en-dehors de la saison de pêche: sardines

5. Capture de l'appât (s'il s'agit de canneurs)

Quant l'appât est-il capturé?:

Comment l'appât est-il capturé?:

Problèmes pour obtenir l'appât:

Combien de temps dure la provision de l'appât?:

6. Opérations de pêche

a. Déroulement de la pêche:

SYSTEME CLASSIQUE DE LA SENNE TOURNANTE

b. Effet des conditions météorologiques et hydrographiques:

PAS DE RENSEIGNEMENTS

c. Durée de la sortie

COURTE DUREE

d. Nombre de sorties effectuées par bateau au cours de chacune des saisons de pêche: PAS DE RENSEIGNEMENTS

e. Comment le poisson est-il conservé au cours de la sortie: STOCKES DANS LE BATEAU

7. Captures

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Capture totale	326	200	224	317	155	562	932	1043
Capture moyenne/sortie								
Capture moyenne/bat/an	20.4	12.4	16	20	12	35	66.6	69.5

8. Effort de pêche

a. Mode d'expression de l'effort: NOMBRE DE COUPS DE SENNE

b. Représentabilité de l'effort vis à vis de la mortalité par pêche: OUI

c. Tendance de l'effort: AUGMENTATION

9. Taille (ou poids) et niveau de maturité sexuelles du poisson capturé:

<u>Mois</u>	<u>Taille (ou poids) moyen</u>	<u>Maturité</u>
TOUTE L'ANNEE	5 kg	IMMATURES

10. a. Lieu de déchargement (conserveries, marché, frigo, etc.)

CONSERVERIES, MARCHE

b. Mode de consommation

CONSERVE, UN PEU EN FRAIS

c. Prix moyen

2 US\$

PAIS CANADA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: ALMADRABA

Científicos: Hurley

1. Pesquería existente desde Siglo XIX

De 1964 a 1978 la captura de 29 TM a 372 TM  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Julio a Agosto  
Transcurre de Junio a Octubre

Zona: Bahía de St.Margaret, N.S.

Los principales puertos son:

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: red de almadraba

Barcos: Tonelaje \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media:  
Tripulación: 8 a 12 Media:

Nº de unidades de pesca: aproximadamente 30

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: Caballa, arenque, calamar bacalao  
Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : las anteriormente citadas

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo :  
las citadas anteriormente - especies múltiples

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo): no se efectua

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuantos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

Desde 1975: redes de estabulación sujetas a la almadraba. El atún rojo se mantiene allí de 1 a 4 meses para facilitar su engorde y aumentar su precio en el mercado

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

c. Duración de un viaje

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca:

e. Método de conservación de los peces a bordo:

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	59	29	141	256	144	172	372	221
Media de captura por viaje								
Media captura/barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado: Número de días de almadraba para caballa y atún rojo, registrados desde 1975

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? No

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
<u>Junio a Octubre</u>	<u>"gigantes"</u>	

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

A un almacén local para su tratamiento, con vistas a exportarlo fresco

b. Forma de consumo: Como en 1975, se envía a Japón

c. Precio medio

PAIS CANADA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: CERCO

Científicos: Hurley

1. Pesquería existente desde 1963

De 1963 a 1978 la captura de 103 TM a 1161 TM  
De 1970 a 1976 la captura de 1161 TM a 103 TM  
De        a        la captura de        TM a        TM  
(sin captura de 1966 a 69)

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Julio a        (En los últimos años, la  
Transcurre de Junio a Agosto cuota se ha capturado en  
pocos días)

Zona: Cabo Codd a Cabo Hatteras frente a la costa de EE.UU.

Los principales puertos son: St. Andrewes N.B.

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: Cerco

Barcos: Tonelaje 998 a        Media:

Tripulación: 18 a 20 Media:

Nº de unidades de pesca: 5, si bien, normalmente, sólo 1 barco canadiense está en la zona

4. Relación con otras pesquerías:

Listado (K.pelamis)

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: Bluefish (Pomatomus saltatrix)

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca: Patudo (T.obesus), Rabil (T.albacares), atún blanco (T.Alalunga)

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

Se buscan túnidos en el Pacifico la mayor parte del año

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo): no se efectua

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuantos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

Operación típica de cerco en profundidad- no se emplean aviones de reconocimiento

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

c. Duración de un viaje: varios meses, pero la cuota (establecida en 1975) se captura en 1 ó 2 semanas.

