

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

PROGRAMA ACADEMICO DE ECONOMIA



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA
LA FORMACION DE UNA EMPRESA DE
"PROPIEDAD SOCIAL"
DEDICADA A LA PESCA PARA CONSUMO
HUMANO**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO ECONOMISTA**

SUSTENTADA POR

SALVADOR E. VALLADOLID ILLESCAS

RAYMUNDO PACHECO MEXZON

LIMA-PERU

1974

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA FORMACION DE UNA EMPRESA DE "PROPIEDAD SOCIAL " DEDICADA A LA PESCA PARA CONSUMO HUMANO

- CONTENIDO -

- PROLOGO
- RESUMEN DEL ESTUDIO
- 1. INTRODUCCION
 - 1.1. ~~Características del Sub-Sector Pesca para Consumo Humano.~~
 - 1.2. ~~Conceptualización de la Propiedad Social.~~
- 2. CONTENIDO DEL ESTUDIO
 - 2.1. Generalidades
 - 2.1.1. ~~Conceptos Generales de Operación.~~
 - 2.1.2. ~~Conceptos Técnicos de Diseño e Implementación.~~
 - 2.2. ~~Características del Mercado~~
 - 2.3. ~~Monto de Inversión~~
 - 2.4. ~~Financiamiento~~
 - 2.5. ~~Determinación de los Costos~~
 - 2.5.1. ~~Costos de Operación~~
 - 2.5.2. ~~Gastos de Administración~~
 - 2.5.3. ~~Gastos Financieros~~
 - 2.6. ~~Presupuesto de Ingresos y Egresos.~~
 - 2.7. ~~Estado de Pérdidas y Ganancias~~
 - 2.8. ~~Diagrama de Utilidades~~
 - 2.9. ~~Flujo de Caja~~
 - 2.10 ~~Flujo de Fondos~~
 - 2.11 ~~Rentabilidad del Estudio~~
 - 2.11.1 ~~Tasa Interna de Retorno~~
- 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES
- 4. BIBLIOGRAFIA

PROLOGO

Una de las características de nuestra economía ha sido la falta de incentivos para llevar adelante estudios que permitan exteriorizar en inversiones una idea preliminar respecto a la explotación de ciertos recursos. Más aún en lo que se refiere específicamente a Proyectos de inversión, muy poco se ha desarrollado en nuestro medio, justamente por no contarse con el apoyo financiero de Instituciones Públicas o Privadas que alienten y acepten el financiamiento de ciertos estudios tendientes a demostrar la factibilidad económica de la explotación de éstos recursos, frenando de esta manera el logro de un crecimiento económico, base fundamental del desarrollo.

Teniendo en cuenta esta situación, el Gobierno Peruano crea la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) con el objeto de financiar los proyectos, que económicamente sean rentables y contribuyan a lograr el Desarrollo Económico y Social del País planteando por otro lado, una serie de políticas que alienten la formación de cierto tipo de empresas que se dediquen a la explotación de nuestros recursos en favor de la colectividad (proyecto de ley de Propiedad Social). De allí que, tomando en cuenta estos incentivos y considerando que podría aprovecharse el recurso para desarrollar la pesca para consumo humano directo, nos decidimos a desarrollar un "Estudio de Factibilidad para la Formación de una Empresa de Propiedad Social".

Es por eso que, el objetivo fundamental de este trabajo, es plantear la factibilidad de crear una empresa de Propiedad Social dedicada a la Pesca para Consumo Humano Directo, encuadrada dentro del marco de lograr la máxima explotación racional de nuestros recursos, en favor de toda la Sociedad Peruana.

En este sentido se plantea para el desarrollo del trabajo una parte introductoria donde se exponen las características del Sub-Sector Pesca para Consumo Humano Directo y la Conceptualización de la Propiedad Social que sirve de marco jurídico a la Empresa. Luego se plantea el Estudio de Factibilidad, considerándose las partes técnicas que todo trabajo, de este tipo, por lo menos debe tener.

La metodología usada en el desarrollo del tema ha sido en base a la recopilación y análisis de información, así como consultas y entrevistas personales con gente que actualmente trabaja en aspectos de pesca, tanto a nivel técnico como a nivel de amadores, pescadores y constructores navales.

De la Bibliografía utilizada, para la elaboración del Estudio, podemos decir que ésta es especializada en la técnica de formulación y evaluación de proyectos de inversión.

Por otro lado, cabe destacar que hasta el momento, no se ha escrito nada (en total), respecto a la formulación de un "Estudio de Factibilidad para la formación de una Empresa de Propiedad Social", dedicada a la pesca para consumo humano directo.

RESUMEN DEL ESTUDIO

Teniendo en cuenta que el Gobierno Peruano ha promulgado el Decreto-Ley N°20578, "Ley de Empresas de Propiedad Social", y considerándose que podría aprovecharse el momento para contribuir a desarrollar la pesca para consumo humano directo, se plantea un Estudio de Factibilidad cuyo resumen se expone a continuación.

En primer lugar, se desarrolla una parte introductoria para hacer mención a las características del Sub-Sector Pesca para Consumo Humano Directo, y a la Conceptualización de la Propiedad, puntos que servirán de base para la formulación de un Proyecto que permita explotar el recurso pescado bajo las características específicas de operación y aspectos legales.

Así, en lo que se refiere a sus operaciones, la actividad fundamental de esta Empresa, estará constituida por la extracción del recurso pescado para el consumo humano directo, a lo largo de todo el litoral, estimándose que las pesquerías contarán con cinco embarcaciones de 60 TM. de capacidad, dos de las cuales operarán el primer año y las otras tres el segundo.

Las zonas de pesca están identificadas desde la frontera con Chile por el Sur, hasta Parachique por el Norte, teniéndose como especies a capturar el Bonito, Jurel, Cojinaba, Machete, Caballa, Sardina y Lombr; capturándose además, Corvina, Cabirzo y otras.

Las embarcaciones de 80 pies de eslora, 22 de manga y 10 de puntal, operarán 5 meses en la zona sur, 3 en la zona centro y 3 en la zona norte; quedándoles un mes para su mantenimiento.

Se estima que cada salida por embarcación permitirá capturar 30 TM., es decir un 50% de su capacidad y como cada embarcación estará equipada para permanecer en operaciones hasta por 8 días como máximo, se consideran 5 corros salidas promedio por mes y 55 por año, con lo que se produciría una captura de 1,650 TM por año y por embarcación.

La organización tendrá en cuenta los órganos que estipula la Ley (como son: La Asamblea General, El Comité Ejecutivo, La Gerencia General, El Comité de Honor, El Comité de Capacitación, El Comité Electoral y los Comités Especializados). Así como los órganos de apoyo y de líneas que debe tener para cumplir con sus funciones empresariales.

De acuerdo a ciertos antecedentes, se mencionan las características del mercado, donde se hace inspección a los centros de demanda con sus respectivos niveles de consumo, tanto para 1973 y 1974 como para el período 1975-1980. Asimismo, se plantea un ligero estudio de los recursos a explotar, con lo que se garantiza el éxito de las operaciones.

Se ha estimado una inversión inicial de S/.31'743,000.00 para los dos primeros años, correspondiéndoles, por embarcación, 6 millones y por inversión en tierra S/.1'743,000.00; y para los últimos ocho años una inversión en redes del orden de los S/.22'974,000.00, teniéndose una inversión total de S/.—54'717,000.00, de los cuales COFIDE financiará S/.31'743,000.00 y el resto será por auto-financiamiento. Para los activos fijos, COFIDE cobrará un interés del 7% anual y para los gastos pre-operativos y capital de trabajo un 11%.

Considerando un precio ponderado por Kg. de S/.4.25 para el primer año y S/.4.90 para el segundo, se obtienen S/.1'966,000.00 y S/.11'021,989.00 de utilidades, antes de impuestos respectivamente, que dan el margen para

hacer frente a las amortizaciones en los próximos años sin comprometer la estabilidad económica de la Empresa.

Por otro lado, se llegan a determinar los puntos de equilibrio para los dos años críticos de operación de la empresa, calculándose 1,234 y 853.7 TM respectivamente, por embarcación como captura mínima, que son ampliamente superadas por la captura promedio que se estima en 1,650 TM por año y por embarcación.

Bajo todas estas condiciones, se llega a calcular la rentabilidad del proyecto, obteniéndose un margen neto por encima del 20% y una tasa interna de retorno del 27.5%.

I. INTRODUCCION

"La Pesquería Nacional, actividad que se sustenta principalmente en la extracción de especies zoológicas del medio marino, toma nueva dimensión cuando el país incorpora al mar, como una Cuarta Región Económica. Surge entonces la imperiosa necesidad de determinar la magnitud y características de los recursos hidrobiológicos de dicho ámbito con el fin de orientar convenientemente la política de conservación y de fijar los niveles máximos de su explotación económica y racional".^{1/} Es en este sentido, que el Estado considera como prioritaria la acción encaminada a desarrollar todo el Sector Pesquero. Así dentro del Plan Sectorial de Pesquería, se hace mención a los objetivos, metas y políticas que permitan lograr el desarrollo de dicho Sector, mencionándose como objetivo general "Lograr el máximo desarrollo de la Pesquería Nacional a fin de permitir una distribución justa de los beneficios económicos derivadas y contribuir a elevar los índices nutricionales y el nivel de vida del poblador peruano"^{2/} y como uno de sus objetivos específicos el "Desarrollar la pesquería de consumo humano para satisfacer los requerimientos nutricionales del poblador peruano".^{3/} Por otro lado, dentro de las políticas se estipulan la promoción de Empresas Pesqueras fundamentalmente dedicadas a la pesca para consumo humano directo, haciendo énfasis en la participación del trabajador en la dirección, propiedad y utilidades de las Empresas Pesqueras. Todo esto nos lleva a plantear la posibilidad de la formación de una empresa de propiedad social, dedicada a la extracción de peces para el consumo humano directo, para

-
- 1/ Ministerio de Pesquería (O.S.P.) "Diagnóstico del Sector Pesquero", Pág. 13.
- 2/ Ministerio de Pesquería (O.S.P.) "Plan Sectorial de Pesquería"
- 3/ Ministerio de Pesquería ob-cit Pág. 64.

lo cual es necesario desarrollar un estudio de factibilidad encuadrado dentro de las normas técnicas y legales. Por este motivo conviene desarrollar esta parte introductoria analizando dos puntos muy importantes: de un lado las características del Sub-Sector Pesca para Consumo Humano y de otro, la conceptualización de la Propiedad Social; ambos en función del Estudio de Factibilidad.

1.1. Características del Sub-Sector Pesca para Consumo Humano Directo.

"Dentro del proceso de explotación de los recursos hidrobiológicos y de acuerdo a su destino, el sector pesquero está constituido por la Pesquería de Consumo Humano Directo y por la de Consumo Humano Indirecto. Mientras que la primera presenta un estado de desarrollo estacionario y se desenvuelve, en su mayor proporción, al nivel artesanal, debido principalmente a la carencia de embarcaciones e implementos de pesca apropiados y por no contar, además, con la infraestructura necesario para el desembarque, conservación y comercialización que le permita ejercer una oferta constante con productos de buena calidad; la segunda, ha alcanzado un alto grado de desarrollo industrial que, favorecida por la abundancia del recurso anchoveta y las expectativas del mercado internacional, ha permitido al Perú constituirse en la Primera Potencia Pesquera del Mundo". ⁴ No obstante "en lo que respecta a la pesquería de consumo humano directo, que comprende la extracción para consumo fresco y para la producción de conservas, congelado, seco-salado, ahumado, etc., esta actividad ha dado ocupación a 22,938 personas*, que para la fase de transformación ha significado, en remuneraciones, 45 millones de soles". ⁵

⁴ Ministerio de Pesquería. ob-cit. Pág. 7

⁵ Ministerio de Pesquería. ob-cit. Pág. 7

* En 1970.

