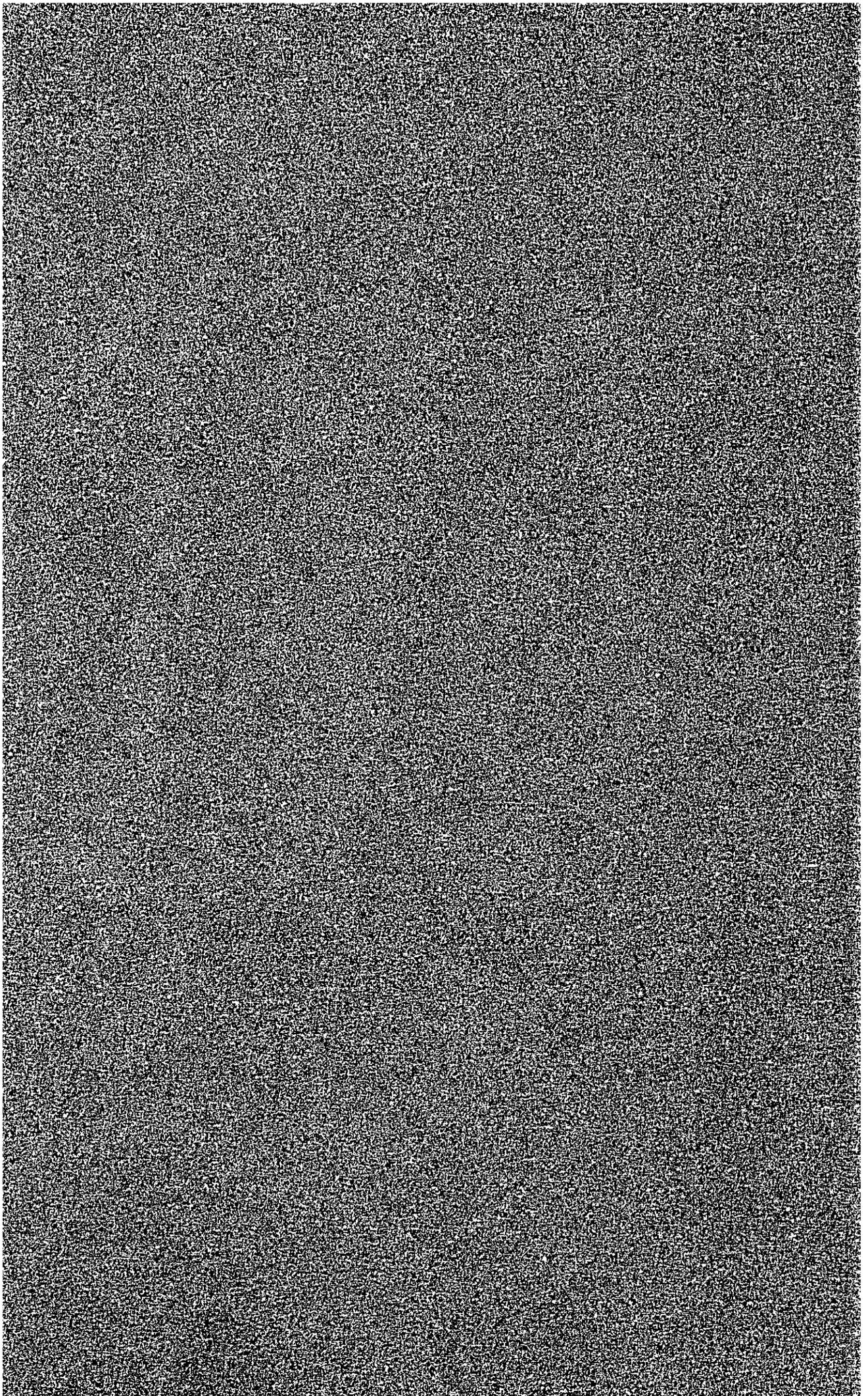


第2部 參考資料



I 新「国立漁業学校」にかかる準備設計書
(アルゼンティン共和国作成)

目 次

技術援助の必要性	9 2
基礎情報及び目的	9 2
新校舎の一般説明	9 3
新校舎の内容説明	9 5
予算の検討	1 0 2
組 織 図	1 0 5
訓練・学科計画	1 0 6
用地配置図	1 0 9
新校舎の各階配置図	1 1 3

日本政府の責任にある技術援助の必要性

1. プロジェクトの名称：国立漁業学校建設・新装備
2. 事業の継続期間：1982 - 1987
3. 開始年月日：……………
4. 監督公共機関：海軍教育総局
5. 援助供与者：国際協力事業団
6. アルゼンティン政府分担金・予算計画：328,000米ドル
7. 日本政府分担金・予算計画：3,305,000米ドル

基礎情報

アルゼンティン共和国は海洋漁業関係の海員を養成・指導するために、我が国の主要漁港が存在するマル・デル・プラタ市に国立漁業学校と呼称する教育機関を有する。この学校は海軍教育総局を介して海軍司令官の指揮監督下に置かれている。

現在の国立漁業学校は中等水準の教育機関であり、沿岸漁船船長、二級漁船船長及び一級漁船船長の免許を取得するための講義の口授している。

同様に、機関要員に対して、沿岸漁船機関士、遠洋漁船三等機関士及び同二等機関士の資格を授与するための講義を行っている。現在の国立漁業学校の校舎は収容能力の点で非常に制約されており、且つインフラが不十分のため拡張不可能で、遠距離の都市からの寄宿生を受入れることもできない状態にある。また、すべての学科のために必要な教材を備えた演習室を欠いており、わずかに機械・電気関係の小さな工作室があるに過ぎない。

同様に、校舎が港からかなり離れた場所に位置していることから、実際の漁船内実習または臨時に便宜を提供してくれる漁業会社内で行われる実習に生徒が集合することが容易ではないという問題がある。

また、操船、機関操作、航海実習、沿岸漁業用漁具の操作等の実習を行うための固有の実習船も欠いている。

上述のようなインフラの不備やその他様々な設備不足は、更に程度の高い講義を新たに始めることを妨げており、現在の講義を一層能率的にするための改善もできない状態である。以上から、アルゼンティンの豊富な漁業資源の適切な開発と漁獲の増大を達成するために、現在の教育状態を見直し、生徒に対する専門的な指導、技術養成を実質的に向上させる必要に迫られている。

目 的

マル・デル・プラタ市の港湾地区に適切な装備と構造をもつ新国立漁業学校を建設し近代的な教材をもとにして、海洋漁業を志向する生徒全員を総合的に養成、指導する。

新校舎の一般説明

国立漁業学校の新校舎は2階建てとし、下記の一般装備をもつものとする：

- 1) - 1階：ホール、指揮・管理関係執務室、事務室、食堂、厨房、屋内平土間、印刷室、工作室、演習室、映写室、自動車関係設備等が配置される。
- 2) - 2階：教室のほかにマル・デル・プラタ市に在住していない生徒のための寄宿設備が配置される。

建物は港湾地区に現存する建物と調和のとれた構造としなければならない。できるだけ白壁、赤い屋根とし、屋根は四方に勾配をつけ、窓は外開き、アルミサッシ付きで採光と通風を良くする必要がある。

建物の周囲に通路をめぐらし、巡回の便を良くし、外壁の保存・清潔保持に留意する。窓からの雨水の侵入を防ぐために、周囲の通路に合わせて、屋根の軒ひさしを伸ばすようにする。建物の外側に給水用、消火用の上架水槽を設ける。

1階と2階とは3カ所に設けられた階段で連絡し、このほかに建物の外側に火災の場合の非常階段を設ける。

暖房はガスによるものとし校舎内の各区画毎に暖房されるようにする。

照明には主として蛍光灯が用いられ、給水管は耐食性砲金とする。

建物の入口は正面玄関、機械工作室の2枚扉の入口、食品貯蔵庫の入口及びガレージ入口の4つを設ける。

建物の周囲には近代的な防火技術による消火用の高圧給水管がはりめぐらされ、要所要所に消火栓がとりつけられ、折たゝみ式消火用ホース、寄宿舎の各部屋には調節水栓がつけられる。同様に、建物内の各区画には自動火災報知器とスプリンクラーがとりつけられる。

建物の外側の舗装面以外のすべてのフリースペースは十分に手入れされた芝生とし、その外側を金網のフェンスで囲み適切な照明を備える。

教室、トイレ、屋内平土間、階段、演習室、工作室、厨房、食品貯蔵庫、給湯室、事務所等の使用頻度が高い場所には明るい色の陶器質タイル張り、床板はモザイクとする。建物には警備室からコントロールできる拡声器網及び時間を告げる自動ゴングを設け、建物の各入口には、同じく警備室からコントロールできる専用テレビ（閉回路テレビ）システムによる監視装置を備える。

建物正面の小さな丸屋根の上には国旗を掲揚するための綱索のついた船のマスト状のポールを立てる。

新校舎建設用地の面積は11439㎡で、その場所は本書類に添付した図面に示されている通り、港の直ぐ傍に位置している。

近代的な技術指導教育を行う国立漁業学校のために基本的に必要な設備の配置及び夫々のスペースは次の通りとする：

1.- PLANTA BAJA 1 階

	<u>Denominación</u> 名 称	<u>Cantidad</u> 数 量	<u>Area</u> 面積
1.1 - AREA DIRECCION Y ADMINISTRACION 指揮管理関係			
校長室	Dirección	1	1 4, 0 0 m ²
教 頭 室	Sub-Dirección	1	1 4, 0 0 m ²
校長・教頭用トイレ	Baño compartido	1	1 4, 0 0 m ²
秘 書 室	Secretaría	1	1 4, 0 0 m ²
教務部長執務室及び 教務部事務室	Despacho y Oficina Departamento Enseñanza	2	2 8, 0 0 m ²
教務部長執務室及び 教務部事務室	Despacho y Oficina Departamento General	2	2 8, 0 0 m ²
補給部長執務室及び 補給部事務室	Despacho y Oficina Departamento Abastecimientos	2	2 8, 0 0 m ²
生徒監事務室(学生部室)	Oficina de docentes y alumnos	1	1 4, 0 0 m ²
その他の事務所	Oficina varias	2	2 8, 0 0 m ²
男子用トイレ	Baño para hombres	1	7, 0 0 m ²
婦人用トイレ	Baño para damas	1	7, 0 0 m ²
警備員用トイレ	Baño para la Guardia	1	4, 8 0 m ²
給 湯 室	Cafetería (office)	1	5, 0 0 m ²
電話交換室	Central telefónica	1	9, 2 0 m ²
警 備 室	Guardia	1	9, 0 0 m ²
ホール、廊下、階段	Hall, pasillos y escaleras	<u>Segun plano</u> 図面通り	1 0 4, 0 0 m ²
<u>TOTAL AREA 19</u> 合計区画数		TOTAL	3 2 8, 0 0 m ²

1.2 - AREA DOCENTE. 教育関係

	<u>Denominación</u> 名 称	<u>Cantidad</u> 数 量	<u>Area</u> 面 積
教員室及び図書室	Sala de profesores y biblioteca	1	5 6,0 0 m ²
印刷室及び書庫	Imprenta y librería	1	5 6,0 0 m ²
マイクロネマ・ 会議室(倉庫つき)	Microcine y Sala de Conferencias (con depósito)	1	2 2 8,0 0 m ²
医務室・救急法教室	Enfermería y aula primeros auxilios	1	5 6,0 0 m ²
屋内平土間	Patio cubierto	1	2 1 0,0 0 m ²
航海術演習室	Gabinetes de navegación	2	1 1 2,0 0 m ²
救難 エレクトロニクス 気象、船体構造演習室	Gabinetes de supervivencia, electrónica, meteorología y arquitectura naval	3	1 6 8,0 0 m ²
教 室	Aulas	2	1 1 2,0 0 m ²
生徒用トイレ	Baño para alumnos	1	2 1,0 0 m ²
倉 庫	Depósitos	3	2 1,0 0 m ²
階段及び廊下	Escaleras y pasillos	<u>Segun plano</u> 図面通り	2 1 5,0 0 m ²
	<u>TOTAL AREA</u> 16 合計区画数	<u>TOTAL</u>	1,2 5 5,0 0 m ²

1.3 - AREA TALLERES 工作室関係

漁具工作室	Taller artes de pesca	1	1 4 0,0 0 m ²
機械工作室 (更衣室・ トイレ付)	Taller de máquinas con vestuario y baño	1	2 5 2,0 0 m ²
電気工作室	Taller de electricidad	1	7 0,0 0 m ²
自動車関係	Automotores	1	1 6 8,0 0 m ²
倉 庫	Depósitos	3	1 2,0 0 m ²
廊 下	Pasillos	<u>Segun plano</u>	8 0,0 0 m ²
	<u>TOTAL AREA</u> 7 合計区画数	<u>TOTAL</u>	7 2 2,0 0 m ²

1.4 - AREA ALOJAMIENTO Y SERVICIOS 居室・サービス関係

食 堂	Comedor	1	1 2 2,5 0 m ²
娯楽室トイレ付き	Casino con baño	2	9 4,0 0 m ²
厨 房	Cocina	1	4 5,0 0 m ²
食品倉庫	Depósito de víveres	1	1 2,0 0 m ²
更衣室・浴室	Vestuario y banos	2	1 7,5 0 m ²
洗濯場	Lavadero	1	2 2,5 0 m ²
倉庫(階段下)	Pañol(bajo escalera)	1	1 2,0 0 m ²
廊 下	Pasillos	<u>Segun plano</u> 図面通り	2 2,0 0 m ²

2-PRIMER PISO 2 階

	<u>Denominación</u> 名 称	<u>Cantidad</u> 数 量	<u>Area</u> 面 積
2.1-AREA DOCENTE 教育関係			
教 室	Aulas	10	5 6 0,0 0 m ²
生徒用トイレ	Baño para alumnos	1	2 1,0 0 m ²
倉 庫	Depósito	1	9,0 0 m ²
酒 保	Cantina	1	9,0 0 m ²
廊下及び階段 (階段は1階の分と 合わせて計算する)	Pasillos y escalera (se computa una vez la de planta baja)	<u>Según plano</u> 図面通り	1 8 0,0 0 m ²
<u>TOTAL AREA</u> 合計区画数		13	TOTAL 7 7 9,0 0 m ²

2.2-AREA ALOJAMIENTOS 寄宿舎区画

寝 室	Dormitorios	15	1 9 7,4 0 m ²
生徒用トイレ	Baño para alumnos	2	3 2,9 0 m ²
倉 庫	Depósitos	2	2 0,2 0 m ²
廊下及び階段	Pasillos y escalera	<u>Según plano</u> 図面通り	1 0 2,0 0 m ²
<u>TOTAL AREA</u> 合計区画数		16	TOTAL 3 5 2,5 0 m ²

3-AREA EXTERIOR 外部関係

建物周囲フェンス (入口付き)	Carco perimetral con puerta de acceso	1	
フェンス内・外部照明	Alumbrado exterior en el cerco	a determinar	限定
建物の外部照明	Alumbrado exterior en el edificio	a determinar	限定
駐車場及び舗装面	Playa de estacionamiento y pavimentos	a determinar	限定
通 路	Veredas	<u>Según plano</u> 図面通り	
<u>TOTAL AREA</u> 合計区画数		1	TOTAL
<u>TOTAL GENERAL</u> 総計区画数		81	TOTAL 3,7 8 4,5 0 m ²

注： 前記の表には各区画に配置される動産（家具・什器）について明らかにされていないが、家具・什器は最終的なプロジェクトが具体的に決まった時点で調整されなければならない。現在の国立漁業学校で使用されているものの中から、新校舎に適合するものは転用されることになる。詳細は後述の予算計画（2つの表）に示される。

1. 指揮・管理区画の内容説明

1.1 指 揮

校長執務室

教頭執務室

校長・教頭用トイレ

秘書室及び待合室

1.2 管 理

教務部長執務室

補給部長執務室

総務部長執務室

教務部事務所

経理関係事務所

総務部事務所

生徒監事務室（学生部室）、窓口、面接室

将来必要に応じて使用する予備室-2

男子用トイレ、手洗台、大・小便器付き

給湯室（カフェテリア）、流し台、厨房、冷蔵庫、食器棚付き。

注： 校長、教頭及び各部長の執務室には夫々エアコンディショナーが備えられる。

1.3 警備室は正面玄関脇に配置される。建物の周囲にあるフェンスには1カ所だけ入口を設け、インターホーンにより電気式に開くようにする。

専用テレビ（閉回路テレビ）のビデオモニターにより建物の入口をコントロールする。

電話交換室は警備室から通路により連絡する。自動式で、電話機は内線用15台、外線用2台を備える。

警備室脇に警備員・電話オペレータ用トイレを設ける。

2. 教育関係区画の内容説明

2.1 屋内平土間は玄関ホールに隣接して配置される。平土間は訓練及び校舎内のセレモニーのために使用される。

2.2 教員室及び図書室にはエアコンディショナーを備える。

2.3 印刷室及び書庫： 本校の必要性に応じて、複写機、印刷機を備え、書類の整理等のために使用される。

- 2.4 映写室・会議室： 収容人員150人、映写室には倉庫を設け下記の設備を置く：
ビデオカセットテープレコーダ；あらゆる題材の教育映画（テーマ及び数量は時宜を得て選定する）用72"スクリーン；室内音響装置 オーバーヘッドプロジェクター3；フライト用プロジェクター2；16ミリ及びスーパー8のトーキー映画用プロジェクター2；及び録音装置-2。
- 2.5 医務室： 救急法用教材及び生徒20人分の斜面机、トイレを設ける。
- 2.6 生徒用トイレ、小便器、手洗台、大便器付き。
- 2.7 倉庫： 階段の下または廊下等を利用し、最も都合の良い場所を設ける。
- 2.8 航海術演習室（船橋模型）
- 1) レーダー； 2) ソナー； 3) 魚群探知器； 4) 航海用測深儀；
 - 5) ジャイロコンパス、オートパイロット； 6) 操舵装置、機関の計器板；
 - 7) チャートテーブル-2； 8) 航海灯コントロール盤、防水止舷扉；
 - 9) 衛星航法装置； 10) 方向探知器； 11) オメガ装置。
- 2.9 航海術講義室
- 1) 海図取扱演習用チャートテーブル-12 2) セキスタント-12
 - 3) タキシメータ； 4) クロノメーター-2 5) 補助磁気コンパス-1
 - 6) 海図及び航海関係刊行書籍 7) 天球儀-1及び地球儀-1
- 2.10 救難・救命演習室
- a) 6～8人乗り自動式にふくらむ救命筏及び付属品、2セット
 - b) 各種ライフジャケット及びその他個々に使用する救命用具
- 2.11 エレクトロニクス、通信、気象関係の演習室
- a) SSB送受信機-1
 - b) VHF送受信機-1
 - c) モールス信号装置（発光信号、聴取練習）
 - d) 気象観測装置：
風力計、気圧計、自記気圧計、乾湿計及びファクシミリ
- 2.12 船体構造演習室
- a) 浮力及び復原力説明用船体模型
 - b) 防火装置模型
 - c) 船体隔壁構造模型
 - d) アクセサリー、工具類、移動式ポンプ
 - e) デリック、ウインチ、キャブスタン及び荷役装置模型

3. 工作室区画の内容説明

3.1 漁具工作室

- a) 張力及び破断力試験器 - 1
- b) 設計図寸法の底曳網、中層曳網、旋網の模型
- c) 各種ワイヤーロープ、ロープ、結節の見本

3.2 機械工作室

- a) 発電機 - 2 : 4サイクル、ディーゼルエンジンを原動機とする、交流発電機、380/220ボルト、50ヘルツ、制御盤及び配電盤付き、この発電機は非常用または停電の際に使用する。
- b) 上記の配電盤から、エレクトロポンプ - 1、エレクトロ・コンプレッサー - 1、照光配電盤 - 1及び潤滑油のセパレーター - 1の夫々の始動に相応する電力が供給されなければならない。
- c) 教材用模型（一部は透明なプラスチック製）： 冷凍システム - 1；蒸気タービン（コンパウンド） - 1；多管ボイラー - 1；可変ピッチプロペラ（CPP） - 1；及びディーゼル・エンジン推進器 - 1。
- d) レール付き500Kg荷重、橋型クレーン。
- e) 更衣室、30人分ロッカー及び長椅子；トイレ、手洗台、大便器つき。
- f) 校内給湯用小型ボイラー - 1。
- g) 給水用エレクトロ・ポンプ - 2。

3.3 電気工作室

- a) 船用タイプ試験ボード；
220V.C.A、380V.C.A、110V.C.C、24V.C.C、及び12V.C.Cを供給。
- b) 基本的な電気回路の教材となる電気パネルタイプの教育用モジュール（カタログにもとづき決定する）。
- c) エンジン及び交流・直流発電機を組立てるための教材一式
- d) ポータブルの測定・コントロール器具：マゴメーター - 2、電圧計 - 2； テスター - 2； はさみ - 1。

注： 最初の段階において、各演習室及び工作室には夫々20人分の斜面机を備える。同様に、本校の教育活動を始めるために基本的に必要な教材、即ち、教室、工作室、演習室及び映写室に配置される教材のすべては、期間が経過するにつれて、または予算計画によって前述の教材数量を更に増加する必要がある場合は、改めて考慮するものとする。

3.4 自動車

車輛格納ガレージ（小さな工具庫付き） - 1及び建物の後側に駐車場1を設ける。

本校のために必要な車輛は次の通り：

- 4トン積トラック-1；
- 25人収容のマイクロバス-1；及び貨物用実用車-1。

4. 居室・サービス関係区画の内容説明

- 4.1 食堂： 30人収容とし、4～6人が座れるテーブルを必要数備え、セルフサービス方式として設計することができる。
- 4.2 娯楽室または休憩室： オーディオ、テレビ、ゲーム等を備える。内部にトイレ、手洗台、便器を設ける。
- 4.3 ガス式厨房： 電気冷蔵庫、皿洗機、及びセルフサービスができるように必要なアクセサリを備える。内部にトイレ、手洗台、便器及び小さな更衣室を設ける。
- 4.4 食品貯蔵庫： 厨房への入口を設け、扉は外側へ開くようにする。
- 4.5 本校及び寄宿生にとって必要な洗濯場を設ける。
- 4.6 階段の下に棚付き倉庫を設ける。

5. 2階の内容説明

教室関係区画

- 5.1 教室は1階と2階に配分して設けられる。教室の一方の側には入口、正面には2つの固定した大黒板と教壇を設ける。
最初の段階には、各教室に生徒20人分の机と椅子を備える。
すべての教室の入口がある側と反対の側は外部に面するものとし、窓を設ける。
一部の教室には教育用フィルムを映写するためにビデオカセット装置を備える。
- 5.2 トイレ： 生徒用、小便器、手洗台、大便器付き。
- 5.3 酒 保： 小規模なものとし、清涼飲料、タバコ、菓子類を販売する。