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: de 4 a 5, y usualmente sólo 1 al Atlántico.

e. Método de conservación de los peces a bordo: congelados enteros

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	935	202	639	103	291	332	298	241 TM

Media de captura por viaje ----

Media captura/ -- barco/año

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado : días de pesca

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? NO

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca : No se detectan las tendencias debido a la disponibilidad por temporada, establecimiento de cuota, y la pesca que se efectua sobre base oportunística.

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
Junio-Agosto	pequeño	1 a 5 años con cambios anuales

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

Tratados o puestos en frigoríficos en las fábricas de conservas

b. Forma de consumo : enlatado

c. Precio medio

PAIS CANADA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: DEPORTIVA (caña-liña)

Científicos:

1. Pesquería existente desde 1935

De 1935 a 1978 la captura de 0 TM a 410 TM

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

(captura informada por provincia)  
Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ (difiere en cada zona)

Transcurre de Julio a Noviembre

Zona: 1) Sudoeste N.S. La zona de pesca cambió a lo largo  
2) Nfld. Oriental del desarrollo de la pesquería  
3) Frente a Pei (Golfo de St.Lawrence)  
4) Bahía de Chaleur (G.St.Lawrence)  
5) N.S.Oriental

Los principales puertos son:

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: Caña-liña

Barcos: Tonelaje 9 a 15m. Media:

Tripulación: 2 a \_\_\_\_\_ Media:

Nº de unidades de pesca: 256 barcos deportivos obtuvieron licencias en 1977, si bien no todos pescaron en esa temporada

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: ---

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : ----

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo :  
Bogavante, peces de fondo (groundfish)

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo): no se efectua

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

Liña individual (130 lb.max.) con anzuelo cebado. El interés se ha desplazado de la pesca deportiva hacia la comercial, y actualmente toda la captura se desembarca con destino al mercado.

Algunos barcos pueden ser fletados

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

c. Duración de un viaje : 1 día

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: 1-70

e. Método de conservación de los peces a bordo: se desembarcan frescos y sin eviscerar

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	128	261	215	365	193	342	302	209
Media de captura por viaje								
Media captura/ barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado: número de barcos días de pesca 1975-78

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca?

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
Julio-Noviembre	Sólo "gigantes"	

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)  
A cámaras frigoríficas y tratados para su envío al mercado de exportación

b. Forma de consumo :

Se envían a Japón y a Europa

c. Precio medio

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: CERQUEROS  
 Científicos: FARRUGIO

1. Pesquería existente desde 1960

De 1966 a 1978 la captura de 1000 TM a 3800 TM  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

Potencia pesquera: 12640 CV

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos MARZO a MAYO  
 OCTUBRE a DICIEMBRE JULIO A OCTUBRE  
 Transcurre de TODO EL a AÑO

Zona: GOLFO DE LION GOLFO DE GENOVA

Los principales puertos son: SETE, NIZA, AGDE

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: CERCO

Barcos: Tonelaje 20 a 70 Media: 50  
 Tripulación: 3 a 5 Media: 4

Nº de unidades de pesca: 35

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: NINGUNA

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : ALGO DE ATUN BLANCO

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo  
 SARDINA, ANCHOA

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:  
 Método de captura:  
 Problemas en la obtención de cebo:  
 Cuantos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca:

a. Forma de efectuar la pesca:

SE DETECTA EL PESCADO POR MEDIO DE BARCOS DE ARRASTRE Y POR PRESENCIA DE AVES.  
 ALGUNA VEZ CON AVIONES. SE CERCA CON UN BARCO Y UN BOTE O BIEN CON VARIOS BARCOS