Todo el desarrollo alcanzado por el Sector Pesquero en general se sustenta, fundamentalmente, en la extracción. Así, en 1970 se observó la máxima captura en la historia pesquera nacional, habiéndose llegado a desembarcar 12'481,079 TM., siendo la pesca de consumo humano directo sólo el 1.7% de la captura. Esto nos demuestra que la pesca para consumo humano directo no ha tenido la importancia que pudiera esperarse, y que el rango adquirido de principal país pesquero, nos ha contribuido a la solución del problema nacional de la alimentación, ya que solamente una mínima parte del desembarque total se ha orientado al consumo humano directo.

Si tenemos en cuenta las mayores capturas de cada especie, ocurridas hasta 1970, encontramos que las especies de mayor consumo, tales como el bonito y la caballa, han disminuido ostensiblemente su volumen de desembarque, por cuanto en 1966 el bonito alcanzó una captura de 71,000 TM y en 1970 sólo 57,000 TM; igualmente, la caballa que en 1967 alcanzó las 13,000 TM, en 1970 sólo llega a 9,000 TM; lo que puede llevar a pensar que la capacidad operativa de las embarcaciones han disminuido notablemente para la captura de estas y otras especies a excepción de la anchoveta, que por contar con embarcaciones adecuadas, se ha mantenido casi siempre el mismo volumen de captura; llegándose en 1970 al máximo. En el siguiente cuadro mostramos - las máximas capturas alcanzadas hasta 1970, por especies y TM.

CUADRO N°1**MAXIMAS CAPTURAS ALCANZADAS**

ESPECIES	T.M.B.	AÑOS
Anchoveta	12,706,977.0	1970
Atún	8,855.8	1970
Ayacucho o Cachama	5,327.0	1967
Barrileto	13,777.8	1967
Bonito	71,410.3	1966
Caballo	13,432.4	1967
Cabrillo	6,776.7	1969
Coco	4,077.9	1969
Cofinoba	6,973.9	1970
Espejo	2,099.4	1969
Gullana	2,528.3	1968
Jurel	4,711.0	1970
Loma	5,587.1	1969
Machete	19,427.6	1970
Pajarera	4,495.6	1970
Pez Espada	2,396.0	1970
Rayo	4,893.1	1970
Tollo	15,301.1	1968
Charas	10,159.8	1970
Corvino	3,916.5	1966

FUENTE: Reglamento del Sector Pesquero. Oficina Sectorial de Planificación del Ministerio de Pesquería.

Como se puede apreciar pues, la pesca para consumo humano directo se encuentra en el país en una situación "sub-desarrollada", acusando en el período 1965-1970 un crecimiento promedio anual de sólo 5%, debido esencialmente a la falta de infraestructura adecuada de desembarque, conservación, almacenamiento, y por la existencia de una flota pesquera obsoleta e inoperante, que han determinado que el pescador, dedicado a esta actividad no obstante la abundancia de recursos pesqueros, se desenvuelve en un nivel artesanal y de subsistencia, que no le ha permitido contribuir en forma efectiva a solucionar el problema alimentario nacional.

Durante dicho período, la pesca para consumo humano directo se incrementó de 132,000 TM en 1965 a 185,000 TM en 1970, siendo las mayores capturas las de bonito (57,371.1 TM), machete (19,427.6 TM), talle (12,207 TM), chorus (10,139.8 TM), pejerrey (4,495.6 TM) y corvina (3,247.6 TM); sin embargo, este volumen sólo representa el 0.9% de la captura total (12'481,079 TM). ^{6/}

Además de estas características planteadas, en lo que se refiere a las embarcaciones utilizadas, encontramos que "de acuerdo al censo para la Diagnósis de la Pesca Artesanal realizada por la Comisión Organizadora de las Cooperativas de Pesca Artesanal en el Perú (ONDECOOP), se ha registrado en 1970, 5,317 embarcaciones de las cuales 487 se encontraron inactivas". ^{7/} La zona norte es la que registra la mayor concentración con 2,091 embarcaciones, en la zona central se registró 2,283 y en la zona sur sólo se disponía del 4.5% con relación al total. De todas estas embarcaciones, 1,003 corresponden a botes de motor, 922 son lanchas a motor y 243 son chalanas. El número restante de embarcaciones tienen propulsión a remo o vela. Todo esto nos indica que, tanto la utilización de embarcaciones como de aparejos de pesca dedicados a la

^{6/} Ministerio de Pesquería - "de-cit" Pág. 22-23.

^{7/} Ministerio de Pesquería - "de-cit" Pág. 30.

captura para consumo humano directo son inadecuadas, de allí que es urgente que se de apoyo al sub-sector, por parte del Gobierno para lograr su desarrollo. Por eso el financiar la formación de una Empresa que se dedique a la extracción de recursos marinos (peces) para el consumo humano directo es contribuir al desarrollo del sub-sector y por ende del país.

1.2. Conceptualización de la Propiedad Social.

Se menciona dentro del texto del Proyecto de Ley de Propiedad Social, que "los elementos que definen el nuevo ordenamiento son esencialmente de tres órdenes: el ético o moral, el económico y el político. El primero de ellos propone un sistema basado en un orden moral de solidaridad, en oposición al antiguo orden basado en el individualismo. El segundo, se refiere a una economía, donde los medios de producción sean predominantemente de propiedad social, tipificando de que tipo de propiedad se trata, al establecer que dichos medios de producción se encuentran bajo la gestión y el control directo de quienes con su trabajo generan la riqueza. Finalmente, el tercero de ellos quiere como suyo un ordenamiento político donde el poder de decisión se define y radique, esencialmente, en instituciones sociales, económicas y políticas conducidas, sin intermediación o con el mínimo de ella, por los hombres y mujeres que las forman", 8/ encuadrándose a la Empresa de Propiedad Social sobre este marco.

Es así que se define a la Empresa de Propiedad Social como una "persona jurídica de Derecho Social", integrada exclusivamente por trabajadores, con el objeto de realizar actividades económicas y cuyas características son la participación plena, la acumulación social y la capacitación

8/ Introducción al Proyecto de Ley de Propiedad Social, aparecido en "El Peruano" (Diario Oficial del Perú) el Viernes 31 de Agosto de 1973.

permanente. Es una persona jurídica, por que es un sujeto de derecho que puede realizar todos los actos que la Ley permite, como cualquier otra entidad (resaltándose que es una persona "de Derecho Social", a diferencia de lo que tradicionalmente se ha dicho de las empresas, habiéndose de personas de derecho público o de derecho privado). Está integrada exclusivamente por trabajadores, por el hecho de que el ser miembro de ella, significa contribuir directamente al proceso productivo mediante el trabajo.

"En ello se diferencia de las otras Organizaciones Empresariales, existentes en el país, incluyendo a otras formas asociativas de propiedad que admiten asociados pero no le dan acceso a todos los beneficios o ventajas que se derivan de su condición de trabajadores". 9/

Cabe destacar que " la propiedad de la Empresa es social, no sólo porque ningún trabajador tiene derecho de propiedad individual en la Empresa, sino porque dicha propiedad corresponde al conjunto de trabajadores que laboran", 10/ en beneficio propio y de la sociedad, entregando parte del excedente generado al Fondo Nacional de Propiedad Social, encargada de utilizarlo en la creación de nuevas empresas de propiedad social, las que al proceder de la misma forma dinamizarán la economía nacional.

"En buena cuenta, la propiedad corresponde a la sociedad como un todo y responde a los intereses de ésta, pero es usada por el conjunto de trabajadores en la medida y durante el período en que laboran en la Empresa". 11/

-
- 9/ "El Peruano" ob-cit.
10/ "El Peruano" ob-cit.
11/ "El Peruano" ob-cit.

Bajo esta conceptualización es que se realiza el Estudio de Factibilidad para la formación de una empresa dedicada a la pesca para consumo humano directo, de tal manera que su organización debe responder a las condiciones planteadas dentro del Decreto-Ley de "Propiedad Social".

2. CONTENIDO DEL ESTUDIO

2.1. Generalidades

2.1.1. Conceptos Generales de Operación.

La actividad fundamental de esta Empresa estará constituida por la extracción del recurso pesquero para el consumo humano directo, a lo largo de todo el litoral. Estimándose que, para iniciar sus operaciones, los pescadores contarán con cinco embarcaciones de una capacidad de 60 TM., teniendo los deca isotérmica y aparejos para la pesca de cerco.

Por qué?
¿cómo?

Su centro de operaciones estará ubicado en el Puerto de Ilo, teniendo en cuenta que este es un puerto tradicionalmente pesquero y que en el futuro puede ser posible que se cuente con un varadero que permita realizar el mantenimiento de las embarcaciones. Además, su ubicación, facilitaría poner en práctica uno de los puntos más importantes dentro de la política del Gobierno, que es la descentralización de la economía y de las áreas operativas de producción.

Las áreas de pesca que serán explotadas, pueden quedar resumidas en zonas así tenemos, la zona sur que comprende desde Punta Lomas hasta la frontera con Chile; la zona centro entre Huacho y Pisco; y, finalmente, la zona norte entre Cailla y Parachique. A continuación presentamos un cuadro resumen.

ZONAS DE PESCA

ZONAS	AREAS QUE COMPRENDE
A) Sur	Lomas - Frontera con Chile
B) Centro	Huacho - Pisco
C) Norte	Callao - Parachique

FUENTE: Proyecto de Factibilidad "Cooperativa de Pesca Típac Amaru"

Las especies más significativas a pescar, de acuerdo a las zonas, pueden quedar resumidas como sigue:

ESPECIES	ZONAS
Bonito	Sur, Centro y Norte
Jurel	Centro y Sur
Cajinaba	Sur, Centro y Norte
Machete	Centro
Caballa	Norte y Centro
Sardina	Norte y Centro
Loma	Norte y Centro

FUENTE: ob-cit. Pág. 11

"Además se podrán capturar corvina, caballa y otros, siendo la mayoría de ellas especies pelágicas: Pesca de Carco".

"En cuanto a la abundancia relativa y esfuerzos de stock renovable, la información disponible al respecto es aún incipiente. No obstante, IMARPE, de acuerdo a las investigaciones sobre pesca de consumo humano, determina las siguientes conclusiones:

- a) Las especies **Juel**, **Machete** y **Caballa**, potencialmente ofrecen gran disponibilidad a lo largo de todo el litoral, según estadísticas de 1964-1970 de FAO e IMARPE.
- b) La especie **Bonito**, si bien es cierto sus desembarques en todo el litoral están disminuyendo en los últimos años, esto se atribuye a que las áreas "clásicas" de pesca (cercasas a las playas), se encuentran saturadas de pequeñas embarcaciones (cortineras y carco), las mismas que por falta de mayor autonomía y características propias de diseño y construcción, no pueden explorar nuevas áreas (pesca de altura").

En lo que se refiere a los desembarques, en los últimos años se observa que el **Juel**, en los meses de Enero a Julio, opera el mayor, teniendo un declive entre Julio y Diciembre. Para el caso de la **Caballa**, casi no hay variabilidad pero tiende a aumentar algo desde el mes de Marzo a Diciembre.

