

48 A  
1ej

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE CIENCIAS



LOS SISTEMAS DE INFORMACION  
APLICADOS AL SECTOR PESQUERO

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
A C T U A R I O  
P R E S E N T A

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ANGEL ENRIQUE RESENDIZ TREJO

México, D. F.

1990

10222



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
NECESIDADES DE INFORMACION EN EL SECTOR PU- BLICO PESQUERO.....	6
CAPITULO II	
DIAGNOSTICO PESQUERO.....	15
CAPITULO III	
MODELO PROPUESTO.....	20
CAPITULO IV	
SISTEMATIZACION.....	31
CAPITULO V	
EJEMPLO.....	51
APENDICE.....	79
ANEXO No. 1.....	80
ANEXO No. 2.....	86
ANEXO No. 3.....	96
ANEXO No. 4.....	113
ANEXO No. 5.....	133
CONCLUSIONES.....	136

## I N T R O D U C C I O N

Dadas las necesidades de información que cada día van en aumento se hace necesario crear sistemas y diseñar estrategias que permitan controlarla, abastecerla, procesarla, y también difundirla cualitativamente, para poder permitir la mejor toma de decisiones, que de otra manera, originaría el despilfarro de recursos y el atraso en la ejecución de los planes trazados con anterioridad.

Ha sido demostrado que el éxito administrativo depende en forma prioritaria del registro, proceso y disponibilidad de la información que en la vida de la organización se está generando tanto interna como externamente por el cumplimiento de eventos que tienen influencia sobre la organización misma.

La problemática que se plantea es justamente la de cómo registrar, procesar y hacer disponible toda aquella información que es requerida; para esto, se ha desarrollado toda una tecnología proveniente de las ciencias de la información y computación, que está orientada a resolver los problemas de captación, proceso y manejo de la información.

Los sistemas de información vienen a resolver los problemas relacionados con la toma de decisiones, al control administrativo y a la planeación y programación de actividades.

Lo que pretende hacerse con un sistema de información es en primera instancia, reconocer el proceso de la toma de

cisiones, para después, observar el tipo de información requerida para el cumplimiento adecuado de este proceso, procurar y captar la información interna y externa, revisar qué - tanto afectan las variables endógenas y exógenas en su interaccionar al sistema en estudio, con el fin de diseñar algoritmos y modelos matemáticos que definan su comportamiento, - llegando a configurar subsistemas tan solo de tipo informativo como los de tipo predictivo e inclusive de tipo cibernético para finalmente diseñar la forma en que será presentada - la información.

En principio, puede visualizarse como el centro nervioso de una organización, ya que lo que hace un sistema de información es sensibilizarla de los estímulos o acontecimientos cuya influencia puede ser positiva o negativa.

Un sistema de información es intangible y, por lo mismo, es difícil de concebir, pero puede entenderse también como el conjunto de archivos de datos y modelos conductoriales de las variables que influyen y a la vez actúan dentro de la organización, y que sirve para sensibilizarse acerca de lo - que está afectando y(o) beneficiando, y acerca de cuáles deben ser las acciones correctivas que deben tener curso para conseguir los objetivos predeterminados.

Los sistemas de información podrían entenderse como - el recurso artificial, de por sí irrestricto, que capta, ana

liza, define, integra, planea, y aún controla el comportamiento de los recursos físicos básicos de que se disponen tales - como humanos, financieros, económicos como: la maquinaria, el equipo y los utensilios porque:

- a) Proporcionan información de interfluencia entre los recursos físicos;
- b) establecen sensores y medidas de control para la adquisición de los datos requeridos por estos tres recursos;
- c) mantienen los bancos centrales de datos con respecto a los procesos de decisión de los tres recursos;
- d) crean información de salida en forma, contenido y extensión tal que vienen a configurarse como catalizador del proceso básico.

Un sistema de información está formado a su vez por -- tres subsistemas, que a la vez se pueden considerar como:

- a) Sistema Informante, que está constituido por un banco de datos que es el archivo maestro que contiene la información fuente.
- b) Sistema Informático, que consiste de fórmulas matemáticas, algoritmos, modelos, programas para computadora, sistemas operativos, equipos de cómputo --- electrónicos, y equipos periféricos (captadores, -- convertidores, impresores, etc.)

- c) Sistema Informado, que es la organización con todas sus implicaciones en cuanto a niveles de mando y áreas de especialidades.



NECESIDADES DE INFORMACION EN EL

SECTOR PUBLICO PESQUERO

Una de las naciones que consume pescado y, en general, productos marítimos en cantidad insuficiente es México pero este hecho resulta casi inexplicable debido a que nuestro territorio posee una gran cantidad de recursos naturales en las aguas de los mares que lo rodean. La razón debe buscarse en la falta de una industria pesquera cuya magnitud y adelantos técnicos permitan explotar racionalmente las aguas nacionales.

México tiene 9219 Kms. de litorales (9903 si incluimos los litorales del Golfo de California y todas las islas del Pacífico y del Atlántico) sobre los dos océanos más importantes del mundo; el Océano Pacífico y el Océano Atlántico. A pesar de esa gran extensión de tierra hacia el mar, la pesca en nuestro país está poco desarrollada, no obstante, el conocimiento de la posible riqueza que se pudiese alcanzar con su adecuado desarrollo.

De acuerdo a sus características los recursos naturales se pueden diferenciar en recursos físicos y recursos biológicos:

Recursos Físicos.- La existencia de estos recursos se pueden resumir de la siguiente manera:

- 1) Cordón litoral.
- 2) Ríos.
- 3) Presas.

## 4) Lagunas estuarinas o costeras.

Recursos Biológicos.- Atendiendo al tipo de aguas en que se da el potencial por especies se cuenta con los siguientes recursos:

- 1) Especies Costeras.- (Camarón, lisa, mojarra, tiburón, tortuga, sardina, guachinango, etc.)
- 2) Especies de Alta Mar.- (Atún, barrilete, bonito, -- etc.)
- 3) Especies de Lagunas Costeras.- (Camarón, pargo, bagre, robalo, jaiba, caracol, etc.)

El tipo de fauna marina varía en las distintas aguas, por ejemplo, en toda la región del Pacífico hay riqueza en ciertos peces: atún, albacora, barrilete, jurel, macarela, sardina, lisa y corvina. En el Golfo de California y las aguas occidentales de la Península del noroeste, por la abundancia de langosta, abulones, almeja y tortuga; en los esteros, al sur de Ensenada, se encuentran fácilmente la lisa, el ostión y el camarón. Durante el invierno arriban procedentes del Pacífico del Norte numerosas ballenas que llegan hasta el Mar Bismarck, menos frío, a reproducirse.

En el Pacífico Sur encontramos diversas especies como el guachinango, robalo, mojarra, sábalo y lisa.

En el Golfo la riqueza principal se encuentra en el camarón (en los arenosos lechos de la plataforma continental),

pero también abundan el robalo, mero, guachinango, corvina, pargo y otras especies. Las esponjas y las tortugas habitan en los mares tropicales, como el Caribe, frente a Quintana Roo.

Ahora se empieza a explotar el sargazo y otras algas, que tantos usos tienen en la industria y en la medicina; son abundantes cerca de las costas de Baja California y en algunas regiones del Atlántico. Los fertilizantes a base de guano se recoben también en las islas del Golfo de México.

El reducido avance de la pesca en México se debe a diversos factores entre los cuales podríamos mencionar el aprovechamiento no planeado de los recursos marítimos, la falta de equipo moderno entre los pescadores mexicanos, la escasez de inversiones públicas y privadas en ese campo, la carencia de grandes instalaciones para refrigeración en los puertos y de los medios de transporte, insuficientes e inadecuados, para este trabajo.

Otro de los problemas principales es el que se plantea con el encarecimiento del pescado por los intermediarios y además los productos pesqueros no son adquiridos por las grandes masas de población debido a su bajo nivel de vida y a hábitos alimenticios de los que es muy difícil apartarse.

Recientemente se ha calculado que la industria pesquera de México pierde anualmente más de 150 mil toneladas de -

productos marinos, especialmente mariscos, que son capturados por flotas de otros países (E.E.U.U., Japón, Cuba).

Otro problema que se tiene, es que se debe afrontar la explotación desmedida de un sólo recurso, de una sola especie de producto marino, pues debido a la excesiva explotación de hace años se han eliminado casi por completo las madreperlas, por lo que en la Baja California ha desaparecido la pesca de ellas como fuente de trabajo, que alguna vez -- llegó a ser importante para muchos pescadores en el rumbo de La Paz, B.C. y otros sitios de la península.

Por tanto uno de los problemas más graves que se tiene en el sector pesquero es el del abuso que se hace con la pesca de determinado tipo de peces que al paso del tiempo nos va a reeditar con la extinción de esa especie de nuestras aguas territoriales.

Asentada la premisa general de que en nuestras costas mexicanas existe un gran potencial pesquero e independientemente de que no sólo factores de orden biológicos deben ser tomados en consideración para impulsar el desarrollo de la industria pesquera surgen, en los inversionistas y en las autoridades encargadas de formular un proyecto de desarrollo por etapas, las siguientes preguntas vienen a la mente de estas personas: ¿Cuánto hay de cada especie o de las principales?, ¿Qué parte de la población es posible ex-

traer sin perjudicar el recurso?, ¿Cuándo y dónde se puede obtener esa captura?, ¿Qué rendimientos se pueden esperar?, ¿Qué arte o qué métodos de pesca son los más efectivos?, en fin, toda una serie de aspectos que son imprescindibles conocer antes de iniciar una pesquería moderna y de formular cualquier plan con respecto a su desarrollo.

Hemos llegado con este último punto a la necesidad de obtener una forma dinámica y precisa de tener la información en el momento deseado para poder tomar una decisión acerca de la posible creación de un nuevo proyecto en esta industria pesquera, porque no obstante lo variado de los recursos naturales las especies existentes se pueden considerar como potenciales a excepción de las que habitan en las aguas estuarinas o sistemas de lagunas costeras, ya que es en este medio donde se realizan la explotación casi total de las especies capturadas.

El nivel de investigación sobre las especies y tipos de aguas existentes, es incipiente o mínima, razón por la que no se pueden establecer potenciales reales cuantificables, que permitan establecer las bases objetivas en las que se puedan sustentar nuevas inversiones o proyectos de la actividad pesquera.

Actualmente operan en nuestro país un total de 541 sociedades pesqueras en cooperativa de producción pesquera en -

las que se integran más de 65 000 pescadores, por otro lado, y como dato complementario se señala que el resto de la mano de obra dedicada a la actividad pesquera (permisionarios y -- pescadores libres) asciende a 48 817 personas aproximadamente, lo que hace un total de 113 817 pescadores que participan en el desarrollo de esta actividad, el personal que integra estas cooperativas pesqueras representa el 42.9%.

En el año de 1978 el número de embarcaciones registradas a nivel nacional ascendió a 32 361 unidades, de las cuales correspondieron 20 884 embarcaciones a las sociedades cooperativas de producción pesquera, representando el 64.5% del total de embarcaciones dedicadas a la actividad pesquera. Una gran mayoría (18 034) de las embarcaciones eran de capacidad menor a tres toneladas, lo que representa que el 86% de las unidades utilizadas cuentan con radio de acción reducido para el ejercicio de su actividad y que el 14% restante (2 850) -- pueden desarrollar actividades un poco alejadas de la costa.

Esta carencia de medios para realizar la pesca en zonas más alejadas de la costa nos ha llevado al subdesarrollo en que se encuentra el aprovechamiento de los recursos acuáticos (marítimos y continentales) que siendo cuantiosos y significando una fuente permanente de alimentos y de otros productos para diversas industrias, están subexplotados o mal explotados por el pescador mexicano.

Esto denota que los pescadores mexicanos no solo necesitan ayuda económica para poder adquirir e incorporar un -- equipo más moderno que los ayude a realizar de una manera más adecuada su actividad.

También necesitan que se les proporcione capacitación técnica, para que puedan efectuar la labor pesquera de una -- forma más racional y conveniente a sus necesidades y a las -- del país, sin abusar de los recursos existentes y poner en pe -- ligro a determinado recurso marino de su extinción.