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: MAR EN CALMA  
 TEMPERATURA DE 20 a 25 eC - INFLUENCIA DE LA SALINIDAD

c. Duración de un viaje: 1 DIA

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: 100 a 150

e. Método de conservación de los peces a bordo: CON HIELO

7. Capturas

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Total captura	2200	1100	1400	1800	1600	3800	3180	1566
Media de captura por viaje	0.928	0.44	0.51	0.62	0.54	1.26	1.05	0.52
Media captura/ barco/año	116	55	64	78	67	158	132	65

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado : NUMERO DE BARCOS Y POTENCIA MOTRIZ

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? SI

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca : A LA ESTABILIDAD

9. Talla y madurez de los peces capturados:

Meses	Talla media	Madurez
MARZO-MAYO	20 kg	INMADURO
OCTUBRE-DICIEMBRE		

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

MERCADO

b. Forma de consumo: FRESCO

c. Precio medio : 4\$USA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

BARCO CEBO-CURRICAN  
 Pesquerías: Golfo de Vizcaya  
 Científicos: J.L.CORT-F.X. BARD

1. Pesquería existente desde 1947

De 1947 a 1964 la captura de 200 TM a 4200 TM  
 De        a        la captura de        TM a        TM  
 De 1965 a 1979 la captura de 947 TM a 2881 TM

Potencia pesquera: 32 BARCOS de 40-79 TM; 13 BARCOS de 80-120 TM

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos JUNIO a SEPTIEMBRE  
 Transcurre de OCTUBRE a ALGO DURANTE EL INVIERNO

Zona: FONDO DEL GOLFO DE VIZCAYA

Los principales puertos son: FUENTERRABIA (ESPAÑA) y SAINT-JEAN-DE-LUZ (FRANCIA)

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: CEBO Y ALGO DE CURRICAN

Barcos: Tonelaje 40 a 120 TM Media: 80 TM  
 Tripulación: 10 a 12 Media:

Nº de unidades de pesca: 45

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: ATUN BLANCO

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : ATUN BLANCO

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo  
ATUN BLANCO

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en: CERCA DE LA COSTA  
 Método de captura: RED  
 Problemas en la obtención de cebo: NINGUNO  
 Cuantos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: SE LOCALIZAN LOS BANCOS POR METODOS ACUSTICOS, PRESENCIA DE AVES Y SE ATRAE AL COSTADO DEL BARCO CON CEBO VIVO PARA PESCARLO

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

TEMPERATURA OPTIMA ENTRE 16 y 21°C

c. Duración de un viaje : de 3 a 5 días

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: 15 a 20

e. Método de conservación de los peces a bordo: CON HIELO

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	2191	2881	2236	1611	1710	947	1618	2300
Media de captura <del>por barco</del> por día de mar					0,520	0,591	0,805	1,019
Media captura/ barco/año		50	38	31	29	19	35	51

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado: NUMERO DE TRIPULANTES x DIAS DE MAR

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? SI

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca: ESTABLE

9. Talla y madurez de los peces capturados:

	<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
TODA LA TEMPORADA		70-100	INMADUROS
		100-200	DURANTE MIGRACION TROFICA

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.):

MERCADO

b. Forma de consumo: FRESCO

c. Precio medio: 30\$USA Kg

PAIS ITALIA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerias: CERCO-Mar Adriático

Científicos: PICCINETTI

1. Pesquería existente desde 1932

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
De 1932 a 1978 la captura varia de 300 TM a 500 TM  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ variación total de 0 promedio TM a 1000 TM

Potencia pesquera: 2I promedio

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Abril a Noviembre

Transcurre de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Zona: Costa norte del Adriático

Los principales puertos son: Goribaldi, Cesenatico, Pescara

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: Arte de Cerco

Barcos: Tonelaje \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media: 50 T

Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media: \_\_\_\_\_

Nº de unidades de pesca: 2I

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo:

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca y fuera: peces que se pescan por arrastre

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuantos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: Barcos emparejados, cada uno con la mitad de la red, se acercan las dos mitades de la red para formar un círculo cuando se ve la presencia de pesca.