6. 寄宿舎関係

- 6.1 寝室12： 1寝室当り2名収容する。各寝室に枠にはめこんだ名札をつける。一室毎にハンモックを2つ備えることによって収容人員を2倍にすることができる。各室に小机、書棚を備える。
- 6.2 共同浴場-2： 大・小便器、手洗台、シャワーを備える。
- 6.3 雑品倉庫-3： 階段の下の余地を利用して物置場をつくる。

7. 外部区画の説明

- 7.1 建物の周囲には適当な高さのフェンスを設け、よじ登ることが困難な構造とする。このフェンスの入口は1カ所だけとし、警備室から電気コントロールで入口のゲートを開くようにする。フェンスの各支柱の上に水銀灯をつけ、フェンスの輪郭を浮び上らせるように照明する。
- 7.2 建物の外側、フェンスの内側にある通路に沿って水銀灯をつけ建物外壁を照明する。
- 7.3 建物の両側にある舗装道路から駐車場へのアプローチを容易にする。
- 7.4 野天に曝された場所に資材を置く場合は、建物が海に近い位置にあることを考慮に入れ、

できるだけ塩風による悪影響を受けない資材だけを置くようにしなければならない。

8. 実習船

航海、機関、操船、沿岸漁業実習船1隻： 船体はグラスファイバーとし、大きさ20トンで神奈川の国際研修センター所属船“富士”に類似した構造とする。

9. 関連設備

下記の供給サービスとの関連を考慮しなければならない。

- a) 電気 b) 水 c) ガス d) 下水道同様に、プロジェクトを最終的に決定する前に、新校舎が建設される場所の地盤の特徴について最終判断を下すために地盤調査を実施しなければならない。

予 算 の 検 討

日本政府責任分担額

<u>事 業</u>	<u>予算金額</u>
1. マル・デル・プラタ市の港湾地区に所在する用地に 約3,800㎡の新校舎建設	US\$ 2,225,000
2. 新校舎の工作室、演習室、教室及び映写室に装備さ れる教育設備	600,000
3. 新校舎一般設備及び事務所、寄宿舍、印刷室等の家 具什器類	130,000
4. 航海、機関、操船及び漁具実習用のプラスチック 船体、約20トンの実習船1隻支給	US\$ 280,000
5. 人員、貨物輸送用車輛3台支給	60,000
6. 校舎の新設備稼動に関する補佐または技術援助のた めにアルゼンティンに派遣される専門家の費用	判明次第決定
7. 訓練課程修得のため日本に派遣される給費研修生の費用	判明次第決定
概算合計	US\$ 3,305,000

注： 第1項の予算額には上架水槽・防火用給水網；舗装；周囲のフェンス；下水道；電話；厨房；洗濯場；電気設備が含まれる。第2項、3項の予算額については、一部の設備は我が国で製造されておらず金額不明のため概算額を示してある。

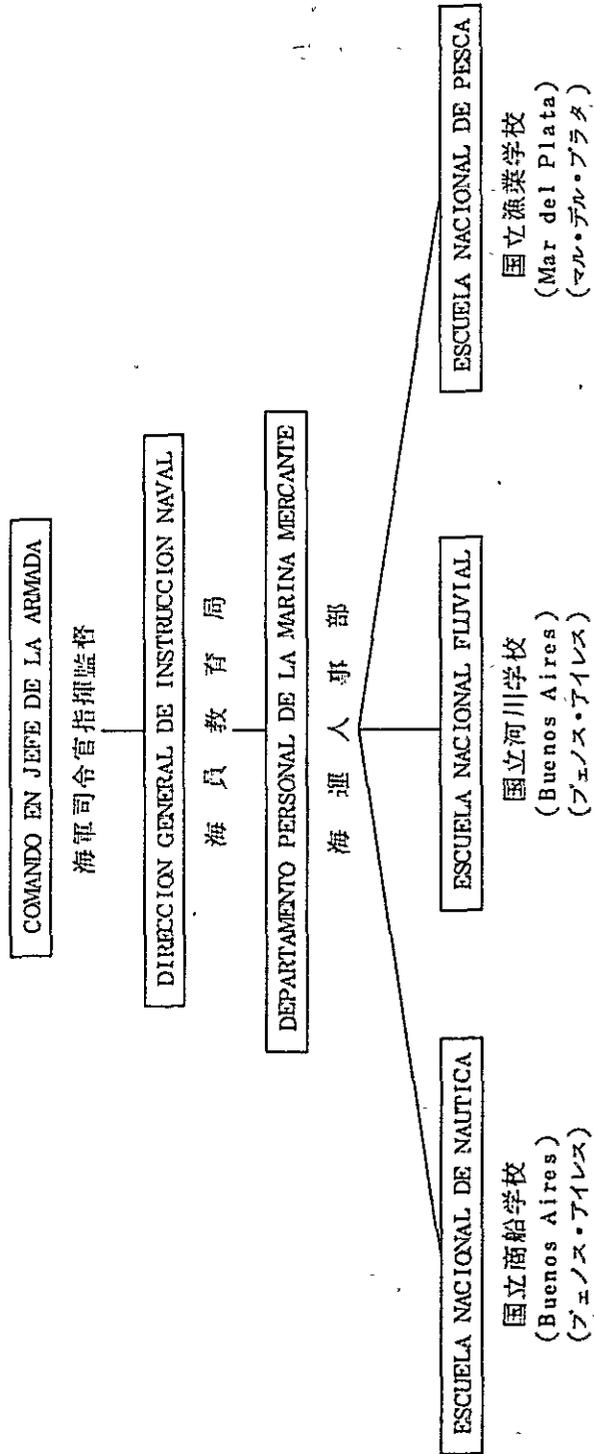
アルゼンティン政府の責任分担額

	<u>予算金額</u>
* マル・デル・プラタ港湾地区にある1,439㎡の 土地提供	US\$ 280,000

<ul style="list-style-type: none"> * 新校舎のために提供される国立漁業学校の資産に 24,000 属する家具什器 * 現在の国立漁業学校で使用されている設備のうち 12,000 新校舎の教材として転用可能な機械・電気設備の提供 * 事務所及び印刷室で使用される印刷機及び複写機の提供 12,000 	
<p style="text-align: right;">概算合計</p>	<p>US\$ 328,000</p>

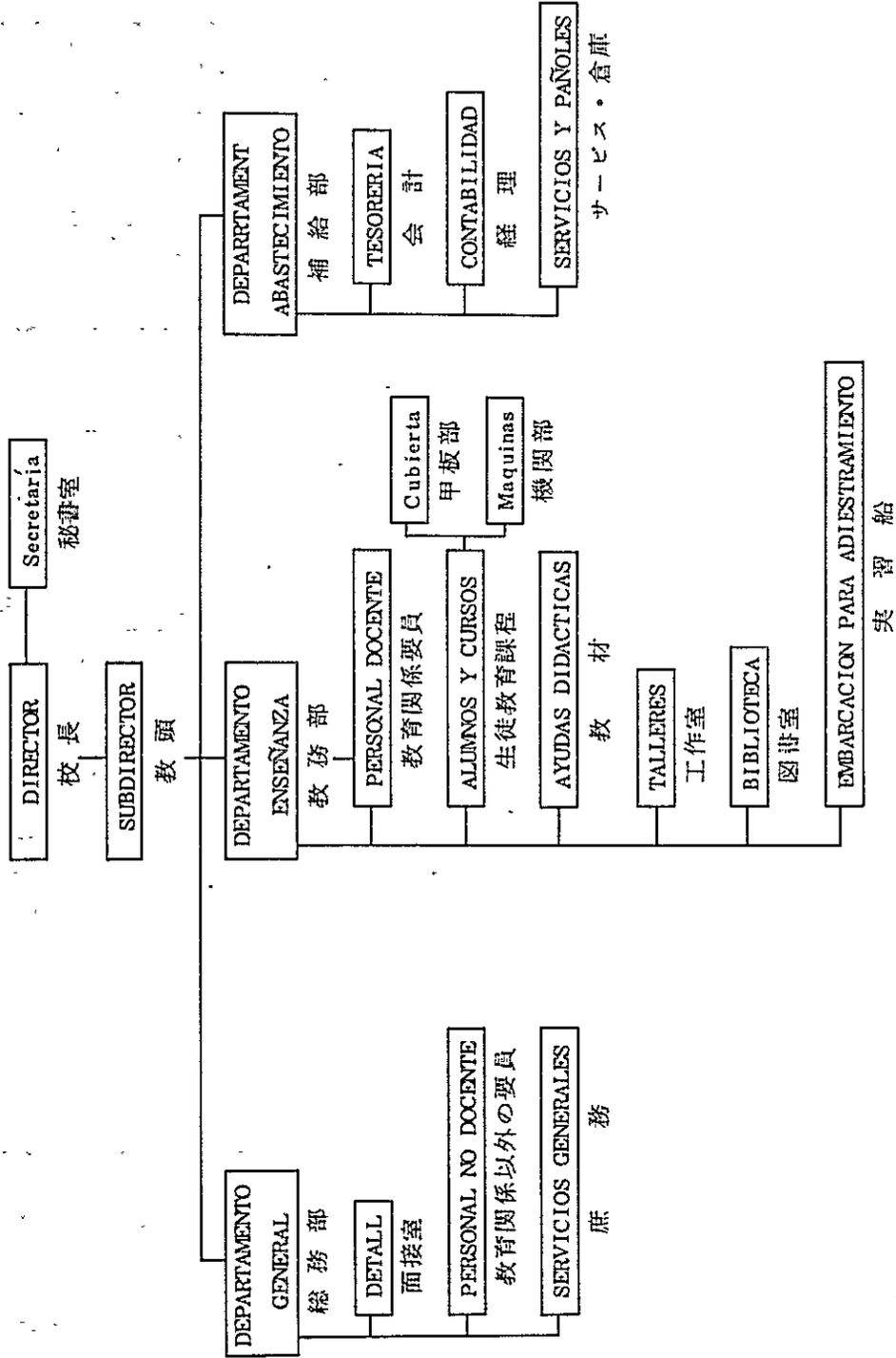
DEPENDENCIA DE LA ESCUELA NACIONAL DE PESCA

国立漁業学校の従属関係



ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA LA NUEVA ESCUELA

新国立漁業学校組織図(案)



ESQUEMA DE ENSEÑANZA A IMPARTIR EN LA ESCUELA NACIONAL DE PESCA

国立漁業学校において分与される教育計画

CURSOS 課程	DURACION ANUAL 年間継続期間	
CUBIERTA 甲板部	MARZO A JULIO 3月～7月	AGOSTO A DICIEMBRE 8月～12月
PATRON DE PESCA COSTERA 沿洋漁船船長	18 semanas 18週間	18 semanas 18週間
PATRON DE PESCA DE 2° 2等漁船船長	id 同上	id 同上
PATRON DE PESCA DE 1° 1等漁船船長	id 同上	id 同上
CAPITAN DE PESCA 漁船船長	id 同上	id 同上
MAQUINAS 機関部	MARZO A JULIO 3月～7月	AGOSTO A DICIEMBRE 8月～12月
MOTORISTA NAVAL 沿岸船舶機関士	18 semanas 18週間	18 semanas 18週間
CONduc. MAQ. NAV. DE 3° 三等船舶機関士	id 同上	id 同上
CONduc. MAQ. NAV. DE 2° 二等船舶機関士	id 同上	id 同上
CONduc. MAQ. NAV. DE 1° 一等船舶機関士	id 同上	id 同上

1. 各課程は毎日8時間授業として18週間継続し、自由学習期間、学期試験及び最終試験を含む。
2. 2月及び12月の一部の期間には、登録、書類の作成、卒業にかかわる書類準備、健康診断等、学校内部の仕事を行う期間が含まれる。
3. 7月中の2週間及び1月の30日間は授業が中断される。
4. 授業を受ける生徒数が毎年変動するため各課程毎に授業を受ける生徒数は特に決められていない。
5. 組織図(案)に示されている各部署に配置される必要人員は次の通り：

校長-1、教頭-1、秘書-1、総務部-13、教務部-10、補給部-4。

6. 教育科目プランは下記の通りとする：

甲板部課程

6.1 沿岸漁船船長

- 1) 運用術 2) 故障及び火災のコントロール。 3) 救難・救命 4) 航海術
5) 耐航性 6) 海事法規 7) 通信 8) 船積・船内積付け 9) エンジン
10) 気象 11) 救急法 12) 漁具

6.2 二等漁船船長

- 1) 運用術 2) 救難救命 3) 航海術 4) 海事法規 5) 通信 6) エンジン
7) 気象 8) エレクトロニクス機器 9) 救急法 10) 漁具

6.3 一等漁船船長

- 1) 故障及び火災のコントロール 2) 救難救命 3) 航海術 4) 海事法規
5) 通信 6) 気象 7) 漁具 8) 漁獲物処理 9) 数学

6.4 漁船船長

- 1) 航海術 2) 運用術 3) 造船(船体構造) 4) 海上衝突予防法 5) 海洋法
6) 漁具 7) 漁獲物処理 8) 魚類生物学 9) 地理、漁業経済

機関部課程

6.5 沿岸船舶機関士

- 1) エンジン 2) 補機 3) 電気 4) 故障及び火災のコントロール
5) 救難救命 6) 海事法規 7) 救急法 8) 数学 9) 修理、工作

6.6 三等船舶機関士

- 1) エンジン 2) タービン 3) 補機 4) ボイラー及び往復機関(レシプロ・エンジン)
5) 電気 6) 故障、火災のコントロール 7) 救難救命 8) 海洋法規 9) 数学

6.7 二等船舶機関士

- 1) エンジン 2) タービン 3) 補機 4) ボイラー 5) 往復機関(レシプロ・エンジン)
6) 電気 7) 図面及び回路の解釈 8) 故障、火災のコントロール 9) 救難救命
10) 海事法規 11) 数学

6.8 一等船舶機関士

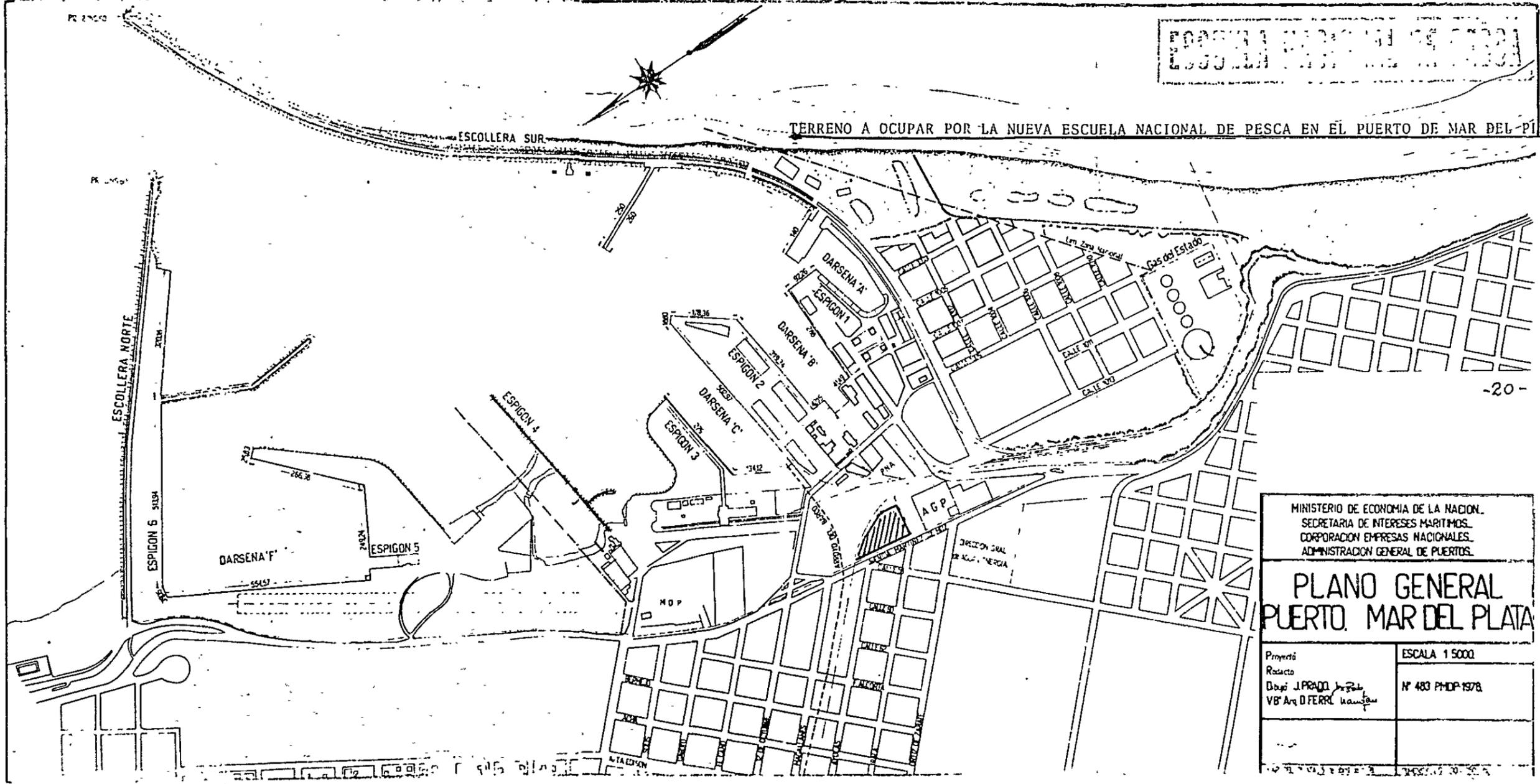
- 1) エンジン 2) タービン 3) 機械類 4) ボイラー 5) 電気
6) 往復機関(レシプロ・エンジン) 7) 取扱説明書の使用、解釈 8) 故障、火災のコントロール 9) 救難救命 10) 海洋法規 11) 数学

マル・デル・プラタ 1982年5月17日

校長：退役海軍大佐：フスト・アルベルト・I・オルティス

ESCUOLA NACIONAL DE PESCA

TERRENO A OCUPAR POR LA NUEVA ESCUELA NACIONAL DE PESCA EN EL PUERTO DE MAR DEL PLATA

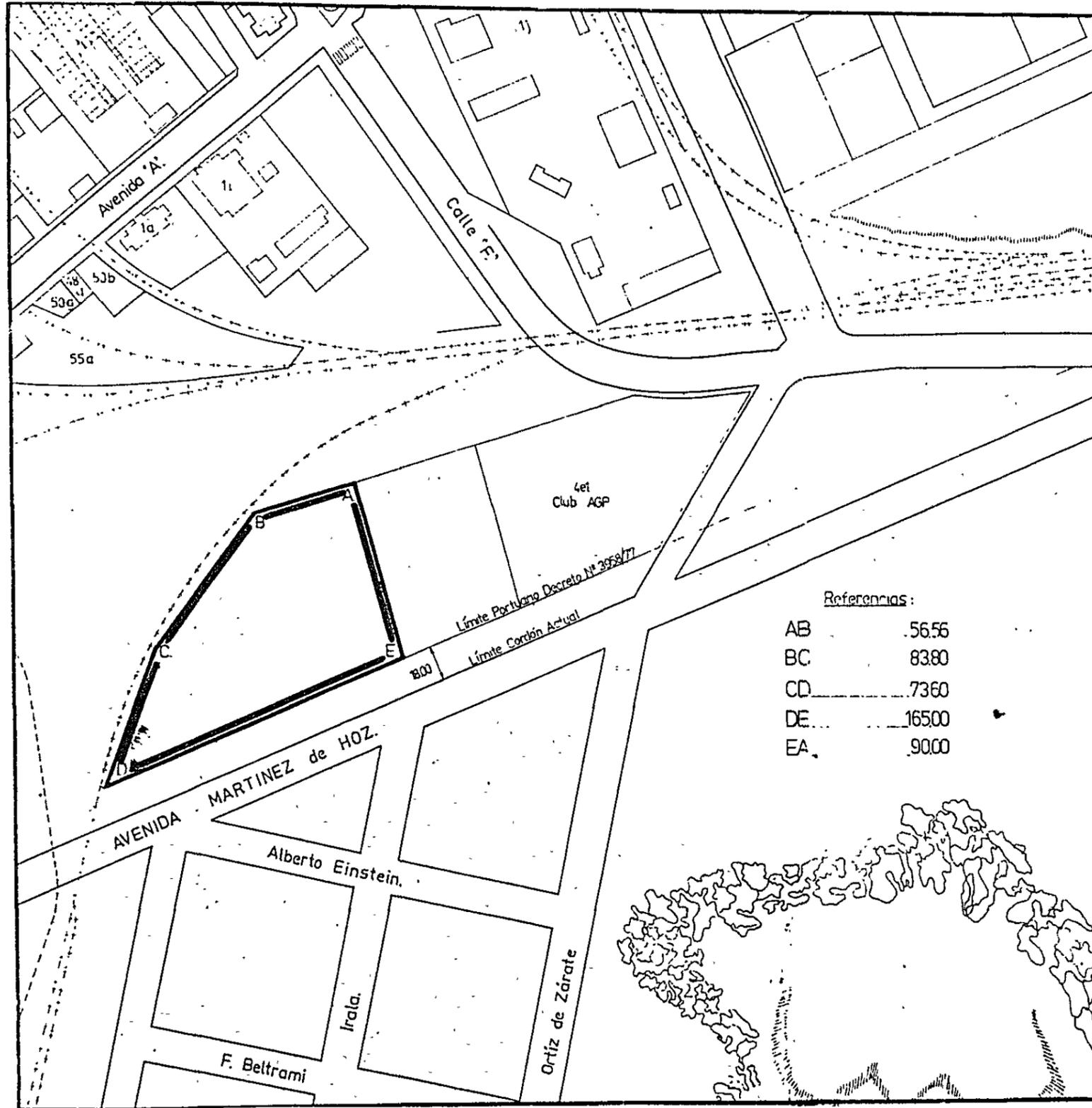


-20-

MINISTERIO DE ECONOMIA DE LA NACION.
 SECRETARIA DE INTERESES MARITIMOS.
 CORPORACION EMPRESAS NACIONALES.
 ADMINISTRACION GENERAL DE PUERTOS.