En lo que se refiere al **Machete**, tampoco hay marcada variabilidad de los desembarques, pero para el **Bonito** los desembarques óptimos se encuentran entre los meses de Octubre a Mayo, y con respecto a la **Sardina**, los mejores desembarques se han presentado desde los meses de Abril a Setiembre.

Durante el año se plantea el siguiente itinerario de pesca por zo-nas:

ZONAS	JULIO A NOVIEMBRE	DICIEMBRE A FEBRERO	MARZO A MAYO
S U R	Bonito		
	Jurel		
	Cojinoba		
CENTRO		Jurel	
		Bonito	
		Machete	
		Caballo	
		Loma	
NORTE		Sardina	
			Cojinoba
			Bonito
			Caballo
		Loma	
		Machete	

Como se puede apreciar, las embarcaciones operarán 5 meses en la zona sur, 3 meses en la zona centro y 3 meses en la zona norte; quedando un mes (junio) para realizarle el mantenimiento (aseo, motor, eje de propulsión, redes, equipos auxiliares y otros).

Como las embarcaciones podrán operar en todo el litoral, los desembarques, también, pueden hacerse en cualquier puerto que cuente con la infraestructura adecuada. Así tenemos que, según la temporada de pesca en la zona centro, se cuenta con los Terminales Pesqueros Zonales del Callao y Pucusana; en la zona sur los Puertos de Arico, Matarani e Ilo; y en la zona norte Parachique y Chimbote. Además, debe tenerse en -

cuenta que la Empresa Pública de Servicios Pesqueros (EPSEP) posea, en este momento, una infraestructura y desembarque que garantice a la Empresa este servicio.

2.1.2. Conceptos Básicos de Diseño e Implementación.

El presente estudio ha considerado cinco embarcaciones cuyas características serán:

- Diseño: Eslora 80 pies, manga 22 pies y puntal 10 pies.
- Material : Acero Naval.
- Capacidad de bodega: 60 TM. para pesca de Consumo Humano Directo, es decir con bodega isotérmica.
- Autonomía de la embarcación: combustible, agua, víveres para 10 días.
- Conservación de las especies capturadas: En cajas y con hielo.
- Tipo de Pesca: Carco
- Velocidad en vuelo: 9 nudos a plena carga.
- Habitabilidad : 9 tripulantes (la embarcación tendrá 1 literafijos en el salado, cocina, comedor y cuartos).
- Motor principal: General Motor o Caterpillar.
- Power Block : Marco 28".
- Red nueva : Paño machetero (Malla 1 1/2", largo 400 brazas y alto 45 brazas).
- Winche : Mecánico o hidráulico con 8-10 TM. de pull (potencia de levante).
- Panga : Motorizado
- Radio : 80 - 100 watts (potencia de salida).
- Escanda: 300 brazas, olacas, papel seco.

En lo que se refiere a la captura, se estima que en cada salida se podrá capturar como promedio 30 TM por embarcación; es decir, un índice del 50%. Como las embarcaciones tienen una autonomía para 10 días, se considera que en su programa de salidas, la permanencia debe ser hasta por ocho días como mínimo, pudiéndose contemplar como salidas promedio cinco por mes y por embarcación, lográndose capturar 150 TM, es decir 1, 650 TM por año, tomando sólo once meses de operación en captura.

En lo que se refiere a la organización, es indispensable tener en cuenta que, según el Decreto-Ley N°2098, "Ley de Propiedad Social", toda Empresa de Propiedad Social debe poseer los siguientes órganos: La Asamblea General, El Comité Directivo, La Gerencia General, El Comité de Honor, El Comité de Capacitación, Los Comités Especializados y el Comité Electoral.

La Asamblea General. - se constituye en el órgano de mayor jerarquía de la Empresa, estando formada por la reunión, debidamente convocada y constituida por todos los trabajadores.

El Comité Ejecutivo. - es el máximo órgano ejecutivo de la Empresa, cuya finalidad es dirigirla, así como cumplir y hacer cumplir los fines de ésta.

La Gerencia General. - es el órgano ejecutivo de más alto nivel de la Empresa y su representante legal, responsable de su manejo operativo.

El Comité de Honor. - cuyas atribuciones están orientadas a conocer y resolver cualquier reclamo de los trabajadores, intervenir en la incorporación de nuevos trabajadores e imponer sanciones en los casos necesarios.

- Según información de Amadores y Pescadores; así como consideraciones de la Dirección General de Extracción del Ministerio de Pesquería.

Los Comités Especializados - que tienen como finalidad el asesorar a los correspondientes organismos de línea en los asuntos técnicos y especiales.

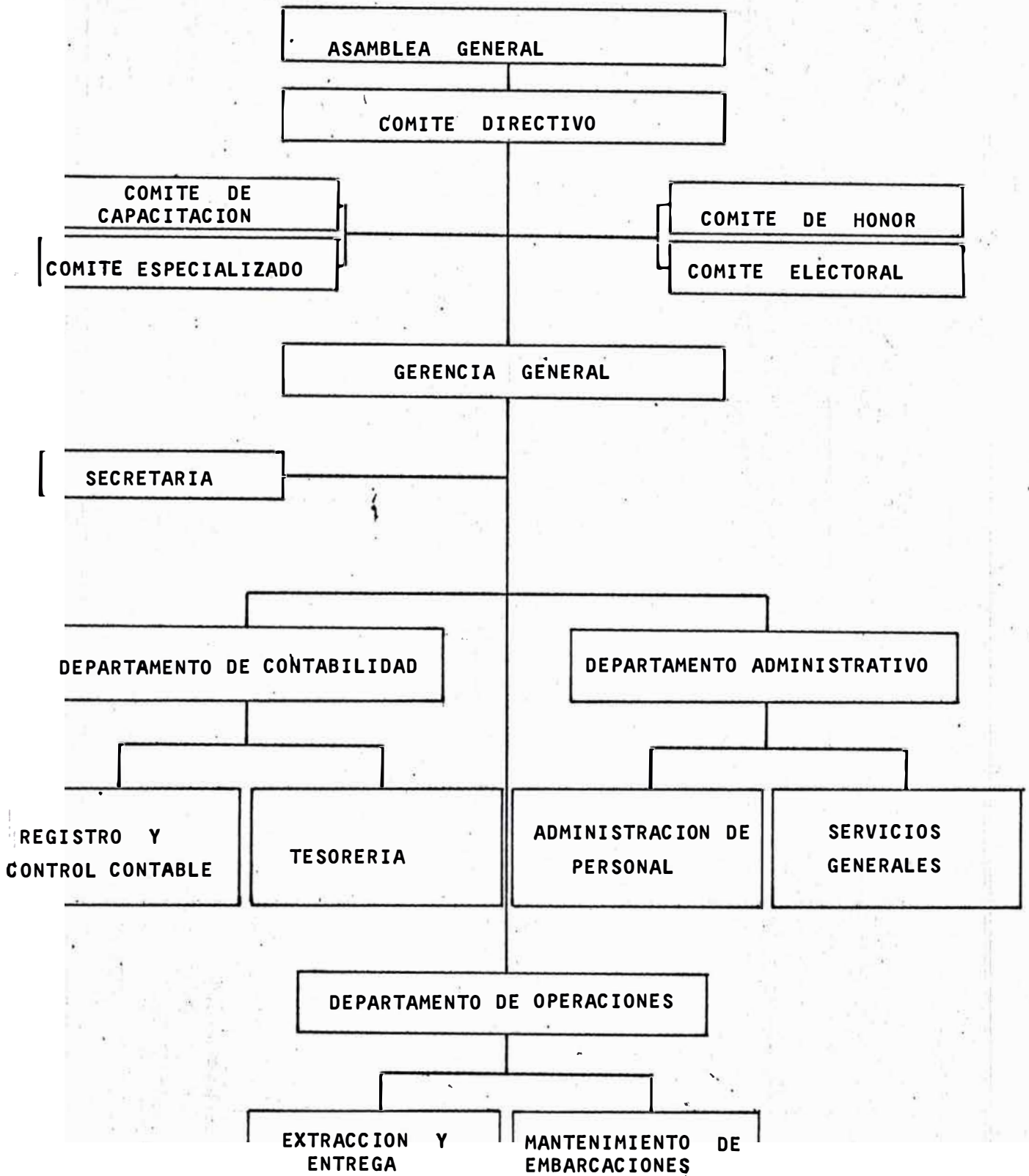
El Comité de Capacitación - que tiene como finalidad la capacitación integral de los componentes de la Empresa, tanto en su perfeccionamiento laboral y cultural como en la plena y consciente participación en las decisiones de control de la Empresa.

El Comité Electoral - que será constituido para casos de elecciones en la Asamblea General.

Además de estos órganos, para el cumplimiento de su función operativa empresarial, la Empresa debe contar con órganos de apoyo y de línea a la Gerencia General que le permitan manejarla en forma eficiente en beneficio de todos los trabajadores.

A continuación se presenta el organigrama estructural de esta Empresa, planteado de acuerdo a las operaciones que realizará y al personal que la integra.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



2.2. Características del Mercado

Según el Estudio Integral de la pesca para consumo humano, realizado por CRC, Tomo I, Pág. V - 173, se establece una demanda esperada para los años 1973-1974 de la siguiente manera:

En Chiclayo 4,000 y 6,400 TM, respectivamente,

En Piura 4,300 y 4,500,

En Trujillo 3,700 y 3,900,

En Chimbote 4,200 y 4,500,

En Paita 1,400 para cada año,

En Tumbes 1,300 y 1,400,

En Talara 2,000 para cada año,

En Chulucanas 70 por año, y en

Cajamarca 1,010 y 1,050 TM, respectivamente.

En conjunto habrá una demanda total de 25,380 TM para el año 1973 y 26,620 para 1974. Estimándose luego proyecciones hasta el año 1980 para estas zonas (Ver Cuadro N°2).

Cabe destacar que cada uno de estos centros de demanda tienen puntos alejados de demanda potencial y pueden resumirse como sigue:

- A) En Chiclayo : Chiclayo, Lambayeque, San José, Pimentel, Santa Rosa, Monsofó, Eten, Requena, Tumbán, Escatón, etc.
- B) En Trujillo : Trujillo, Buena Aires, Porvenir, La Esperanza, Huanchoco, Laredo, Moche, Salaverry.
- C) En Piura : Piura, Costello, Catacaos, La Arena, Vicos, La Unión, Bernal y Sechura.
- D) En Chimbote : Chimbote, Santa, Somarzo, Mora, Napé y Casma.

CUADRO N° 2DEMANDA ESPERADA POR CENTROS DE CONSUMO

(En TM)

ZONAS	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Chiclayo	6,000	6,400	6,800	7,200	7,600	8,000	8,500	9,000
Piura	4,300	4,500	4,800	5,000	5,300	5,600	5,900	6,300
Trujillo	3,700	3,900	4,200	3,400	4,600	4,900	5,100	5,400
Chimbote	4,200	4,500	4,800	5,000	5,000	5,700	6,000	6,400
Sullana	1,400	1,400	1,500	1,500	1,600	1,600	1,700	1,900
Paico	1,400	1,400	1,500	1,500	1,500	1,600	1,600	1,700
Tumbes	1,300	1,400	1,500	1,500	1,600	1,600	1,700	1,700
Talara	2,000	2,000	2,000	2,100	2,200	2,200	2,300	2,300
Chulucanas	70	70	70	70	80	80	80	90
Morropón								
Cajamarca	1,010	1,050	1,080	1,120	1,120	1,190	1,230	1,270
Lima-Callao	64,770	70,530	76,810	83,640	91,090	99,190	108,020	117,630

FUENTE: Estudio Integral de la Pesca para Consumo Humano.