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: mar en calma ausencia de fuertes corrientes.

c. Duración de un viaje Corto

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: Variable

e. Método de conservación de los peces a bordo:

7. Capturas

1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978

Total captura

Media de captura por viaje

Media captura/barco/año

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado Difícil de evaluar

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca?

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca No hay tendencia precisa

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Año</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
1973	15 Kg	
1976	15 Kg	
1977	10 Kg	
1978	19 Kg	

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)  
Puertos y Conserverías

b. Forma de consumo fresco o congelado, según el mercado

c. Precio medio 2,2 \$ US/kg

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

PALANGRE

Pesquerías: Atlántico y Mediterráneo

Científicos: KUME

1. Pesquería existente desde 1960

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
 De 1960 a 1977 la captura de 6919 ~~XXI~~ a 45119 ~~XXII~~  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

Potencia pesquera: (EN CIFRAS)

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos TODO EL a AÑO  
 Transcurre de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Zona: TODO EL ATLANTICO Y EL MEDITERRANO  
1960-65 :Atlántico inter-tropical -- 1966-71: Conjunto del Atlántico  
1977-78: Atlántico Este y Oeste,Caribes, Mediterráneo  
 Los principales puertos son:

PUERTOS JAPONESES

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: PALANGRE

Barcos: Tonelaje 40 a 400 Media: 350

Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media: 20

Nº de unidades de pesca: 180 + (50) SOLO ATLANTICO NORTE

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: XIFIOIDEOS, ATUN BLANCO, RABIL, PATUDO

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : LOS ARRIBA MENCIONADOS

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo): SCOMBREXOX SARIA, CALAMARES, PATUDO

El cebo se captura en: COSTA ESTE DE CANADA Y ESTADOS UNIDOS

Método de captura: CAPTURADO A MENUDO POR OTROS BARCOS (caso del calamar)

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: CADA DIA SE COLOCA LA CAÑA: 4 HORAS, DE 3 a 4 HORAS DE ESPERA, 10 HORAS PARA QUITARLA. EL PESCADO SE METER EN AGUA DE MAR A 4º Y DESPUES SE CONGELA A -50º

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: VIENTO INFERIOR A FUERZA 6

c. Duración de un viaje: 300 a 400 DIAS

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: 200 a 300 OPERACIONES POR VIAJE

e. Método de conservación de los peces a bordo: CONGELADO A -50 -60º

7. Capturas

(en números)

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	8458	2879	7764	44713	39904	40271	43171	
Media de captu- ra por viaje								
Media captura/ barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado : NUMERO ANZUELOS

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? NO

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca : VARIABLE SEGUN LAS ZONAS-ALZA EN EL MEDITERRANEO DESCENSO EN EL ATLANTICO SUR

9. Talla y madurez de los peces capturados:

	<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
ZONA 51-52-54		80-160	INMADURO
ZONA 59-60		180 y mas	MADURO

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)  
MERCADO

b. Forma de consumo: FRESCO

c. Precio medio: 6\$USA (EN JAPON) - MUY VARIABLE SEGUN LA CALIDAD (hasta 40\$USA)



PAIS MARRUECOS

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: ATLANTICO

Científicos: BIAZ

1. Pesquería existente desde 1967

De <u>1967</u> a <u>1971</u> la captura	de <u>30</u> TM a <u>2048</u> TM
De _____ a _____ la captura	de _____ TM a _____ TM
De <u>1972</u> a <u>1977</u> la captura	de <u>331</u> TM a <u>2624</u> TM

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Transcurre de TODO EL a AÑO

Zona: COSTA ATLANTICA

Los principales puertos son: NO HAY DATOS

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: CERCO (DESDE 1976 MAS ALMADRABA)

Barcos: Tonelaje 30 a \_\_\_\_\_ Media:

Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media:

Nº de unidades de pesca:

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo:

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca: LISTAO

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo  
SARDINA

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

CLASICA TECNICA DE CERCO (PESCA ESPORADICA EFECTUADA POR CERQUEROS PEQUEÑOS SI SE DETECTA LA PRESENCIA DE TUNIDOS)

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: NO HAY DATOS

c. Duración de un viaje : UN DIA

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: NO HAY DATOS

e. Método de conservación de los peces a bordo:  
SE LES AÑADE UN ELEMENTO DE CONSERVACION