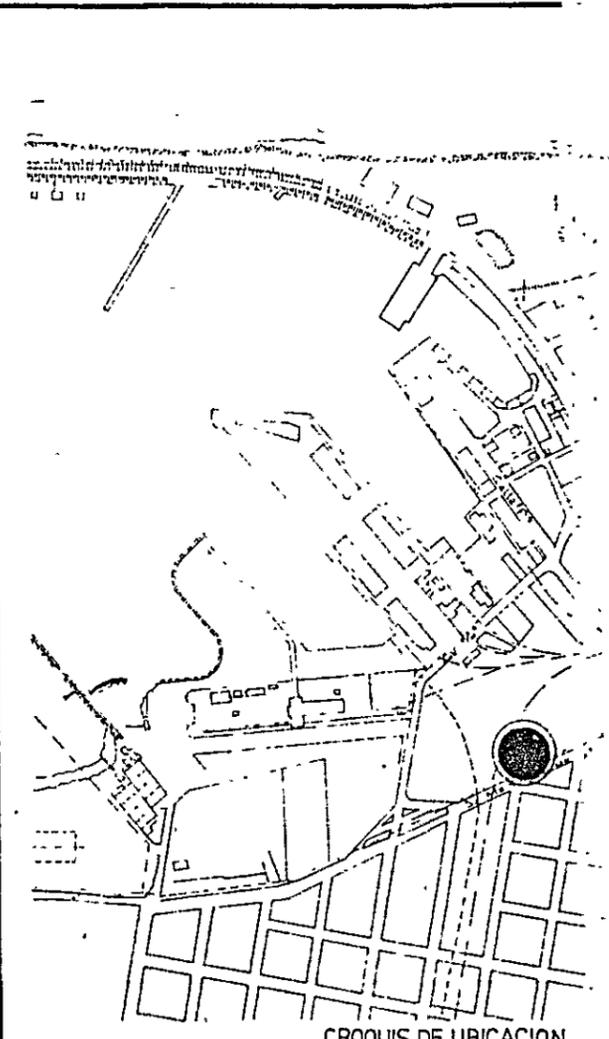
**PLANO GENERAL
 PUERTO. MAR DEL PLATA**

Proyecto	ESCALA 1 5000
Redacto	Nº 483 PMOP 1978
Dibujó J. PRADO	
VBº Arq. O. FERRER	



Referencias:

AB	56.56
BC	83.80
CD	73.60
DE	165.00
EA	90.00



TERREÑO A OCUPAR POR LA NUEVA ESCUELA NACIONAL DE PESCA
EN EL PUERTO DE MAR DEL PLATA

ESCUELA NACIONAL DE PESCA.

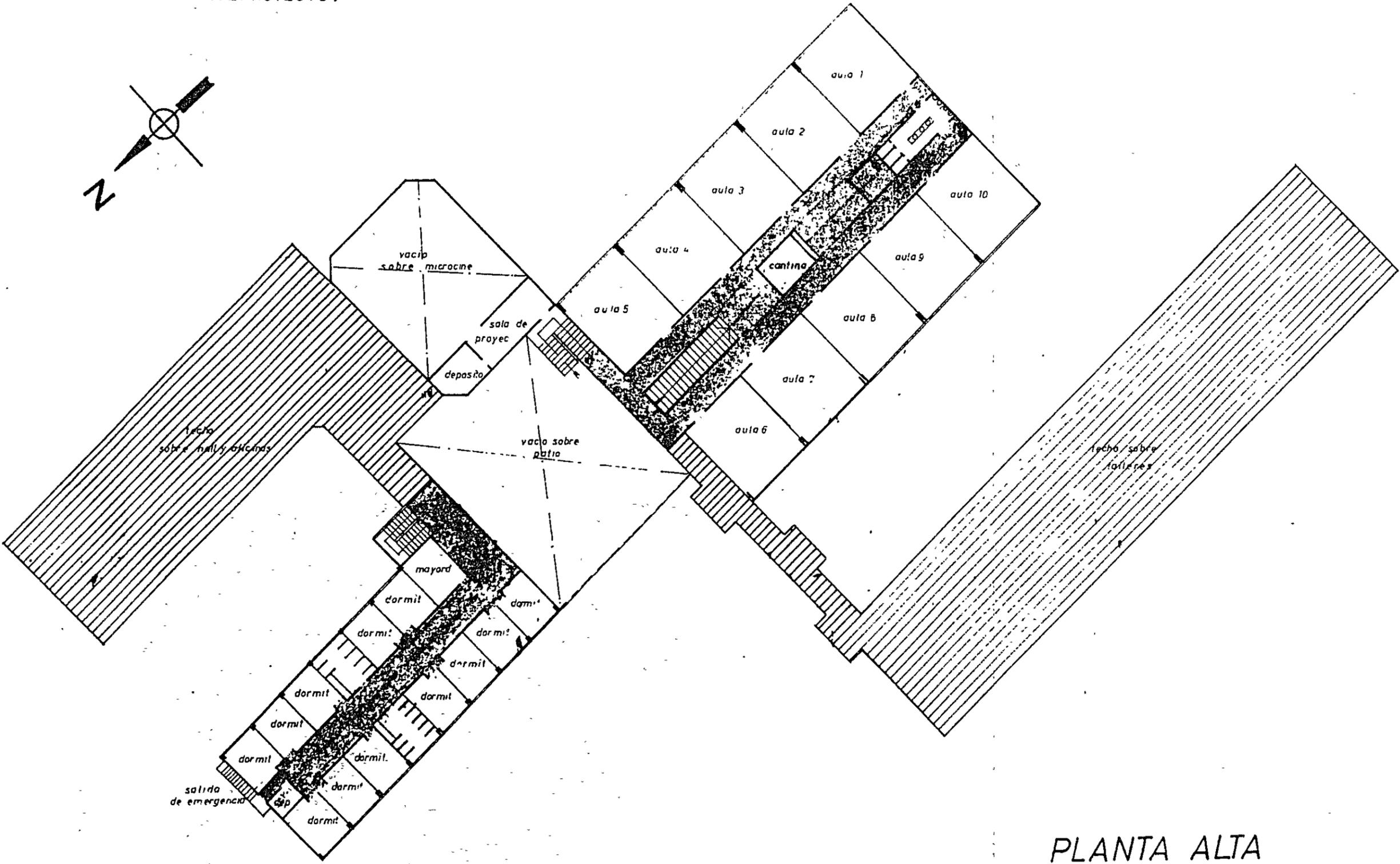
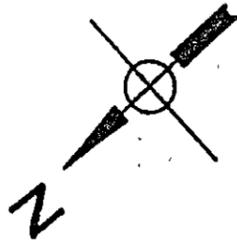
Solicita:
OCUPACION TERRENO SUP.: 11.439,53 m²

1:2000 10/05/83

q.c. Ing. Daniel H. DI PALMA Roberto Oscar J. CORTI.

Las medidas están dadas en metros.

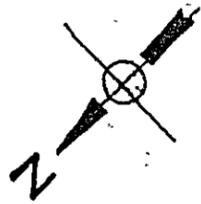
ESCUELA NACIONAL DE PESCA
MAR DEL PLATA
(ANTEPROYECTO)



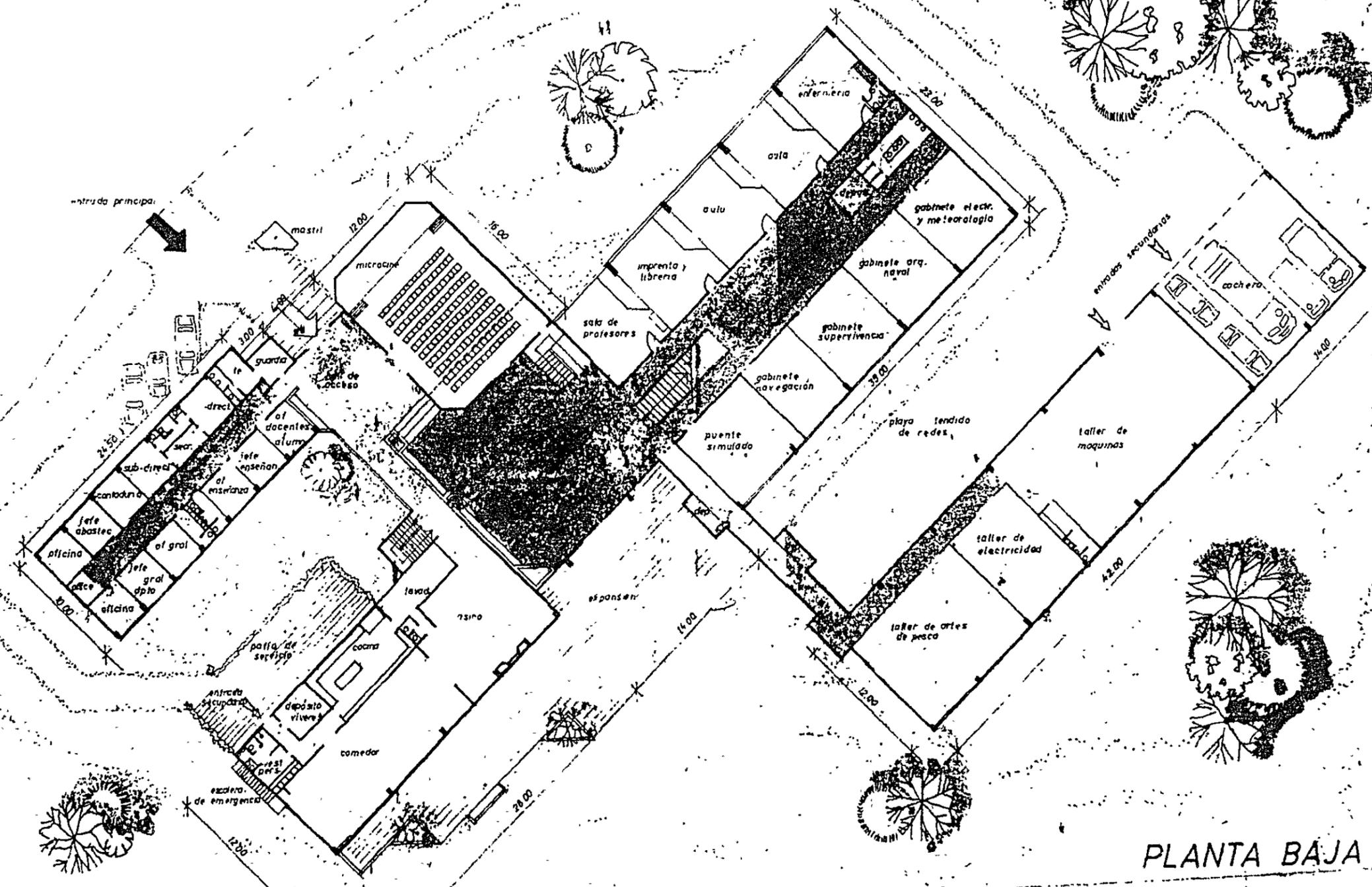
PLANTA ALTA

ESCUELA NACIONAL DE PESCA MAR DEL PLATA

(ANTEPROYECTO)



entrada principal



PLANTA BAJA

ANTEPROYECTO

ESCUELA NACIONAL DE PESCA

MAR DEL PLATA



1982

I N D I C E

REQUERIMIENTO DE ASISTENCIA TECNICA	1
INFORMACION BASICA Y OBJETIVOS	2
DESCRIPCION GENERAL DEL NUEVO EDIFICIO	3 a 6
DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL NUEVO EDIFICIO	7 a 11
ESTUDIOS PRESUPUESTARIOS	12 a 13
ORGANIGRAMAS	14 a 15
ESQUEMA DE ENSEÑANZA Y ASIGNATURAS	16 a 19
PLANOS DE UBICACION DEL TERRENO	20 a 21
ARREGLO GENERAL DE PLANTA NUEVO EDIFICIO	22 a 23

REQUERIMIENTO DE ASISTENCIA TECNICA A CARGO DEL GOBIERNO DEL JAPON

1.- DENOMINACION DEL PROYECTO : Construcción y equipamiento nueva ESCUELA NACIONAL DE PESCA.

2.- DURACION DE LAS ACTIVIDADES : 1982 a 1987

3.- FECHA DE INICIACION :

4.- ORGANISMO OFICIAL : Dirección General de Instrucción Naval.

5.- DONANTE : Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

6.- CONTRIBUCION DEL GOBIERNO ARGENTINO:

Presupuesto estimativo U\$S 328.000

7.- CONTRIBUCION DEL GOBIERNO DEL JAPON:

Presupuesto estimativo U\$S 3.305.000

INFORMACION BASICA

La República Argentina para la formación y capacitación del personal de la Marina Mercante afectado a la pesca marítima, posee en la ciudad de Mar del Plata, principal puerto pesquero del país, un Instituto denominado ESCUELA NACIONAL DE PESCA, dependiente del COMANDO EN JEFE DE LA ARMADA, a través de la DIRECCION GENERAL DE INSTRUCCION NAVAL.

Dicha Escuela en la actualidad es de nivel medio, y dicta los Cursos para la obtención de los títulos de Patrón de Pesca Costera, Patrón de Pesca de Segunda y Patrón de Pesca de Primera. Asimismo, y para el personal de máquinas, imparte los Cursos de Motorista Naval, Conductor de Máquinas Navales de Tercera y Conductor de Máquinas Navales de Segunda.

La actual ESCUELA NACIONAL DE PESCA ocupa un edificio muy limitado en su capacidad, por cuanto su reducida infraestructura no permite ampliaciones ni tener alumnos internos provenientes de ciudades alejadas, y carece de gabinetes con ayudas didácticas para todas las materias, excepto un pequeño taller para máquinas y electricidad. Asimismo, su ubicación alejada del Puerto, dificulta la concurrencia de los alumnos a clases prácticas a impartirse en buques de pesca o a Empresas pesqueras que eventualmente brindan apoyo. Por otra parte, carece de una embarcación propia para práctica de maniobras, máquinas, navegación y artes de pesca costeras.

La mencionada infraestructura y las fallas enunciadas impiden implementar nuevos Cursos de nivel superior y mejorar los existentes con la eficiencia que los mismos requieren.

En consecuencia, para lograr una adecuada explotación de los abundantes recursos pesqueros del mar argentino e incrementar las capturas, se hace necesario revertir la actual situación educacional y mejorar sustancialmente la capacitación profesional y enseñanza técnica de las tripulaciones.

OBJETIVOS

Establecer una nueva ESCUELA NACIONAL DE PESCA en la zona del Puerto de la ciudad de Mar del Plata dotada de una adecuada estructura edilicia y con modernas ayudas didácticas, que permitan la formación y capacitación integral de todo el personal afectado a la pesca marítima.

DESCRIPCION GENERAL DEL NUEVO EDIFICIO

La infraestructura de la ESCUELA NACIONAL DE PESCA estará conformada por un edificio de dos plantas cuyo arreglo general será el siguiente:

- 1.- Planta Baja: Destinada a Hall, Dirección y administración, oficinas, comedor, cocina, patio cubierto, imprenta, talleres, gabinetes, microcine, automotores, etc.
- 2.- Primer Piso: Aulas destinadas a actividad docente, y además alojamiento de alumnos internos que no viven en Mar del Plata.

La construcción del edificio deberá guardar armonía con los ya existentes en la zona del puerto, como el de Aduana y el de la Junta Nacional de Granos; en lo posible, deberá ser de paredes blancas y techos de tejas rojas a cuatro aguas, con aberturas al exterior en aluminio, con gran luminosidad y ventilación. Una vereda en todo el perímetro del edificio facilitará la circulación y una mejor conservación y limpieza de las paredes exteriores. El techo tendrá en concordancia con la vereda un alero que protegerá a las ventanas de las lluvias locales y habrá un tanque de agua elevado fuera del edificio para el servicio de incendio y de provisión de agua corriente.

La comunicación entre planta baja y el primer piso se hará por medio de tres escaleras y habrá otra escalera exterior para uso en caso de incendio.

La calefacción será a gas por red, individual por locales; la iluminación eléctrica en base a tubos fluorescentes y las tuberías de agua en hidrobronce.

Habrá cuatro puertas de acceso al edificio; la principal en el frente, una de entrada al taller de máquinas de tipo portón de dos hojas, una al depósito de víveres, y además el portón de acceso al garaje.

Todo alrededor del edificio por el exterior, de acuerdo a modernas técnicas de lucha contra incendios, correrá la tubería de incendio, de alta presión y estarán ubicadas las correspondientes bocas de incendio. Sobre las paredes exteriores y en correspondencia con estas bocas, estarán estibadas las mangueras, repartidores y las llaves de ajuste en los alojamientos respectivos.

Asimismo, todos los locales tendrán en su interior un sistema automático de alarma y extinción de incendio por el sistema de lluvia.

Todo el espacio libre que rodea a los edificios excepto el pavimento, será espacio verde debidamente parquizado, estando resguardado el perímetro por un alambrado de seguridad adecuadamente iluminado.

Los locales de uso intenso como aulas, baños, patio cubierto, escaleras, gabinetes, talleres, cocina, depósito de viveras, cafetería, oficinas, etc., tendrán revestimientos cerámicos en color claro y pisos de mosaicos.

El edificio contará con una red de altoparlantes controlados desde la guardia y gongos con reloj automático, y sus accesos tendrán un sistema de vigilancia visual por equipo de circuito cerrado de televisión, con control también desde la guardia.

En el frente del edificio, sobre una pequeña ronda habrá un mástil marínero con propao, para izar el Pabellón Nacional.

El terreno disponible para el nuevo edificio, de 11.439 m²., está ubicado en inmediaciones del Puerto según planos que se adjuntan en la presente documentación.

Los locales necesarios para contar con una Escuela dotada con modernas técnicas de enseñanzas, básicamente tendrán la siguiente distribución y superficie cubierta:

1.-PLANTA BAJA

<u>Denominación</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Area</u>
<u>1.1.- AREA DIRECCION Y ADMINISTRACION</u>		
Dirección	1	14,00 m ² .
Sub-Dirección	1	14,00 m ² .
Baño compartido	1	14,00 m ² .
Secretaría	1	14,00 m ² .
Despacho y Oficina Departamento Enseñanza	2	28,00 m ² .
Despacho y Oficina Departamento General	2	28,00 m ² .
Despacho y Oficina Departamento Abastecimientos	2	28,00 m ² .
Oficina de docentes y alumnos	1	14,00 m ² .
Oficina varias	2	28,00 m ² .
Baño para hombres	1	7,00 m ² .
Baño para damas	1	7,00 m ² .
Baño para la Guardia	1	4,80 m ² .
Cafetería (office)	1	5,00 m ² .
Central telefónica	1	9,20 m ² .
Guardia	1	9,00 m ² .
Hall, pasillos y escalerras	Según plano	104,00 m ² .

TOTAL AREA 19

TOTAL M². 328,00

1.2.-AREA DOCENTE.

<u>Denominación</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Area</u>
Sala de profesores y biblioteca	1	56,00 m2.
Imprenta y librería	1	56,00 m2.
Microcine y Sala de Conferencias(con depósito)	1	228,00 m2.
Enfermería y aula primeros auxilios	1	56,00 m2.
Patio cubierto	1	210,00 m2.
Gabinetes de navegación	2	112,00 m2.
Gabinetes de supervivencia, electrónica- meteorología y arquitectura naval	3	168,00 m2.
Aulas	2	112,00 m2.
Baño para alumnos	1	21,00 m2.
Depósitos	3	21,00 m2.
Escaleras y pasillos	Según plano	215,00 m2.
TOTAL AREA	16	TOTAL M2. 1.255,00

1.3.-AREA TALLERES

Taller artes de pesca	1	140,00 m2.
Taller de máquinas con vestuario y baño	1	252,00 m2.
Taller de electricidad	1	70,00 m2.
Automotores	1	168,00 m2.
Depósitos	3	12,00 m2.
Pasillos	Según plano	80,00 m2.
TOTAL AREA	7	TOTAL M2. 722,00

1.4.-AREA ALOJAMIENTO Y SERVICIOS

Comedor	1	122,50 m2.
Casino con baño	2	94,00 m2.
Cocina	1	45,00 m2.
Depósito de víveres	1	12,00 m2.
Vestuario y baños	2	17,50 m2.
Lavadero	1	22,50 m2.
Pañol (bajo escalera)	1	12,00 m2.
Pasillos	Según plano	22,00 m2.
TOTAL AREA	9	TOTAL M2. 348,00

2.- PRIMER PISO

<u>Denominación</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Area</u>
<u>2.1.-AREA DOCENTE</u>		
Aulas	10	560,00 m2.
Baño para alumnos	1	21,00 m2.
Depósito	1	9,00 m2.
Cantina	1	9,00 m2.
Pasillos y escalera (se computa una vez la de planta baja)	Según plano	180,00 m2.
TOTAL AREA	13	TOTAL M2:779,00

2.2.-AREA ALOJAMIENTOS

Dormitorios	12	197,40 m2.
Baño para alumnos	2	32,90 m2.
Depósitos	2	20,20 m2.
Pasillos y escalera	Según plano	102,00 m2.
TOTAL AREA	16	TOTAL M2.352,50

3.-AREA EXTERIOR

Cerco perimetral con puerta de acceso	1	
Alumbrado exterior en el cerco	a determinar	
Alumbrado exterior en el edificio	a determinar	
Playa de estacionamiento y pavimentos	a determinar	
Veredas	Según plano	

TOTAL AREA 1 TOTAL M2.

TOTAL GENERAL 31 TOTAL M2.3,784,50

NOTA: EN GENERAL NO SE HA DETALLADO EN LA PRESENTE DOCUMENTACION EL EQUIPAMIENTO DE BIENES MUEBLES EN LAS DISTINTAS AREAS, EL CUAL DEBERA SER COORDINADO EN OPORTUNIDAD DE CONCRETARSE EL PROYECTO DEFINITIVO. SE PODRAN UTILIZAR LOS MATERIALES ACTUALMENTE EN USO EN LA ESCUELA NACIONAL DE PESCA, Y QUE SE ADAPTEN AL FUTURO EDIFICIO. EN AMBOS CASOS, LOS PRESUPUESTOS ESTIMATIVOS SE DETALLAN EN FOJAS 12 y 13.

1.- DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL AREA DIRECCION Y ADMINISTRACION

1.1.-DIRECCION

Despacho del Director
Despacho del Sub-Director
Baño compartido para ambos despachos
Secretaría y sala de espera

1.2.-ADMINISTRACION

- Despacho del Jefe del Departamento Enseñanza
- Despacho del Jefe del Departamento Abastecimiento
- Despacho del Jefe del Departamento General
- Oficina de Enseñanza
- Oficina de Contabilidad
- Oficina del Departamento General
- Oficina de Docentes y alumnos, con ventana y mostrador para atención de personas.
- Dos oficinas para uso futuro de acuerdo a las necesidades
- Baño para hombres con mingitorios, lavatorios e inodoro
- Baño para damas con lavatorio, inodoro y bidet
- Cafetería (office) con pileta, cocina, heladera y estantería

NOTA: Los despachos de la Dirección y los Jefes de Departamento tendrán equipos de aire acondicionado individuales.

1.3.-GUARDIA-estará ubicada al lado de la entrada principal al edificio, tendrá un sistema de apertura de puerta eléctrico para maniobrar la única entrada en el cerco perimetral, un equipo de difusión de órdenes a todo el edificio y pantallas repetidoras de video para control de los accesos, mediante un sistema de circuito cerrado de televisión. Desde la guardia habrá un pasaje a la central telefónica, la cual será automática interna y externa para 15 aparatos internos y 2 líneas externas. Contará con un baño para uso de la guardia y telefonistas.