Y uno de los principales problemas es el de los inter -- mediarios, que está en vías de una pronta solución por medio de la creación de una nueva empresa, "Productos Pesqueros Me -- xicanos", con la cual se pretende abarcar y comprar toda la -- pesca en México, tratando directamente con los pescadores, -- con lo cual los intermediarios tenderían a ser eliminados y el precio de los productos no variaría tanto, de una época -- del año a otra, y podría establecerse un cierto control so -- bre el costo de estos productos y así tratar de lograr un -- aumento en el consumo del pescado.

Debido a la complejidad de todos estos problemas es -- necesario tener plena disposición de todos y cada uno de los aspectos que nos puedan dar información sobre estos proble -- mas, puesto que, sin la debida información, las posibles solu -- ciones a los problemas mencionados sufrirían una demora al --



no tener toda la información reunida y se perdería oportunidad al tratar de implantarlas, con lo que las soluciones originales no obtendrían los resultados deseados, que se esperaban originalmente. Para ésto, la computación ha ido desarrollando los sistemas de información, los cuales poseen las características deseadas para el manejo de la información.

Es importante mencionar que existe, desde el 10. de enero de 1977, una dependencia gubernamental dedicada exclusivamente a la pesca, su administración y a los problemas relativos a esta actividad.

El Departamento de Pesca ha desarrollado un Plan Nacional de Desarrollo Pesquero que comprende los años de 1977 a 1982 y con el cual se pretende dar mayor atención a los problemas que afectan la labor de extracción pesquera en México.

DIAGNOSTICO PESQUERO

DIAGNOSTICO PESQUERO

En este capítulo trataremos de dar una visión de lo que el diagnóstico pesquero de una cierta región es en realidad y los elementos necesarios para su elaboración.

La formulación del diagnóstico de la realidad pesquera de una región tiene como propósito, presentar esquemáticamente las características fundamentales de esa realidad y los elementos más dinámicos de su desarrollo, debiendo identificarse de un lado, los principales recursos de la actividad, evaluando su significado e importancia como fuente de proteínas para el abastecimiento de la población de la región y particularmente de las entidades miembros del país; y del otro los problemas que se presentan para un mejor aprovechamiento de estos recursos proponiendo soluciones dentro de un marco de cooperación regional.

Existen asimismo un cierto número de consideraciones que deben de ser tomadas en cuenta para la elaboración de un diagnóstico pesquero de una cierta región. Es evidente que si se deseara efectuar un diagnóstico pesquero en una cierta región de la república, no sólo tendríamos que poner atención a las características y recursos existentes en esa determinada área sino también tendríamos que tomar en consideración las características y recursos existentes en esa de--

terminada área sino también tendríamos que tomar en consideración las características y recursos con que cuentan las regiones colindantes o, inclusive, se tendrían que buscar regiones con una situación análoga en otro lugar para poder hacer comparaciones que nos indiquen y que nos faciliten la labor de como encontrar un mejor aprovechamiento de los recursos pesqueros.

Por lo cual, en el caso de una región pesquera perteneciente a México, se tendrían que enfocar esa región con regiones colindantes, e inclusive con países vecinos, esto es, con países de América Latina en general y así podríamos enfocarlo como un gran sistema.

Existen palpables evidencias de que los mares que rodean a la República en general son ricos en recursos marinos. En ellos se encuentran pesquerías como la anchoveta del Pacífico y el camarón del Norte, que están en la actualidad ampliamente desarrolladas.

A su vez, en estas aguas se encuentran también poblaciones de peces con limitada explotación, particularmente en el Atlántico Sudoccidental.

Según recientes estimaciones de FAO, el potencial pesquero disponible de la región supera los 20 millones de TMB anuales y actualmente las capturas son del orden de 12 millones de TMB, lo que posibilita iniciar acciones para un mayor

aprovechamiento de estos recursos.

A partir del año 1970, año en el cual la captura mundial se elevó a 70 millones de toneladas, América Latina contribuyó a ese total con más de un 20%, correspondiéndole por tanto un rol decisivo en el crecimiento experimentado por la captura mundial.

El pescado constituye un alimento secundario en la mayoría de los países de América Latina principalmente debido a los hábitos del consumidor, ya que los sistemas de abastecimiento son insuficientes, aún cuando en los últimos quince años el consumo se haya incrementado superando actualmente los 7 Kg. por habitante al año en promedio.

Es importante hacer notar que considerando sólo como variables el crecimiento poblacional y el efecto en la distribución de ingresos, en 1990 se requerirá un abastecimiento adicional de más de 2 millones de toneladas de pescado para cubrir las necesidades básicas. Tal hecho requerirá un esfuerzo completo de la región para su efectivo cumplimiento.

Al margen del potencial de recursos pesqueros de aguas marítimas, América Latina tiene grandes posibilidades en la pesca de aguas interiores. En general, solamente en contados casos estas aguas dulces han sido evaluadas en relación a su potencial de producción. Recientemente, se ha estimado que la producción anual de estas aguas de la región, del orden de --

260,000 TMB, podría ser fácilmente triplicada en cercano futuro.

La actividad pesquera en América Latina se caracteriza por estar orientada a la exportación, siendo las industrias de harina y aceite, de camarón y de merluza, las actividades más importantes.

MODELO PROPUESTO

Nuestra hipótesis central se basa en el deficiente desarrollo de la pesquería mexicana en la mayoría de los estados de la república y esto obedece a la escasa importancia que se la ha venido otorgando en el contexto del problema de la alimentación, a la carencia de medios adecuados para su desenvolvimiento y a la ausencia de soluciones en términos de cooperación regional.

Planteada nuestra hipótesis central se han identificado un conjunto de hipótesis de trabajo, con el propósito de descubrir todos los aspectos fundamentales del problema.

A continuación se detallan las principales características de nuestra hipótesis de trabajo:

- a) Insuficiente conocimiento del potencial pesquero - en aguas marítimas y continentales.
- b) Insuficiente desarrollo de la infraestructura de - investigación científica y tecnológica.
- c) Escaso desarrollo de las investigaciones científicas y tecnológicas en aguas marítimas y en aguas - continentales.
- d) Incipiente capacitación de los recursos humanos -- que participan en la actividad pesquera.
- e) Insuficiente infraestructura de flota pesquera a - nivel empresarial de altura y ausencia de mano de obra capacitada para operarlos.



- f) Ausencia de técnicas y métodos adecuados para la pesca extractiva, particularmente en la pesca artesanal.
- g) Bajo nivel tecnológico en la producción pesquera a nivel industrial, destinado a consumo humano directo.
- h) Una alta concentración de las actividades pesqueras en áreas costeras.
- i) Limitado desarrollo de la acuicultura, particularmente de productos de bajo costo y fácil preparación para el consumo humano.
- j) Insuficiente desarrollo de la acuicultura, particularmente en actividades productivas como las piscigranjas y piscifactorías, a nivel comunal familiar, comercial, etc.
- k) Inadecuada infraestructura de desembarque, conservación y comercialización.
- l) Deficientes e inadecuados sistemas de comercialización interna y externa.
- m) Inadecuada organización institucional del Sector Pesquero tanto del Sector Público como del Privado.
- n) Distribución.

Teniendo como perspectiva la definición de los mecanismos más adecuados que permitan regular e impulsar la coo-

peración regional en el campo de la producción, investigación, comercialización, capacitación e infraestructura física, se considera necesario el conocimiento y análisis de los aspectos más importantes que inciden en el comportamiento de estas variables.

Por otro lado, dada la naturaleza del problema, es necesario contar en el más breve plazo con un documento a manera de síntesis, en el cual se precise el potencial, grado de desarrollo y problemas del Sector Pesquero, de tal manera -- que permita identificar soluciones en términos de cooperación a nivel regional, particularmente de los Estados de la República.

A continuación y con el propósito de dar mayor detalle al esquema metodológico propuesto, se presenta una disgregación, así como la información requerida de las principales variables que conformarán el Diagnóstico. Esta información deberá estar contenida en las formas del Diagnóstico -- que se presentan en el Capítulo V.

#### I.- Recursos Hidrobiológicos.

##### 1.1 Recursos Marinos

##### 1.2 Recursos de Aguas Interiores

#### II.- Estructura y Dinámica Productiva

##### 2.1 Desembarques Totales

- a) Desembarque Marítimo
  - b) Desembarque Fluvial y Lacustre
  - c) Cultivo Marino
  - d) Cultivo en Agua Dulce
- 2.2 Desembarques Según Utilización
- a) Consumo Humano Directo
    - i) Fresco
    - ii) Congelado
    - iii) Conservas
    - iv) Seco-Salado
    - v) Otros
  - b) Consumo Humano Indirecto
    - i) Harina
    - ii) Aceite
  - c) Consumo No Alimenticio
    - i) Aceite
    - ii) Esperma
- 2.3 Industrialización de Productos Pesqueros
- a) De Consumo Humano Directo
    - i) Conservas Enlatadas de Pescado.
    - ii) Congelado de Pescado
    - iii) Seco-Salado
    - iv) Ahumado
    - v) Embutidos

vi) Otros

b) De Consumo Humano Indirecto

i) Harina

ii) Aceite

c) De Consumo no Alimenticio

i) Esperma

ii) Aceite

iii) Otros

2.4 Comercialización

a) Consumo Interno

b) Exportaciones

c) Importaciones

2.5 Mano de Obra del Sector Pesquero

a) Extracción

i) Marítima

ii) Aguas Continentales

III.- Infraestructura de Producción y Apoyo.

3.1 Embarcaciones y Artes de Pesca

a) Flota Industrial Marítima

b) Flota Artesanal Marítima

c) Flota Industrial de Aguas Interiores

d) Flota Artesanal de Aguas Interiores

3.2. Instalaciones Portuarias

a) Puertos para el Servicio de Flotas In--

industriales.

- b) Puertos y lugares de Desembarque para la flota artesanal.

### 3.3 Plantas Industriales

- a) Conservas
- b) Congelado
- c) Harina y Aceite
- d) Otras

### 3.4 Infraestructura de Comercialización

- a) Terminales Pesqueras
- b) Capacidad de Almacenamiento en Frío
- c) Puestos de Venta a Nivel Mayorista y Minorista
- d) Facilidades de Transporte Refrigerado

### 3.5 Instalaciones de Acuicultura

### 3.6 Infraestructura de Investigación

- a) Barcos de Investigación
- b) Laboratorios
- c) Otros

### 3.7 Infraestructura de Capacitación

## IV.- Inversiones del Sector Pesquero

### 4.1 Inversión Pública

### 4.2 Inversión Privada Según Actividad

- a) Nacional

## b) Extranjera

## V.- Organización para el Desarrollo de la Pesquería

## 5.1 Organización del Sector Público

a) Administración y Coordinación

b) Investigación

c) Extensión

d) Capacitación

e) Empresas de Producción

## 5.2 Organización del Sector No Público

a) Sector de Empresas Industriales

b) Sector Pesca Artesanal

## 5.3 Organismos Financieros

## VI.- Requerimientos de Cooperación

6.1 Investigación y explotación de los recursos  
pesqueros

6.2 Proyectos de Infraestructura

6.3 Desarrollo de Acuicultura

6.4 Desarrollo de Nuevos Productos Pesqueros

6.5 Promoción y Comercialización Interna

6.6 Promoción y Comercialización Externa

6.7 Normalización y Control de la Calidad

6.8 Capacitación

VIII.- Identificación de los principales rasgos de la  
realidad pesquera del país.

A continuación daremos una breve descripción del con-  
tenido del Diagnóstico.

I) Recursos Hidrobiológicos.- Incluye una aprecia-  
ción e identificación del potencial pesquero y de recursos-  
hidrobiológicos con que cuenta el país siendo de particular  
importancia la determinación de los stocks disponibles de -  
cada especie tanto en aguas marítimas como en aguas continen-  
tales.

II) Estructura y Dinámica Productiva.- El conocimien-  
to de los elementos sustanciales de la Estructura y Dinámi-  
ca Productiva, permitirá una mejor comprensión de la racio-  
nalidad económica de las pesquerías del país, por lo tanto-  
es importante el estudio del proceso evolutivo de la produc-  
ción, su organización, las formas de comercialización y un-  
conocimiento del problema de la mano de obra en el sector.