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	72	531	542	616	2654	334	595	
Media de captura por viaje								
Media captura/barco/año	0.5	9	1.2	6.1	19	1.8	3.1	

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado : "NUMERO DE BARCOS QUE HAN DESEMBARCADO PESCADO CON FINES INDUSTRIALES"

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? SI

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca :ESTABLE

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
TODO EL AÑO	5 kg	INMADURO

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)  
MERCADO

b. Forma de consumo : FRESCO Y EN CONSERVA

c. Precio medio : NO HAY DATOS

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: Atlántico

Científicos: Bakken

1. Pesquería existente desde 1954

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
 De 1962 a 1978 la captura de 1900 TM a 168 TM  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

Potencia pesquera: 25

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Julio a Septiembre  
 Transcurre de \_\_\_\_\_ a Todo el año

Zona: Costas noruegas

Los principales puertos son:

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: cerco

Barcos: Tonelaje no hay a datos Media:  
 Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media:

Nº de unidades de pesca: 25

4. Relación con otras pesquerías

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: sin datos  
 Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : sin datos  
 Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo sin datos

5. Pesca con cebo (si se trata de barcos de cebo)

El cebo se captura en:  
 Método de captura:  
 Problemas en la obtención de cebo:  
 Cuantos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

Cerco

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

Buen tiempo

c. Duración de un viaje : Corta

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: Sin datos

e. Método de conservación de los peces a bordo:

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	600	100	100	800	900	529	764	168
Media de captura por viaje								
Media captura/barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

Sin datos

a. Tipo de esfuerzo registrado

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca?

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
Julio-Septiembre	330 kg	Maduro

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

b. Forma de consumo : Sin datos

c. Precio medio

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

ATLANTICO-CANARIAS

Pesquerías: cebo vivo

Científicos: Al. Santos

1. Pesquería existente desde SIGLO XVIII

De 1967 a 1974 la captura de 546 TM a 930 TM  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
 De 1975 a 1977 la captura de 1250 TM a 978 TM

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca MARZO MAYO  
 Temporada: meses altos SEPTIEMBRE a OCTUBRE  
 Transcurre de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Zona: Aguas del Archipiélago y proximidades

Los principales puertos son: LOS CRISTIANOS (Tenerife)

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: Cebo vivo

Barcos: Tonelaje 5 a 100 Media: 12,5  
 Tripulación: 4 a 12 Media: 6

Nº de unidades de pesca: 303

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: Rabil, Atún blanco, patudo

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca lo mismo

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo): SCOMBER Y TRACHURUS

El cebo se captura en: LA TARDE ANTERIOR A LA PESCA

Método de captura: La red

Problemas en la obtención de cebo: NO

Cuántos días dura la provisión de cebo?: durante toda la pesca

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: Metodo clásico de cebo vivo, Localizacion de Aves, o salto de peces, se procede a la pesca, despues de haber dado el cebo vivo.

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: Estudios en curso

c. Duración de un viaje corta

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca:

e. Método de conservación de los peces a bordo: en hielo

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	800	930	906	546	978	832	1250	1548
Media de captura por viaje								
Media captura/barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado días de mar

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? Media

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca, en aumento

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
<u>Marzo-Mayo</u>	}	300 kg
<u>Setiembre-October</u>		

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.) Congelado para exportación

b. Forma de consumo

c. Precio medio 1,2 Dólares USA/kg

PAIS ESPAÑA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: Mediterraneo-Palangre

Científicos: J.C.Rey

1. Pesquería existente desde 1975

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
De \_\_\_\_\_ a 1977 la captura de 60 TM a \_\_\_\_\_ TM  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Mayo a Setiembre  
Transcurre de todo el año

Zona: Talud Continental de la Península Iberica

Los principales puertos son: Alicante

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado:

Barcos: Tonelaje 25 a mas de 60 Media: 60  
Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media: 6

Nº de unidades de pesca:

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: TIBURONES

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca PEZ ESPADA, TIBURONES

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo PEZ ESPADA, TIBURONES

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo): SEFALOPODOS

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo: NO

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: Técnica clasica- Profundidad máxima 200 m

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: NO HAY DATOS

c. Duración de un viaje CORTA

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca:

e. Método de conservación de los peces a bordo: CON HIELO

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura							<u>60</u>	
Media de captura por viaje								
Media captura/ barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado NUMERO DE DIAS DE PESCA x NUMEROS DE ANZUELOS

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? NO

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca ESTABLE

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
<u>Mayo-Junio</u>	<u>Grande</u>	<u>Antes de la ponderación</u>
<u>Agosto</u>	<u>(110 Kg)</u>	<u>Despues de la Ponderación</u>

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)  
Mercado,

b. Forma de consumo Fresco -Secado y salado

c. Precio medio

PAIS ESPAÑA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: ALMADRABA

Científicos: RODRIGUEZ RODA

1. Pesquería existente desde 1929

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
De 1962 a 1978 la captura de 634 TM a 4776 TM

Potencia pesquera: 3 ALMADRABAS

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Mayo a Agosto  
Transcurre de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Zona: SUR DE ESPAÑA-COSTA ATLANTICA

Los principales puertos son: BARBATE, ZAHARA DE LOS ATUNES, LA LINEA

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: ALMADRABA

Barcos: Tonelaje \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media: \_\_\_\_\_  
Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media: \_\_\_\_\_

Nº de unidades de pesca: 3

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: SARDA SARDA EUTHYNNUS ALLETERATUS  
AUXIS THAZARD

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca. LAS ARRIBA MENCIONADAS

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: POR ALMADRABA, 4 MESES (Mayo-Junio: de derecho Julio-Agosto de revers)

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:  
TEMPERATURA OPTIMA. 6 a 21º C

c. Duración de un viaje

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca:

e. Método de conservación de los peces a bordo: fresco

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	616	83	468	8	448	490	339	634
Media de captura por viaje								
Media captura/barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado : DIAS Y NUMERO DE ALMADRABAS

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? NO

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca : EN DESCENSO

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
<u>MAYO-Junio</u>	<u>80</u>	<u>Maduro</u>
<u>JULIO-AGOSTO</u>		<u>TRAS EL DESOVE</u>

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

FACTORIA, BARCO JAPONES

b. Forma de consumo : ENLATADO - FRESCO

c. Precio medio : 3\$USA por kg

PAIS TUNEZ

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: MEDITERRANEO-ALMADRABAS

Científicos: HATTOUR

1. Pesquería existente desde siglo XIX

De 1960 a 1969 la captura de 404 TM a 77 TM  
De 1960 a        la captura de        TM a        TM  
De 1970 a 1977 la captura de 248 TM a 52 TM

Potencia pesquera: 2 ALMADRABAS

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos 1 MAYO a 15 JULIO  
Transcurre de        a       

Zona: SIDI-DAOUD (CAP BON), MONASTIR

Los principales puertos son: SIDI-DAOUD

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: ALMADRABA

Barcos: Tonelaje        a        Media:       

Tripulación:        a        Media: 50

Nº de unidades de pesca: 2 ALMADRABAS

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: SARDA SARDA, EUTHYNNUS ALLETERATUS

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : SARDA SARDA, EUTHYNNUS ALLETERATUS

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

DESPUES DE CALAR LA ALMADRABA, EL PEZ ENTRA EN LAS PRIMERAS CAMARAS Y DESPUES EN LA CAMARA DE LA MUERTE

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: VIENTOS FAVORABLES

c. Duración de un viaje

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca:

e. Método de conservación de los peces a bordo:  
SE LLEVA A LA FACTORIA INMEDIATAMENTE DESPUES DE LA CAPTURA

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	238	63,5	51,5	122	101	65	120	(evaluación)
Media de captura por viaje								
Media captura/ barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado : NUMERO DE DIAS DE CALADO DE LAS ALMADRABAS

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? : NO

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca : ESTABLE EN LAS ALMADRABAS. COMENZO PARTIENDO DE UNA FLOTA DE CERQUEROS (EN LA ACTUALIDAD, 2 BARCOS)

