



\*D-9100\*

T  
639.302854  
R934

**Escuela Superior  
Politécnica del Litoral  
Escuela de Computación**



## **SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCION**

**DE TILAPIA**

**PROYECTO**

**Previo a la Obtención del Título de**

# **ANALISTA DE SISTEMAS**

**Presentado por:**

**CARLOS RUIS MORBIONY  
JUAN BASTIDAS IZURIETA  
JULIO VELOZ MORAN**

**Guayaquil - Ecuador**

**1988**

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**SISTEMA DE CONTROL  
DE  
PRODUCCION DE TILAPIA**

**PREPARADO POR:**

**Carlos Ruiz Morbiony  
Juan Bastidas Izurieta  
Julio Veloz Moran**

**1.988**

## AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestros agradecimientos a nuestros profesores y a todos aquellos que de una u otra forma supieron guiarnos, y de manera especial al A.S. Fausto Jácome Lopez, MEGASISTEMAS Cia. Ltda. quienes han contribuido en el desarrollo del presente sistema.

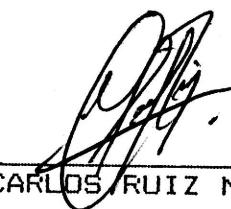
## DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a nuestros queridos padres quienes con su carino y apoyo nos han guiado y ayudado a lo largo de nuestras vidas.

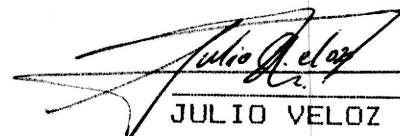
## DECLARACION EXPRESA

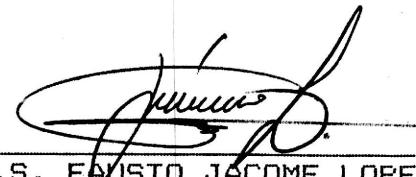
"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en este proyecto, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL".

(Reglamento de Examenes y Titulos profesionales de la ESPOL).

  
CARLOS RUIZ MORBONY

  
JUAN BASTIDAS IZURIETA

  
JULIO VELOZ MORAN



A.S. FAUSTO JACOME LOPEZ  
Director del Proyecto

## **MANUAL DEL USUARIO**



**BIBLIOTECA**

## INDICE DEL CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
INSTALACION DEL SISTEMA.....	1
CARGA DEL SISTEMA.....	2
EMPEZANDO UNA SESION CON EL SISTEMA.....	2
ASUMPCIONES DEL SISTEMA.....	2
LINEAMIENTOS PARA EL USO DE CODIGOS UTILIZADOS POR EL SISTEMA.....	3
DESCRIPCION DE LOS MODULOS DEL SISTEMA.	
Mantenimiento de Archivos.....	6
Mantenimiento de Estanques.....	6
Mantenimiento de Batchs.....	12
Mantenimiento de Fertilizantes/Abonos/Quimicos.....	18
Batchs de Producción.....	24
Tratamiento Preliminar Estanque/Abonamineto.....	24
Condiciones Iniciales/Siembra/Cosecha.....	28
Alimentación.....	32
Muestreo.....	36
Informe de Batch/Etapa.....	39
Reportes y Gráficas.....	53
Gráficas (Estadísticas de varios batchs).....	53
Reportes (Resumenes de varios batchs).....	53
Comercialización.....	55
Ingreso de Costos Reales.....	55
Cálculo de Costos Reales Automáticos.....	61
Ingreso de Presupuesto.....	63
Consulta de Saldos Presupuestarios Vs Saldos Reales.....	67

## INTRODUCCION.

El presente manual tiene como objetivo brindarle una ayuda en el correcto manejo del sistema, por lo cual en este manual se le indicará todo el tipo de información que usted debe ingresar en el sistema y la que se presentará a usted.

Lea detenidamente el manual para asegurar un perfecto funcionamiento del sistema y explotar los resultados del mismo.

## INSTALACION DEL SISTEMA.

El sistema está grabado en tres discos:

- el disco 1 y 2 contienen los archivos de datos y los programas.
- el disco 3 contiene los utilitarios dBASE III y LOTUS.

El equipo más apropiado para instalar el sistema consiste de:

- un PC con 640 Kb. de memoria principal como mínimo, un disco duro de una capacidad mínima de 20 Mbytes.
- una impresora matricial de 80 columnas como mínimo.

Los pasos a seguir para instalar del sistema en disco duro de su PC son los siguientes:

- Crear un directorio en el disco duro con el siguiente comando desde el prompt del DOS: MD C:SISPROTI
- Introduzca en el drive A el disco 1 y digite los siguientes comandos:

```
COPY A:.* C:SISPROTI
```

```
COPY A:SISPROTI.BAT C:
```

- Retire el disco 1 e introduzca el disco 2 y repita el primer comando del paso anterior, luego deberá hacerlo para el disco 3.

Al concluir estos pasos el sistema ya está instalado en su PC.

## CARGA DEL SISTEMA.

Para realizar el mismo digite SISPROTI desde el prompt del DOS y usted pasará a comunicarse con el sistema

## EMPEZANDO UNA SESION CON EL SISTEMA.

Al haber cargado el sistema este le presentará la pantalla 0 y en esta usted debe especificar:

- la clave de acceso al sistema que es modificable por un usuario autorizado.

Realizado esto el sistema le presentará la pantalla 0.1 que es el menú principal del sistema.