III) Infraestructura de Producción y Apoyo.- Es im-  
portante contar con el máximo de información sobre Infraes-  
tructura física con que cuenta el país de tal forma que a -  
partir de dicho conocimiento puedan concretarse acciones de  
cooperación tendientes a la modernización y/o ampliación de  
las flotas, de las instalaciones portuarias, de la infraes-  
tructura de capacitación e investigación, en concordancia -  
con el objetivo de la explotación de los recursos hidrobio-  
lógicos de interés regional mediante acciones multilatera--

les de incentivar el proceso de industrialización de los productos del mar y de aguas continentales.

IV) Inversiones del Sector pesquero.- Indica que la direccionalidad del proceso de inversiones debe responder a una problemática de producción y de las actividades colaterales, tales como la investigación, capacitación, etc. Mediante dicho análisis se pretende conocer la orientación de los recursos financieros para promover el desarrollo pesquero, y cómo es que los programas de cooperación a nivel regional -- pueden actuar como agentes dinamizadores de dicho proceso.

V) Organización para el Desarrollo de la Pesquería. - Nos da elementos de juicio necesarios para el conocimiento del grado de organización de la pesquería a nivel regional, de la actividad pública y no pública relacionada con la producción y actividades de apoyo tales como la investigación y la capacitación.

VI) Requerimientos de Cooperación.- Identifica las necesidades de cooperación técnica y económica en las diferentes áreas de la actividad pesquera.

VII) Identificación de los principales Rasgos de la Realidad Pesquera del País.- Determina a manera de síntesis los principales rasgos y/o limitaciones del desarrollo pesquero del país.

En el Anexo No. 1 se pueden encontrar los requerimien



tos de información básica para el análisis de la investigación a realizar.

S I S T E M A T I Z A C I O N

La forma en la que se procedió a sistematizar la información fue por medio de una clavificación hacia los datos contenidos en cada una de las formas que se pueden encontrar en el Cap. No. V con las cuales se recopiló la información necesaria para que en conjunto se pueda constituir el Diagnóstico Pesquero.

Las tablas de Claves se encuentran en el Anexo No. 2.

Este sistema fue construido para poder efectuar consultas por medio de terminales (teletipos de papel o de pantalla) ó haciendo uso de las tarjetas.

El programa que crea la base de datos con la información contenida en las formas del Anexo 1 es de una simpleza tal que solamente tenemos que usar tarjetas de control para su funcionamiento.

Las tarjetas de control de ese programa son:

- 1) ?JOB (1) ; USER = (2) /(3); CLASS = (4) ;
- 2) BEGIN
- 3) ?RUN /SYSTEM/DUMPALL("CRDDSK   MENOR     DATOS   ")
- 4) ?DATA DATOS
- 5) ?END JOB

Donde:

- (1) Nombre de identificación del programa.
- (2) Clave del usuario. (Para poder usar disco, en el CSC se necesita tener clave de investigador)

- (3) Clase de servicio que se desea utilizar. Si es por tarjetas se puede utilizar CLASS = 3 ó CLASS = 5. Si se utiliza teletipo lo único que se necesita es la clave, puesto que en este servicio la clase se da automáticamente por entendida y es CLASS = 99.
- (4) Nombre de la tarjeta inmediata anterior al bloque de datos y con el cual quedarán identificados nuestros datos, o sea, si se llama MENOR nuestro archivo, así quedarán identificados nuestros datos para consultas posteriores.
- (5) Nombre del bloque de datos con el cual indicamos cuando vamos a colocar nuestros datos.

Toda la información recopilada en las formas del Diagnóstico Pesquero, contenida en tarjetas, deberá colocarse entre las tarjetas (4) y (5).

La forma en la que debe quedar perforada la información en las tarjetas está indicada en el Manual de Perforación (Anexo No. 3).

El programa para consulta del banco de información, creado con la información del Diagnóstico Pesquero, está realizado en lenguaje FORTRAN y está realizado en la computadora Burroughs identificada como B 6700/B 7700.

La forma en que el usuario puede consultar la información es por medio del Manual del Usuario (Anexo No. 4) y por medio de las tablas de claves (Anexo No. 2).

La información queda contenida en disco y a disposición de los usuarios por medio de tarjetas o de teletipos.

A continuación se presenta un listado del programa, - que va a servir como medio para consultar al banco de datos.

En el Anexo No. 1 se encuentra un programa que ordena de menor a mayor los registros del banco, este programa es en lenguaje Cobol.

La forma en que el programa FORTPAN actúa sobre el banco de datos es la siguiente:

a) Analiza las dos primeras cifras de cada registro hasta encontrar las cifras adecuadas (clave adecuada) de la solicitud que el usuario solicita.

b) Al encontrarse con las cifras buscadas, procede a transformar el registro a los campos que originalmente tenían en las solicitudes.

c) Al haber descifrado las cifras, se procede a efectuar la búsqueda de la cifra correspondiente a la siguiente clave y así hasta llegar a la clave que nos pide la cifra de un cierto año.

De no coincidir alguna de estas claves, se regresa a analizar de nueva cuenta las siguientes dos primeras cifras del siguiente registro, y así hasta encontrar el dato buscado.

Si regresa a analizar el siguiente registro, el pro

ceso se repite hasta encontrar la forma (solicitud) y el dato deseado, de lo contrario procede a escribir los datos requeridos.

El programa COBOL ordena los registros del banco de datos de menor a mayor de acuerdo a:

- 1) Las dos primeras cifras de cada registro.
- 2) La tercera cifra.

El sistema de consulta y de almacenamiento de este banco de datos está planeado no sólo en cuanto a la información que se ha recopilado anteriormente, la cual nos va a dar una perspectiva más clara de los problemas a que se va enfrentando la industria pesquera en México, sino también, para seguir acumulando nueva información, que con el tiempo nos va a permitir la delineación de un modelo aproximado -- que nos permita la pronta toma de decisiones en cuanto a un problema determinado, con lo cual los recursos pesqueros mexicanos sean mejor y más racionalmente aprovechados.

La forma de implementación del sistema hacia el futuro está basada, como el original, en las claves utilizadas para identificar entre sí mismas a las diferentes solicitudes, que son un número limitado, por lo cual nos sería fácil ir aumentando nuestro banco cambiando solamente hacia nuevas claves en orden progresivo. Por ejemplo, en Recursos Hidrobiológicos, una nueva clave para la información de

1978-1985 sería la 16, utilizando las mismas subrutinas para el manejo interno de los registros.

La forma como se ideó la salida de los datos requeridos por el usuario fue en base a que debido a que se manejan únicamente cifras, entonces el dato requerido por el usuario sale en cifras numéricas, acompañado por sus respectivas unidades (medida, peso, monetarias).

Recopilación de la -  
información necesaa-  
ria para elaborar un  
Diagnóstico Pesquero

Captación de la In--  
formación hacia tar-  
jetas

(Anexo No. 2)

(Anexo No. 3)

Creación del Banco -  
de datos

(Cap. IV)

Procesamiento y Re--  
sultados

(Cap. V)

(Anexo No. 4)





1 (04,GE,70) GO TO 310  
 IF (08,FR,75) GO TO 312  
 309 CALL FPRUR(B4)  
 WRITE(6,2)A5,AA(5)  
 ? FORMAT(3X,"BILMASA AND 19",I2," = ",I10,"T.H.")  
 307 GL TO 305  
 WRITE(6,2)A5,AA(6)  
 GL TO 305  
 308 WRITE(6,2)A5,AA(7)  
 GL TO 305  
 310 WRITE(6,3) B6,AA(8)  
 ? FORMAT(3X,"STOCK DISPONIBLE AND 19",I2," = ",I10,"T.H.")  
 GL TO 314  
 311 WRITE(6,3) B6,AA(9)  
 GL TO 314  
 312 WRITE(6,3) B6,AA(10)  
 314 WRITE(6,4) AA(11)/AA(12)  
 ? FORMAT(3X,"FOLITL = ",I2,"/,"3X,"OBSERVACIONES = ",I2)  
 GL TO 1000  
 302 IF (AA(2).EQ.B2) GO TO 320  
 GL TO 04  
 320 IF (AA(3).EQ.B3) GO TO 321  
 GL TO 04  
 321 I (04,GE,70) GO TO 322  
 CALL FPRUR(B4)  
 322 WRITE(6,5) B4,AA(B4-6A)  
 ? FORMAT(3X,"DESCRIPCION TOTALES 19",I2," = ",I9,"PESO ENTERO T.H.")  
 WRITE(6,4) AA(12),AA(13)  
 GL TO 1000  
 303 IF (AA(2).EQ.B2) GO TO 330  
 GL TO 04  
 330 IF (AA(3).EQ.B3) GO TO 331  
 GL TO 04  
 331 I (04,GE,70) GO TO 332  
 CALL FPRUR(B4)  
 332 WRITE(6,6) B4,AA(B4-67)  
 ? FORMAT(3X,"PRODUCCION DE CULTIVOS DE 19",I2," = ",I9,"PESO ENTERO")  
 WRITE(6,4) AA(12),AA(13)  
 GL TO 1000  
 304 IF (AA(2).EQ.B2) GO TO 340  
 GL TO 04  
 340 I (04,GE,70) GO TO 341  
 GL TO 04  
 341 I (04,GE,70) GO TO 342  
 342 WRITE(6,7) B4,AA(B4-66)  
 ? FORMAT(3X,"DESCRIPCION DE PRODUCTOS AND 19",I2," = ",I8,  
 "PESO ENTERO")  
 WRITE(6,4) AA(12),AA(13)  
 GL TO 1000  
 305 IF (AA(2).EQ.B2) GO TO 350  
 GL TO 04  
 350 IF (AA(3).EQ.B3) GO TO 351  
 GL TO 04  
 351 I (04,GE,70) GO TO 352  
 CALL FPRUR(B4)  
 352 WRITE(6,8) B4,AA(B4-66)  
 ? FORMAT(3X,"DESCRIPCION DE PRODUCTOS AND 19",I2," = ",I8,  
 "PESO ENTERO T.H.")

C 0021007014  
 C 0021007312  
 C 0021007415  
 C 0021007515  
 C 0021007615  
 C 0021007715  
 C 0021007815  
 C 0021007915  
 C 0021008015  
 C 0021008115  
 C 0021008215  
 C 0021008315  
 C 0021008415  
 C 0021008515  
 C 0021008615  
 C 0021008715  
 C 0021008815  
 C 0021008915  
 C 0021009015  
 C 0021009115  
 C 0021009215  
 C 0021009315  
 C 0021009415  
 C 0021009515  
 C 0021009615  
 C 0021009715  
 C 0021009815  
 C 0021009915  
 C 0021010015  
 C 0021010115  
 C 0021010215  
 C 0021010315  
 C 0021010415  
 C 0021010515  
 C 0021010615  
 C 0021010715  
 C 0021010815  
 C 0021010915  
 C 0021011015  
 C 0021011115  
 C 0021011215  
 C 0021011315  
 C 0021011415  
 C 0021011515  
 C 0021011615  
 C 0021011715  
 C 0021011815  
 C 0021011915  
 C 0021012015  
 C 0021012115  
 C 0021012215  
 C 0021012315  
 C 0021012415  
 C 0021012515  
 C 0021012615  
 C 0021012715  
 C 0021012815  
 C 0021012915  
 C 0021013015  
 C 0021013115  
 C 0021013215  
 C 0021013315  
 C 0021013415  
 C 0021013515  
 C 0021013615  
 C 0021013715  
 C 0021013815  
 C 0021013915  
 C 0021014015  
 C 0021014115  
 C 0021014215  
 C 0021014315  
 C 0021014415  
 C 0021014515  
 C 0021014615  
 C 0021014715  
 C 0021014815  
 C 0021014915  
 C 0021015015  
 C 0021015115  
 C 0021015215  
 C 0021015315  
 C 0021015415  
 C 0021015515  
 C 0021015615  
 C 0021015715  
 C 0021015815  
 C 0021015915  
 C 0021016015  
 C 0021016115  
 C 0021016215  
 C 0021016315  
 C 0021016415  
 C 0021016515  
 C 0021016615  
 C 0021016715  
 C 0021016815  
 C 0021016915  
 C 0021017015  
 C 0021017115  
 C 0021017215  
 C 0021017315  
 C 0021017415  
 C 0021017515  
 C 0021017615  
 C 0021017715  
 C 0021017815  
 C 0021017915  
 C 0021018015  
 C 0021018115  
 C 0021018215  
 C 0021018315  
 C 0021018415  
 C 0021018515  
 C 0021018615  
 C 0021018715  
 C 0021018815  
 C 0021018915  
 C 0021019015  
 C 0021019115  
 C 0021019215  
 C 0021019315  
 C 0021019415  
 C 0021019515  
 C 0021019615  
 C 0021019715  
 C 0021019815  
 C 0021019915  
 C 0021020015