2.-DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL AREA DOCENTE

- 2.1.- Patio cubierto para formaciones y ceremonias internas en inmediaciones del hall de acceso.
- 2.2.- Sala de profesores y biblioteca con equipo de aire acondicionado.
- 2.3.- Imprenta y librería, provista de equipos de foto copiado, impresión y compaginación, de acuerdo a las necesidades de la Escuela.
- 2.4.- Microcine y sala de conferencia con sala de proyección y depósito en el primer piso, con capacidad para 150 personas, dotado

de un equipo de video cassette (tape recorder) pantalla de 72" con películas didácticas de todas las materias (a seleccionar oportunamente los temas y las cantidades), un equipo de sonido en el interior de la sala, tres proyectores de transparencias, dos proyectores de diapositivas (slides), dos proyectores de cine sonoro de 16 mm y super 8, y 2 equipos de grabación.

2.5.-Enfermería, con baño interno completo, elementos didácticos para clases de primeros auxilios y pupitres para 20 alumnos.

2.6.-Baño para alumnos, con mingitorios, lavatorios e inodoros.

2.7.-Depósitos ubicados según conveniencia y aprovechando la zona inferior de las escaleras o pasillos de circulación.

2.8.-Gabinete de Navegación: (Puente simulado)

- 1) Radar
- 2) Sonar de pesca
- 3) Sonda de pesca
- 4) Sonda de navegación
- 5) Repetidores de girocompás y corredera (piloto automático)
- 6) Tablero (consola) de gobierno de timón y máquina.
- 7) 2 mesas de cartas
- 8) Tablero de control de luces y portas estancas
- 9) Un navegador por satélite
- 10) Un radiogoniómetro (direction finder)
- 11) Un equipo OMEGA.

2.9.-Gabinete para clases de Navegación:

- 1) 12 mesas de cartas para trabajo con cartas náuticas
- 2) 12 sextantes marinos.
- 3) 2 taxímetros
- 4) 2 cronómetros marinos
- 5) 1 simulador de compás magnético para compensación
- 6) Cartas náuticas y publicaciones
- 7) Un globo celeste y uno terrestre

2.10.-Gabinete de Supervivencia:

- a) 2 balsas salvavidas autoinflables, de 6 y 8 personas de capacidad en sus contenedores y con su equipo completo
- b) chalecos salvavidas de distintos tipos y demás elementos de uso individual.

2.11.-Gabinete de Electrónica, Comunicaciones y Meteorología:

- a) un transreceptor en BLU (SSB)
- b) un transreceptor en VHF
- c) un sistema para práctica de morse visual y acústico
- d) equipos para observaciones meteorológicas: anemómetro, barómetro, barógrafo, psicrómetro y facsímil.

2.12.-Gabinete de Arquitectura Naval:

- a) modelos de buques para explicación de flotabilidad y estabilidad.

- b) modelos de sistemas de lucha contra incendio
- c) modelos de compartimentación estanca
- d) accesorios, herramientas, bombas portátiles, etc.
- e) modelos de plumas, guinches, cabrestantes y elementos de carga y estiba.

3.- DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL AREA TALLERES

3.1.- TALLER DE ARTES DE PESCA

- a) una máquina para ensayos de tracción y fatiga
- b) modelos a escala de diseños de redes de fondo, media agua y cerco.
- c) modelos de distintos tipos de cabullería, cables, nudos y paños de redes.

3.2.- TALLER DE MAQUINAS

- a) 2 generadores accionados por motores diesel, de 4 tiempos, aptos para entrar en paralelo, 380/220 Volts, 50 Hertz, con tablero de control, maniobra y distribución.
Este equipo podrá ser utilizado en caso de emergencia o corte de energía eléctrica.
- b) del mencionado tablero se deberán alimentar una electro bomba, un electro compresor de aire, un tablero de distribución secundaria de iluminación y una separadora de lubricante, con su correspondiente puesta en marcha.
- c) modelos didácticos en escala (algunos de plástico transparente) de: un sistema de refrigeración, un sistema de turbinas a vapor (compound), una caldera acuatubular, un sistema de hélice de paso variable (CPP) y un motor diesel propulsor.
- d) una grúa puente para 500 kilogramos de carga con sus correspondientes rieles.
- e) vestuario, con roperos metálicos y bancos, para 30 personas y baño interno, con lavatorios y mingitorios.
- f) una caldereta para servicio de agua caliente de la Escuela
- g) dos electrobombas para servicio de agua.

3.3.- TALLER DE ELECTRICIDAD

- a) un tablero de pruebas tipo naval, con alimentación 220 V.C.A., 380 V.C.A., 110 V.C.C., 24 V.C.C., 12 V.C.C.
- b) módulos didácticos del tipo paneles eléctricos para conformación didáctica de circuitos eléctricos elementales (a determinar en base a catálogos)
- c) un juego didáctico para armar motores y generadores de CA. y C.C. (A.C. y D.C.)

d) instrumentos portátiles de medición y control:

DOS (2) magóhmetros

DOS (2) voltímetros

DOS (2) Tester

UNA pinza amperométrica.

NOTA: LOS GABINETES Y TALLERES TENDRAN INICIALMENTE 20 PUPITRES CADA UNO. ASIMISMO TODO EL EQUIPAMIENTO DE AYUDAS DIDACTICAS DESCRIPTO PARA AULAS, TALLERES; GABINETES Y MICROCINE, ES EL QUE SE CONSIDERA BASICO O FUNDAMENTAL PARA INICIAR LAS ACTIVIDADES DE LA ESCUELA, NO DESCARTANDOSE LA POSIBILIDAD DE REQUERIR MAS MATERIAL A MEDIDA QUE SURJAN LAS NECESIDADES Y SEGUN LOS PRESUPUESTOS.

3.4.-AUTOMOTORES

Un garage, con fosa para mantenimiento de vehículos, pequeño depósito para herramientas y una playa de estacionamiento en sus proximidades, y en la parte posterior del edificio. Los vehículos que se requieren para las necesidades de la Escuela son: un camión de 4 toneladas, un microómnibus capacidad 25 personas y un vehículo utilitario para carga.

4.-DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL AREA ALOJAMIENTO Y SERVICIOS

- 4.1.-Comedor con capacidad para 30 personas, diseñado para permitir el sistema de autoservicio con mesas para 4 ó 6 personas sentadas.
- 4.2.-Casino o sala de descanso con equipo de audio, televisión, juegos, etc. y un baño interno con lavatorio e inodoro.
- 4.3.-Cocina a gas con heladera eléctrica, lava vajilla, y demás accesorios, diseñada, para permitir el sistema de autoservicio, con un baño interno con lavatorio e inodoro y pequeño vestuario.
- 4.4.-Depósito de víveres, con acceso a la cocina y puerta al exterior.
- 4.5.-Lavadero para las necesidades de la Escuela y de los alumnos internos.
- 4.6.-Depósito bajo escalera, con estanterías.

5.-DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PRIMER PISO

AREA DOCENTE

- 5.1.-AULAS- Estarán distribuidas entre la planta baja y el primer piso, tendrán acceso por un costado hacia el frente, con dos pizarrones fijos y tarima para el profesor y sus correspondientes sillás y mesas con capacidad inicial para 20 alumnos. Todo un costado debe dar al exterior con ventanas. Algunas aulas tendrán equipos de video cassette para proyectar películas didácticas.
- 5.2.-Baños para alumnos con mingitorios, lavatorios e inodoros.

5.3.-Cantina-Pequeño local para venta de bebidas gaseosas, cigarrillos, golosinas, etc.

6.-DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PRIMER PISO

AREA ALOJAMIENTO

- 6.1.- 12 dormitorios, para 2 alumnos cada uno con posibilidad de poner 2 cuchetas y duplicar su capacidad, con placards embutidos y peño escritorio y biblioteca.
- 6.2.- 2 baños colectivos, con mingitorios, inodoros, lavatorios y duchas.
- 6.3.- 3 depósitos para artículos varios utilizando lugares libres bajo las escaleras.

7.-DESCRIPCION DEL AREA EXTERIOR

- 7.1.-Cerco perimetral de altura y características adecuadas para dificultar el escalamiento. Tendrá una sola puerta de acceso en el frente con control eléctrico de apertura desde la guardia. Formando parte del cerco habrá un alumbrado sobre columnas con artefactos a gas de mercurio.
- 7.2.-Alumbrado sobre las paredes del edificio, con artefactos a gas de mercurio, en coincidencia con las veredas.
- 7.3.-Camino pavimentado en ambos lados del edificio que facilite los accesos hacia las playas de estacionamiento y patios.
- 7.4.-Todo el material expuesto a la intemperie deberá ser de calidad tal que lo afecte lo menos posible la acción del tiempo y los agentes atmosféricos, por ser un edificio cercano al mar:

8.-EMBARCACION PARA PRACTICA

- 8.1.-Un barco en casco de fibra de vidrio para práctica de navegación, máquinas, maniobras y pesca costera; de aproximadamente 20 toneladas de desplazamiento, con características similares al buque "FUJI" perteneciente al Centro de Entrenamiento Internacional de KANAGAWA.

9.-SERVICIOS RELACIONADOS

Se deberán tener en cuenta las conexiones de los siguientes servicios:

- a) Electricidad
- b) Agua
- c) Gas natural
- d) Cloacas

Asimismo, y previo a la confección del proyecto, se deberá efectuar un estudio del suelo para determinar las características sobre las que se asentará el futuro edificio.

ESTUDIOS PRESUPUESTARIOS

CONTRIBUCION A CARGO DEL GOBIERNO DEL JAPON

<u>Actividad</u>	<u>Presupuesto estimado</u>
1.- Construcción de un nuevo edificio de aproximadamente 3.800 m2. en el puerto de la ciudad de Mar del Plata.	U\$S 2.225.000
2.- Equipamiento del material de ayudas didácticas en el nuevo edificio a instalar en talleres, gabinetes, aulas y microcine.	U\$S 600.000
3.- Equipamiento general del nuevo edificio. Muebles y elementos para Oficinas, alojamientos, imprenta, etc.	U\$S 130.000
4.- Provisión de una embarcación para práctica de navegación, máquinas, maniobra y artes de pesca de aproximadamente 20 toneladas y casco de plástico.	U\$S 280.000
5.- Provisión de 3 vehículos para transporte de personal y carga.	U\$S 60.000
6.- Envío de personal especializado a la Argentina para asesorar sobre funcionamiento de nuevos equipos a instalar en la Escuela, o para cooperación técnica.	A determinar
7.- Envío de becarios a Japón para realizar cursos de entrenamientos.	A determinar
TOTAL APROXIMADO	U\$S. 3.305.000

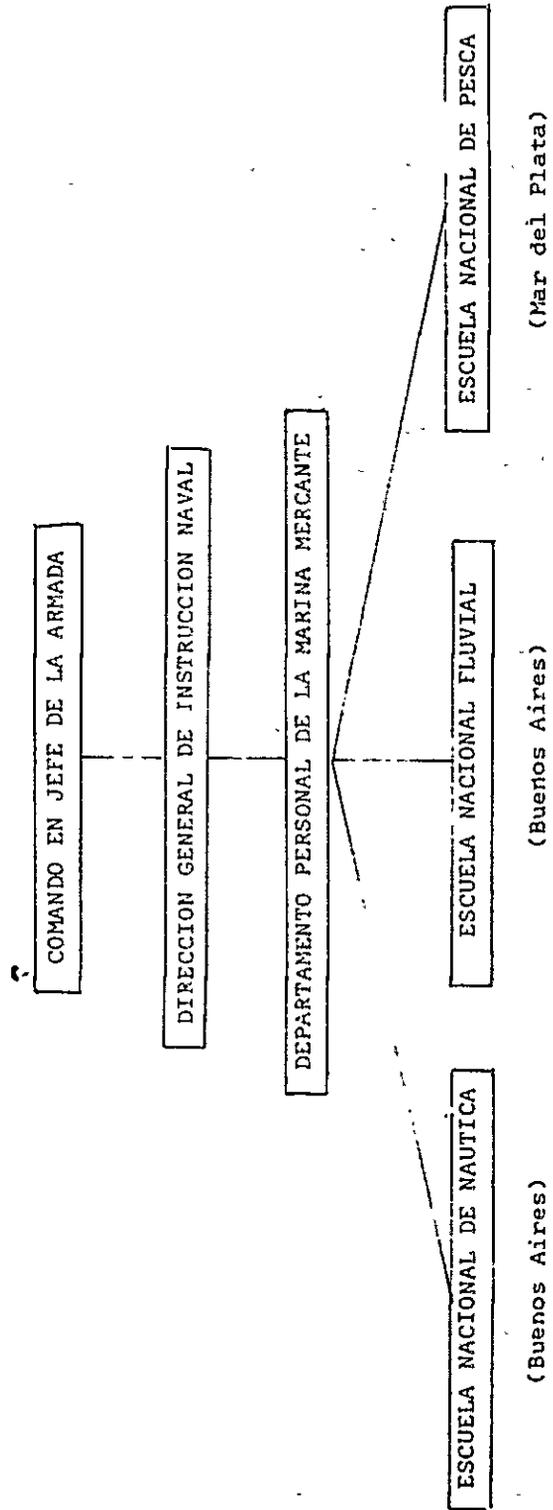
NOTA: El presupuesto del ítem 1 incluye el valor de la red de agua e incendio con un tanque de agua elevado, pavimentos, veredas; cerco perimetral, cloacas, gas, teléfono, cocina, lavadero e instalación eléctrica. Los valores de los ítems 2 y 3 son aproximados, por carecer de precios de algunos equipos que no se fabrican en el país.

CONTRIBUCION A CARCO DEL GOBIERNO ARGENTINO

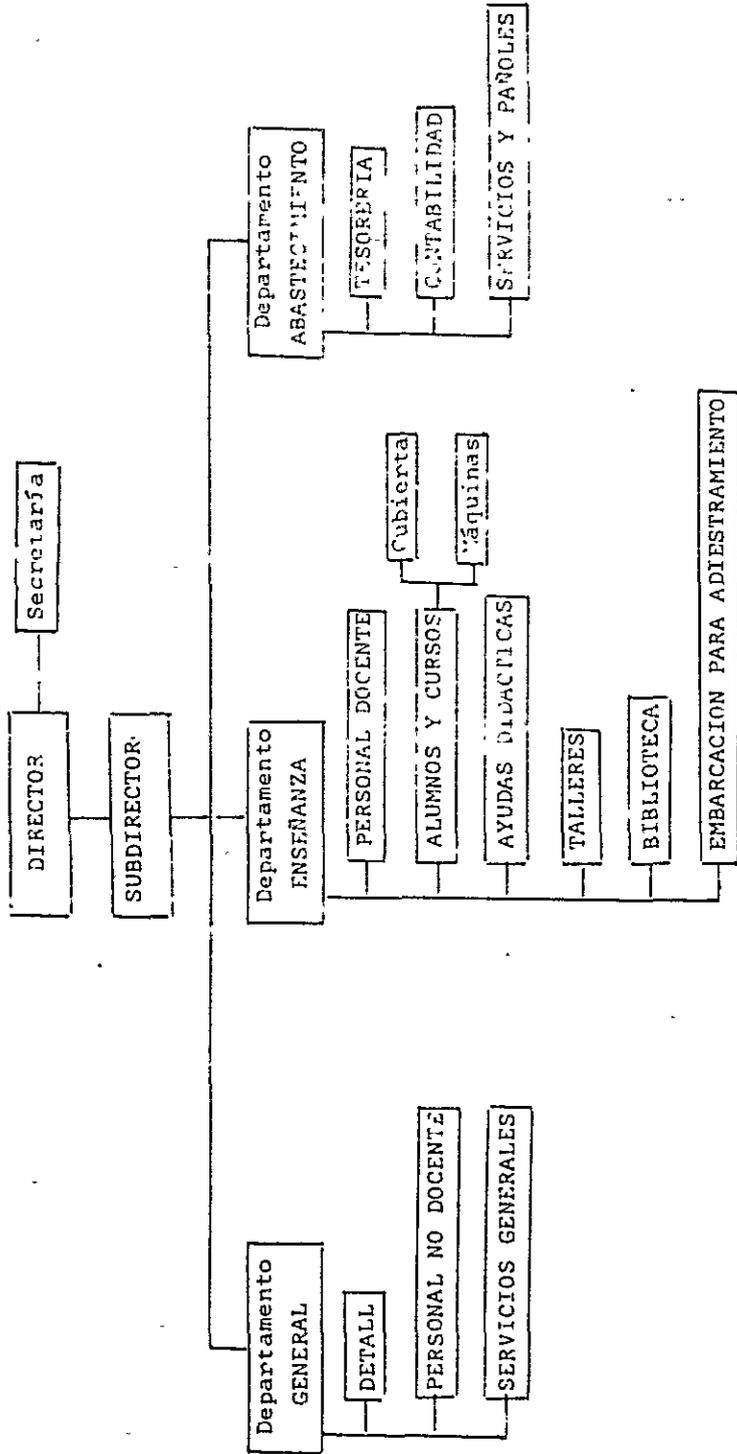
Presupuesto estimado

Por proveer un terreno de 11.439 m2., ubicado en la zona del puerto de la ciudad de Mar del Plata.	U\$S 280.000
Por proveer bienes muebles pertecien tes a la anterior Escuela Nacional de Pesca y de utilidad para la futura Es cuela.	U\$S 24.000
Por proveer equipos de máquinas y electricidad aptos para instrucción y en uso en la anterior Escuela.	U\$S 12.000
Por proveer equipos de impresión y copiado para uso en oficinas e impre nta.	U\$S 12.000
TOTAL APROXIMADO	U\$S 328.000

DEPENDENCIA DE LA ESCUELA NACIONAL DE PESCA



ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA LA NUEVA ESCUELA



ESQUEMA DE ENSEÑANZA A IMPARTIR EN LA ESCUELA NACIONAL DE PESCA

CURSOS	DURACION ANUAL	
	MARZO A JULIO	AGOSTO A DICIEMBRE
CUBIERTA	MARZO A JULIO	AGOSTO A DICIEMBRE
PATRON DE PESCA COSTERA	18 semanas	18 semanas
PATRON DE PESCA DE 2°	id.	id.
PATRON DE PESCA DE 1°	id.	id.
CAPITAN DE PESCA	id.	id.
MAQUINAS	MARZO A JULIO	AGOSTO A DICIEMBRE
MOTORISTA NAVAL	18 semanas	18 semanas
CONDOC.MAQ.NAV. DE 3°	id.	id.
CONDOC.MAQ.NAV. DE 2°	id.	id.
CONDOC.MAQ.NAV. DE 1°	id.	id.

- 1.- Los Cursos tendrán una duración de 18 semanas con 8 horas clase por día incluyendo los períodos de estudio libre, exámenes de ingreso y exámenes finales
- 2.- Los meses de febrero, y parte de Diciembre comprenden tareas internas de la Escuela tales como inscripción, preparación de legajos, documentación interna de egreso, exámenes médicos, etc.
- 3.- Habrá un período de receso de 2 semanas en el mes de Julio y de 30 días en el mes de Enero.
- 4.- No se especifica la cantidad de alumnos que efectuarán cada Curso, por ser éste un dato que varía anualmente.
- 5.- Con respecto al Personal necesario para cubrir los puestos mencionados en el organigrama propuesto se estiman los siguientes:
 - 1 Director
 - 1 Sub-Director
 - 1 Secretario
 - Departamento General : 13 personas
 - Departamento Enseñanza ; 10 personas

- Departamento Abastecimientos: 4 personas
- 6.- Con respecto al Plan de Enseñanza se prevee la impartición de las siguientes materias:

CURSOS DE CUBIERTA

6.1.- PATRON DE PESCA COSTERA

- 1.- Maniobra
- 2.- Control de Averías e Incendio
- 3.- Supervivencia
- 4.- Navegación
- 5.- Seguridad de la Navegación
- 6.- Reglamentación
- 7.- Comunicaciones
- 8.- Carga y Estiba
- 9.- Máquinas
- 10.- Meteorología
- 11.- Primeros Auxilios
- 12.- Artes de Pesca.

6.2.- PATRON DE PESCA DE 2º

- 1.- Maniobra
- 2.- Supervivencia
- 3.- Navegación
- 4.- Reglamentación
- 5.- Comunicaciones
- 6.- Máquinas
- 7.- Meteorología
- 8.- Equipos Electrónicos
- 9.- Primeros Auxilios
- 10.- Artes de Pesca

6.3.- PATRON DE PESCA DE 1º

- 1.- Control de Averías e Incendio
- 2.- Supervivencia
- 3.- Navegación
- 4.- Reglamentación
- 5.- Comunicaciones
- 6.- Meteorología
- 7.- Artes de Pesca
- 8.- Tecnología Pesquera
- 9.- Matemáticas

6.4.- CAPITAN DE PESCA

- 1.- Navegación
- 2.- Maniobra
- 3.- Arquitectura Naval
- 4.- Reglas para prevenir colisiones en el mar.
- 5.- Derecho marítimo
- 6.- Artes de Pesca
- 7.- Tecnología Pesquera
- 8.- Biología Pesquera
- 9.- Geografía Economía y Economía Pesquera.

CURSOS DE MAQUINAS

6.5.- MOTORISTA NAVAL

- 1.- Motores
- 2.- Máquinas Auxiliares
- 3.- Electricidad
- 4.- Control de Averías e Incendio
- 5.- Supervivencia
- 6.- Reglamentación
- 7.- Primeros Auxilios
- 8.- Matemáticas
- 9.- Taller

6.6.- CONDUCTOR DE MAQUINAS NAVALES DE 3º

- 1.- Motores
- 2.- Turbinas
- 3.- Máquinas Auxiliares
- 4.- Calderas y Máquinas Alternativas
- 5.- Electricidad
- 6.- Control de Averías e Incendio
- 7.- Supervivencia
- 8.- Reglamentación
- 9.- Matemáticas

6.7.- CONDUCTOR DE MAQUINAS NAVALES DE 2º

- 1.- Motores
- 2.- Turbinas
- 3.- Máquinas Auxiliares
- 4.- Calderas
- 5.- Máquinas Alternativas
- 6.- Electricidad
- 7.- Interpretación de planos y circuitos
- 8.- Control de Averías e Incendio
- 9.- Supervivencia
- 10.- Reglamentación
- 11.- Matemáticas

6.8.- CONDUCTOR DE MAQUINAS NAVALES DE 1º

- 1.- Motores
- 2.- Turbinas
- 3.- Máquinas
- 4.- Calderas
- 5.- Electricidad
- 6.- Máquinas Alternativas
- 7.- Uso e Interpretación de Manuales
- 8.- Control de Averías e Incendio
- 9.- Supervivencia
- 10.- Reglamentación
- 11.- Matemáticas.