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
<u>MAYO-JULIO</u>	<u>150 kg</u>	<u>"LLEGADA" antes del desove</u> <u>"SALIDA" despues " "</u>

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

FACTORIA

b. Forma de consumo : EN CONSERVA

c. Precio medio . 2\$ USA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: ALMADRABA Y BARCOS PEQUEÑOS  
 DE PESCA DE ARRASTRE  
 Científicos:

1. Pesquería existente desde NO HAY DATOS

De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM  
 De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ la captura de \_\_\_\_\_ TM a \_\_\_\_\_ TM

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos JULIO a AGOSTO la almadraba  
 Transcurre de TODO EL a AÑO (según cifras de entrega en mercados)

Zona: CÓSTERA -MAR NEGRO, BOSFORO

Los principales puertos son:

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: ALMADRABA

Barcos: Tonelaje \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media:  
 Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media:

No de unidades de pesca: 1

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo:

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca : NO HAY DATOS

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

ALMADRABA EN EL BOSFORO

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas: NO HAY DATOS

c. Duración de un viaje

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca:

e. Método de conservación de los peces a bordo:

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura: (Mercado de Estambul)							23	47
Media de captura por viaje							(de las cuales 10 procedentes de la almadraba de Beykoz)	
Media captura/ barco/año								

8. Esfuerzo de

pesca : NO HAY DATOS

a. Tipo de esfuerzo registrado

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca?

c. Tendancia en el esfuerzo de pesca

9. Talla y madurez de los peces capturados: NO HAY DATOS

Meses Talla media Madurez

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorias, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

MERCADO

b. Forma de consumo : FRESCO

c. Precio medio

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: deportivas

Científicos: Parrack

1. Pesquería existente desde 1060

De 1960 a 1968 la captura de 200 TM a 1000 TM  
 De        a        la captura de        TM a        TM  
 De 1960 a 1978 la captura de 150 TM a 1300 TM

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Verano a        atunes pequeños  
 Transcurre de Otoño a        atunes grandes

Zona:

Atunes pequeños: Costa de Virginia  
 Atunes grandes: Cape Cod Bay y New York Bay  
 Los principales puertos son:

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: Línea de Pesca, harpones, Currican, cebo vivo

Barcos: Tonelaje        a 7 m largo Media:

Tripulación:        a        Media: 1

Nº de unidades de pesca: entre 10.000 y 20.000,-

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo:

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca

TIBURONES, OTROS TUNIDOS

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo): CABALLA, PESCADILLA, CALAMAR, MUJOL

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo: No

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: deportiva, con un barco. Existencia de cuota desde 1975

Pequeños túnidos: 4/ barcos/ día

Grandes: 1/ barco/ día

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

c. Duración de un viaje 1 día

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: muy variable

e. Método de conservación de los peces a bordo:

7. Capturas

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Total captura	400	750	600	1200	2000	850	650	750
Media de captura por viaje								
Media captura/ barco/año								

casi exclusivamente peces grandes

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado números de barcos, horas de pesca, número de cañas

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? SI

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca

9. Talla y madurez de los peces capturados:

Meses	Talla media	Madurez
June-Agosto	PEQUEÑOS (53 Kg)	
Setiembre-October	GRANDES (136 Kg)	

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.) exportado al Japon de los grandes, consumición local de los demás

b. Forma de consumo

c. Precio medio

US \$ 1,2 a 8,8



RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: Cerco y almadraba

Científicos: PARRACK

1. Pesquería existente desde 1958

De 1960 a 1963 la captura AUMENTAN de 300 TM a 5500 TM  
 De 1964 a 1966 la captura DISMINUYEN de 4500 TM a 1000 TM  
 De 1967 a 1978 la captura VARIAN de 900 TM a 3000 TM

Potencia pesquera:

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos Junio a Setiembre (Las cuotas se obtienen rápidamente:  
 Transcurre de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ en 2 0 3 semanas)

Zona:

Los principales puertos son: Puerto Rico, California, Maine

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: Cerco

Barcos: Tonelaje 90 a 600 Media:  
 Tripulación: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Media: 12