212 IF(AA(2),E0,B2) GU TO 420  
 GL 10 0F  
 420 IF(B3,BF,7A) GU TO 421  
 CALL PHLR(B3)  
 421 WRITE(7,18) B3,AA(B3)=67)  
 15. DIRECT(3,AA(1),AA(12),AA(15)) DEDICADAS A LA PESCA DE CONSUMO HUMANO IN  
 WRITE(7,4) AA(11),AA(12)  
 GL 10 1000  
 213 IF(AA(2),E0,B2) GU TO 430  
 GL 10 0F  
 430 IF(AA(3),E0,B3) GU TO 431  
 GL 10 0F  
 431 WRITE(7,16) AA(4),AA(5),AA(6),AA(7),AA(8),AA(9)  
 1A. FORMAT(3X,"DD. DE FLANIAS ="",1A,/,/  
 3X,"CAPALINAD ILCTALADA ANUAL(TURNO DE 8 HRS.) ="",110,/,/  
 3X,"CAPALINAD OYILIZADA ="",13,/,12,/,/,/  
 3X,"CAPALINAD DE REDUCCION PROMEDIO T.H./HORA ="",17,/,",12,/,3X)  
 WRITE(7,4) AA(10),AA(11)  
 GL 10 1000  
 214 IF(AA(2),E0,B2) GU TO 440  
 GL 10 0F  
 440 WRITE(7,3) 210  
 AA(3)=JK1  
 IF(AA(3),E0,B3) GU TO 441  
 GL 10 0F  
 441 AA(4)=JK2+100000000+AA(4)  
 IF(B4,BF,7A) GU TO 442  
 CALL PHLR(B4)  
 442 WRITE(7,17) B4,AA(4)=66)  
 17. FORMAT(3X,"NIVELES GIGANTES DEL SECTOR PESQUERO AÑO 19",12," = ",19,  
 WRITE(7,4) AA(12),AA(13)  
 GL 10 1000  
 215 IF(AA(2),E0,B2) GU TO 450  
 GL 10 0F  
 450 WRITE(7,18) B2  
 1A. FORMAT(3X,"PRDYLCTG ",112)  
 LEU  
 IF(AA(3),E0,1) GU TO 451  
 GL 10 0F  
 451 WRITE(7,19)  
 19. FORMAT(3X,"SECTOR. EL PRDYLCTG = PUBLICO")  
 GL 10 0F  
 452 WRITE(7,20)  
 20. FORMAT(3X,"SECTOR. EL PRDYLCTG = NO PUBLICO")  
 453 IF(AA(4),B7,8) GU TO 455  
 454 IF(AA(4),B7,8) GU TO 459  
 461 IF(L,LF,U) CALL LINKOR(AA(7))  
 GL 10 0F  
 454 WRITE(7,21) AA(4)  
 21. FORMAT(3X,"ESTADU ",12)  
 L=L+1,  
 GL 10 0F  
 455 WRITE(7,21) AA(5)  
 GL 10 0F  
 456 WRITE(7,21) AA(6)

C 002101A0:5  
 C 002101AA:13  
 C 002101AC:1  
 C 002101AD:2  
 C 002101AE:2  
 C 002101AF:5  
 C 002101B0:2  
 C 002101B1:5  
 C 002101B2:3  
 C 002101C3:3  
 C 002101C4:0  
 C 002101D4:2  
 C 002101D5:2  
 C 002101D6:2  
 C 002101D7:2  
 C 002101D8:2  
 C 002101D9:2  
 C 002101E0:2  
 C 002101E1:3  
 C 002101E2:5  
 C 002101E3:2  
 C 002101E4:2  
 C 002101E5:2  
 C 002101E6:2  
 C 002101E7:2  
 C 002101E8:3  
 C 002101E9:2  
 C 002101F0:12  
 C 002101F1:2  
 C 002101F2:5  
 C 00210201:5  
 C 00210202:12  
 C 00210203:2  
 C 00210204:2  
 C 00210205:2  
 C 00210206:2  
 C 00210207:2  
 C 00210208:2  
 C 00210209:19  
 C 00210210:0  
 C 00210211:2  
 C 00210212:2  
 C 00210213:2  
 C 00210214:2  
 C 00210215:16  
 C 00210216:2  
 C 00210217:2  
 C 00210218:2  
 C 00210219:2  
 C 00210220:1  
 C 00210221:4  
 C 00210222:2  
 C 00210223:2  
 C 00210224:2  
 C 00210225:4  
 C 00210226:2  
 C 00210227:14  
 C 00210228:14

```

L=L+1.
GL JD AF1
457 WRITE(A,21), AA(7)
458 J1=AA(10)/10000.
      J2=AA(10)/100.
      J3=J2*(J1*100)
      J4=AA(11)/10000.
      J5=AA(11)/100.
      J6=AA(11)*(J4*10000)-(J5*100)
23 WRITE(A,23), J1, J2, J3, J4, J5, J6
      FORMAT(3X, "CALCULO DE LA INVERSION ", //, 9X, "LI ", //, 12, " ", //, 12, " ", //,
*12, " A ", //, 12, " ", //, 12, " ", //, 12, " ")
      FA=AA(8)+AA(9)/100.
22 WRITE(A,22), FA
      FORMAT(3X, "COSTO TOTAL ", //, F12.2)
      WRITE(A,9), AA(12), AA(13)
1000 WRITE(A,24)
24 FORMAT(3X, //, 3X, " SI DESA HACER UTPA CONSULTA UFRINA UN HIC, ", //,
*4X, " SI LA RESILIN TERMINA UFRINA UN CERD ")
25 READ(5,22) K
      FORMAT(12)
      CHECK=0
      CALL EV11
      GU TO 97
      CALL EV11
      END

```

```

C 002:0236:2
C 002:0237:1
C 002:0238:1
C 002:0239:2
C 002:0241:2
C 002:0243:1
C 002:0244:5
C 002:0248:2
C 002:024A:2
C 002:024B:1
C 002:0251:2
C 002:025F:2
C 002:025F:2
C 002:0261:5
C 002:0268:2
C 002:0271:2
C 002:0275:2
C 002:0275:2
C 002:0275:2
C 002:027C:2
C 002:027C:2
C 002:027D:3
C 002:027E:2

```

002:0290:3 IS THE LOCATION FOR EXCEPTIONAL ACTION ON THE I/O STATEMENT AT 002:0000  
 SECRET 002 IS 0213 1110

```

SUBROUTINE GRL(A,II)
DIMENSION A(14),II(15)
WRITE(*,*) A
II(1)=A(1)
II(2)=A(2)/100000.
II(3)=(A(2)-II(2)*100000)/1000.
II(4)=(A(2)-II(2)*100000-II(3)*1000)*100+A(3)/10000.
II(5)=A(3)/10000.
II(5)=(A(3)-II(5)*10000)+1000000+A(4)
II(6)=A(5)+10000+A(6)/100.
II(7)=A(6)/100.
II(7)=(A(6)-II(7)*100)+10000000+A(7)*100+A(8)/10000.
II(8)=A(8)/10000.
II(8)=(A(8)-II(8)*10000)+1000000+A(9)
II(9)=A(10)+10000+A(11)/100.
II(10)=A(11)/100.
II(10)=(A(11)-II(10)*100)*1000000+A(12)
II(11)=A(12)/100000.
II(11)=(A(12)-II(11)*100000)/100.
II(12)=A(14)/10000.
II(12)=(A(14)-II(12)*100-11(12)*10000.
RETURN
END

```

START OF SEGMENT '07

```

C 00710000010
C 00710000010
C 00710000010
C 0071000513
C 0071000012
C 0071001511
C 0071001814
C 0071001115
C 0071001211
C 0071003212
C 0071003212
C 0071003515
C 0071003315
C 0071004211
C 0071004513
C 0071005012
C 0071005415
C 0071005812
C 0071005111
C 0071005111

```

SEGMENT 007 IS 0063 LINK

```

SUBROUTINE ILLS(A,I1),
DIMENSION A(14),I1(13)
INITIAL A
I1(1)=A(1)
I1(2)=A(2)/100000.
I1(3)=(A(2)-I1(2)*100000)/1000.
I1(4)=(A(2)-I1(2)*100000-I1(3)*1000)*100000+A(3)/10.
I1(5)=A(3)/10.
I1(5)=(A(3)-I1(5)*10)*10000000+A(4)*100+A(5)/10000.
I1(6)=A(5)/10000.
I1(6)=(A(5)-I1(6)*10000)*100000+A(6)/10.
I1(7)=A(6)/10.
I1(7)=(A(6)-I1(7)*10)*100000000+A(7)*100+A(8)/10000.
I1(8)=A(8)/10000.
I1(8)=(A(8)-I1(8)*10000)*100000+A(9)/10.
I1(9)=A(9)/10.
I1(9)=(A(9)-I1(9)*10)*100000000+A(10)*100+A(11)/10000.
I1(10)=A(11)/10000.
I1(10)=(A(11)-I1(10)*10000)*100000+A(12)/10.
I1(11)=A(12)/10.
I1(11)=(A(12)-I1(11)*10)*100000000+A(13)*100+A(14)/10000.
I1(12)=A(14)/10000.
I1(12)=(A(14)-I1(12)*10000)/100.
I1(13)=A(14)/100.
I1(13)=(A(14)-I1(13)*100)
RETURN
END

```

```

START OF SEGMENT '08
E 00010000:0
C 000:0000:0
C 000:0000:0
C 000:0000:0
C 000:0001:4
C 000:0005:3
C 000:0006:2
C 000:0016:2
C 000:0019:4
C 000:0023:2
C 000:0028:5
C 000:002E:2
C 000:0031:4
C 000:0030:2
C 000:003E:5
C 000:0046:2
C 000:0049:4
C 000:0053:2
C 000:0055:5
C 000:005E:2
C 000:0061:4
C 000:0060:2
C 000:006C:3
C 000:0073:2
C 000:0076:4
C 000:007A:3
C 000:007E:0
SEGMENT '08 IS 007F 1'16

```

```

SUBROUTINE QUAT(LCA,II)
DIMENSION A(14),I(15)
IR=I/GP/A
II(1)=A(1)
II(2)=A(2)/100000.
II(3)=A(2)/10000.
II(3)=II(3)-II(2)*10.
II(4)=A(2)-II(2)*100000-II(3)*10000.
II(5)=A(3)-10000+A(4)/100.
II(6)=A(4)/100.
II(6)=(A(4)-II(6)*100)+10+A(5)/100000.
II(7)=A(5)/10000.
II(7)=(A(5)-II(7)*10000)/100.
II(8)=A( )/10.
II(9)=A( )/10000.
II(10)=A(14)/10000.
II(10)=(A(14)+II(10)*10000)/100.
II(11)=A(11)-100.
II(11)=A(11)-II(11)*100.
RETURN
END

```

```

START OF SEGMENT '09
C 009:0030:0
C 009:0030:0
C 000:0000:0
C 000:0001:4
C 000:0005:3
C 000:0008:5
C 000:0013:4
C 000:0019:0
C 000:0010:2
C 000:0027:1
C 000:0021:0
C 009:0030:0
C 009:0032:3
C 009:0030:0
C 000:0041:4
C 000:0042:1
SEGMENT 009 IS 0046 L'NG