MAR DEL PLATA, 17 de mayo de 1982.-




JUSTO ALBERTO I. ORTIZ
CAPITAN DE NAVIO (RE)
DIRECTOR

Ⅱ 国立商船学校の概要

“ 本学校の目的は、若者に名誉ある職業をもたらす航海科学の知識を授けることである ”

マヌエル・ベルグラノー (1799)

国立商船学校

国立商船学校は、ラプラタ川に設けられ、我が国最初の数理科学の最高学府である。その創立は、最初の学則を起草したマヌエル・ベルグラノー氏によりなされ、1799年3月30日、ブエノスアイレス市商工会議所の認可を受けた。本学校は、何度かその開戸を閉じたこともあったが、1896年3月再び開かれてからは、その活動は今日に至っている。最初の校舎は、首都ブエノスアイレス市のバルトロメ・ミトル通りと、カンガージョ通りの間にあるサン・マルティン通りにあり、商工会議所の所有物であった。つまり現在、ブエノスアイレス州銀行がある所である。今は“マヌエル・ベルグラノー”国立商船学校は首都のアンタルティダ・アルヘンティーナ通り1535番地(ダルセーナ・ノルテ)の建物を占有している。

国立商船学校の使命

“マヌエル・ベルグラノー”国立商船学校は海運業務に必要な全ての専門分野で、アルゼンティン商船業界のオフィサーを育成することを使命とする最高教育の学校である。本学校には海上での職業にたずさわるにふさわしい、活発で教養があり、かつ健康なアルゼンティン青年が入学する。そして本学校を卒業した者は、アルゼンティン海運業界での職業に従事するか、あるいは又、海軍予備隊に入隊し、精神的にも肉体的にも、道徳的にもプロフェッショナルのオフィサーとなる。

修業専門分野

本学校では、商船の海上での業務に必要な専門分野で、オフィサーとして従事したいという青年達に教育をほどこす。指導は次の通りである。すなわち航海コース4年、機関コース4年、通信コース3年及びアドミニストレーションコース2年である。

学習の組織

プロフェッショナル育成を着実に育成する為、学習計画は、理論と実践とを組み込んで練られてある。海上で能率的かつ安全に活動できるようになる為、プロフェッショナルとして欠かせない適応能力を養う。その目的の為に、教室で学習する理論授業期間と、実際に本学校の練習船での航海訓練期間とを交互にしている。本学校は地方から上京して寮に入りたい学生の為に寄宿設備はもうけているが、原則として通学制度をとっている。

本学校の学生達の活動

本学校においては、学生達が個人個人の性格を知り、理解し、学則規律を守り、積極的に物事に取り組み、あらゆる知識を広げられるよう努力している。教室で行なわれる理論学習は、各分野の専門の研究室で実習を行ない完全なものとしている。それと平行して体操スポーツ、乗船活動、軍事訓練等も行なり。

海上では。

海上での学習訓練は、教室や研究室での学習のみで得られるものではない。学習訓練には海上での実践学習も取り入れている。学生達は実地訓練として、本学校が用意する商船又は、“カピタン・プリセラ”丸で訓練航海を行なう。船上では海上訓練からプロフェッショナルとしての生活のあらゆる側面の自覚を修得し、船で行なわれる警備、労働につく。自由時間は、のびのびと海の人間として仲間同士の親睦を深める。

海外の港では。

学生達が他国の文化を観察し、よく理解することも学習である。外国の港に立ち寄った際、オフィサーを育成するのに、海外での訪問活動がプログラムの中に組み入れられてあるのは、このためである。

修業課目

各専門分野での学習計画は、海の人間としての自覚を学生達に持たせるような教育ポリシーの戒律に集中している。教室での講義が行なわれる最初の1年目は、航海コース、機関コース、アドミニストレーションコース、通信コースとも授業は共通である。つまり、オフィサーとして早く適応できるようになるための期間である。この時期に本学校での行動学則を厳守して将来の基礎がためをする。

航海コース、機関コース

航海コース、機関コースは4年を修業期間とする。最初の1年で専門課目にすすむのに必要な数学・物理の基礎知識を身につける。記述上で技術的題材を考察し、船の知識を習得する。2年目に海外訓練航海を行なう。学生達は海上での集団生活を通して、真のプロフェッショナルとなるべく、行動する。学生は1年目に学習した事をより深く強固なものとし、臨機応変に、さまざまな問題を解決できるようにする。一方、船や航海、海事法規、人事組織等に関する理論学習、実地訓練クラスも設ける。そして貨物の積荷、器材の維持、事故防止のための規範、衝突防止の為の国際法、熱機関の操縦・管理及び海上セレモニーについて学習する。3年目はいままで学習した事を基礎として、プロフェッショナルな題材の理論を深める。4年目に入り学生はアルゼンティンの企業の商船に個人個人が乗船し、オフィサーの見習生として活動する。したがって、学生達の修業は、将来のオフィサーとしての責任感を厳しく持ち、海上での実地訓練を行なって一応終了する。なぜなら一般実地訓練の他に、個人の性格から本当の努力が要求される作業を実践するからである。

通信コース

本コースの修業期間は3年。はじめの1年は技術的課題の理論の基礎作りをして、2年目にこれらの知識をより深めていく。船で使用される機器、機械を用いて学習し、専門分野の知識、海事法規、通信規定、通信の登録・管理の知識を習得する。3年目は個人個人、実地に乗船し、それぞれの専門分野でオフィサーの見習生として訓練を受ける。

アドミニストレーションコース

本コースの修業期間は2年。1年目は教室での理論学習を受ける。2年目は個人個人乗船し、プロフェッショナルとしての実践訓練を受ける。本コースで学習する課目は船のアドミニストレーション体制や、商業活動、海運業務に関する法規等である。

帆船航海訓練

その大きさがどうであれ、又シンプルなもの複雑なものにかかわらず、海の職業に従事する者にとり、帆船ほどよい学びの場はない。帆船にのると、人は自分と船を結びつける本当に特別なつながりが生れてくるように感ずるものである。本商船学校では昔からの伝統的な捕鯨船と近代的なレガッタヨットに乗船し、帆船での訓練航海を実施する。

その他。

本校では、ここに在学する学生達を、自分の職業を愛し、有能かつ責任感のある誠実な人材として育て上げている。

入学資格と入学試験

希望者は、国立商船学校にて直接、資料を入手できる。又は郵便で下記に申し込む。

Jefe de Ingreso Escuela Nacional de Nautica Av. Antártida
Argentina 1535 (C.P. 1104) Dna. Norte CAPITAL FEDERAL

また、下記の海運団体支所にて資料を入手できる。

- ブエノスアイレス市 : Salta 4 6 0、首都
- マルデルプラタ市 : Hipólito Yrigoyen 1 8 4 2
- コンコルディア市 : Saavedra 7 0
- サンファン市 : Av. Córdoba 2 6 1
- コリエンテス市 : Av. Costanera Gral. San Martín 1 1 4 7
- サンタフェ市 : San Martín 2 0 4 7
- ロサリオ市 : España 9 1 3
- コルドバ市 : Ayacucho 1 2 9
- サルタ市 : San Martín esq. Alberdi
- ツクマン市 : 2 4 de Septiembre 1 0 2 1
- メンドサ市 : Belgrano 1 7 2
- バイーアブランカ市 : Belgrano 2 6 7
- サンルイス市 : Belgrano 8 2 7
- ポサーダス市 : Félix de Azara 1 7 1 1階
- ネウケン市 : Onésimo Leguizamón 1 6 1
- ラプラタ市 : Calle 4 5 N° 3 7 7 1階

願書受付は7月1日より12月15日まで。

父兄の皆様へ： 国立商船学校は、お子様を輝やかな職業につかせ兵役義務免除をもたらします。

国立商船学校 入学資格

<コース>

航海コース

- 1年目 教室での講義
- 2年目 練習船での世界各地への訓練航海
- 3年目 再び教室に戻る
- 4年目 個人で商船に乗り、オフィサーのアシスタントとして活動

機関コース

- 1年目 教室での講義
- 2年目 練習船で世界各地へ訓練航海
- 3年目 再び教室に戻る。
- 4年目 個人で商船に乗り、機関オフィサーのアシスタントとして訓練

アドミニストレーションコース

- 1年目 教室での授業
- 2年目 個人個人商船に乗り、commissionerのアシスタントとして訓練を受ける

通信コース

- 1年目 ～ 2年目 教室にて授業
- 3年目 各人商船に乗り、無電技術のアシスタントとして訓練

<入学資格>

航海、機関

- a) アルゼンチン男子であること
- b) 入学年の1月1日に17才以下23才以上でないこと
- c) 公立中学5年生、商業学校、師範学校、工業学校、陸海軍学校及び中等教育と認められる学校を終了したこと。入学前年にこれらの条件に達している者は条件付で入学登録し得る。

<アドミニストレーション>

- a) アルゼンティン男子/女子であること
- b) 子供のいない独身者であること
- c) 兵籍登録法に違反していないこと
- d) 欠員補充の評価で、健康診断、テストに合格すること
- e) 入学年の1月1日現在、19才以上23才以下でないこと。女子は19才以上24才以下であること。
- f) 会計官の資格を有していること

<通 信>

- a) アルゼンティン男子/女子であること
- b) 子供のいない独身者であること
- c) 兵籍登録法に違反していないこと
- d) 欠員補充の評価で、健康診断、テストに合格すること
- e) 入学年の1月1日現在、18以上23才以下であること
- f) 文部省認可の中学校5年を終了したこと

<入学条件>

入学希望者は、郵便又は直接、国立商船学校に下記の書類を送らなければならない。

- 1) 入学願書
- 2) 父兄又は合法的に父兄にかわる者の承諾書
- 3) 本人の履歴書
- 4) 戸籍謄本及びその写し1枚
- 5) 卒業証明書及びその写し1枚、又は5学年まで終了したという証明書
- 6) 小児麻痺、天然痘、BCG、ジフテリア、破傷風予防注射の証明書
- 7) 血液型RH
- 8) 父兄又は父兄にかわる法定代理人が首都より60キロ以上の所に住んでいる場合は代理人を指名すること
- 9) 入学手続費用を現金又は郵便為替で。

願書受付は7月1日より12月15日まで。

<健康診断>

願書提出以前に、入学希望者は健康診断を受けておくことを推める。付属のパンフレットに不適格な場合を詳述する。入学試験はまず12月中に健康診断から始める(正確な日には前もって連絡する)。医師会から合格と認められた入学希望者は1月初旬、試験委員会で学力テストを受ける。

<授業料>

本学校の授業料は無料。しかし下記の内容は入学者が購入しなければならない。

- a) 制服
- b) 教科書

制服代は入学時より積立てを始める。

試験科目

入学志望者が選択するコースに従う。

- 航 海 1. 算数と代数
- 2. 平面幾何と立体幾何
- 3. 平面三角法

4. 英語

機 関 1. 算数と代数

2. 平面幾何と立体幾何

3. 平面三角法

4. 英語

アドミニストレーション

1. 会計数学 2. 簿記 3. 英語

通 信 1. 算数と代数 2. 平面幾何 3. 平面三角法 4. 英語

<入学の肉体的条件>

不合格の場合

以下に述べる事に該当するものは不合格。

a) 一般

1) 身長 1.6 m (男子)、1.55 m (女子)以下

2) 体重 55 キロ (男子)、50 キロ (女子)以下

身長、年齢、胸囲から判断して理想体重より 15 % 重い場合及び 5 % 少ない場合は認可する。

3) 年齢のいかにかわらず、Pignet 指数 20 以上

b) 器官及び系統

1) 心 臓

心臓内膜、心臓の急性慢性疾患、心筋、心臓弁膜症、動脈疾患、静脈疾患 (関節炎、動脈瘤、静脈瘤、痔疾、静脈腫)、最高 140、最低 90 mm をこえる血圧、全ての心臓疾患、脈博 120 以上の心臓神経症及び心悸亢進、退行性隆起及び心筋の硬塞

2) 口 顎

正しい発音発声をさまたげる歯の異常、補綴によっても矯正できない前歯、門歯、犬歯の欠損、拮抗筋により、かむ力の少ない臼歯の欠損、カリス骨傷、歯槽膿漏、化膿、顎前突症

3) 消化器官

消化器官の急性慢性疾患 (唾液腺、膵臓、肝臓、胆管、腹膜)、慢性口内炎、慢性歯茎炎、慢性舌炎、ヘルニア、内臓脱、みつぐち、口腔白板、軟口蓋の麻痺

4) 神経系統

中枢神経、末梢神経、顔面けいれん、舞踏病、アテトーゼ、ふるえ、筋萎縮、不正発音

5) 骨 関 節

普通の履物が使用不可能又は歩行困難となる異常、椎骨関節症、関節炎骨炎、内反

股、脊椎彎曲、脊柱偏曲、胸部変形、脊椎逸出症、骨折、外反膝、ヘルニア、脊椎前屈、先天性脱臼、内曲リ脚、仰趾足、多指症

6) 呼吸器官

ぜんそく、慢性気管支炎、肺気腫、縦隔炎、肋膜炎、肋膜膿胞、鼻カタル

7) 泌尿器

睾丸發育不能、睾丸変位、瘻、水腫、生殖器發育不全、腎臓、腎臓骨盤、輸尿管、膀胱、前立腺、尿道の急性慢性の炎症、結石、生殖器の奇形、静脈腫、泌尿生殖器

8) 女性生殖器

膣子宮の奇形、慢性急性子宮伝染病、バルトリン腺炎、感染としけ、尖圭コンジローム、陰門静脈瘤、多毛性早熟症、男性化、子宮出血

9) 乳 腺

乳腺肥大、乳房、妊娠授乳期の女子は禁止。

10) 聴 覚

内聴覚、耳管阻害、慢性中耳炎、耳殻の欠損

11) 腫瘍、奇形、傷跡

手足の不均衡

12) 伝 染 病

梅毒、淋病、疳疔、マラリア熱、慢性歯周炎、慢性リウマチ、結核

13) 内分泌、栄養、血液

造血器官疾患、糖尿病、慢性リウマチ、多腺性疾患

14) 視 覚

トラホーム、斜視、色盲、眼瞼下垂症

航海コースは矯正なしで10/10(Wecker and Masseion)、一眼8/10以下は不可。機関コースは矯正なしで8/10、一眼6/10以下は不可。アドミニストレーション、通信コースは7/10、一眼5/10以下は不可。

15) 足

脱毛症、皮膚病(真菌症、乾癬、多発性にきび、天疱瘡、鱗状疹)、黒皮症、母斑、慢性潰瘍、白斑、

現在、病氣中又は、病氣回復期に健康診断を受ける入学志願者は、治療するまで除かれる。上述の条件を満たすため手術を受けた志願者は、将来、活動するのに支障をきたさないよう、手術して完全に回復した時のみ、入学希望できる。

<学力テスト>

英語の試験問題は4コースとも共通。

英 語

文法 1. 動詞

- a) 時制。以下の動詞のテンスを知っていなければならない。現在進行形、現在形の肯定、否定、疑問文。
- b) 助動詞。 to be, can, to do
使い方と意味の理解。
- c) イディオム。例えば未来形に相当する "to be going to + 動詞の原型"
肯定、否定、疑問文。

2. 前置詞

その正しい使い方。 on, in, over, under, to, across, into, of

3. 人称代名詞

単数、複数。主語として、動詞前置詞の目的語としての使い方。

4. 形容詞

5. イディオムの言い回し

以下の表現を理解していること。

is - are ; any - some ; these those ; much, many

航海、機関コース

算数(応用問題)

参考図書： 中学で使用している教科書であればどの教科書であれ、下記問題に答えられるが、
課目によっては教科書を補うことも必要になるかも知れない。

1. 自然数： 割り算/掛け算
2. 整数： その操作と記号
3. 分数： 等式
4. 10進メートル法： 長さ、面積、体積、重さ、容積。
アメリカ方式と10進メートル法
5. 等比中項： 基本的法則

代数(理論と応用)

1. 整式、分数式： 因数分解、整式の最大公約数と最小公倍数
2. 等式： 恒等式と方程式、方程式の類、一元一次方程式の解き方
3. 方程式： 連立一次方程式、応用問題、グラフによる解法、二次方程式
4. 対数： 対数計算、対数表の使用法
5. 一元二次方程式： グラフによる解法、因数分解による解法、根の公式による解法、
応用問題
6. デカルトの解法： デカルトの符号の法則

平面幾何

1. 多角形に関する定理： 術語と定理について、平行線に関する定理、平行四辺形に関する定理
2. 三角形に関する定理： 三角形の内心傍心、中線垂線角の二等分線、三角形の高さ重心
3. 平行四角形に関する定理
4. 円に関する定理
5. 平行四辺形、三角形、台形、斜方形、偏菱形の面積
6. 相似形に関する定理
7. 面積及び比例、ピタゴラスの定理
8. 多角形に関する定理、多角形の作図

空間幾何

1. 二面角と多面角
2. 円柱、角柱、角錐の面積体積
3. 円錐及び円錐台
4. 体積、球分の体積

三角法

1. 三角比、記号
2. 測角法、弧度法
3. 三角対数表
4. 直角三角形の問題の解き方

アドミニストレーションコース

会 計

1. 複利、減価償却、複利割賦償還、複利割賦償還表、複利単利額の分析グラフ比例
2. 複利割引、商業割引、割引率
3. 複利に対する課税
4. 複利償還、償却
5. 減価償却引当金
6. 年金の定義と種類、定限年金、終身年金、生命保険、永続年金、遅延年金
7. 借款、年金とローンの関係

簿 記

1. 銀行業務、種類、アルゼンティン銀行システムの基本的観念、中央銀行、銀行預金と割引、手形交換所、決算、勸業銀行
2. 株式市場、現金取引、信用取引、中央銀行の監査
3. 保険の定義目的とその種類、保険証券、保険引受と保険証券の発行、再保険、アルゼンティンの保険協会

4. 企業の会計機構、予算管理、補助会計と中央集中化
5. 運輸、陸海空輸の基本観念
6. 貸借対照表の様式、棚卸目録作成、秘密積立金、固定資産

通信コース

算数、代数、平面幾何、三角法

航海機関コースと同じ。

Ⅲ 調査団に対してア国側が準備した資料

1. 滞在の最初の2.3日はブエノス・アイレスに滞在し、Dirección General de Instrucción Naval, Secretaría de Planeamiento (企画庁)、外務省(国際経済関係次官官房)及び漁業次官官房への儀礼訪問にあてる。その際、技術協力に関し、プロジェクト全体につき会談できよう。
2. マル・デル・プラタでは、8日～10日間を漁業学校における仕事の会合、漁業関係諸機関への訪問、ミッションのメンバーのための行楽にあてる。
3. マル・デル・プラタでの訪問先は以下のとおり。
 - 国立漁業学校、新しい学校建設予定の地所を含む。
 - 国立漁業研究開発研究所 (INIDEP)
 - 港務局、中央魚市場、港湾施設
 - マル・デル・プラタ地域の漁業及びその他の活動に関連する企業
 - スケジュール詳細は、到着及び滞在期間が確定した後調整
4. ブエノス・アイレスに戻ってからは、1のうちのいくつかの機関を訪問して別れを述べ、全体のメモランダムを編集する。
5. 扱うテーマ

5.1 プロジェクトのソフトウェアの全体的プラン

アルゼンティン海軍は、漁業学校の教育における広い経験に負うところが大きいですが、漁業に関する幾つかの分野ではレベルが低い。日本人専門家の教は、漁船船長船主コースを構成する漁業技術と関連するのが妥当と考えられる。原則的にそれは、漁獲物処理、漁業生物学、漁具漁法で、合計すると3名の専門家である。

専門家はスペイン語ができなければ英語を話せることが望ましく、できなければ通訳を使う。会談の結論として、予定を組むことが必要となる。その予定には、その後のミッションの旅程、アルゼンティンでの滞在、建物の建設との関係等を詳細に決める。

5.2 専門家の役割

専門家は漁業技術のテーマに関し、アルゼンティン人の教授に助言するのであって、生徒にはない。助言は、現在のプログラム内容に関して行ない、より良い教育のために新しいテーマを提案をすることもありうる。

建物、設備が完成した時には、現代教育に適合した生徒の時間割、プログラム、一般的活動の調整、変更を実施しなければならない。

5.3 専門家のステータス

専門家は、アルゼンティン人カウンターパート、この場合漁業学校の教授に対し、技術上の助言をする。

DESARROLLO DEL TEMARIO PROPUESTO POR LA AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON Y PROGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES PARA LA MISION DE COOPERACION TECNICA.

1. Teniendo que tratar temas y efectuar reuniones tanto en Buenos Aires como en Mar del Plata, se considera conveniente que al principio de la estadía se permanezca en Buenos Aires dos a tres días para visitas protocolares a la Dirección General de Instrucción Naval, Secretaría de Planeamiento, Ministerio de Relaciones Exteriores (Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales) y Subsecretaría de Pesca. Durante dichas visitas se podrá conversar sobre aspectos generales del proyecto en lo referente a cooperación técnica.
2. Luego del traslado a Mar del Plata, se dispondrá de ocho a diez días para reuniones de trabajo en la Escuela de Pesca, visita a Organismos y Autoridades relacionadas con la pesca y recorridos por lugares de interés para los miembros de la Misión.
3. Los lugares que se visitarán en Mar del Plata son los siguientes:
Escuela Nacional de Pesca, incluyendo el predio donde está ubicado el terreno para la nueva Escuela.
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)
Capitanía de Puerto, Mercado Concentrador de Pescado e instalaciones portuarias.
Empresas relacionadas con la pesca o con otras actividades de la zona de Mar del Plata.
Los detalles de fechas y horarios se confeccionarán una vez que se conozca con precisión el día de llegada y la duración de la estadía.
4. Al regreso a Buenos Aires habrá que visitar y despedirse de alguna de las Autoridades mencionadas en 1. y redactar un memorándum conjunto con los diversos temas tratados, documento éste de orden interno y para uso de la Dirección General de Instrucción Naval y de las Autoridades de JICA.
5. Temas a tratar

5.1. Plan global de "software" del Proyecto

La Armada Argentina cuenta con amplia experiencia en la enseñanza de materias profesionales y técnicas de carácter general que componen la mayoría de los temas que se dan en la Escuela, pero se carece de un adecuado nivel en algunas materias vinculadas con la pesca. Por ello, se considera conveniente que el número de expertos japoneses esté relacionado con las materias técnicas pesqueras que componen los Cursos de Capitán y Patrones de Pesca. Dichas materias en principio serían Tecnología Pesquera, Biología Pesquera y Artes de Pesca, o sea un total de tres expertos.

Para el caso particular de Biología Pesquera, como aún este Curso no se dicta en la Escuela, habrá que determinar la fecha una vez que el Curso esté en vigencia.

Para el Curso de Conductor de Máquinas, primero habría que evaluar la conveniencia de contar con un experto en máquinas procesadoras de pescado a bordo; en ese caso el total de expertos sería de cuatro.

Se deberá estudiar la posibilidad de contar con expertos que asesoren sobre el uso de determinados equipos para uso didáctico que se instalarán en el nuevo edificio, hasta tanto sus contrapartes argentinos estén en condiciones de valerse por sí solos.