Estudio de Factibilidad, Tomo I - Pág. V-173. "CRC".

- E) En Sullana : Sullana, Bellavista, Salitral, Marcavitea y Seja.
- F) En Paíta : Paíta, Anotapo, Arendi, Colón, La Huaca, Tamacindo, Vichayal.
- G) En Tumbes : Tumbes, Corrales, San Juan de la Virgen, San Jacinto, Zorritos.
- H) En Talara : Talara, Lobitos, Negritos.
- I) En Chulucanas : Chulucanas, Montopón, Buenos Aires, Pal.
- J) En Cajamarca : Cajamarca, Baños del Inca, Locanara, Jesús, Metara, Namora, San Marcos y Cochán.

Además de las zonas mencionadas, deben destacarse las condiciones indicadas en un mayor consumo de pescado en todo el país. Como sea, por ejemplo, la inauguración y puesta en marcha de Terminales y Frigoríficos Pesqueros Zonales, bajo la administración de EPSEP, los que han conseguido, en algunas zonas, incrementar el consumo de pescado, no sólo en la Costa, sino también en la Sierra. Así por ejemplo, al comenzar a operar en la zona de Acosquin y Tec EPSEP, ha logrado incrementar el consumo en un 3%, durante el tiempo de vida. Algo muy parecido ha ocurrido en Ayacucho, Huánuco y Junín, donde ya están operando los Muelles Frigoríficos Pesqueros Zonales.

En lo que se refiere a Lima, sabemos que constituye a la mayor cantidad de comunidades dentro del territorio nacional, no sólo de productos sustrarios, sino también de primera necesidad. Por esta razón es considerado como un centro importante de demanda y por tener la población mayores niveles de ingreso en comparación a los habitantes del interior del país, se constituye en un mercado que puede consumir inclusive las especies más caras en volúmenes considerables. Más

aún si tenemos en cuenta que en la actualidad el 70% de los desembarques de pescado son destinados a Lima, es innegable su importancia como centro preponderante de consumo.

Las especies que son demandadas con mayor fuerza, dentro de estas zonas, son: Ayunque o Cachaza, Bonito, Cabella, Coco, Cojinaba, Congrio, Espajo, Corvina, Pejeblanco, Tello, Marluzza, Maro, Pez Espado, Sierro, Jurel, Loma, entre otras.

A continuación hacemos un estudio muy somero de los recursos a explotar, según las especies que se toman como las probables a explotar II/ (bonito, Jurel, Cojinaba, Macheta, Cabella, Sardina y Lorna).

1. Bonito (Sarda Chilensis)

Del total de especies que se desembarcan para el consumo fresco y la industria conservera, el bonito es la especie de mayor importancia, por el valor comercial y volumen de su capturas así como también, por su amplia distribución que lo hace disponible en más de 41 centros pesqueros, a lo largo de la Costa Peruana.

El monto promedio de captura anual es cercano a las 60,000 toneladas, en los últimos años, con un record de algo más de 70,000 TM en 1966. La mayor abundancia, hasta los últimos años, se ha registrado siempre en la zona comprendida entre Chimbote y Pisco, pero últimamente las capturas se realizan más al Norte, aunque siempre se desembarcan en Chimbote y Salaverry. En la región sur, la costa de Ilo es el lugar de mayores desembarques. Los tamaños comerciales de los peces adultos, oscilan entre 50-78 cms. de longitud a la horquilla. La longitud promedio está entre los 60 cms.

alcanzando un peso de 3 kgs. por pieza.

Los Bonitos tiernos, de 20 y 50 cms. de longitud, son también muy comunes en el mercado y se les denominan "Chouchilla" a los más pequeños y "Corujón" a los de tamaño intermedio. La proporción de machos y hembras responde a la razón 1 ÷ 1; el bonito entra a su primer ciclo sexual cuando tiene un tamaño comprendido entre 47 y 53 cms.

Su período de reproducción es de larga duración, fluctuando entre 6 y 8 meses, mayormente entre primavera y verano. El alimento fundamental del bonito es la anchoveta (*Engraulis ringens*), interviniendo también en su dieta otros peces pequeños, como el pejerrey y a veces algunos moluscos.

La cantidad máxima de óvulos, estimados por hembra, alcanza 1'300,000, que correspondió a un espécimen de 71.5 cms. y de 5 kgs. de peso. La fecundidad relativa, para cada 100 grms. de peso, supera los 18,000 óvulos.

Esta especie se distribuye desde el Norte del Perú (Máncora) hasta el grado 30° Lat. S. Talcahuano (Chile). Realiza sus desplazamientos a poca profundidad, por lo que se dice que es un pez pelágico costero, propio de la corriente costera del Perú. Frente al Callao se le captura entre 10 y 30 millas y a una profundidad de 4 a 30 brazas con temperatura del mar entre 14° a 23° C y salinidad de 34.5 a 35.1‰.

Un análisis de captura, calculado por 3 tipos de embarcaciones, dan indicación de que la especie es mayormente abundante en primavera y marcadamente baja en invierno, dentro de nuestra zona. Esto parece deberse a que el bonito ocupa el borde ex-

terno de la corriente peruana, en donde encuentra las condiciones de vida óptimas. Esta presunción parece confirmada por las capturas que realizan los Tuna Clippers en zonas bastante alejadas de la costa, durante el invierno, época en que el ancho de la corriente aumenta considerablemente.

En cuanto a la magnitud del recurso, se puede afirmar que la insuficiencia de datos no permite estimar el nivel de explotación de esta especie, pero tomando en cuenta el promedio de las capturas en las zonas tradicionales de pesca, estaría alrededor de los 100,000 toneladas; siendo posible que esta cantidad aumente en grado apreciable con el empleo de una flota más apropiada, capaz de pescar en áreas mucho más alejadas de la costa.

2. Caballa (*Scomber Japonicus Peruanus*)

Es una especie que se distribuye a todo lo largo del litoral, es migratoria y tiene marcadas fluctuaciones de abundancia.

En las áreas del norte, las mejores capturas ocurren de Julio a Noviembre, en tanto que al sur se presentan con mayor frecuencia de Enero a Abril.

En nuestro medio tiene poca explotación al estado fresco, pero es objeto de industrialización en el salado, seco y ahumado; consumiéndose preferentemente en la sierra y costa norte, en considerables cantidades.

Los tamaños comerciales fluctúan entre 20 y 45 cms., siendo los más frecuentes, los comprendidos entre 26 y 34 cms.

El desove suele ocurrir durante todo el año, con mayor intensidad en el verano. Su primera madurez la alcanza a los 27 cms. de longitud.

Análisis del contenido estomacal, revelan que la especie se alim
enta de teleosteos, entre los que destaca la anchoveta. En o
portunidades se han encontrado pequeñas caballas, lo que de
muestra la existencia de canibalismo.

Desde 1963 a 1967, de las 30 especies desembarcadas por Chinbote, ocupó el 7º lugar, siendo más importantes por su abundancia en 1968 y 1969 que ocupó el tercer lugar de la pesca en esta zo
na. En la actualidad, al Norte, por Sechura, se registran abundantes
desembarques de esta especie.

Cajinaba (Seriolaia Violacea)

Se distribuye a lo largo de la costa, principalmente en la zona central y sur. Los ejemplares pequeños reciben el nombre de "palme
rona, palmoreta o palmerita", y sus desembarques son frecuen
tes, siendo escasas las tallas intermedias. Es una especie pelágica
y se aproxima estacionalmente a la costa donde es capturada. Su
cama es muy estimada por el público y se consume al estado fres
co, pero también es objeto de industrialización en el salado y po
co en el congelado.

Las estadísticas para 1966, 1967 y 1968, muestran que su producción
sobrepasó las 5,000 TM por año y las mejores capturas ocu
rrieron en los meses de verano y otoño.

Los tallas comerciales están comprendidas entre 54 y 67 cms., con un peso promedio de 2.7 kgs., fluctuando entre 19 y 30 cms. la longitud de los ejemplares pequeños.

Su dieta alimenticia está constituida por peces y crustáceos espe
cialmente anchoveta.

4. Jurel (*Trachurus Symmetricus Morphyi*)

Es una especie pelágica de aguas libres, distribuyéndose a lo largo de toda la costa, pero en mayor concentración se le encuentra en la parte central entre Chiribote y el Callao.

Se consume, generalmente, al estado fresco; aunque la industria utiliza parte de las capturas para su transformación a conservas, que tiene buena aceptación en el mercado. En el año 1966 se capturó un total de 4,300 TM aproximadamente, lográndose a estandarizar un promedio de 3,000 TM por año.

Las tallas comerciales están comprendidas entre 41 y 74 cms., siendo las más frecuentes de 45 a 70 cms., con un peso promedio de 2.2 kgs.

Las zonas de desove se encuentran a 120 millas de la Costa, entre San Juan y Mollendo, aunque existen pequeñas áreas dispersas de desove frente al Callao, Chiribote y Pimentel.

Su dieta alimenticia está constituida por peces chicos y crustáceos.

5. Loma (*Sciaenops Deliciosa*)

Es una especie relativamente costera, pelágica, pero que habita también algunas zonas cercanas a las playas. Es de amplia distribución, de preferencia en el Norte y Centro, donde se consume en grandes cantidades debido a su abundancia, aceptación y bajo costo.

Se le desembarca en más de 23 centros pesqueros, en cantidad promedio anual de 4,500 TM.

Su longitud fluctúa entre 16 y 32 cms., teniendo un promedio comercial de 21.5 cms., aunque muchas veces se le captura por debajo de 17 cms. que es donde alcanza su primera madurez sexual.

Su dieta alimenticia la constituyen moluscos, crustáceos y peces pequeños (en especial anchoveta).

6. Sardina (*Sardinops Sagax*)

No obstante ser abundante esta especie, su captura, en nuestro litoral, es muy irregular. Las estadísticas de desembarque demuestran que éstas se efectúan en mayor proporción en la zona comprendida entre Paita y Chimbote, sin dejar de ser abundante al Sur, cerca de Ilo y al Norte de Chile. Se le desembarca en 9 centros pesqueros y los mejores meses de pesca son, normalmente, de Enero a Octubre. La menor intensidad de explotación arroja un promedio anual de 1,000 TM y se estima que el 70% de esta cantidad es utilizada por la industria.

En 1967, la flota bolichera de Paita capturó 5,900 TM. de pescado, de las cuales 2,400 correspondieron a la sardina. La relación captura por esfuerzo para la pesca con boliche en ese año, fue de 3.7 TM por unidad de esfuerzo.

De las pescas comerciales se obtiene que la amplitud de tamaños oscilan entre 22 y 37 cms., con una longitud promedio de 25.4 cms. y un peso promedio de 165.2 gramos.

Su madurez sexual la alcanzan cuando llegan a medir de 18 a 20 cms. siendo su peso promedio de 200 grs., presentándose gran porcentaje de desovantes en los meses de invierno.

Los componentes de su dieta alimenticia son preferentemente zooplanktonicos con gran abundancia de diatomeas y dinoflageladas, siendo también parte del alimento: copépodos, nauplios, huevos de peces y otros organismos.