```



```

SUBROUTINE CIRC(A,II)
DIMENSION A(14),I(15)
INTEGER A
I(1)=A(1)
I(2)=A(2)/10000.
I(3)=(A(2)-I(2)*10000)*10000+A(3)/10.
I(4)=A(3)/10.
I(4)=(A(3)-I(4)*10)*10000000+A(4)*100+A(5)/10000.
I(5)=A(5)/10000.
I(5)=(A(5)-I(5)*10000)*10000+A(6)/10.
I(6)=A(6)/10.
I(6)=(A(6)-I(6)*10)*100000000+A(7)*100+A(8)/10000.
I(7)=A(8)/10000.
I(7)=(A(8)-I(7)*10000)*100000+A(9)/10.
I(8)=A(9)/10.
I(8)=(A(9)-I(8)*10)*100000000+A(10)*100+A(11)/10000.
I(9)=A(11)/10000.
I(9)=(A(11)-I(9)*10000)*100000+A(12)/10.
I(10)=A(12)/10.
I(10)=(A(12)-I(10)*10)*100000000+A(13)*100+A(14)/10000.
I(11)=A(14)/10000.
I(11)=(A(14)-I(11)*10000)/100.
I(12)=A(14)/100.
I(12)=(A(14)-I(12)*100.
RETURN
END

```

START OF SLICHT LOA

```

E 00A:0000:0
C 00A:0000:0
C 00A:0000:0
C 00A:0001:4
C 00A:0004:5
C 00A:0000:2
C 00A:0010:4
C 00A:001A:2
E 00A:001D:2
E 00A:0025:2
E 00A:0030:4
E 00A:0035:2
C 00A:0040:2
E 00A:004D:2
E 00A:0050:4
E 00A:0052:2
E 00A:0057:2
E 00A:0060:4
E 00A:0072:8

```

SECRET LOA IS 0076 1 1 LG

```

SUBROUTINE S15(A,II)
DIMENSION A(14),I1(15)
INTEGER A
I1(1)=A(1)
I1(2)=A(2)/1000.
I1(3)=A(2)-I1(2)*1000.
I1(4)=A(3)+100+A(4)/10000.
I1(5)=A(4)-(I1(5)+10000)*10000+A(5)/100.
I1(6)=A(5)/100.
I1(6)=(A(5)-I1(6)*100)*1000000+A(6)
I1(7)=A(7)+100+A(8)/10000.
I1(8)=A(8)/10000.
I1(9)=(A(8)-I1(8)*10000)*10000+A(9)/100.
I1(9)=A(9)/100.
I1(9)=(A(9)-I1(9)*100)*1000000+A(10)
I1(10)=A(11)+100+A(12)/10000.
I1(11)=A(12)/10000.
I1(11)=(A(12)-I1(11)*10000)*10000+A(13)/100.
I1(12)=A(14)/10000.
I1(12)=(A(14)-I1(12)*10000)/100.
I1(13)=A(14)/100.
I1(13)=A(14)-I1(13)*100.
RETURN
END

```

START OF SEGMENT FOR

```

C 00F:0000:0
C 00F:0000:0
C 00F:0000:0
C 00F:0001:4
C 00F:0004:2
C 00F:0009:2
C 00F:000E:4
C 00F:0018:4
C 00F:001C:0
C 00F:0022:5
C 00F:0028:1
C 00F:002B:4
C 00F:0032:1
C 00F:0035:3
C 00F:003C:3
C 00F:0042:1
C 00F:0045:4
C 00F:004B:0
C 00F:0050:3
C 00F:0057:0
C 00F:0058:2
C 00F:005C:4

```

SEGMENT 00F IS 00/1 ING

```

SUBROUTINE SILTI(A,II)
DIMENSION A(14),II(15)
INTEGER A
II(1)=A(1)
II(2)=A(2)+10000+A(3)/100.
II(3)=A(3)/100.
II(4)=(A(3)-II(3)+100)/10.
II(4)=A(3)/10.
II(4)=(A(3)-II(4)*10)*10+A(4)/100000.
II(5)=A(4)/100000.
II(5)=(A(4)-II(5)*100000)/1000.
II(6)=A(4)/1000.
II(6)=(A(4)-II(6)*1000)/10.
II(7)=A(4)/10.
II(7)=(A(4)-II(7)*10)*10+A(5)/100000.
II(8)=A(5)/100000.
II(8)=(A(5)-II(8)*100000)*10000+A(6)/100.
II(9)=A(6)/100.
II(9)=(A(6)-II(9)*10)*10+A(7)/100000.
II(10)=A(7)/100000.
II(10)=(A(7)-II(10)*100000)*100000*10+A(8)/100000.
II(11)=A(8)/100000.
II(11)=(A(8)-II(11)*100000)*100000*10+A(9)/100000.
II(12)=A(9)/100000.
II(12)=(A(9)-II(12)*100000)/100.
II(13)=A(9)/100.
II(13)=(A(9)-II(13)*100.
RETURN
END

```

START OF SEGMENT 10C

```

E 0001000010
E 0001000010
E 0001000010
E 0001000114
E 0001000614
E 0001000A10
E 0001000C12
E 0001001114
E 0001001814
E 0001001D13
E 0001002312
E 0001002815
E 0001002B12
E 0001002E14
E 0001003519
E 0001003A13
E 0001004211
E 0001004513
E 0001004C14
E 0001005114
E 0001005A14
E 0001005F14
E 0001006814
E 0001006C14
E 0001007014
E 0001007410
E 0001007715
E 0001007B12

```

SEGMENT 00C IS 007F 1110

```

SUBROUTINE GCLG(A,II)
DIMENSION A(14),I(15)
INTEGER A
II(1)=A(1)
II(2)=A(2)/100000.
II(3)=A(2)/100.
II(3)=II(3)-II(2)*1000.
II(4)=A(2)/100.
II(4)=(A(2)-II(4)*100)+1000000+A(3)
II(5)=(A(4)+100)+A(5)/10000.
II(6)=A(5)/10000.
II(6)=(A(5)-II(6)*10000)+100000+A(6)/100.
II(7)=A(6)/100.
II(7)=(A(6)-II(7)*100)+1000000+A(7)*10+A(8)/100000.
II(8)=A(6)/100000.
II(8)=(A(6)-II(8)*100000)+10000+A(9)/100.
II(9)=A(9)/100.
II(9)=(A(9)-II(9)*100)+10000000+A(10)*10+A(11)/100000.
II(10)=A(11)/100000.
II(10)=(A(11)-II(10)*100000)+10000+A(12)/100.
II(11)=A(12)/100.
II(11)=(A(12)-II(11)*100)+10000000+A(13)*10+A(14)/100000.
II(12)=A(14)/10000.
II(12)=(A(14)-II(12)*10000)/100.
II(13)=A(14)/100.
II(13)=(A(14)-II(13)*100.
RETURN
END

```

```

START OF SEGMENT '01
E 0001000010
E 0001000010
E 0001000010
C 0001000013
C 0001000014
C 0001000013
C 0001000014
C 0001000015
E 0001000010
C 0001000014
C 0001000014
C 0001000013
C 0001000011
C 0001000013
C 0001000014
C 0001000013
C 0001000011
C 0001000014
C 0001000011
C 0001000014
C 0001000010
C 0001000015
C 0001000012
SEGMENT '01 IS DONE

```

SUBROUTINE E1E0R0J

WRITE(6,50)J

50 FORMAT(3X," CLAVL EQUIVOCADA",I2)

CALL EXIT

RETURN

END

START OF SEGMENT 'OF

C 00F:000010

C 00F:000010

C 00F:000012

C 00F:000013

C 00F:000010

SEGMENT 00F IS 00CF LONG

EJEMPLO

A continuación daremos una demostración de la manera - como se debe proceder para efectuar una serie de consultas, o; una sola consulta.

Pondremos el ejemplo de que se quiere saber cuántas - toneladas de pescado fresco se exportaron en el año de 1970. La tarjeta de datos deberá llevar las siguientes claves:

08,0,1971,0,0,0,

Y como ésta fue la única consulta que se quería hacer entonces tendríamos que colocar otra tarjeta como ésta:

00

Los resultados están en la página 56.

Si se quiere hacer una serie de más de una consulta, - se haría de una manera análoga a la siguiente:

a)

01,1,01,00001,70,70,

01

b)

02,1,001,70,0,0,

01

c)

03,1,001,72,0,0,

01

d)

04,0,01,70,0,0,

01

e)

05,0,01,70,0,0,

01

f)

06,0,01,70,0,0,

01

g)

07,0,03,70,0,0,

01

h)

08,0,01,71,0,0,

01

i)

09,001,001,70,0,0,

01

j)

10,01,70,0,0,0,

01

k)

11,01,70,0,0,0,

01



l)

12,21,70,0,0,0,

m)

13,1,1,0,0,0,

01

n)

14,1,1,72,0,0,

01

o)

15,1,1,0,0,0,

00

A continuación daremos una breve descripción de la información que se pidió a través de las claves precedentes, en una sola consulta:

a) Se pidió cuántas toneladas de biomasa de camarón - habían en 1970, y se pidieron cuantas toneladas de stock disponible habían en 1970.

b) Se pidieron cuántas toneladas había de camarón en desembarques totales en el año de 1970.

c) Se pidieron cuántas toneladas de la producción - - anual de cultivos según ambientes ecológicos habían en el -- año de 1972 de camarón.

d) Se pidió cuántas toneladas de pescado fresco hubo-

en el desembarque de los productos marítimos según su utilización en el año de 1970.

e) Se pidió cuántas toneladas hubo en el desembarque - de pescado fresco de aguas continentales en el año de 1970.

f) Se pidió cuántas toneladas de conservas de pescado - hubo en el año de 1970.

g) Se pidieron cuántas toneladas del congelado de pescado tuvieron comercialización interna en el año de 1970.

h) Se pidieron cuántas toneladas se habían exportado - de pescado fresco según giros industriales en el año de 1971.

i) Se pidieron cuántas toneladas de bacalado se importaron de Noruega durante el año de 1970.

j) Se pidieron cuántas personas trabajaban en el sector de extracción de la pesca en el año de 1970.

k) Se pidieron cuántas embarcaciones estaban dedicadas a la pesca de consumo humano directo del tipo de industriales atuneras en el año de 1970.

l) Se pidieron cuántas embarcaciones dedicadas a la -- pesca de consumo humano indirecto existían en el año de 1970 - en el ramo ballenero.

m) Se pidieron cuántas plantas y capacidad instalada - de producción pesquera había de la industria de conserva que pertenecieran al sector no público.

n) Se solicitaron las cantidades en miles de U.S. dóla

res que se invirtieron en el sector pesquero en el año de -- 1972 por parte del sector público en el período de ejecución de las mismas inversiones.

o) Se pidieron saber del proyecto del sector público - el costo total del proyecto y el calendario de la inversión ,

Los resultados de estas consultas aparecen en la página 57 y en las siguientes.

Toda la información que está contenida en las formas que se encuentran en el Anexo 1 está vaciada hacia un banco de datos, el cual se formó a partir de la descripción de los campos contenida en el Anexo 3 (Instructivo para alimentación de datos).

EXHIBITACION DE PRODUCTOS PESQUEROS SEGUN GIPES INDUSTRIALES AÑO 1971 =

100T.M.-US 3 I.O.B.

FUENTE:

OBSERVACIONES = 1

SI DESIA HACER OTRA CONSULTA OFICIAL EN UNO,

SI LA SESION TURPINA OPTIMA UL CERRO

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
DESCARGOS TOTALES 1970 = 10410T.H.  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
DESCARGOS TOTALES 1970 = 7423PESO ENTERO T.H.  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
PRODUCCION DE PRODUCTOS DE 1972 = 1092PLSO ENTERO  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
DESCARGOS DE PRODUCTOS AÑO 1970 = 321PESO ENTERO T.H.  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
DESCARGOS DE PRODUCTOS AÑO 1970 = 125PESO ENTERO T.H.  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
PRODUCCION AÑO 1970 = 305T.H.  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
COMERCIALIZACION DIRECTA DE PRODUCTOS SEGU. GIROS AÑO 1970 = 205T.H.  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACER OTRA CONSULTA UPRIMA UN UNO.  
SI LA SESTIA TERMINA UPRIMA UN CERO  
PRODUCCION DE PRODUCTOS PESADOS SEGU. GIROS INDUSTRIALES AÑO 1971 = 100T.H.-US E F.O.B.  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACEB DTEA CONSULIA UPRIMA UN UNO,  
SI LA SESTOR TERNINA UPRIMA UN CERD  
INFLUJACION DE PRODUCTOS PESQUEROS SEGUN GIPOS INDUSTRIALES AÑO 1970 =  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

71.11.05 \$ F.O.B.