Para una mejor comprensión de los temas sobre los cuales los expertos deben asesorar, resultará conveniente que los mismos hablen español, y de no ser ello posible que hablen inglés o en última instancia se utilicen traductores.

Como resultado de las conversaciones, se estima necesario la fijación de un cronograma tentativo, en el cual se detallan las fechas de viaje de las misiones que vendrán en lo sucesivo, su permanencia en la Argentina y su relación con la construcción del edificio y la puesta en marcha de su equipamiento.

5.2. Función de los expertos

Los expertos deberán asesorar a los profesores argentinos sobre temas técnicos pesqueros y no a los alumnos, debido a que éstos cambian continuamente al egresar de los diferentes Cursos. El asesoramiento se hará sobre el contenido de los programas actualmente en vigencia, pudiendo proponer nuevos temas tendientes a una mejor capacitación. Estos nuevos temas podrán surgir al contarse en el nuevo edificio con material didáctico moderno del cual se carece en la actual Escuela. Una vez terminado el edificio y completado su equipamiento, habrá que efectuar ajustes o cambios en los horarios, en los programas y en las actividades generales que realizan los alumnos, todo ello adaptado a una moderna enseñanza con nuevos elementos didácticos.

5.3. Status de los expertos

Se interpreta que los expertos cumplen funciones de asesoramiento técnico sobre sus contrapartes argentinos, en este caso profesores de la Escuela. Se debe considerar la posibilidad de que nuevos profesores se incorporen a la Escuela en fechas posteriores al viaje de los expertos.

5.4. Gasto de la parte Argentina después de la construcción del nuevo edificio.

Si bien este tema es responsabilidad de la Dirección General de Instrucción Naval, se estima que los gastos de conservación del nuevo edificio, pago de sueldos al personal argentino, gastos de luz, teléfono, combustible, etc., serán por cuenta de la Armada. Con respecto al equipamiento didáctico, si los mismos tienen un período de garantía, deberán estar a cargo de los proveedores, debiéndose llegar a un acuerdo con las Autoridades de JICA para determinar quién tendrá a cargo su mantenimiento una vez vencido el plazo de garantía. Idéntico criterio se podrá establecer con la embarcación a ser provista a la Escuela y con otros equipos que puedan recibirse una vez finalizada la construcción del edificio.

5.4 新しい建物の建設後のアルゼンティン側の経費

新しい建物の維持管理の費用、アルゼンティン人職員への給与の支払い、光熱費等は海軍の支払いとなる。教育設備は、保証期間がある場合には、調達者の支払いとなり、期間を過ぎたらどうするかはJICAとの協議によるものとする。学校の船及び建物の建設後受けとる。その他の施設に関しても同様にする。

JICA技術協力ミッションプログラム(予定)

3月13日(日)

マル・デル・プラタ着、宿泊 ドス・レイエス・ホテル(Hotel Dos Reyes)

3月14日(月)

9:30 国立漁業学校。校長の説明。
仕事についての会合及びプロジェクトについての討論。
12:00 会合終了。
15:00(頃) 工業施設訪問。
17:00 訪問終了。

3月15日(火)

8:30~10:30 国立漁業研究開発研究所(INIDEP)訪問。説明及び設備見学。
11:00~12:30 港務局訪問。中央魚市場及び港湾部門。新しい漁業学校設立用地訪問。
16:00~17:30 漁業学校にて教師と会合。
21:00 St. Giavedoni宅にて晩さん

3月16日(水)

9:00~11:30 ベンディングの事項ある場合には、漁業学校にて会合。
15:00~16:00 マル・デル・プラタの伝統産業訪問。
17:30 空港から出発。

P2 新しい漁業学校プロジェクトに関する質問状に対する回答

1. 各教科の教師の数

“漁具漁法”及び“漁獲物処理”の教科は各々1名。新しい学校では“漁具漁法”には2名必要、1名は理論、もう1名は漁具工作室あるいは、練習船における実習のため。同じ理由により、漁獲物処理においても2名必要となろう。

2. 教師の経験、資格、語学等

agregado(付属書類)1と2に現職の教師の履歴書をつけた。上級レベルの漁船船長コースのためには、漁業生物学教師に任命されるものは大学卒の資格が必要。

3. 学習プログラム内容

本状付属書類3、4、5にしるす。

4. 必要な教育関係機材

本状付属書類6にする。

5. 各コースのレベル

小型沿岸漁船船長

沿岸海洋航海の資格を有する。

最低年齢： 21才

前の資格： 漁夫水夫(マリネーロ・ベスカドール)

乗 船： 海洋漁船甲板の職で12ヶ月あるいは、河川あるいは海上航海船にて24ヶ月。

2等小型漁船船長

300トンまでの船舶の資格

最低年齢： 21才

前の資格： 小型沿岸漁船船長

乗 船： 沖合漁船甲板の職で24ヶ月。

1等小型漁船船長

1,200トンまでの船舶の資格

最低年齢： 22才

前の資格： 2等小型漁船船長

乗 船： 2等小型漁船船長として、150日の航海経験

漁業船長

1,200トン以上(上限なし)の船舶の資格

前の資格： 1等小型漁船船長

乗 船： 1等小型漁船船長として、300日の航海経験

注

すべてのコースで入学に必要な最低学歴は、初等教育7年生である。

6. 各々のコースの卒業生の要請

要求される卒業生の正確な数字はわからない。現在、漁業学校で学ぶ正規の学生と、自費で学び、毎年海軍教育(訓練)総局が任命する委託により自由試験を受けるものである。すなわち卒業生には2つのタイプがあり、ひとつは漁業学校を(正規の生徒として)卒業するものと、自由試験を受けて資格を取得するものとである。将来新しい学校が始まった場合、自由試験を廃止し、資格の取得のためにはだれでも正規の生徒として(漁業)学校を卒業しなければならない。その上、生徒の卒業数は不定であり、次のような学校とは無関係な要素に基づく。

a) 漁業船隊の活動 b) 企業の経済状態 c) 乗組員の社会経済状態 d) 船上人員の需要と供給、etc

7. 専門家の数と専門

教科“漁具漁法”のための専門家1名

“漁獲物処理”のための専門家1名

Navigation Cabinet (Simulated bridge) のすべての設備に責任を負う人員を訓練する専門家1名

8. 専門家の教育方法

専門家はアルゼンティン人カウンターパート、すなわちこの場合漁業学校教師と共に仕事をし、スペイン語でなければ英語を話すことが望ましい。

初めは現在のプログラムから始め、将来内容を広げ改善することができる。専門家は新しい学校の教育機材の使用の説明、設置に協力しなければならない。そのため、同専門家の当国への到着、滞在は建物の完成の時期に照らし、移動(旅行)は建設が終了する前に終了すべきこと。滞在の日程及び期間に関しては、学校の教師と共にあるいは専門に関する仕事をして、1日につき平均2時間として、2ヶ月から3ヶ月の期間となる。

9. 協力プロジェクトの期間

協力プロジェクトの期間は、技術協力ミッションとの会合、討議で検討されるべきである。そのためには、日付も決めた予定表を調整する必要がある。

10. 管理費の提議

新しい学校の管理費は、JICAが完成した建物を引き渡し授業が開始されると、海軍が支払う。その管理費には教師及び常勤職員の給与、建物の維持管理、水道、光熱、燃料etcのサービス費用、授業に必要な本などの教材が含まれる。

これからの技術協力ミッションとの会合、討議においては、製造業者の保証期間に関し、JICAにより提供される教育機材、施設の保守、サービス費用の方法についての合意が必要である。練習船及びエンジン、航海、船体等の装備に関しても同様である。

付属書類 No. 1. “漁獲物処理” 教師履歴書

2 “漁具漁法” “

3 “漁具漁法” プログラム

4 “漁獲物処理” “

5 “漁業生物学” “

6 請願する教育機材のリスト

1983年3月7日

マル・デル・プラタ

アルゼンティンより依頼された教育機材のリスト

a) 漁具・漁法

1. 合成繊維製網糸の見本 (Tex.その他の単位と使用材料表示付き)
2. 天然繊維製網糸の見本 (Tex.その他の単位と使用材料表示付き)
3. 網糸の見本 (原繊維の品質、原繊維から完成品までの製法がわかるもの、撚りのそれぞれの工程を表示のこと)
4. 左撚りと右撚りの網糸の見本
5. 漁業に使用するワイヤーロープとワイヤーの見本 (特性を表示のこと)
6. 左撚りと右撚りのワイヤーロープの見本
7. ワイヤーロープの製作過程を示す見本
8. ワイヤースプライスの見本 (cruzadoとparalelo)
9. 異なる構造のワイヤーロープを展示する見本 (普通・Seale-Filler-Warrington)
10. 普通撚りとLang撚りのワイヤーロープを展示する見本
11. 結索のパネル
12. 底層・表層・半表層トロール網の縮尺模型
13. 巾着網の縮尺模型
14. 角型平板・楕円型平板・楕円型凹面・ホンコン変形型・Suberkrüb型・V型オッターボードの縮尺模型
15. 角型平板オッターボードの縮尺模型 (ブラケットの3本の腕を異なった長さにするこゝと、一内1本は正しい長さ、2本のオッターペンダントは異なる長さにするこゝと)
16. 袖網部ヘッドロープの実物大の見本 (ヘッドロープと各網地の仕立がよくわかるようにすること)
17. 袖網部グランドロープの実物大の見本 (飛び目がよくわかるようにすること)
18. 浮子の見本 (型・材料の異なるもの各種、大きさと耐久圧力を表示のこと)
19. サイドトロラーの甲板の模型
20. スタントロラーの甲板の模型 (日本でいうスタントローラは次の21のことである。アルゼンチンではサイドトロラーをそのまま船尾曳き・舷側揚げをしている。この模型と考えられる)
21. スタンランプトローラーの甲板の模型
22. 垂直魚群探知機 (ブラウン管を用いた表示器、乾式・湿式の記録器、部分拡大機構付き、使用・保守マニュアル付き)
23. カラー魚群探知機 (使用・保守マニュアル付き)
24. カラー魚群探知機用ビデオカセットデッキ (解説付き)

25. 音響式網高さ計（ネットレコーダー・ネットモニター等のこと）とその記録機（使用・保守マニュアル付き）
26. 水中映画（軟い海底と硬い海底におけるオッターボードの動作・魚群に対するペンダントとブライドルの動作・グランドロープの正常・異常動作を示すもの）
27. 深海漁場・海底が硬い漁場に適したグランドロープに用いる“tren”の模型
（trenとはボビンのことらしい）
28. ワイヤロープと網糸の抗張力と疲労の試験機
教科内容では網糸はhiloという語、ロープはcaboという語を使っているが、この表ではcaboは網糸と訳す方が良いらしいので、1～4と28では網糸と訳した。しかし28ではロープと訳す方が良いかもしれない。

b.) 漁獲物処理

1. 漁獲物処理を扱ったビデオテープ（スペイン語訳付き）（漁船1等航海士と将来は漁船船長の計画の参考とするため）
2. 魚の硬骨と軟骨の模型 プラスチックかそれと似た材料で作った軟体動物と甲殻類の模型（関節をとりはずせるようにしてほしい。全部分を見せられるようにしてほしい。分解した各部分にはテクニカルタームをつけてほしい）
3. 40倍の双眼顕微鏡3台（光源組込み 予備品付き）Placas（ガラス板？）ペトリ皿（シャーレのこと）各サイズ 20こ
4. 20 Kgまで計れるハカリ
5. ±1 Kgのハカリ
6. フラットタンクコンタクトフリーザーと凍結トンネル（教育用のために縮小したもの）（凍結トンネルとは凍結室のこと）
7. フラットタンクフリーザー用のパン 20枚（6の縮尺に応じたもの）
8. 凍結トンネル用パン 20枚（6の縮尺に応じたもの）
9. 水銀温度計（鮮魚と冷凍魚の温度を計るため）5本
10. 冷凍システムに連結して制御するための用具（記録機付き）と熱電対
11. 魚類解剖用具の完全なセット 20組
12. 刃渡り19 cmの庖丁（衛生的な柄付き）10丁
13. 50×30 cmの木の板 10枚
14. テフロン加工した50×30 cmの板 10枚
15. 長さ1 mの金属製物尺 10本
16. コンパス（鳥口付きでない）10脚
17. カン度計（塩水の塩分濃度を計るもの）10本

18. Torry 型電気くん製製造機 (教育用に縮小したもの)。(魚の乾物とくん製を教えるため)

c) ブリッジシミュレーター

- 1) レーダー
- 2) 漁業用ソナー
- 3) 魚群探知機
- 4) 航海用音響測深機
- 5) ジャイロコンパスのリピーターとオートパイロット
- 6) 操舵・機関運転管制盤
- 7) 海図台 2台
- 8) 灯火と防水扉の管制盤
- 9) 人工衛星航法装置
- 10) 電波方向探知機
- 11) オメガ航法装置

ESCUELA NACIONAL DE PESCA

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

MISION DE COOPERACION TECNICA - JICA.

Domingo 13 de marzo

Llegada a Mar del Plata. Alojamiento Hotel Dos Reyes, Avenida Colon 2129.

Lunes 14 de marzo

09.30. Visita a la Escuela Nacional de Pesca. Exposición del Director.

Reunión de trabajo y discusión del Proyecto.

12.00. Fin de la reunión.

15.00. (aproximadamente). Visita a una planta industrial.

17.00 Fin de la visita.

Martes 15 de marzo

08.30 a 10.30. Visita al Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. INIDEP. Explicación y recorrida por sus instalaciones.

11.00 a 12.30. Visita a la Capitanía de Puerto. Mercado Concentrador de Pesca y sector portuario. Visita al terreno donde se edificará la futura Escuela de Pesca.

16.00 a 17.30 Reunión en la Escuela de Pesca. *CON PROFESORES.*

21.00. Cena formal en la casa del Sr. Regente. Capitán de Corbata (R) D. Alfonso D. Giavedoni. Calle Rioja N° 1992. 4° piso Departamento "A".

Miércoles 16 de marzo

09.30 a 11.30 Reunión en la Escuela de Pesca, en el caso de que hubieran quedado temas pendientes para discutir.

15.00 a 16.00 Visita a una industria tradicional de Mar del Plata

17.30 Partida desde el Aeropuerto.

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO SOBRE EL PROYECTO DE LA NUEVA ESCUELA DE PESCA

1.- Número de Profesores en cada asignatura:

En las materias "Artes de Pesca" y "Tecnología Pesquera" se cuenta con un profesor en cada una de estas asignaturas; pero una vez en funcionamiento la nueva Escuela "Artes de Pesca" deberá tener dos profesores, uno para la teoría y otro para la práctica en el Taller de Artes de Pesca o en el buque de instrucción. Igual criterio se deberá seguir con "Tecnología Pesquera" o sea que habrá que contar con dos profesores.

2.- Experiencia, título, idiomas, etc, de los profesores:

Se adjuntan como agregados 1 y 2 curriculum de los profesores actualmente en funciones. Por ser el Curso de Capitán de Pesca de nivel superior, el profesor de "Biología Pesquera" que se nombre tendrá Título Universitario.

3.- Contenido de los programas de Estudio:

Se adjunta como Agregados 3, 4 y 5 al presente.-

4.- Material didáctico requerido:

Según Agregado 6 al presente.-

5.- Nivel de cada Curso:

Patrón de Pesca Costera

Habilitado para navegación marítima a vista de costa.

Edad mínima: 21 años.

Título anterior: Marinero pescador.

Embarco: 12 meses en empleos de cubierta de buques de pesca marítima ó 24 meses en buques de navegación fluvial o marítima.-

Patrón de Pesca de 2da.

Habilitado para embarcaciones de hasta 300 toneladas.

Edad mínima: 21 años.

Título anterior: Patrón de Pesca Costera.

Embarco: 24 meses en empleos de cubierta en buques de pesca de altura.-

Patrón de Pesca de 1ra.

Habilitado para embarcaciones de hasta 1.200 toneladas.

Edad mínima: 22 años.

Título anterior: Patrón de Pesca de 2da.

Embarco: haber navegado 150 días ejerciendo su puesto como Patrón de Pesca de 2da.-

Capitán de Pesca:

Habilitado para buques de más de 1.200 toneladas (sin límite de tonelaje).-

Título anterior: Patrón de Pesca de 1ra.-

Embarco: Haber navegado 300 días ejerciendo su puesto como Patrón de Pesca de 1ra.-

Nota:

El nivel escolar mínimo que se exige para el ingreso a todos los Cursos es 7º grado primario.-

.../////

6.- Demandas de los graduados en cada Curso:

No se pueden dar cifras exactas de las demandas de graduados, por cuanto en la actualidad están los alumnos regulares que cursan la Escuela de Pesca y los que dan exámenes libres estudiando por su cuenta y rindiendo ante comisiones que designa anualmente la Dirección General de Instrucción Naval. O sea que se producen dos tipos de egresos, por un lado los que prepara la Escuela de Pesca, (alumnos regulares) y por otro los que obtienen su Título dando sus exámenes como libres. En el futuro, y estando en funciones la nueva Escuela de Pesca, se irán eliminando los exámenes libres y todo el personal deberá pasar por la Escuela como alumno regular para obtener su Título. Además, las cifras de egresos de alumnos según los dos sistemas son variables y dependen de factores ajenos a la Escuela tales como: a) actividad de la flota pesquera, b) situación económica de las empresas, c) situación socio-económica de los tripulantes, d) oferta y demanda de mano de obra a bordo, etc.

7.- Número y especialidad de los expertos:

Un experto para la asignatura "Artes de Pesca".-
Un experto para la asignatura "Tecnología Pesquera".-
Un experto para adiestrar al personal que tendrá a su cargo todo el equipamiento del Gabinete de Navegación (Punto Simulado).-

8.- Métodos de enseñanza de los expertos:

Los expertos deberán hacer un trabajo en común con sus contrapartes argentinos en este caso los profesores de la Escuela de Pesca. El ideal sería que hablaran español, de no ser ello posible se haría en inglés. Se pueden tomar como punto de partida los programas actualmente en vigencia los cuales podrán ser ampliados o mejorados. Los expertos también deben intervenir en la instalación y explicación del uso de los equipos o ayudas didácticas que tendrá la nueva Escuela. En consecuencia, la llegada y estadía de los mismos en el país debe tener relación con la fecha de terminación del edificio, para lo cual se aprecia que su viaje se debe producir antes de haber finalizado su construcción. Con respecto a los horarios y tiempo de permanencia estimativamente serían por un período entre dos, tres meses, calculando como base un promedio de dos horas por día con los profesores de la Escuela o realizando tareas afines con su especialidad.-

9.- Plazo del Proyecto de cooperación:

El plazo del proyecto de cooperación debe surgir de las reuniones y discusiones que se mantengan con los integrantes de la misión de cooperación técnica. A tal fin convendrá elaborar un cronograma tentativo con las fechas en que se irán cumpliendo las distintas etapas.-

10.- Propuestas de gastos administrativos:

Los gastos administrativos que demandará la nueva Escuela serán por cuenta de la Armada, una vez que JICA entregue el edificio terminado o por lo menos en condiciones de ser habilitado para el dictado de clases. Dichos gastos

en general comprenden: sueldos de profesores y del personal permanente, conservación y mantenimiento del edificio, pago de servicios tales como agua, electricidad, teléfono, combustible y material de libros y apuntes necesarios para el dictado de clases.- En las reuniones y discusiones a mantener con la misión de cooperación técnica, deberá implementarse un acuerdo sobre la modalidad de pago del mantenimiento y "service" de los equipos y ayudas didácticas a ser provistos por JICA que tendrá la nueva Escuela, en relación al plazo de garantía que ofrecen los fabricantes. Idéntico criterio se podrá establecer con respecto al buque de instrucción y a su equipamiento en máquinas, navegación, casco, etc.-

AGREGADO N° 1. Curriculum profesor "Tecnología Pesquera"

AGREGADO N° 2. Curriculum profesor "Artes de Pesca".

AGREGADO N° 3. Evgtamàn asignatura "Artes de Pesca".

AGREGADO N° 4. Programas asignatura "Tecnología Pesquera".

AGREGADO N° 5 Programas asignatura "Biología Pesquera".

AGREGADO N° 6 Listado del material didáctico que se solicita.

Mar del Plata 7 de marzo de 1983.




JUSTO ALBERTO L. ORTIZ
CAPITAN DE NAVIO (R) /
DIRECTOR

I N D I C E

AGREGADO N°1. Curriculum profesor "Tecnología Pesquera"

AGREGADO N°2. Curriculum profesor "Artes de Pesca".

AGREGADO N°3. Programas asignatura "Artes de Pesca".

AGREGADO N°4. Programas asignatura "Tecnología Pesquera".

AGREGADO N°5 Programas asignatura "Biología Pesquera".

AGREGADO N°6 Listado de materiales que se solivitan

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES . PROFESOR "TECNOLOGIA PESQUERA"

Apellido y Nombres; GHYS, YVES MARCELO LUIS ALFONSO
Documento Cívico: DNI 10.590.057
Fecha de Nacimiento: 15 de agosto de 1943
Estado civil-hijos: casado - tres hijos
Domicilio particular: Saavedra y Chile - Complejo 16^o Edificio 8
2do. Piso, Dto.6

TITULOS

BACHILLER: Egresado del Colegio Mariano Moreno de Mar del Plata
PERITO EN PISCICULTURA, PESCA y CAZA MARITIMA: título expedido por la Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Veterinaria, Libro A Folio 3816/66
TECNICO SANITARISTA: título expedido por el Instituto Municipal de Estudios Superiores de Mar del Plata.

CURSOS

Práctica sobre fichado bibliográfico-sistemático pesquero, realizado en el INIDEP, 1964.
Práctica sobre fichado y reconocimiento de peces-biometría, realizado en el INIDEP, 1964
Patrón de pesca costera hasta 50 toneladas, Prefectura Nacional Marítima de Mar del Plata, 1965-
Cursillo sobre "Patagonia- Evaluación - Recursos Económicos.- Universidad Nacional de Mar del Plata- Dto. Extensión Universitaria, 1969.-
Segundo Curso sobre "Derecho de la Navegación- Universidad Nacional de Mar del Plata- Instituto Problemas del Mar 1972.-
Tercer Curso sobre "Derecho de la Navegación- Universidad Nacional de Mar del Plata- Instituto Problemas de Mar 1973-
Curso sobre "Metodología en la Educación del Adulto- Universidad Nacional de Mar del Plata- Facultad de Humanidades- 1974-
Curso de Post Grado sobre "Perfeccionamiento en Tecnología de Productos Pesqueros. Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ingeniería Química- Periodo Abril-Diciem-

bre de 1980.-

BECA

Beca de Post Grado. Tema: "Control de Calidad y Procesamiento del Pescado"; realizado según el Programa de Cooperación del Gobierno Británico y el Overseas Development Administration- Enero /Mayo 1976.