La sardina es eminentemente de vida pelágica, y constituye cardúmenes que llegan a formar cientos de TM. Es una especie migratoria y su distribución no es homogénea, presentándose en el Norte y Centro, así como en el Sur.

Machete (Brevortia Maculata)

Es un pez pelágico marítimo de la comunidad vial que alberga la corriente peruana, vive cerca de la costa formando pequeños cardúmenes. Su alimentación es a base de fitoplacton, por lo que se considera un competidor de la anchoveta.

Los tamaños comerciales fluctúan entre 16 a 34 cms. con una longitud promedio de 24.6 cms. y un peso promedio de 206 grs.

La madurez sexual se produce entre 18 y 24 cms., el desove es prolongado de Enero a Octubre, ocurriendo con mayor frecuencia entre Marzo y Setiembre.

Los cardúmenes pequeños de mayor desembarque están comprendidos entre Chinbote y Pisco, con mayores volúmenes entre Enero y Octubre.

Hasta hace poco las fábricas productoras de harina de anchoveta lo han utilizado para mezclar, en proporciones muy bajas, la harina de machete con la de anchoveta.

de la

Como se habia mencionado anteriormente, se ha considerado que la Empresa debe contar con cinco embarcaciones, de acuerdo a las características y estipuladas y, además, con ciertos equipos en tierra, tales como material de oficina que le permita tener las facilidades necesarias para realizar sus operaciones, considerando también el capital de trabajo respectivo.

Como se pueda apreciar, en el Cuadro N°3, el monto total de la inversión, por embarcación, alcanza a seis millones de soles (6'000,000.00), considerándose, dentro de éste, el casco, motor y equipos complementarios.

En el Cuadro N°4, se indican las inversiones que deben hacerse en tierra, incluyendo el capital de trabajo, obteniéndose como total una inversión que asciende a un millón setecientos cuarentines mil soles (S/. --- 1'743,000.00).

De esta manera, la inversión total, en los dos primeros años, ascendería a S/. 31'743,000.00, es decir S/. 30'000,000.00 por las cinco embarcaciones y S/. 1'743,000.00 como inversión en tierra. Por otro lado, considerando el cronograma de inversiones (ver Cuadro N°5), la inversión total ~~ascendería a S/~~ 14'717,000.00.

CUADRO N°3

*Como se
fijaron.*

INVERSION POR EMBARCACION

(En Soles Oro)

CONCEPTO	MONTO
1. Valor del Casco, con motor e implementación de bodega	3'600,000.00
2. Equipo Hidráulico	400,000.00
3. Radio e bordo	300,000.00
4. Ecoonda	300,000.00
5. Grupo Auxiliar y Sistema de Achique	200,000.00
6. Equipo de Seguridad, Cocina e implementación diversa	100,000.00
7. Red de Cerco	900,000.00
8. Panga	200,000.00
INVERSION TOTAL POR EMBARCACION	6'000,000.00

NOTA: En Soles del año 1974.

CUADRO N° 4

INVERSION EN TIERRA DE LA EMPRESA

CONCEPTO	MONTO
1. Una Camioneta del Tipo Pick-Up para la Gerencia	S/. 400,000.00
2. Un Radio transmisor receptor para la Oficina	300,000.00
3. Equipo de Oficina (escritorios, archivadores, máquinas, sillas, etc.)	179,400.00
4. Gastos Pre-Operativos	420,000.00
- Gerente General S/.30,000.00 por meses (6 meses)	S/. 180,000.00
- Tripulación para 2 embarcaciones S/.5,000.00 por dos meses y por persona, considerando que son 9 tripulantes por embarcación.	180,000.00
- Jefe de Bahía. S/.40,000 por mes (6 meses)	60,000.00
5. Capital de Trabajo	443,600.00
- Mano de Obra Indirecta (Para dos meses)	50,400.00
- Materiales (Para dos meses: 10 salidas)	221,400.00
- Personal Administrativo (Para dos meses)	156,800.00
- Gastos Generales de Administración (Para dos meses)	15,000.00
TOTAL	1'743,000.00

CUADRO N° 5

CRONOGRAMA DE LA INVERSION

(En Miles de \$/.)

RUBROS	PRIMER AÑO			SEGUNDO AÑO			TERCER AÑO		CUARTO AÑO		QUINTO AÑO		SEXTO AÑO		SEPTIMO AÑO		OCTAVO AÑO		NOVENO AÑO		DECIMO AÑO		TOTAL INVERSION	
	Enero a			Enero a			Junio	Total	Junio	Total	Junio	Total	Junio	Total	Junio	Total	Junio	Total	Junio	Total	Junio	Total		
	Mayo	Junio	Total	Mayo	Junio	Total																		
<u>1. EMBARCACIONES</u>																								
- Casco, Motor, Equipos, Panga y otros implementos de la embarcación.	10'200		10'200	15'000		15'000																		25'500
- Redes		1'600	1'600	2'700	2'700	1'960	1'960	2'970	2'970	2'178	2'178	3'267	3'267	2'396	2'396	3'594	3'594	2'636	2'636	3'953	3'953			27'474
<u>2. INVERSION EN TIERRA*</u>																								
- Vehículo		400	400																					400
- Radio Transmisor - Receptor		300	300																					300
- Equipo de Oficina		179	179																					179
<u>3. GASTOS PRE-OPERATIVOS</u>	420		420																					420
<u>4. CAPITAL DE TRABAJO</u>		444	444																					444
TOTAL INVERSION	10'620	3'123	13'743	15'000	2'700	18'000	1'960	1'960	2'970	2'970	2'178	2'178	3'267	3'267	2'396	2'396	3'594	3'594	2'636	2'636	3'953	3'953		54'717

(*) En este año comenzarán a operar dos embarcaciones en el mes de Julio, considerandose que su construcción e implementación durará de Enero a Junio.

(**) En este año comenzaran a operar tres embarcaciones más, considerandose que su construcción e implementación durará de Enero a Junio.

NOTA:

Para el caso del Cronograma de Inversiones en redes, se ha considerado un incremento del 10% cada vez que estas se reemplacen por una nueva.

2.4. Financiamiento

Tratando en cuanto que a la Corporación Financiera para el Desarrollo (COFIDE) se le ha encomendado la tarea de Financiar los proyectos --- que se plantearán para la Estrategia de Empresas de Propiedad Social, con alimentos que esta entidad financiará proporcionará los fondos necesarios para la conformación de esta Empresa, de acuerdo al Programa de Inversiones, incluido en el Cuento N°5.

Así entendemos que el total de la inversión, hasta el décimo año de operaciones, asciende a S/. 54'717,000.00, siendo los dos primeros años los que necesitan un financiamiento de S/. 31'743,000.00, ya que se considera que a partir del tercer año recién se van a cambiar redes y se estima que en esta oportunidad, la Empresa, ya está en condiciones de reparar una especie de pesca.

A continuación, presentamos un Cuento especificando los rubros a financiar clase y la fuente de financiamiento.

CUADRO N° 6

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSION

(En Miles de S/.)

RUBRO	Inversión		Financiamiento de COFIDE
	Total	Propias	
1. EMBARCACIONES			
- Canso, Motor, Equipo, Punga y otros implementos	29'500		29'500
- Bodegas de Cacao	27'474		
2. INVERSIONES EN TIERRA			
- Vehículo	400		400
- Radio	300		300
- Equipo de Oficina	177		177
3. COSTOS PRE-OPERATIVOS	420		420
4. CAPITAL DE TRABAJO	444		444
TOTAL	54'717	22'974	31'743

Las condiciones preliminares a que estarían sujetos los beneficiarios, según conversaciones con técnicas de COFIDE, podrían ser:

1. Para la inversión en Activos Fijos

- a) Interés 9% anual al rebatir, sobre saldos deudores,
- b) Plazo de Amortización: 10 años,
- c) Período de Gracia : 2 años.

2. Para los Gastos Pre-Operativos y Capital de Trabajo

- a) Intereses 11% anual al rebatir sobre saldos deudores,
- b) Plazo de Amortización: 3 años,
- c) Período de Gracia : 1 año.

Teniendo en cuenta todas estas condiciones, presentamos, en el Cuadro N°7, las cantidades a las que tiene que hacer frente la Empresa, tanto para la primera etapa, cuando el financiamiento es de S/. 13'743,000.00, como para la segunda cuando el financiamiento es de S/. 18'000,000.00.

En lo que se refiere al capital de trabajo, mostramos a continuación la forma como se realizarán los desembolsos, teniendo en cuenta las condiciones del crédito, (Cuadro N°8).

CUADRO N° 7

CALCULO DE LAS ANUALIDADES

(Para la Inversión Fija)

FIN DEL AÑO	P R I M E R A E T A P A			S E G U N D A E T A P A			TOTAL GENERAL ANUALIDAD
	Monto del Saldo	Amortiza- ción	Intereses 9%	Anualidad	Monto del Saldo	Amortiza- ción	
1	13'743,000		1'236,970	1'236,970	18'000,000		1'620,000
2	13'743,000		1'236,970	1'236,970	18'000,000		1'620,000
3	13'743,000	1'245,468	1'236,970	2'482,338	18'000,000		1'620,000
4	12'497,532	1'357,560	1'124,778	2'482,338	18'000,000	1'631,261	1'620,000
5	11'139,972	1'479,741	1'002,977	2'482,338	16'368,739	1'778,074	1'473,187
6	9'640,231	1'612,917	869,421	2'482,338	14'590,665	1'938,101	1'313,160
7	8'047,314	1'758,090	724,299	2'482,338	12'652,564	2'112,509	1'138,781
8	6'289,234	1'916,307	564,031	2'482,338	10'548,034	2'302,658	948,603
9	4'372,927	2'088,775	393,563	2'482,338	8'237,376	2'509,897	741,364
10	2'284,152	2'284,152	199,186*	2'482,338	5'727,489	2'735,780	515,473
11					2'991,691	2'991,691	259,570*

NOTA: Se han hallado las anualidades iguales por ser esta la forma de cobro que usa COFIDE.

* Por ajuste de fórmula, el valor aquí expresado no es exactamente el 9%.

CUADRO N° 8

CALCULO DE LAS ANUALIDADES

(Para el Capital de Trabajo y Gastos Pre - Operativos)

FIN DEL AÑO	MONTO DEL SALDO	AMORTIZACION	INTERESES 11%	ANUALIDADES
1	864,000		95,040	95,040
2	864,000	409,479	95,040	504,519
3	454,521	454,521	49,998	504,519

Con el fin de dar un resumen sobre los desembolsos por pago de intereses y amortizaciones que tiene que realizar la Empresa durante 10 años, presentamos los Cuadros Nos. 9 y 10, confeccionados sobre la base de los anteriores.