SI DESA HACEB DTEA CONSULIA UPRIMA UN UNO,  
SI LA SESTOR TERNINA UPRIMA UN CERD  
FAVOR DE OBRAS CREADAS DEL SECTOR PESQUERO AÑO 1970 = 3427  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACEB DTEA CONSULIA UPRIMA UN UNO,  
SI LA SESTOR TERNINA UPRIMA UN CERD  
INFLUJACIONES MEDICADAS A LA PESCA DE CONSUMO HUMANO, EFECTO AÑO 1970 = 12  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACEB DTEA CONSULIA UPRIMA UN UNO,  
SI LA SESTOR TERNINA UPRIMA UN CERD  
INFLUJACIONES MEDICADAS A LA PESCA DE CONSUMO HUMANO INDIRECTO AÑO 1970 = 3  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACEB DTEA CONSULIA UPRIMA UN UNO,  
SI LA SESTOR TERNINA UPRIMA UN CERD  
NO. DE PLANTAS = 4  
CAPACIDAD INSTALADA ANUAL (TONOS DE B.H.F.S.) = 1700  
CAPACIDAD UTILIZADA = 0.10  
CAPACIDAD DE PRODUCCION PROMEDIO T.M./HORA = 0.75  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACEB DTEA CONSULIA UPRIMA UN UNO,  
SI LA SESTOR TERNINA UPRIMA UN CERD  
INVERSIONES DEL SECTOR PESQUERO AÑO 1972 = 520 MILLS DE U.S. \$  
FUENTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESA HACEB DTEA CONSULIA UPRIMA UN UNO,  
SI LA SESTOR TERNINA UPRIMA UN CERD  
PROTECCION  
SECTOR DE PROPIEDAD = PUBLICO  
ESTADO ?  
CALCULO DE LA INVERSION

DE 2<sup>a</sup> 8-76 A 2<sup>a</sup> 8-80  
COSTO TOTAL = 30000000.00  
COPORTE = 1  
OBSERVACIONES = 1

SI DESLA PÁGINA SE CONSULTA IMPRIMA UN UNO  
SI LA SECTOR TERMINA IMPRIMA UN CERO

RECURSOS HIDROBIOLOGICOS

(T.M.)

## POTENCIAL DE RECURSOS HIDROBIOLOGICOS A NIVEL MARITIMO Y CONTINENTAL

ESPECIES Y AREAS- GEOGRAFICAS	BIOMASA			STOCK DISPONIBLE		
	1970	1975	1977	1970	1975	1977
<u>A. MARITIMAS</u>						
<u>AREA I</u> (TONALA)						
CAMARON	21000	25000	27000	10410	12440	13210
BAGRE	1000	700	850	450	190	350
TIBURON	660	1320	987	60	320	430
<u>AREA II</u> (TAPACHULA)						
TORTUGA	1010	1580	1570	10	580	570
MOJARRA	13580	13570	13610	3580	3570	3610
PARGO	1130	1110	1270	130	110	270
ROBALO	2300	2150	2080	660	980	1050
<u>B. CONTINENTAL</u>						
TRUCHA	410	330	300	180	170	170



ESTRUCTURA DINAMICA PRODUCTIVA  
DESEMBARQUES TOTALES  
(PESO ENTERO T.M)

ESPECIES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>AGUAS</u>								
<u>MARITIMAS</u>								
CAMARON	7423	7531	7651	7492	7862	7890	8100	8500
BAGRE	201	230	200	245	215	192	150	220
TIBURON	30	40	50	90	125	210	260	315
TORTUGA	5	30	50	92	115	152	170	185
MOJARRA	1240	1210	970	995	1210	1230	1290	1325
PARGO	10	25	32	47	75	76	81	95
ROBALO	257	270	294	315	322	351	401	550
<u>AGUAS</u>								
<u>INTERIORES</u>								
TRUCHA	42	51	54	62	68	71	75	80

PRODUCCION ANUAL DE CULTIVOS SEGUN AMBIENTES ECOLOGICOS  
( PESO ENTERO T.M.)

TIPO DE CULTIVO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>MARITIMO</u>								
CAMARON	1041	1092	1153	1201	1227	1244	1281	1321
BAGRE	15	15	16	17	18	19	32	35
TORTUGA		5	18	29	42	58	49	57
PARGO	3	5	9	10	11	11	25	27
ROBALO	30	39	43	57	62	75	90	105
<u>AGUA</u>								
<u>DULCE</u>								
TRUCHA	5	10	13	15	16	18	20	25

DESEMBARQUE DE PRODUCTOS MARITIMOS SEGUN UTILIZACION  
(PESO ENTERO T.M.)

UTILIZACION	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>CONSUMO</u>								
<u>HUMANO</u>								
<u>DIRECTO</u>								
FRESCO	321	329	342	359	370	382	299	421
EMBUTIDOS	31	34	37	38	38	38	35	40
CONSERVAS	22	21	22	22	25	26	26	28
CONGELADO	121	127	125	125	122	128	132	145
SECO/SALADO	62	65	66	68	69	72	79	83
OTROS	17	22	19	19	21	23	24	27
<u>CONSUMO</u>								
<u>HUMANO</u>								
<u>INDIRECTO</u>								
HARINA	42	43	44	47	49	53	55	62
ACEITE DE								
PESCADO	11	11	13	12	15	16	19	21
OTROS	3	2	5	1	7	9	11	12
<u>CONSUMO NO ALIMENTICIO</u>								
ACEITE DE								
BALENA	0	2	1	3	7	5	2	2

DESEMBARQUE DE PRODUCTOS MARITIMOS SEGUN UTILIZACION  
( PESO ENTERO T.M. )

UTILIZACION	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>CONSUMO</u>								
<u>NO</u>								
<u>ALIMENTICIO</u>								
ESPERMA DE								
CACHALOTE	0	2	1	3	7	2	1	1
OTROS	2	1	2	2	3	2	5	6

DESEMBARQUE DE PRODUCTOS DE AGUAS CONTINENTALES  
SEGUN UTILIZACION  
(PESO ENTERO T.M.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>CONSUMO HUMANO</u>								
<u>DIRECTO</u>								
FRESCO	125	127	126	129	132	143	151	172
SECO/SALADO	42	49	47	45	49	52	55	70
CONSERVAS	51	53	53	53	54	50	50	53
OTROS	7	9	9	11	13	9	15	17
<u>CONSUMO NO</u>								
<u>ALIMENTICIO</u>								
PECES								
ORNAMENTALES	1	1	2	2	2	7	9	15



PRODUCCION DEL SECTOR PESQUERO  
(PRODUCTO FINAL)  
T.M.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>CONSUMO</u>								
<u>HUMANO</u>								
<u>INDIRECTO</u>								
HARINA DE								
CETACEOS	5	4	7	10	11	4	6	4
ACEITE CRUDO								
DE PESCADO	11	11	13	12	15	16	19	21
OTROS	3	2	5	1	7	9	11	12
<u>OTROS NO</u>								
<u>ALIMENTICIO</u>								
ACEITE DE								
BALLENA	0	2	1	3	7	5	2	2
ESPERMA DE								
CACHALOTE	0	1	1	1	3	2	1	1
OTROS	2	1	2	2	3	2	5	6

COMERCIALIZACION INTERNA DE PRODUCTOS  
SEGUN GIROS  
 (PRODUCTO FINAL T.M.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>CONSUMO</u> .....								
<u>HUMANO</u>								
<u>DIRECTO</u>								
CONGELADO DE PESCADO	205	207	207	209	211	213	215	219
CONGELADO DE CETACEOS	62	63	64	65	66	67	68	69
CONSERVAS DE PESCADO	6	6	8	9	10	11	12	13
SECO/SALADO	42	43	44	45	46	49	51	53
EMBUTIDO	19	13	25	26	25	24	23	23
OTROS	12	13	5	6	5	4	3	3
<u>CONSUMO</u>								
<u>HUMANO</u>								
<u>INDIRECTO</u>								
HARINA DE PESCADO	6	6	6	6	5	5	4	4
HARINA DE CETACEOS	10	10	10	10	9	9	8	7
ACEITE CRUDO DE PESCADO	2	2	3	5	6	2	1	1



COMERCIALIZACION INTERNA DE PRODUCTOS  
SEGUN GIROS  
 (PRODUCTO FINAL T.M.)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>CONSUMO NO</u>								
<u>ALIMENTICIO</u>								
ACEITES DE								
BALLENA	6	6	6	3	7	5	2	2
ESPERMA DE								
CACHALOTE	0	1	1	1	3	2	1	1
OTROS	2	1	2	2	3	2	5	6

EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS  
SEGUN GIROS INDUSTRIALES  
 (T.M.-U.S. \$F.O.B.)

PRODUCTOS	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>CONSUMO</u>								
<u>HUMANO DIRECTO</u>								
PESCADO FRESCO	100	100	100	121	131	151	171	180
CONGELADO DE PESCADO	60	61	66	63	64	65	66	67
CONSERVAS DE PESCADO	96	98	99	100	111	111	95	93
SECO/SALADO	10	19	19	18	17	19	20	21
EMBUTIDOS	13	9	8	8	8	11	11	18
OTROS	4	8	13	12	15	18	20	23
<u>CONSUMO HUMANO</u>								
<u>INDIRECTO</u>								
HARINA DE PESCADO	1	3	1	1	4	4	5	4
HARINA DE CETACEOS	20	20	20	20	21	21	22	23
ACEITE CRUDO DE PESCADO	3	2	4	5	5	2	5	2

IMPORTACION DE PRODUCTOS SEGUN ORIGEN  
(T.M.-U.S.\$ C.I.F.)

PAIS	PRODUCTO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
NORUEGA	BACALAO	7	9	11	13	15	22	29	32
SUECIA	ATUN	31	32	31	31	43	45	40	38
JAPON	LANGOSTA	0	0	0	0	2	3	5	11
RUSIA	CAVIAR	0	0	0	0	1	1	2	4
CUBA	CALAMAR	1	0	0	2	3	3	2	2
FILIPINAS	OSTRAS	4	4	3	2	2	4	2	9
E.E.U.U.	ATUN	52	57	56	57	52	59	62	63

MANO DE OBRA OCUPADA DEL SECTOR PESQUERO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>EXTRACCION</u>								
MARITIMA	3427	3439	3510	3579	3621	3668	3702	3751
AGUAS								
CONTINENTALES	351	362	391	399	410	412	429	452
<u>INDUSTRIALIZACION</u>								
CONGELADO	522	562	591	591	635	635	649	678
CONSERVAS	135	135	135	143	159	175	175	175
SECO/SALADO	135	135	135	143	159	175	175	175
EMBUTIDOS	135	135	135	143	159	175	175	175
HARINA Y								
ACEITES	135	135	135	143	159	175	175	175
<u>CONSUMO NO</u>								
<u>ALIMENTICIO</u>	75	75	120	120	120	150	150	150

EMBARCACIONES DEDICADAS A LA PESCA DE  
CONSUMO HUMANO DIRECTO

TIPOS DE EMBARCACIONES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>INDUSTRIALES</u>								
ATUNERAS	12	12	12	17	17	23	23	23
CAMARONERAS	52	52	54	56	60	70	70	75
ARRASTRERAS	21	21	21	23	24	28	31	40
CERQUERAS	32	39	39	39	39	36	36	40
CORTINERAS	15	22	22	27	29	32	35	40
OTRAS	2	5	5	7	8	9	12	13
<u>ARTESANIAS</u>								
BOTES REMOS	127	125	150	170	175	190	210	230
VELA	43	45	46	40	46	42	42	40
MOTOR	50	50	50	50	50	50	50	50
CANOAS	210	210	230	240	250	250	260	280
LANCHAS								
MOTOR	210	210	235	240	250	270	290	295
CHALANAS								
REMO	143	149	200	200	200	210	235	240
MOTOR	23	23	27	29	32	35	40	40
OTROS	6	8	12	12	15	17	20	30