IDIOMAS

Inglés - Francés

ANTECEDENTES DE TRABAJO

Años 1963/1964

- Contratado por la Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna, Subsecretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación. Departamento de Investigaciones Pesquera, Mar del Plata.

OBJETIVOS

Colaborar en las Investigaciones sobre biología de las especies Caballa, anchoíta, tiburón vitamínico, langostino, merluza y camarón para mejorar el conocimiento de la identidad, distribución, migraciones, habitat de vida, etc.

Campañas realizadas

26 al 28 de febrero de 1964. BP María Rita.

21 al 29 de abril de 1964. BP María Rita.

21 al 27 de mayo de 1964. BP Neptuno.

20 al 28 de julio de 1964 . BP María Rita.

Los embarques realizado tuvieron por finalidad: recopilación de datos técnicos de captura, oceanográficos, meteorológicos con el fin de determinar esfuerzo de captura y areas de abundancia pesquera.

20 al 30 de marzo de 1964: "Capitan Canepa", Buque de Investigaciones A.R.A.- Colaboró en el Operativo Mar del Plata IV, con la finalidad de elaborar una carta bionómica y batimitológica.

AÑOS 1965/1966

- Contratado por el Instituto de Tecnología Agropecuaria, para desarrollar tareas en la Direc.Gral.de Pesca y Conservación de la Fauna, Departamento de Invest. Pesqueras de Mar del Plata.

TAREAS

Concretó en colaboración la realización del Censo de Embarcaciones y Artes de Pesca. De los datos tabulados se confeccionó un informe titulado "Inventario de la Flota Pesquera de Altura de Mar del Plata".

Bajo la dirección del Dr. Víctor Angelescu y del Profesor F. Gneri ambos del INIDEP colaboró en: Muestreos bioestadísticos de las especies; caballa, anchoíta y merluza. Lectura de otolitos y escamas con el objeto de determinar edad de los ejemplares.

CAMPAÑAS REALIZADAS

11 al 20 de julio de 1965. BPEa Nueva Julia.

24 al 27 de agosto de 1965. BP Ándes.

10 al 15 de agosto de 1965. BP Delfín.

10 al 17 de enero de 1966. BP Eolo.

20 al 26 de febrero de 1966. BP María Rita.

Los embarques tuvieron por finalidad apreciar las distintas técnicas, métodos de captura y almacenamiento de especies comerciales, los que fueron utilizados como base para la planificación y ejecución del "Inventario de la Flota Pesquera de Altura. II Parte. Artes.

AÑOS 1967/1971

- Contratado por la Facultad de ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.
- Contratado por C.A.F.T.A.
- Contratado por el Proyecto de Desarrollo Pesquero Argentino (FAO) Asistente Técnico del Biólogo Pesquero M.S. Edwing Holmberg- experto de F.A.O., grupo Demersal II; en tareas de laboratorio y campañas pesqueras.
- Contratado por el Consejo Nacional de Investigaciones científicas y Técnicas (Carrera del Personal Técnico Auxiliar de 1ª Investigación Científica desde el 1ro. de octubre de 1968 al 15 de marzo de 1971, fecha en que renunció para asumir el cargo en la Municipalidad de General Pueyrredon.

TAREAS: Las mismas tuvieron como lugar de trabajo el Instituto de Biología Marina de Mar del Plata (INIDEP) en la unidad Demersal I y Unidad Pelágica II.

OBJETIVOS

Colaborar en distintas tareas de laboratorio, muestreos en fábricas y puerto de desembarco, con las especies: merluza, caballa, bonito y castañeta.
Realizar campañas de investigación y prospección pesquera en buques comerciales y de F.A.O.

A pedido del Experto de Fa.O. Dr. Lucio Rojo en su carácter de técnico pesquero ; asesoró al mismo sobre la tecnología usada en los buques pesqueros de altura del área de Mar del Plata.

INICIATIVAS

Se le otorgó un subsidio del Proyecto de Desarrollo Pesquero (F.A.O.) solicitado por iniciativa propia para el estudio de los parásitos encontrados en la porción muscular de la especie Merluccius merluccius hubbsi.

El motivo estuvo basado en la necesidad de obtener productos exportables que carecieran de este tipo de parásito; para ello construyó un tipo de visualizador el cual quedó en poder del INIDEP/

CAMPAÑAS REALIZADAS

AÑO 1967: Cantidad de embarques 17; Lanchas pesqueras Asunta, Doy Gracias a Dios, Pesqueros Eolo, María Rita y Saturno.

AÑO 1968: Del 20 de noviembre de 1968 al 5 de diciembre de 1968, buque de investigaciones "Cruz del Sur" F.A.O. Argentina.

AÑO 1969: Cantidad de Embarques 8 ; Buque de Investigaciones "Cruz del Sur, Buque Pesquero Santa Ana (Jefe de Expedición).

AÑO 1971; Un embarque, Buque de Investigaciones " CRUZ DEL SUR"/

AÑOS 1971/1975

- Municipalidad de General Pueyrredon.- Cargo: Inspector Técnico- Dependencia Subsecretaría de Inspección General, Dto. Habilitaciones y Control Sanitario - Subdepartamento Operativo "Industria de la Pesca".-

TAREAS

Brindar asesoramiento al contribuyente respecto a ordenanzas vigentes:

- a) Instalación de Industrias Pesqueras y derivadas.
- b) Aplicación práctica del Decreto Nacional 4338/68.
- c) Ordenanza Municipal 1228
- d) Asesoramiento de técnicas destinadas a mejorar productos de la pesca comercial.
- e) Efectuar inspecciones higiénico-sanitarias de seguridad industrial en todos los establecimientos dedicados al procesamiento de productos del Mar (Plantas de Fileteado, Saladeros, Secaderos, Fábricas de conservas, Plantas de Harina de Pescado, Plantas de Aceite de Pesca, etc.
- f) Control y Habilitación de estos establecimientos aplicando las Ordenanzas Municipales y el Decreto Nacional 4238/68

AÑO 1976

- Municipalidad de General Pueyrredon - Cargo de Inspector Técnico, Dependencia Subsecretaría de Inspección General, Departamento Rehabilitaciones y Control Sanitario, Subdepartamento Operativo, La Industria de la Pesca.
- Contrato por el Instituto de Investigaciones de los Problemas del Mar- Universidad Nacional de Mar del Plata, Ayudante de Primera, dedicación parcial, a partir del 1ro. de setiembre de 1976.

BECA

Propuesto por la Municipalidad de General Pueyrredon para aceptar la Beca ofrecida por el Consejo Británico para un Curso de Post Grado en la Gran Bretaña que comprende "Control de Frescura y Calidad de Pescado", abarcando los ciclos; desembarco, transporte, fábricas y distribución, reglamentaciones específicas sobre Industria Pesquera, conocimientos sobre procesamiento de elaboración en seco, ahumado, salado, enfriado y congelado de Productos del Mar. Asimismo capacitación en todos aquellos aspectos que tengan relación con la Industria Pesquera.

La Beca tuvo lugar en INGLATERRA (Londres- Tropic Institute) y ESCOCIA (Torry Research Station).

Se trabajó en los siguientes lugares:

Mercado Concentrador de Billingham (Londres, realizando tareas de Inspección y Control de Calidad.

Torry Research Station: Curso completo sobre; Control de Calidad y Procesamiento de Productos Pesqueros, que incluye: Biología, Química, Cacteriología, Técnicas de Captura, Panel de Catadores, Ingeniería Pesquera, etc.

Mercado Concentrador de Aberdeen (Escocia) sobre Control de Calidad y tipificación de acuerdo a las exigencias del Mercado Común Europeo.

Puertos Pesqueros: viajes a Peterhead, Evermouth, Dunbar y Glasgow.

Empresas Pesqueras: Claves. Procesos mecánicos para la elaboración de Arenques frescos, en conservas y ahumados.

Findus. Complejo Pesquero Polivalente.

La Beca tuvo lugar desde el 1ro. de enero de 1975 al 30 de abril del mismo año .

BECA (Complemento

Para completar la capacitación, realizó un viaje desde el 1ro. de mayo de 1976 al 15 de mayo de 1976, al puerto pesquero de Ostende (Bélgica), con el objeto de observar Normas de Control de Calidad Métodos de Pesca, Sistema de Descarga etc.

EMBARQUES:

Invitado por la Subsecretaría de Intereses Marítimos realizó la

la 2da campaña de Investigación y Prospección Pesquera, en el Buque de Investigaciones "Orient Maru". La misma se efectuó del 12 de noviembre al 15 de diciembre de 1976. Se realizaron estudios sobre Control de Calidad y Procesamiento a bordo de productos pesqueros; habiéndose realizado 118 lances de pesca distribuidos en el sector bonaerense y en el sector patagónico. El informe técnico fue elevado a la Subsecretaría de Intereses Marítimos en Buenos Aires.

AÑOS 1977/1979

- Municipalidad de General Pueyrredon- Departamento Habilitaciones Industria de la Pesca, Cargo Inspector Técnico III.
- Asesor Técnico a cargo del Departamento "Control de Calidad", Empresa privada MARYPEZ S.A.C.I.F.I. (frigorífico).
- Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar- Universidad Nacional de Mar del Plata. Cargo: Ayudante de Primera.

TAREAS

En cuanto a las tareas de la Municipalidad de Gral. Pueyrredon es reiteración de las realizadas en los años anteriores.

Las funciones realizadas en la firma MARYPEZ fueron: Supervisar la calidad de la materia prima que ingresa al establecimiento y dar destino para el mercado externo e interno que corresponda. Supervisar las líneas de elaboración de productos interfoliados. Supervisar y controlar los sistemas de refrigeración y congelación del establecimiento. Supervisar la materia prima ya procesada. Control final. Asesoramiento integral en todo lo que se refiere a "Control de Calidad", normas etc. a las empresas.

En lo que se refiere al Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar para los años 1977 a 1979 y prosiguiendo con las directivas emanadas por la dirección del mismo se prosiguió con la programática de los Intereses Marítimos Argentinos. Se realizaron los siguientes cursos:

AÑOS 1977

"Control de Calidad". Cursos de capacitación para Inspectores, solicitado por Nota SSP Nro. 98/76 de la Secretaría de Estado de Intereses Marítimos. Subsecretaría de Pesca, por el Sr. Subsecretario Capita de Navio R/E H.Gherza.

El mismo fue realizado con el objeto de incorporar personal capacitado a la mencionada Subsecretaría.

AÑO 1978

"Control de Calidad y Sanidad de Productos Pesqueros". El mismo

fue dirigido a personal vinculado con esta actividad, habiendo egresado de este curso 55 alumnos diplomados.

AÑO 1979

"Control de Calidad, Sanidad y Procesamiento de Productos de la Pesca". Siendo este el tercer año consecutivo y habiéndose dado cumplimiento a los objetivos iniciales, se amplió el temario de dicho curso. Total de alumnos egresados; 60.

AÑO 1980

- Municipalidad de General Pueyrredon - Departamento de Habilitaciones- Industria de la Pesca- Cargo Inspector Técnico especializado III..
- Universidad Nacional de Mar del Plata- Instituto para la Investigación de los Problemas del mar ; cargo Jefe de Trabajos Prácticos.

TAREAS

En cuanto a la Municipalidad de General Pueyrredon es reiteración de las realizadas los años anteriores.

A partir del año 1980, el Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar, esta interrelacionado, debido a las nuevas reestructuraciones impuesta por el rectorado (Rector Dr. Contralmirante Ángel Alvarez), con la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Biológicas. El Instituto posee cinco disciplinas distintas; en la que se encuentra "TECNOLOGIA PESQUERA", Area de Investigación Pura y Aplicada y en la que se encuentra el suscripto en calidad de Jefe de Trabajos Prácticos.

Se procedió al fichado bibliográfico de toda la literatura existente en este Instituto y referido al tema "Control de Calidad en Alimentos", como asimismo de la Facultad de Ingeniería, INIDEP, SEIM y CITEP/

Puesta en marcha del laboratorio de Microbiología y Química del mencionado Instituto.

Se trabajó en la investigación de los siguientes temas:

- 1.- Frescura y organolepsia de los productos de la pesca. Merluza I (Merluccius merluccius hubbsi

- 2.- Consideraciones generales sobre embarcaciones utilizadas en la Industria Pesquera. Aspectos Higienico Sanitarios, manufacturación y manejo de los productos de la pesca y del mar.
 - 3.- Frescura y organolepsia de los productos de la pesca. Besugo.
 - 4.- Frescura y organolepsia de los productos de la pesca. Anchoita
- Se efectuaron consideraciones generales sobre embarcaciones utilizadas en la Industria Pesquera. Aspecto Higienico Sanitarios- Manufacturación y manejo de los Frutos del Mar.

AÑO 1981

- Municipalidad de General Pueyrredon - Departamento Habilitaciones Industria de la Pesca. Cargo Inspector Técnico III.
- Instituto para la Investigaciones de los Problemas del Mar- Universidad Nacional de Mar del Plata. Cargo Jefe de Trabajos Prácticos.
- Escuela Nacional de Pesca, dependiente de la Armada República Argentina, cargo: Profesor titular.

TAREAS:

En cuanto a la Municipalidad de Gral. Pueyrredon, las mismas fueron continuación de los años anteriores.

Con respecto a la Universidad Nacional de Mar del Plata, se completaron los ítems 1 al 4 del año ppdo.

En lo que se refiere a la Escuela Nacional de Pesca se dictó la Cátedra de "Tecnología Pesquera" para estudiantes del Curso de Patrón Pescador de Primera.

AÑO 1982

- Municipalidad de General Pueyrredon - Departamento de Habilitaciones Industria de la Pesca, Cargo Inspector Técnico III
- Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar- Universidad Nacional de Mar del Plata. Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos.
- Escuela Nacional de Pesca, dependiente de la Armada República Argentina. Cargo: Profesor titular. materia Tecnología Pesquera

TAREAS

Municipalidad de Gral. Pueyrredon; continuación de los años anteriores.

En cuanto a la Universidad Nacional de Mar del Plata se completó con la edición de los trabajos de los años anteriores. También se dictaron dos Cursos de Post Grado para personal de GENASA por convenio con la Facultad de La Plata (ciencias Veterinarias), los mismos se realizaron en esta ciudad en clases teórico-prácticas.

Para la Escuela Nacional de Pesca se continuaron dictando clases.

DISERTACIONES

A pedido del Director del Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar. Capitan de Navio (Inf. Mar). R. E. Etchegaray Leroux, efectuó disertaciones a los alumnos que cursaron el ciclo de Bachiller Pesquero e Intereses Marítimos. Los temas tratados fueron: Areas de Pesca Comercial en la República Argentina Importancia y Desarrollo de la Industria Pesquera local; métodos y artes de pesca utilizados en el Mar Argentino, con referencia especial al área bonaerense. Año 1971.1972.

En el año 1982 disertó para el Rotary Club de Mar del Plata, presentando los trabajos editados y su implicancia en la zona de Mar del Plata.

CONGRESOS Y EVENTOS

- Delegado al 2do. Congreso de Promoción Pesquera Bonaerense realizado en la ciudad de Necochea del 8 al 12 de noviembre de 1965- Representando al Departamento de Investigaciones Pesqueras de Mar del Plata, Servicio Nacional de Pesca. Sub. de Agric. y Ganadería de la Nación.
- Delegado a la Ira. Consulta Técnico en América Latina sobre la Industria de la Merluza, realizado en Montevideo Uruguay del 24 al 28 de octubre de 1977, representando al Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar.
- Oyente a la Ira. Reunión de la Pesca Continental para América Latina del 19 al 23 de marzo de 1979, Mar del Plata, Argentina (COPECAL-FAO-INIDEP), representando al Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar.
- Representante del Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar a las sesiones Marítimas Argentina. El Océano y su Problema 8,9 y 10 de octubre de 1980, Resolución Recotorado N°449/80
- Delegado al Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos del 23 al 26 de noviembre de 1981, representando al Instituto para la Investigación de los Problemas del Mar y presentando el trabajo sobre Frescura y organolepsia de Merluza, de Anchoita y

de Besugo capturado con red y Nasa.

TRABAJOS TECNICOS EDITADOS

"Inventario de la Flota Pesquera de Altrua -2da.parte", Ghys Yves y Sosa Juan Carlos. Direc. General de Pesca y Conservación Fauna

"Resultados de la Pesca de altura durante 8 meses", Ghys Yves y Sosa Juan Carlos. Direcc. Gral. de Pesca y Conservación de la Fauna

"Panorama Actual de la Flota de Altura en el puerto de Mar del Plata" Informe Técnico. Direc. General de Pesca y Conservación Fauna.

"Inventario de la Flota Pesquera de Altura-1ra. parte; Ghys Yves y Sosa Juan Carlos. Ministerio de Asuntos Agrarios.

"La Industria Pesquera Marplatense", Ghys Yves y otros. Universidad Nacional de Mar del Plata.

"Informe sobre la situación de la Industria Pesquera". Municipalidad de Gral. Pueyrredon; Ghys Yves y otros.

Autores: GHYS Yves, D'Arlan Luis y Miccio Luis

"Consideraciones generales sobre embarcaciones utilizadas en la Industria Pesquera. Aspecto Higienico Sanitarios, Manufacturación y Manejo de los Frutos del Mar. Univ. Nac.de Mar del Plata.

" Frescura y Organolepsia de los Productos de la Pesca I Merluza (Merluccius merluccius hubbsi-Ø" Editado por la Revista Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana- Vol XIV, Nro4 619-634-1980.

"Frescura y Organolepsia de los Productos de la Pesca II Anchoíta (Engraulis anchoíta)- idem a la anterior.

"Frescura y Organolepsia de los Productos de la Pesca III Besugo (Pagrus pagrus) idem a la anterior

CURRICULUM PROFESOR DE "ARTES DE PESCA"Capitán de Ultramar: DIEGO ROGELIO MAQUIDatos personales:

Fecha Nacimiento: 27-05-29 - Lugar: Buenos Aires.
 Documentos: CI: 2.232.747 - LE. 5.123.830 - L.Emb: 104.102

Estudios cursados:

Bachiller del Colegio Nacional de Buenos Aires (1946)
 Guardiamarina Cuerpo Comando Escuela Naval Militar (1951)
 Cursos de Hidrografía y Oceanografía - Servicio de Hidrografía Naval (1952-53)
 Curso de Meteorología - Servicio de Hidrografía Naval (1954)
 Oficial Meteorólogo - Escuela de Aplicación de Oficiales (1954)
 Licenciatura en Ciencias Políticas (Diplomacia) Universidad del Salvador (1965/66)
 Capitán de Ultramar (1967)
 Capitán de Pesca (1978)
 Curso de Adiestramiento y Actualización en Tecnología Pesquera en la WHITE FISH AUTHORITY - HULL - INGLATERRA - (1981)

Actividades pesqueras:

Inicia como marinero en la empresa YAGAN PESQUERA en febrero de 1967. Desde 1968 como Capitán de la misma empresa y de VENTURA S.A. (o empresas administradas por ésta), AURORA AUSTRAL, DALLA PESQUERA, TRANSHUE y CONARPESA.
 Actividad desarrollada en pesqueros convencionales "side trawlers" y "stern trawlers", factorías ramperos y atunero sistema "long line".
 Traslado al país de pesqueros para las empresas F.A.O. (ONU), VENTURA, FRIGOCEN, TRANSHUE y CONARPESA desde Noruega, Alemania, Polonia, Francia y España.

Otra actividad marítima:

Asesor Marítimo y Capitán de Armamento de la Empresa HOCHTIEF ARGENTINA S.A. en la construcción del Embarcadero de Mineral de Hierro de Punta Colorada en el Golfo San Matías para HIPASAM (HIERRO PATAGONICO SOCIEDAD ANONIMA MINERA)

Actividad actual:

Profesor de Artes de Pesca en la Escuela Nacional de Pesca.
 Vicepresidente de Astilleros GRASSI S.A.
 Asesor Marítimo de CARESINCRO S.A. Remolques y Salvamento

Distinción: Año 1969 - Plaqueta de la Prefectura Naval Argentina por "En reconocimiento a su noble, ejemplar y humanitario gesto realizado en alta mar":

Idiomas que habla:

INGLES - FRANCES - PORTUGUES -

Curso: PATRON DE PESCA COSTERA

" ARTES DE PESCA "

- BOLILLA 1-MATERIALES UTILIZADOS: Materiales utilizados en la confección de aparejos de pesca. Clasificación y reconocimiento práctico de las diferentes fibras textiles: sintéticas y vegetales. Propiedades más importantes.
BIBLIOGRAFIA : Apuntes.
- BOLILLA 2-HILOS: Términos y definiciones en la construcción de hilos para redes. Torsión, coeficiente de torsión. Tipos de hilos: torsionado, trenzado, paño sin nudos. Sus propiedades. Cómo se fabrica un hilo: fibra ó filástica hebra, cordón, hilo final. Hilos multifilamento y monofilamento: diferencias y ventajas. Cómo se fabrica un cabo, elementos que componen un cabo.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.
- BOLILLA 3-NUMERACION DE HILOS: Sistemas de numeración de hilos: Internacional Tex, Denier, Runnagc, Métrico. Fórmulas sencillas de conversión de un sistema a otro. Sistema recomendado por la F.A.O. Sistema usado en la Argentina.
BIBLIOGRAFIA: APUNTES.
- BOLILLA 4 RECONOCIMIENTO DE PAÑOS: Tipos de nudos para tejer paños: a máquina y a mano. Dirección del hilo en un paño, dirección de trabajo de los nudos. Consideraciones sobre las mallas y los nudos. Sentido de trabajo de los paños en: artes de arrastre, artes de cerco, artes fijas.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.
- BOLILLA 5-TEJIDO DE PAÑOS: Paños rectangulares. Conteo de mallas y medias mallas. Medición de mallas. Confección y utilización de diferentes malleros. Aumentar y disminuir mallas. Tipos de bordes: simples y dobles. Mallas voladoras en alas inferiores, razón de su utilización.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.
- BOLILLA 6 CORTES DE PAÑOS: Descripción y reconocimiento en un paño de los términos: lado ó barra, nudo ó punto, malla limpia, nudo limpio. Procesos de corte principales: normal, transversal, diagonal (bics). Presentación final del paño en el corte según el proceso empleado. Dirección del hilo y dirección de corte.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.
- BOLILLA 7-REPARACION DE PAÑOS: Daños menores sin pérdida de paño. Limpieza del paño. Pié para empezar. Pié para terminar. Daños con pérdida de paño. Reparación de bordes. Unión de paños en redes de arrastre de fondo y media agua.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.
- BOLILLA 8-DESCRIPCION DE ARTES DE PESCA: Diferentes tipos de artes de pesca utilizados en Puerto Mar del Plata: redes de arrastre de fondo y Pelágicas, red de cerco, lámpara, nasa, línea, rastra. Descripción general y empleo dado a las mismas. Descripción y nomenclatura de los aparejos de una red de arrastre (de fondo y pelágica).
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.

ESCUELA NACIONAL DE PESCA

CURSO: MAJOR DE PESCA DE 2da.