CUADRO N° 9

PAGO DE INTERESES DE LA EMPRESA

AÑOS	Por el FI financiamiento S/. 13'743,000	Por el financiamiento S/. 19'000,000	Por el FI financiam. S/ 264,000	TOTAL
1	1'236,870		95,040	1'331,910
2	1'236,870	1'620,000	95,040	2'951,910
3	1'236,870	1'620,000	49,998	2'906,868
4	1'124,778	1'620,000		2'744,778
5	1'002,577	1'473,187		2'475,764
6	869,421	1'313,160		2'182,581
7	724,258	1'138,731		1'862,989
8	566,031	948,603		1'514,634
9	393,563	741,364		1'134,927
10	198,186	513,473		713,659
11		259,570		259,570

CUADRO N° 10AMORTIZACIONES DE LA EMPRESA

AÑOS	Por el Financiamiento De S/13'743,000	Por el Financiamiento De S/18'000,000	Por el Financiamiento De S/.864,000	TOTAL
1				
2			409,479	409,479
3	1'245,468		454,521	1'699,989
4	1'357,560	1'631,261		2'988,821
5	1'479,741	1'778,074		3'257,815
6	1'612,917	1'938,101		3'551,018
7	1'758,000	2'112,530		3'870,530
8	1'916,367	2'302,638		4'218,965
9	2'088,775	2'509,877		4'598,652
10	2'284,152	2'735,738		5'019,890
11		2'991,691		2'991,691

2.5. Determinación de los Costos

Para el caso de calcular el presupuesto de ingresos y egresos, es necesario que se determinen los costos, según los siguientes rubros:

- a) Costos de Operación,
- b) Costos de Administración, y
- c) Costos Financieros.

a) Costos de Operación.

Se incluirán todos aquellos gastos de operación originados por la captura, desembarque y manipuleo de pescado. Así tenemos: Mano de Obra Directa, Mano de Obra Indirecta, Materiales, Servicios, Depreciación y Seguros.

MANO DE OBRA DIRECTA (Tripulación)		
CONCEPTO	Año en que operarán dos embarcaciones.	Año en que operarán cinco embarcaciones.
1. Participación de Pesca (20% del Total de Ventas)	1'402,500	1'617,000
2. Beneficios Sociales y Asistenciales (25.5% de la Participación de Pesca.)	357,638	412,335
- Aportaciones a la Caja de Beneficios Sociales del Pescador (18%).		
- Fondo Provisional de Asistencia Social (7.5%).		
TOTAL	1'760,638	2'029,335

**MANO DE OBRA INDIRECTA
(Personal en Tierra)**

PERSONAL	Año en que operan dos embarcaciones			Total Año
	Sueldo	Beneficios Sociales	Total por Mes	
Un Jefe de Bahía	10,000	4,000	14,000	168,000
Un Mecánico	8,000	3,200	11,200	134,400
Un Ayudante	4,000	1,200	5,200	62,400
TOTAL GENERAL	22,000	8,400	30,400	364,800

Note: Dentro de Beneficios y cargos sociales, hemos considerado 40% del sueldo mensual, ya que tenemos, dentro de este rubro, lo siguiente: Por Seguro Social 3.5%, por Caja de Pensiones 4%, por Impuesto a las Remuneraciones 2.5%, por Indemnizaciones 8.33%, por Vacaciones 8.33%, por Gratificaciones 8.33% y por Aportaciones al SENATI 3%.

**MATERIALES
(Por Embarcaciones)**

MATERIALES	Unidades Con sumidas por Salida.	Costo por Unidad	Costo por Salida	C. Per sona. Salida	Nº Per sonas Emb.	Costo Total al año (55 salid.)
1. Combustibles	1,500 gals.	7.00	10,500			577,500
2. Lubricantes	8 gals.	90.00	720			39,600
3. Hielo	12 TM	8.50	10,200			561,000
4. Víveres				100	9	49,500
TOTAL						1'227,600

FUENTE: Entrevista con pescadores y encuesta sobre precios.

SERVICIOS (Por Embarcación)		TOTAL SOLES AL AÑO
CONCEPTO		
1. Mantenimiento fijo anual por em barcación		300,000
2. Mantenimiento rutinario		
- Cambio de Filtros	S/. 15,000	
- Grasas	10,000	
- Reparación de Equipos	50,000	
- Reparación de redes	<u>50,000</u>	125,000
T O T A L		425,000

=====

DEPRECIACIONES ANUALES (Por Embarcación)		SOLES
I T E M S		
1. <u>Embarcación</u>		
- Casco, Bodega, Motor, Equipo Hidráulico, Eco sonda, Grupo Auxiliar y Sistema de Achique (Vida útil 10 años).		450,000
- Equipo de Seguridad, Cocina e Implementación (Vida útil 10 años)		10,000
- Red de Cerco (Vida útil 2 años, valor residual 20%).		360,000
- Radio Transmisor (Vida Util 10 años, valor resi dual 10%)		27,000
- Panga (Vida útil 10 años)		20,000
T O T A L		867,000

=====

SEGUROS

Se considera una Prima del 3% anual sobre el valor total de la embarcación que es de S/. 6'000,000.00 o sea S/. 180,000.00.

Resumiendo los Costos de Operación, tenemos:

COSTOS DE OPERACION POR EMBARCACION PARA EL PRIMER AÑO

RUBROS	SOLES
1. Mano de Obra Directa	1'760,638
2. Mano de Obra Indirecta	182,400
3. Materiales	1'227,600
4. Servicios	425,000
5. Depreciación	867,000
6. Seguros	180,000
TOTAL	4'642,638

b) Gastos de Administración

Se incluyen, dentro de este rubro, las remuneraciones del personal administrativo, los gastos generales de administración y la depreciación del equipo de oficina.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

PERSONAL	Sueldos y Salarios	Beneficios y cargas Sociales	Total Mensual	Total Anual
Un Gerente General	30,000	12,000	42,000	504,000
Un Jefe Dpto. Contab.	15,000	6,000	21,000	252,000
Dos Auxiliares	8,000	3,200	11,200	134,400
Un Jefe Dpto. Adm.	10,000	4,000	14,000	168,000
Dos Auxiliares	7,000	2,800	9,800	117,600
Una Secretaria	3,500	1,400	4,900	58,800
Un Conserje-Guardián	2,000	800	2,800	33,600
TOTAL	75,500	30,200	105,700	1'268,400

GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION

RUBROS	MES	AÑO
1. Alquiler de local	5,000	60,000
2. Energía Eléctrica, Teléfono, Agua, Arbitrios Municipales.	2,000	24,000
3. Utiles de escritorio	500	6,000
4. Varios	1,000	12,000
TOTAL	8,500	102,000

**DEPRECIACION DEL EQUIPO DE OFICINA
(Incluyendo Vehículo y Radio Receptor de Tierra)**

ITEMS	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (Años)	Valor Residual (%)	Depreciación Anual
Escritorios	10	2,000	20,000	10	10%	1,900
Radio receptor	1	300,000	300,000	10	10%	27,000
Archivadores	4	2,000	8,000	10	10%	720
Vehículo	1	400,000	400,000	10	10%	36,000
Sillas	10	300	3,000	10	10%	270
Maquinas de escribir	2	15,000	30,000	10	10%	2,700
Calculadora	1	30,000	30,000	10	10%	2,700
Mesas para máquina de escribir	2	1,200	2,400	10	10%	216
TOTAL			879,400			71,406

Resumiendo los Gastos Administrativos, tenemos:

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
RUBROS	TOTAL ANUAL
1. Personal Administrativo	1'268,400
2. Gastos Generales de Administración	102,000
3. Depreciación del Equipo de Oficina	71,406
TOTAL	1'441,806

c) Gastos Financieros

Los Gastos Financieros, corresponden a los intereses que tiene que pagar, la Empresa, por el financiamiento del activo fijo, del capital de trabajo y de los Gastos Pre-Operativos, de tal manera que se expresan en detalle en el Cuadro N°9; donde para el primer año se observa una cantidad equivalente a S/. 1'331,910 y para el segundo S/. 2'951,910.00.

2.6. Presupuesto de Ingresos y Egresos

1. Ingresos

Año en que Operan dos embarcaciones:

a. Temporada de Captura

Zona Sur : Julio a Noviembre (5 meses)

Zona Centro : Diciembre a Febrero (3 meses)

Zona Norte : Marzo a Mayo (3 meses)

b. Precio Promedio Ponderado: por Kg. de captura.

$$\text{Zona Sur} : \text{S/} 4.00 \times \frac{5}{11} = 1.80$$

$$\text{Zona Centro} : \text{S/} 5.00 \times \frac{3}{11} = 1.35$$

$$\text{Zona Norte} : \text{S/} 4.00 \times \frac{3}{11} = \frac{1.08}{4.23} \text{ S/} 4.25$$

c. Volumen de Captura:

Se ha considerado que el volumen de captura, por embarcación y por salida, es del 50% de su capacidad de Bodega de tal forma que se estima en 30 TM. por salida.

Asimismo, se considera que por mes las embarcaciones pueden salir 5 veces, lo que hace un total de 55 salidas por año y por embarcación. Así tenemos una captura de $30 \times 55 = 1,650$ TM anuales.

d. Ingresos por Ventas y por Embarcación:

$$\text{S/} 1,650 \times \text{S/} 4.25 \times 1,000 = \text{S/} 7,012,500.00$$

e. Ingresos por venta de las dos embarcaciones: S/. 14,025,000.00.

Año en que Operan cinco Embarcaciones:

Manteniendo el mismo nivel de captura por embarcación, pero realizando un incremento de los precios en 15%, tenemos un precio ponderado de S/. 4.90 por kg. y un ingreso anual por embarcación de $1,650 \times$ —

$4,90 \times 1,000 = S/. 4'900,000.00$, de tal manera que las cinco embarcaciones producirán un ingreso por ventas de $S/. 40'425,000.00$.

2. Egresos

Año en que operen dos embarcaciones:

Costos de Operación:

a) Mano de Obra Directa		
- Por Embarcación	S/.	1'760,633
- Por dos embarcaciones		3'521,276
b) Mano de Obra Indirecta		
- Por Embarcación		182,400
- Por dos Embarcaciones		364,800
c) Materiales		
- Por Embarcación		1'227,600
- Por dos Embarcaciones		2'455,200
d) Servicios		
-Por Embarcación		425,000
-Por dos Embarcaciones		850,000
e) Depreciación		
- Por Embarcación		867,000
- Por dos Embarcaciones		1'734,000
f) Seguros		
- Por Embarcación		180,000
- Por dos Embarcaciones		360,000

Total del Costo de Operación

- Por Embarcación	4'642,638
- Por dos Embarcaciones	9'285,276

Gastos Administrativos:**a) Personal Administrativo**

- Por Embarcación	634,200
- Por dos Embarcaciones	1'268,400

b) Gastos Generales de Administración

- Por Embarcación	51,000
- Por dos embarcaciones	102,000

c) Depreciación del Equipo de Oficina, incluyendo vehículo y Radio Receptor en Tierra.

- Por Embarcación	35,703
- Por dos Embarcaciones	71,406

Total Gastos Administrativos

- Por Embarcación	720,903
- Por dos Embarcaciones	1'441,806

Gastos Financieros:

- Por Embarcación	665,955
- Por dos Embarcaciones	1'331,910

Año en que Operan Cinco Embarcaciones:

Costos de Operación:

a) Mano de Obra Directa	
- Por Embarcación	2'029,335
- Por cinco embarcaciones	10'146,675
b) Mano de Obra Indirecto	
- Por Embarcación	80,256
- Por cinco embarcaciones	401,280
c) Materiales	
- Por Embarcación	1'350,360
- Por cinco embarcaciones	6'751,800
d) Servicios	
- Por Embarcación	467,500
- Por cinco embarcaciones	2'337,500
e) Depreciación	
- Por Embarcación	867,000
- Por cinco embarcaciones	4'335,000
f) Seguros	
- Por Embarcación	180,000
- Por cinco embarcaciones	900,000
Total Costo de Operación	
- Por Embarcación	4'974,451
- Por cinco embarcaciones	24'872,255

Gastos Administrativos:

a) Personal Administrativo

- Por Embarcación 279,048
- Por cinco embarcaciones 1'395,240

b) Gastos Generales de Administración

- Por Embarcación 22,440
- Por cinco embarcaciones 112,200

c) Depreciación del Equipo de Oficina, incluyendo vehículo y Radio Recopiter en Tierra.