EMBARCACIONES DEDICADAS A LA PESCA DE  
CONSUMO HUMANO INDIRECTO

<u>TIPO DE</u> <u>EMBARCA</u> <u>CIONES</u>	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
BALLENERO	3	3	3	3	4	4	5	5
TIBURONERO	10	10	11	15	17	21	25	27
ATUNERO	12	12	12	17	17	23	23	23

NUMERO DE PLANTAS Y CAPACIDAD INSTALADA  
DE PRODUCCION PESQUERA

	No. DE PLAN- TAS	CAPACIDAD INSTALADA ANUAL (TURNO 8HRS)	CAPACIDAD UTILIZADA (%)	CAPACIDAD DE - REDUCCION PRO- MEDIO TM/HORA
<u>INDUSTRIA DE</u>				
<u>CONSERVAS</u>				
SECTOR NO				
PUBLICO	4	1700	62.1	0.75
SECTOR				
PUBLICO	2	300	31.4	0.43
<u>INDUSTRIA DE</u>				
<u>CONGELADO</u>				
SECTOR NO				
PUBLICO	8	3500	69.7	4.37
SECTOR				
PUBLICO	14	1700	83.1	3.96
<u>INDUSTRIA DE</u>				
<u>HARINA Y ACEITE</u>				
<u>DE PESCADO</u>				
SECTOR NO				
PUBLICO	3	4000	79.1	2.53
SECTOR				
PUBLICO	1	1500	57.6	3.78

INVERSIONES DEL SECTOR PESQUERO  
(MILES DE U.S.\$)

SECTOR	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>PUBLICO</u>								
EJECUCION	500	500	520	520	550	550	650	700
PRE-INVERSION	120	120	140	150	150	150	170	190
<u>NO PUBLICO</u>								
EJECUCION	300	300	320	320	350	350	420	450
PRE-INVERSION	200	200	220	220	250	250	320	350



PRINCIPALES PROYECTOS

PROYECTO	SECTOR DE PROPIEDAD	COSTO TOTAL	CALENDARIO DE INVERSION
CONGELADORA	PUBLICO	30000000.00	2/08/76- 2/08/80
EMBUTIDORA	PUBLICO	120000000.00	1/01/77- 1/01/79
PLANTA DE			
CONSERVAS	PUBLICO	180000000.00	1/07/78- 1/08/78
CONGELADORA	NO PUBLICO	350000000.00	1/08/78- 1/12/79
PLANTA DE			
CONSERVAS	NO PUBLICO	150000000.00	1/21/77- 1/12/79
CONGELADORA	NO PUBLICO	200000000.00	15/09/77-15/09/79
EMBUTIDORA	NO PUBLICO	190000000.00	1/02/76- 1/10/79

A P E N D I C E

A N E X O I



SUBROUTINE NAME: GRUESO ON PACK, LEVEL 02  
COMPILE TIMES: ELAPSED CPU I-O  
016.922 001.582 001.834









A N E X O 2

CLAVES

CLAVES DE INVESTIGACION

- 01 Recursos Hidrobiológicos-Potencial de Recursos Hidrobiológicos a nivel Marítimo y Continental.
- 02 Estructura Dinámica Productiva-Desembarques Totales.
- 03 Producción Anual de Cultivos Según Ambientes Ecológicos.
- 04 Desembarque de Productos Marítimos Según Utilización.
- 05 Desembarque de Productos de Aguas Continentales Según Utilización.
- 06 Producción del Sector Pesquero-Producto Final.
- 07 Comercialización Interna de Productos Pesqueros Según Giros.
- 08 Exportación de Productos Pesqueros según Giros Industriales.
- 09 Importación de Productos Según Origen.
- 10 Mano de Obra Ocupada del Sector Pesquero.
- 11 Embarcaciones Dedicadas a la Pesca de Consumo Humano Directo.
- 12 Embarcaciones Dedicadas a la Pesca de Consumo Humano Indirecto.
- 13 Número de Plantas y Capacidad Instalada de Producción Pesquera.
- 14 Inversiones del Sector Pesquero.
- 15 Principales Proyectos.

CLAVESTABLA A

- 0 Aguas Interiores
- 1 Aguas Marítimas

TABLA B

- 0 Tipo de Cultivo de Agua Dulce
- 1 Tipo de Cultivo Marítimo

TABLA C

- 0 Consumo Humano Directo
- 1 Consumo Humano Indirecto
- 2 Consumo Humano No Alimenticio

TABLA D

- 01 Fresco
- 02 Embutidos
- 03 Conservas
- 04 Congelado
- 05 Seco-Salado
- 06 Otros
- 07 Harina
- 08 Aceite de Pescado
- 09 Otros
- 10 Aceite de Ballena

- 11 Esperma de Cachalote
- 12 Otros

TABLA E

- 01 Fresco
- 02 Conservas
- 03 Seco-Salado
- 04 Peces Ornamentales
- 05 Otros

TABLA F

- 01 Conservas de Pescado
- 02 Congelado de Pescado
- 03 Congelado de Cetáceos
- 04 Seco-Salado de Pescados
- 05 Embutidos
- 06 Otros
- 07 Harina de Anchoveta
- 08 Harina de Otras Especies
- 09 Harina de Cetáceos
- 10 Aceite crudo de Pescado
- 11 Otros
- 12 Aceite de Ballena
- 13 Esperma de Cachalote
- 14 Otros

TABLA G

- 01 Pescado Fresco
- 02 Congelado de Cetáceos
- 03 Congelado de Pescado
- 04 Conservas de Pescado
- 05 Seco-Salado
- 06 Embutidos
- 07 Otros
- 08 Harina de Pescado
- 09 Harina de Cetáceos
- 10 Aceite Crudo de Pescado
- 11 Aceite de Ballena
- 12 Esperma de Cachalote
- 13 Otros

TABLA H

- 01 Extracción Marítima
- 02 Extracción en Aguas Continentales
- 03 Industrialización - Congelado
- 04           "           - Conservas
- 05           "           - Seco-Salado
- 06           "           - Embutidos
- 07           "           - Harina y Aceite
- 08 Consumo No Alimenticio

TABLA I00 Industriales

01 Atuneras

02 Camaroneras

03 Arrastreras

04 Cerqueras

05 Cortineras

06 Otras (Especificar)

07

08

09

10 Artesanales

11 Botes

12 Botes Remos

13 Botes Velas

14 Botes Motor

15 Canoas

16 Lanchas (Motor)

17 Chalanas

18 Chalanas Remo

19 Chalanas Motor

20 Otros (Especificar)

21 Ballenero

22 Camaronero

## 23 Atunero

TABLA J

- 1 Industria de Conservas
- 2 Industria de Congelado
- 3 Industria de Harina y Aceite de Pescado

TABLA K

- 1 Sector no Público:
- 2 Sector Público

TABLA L

- 1 Público
- 2 No Público

TABLA M

- 1 Ejecución
- 2 Pre-Inversión (Factibilidad)
- 3 Pre-Inversión (Pre-Factibilidad)

TABLA N

- 1 Tonalá
- 2 Tapachula
- 3 Comitán

TABLA O

- 1 Camarón



- 2 Bagre
- 3 Tiburón
- 4 Tortuga
- 5 Mojarra
- 6 Pargo
- 7 Robalo
- 8 Trucha

TABLA P

- 02 Chiapas
- 08 Oaxaca
- 11 Tabasco
- 15 Quintana Roo
- 17 Veracruz
- 21 Campeche
- 24 Yucatán

TABLA Q

- 1 Bacalao
- 2 Atún
- 3 Langosta
- 4 Caviar
- 5 Calamar
- 6 Ostras

TABLA R

- 1 Noruega
- 2 Suecia
- 3 Japón
- 4 Rusia
- 5 Cuba
- 6 Filipinas
- 7 E.E.U.U.

TABLA S

- 1 Congeladora
- 2 Embutidora
- 3 Planta de Conservas

ANEXO 3

INSTRUCTIVO PARA ALIMENTACION  
DE DATOS

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETAS DE DATOSRECURSOS HIDROBIOLOGICOS

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (01)
3		Clave de Area (Tabla A)
4	5	No. de Area Geográfica (TABLA N)
6	10	Especie (Clave) (TABLA 0)
11	20	Biomasa (1970)
21	30	Biomasa (1975)
31	40	Biomasa (1977)
41	50	Stock Disponible (1970)
51	60	Stock Disponible (1975)
61	70	Stock Disponible (1977)
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETAS DE DATOSESTRUCTURA DINAMICA PRODUCTIVA

COLUNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (02)
3		Clave de Area
4	6	Clave de Especie (TABLA 0)
7	14	Biomasa año 1970
15	22	Biomasa año 1971
23	30	" " 1972
31	39	" " 1973
40	48	" " 1974
49	57	" " 1975
58	66	" " 1976
67	75	" " 1977
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSPRODUCCION ANUAL DE CULTIVOS SEGUN AMBIENTES ECOLOGICOS

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (03)
3		Clave de Area (tabla B)
4	6	Clave de Especie (TABLA 0)
7	14	Año 1970
15	22	" 1971
23	30	" 1972
31	39	" 1973
40	48	" 1974
49	57	" 1975
58	66	" 1976
67	75	" 1977
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSDESEMBARQUE DE PRODUCTOS MARITIMOS SEGUN UTILIZACION

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (04)
3		Clave de Consumo (Tabla C)
4	5	Clave de Utilización (Tabla D)
6	13	Peso Entero (T.M.) (1970)
14	22	Peso Entero (T.M.) (1971)
23	31	" " " (1972)
32	40	" " " (1973)
41	49	" " " (1974)
50	58	" " " (1975)
59	67	" " " (1976)
68	76	" " " (1977)
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)



INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOS  
DESEMBARQUE DE PRODUCTOS DE AGUAS CONTINENTALES SEGUN  
UTILIZACION

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (05)
3		Clave de Consumo (Tabla C)
4	5	Clave de Producto (Tabla E)
6	13	Peso Entero (T.M.) (1970)
14	22	" " " (1971)
23	31	" " " (1972)
32	40	" " " (1973)
41	49	" " " (1974)
50	58	" " " (1975)
59	67	" " " (1976)
68	76	" " " (1977)
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSPRODUCCION DEL SECTOR PESQUERO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (06)
3		Clave de Consumo (Tabla C)
4	5	Clave de Producto (Tabla F)
6	13	Producción Final (T.M.) (1970)
14	22	" " " (1971)
23	31	" " " (1972)
32	40	" " " (1973)
41	49	" " " (1974)
50	58	" " " (1975)
59	67	" " " (1976)
68	76	" " " (1977)
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSCOMERCIALIZACION INTERNA DE PRODUCTOS SEGUN GIROS

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (07)
3		Clave de Consumo (Tabla C)
4	5	Clave del Producto (Tabla G)
6	13	Producto Final (T.M.) (1970)
14	22	" " " (1971)
23	31	" " " (1972)
32	40	" " " (1973)
41	49	" " " (1974)
50	58	" " " (1975)
59	67	" " " (1976)
68	76	" " " (1977)
78	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS SEGUN GIROS INDUSTRIALES

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (08)
3		Clave de Consumo (Tabla C)
4	5	Clave de Producto (Tabla G)
6	13	(T.M. - U.S.\$ F.O.B.) (1970)
14	22	" (1971)
23	31	" (1972)
32	40	" (1973)
41	49	" (1974)
50	58	" (1975)
59	67	" (1976)
68	76	" (1977)
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSIMPORTACION DE PRODUCTOS SEGUN ORIGEN

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (09)
3	5	Clave País (TABLA R)
6	8	Clave de Producto (TABLA Q)
9	16	(T.M. - U.S. \$ C.I.F.) (1970)
17	24	" (1971)
25	32	" (1972)
33	40	" (1973)
41	48	" (1974)
49	56	" (1975)
57	64	" (1976)
65	72	" (1977)
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSMANO DE OBRA OCUPADA DEL SECTOR PESQUERO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (10)
3	4	Clave de Ocupación (Tabla H)
5	13	1970
14	22	1971
23	31	1972
32	40	1973
41	49	1974
50	58	1975
59	67	1976
68	76	1977
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSEMBARCACIONES DEDICADAS A LA PESCA DE CONSUMO HUMANO DIRECTO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (11)
3	4	Clave de Tipo de Embarcación (Tabla I)
5	13	1970
14	22	1971
23	31	1972
32	40	1973
41	49	1974
50	58	1975
59	67	1976
68	76	1977
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSEMBARCACIONES DEDICADAS A LA PESCA DE CONSUMO HUMANO INDIRECTO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (12)
3	4	Clave de Tipo de Embarcación (Tabla I)
5	13	1970
14	22	1971
23	31	1972
32	40	1973
41	49	1974
50	58	1975
59	67	1976
68	76	1977
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)



INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSNUMERO DE PLANTAS Y CAPACIDAD PESQUERA INSTALADA DE  
PRODUCCION PESQUERA

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave Actividad (13)
3		Clave Industria (Tabla J)
4		Clave Sector (Tabla K)
5	8	Número de Plantas
9	18	Capacidad Instalada Anual (Turno de 8 Hrs.)
19	24	Capacidad Utilizada (%)
	22	0 (Cero)
25	34	Capacidad de reducción promedio TM/Hora
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

INSTRUCTIVO PARA PERFORACION DE TARJETA DE DATOSINVERSIONES DEL SECTOR PESQUERO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (14)
3		Clave del Sector (Tabla L)
4		Período (Tabla M)
5	13	Miles de U.S. \$ (1970)
14	22	" " " (1971)
23	31	" " " (1972)
32	40	" " " (1973)
41	49	" " " (1974)
50	58	" " " (1975)
59	67	" " " (1976)
68	76	" " " (1977)
77	78	Fuente de Información (Clave)
79	80	Observaciones (Clave)

PRINCIPALES PROYECTOS

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE LA INVESTIGACION (15)
3	12	CLAVE DEL PROYECTO
	13	CLAVE DEL SECTOR (TABLA L)
14	15	ESTADO No. (CLAVE)
16	17	" " "
18	19	" " "
20	21	" " "
22	30	COSTO TOTAL (\$)
	31	0 (CERO)
32	33	COSTO TOTAL (C)
34	39	CALENDARIO DE INVERSION (INICIO) (DIA, MES, AÑO)
40	45	CALENDARIO DE INVERSION (FIN) (DIA, MES, AÑO)
77	78	FUENTE DE INFORMACION (CLAVE)
79	80	OBSERVACIONES (CLAVE)

A N E X O 4

MANUAL  
DEL  
USUARIO

Para poder efectuar una serie de consultas, el usuario tendrá que usar dos tipos de órdenes (tarjetas):

Tipo A) Tarjeta de requisición de información.

Tipo B) Tarjeta de continuación o terminación de la sesión (serie de consultas).

A) La tarjeta de requisición de información está compuesta por 6 claves y elaborada con un "formato libre", es decir, que las claves estarán continuadas por una coma, inclusive la última. Ej:

01,2,73,1,0,0,

B) La tarjeta de continuación consiste solamente de un número que es un 1 o un 0.

La función de estos números es el de accionar como banderas o señales de indicación acerca de la continuación o finalización del proceso de consulta que está llevándose a cabo, donde el 1 es para continuar efectuando consultas y el 0 es para indicar que las consultas han terminado.

01

00

La secuencia en la que deben de ser acomodadas las -- tarjetas tipo A y B, haciendo n consultas es la siguiente:

Ai: Tarjeta tipo A.

Bi: Tarjeta tipo B.

$$A_1, B_1, A_2, B_2, \dots, A_n, B_n$$

Donde  $B_n$  debe tener un valor de 0, porque si tuviese un valor de 1 esto quiere decir que se quiere continuar efectuando consultas y no habría una tarjeta después de ésta. La computadora le indicará que tiene un error.

#### Tabla de Posibles Errores

A continuación se dará una lista de los posibles errores que el usuario pudiera encontrar al efectuar sus consultas:

FORMAT ERROR #281

Causas:

- a) Entero muy grande a manejar o a escribir.
- b) Falta una de las comas en la tarjeta tipo A.  
(Posiblemente la última).
- c) Número no entero.
- d) Mala perforación. Se perforó otro carácter que no es numérico.

EOF NO LABEL

Causas:

- a) Perforación de una clave equivocada y no se-

encontró el dato deseado.

"b) No se dió debidamente por concluida la - -  
sesión, al haber omitido la tarjeta tipo B-  
con un 0 (una tarjeta en blanco también --  
causa el mismo efecto que una con un cero).

#### NO FILE MENOR

##### Causas:

- a) No ha sido creado el archivo MENOR.
- b) El archivo MENOR ha sido removido
- c) El nombre No.4 de las tarjetas que creaba  
nuestra base de datos no coincide ("MENOR").

Cuando en el listado de resultados aparece en el últi-  
mo renglón impreso en mensaje "CLAVE EQUIVOCADA" el programa  
automáticamente determina la finalización de la sesión y pro-  
cede a imprimir ese recado.

##### Causa:

La posible causa es precisamente el tener una de  
las seis claves, de la tarjeta tipo A, equivocada,  
esto es, se pidió un datos con una clave - -  
existente.

A continuación se proporciona la manera en que debe-  
rán quedar perforadas las tarjetas de datos tipo A, según --  
las necesidades del usuario.



RECURSOS HIDROBIOLOGICOSPOTENCIAL DE RECURSOS HIDROBIOLOGICOS A NIVEL MARITIMO Y  
CONTINENTAL

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (01)
	3	COMA (,)
	4	0 SI SON AGUAS INTERIORES
		1 SI SON AGUAS MARITIMAS
	5	COMA
6	7	NO. AREA GEOGRAFICA (TABLA N)
	8	COMA
9	13	CLAVE ESPECIE (TABLA O)
	14	COMA
15	16	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO (BIOMASA)
	17	COMA
18	19	STOCK DISPONIBLE (DOS ULTIMAS CIFRAS)
	20	COMA

ESTRUCTURA DINAMICA PRODUCTIVA

## DESEMBARQUES TOTALES

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (02)
	3	COMA
		0 SI SON AGUAS INTERIORES
	4	1 SI SON AGUAS MARITIMAS
	5	COMA
6	8	CLAVE ESPECIE (TABLA 0)
	9	COMA
10	11	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	12	COMA
	13	CERO
	14	COMA
	15	CERO
	16	COMA

PRODUCCION ANUAL DE CULTIVOS SEGUN AMBIENTES ECOLOGICOS

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (03)
	3	COMA
	4	0 SI EL TIPO DE CULTIVO ES DE AGUA DULCE 1 SI EL CULTIVO ES MARITIMO
	5	COMA
	6	8
10	9	COMA
	11	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	12	COMA
	13	CERO
	14	COMA
	15	CERO
	16	COMA

141

DESEMBARQUES DE PRODUCTOS MARITIMOS  
SEGUN SU UTILIZACION (1970-1977)

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (04)
	3	COMA
	4	CLAVE DE CONSUMO (TABLA C)
6	5	COMA
	7	CLAVE DE UTILIZACION (TABLA D)
	8	COMA
9	10	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA

DESEMBARQUE DE PRODUCTOS MARITIMOS  
SEGUN SU UTILIZACION (1970-1977)

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (05)
	3	COMA
	4	CLAVE DE CONSUMO (TABLA C)
6	5	COMA
	7	CLAVE DE PRODUCTO (TABLA E)
	8	COMA
9	10	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA

PRODUCCION DEL SECTOR PESQUERO  
(1970-1977)

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (06)
	3	COMA
	4	CLAVE DE CONSUMO (TABLA C)
	5	COMA
6	7	CLAVE DE PRODUCTO (TABLA F)
	8	COMA
9	10	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA

COMERCIALIZACION INTERNA DE PRODUCTOS  
SEGUN GIROS

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (07)
	3	COMA
	4	CLAVE CONSUMO (TABLA C)
	5	COMA
6	7	CLAVE DE PRODUCTO (TABLA G)
	8	COMA
9	10	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA

EXPORTACION DE PRODUCTOS  
PESQUEROS SEGUN GIROS INDUSTRIALES

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	Clave de Investigación (08)
	3	COMA
	4	CLAVE CONSUMO (TABLA C)
	5	COMA
	6	CLAVE DE PRODUCTO (TABLA G)
6	8	COMA
	9	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
9	10	COMA
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA



IMPORTACION DE PRODUCTOS  
SEGUN ORIGEN

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (09)
	3	COMA
4	6	CLAVE PAIS (TABLA R)
	7	COMA
8	10	CLAVE DEL PRODUCTO (TABLA Q)
	11	COMA
12	13	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	14	COMA
	15	CERO
	16	COMA
	17	CERO
	18	COMA

MANO DE OBRA OCUPADA DEL SECTOR PESQUERO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A:	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (10)
	3	COMA
4	5	CLAVE DE OCUPACION (TABLA H)
	6	COMA
7	8	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	9	COMA
	10	CERO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA

EMBARCACIONES DEDICADAS A LA PESCA  
DE CONSUMO HUMANO DIRECTO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (11)
	3	COMA
4	5	CLAVE DEL TIPO DE EMBARCACION (TABLA I)
	6	COMA
7	8	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	9	COMA
	10	CERO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA

EMBARCACIONES DEDICADAS A LA PESCA  
DE CONSUMO HUMANO DIRECTO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (12)
	3	COMA
4	5	CLAVE TIPO DE EMBARCACION (TABLA I)
	6	COMA
7	8	DOS ULTIMAS CIFRAS DEL AÑO DESEADO
	9	COMA
	10	CERO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA
	14	CERO
	15	COMA

NUMERO DE PLANTAS Y CAPACIDAD PESQUERA  
INSTALADA DE PRODUCCION PESQUERA

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (13)
	3	COMA
	4	CLAVE INDUSTRIA (TABLA J)
	5	COMA
	6	CLAVE SECTOR (TABLA K)
	7	COMA
	8	CERO
	9	COMA
	10	CERO
	11	COMA
	12	CERO
	13	COMA

INVERSIONES DEL SECTOR PESQUERO

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE INVESTIGACION (14)
	3	COMA
	4	CLAVE DEL SECTOR (TABLA L)
	5	COMA
	6	PERIODO (TABLA M)
	7	COMA
	8	9
10		COMA
11		CERO
12		COMA
13		CERO
14		COMA

PRINCIPALES PROYECTOS

COLUMNAS		DESCRIPCION
DE	A	
1	2	CLAVE DE INVESTIGACION (15)
	3	COMA
4	12	CLAVE DEL PROYECTO (TABLA S)
	13	COMA
	14	CLAVE DEL SECTOR (TABLA L)
	15	COMA
16	17	ESTADO (CLAVE) (TABLA P)
	18	COMA
	19	CERO
	20	COMA
	21	CERO
	22	COMA

ANEXO 5



## BIBLIIGRAFIA

Sistemas de Información para la Administración

William A. Bocchino

Principles of Data Base Management

James Martin

## CONCLUSIONES

Es evidente que sin la información debida, la industria pesquera nacional no va a llegar a tener un desarrollo a la escala que requiere el país en estos momentos, por tanto la sistematización y automatización de esta información - va a resultar, en un momento dado, indispensable para poder tomar medidas a corto plazo y a largo plazo, tendientes a mejorar la disponibilidad de la información y entonces poder llegar a aplicar soluciones a los muchos problemas que afronta el Sector Pesquero.

Pero no sólo debemos concentrarnos en la automatización de la información como primer objetivo, sino que, debemos también tomar en cuenta que la información a automatizar sea relevante y realmente útil al usuario para que al final de cuentas, la información acumulada y automatizada sea útil a los sectores relacionados con la industria y con la resolución de los problemas pesqueros en México.

La forma actual del manejo de la información del Diagnóstico Pesquero es manual, por lo que para agilizar y dar un mejor uso al manejo de cifras y datos, se debería adoptar una nueva modalidad que haga más efectivo y preciso el manejo de la información contenida en el Diagnóstico Pesquero.

Así nuestro propósito esencial es el de tratar de iniciar una depuración, una sistematización y una automatización de la información concerniente a los problemas del Sector Pes

quero Mexicano y en base a la disponibilidad de una información adecuada se pueda llegar a la elaboración y a la aplicación de soluciones a estos problemas.