"ARTES DE PESCA"

- BOLILLA 1—LOS ARTES DE ARRASTRE: División y clasificación de las redes de arrastre según su diseño: bentónicas, demersales, semi-pelágicas, pelágicas. Nomenclatura, detalles, y tamaños de los paños y relingas que las componen. Interpretación del plano de una red de arrastre.
BIBLIOGRAFIA: Apunte.
- BOLILLA 2—LOS PORTONES: Objeto de su utilización. Diferentes tipos de portones (rectangulares de perfil cóncavo, ovalados planos) polivalentes, en "V". Relación de las medidas básicas de los portones rectangulares planos. Angulo de ataque, su determinación y relación con los pic de gallo. Modificación rápida del ángulo de ataque. Performance comparativas de los distintos tipos de portones.
BIBLIOGRAFIA: APUNTE:
- BOLILLA 3 PATENTES Y BRIDAS: Funciones que cumplen. Dimensiones de patentes y bridas, su relación con la abertura entre portones, longitud de cable de arrastre y abertura horizontal de la red. Los triángulos, su utilización. Consideraciones a tener en cuenta si no se usa.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes
- BOLILLA 4—VERIFICACION DEL TRABAJO DE LOS PORTONES: Distancia entre portones en arrastreros por el costado y por popa: medición práctica a bordo. Verificación: práctica a bordo del ángulo de ataque de los portones. Portones que no trabajan verticalmente (escora) ó que no están balanceados (cabacco): causas del trabajo defectuoso, forma de corregir. Insuficiente abertura horizontal de la boca de la red: causas, verificaciones, a bordo, corrección. La relinga inferior no tiene contacto con el fondo: soluciones factibles.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.
- BOLILLA 5—LA RED DE ARRASTRE PELAGICA: Utilización de este arte en el Mar Argentino. Red pelágica utilizada por el proyecto de Desarrollo Pesquero en la pesca de la anchoita en aguas de Mar del Plata. Descripción de los portones Suberkrübb. Longitud de bridas para la pesca en aguas someras. Variación rápida de la profundidad de la red. Comportamiento de la anchoita durante el día y la noche. Factores que actúan en la abertura de la boca de la red y velocidad de arrastre adecuada. Ventajas y desventajas de este aparejo con respecto a los tradicionales en la pesca de la anchoita.
BIBLIOGRAFIA: Apuntes.
- BOLILLA 6—CABLES DE ACERO: Generalidades sobre cables de aceros. Sus características: resistencia a la tracción, al desgaste, a la acción corrosiva. Coeficiente de seguridad. Construcción del cable, número y forma de los cordones, número de alambres en cada cordón, tipos de cordamiento de los alambres. Tipo de torsión de los cordones. Recomendaciones prácticas para obtener un rendimiento adecuado de los cables. Diámetro de poleas y tambores. Desviaciones admisibles. Elección del sentido de punto de anclaje. Forma de colocar los cables en los tambores de accionamiento. Forma correcta de determinar el diámetro de un cable. Tipos de cables utilizados en la industria pesquera. Cómo hacer un pedido de cables. Cálculo de la

AGREGADO 3°

ESCUELA NACIONAL DE PESCA

Curso: PATRON DE PESCA DE 1ra.

"ARTES DE PESCA"

- BOJILLA 1- ESTIMACION Y CALCULOS DE REDES DE ARRASTRE: Calificación de las redes de arrastre según su diseño. Preparación del dibujo, en escala, del diseño de una red. La malla, sus relaciones. Cálculos prácticos. Principios básicos para el dibujo. Consideraciones acerca de las especies que se desean capturar. Abertura vertical de una red ya construida. Número de mallas en punta de alas para obtener un previsto valor de apertura vertical de la boca. Ejemplos prácticos. Diseño de la red de acuerdo a la velocidad de arrastre.
- BOJILLA 2- MEDIOS QUE SIRVEN PARA ASEGURAR LA FORMA DE UNA RED DE ARRASTRE: Fórmulas simples que se utilizan para estimar la apertura de la boca de la red de acuerdo a la especie que se desea capturar. Longitud de bridas. Estimación de longitud de patentes. Determinación de la distancia entre portones y calones.
- BOJILLA 3- FACTORES DE INCIDEN EN EL TRABAJO DE LAS REDES DE ARRASTRE: Cálculo preciso de la distancia entre portones en arrastreros popa. Ejemplos: Cálculo de la apertura horizontal entre puntas de ala. Método práctico para determinar la apertura vertical de la boca de la red. Velocidad de arrastre, real y relativa.
- BOJILLA 4- COMPORTAMIENTO DE LAS ARTES DE ARRASTRE: Relaciones entre sus componentes. Profundidad del lugar de pesca y longitud del cable de arrastre. Longitud del cable de arrastre y distancia entre portones. Abertura horizontal de la red y distancia entre
- BOJILLA 5- PESCA DIRIGIDA- EMPLEO DE EQUIPOS ELECTRO-ACUSTICOS: Introducción. Distribución de la temperatura y propagación del sonido en el mar. Termoclina, inversión: efectos en la propagación del sonido. Búsqueda de cardúmenes, Empleo del sonar y ecosonda vertical. Técnicas exploratorias. Ecosonda en redes de fondo y pelágicas. Interpretación de registros.
- BOJILLA 6- LA PESCA DE LA ANCHOITA-SU COMPORTAMIENTO EN LA PLATAFORMA BONAERENSE : Descripción del aparejo pelágico empleado por el Proyecto de Desarrollo Pesquero. Empleo de los portones rectangulares planos en media agua y su diferencia en las capturas y el rendimiento del motor principal. Portones hidrodinámicos Subertrubb, descripción y manejo. Detalles a tener en cuenta en el aparejo. Técnicas de captura. Posición de los portones con respecto a la boca de la red. Empleo de la red pelágica en la pesca de la merluza.
- BOJILLA 7- SELECCION DE HILOS Y PAÑOS: Principales propiedades de las fibras sintéticas a tener en cuenta para su aplicación en la industria pesquera. Definiciones de cada una de ellas. Elección de hilos y paños para artes de arrastre de fondo, pelágicos y de cerco. Cálculo teórico del diámetro de un hilo. Cálculo de la estimación teórica del peso de un metro de cualquier hilo.
- BOJILLA 8- CORTES DE PAÑOS: Fórmulas que se utilizan para cortar paños. Aparejamiento de los paños que componen una red de arrastre. Embando de las inferiores respecto al cielo y a las superiores. Cálculo de la relinga superior y de la relinga inferior. Índices correctivos de reducción y reducciones de mallas del Catálogo de Artes de Pesca de la FAC.

E S C U E L A N A C I O N A L D E P E S C A

Curso : CAPITAN DE PESCA

"ARTES DE PESCA"**BOLILLA 1 - RESISTENCIA TOTAL DEL EQUIPO DE ARRASTRE**

Estimación de la resistencia total del equipo de arrastre de acuerdo a la potencia de máquinas disponible y a las condiciones presentes en el caladero - Cálculo de la potencia necesaria para cada arte de arrastre - Ejemplos prácticos - Estimación del tamaño de los portones - Relación entre el peso de los portones y la resistencia total del aparejo - Diagrama de Garner.
Bibliografía: Apunte

BOLILLA 2 - METODO DE LA SIMILITUD PARA MODIFICAR PARAMETROS DE REDES DE ARRASTRE.

Estudio de una red de arrastre de fondo utilizada por buques de 700 HP de máquinas propulsoras - Cálculo de la resistencia del aparejo completo - Cálculo de la resistencia de la red, sin tener en cuenta portones y cables de remolque - Cálculo de la resistencia de la red de fondo que se debe diseñar para un buque de 370 HP - Aplicación del método de la similitud de W. Dickson para el diseño de la nueva red - Recomendaciones.
Bibliografía: Apunte

BOLILLA 3 - LA PESCA EN PAREJA

Introducción - La pesca de arrastre con dos barcos en pareja - Las redes empleadas - Técnica pesquera - Operaciones en caladeros distantes - Barcos empleados - Ventajas del sistema - Pesca pelágica en pareja, redes empleadas, sus aparejos - Tecnología noruega - La red de cerco por parejas - Tecnología japonesa - Operación de flotillas pesqueras por pareja.
Bibliografía: Apunte

BOLILLA 4 - INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PECES EN LA ELECCION DE LA RED DE ARRASTRE.

División de la ictiofauna en grupos ecológicos - Zonas de explotación - Influencias en el cambio de zonas - Características de los grupos ecológicos - Necesidades previstas para el equipo de arrastre y características de las artes para cada zona de explotación - Selección de la forma y el tamaño de redes de arrastre.
Bibliografía: Apunte

BOLILLA 5 - OPERACION PRACTICA DEL EQUIPO SONAR

Reconocimiento de los componentes del equipo - Transmisor - Transductor - Receptor - C.R.T. Unidad registradora - Efecto Doppler - Reverberación - Reducción de la reverberación - Selección de escala y de ángulo - Metodologías de búsqueda: rendimiento.
Bibliografía: Apunte

cantidad de cable de arrastre que cabe en un tambor del guinche de pesca. Cómo se mide y marca el cable de arrastre antes de estibarlo en el gunche. Estimación del diámetro del cable a utilizar en función de la potencia nominal de la máquina del barco.

BIBLIOGRAFIA; Apuntes.

ESCUELA NACIONAL DE PESCA

Curso : PATRON DE PESCA DE 1°

"TECNOLOGIA PESQUERA"BOLILLA 1 - ANATOMIA Y FISILOGIA DE LOS PECES

Caracteres generales de los peces. Caracteres morfológicos generales exteriores. Organos de los sentidos: vista, olfatto. Cuerpo: tipos de aletas, posición, clasificación, formas. Línea lateral. Abertura branquial, ojales branquiales. Ano, poro genital y urinario. Sistema muscular: generalidades. Sistema muscular de los vertebrados. Músculos lisos, triados y cardíaco. Importancia del músculo exterior. Color de los músculos de peces. Especies grasas, semigrasas, magras, semimagras. Esqueleto: columna vertebral, cintura escapular, huesos de la cabeza, cintura pélvica. Aparato digestivo. Vejiga natatoria. Aparato circulatorio, respiratorio y excretor. Reproducción y desarrollo. Determinación de la edad y composición de edades. Determinación de la edad a partir de la estructura esquelética. Obtención de otolitos y escamas. Determinación de la edad por observación de escamas y otolitos. Parasitismo en peces. Marea roja.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 2 - DETERIORO DE LA CALIDAD

Definición. Causas del deterioro: bacteriológicos, químicos, físicos. Métodos para retardarlos: limpieza, acondicionamiento, eviscerado, descabezado, manipuleos.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 3 - ACCION DE LA TEMPERATURA

El hielo como conservador del pescado. Formas de elaboración del hielo. Temperaturas según hielo en barras, escamas. Proporción hielo/pescado según época del año. Congelación: definición. Disminución de la velocidad del deterioro según la temperatura. Consecuencias de una congelación deficiente. Congelación rápida. Congelación lenta. Calidad: definición. Métodos para su determinación: organoléptico, químico, electrónico. Efectos económicos del deterioro.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 4 - EQUIPOS DE REFRIGERACION Y CONGELACION

Equipo de refrigeración: Esquema, elementos constructivos, uso y funciones. Cámara frigorífica de mantenimiento. Su funcionamiento mecánico. Ubicación de serpentinas y forzadores. Causas del "quemado" por frío. Forma de empaque, estiba posterior. Prevención de la deshidratación y la oxidación. Túnel de congelación. Congelación por contacto de placas.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 5 - SALADO TIPO BACALAO, ANCHOAS, CALAMAR

Salado seco y húmedo. Reducción a bordo. Enlatados. Semiconservas, Los aditivos preservadores en la materia prima para reducción. Reducción a bordo.

Bibliografía: Apunte

LILLA 6 - CARACTERISTICAS GENERALES DEL MAR ARGENTINO

Plataforma continental submarina. Extensión. Plataforma bonaerense. Plataforma patagónica. Naturaleza del fondo. Definiciones. Plataforma Continental. Talud Continental. Emersión Continental. Mar territorial. Zona contigua. Línea de base. Aguas interiores. Alta mar.

Recursos del mar: Recursos renovables. Peces. Vegetales. Energía. Recursos no renovables: Petróleo. Minerales. Recursos no renovables del mar Argentino.

El mar y sus condiciones físico químicas: Composición. Gases disueltos. Luz. Temperatura. Mareas. Corrientes marinas. Niveles tróficos. Consideraciones de la biología íctica.

Métodos empleados en la evaluación de los recursos pesqueros del mar Argentino: Introducción. Objetivos. Pesca exploratoria. Reconocimiento ecoico. Marcación de organismos marinos. Recolección de huevos y larvas.

Explotación racional de una pesquería: El problema de la sobrepesca. Reglamentación pesquera. Fines que persigue y medios para conseguirlo. La estadística pesquera y su importancia.

Bibliografía: Apunte

Curso : CAPITAN DE PESCA

"TECNOLOGIA PESQUERA"

BOLILLA 1 - EVALUACION DE LA CALIDAD

Calidad organoléptica, calidad higiénico-sanitaria, presentación o estética, calidad nutritiva o alimenticia - Métodos subjetivos - Métodos objetivos - Métodos físicos-químicos, métodos bacteriológicos - Tabla de caracteres organolépticos para evaluación sensorial - Tabla de caracteres organolépticos para evaluar la calidad de las especies merluza y anchoíta.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 2 - CAMBIOS EN EL PESCADO A PARTIR DE LA MUERTE

Características de la rigidez cadavérica (rigor mortis). Las condiciones de "pre-rigor", "rigor mortis" y "post rigor" y su importancia durante el procesamiento del pescado - Tabla de duración del período de "rigor mortis" según especies - Evolución del "rigor" en merluza entera conservada en hielo.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 3 - ANTOLISIS Y DETERIORO POR MICROORGANISMOS

Secuencias del proceso de deterioro en pescado y carne roja - Microorganismos en pescado - Formación de bases nitrogenadas volátiles - Valores de nitrógeno básico inicial (NBV) en diversas especies - Variación de las BASES NITROGENADAS VOLATILES durante el almacenamiento en hielo - Valores máximos en NBV aceptados por la SENASA Código Alimentario Argentino - Comprobación de calidad del pescado utilizando valores de NBV y caracteres organolépticos.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 4 - PRINCIPIOS Y PRACTICAS DEL CONTROL DE CALIDAD Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS PESQUEROS CONGELADOS

Especificaciones, tipo de producto, calificación, procedencia de la mercadería, variedad y tamaño - Defectos mínimos y máximos aceptables - Métodos de empaque - Métodos de congelado - Material de empaque inicial y final ENVASADO: Presentación de filetes, pescado entero según mercados locales o extranjeros - Alteración durante el almacenaje inicial y final.

Bibliografía: Apunte

BOLILLA 5 - PESCADO CONGELADO

Definición - Materia prima inicial - Congelación a bordo de filetes recién capturados - Duración y velocidad del congelado: generalidad, congelación de pescado entero y filetes a bordo y en tierra - Congelación de crustáceos y moluscos - EL GLASEADO: Su finalidad, técnicas a emplear, evaporación durante el almacenamiento - Glaseado y embalaje correcto - Deshidratación.

Bibliografía: Apunte

COLILLA 6 - EMBALAJES

Propiedades del material de embalaje: Resistencia y elasticidad del material de embalaje - Permeabilidad a los gases (aire-oxígeno), permeabilidad a los olores - Resistencia a los materiales grasos y aceitosos - Opacidad a la luz.

Bibliografía: Apunte

ESCUELA NACIONAL DE PESCA

Curso : CAPITAN DE PESCA

"BIOLOGIA PESQUERA"

- BOLILLA 1 - La Oceanografía Biológica y la Biología Pesquera, definición y objetivos - Alcances de estas ciencias e importancia en el desarrollo de los países con extenso litoral marítimo y con recursos marinos renovables - Necesidad de los conocimientos científicos y técnicos en la Ciencia del mar.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 2 - Los mares y los océanos - Características y dimensiones - Los límites de los océanos - La plataforma continental, el talud continental - El borde continental y los fondos oceánicos - El Mar Epicontinental - Las corrientes marinas, causas e importancia.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 3 - Los recursos marinos - Recursos vivos o renovables, recursos minerales - La energía del mar.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 4 - Oceanografía pesquera - Los factores ambientales - La temperatura, la luz, la presión, el agua de mar, los nutrientes - Sus efectos sobre los organismos marinos.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 5 - El ecosistema marino - Concepto y definición - Los trámas tróficas en el mar - Organismos planctónicos o flotadores, bentónicos o de fondo y nectónicos o nadadores.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 6 - Los peces cartilaginosos y óseos - Grupos más importantes y sus características - Especies comerciales en el Mar Argentino.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 7 - Los crustáceos marinos - Centollas, langostinos, cangrejos y camarones - Características más importantes y especies de interés comercial - El krill.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 8 - Los moluscos marinos - Los bivalvos (mejillones, almejas, ostras, chólgas, vieiras, berberechos) - La marea roja y su relación con los bivalvos, los calamares y pulpos. Especies de importancia comercial.
Bibliografía: Apunte
- BOLILLA 9 - ^{Las} Los mamíferos y aves marinas - Cetáceos, lobos, pingüinos, etc. - Importancia en los mares antárticos y subantárticos.
Bibliografía: Apunte

LISTADO DEL MATERIAL DIDACTICO QUE SE SOLICITA

a).- ARTES DE PESCA :

- 1.- Muestrario de cabos de fibras sintética indicando su identificación en el sistema Tex y equivalentes, material empleado, etc.
- 2.- Muestrario de cabos de fibras naturales indicando su identificación en el sistema Tex y equivalentes, materia prima, etc.
- 3.- Muestrario de cabos donde se aprecie con claridad el proceso de construcción del mismo, desde la hebra primaria hasta el cabo final. Indicaciones de las torsiones habidas en las distintas etapas.
- 4.- Muestras de cabos de torsión "S" y torsión "Z".
- 5.- Muestrario de cables ó alambres utilizados en la pesca con indicaciones de características.
- 6.- Muestrario con cables de torsión izquierda y torsión derecha.
- 7.- Muestrario indicando el proceso de fabricación de un cable.
- 8.- Muestrario de cables con acordonamiento cruzado y paralelo.
- 9.- Muestrario de cables donde se exhiba los distintos tipos de construcción: común, Seale, Filler, Warrington.
- 10.- Muestras de cables con indicación de "torsión regular" y "Torsión Lang".
- 11.- Panel de nudos marineros.
- 12.- Modelos a escala de redes de arrastre de fondo, pelágicas y serupelágicas.
- 13.- Modelo a escala de una red de cerco.
- 14.- Modelos a escala de portones rectangular plano, ovalado plano, ovalado cóncavo, diversor de Hong-Kong, Süberkrüb., en "V".
- 15.- Modelo a escala de portón rectangular plano con tres distintas medidas: (una de ellas la correcta) de brazos y dos juegos (diferentes medidas) de pié de gallo.
- 16.- Muestra tamaño natural del sector ala de una relinga superior y sus paños correspondientes exhibiendo claramente el embando de arnadura.
- 17.- Muestra tamaño natural del sector ala de una relinga inferior mostrando las mallas falsas.
- 18.- Muestras de flotadores, distintos tipos (forma y material empleado), indicando sus medidas y poder de sustentación.
- 19.- Maquete de ala cubierta de un pesquero convencional con maniobra por el costado (side trawler).
- 20.- Maquete de la cubierta de un pesquero convencional con la maniobra a popa (stern trawler).
- 21.- Maqueta de la cubierta de un pesquero con maniobra a popa rampero.
- 22.- Equipos de sondas verticales convencionales :indicador luminoso, registrador papel seco y húmedo, expander. Manuales de uso y conservación.
- 23.- Equipo de sonda video color . Manual de uso y conservación.
- 24.- Registros cassetes para sonda video color con la correspondiente interpretación.
- 25.- Sondas ecoicas de red y sus registradores. Manual de uso y conservación.
- 26.- Películas submarinas mostrando el trabajo de portones en fondos llanos y fondos duros, acción de las patentes y bridas sobre los cardámenes, trabajo correcto e incorrecto de la relinga inferior.

- 27.- Muestras de componentes del "tren" usado con la relinga inferior en redes de profundidad y aptas para fondos duros.
- 28.- Máquina de ensayo de tracción y fatiga de cables y cabos sintéticos.

b).- TECNOLOGIA PESQUERA :

- 1.- Películas didácticas (Video Casette) traducidas al español sobre temas de Tecnología Pesquera. Se tomarán como referencia los programas de Patrón de Pesca de Primera y el futuro curso de Capitán de Pesca.
- 2.- Modelo de peces oseos y cartilagosos; moluscos y crustáceos; contruidos en material plástico o similar y que puedan ser desarticulados, de manera tal que lo muestren en todas sus partes. Cada pieza desarmada tendrá su correspondiente denominación técnica.
- 3.- Tres lupas (binocular) de 40 aumentos con luz incorporada, con sus correspondientes repuestos. Placas y vidrios de petri. Cantidad: 20 de varios tamaños.
- 4.- Una balanza para pesar hasta 20 kilos.
- 5.- Una balanza para + 1 kg.
- 6.- Congelador por placa de contacto y tunel de congelación en escala reducida para uso didáctico. Se puede construir en Mar del Plata.
- 7.- 20 moldes para el congelador de placas, dimensiones a determinar.
- 8.- 20 moldes para tunel de congelación, dimensiones a determinar.
- 9.- 5 termómetros de mercurio para medición de temperatura de pescado fresco y congelado.
- 10.- Equipo y termopares con registro gráfico para acoplar y controlar sistema de congelación.
- 11.- 10 cajas completas con elementos para disección de peces.
- 12.- 10 cuchillos de 19 cm. de longitud y mango sanitario.
- 13.- 10 tablas de madera de 50x30 cm.
- 14.- 10 tablas de teflón de 50x30 cm.
- 15.- 10 reglas metálicas de 1 m. de longitud.
- 16.- 10 compases de punta seca.
- 17.- 10 densímetros para salmuera.
- 18.- Un ahumadero electrostático tipo Torry de dimensiones reducidas para uso didáctico, para la enseñanza del secado y ahumado de pescado.

c).-GABINETE DE NAVEGACION- FUENTE SIMULADO

Se requieren los materiales detallados en el " Anteproyecto de la Escuela Nacional de Pesca" - Foja N° 8- Item 2.8 y que comprende:

- 1).- Radar
- 2).- Sonar de pesca
- 3).- Sonda de pesca
- 4).-Sonda de Navegación
- 5).-Repetidores de giro- compás y corredera (piloto automático)
- 6).-Tablero (consola) de gobierno de timón y máquinas
- 7).-2-mesas de cartas
- 8).-Tablero de control de luces y portas estancas
- 9).-Un navegador satélite
- 10).-Un radiogoniómetro
- 11).-Un equipo OMEGA.