- Por Embarcación 14,281
- Por cinco embarcaciones 71,406

Total Gastos Administrativos

- Por Embarcación 315,769
- Por cinco embarcaciones 1'573,846

Gastos Financieros

- Por Embarcación 570,382
- Por cinco Embarcaciones 2'951,910

RESUMEN DE LOS EGRESOS		
RUBROS	PRIMER AÑO Operan 2 Emb.	SEGUNDO AÑO Operan 5 Embarc.
1. Costos de Operación		
- Por Embarcación	4'642,630.	4'974,451.
- Por grupo de Embarcaciones	9'285,276	20'872,255
2. Gastos Administrativos		
- Por Embarcación	720,900	315,769
- Por grupo de Embarcaciones	1'441,806	1'578,346
3. Gastos Financieros		
- Por Embarcación	655,955	590,382
- Por Grupo de Embarcaciones	1'331,910	2'951,910
TOTAL DE EGRESOS		
- Por Embarcación	6'029,496	5'890,602
- Por grupo de Embarcaciones	12'058,992	29'400,011

NOTA:

Para el segundo año en que operan cinco Embarcaciones, se ha asumido en los rubros Mano de Obra Indirecta, Materiales, Servicios, Personal Administrativo y Gastos Generales de Administración, un incremento del 10% para costear el proyecto.

2.7. Estado de Pérdidas y Ganancias

(En Miles de Soles)

Para los dos primeros años de operación

RUBROS	PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO	
	Para una Embarcación	Para la Empresa	Para una Embarcación	Para la Empresa
1. Ingresos por Ventas	7'013	14'025	8'085	40'425
2. Costos de Operación	<u>4'643</u>	<u>9'285</u>	<u>4'975</u>	<u>24'872</u>
Utilidad Bruta	2'370	4'740	3'110	15'553
3. Gastos Administrativos	<u>721</u>	<u>1'442</u>	<u>316</u>	<u>1'579</u>
Utilidad de Operación	1'647	3'298	2'794	13'974
4. Gastos Financieros	<u>666</u>	<u>1'332</u>	<u>590</u>	<u>2'952</u>
Utilidad Neta antes de Impuesto	983	1'966	2'204	11'022
5. Reserva para paga de impuestos		590		3'307
Utilidades después de Impuestos		1'376		7'715

Estado de Pérdidas y Ganancias

52.A

(En Miles de Soles)

Para los 8 años restantes

RUBROS	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año	Séptimo Año	Octavo Año	Noveno Año	Décimo Año
1. Ingresos por Ventas	42'446	44'569	46'797	49'137	51'594	54'173	56'882	59'726
2. Costo de Operación	26'116	27'421	28'792	30'232	31'744	33'331	34'998	36'748
Utilidad Bruta	16'330	17'148	18'005	18'905	19'850	20'842	21'884	22'978
3. Gastos Administrativos	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579
Utilidad de Operación	14'751	15'569	16'426	17'326	18'271	19'263	20'305	21'399
4. Gastos Financieros	2'907	2'745	2'746	2'183	1'863	1'515	1'134	714
Utilidad Neta antes de Impuesto	11'844	12'824	13'950	15'143	16'408	17'748	19'171	20'685
5. Reinversión	1'980	2'970	2'178	3'267	2'396	3'594	2'636	3'953
6. Reservas para pago de Impuestos*	3'553	3'847	4'185	4'543	4'922	5'324	5'751	6'206
Utilidad Neta después de Impuesto	6'311	6'007	7'537	7'333	9'090	8'830	10'784	10'526

=====

NOTA: Se considera un incremento del 5% anual a partir del tercer año tanto para el ingreso por ventas como para los costos de operación.

* Se asume un 30% de la Utilidad antes de Impuesto (para castigar el Proyecto). Las utilidades se usan para dividendos y amortización del principal ya que dentro de los Costos de Operación están incluidas las depreciaciones.

2.8. Diagrama de Utilidades

Con el fin de determinar el Punto de Equilibrio, que indique la mínima captura que debe efectuar cada embarcación para cubrir sus costos, presentamos el Diagrama de Utilidades sobre la base de los costos fijos y variables. Tanto para el primero como para el segundo año, que puedan considerarse como los más críticos.

DISTRIBUCION DE LOS COSTOS PARA EL PRIMER AÑO		
RUBROS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
1. Mano de Obra Directa		S/. 1'760,638
2. Mano de Obra Indirecta	182,400	
3. Materiales		1'227,600
4. Servicios		
- Mantenimiento Fijo	300,000	
- Mantenimiento Rutinario		125,000
5. Depreciación (Embarcación)	867,000	
6. Seguros	180,000	
7. Gastos de Administración	720,900	
8. Gastos Financieros	665,955	
TOTAL	2'916,258	3'113,238

Cálculo del Costo Variable Unitario por Tonelada

$$CV_u = \frac{CV}{\text{Vol. supuesto en Tons.}}$$

$$CV_u = \frac{S/. 3'113,238}{1,650 \text{ TM.}}$$

$$CV_u = S/. 1,886.8$$

Cálculo del Punto de Equilibrio

$$P.V. = CF + CVu \cdot V$$

Donde:

P	=	Precio Unitario por Tonsalado	S/. 4,250.00
V	=	Volúmen en Tonsalados	x
CF	=	Costos Fijos	2'916,258.00
CVu	=	Costo Variable Unitario	1,886.80

Reemplazando en la fórmula, tenemos:

$$\begin{aligned}(4,250)(x) &= 2'916,258 + (1,886.80)(x) \\ 2,363.2x &= 2'916,258 \\ x &= 1,234 \text{ TM}\end{aligned}$$

Como se puede apreciar, el Punto de Equilibrio, para el primer año, se dará cuando cada embarcación capture 1,234 TM, que en comparación a las 1,650 (estimadas, considerando sólo un 50% de rendimiento por embarcación), resulta más que superada esta meta.

PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL PRIMER AÑO CRITICO

COSTOS Y VENTAS
(En miles de soles)

6'000

5'244

4'000

2'000

0

100

300

500

700

900

1.100

1.234

1.300

1.500

INGRESOS POR VENTAS

Utilidad

COSTO TOTAL

COSTO FIJO

Pérdida

VOLUMEN TEORICO DE CAPTURA (En T.M.)

212

DISTRIBUCION DE LOS COSTOS PARA EL SEGUNDO AÑO		
RUBROS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
1. Mano de Obra Directa		2'029,335
2. Mano de Obra Indirecta	80,256	
3. Materiales		1'350,360
4. Servicios		
- Mantenimiento Fijo	330,000	
- Mantenimiento Rutinario		137,500
5. Depreciación (Embarrasón)	867,000	
6. Seguros	180,000	
7. Gastos de Administración	315,769	
8. Gastos Financieros	590,382	
TOTAL	2'363,407	3'517,195

Cálculo del Costo Variable Unitario por Tonelada

$$CV_u = \frac{CV}{\text{Vol. puesto en Tons.}}$$

$$CV_u = \frac{\$/ 3'517,195}{1,650 \text{ TM.}}$$

$$CV_u = \$/ 2,131.6$$

Cálculo del Punto de Equilibrio

$$P.V. = CF + CV_u \cdot V$$

Dónde:

P	= Precio Unitario por Tonelada	\$/ 4,900
V	= Volumen en Toneladas	X
CF	= Costo Fijo	2'363,407
CV _u	= Costo Variable Unitario	2,131.6

Reemplazando en la fórmula, tenemos:

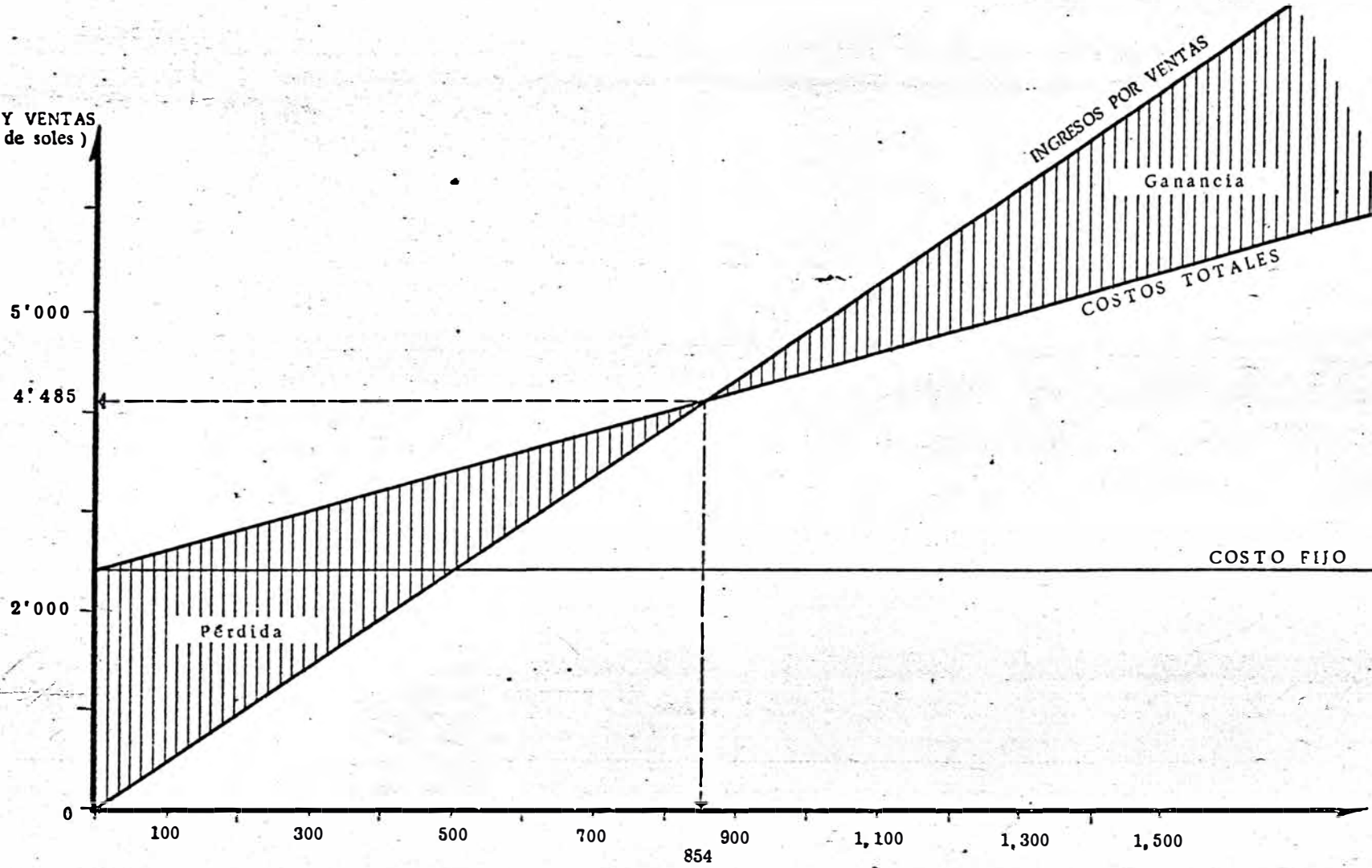
$$\begin{aligned}(4,900) (X) &= 2'363,407 + (2,131.6) (X) \\ 2,768.4 X &= 2'363,407\end{aligned}$$

$$X = 853.7 \text{ TM}$$

Como se puede apreciar, el Punto de Equilibrio, para el segundo año, se dará cuando cada embarcación capture 854 TM., que en comparación a las 1,650 estimadas resultan más que cubiertas; por lo tanto se supera este costo.

PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL SEGUNDO AÑO CRITICO

COSTOS Y VENTAS
(En miles de soles)



VOLUMEN TEORICO DE CAPTURA (En T.M.)

2.9. Flujo de Caja

Para el Primer Año de Operación
(En Miles de Soles)

RUBROS	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1. INGRESOS	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>	<u>1'275</u>
Ventas	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275	1'275
2. EGRESOS	<u>806</u>	<u>806</u>	<u>806</u>	<u>806</u>	<u>806</u>	<u>2'728</u>	<u>806</u>	<u>806</u>	<u>806</u>	<u>806</u>	<u>811</u>	<u>122</u>
Mano de Obra Directa	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	321	
Costo de Operación(1)	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	370	
Gastos Administrativos	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	122
Gastos Financieros (*)												
Impuestos (**)												
SALDOS NETOS	469	469	469	469	469	(1'453)	469	469	469	469	464	(122)
SALDOS ACUMULADOS	469	938	1'407	1'876	2'345	892	1'361	1'830	2'299	2'768	3'232	3'110

(1) No incluye la mano de obra directa ni la depreciación.

(*) Como el préstamo se considera que se recibe en Enero del año cronológico, los intereses deben pagarse en Diciembre, ya que éstos son anuales.

(**) Se supone que en Diciembre se pagan los impuestos.

Flujo de Caja
Para el Segundo Año de Operaciones
(En Miles de S/.)

RUBROS	Saldo Inicial	Julio	Agost.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1. INGRESOS		<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	<u>3'675</u>	
Ventas		3'675	3'675	3'675	3'675	3'675	3'675	3'675	3'675	3'675	3'675	3'675	
2. EGRESOS		<u>1'998</u>	<u>1'998</u>	<u>1'998</u>	<u>1'998</u>	<u>1'998</u>	<u>8'667</u>	<u>1'998</u>	<u>1'998</u>	<u>1'998</u>	<u>1'998</u>	<u>2'009.6</u>	<u>127</u>
Mano de Obra Di recta.		922	922	922	922	922	922	922	922	922	922	927	
Costos Operación ⁽¹⁾		944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	950.6	
Gastos Administra tivos.		132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	127
Amortizaciones ^(*)							409.5						
Gastos Financieros ^(*)							2'952						
Impuestos							3'307						
SALDOS NETOS		<u>1'677</u>	<u>1'677</u>	<u>1'677</u>	<u>1'677</u>	<u>1'677</u>	<u>(4'992)</u>	<u>1'677</u>	<u>1'677</u>	<u>1'677</u>	<u>1'677</u>	<u>1'665.4</u>	<u>(127)</u>
SALDOS ACUMULA DOS	<u>3'110</u>	<u>4'787</u>	<u>6'464</u>	<u>8'141</u>	<u>9'818</u>	<u>11'495</u>	<u>6'503</u>	<u>8'180</u>	<u>9'857</u>	<u>11'534</u>	<u>13'211</u>	<u>14'876</u>	<u>14'747</u>

(1) No incluye la mano de obra directa ni la depreciación.

(*) Como el préstamo se considera que se recibe en Enero del año cronológico, los intereses y las amortizaciones deben pagarse en Diciembre, ya que son anuales.

2.10. Flujo de Fondos
En Miles de S/.

RUBROS	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año	Séptimo Año	Octavo Año	Noveno Año	Décimo Año
1. FUENTES	15'799	44'760	46'781	48'904	51'132	53'472	55'929	58'508	61'217	64'061
Ventas	14'025	40'425	42'446	44'569	46'797	49'137	51'994	54'173	56'882	59'726
Depreciación	1'734	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335
2. USOS	12'649	33'120	37'835	41'551	42'468	45'355	46'375	49'562	50'697	54'220
Costos de Operación	9'285	24'872	26'116	27'421	28'792	30'232	31'744	33'331	34'998	36'748
Costos Administrativos	1'442	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579
Amortizaciones		409	1'700	2'989	3'258	3'551	3'871	4'219	4'599	5'020
Gastos Financieros	1'332	2'951	2'907	2'745	2'476	2'183	1'863	1'515	1'134	714
Inversión en Redes			1'980	2'970	2'178	3'267	2'396	3'594	2'636	3'953
Impuestos	990	3'307	3'553	3'847	4'185	4'543	4'922	5'324	5'751	6'206
Dividendos	1'376	7'305	4'611	3'015	4'329	3'782	5'219	4'311	6'185	5'506
SALDOS NETOS	1'734	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335

NOTA: Se considera un incremento del 5% anual a partir del tercer año, tanto para el Ingreso por Ventas como para los Costos de Operación.

2.11. Rentabilidad del Estudio

Desde el punto de vista de la Empresa, tenemos para cada año los siguientes índices de rentabilidad:

Indicador	AÑOS									
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
1) Margen Bruto	33%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%
2) Margen Neto	14%	27%	27%	28%	29%	30%	31%	32%	33%	34%

El "Margen Bruto", resulta de relacionar los ingresos por ventas con la utilidad bruta.

El "Margen Neto" resulta de relacionar la utilidad neta antes de impuesto con las ventas anuales.

Con el objeto de determinar la tasa interna de retorno, se presenta un nuevo flujo de fondos, donde no se incluyen ni los dividendos ni los reembolsos porque estos rubros son deducidos de las utilidades y estas, en general, son lo que determinan la real tasa interna de retorno, sobre tasa de inversión inicial.

FLUJO FONDOS
(En Miles de S/.)

RUBROS	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto	Quinto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
1. FUENTES	<u>15'759</u>	<u>44'749</u>	<u>46'781</u>	<u>45'704</u>	<u>51'132</u>	<u>53'472</u>	<u>53'509</u>	<u>61'217</u>	<u>64'041</u>
Ventas	14'025	40'425	42'446	44'529	46'777	49'137	51'596	56'882	59'726
Depreciación	1'734	4'325	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335	4'335
2. USOS	<u>12'649</u>	<u>32'619</u>	<u>35'255</u>	<u>38'561</u>	<u>40'290</u>	<u>42'089</u>	<u>43'979</u>	<u>45'861</u>	<u>50'287</u>
Costos de Operación	9'285	24'572	26'116	27'421	28'792	30'232	31'744	34'998	36'748
Costos Administrativos	1'442	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579	1'579
Amortizaciones		409	1'700	2'969	3'258	3'351	3'671	4'219	5'020
Gastos Financieros	1'332	2'951	2'907	2'745	2'476	2'183	1'863	1'134	714
Impuestos	590	3'307	3'559	3'947	4'185	4'543	4'922	5'751	6'206
SALDOS NETOS	<u>3'110</u>	<u>12'142</u>	<u>10'996</u>	<u>10'323</u>	<u>10'842</u>	<u>11'384</u>	<u>11'950</u>	<u>13'156</u>	<u>13'794</u>

NOTA: Se considera un incremento del 5% anual a partir del tercer año, tanto para el ingreso por ventas como para los Costos de Operación.

DETERMINACION DE LA TASA INTERNA DE RETORNO

(En Miles de Soles)

Inversión Total : S/. 31'743

Años	Saldo Netos del Flujo de Fondos	TASA DEL 27%		TASA DEL 28%	
		Factor de Actualización	Valor Actual	Factor de Actualizac.	Valor Actual
1	3'110	0.787	2'448	0.781	2'429
2	12'142	0.620	7'523	0.610	7'007
3	10'926	0.488	5'332	0.477	5'212
4	10'332	0.384	3'964	0.373	3'850
5	10'842	0.303	3'285	0.291	3'155
6	11'384	0.238	2'709	0.227	2'584
7	11'950	0.188	2'247	0.178	2'127
8	12'540	0.148	1'856	0.139	1'743
9	13'156	0.116	1'526	0.108	1'421
10	13'794	0.092	1'269	0.085	1'772
VALOR ACTUAL			32'164		31'300
VALOR ACTUAL NETO			421		(443)

Como se puede apreciar la diferencia entre el monto de la inversión y el valor actual de los saldos netos del flujo de fondos tiende a cero entre las tasas del 27% y 28%; de tal manera que puede estimarse que la tasa interna de retorno para este proyecto, es aproximadamente del 27.5%.

3. CONCLUSIONES

- 3.1. Teniendo en cuenta que la pesca para el consumo humano debe ser desarrollada lo más pronto posible, encontramos que el planteamiento de constituir una Empresa de Propiedad Social, que se dedique a la captura o extracción de pescado para el consumo humano directo, se justifica toda vez que el estudio económico resulta rentable.
- 3.2. Además, dentro de esta Empresa, todos los trabajadores son participes de la gestión y, por consiguiente, actores directos en la generación del excedente, que posteriormente será distribuido entre ellos, cumpliendo con sus aportes al fondo de Propiedad Social, cuyo objetivo es seguir formando empresas dentro de este sector, para dinamizar la economía nacional.
- 3.3. Las características técnicas, conocidas para las embarcaciones, permitirán el incremento y la diversificación de la pesca, elevando el nivel técnico del personal de mar de la Empresa, así como el nivel económico-social.
- 3.4. En lo que se refiere a los costos, encontramos que, tanto para el primer como para el segundo año, los costos fijos están entre 40% y - 48% de los ingresos, respectivamente; lo que significa, en términos generales, que la Empresa, para tener costos competitivos en el mercado, está obligada a capturar, cada vez más, mayores volúmenes, situación que es fácil de superar toda vez que en los cálculos se ha considerado que las embarcaciones sólo capturan un volumen equivalente al 50% de su capacidad. Esto nos indica que, como los costos variables son menores que los ingresos por venta, cada vez que se captura más, más se rentabiliza.

no
p
avanzar
de venta

4
6

3.5. Suponiendo que todas las condiciones planteadas en este estudio se cumplan, se asegura la recuperación de la inversión, todo vez que se obtiene una rentabilidad por encima del 20% a partir del 2° año, además la tasa interna de retorno se estima aproximadamente en 27.3%.

4. BIBLIOGRAFIA

1. Biaggi Rodríguez, Romualdo "Las Empresas Autogestionarias" (Univ. Nac. Federico Villarreal)
2. Caldas, Fernando y Pando, Félix "Proyectos Industriales".
3. Galenko P. y otros "Economía Política del Socialismo" (Editorial Program Moscow).
4. Ministerio de Pesquería "Plan de Pesquería para el Medio Plazo, (1971-1975)".
5. Oficina Sectorial de Planificación del Ministerio de Pesquería. "Diagnóstico del Sector Pesca para el Consumo Humano".
6. Organización de las Naciones Unidas (ONU). "Manual de Proyectos".
7. Weston and Sigheo "Finanzas para Ejecutivos".
8. C.R.C. "Estudio Integral de la Pesca para Consumo Humano".
9. Anteproyecto de Ley "Empresa de Propiedad Social".
10. Proyecto de Ley "Empresa de Propiedad Social".