Nº de unidades de pesca:

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo:

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada de pesca LISTADO

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo

ARENQUES " WEAKFISH" y pequeños túnidos

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca: SE LOCALIZAN LOS BANCOS DE PECES POR AVION. LAS CUOTAS HAN DE ALCANZARSE RAPIDAMENTE YA QUE LA ESTACION DE PESCA ES MUY CORTA, Y LOS BARCOS NECESITAN HACER UN NUMERO NECESARIO DE VIAJES, PARA LLEGAR A ALCANZAR LA CUOTA.

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

c. Duración de un viaje

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca:

e. Método de conservación de los peces a bordo:

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura					2100	1075	1100	1000
Media de captura por viaje								
Media captura/ barco/año								

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado DIAS EN MARC, NUMERO DE LANCES POSITIVOS

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? SI

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca EN PRACTICA LIMITADA POR LAS CUOTAS

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
Junio -Agosto	Pequeños y medianos	
Setiembre	grandes	

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.) Factorías, (pequeños y medianos) transbordados en barcos japoneses (grandes)

b. Forma de consumo

c. Precio medio US \$ 1,2 (pequeños y 3,8 (grandes)

PAIS YUGOSLAVIA

RESUMEN DE LA DESCRIPCION DE PESQUERIAS

Pesquerías: CERCO

Científicos: JUKIC

1. Pesquería existente desde 1947

De 1947 a 1962 la captura de 87 TM a 479 TM  
De 1963 a 1969 la captura de 217 TM a 301 TM  
De 1970 a 1978 la captura de 90 TM a 1043 TM

Potencia pesquera: 15

2. Temporada y zona de pesca

Temporada: meses altos JULIO a OCTUBRE  
Transcurre de TODO EL a AÑO

Zona: ADRIATICO, ENTRE ITALIA Y YUGOSLAVIA

Los principales puertos son: SPLIT, ZADAR

3. Artes de pesca, etc.

Arte empleado: CERCO

Barcos: Tonelaje 15 a 50 Media: 40  
Tripulación: 5 a 10 Media:

Nº de unidades de pesca:

4. Relación con otras pesquerías :

Otras especies que se capturan junto con el atún rojo: SARDA SARDA, AUXIS THAZARD  
EUTHYNNUS ALLETERATUS

Otras especies capturadas por la misma flota en el curso de la misma temporada  
de pesca LAS MISMAS ARRIBA MENCIONADAS

Otras especies capturadas por la misma flota fuera de la temporada del atún rojo  
SARDINA

5. Pesca del cebo (si se trata de barcos de cebo):

El cebo se captura en:

Método de captura:

Problemas en la obtención de cebo:

Cuántos días dura la provisión de cebo?:

6. Operaciones de pesca

a. Forma de efectuar la pesca:

SISTEMA CLASICO DE CERCO

b. Efectos de las condiciones climatológicas o hidrográficas:

NO HAY DATOS

c. Duración de un viaje : CORTO

d. Número de salidas por barco y temporada de pesca: NO HAY DATOS

e. Método de conservación de los peces a bordo:  
ALMACENADOS A BORDO

7. Capturas

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
Total captura	326	200	224	317	155	562	932	1043
Media de captura por viaje								
Media captura/ barco/año	20.4	12.4	16	20	12	35	66.6	69.5

8. Esfuerzo de pesca

a. Tipo de esfuerzo registrado : NUMERO DE LANCES

b. ¿Es representativo de la mortalidad por pesca? SI

c. Tendencia en el esfuerzo de pesca : AL AUMENTO

9. Talla y madurez de los peces capturados:

<u>Meses</u>	<u>Talla media</u>	<u>Madurez</u>
TODO EL AÑO	5 kg	INMADURO

10. a. Lugar de desembarque de los peces (factorías, mercado, cámaras frigoríficas, etc.)

FACTORIAS, MERCADO

b. Forma de consumo : EN CONSERVA. UNA PEQUEÑA PARTE FRESCO

c. Precio medio : 2\$USA