## ASUMPCIONES DEL SISTEMA.

- El usuario debe atenerse a reglas de lineamientos de los códigos utilizados por el sistema.
- Utilizar los formularios establecidos para el ingreso de datos en el sistema.
- Un batch de producción estará comprendido por las siguientes etapas e identificadas por un código único:

-----ETAPA-----	CODIGO
Producción de Semilla	1
Reversión Química de Sexo	2
Precría de Tilapia Monosexa	3
Precría y Engorde Combinados	4
Engorde de Tilapia Monosexa	5

- Una etapa de un batch puede llevarse a cabo en varios estanques, pero un estanque solo se puede vincular a una etapa de un batch específico.

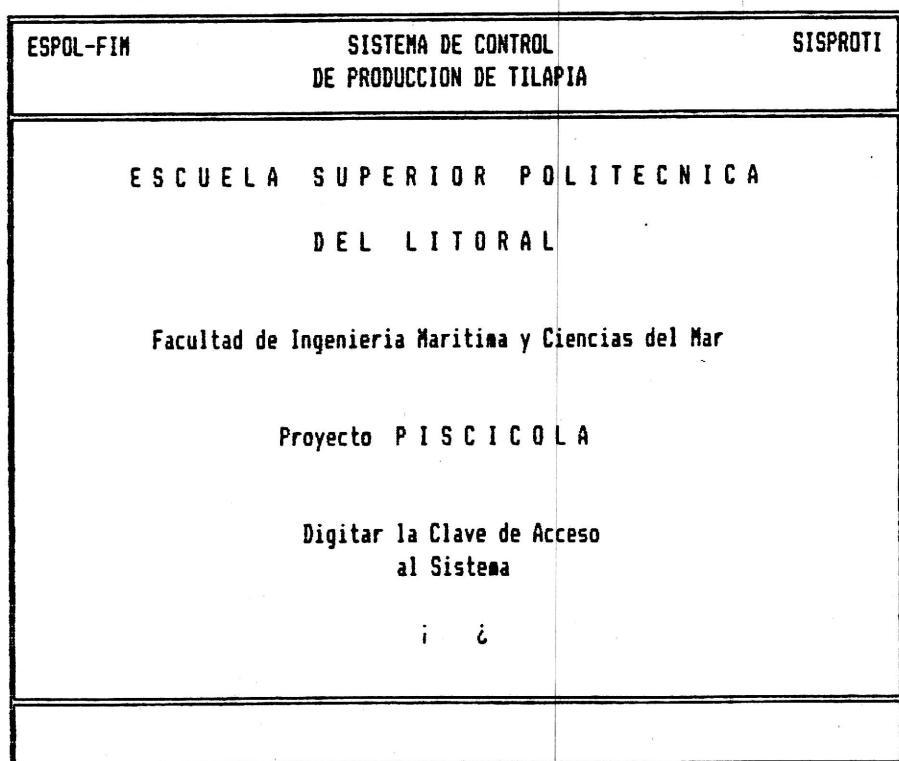
## LINEAMIENTOS PARA EL USO DE CODIGOS UTILIZADOS POR EL SISTEMA.

- La identificación de los estanques esta dada por un código de 4 caracteres; en donde el primero debe ser una letra cualquiera, el segundo será un guión(-), el tercero y cuarto un digito numérico.
- La identificación de los batchs de producción esta dada por un código de 4 digitos numéricos.
- La identificación de los fertilizantes, alimentos y químicos esta dada por un código de 5 caracteres; en donde el primero debe ser una letra ya sea esta una 'F' para fertilizantes o una 'A' para alimentos o una 'Q' para químicos, del segundo al quinto una secuencia numérica.

SIPR0000

PANTALLA DE PRESENTACION.

PANTALLA 0



SIME0000

MENU PRINCIPAL DEL SISTEMA.

PANTALLA 0.1

ESPOL-FIM	SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCION DE TILAPIA	SISPROTI
	<ul style="list-style-type: none"><li>- MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS:<ul style="list-style-type: none"><li>;01; Estanques</li><li>;02; Batch</li><li>;03; Fertilizantes/Alimentos/Quimicos</li></ul></li><li>- BATCH DE PRODUCCION:<ul style="list-style-type: none"><li>;04; Tratamiento Preliminar Estanque/Abonamiento</li><li>;05; Condiciones Iniciales/Siembra/Cosecha</li><li>;06; Alimentacion</li><li>;07; Muestreo</li><li>;08; Informe (General/Especifico)</li></ul></li><li>- ESTADISTICAS:<ul style="list-style-type: none"><li>;09; Graficas/Reportes</li></ul></li><li>- COMERCIALIZACION:<ul style="list-style-type: none"><li>;10; Costos/Presupuesto/Margenes de Utilidad</li></ul></li><li>;00; SALIR DEL SISTEMA</li></ul>	

OPCION : ?

## DESCRIPCION DE LOS MODULOS DEL SISTEMA.

### MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS.

Este módulo le permitirá hacer el mantenimiento de los siguientes archivos:

- FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS
- ESTANQUES
- BATCHS

Sobre los cuales se podrá hacer nuevos ingresos, actualizaciones de información ya residente, consultas y eliminación de los mismos.

#### 1 - MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.

Escoger la opción 1 del menú principal del sistema, que le presentará la pantalla 1.1.

En esta debe especificar:

- el código del estanque a tratar.

Ingresado esto se producirá uno de los siguientes casos:

- que se trata de un nuevo estanque presentando la pantalla 1.2 en la cual usted debe especificar
  - el batch actual en el mismo
  - la etapa actual en el estanque
  - la cantidad de combustible necesaria para bombear o drenar este
  - la dimensión del estanque
  - alguna observación específica.
- que se trata de un estanque ya existente presentando la pantalla 1.3 el mismo que puede ser
  - eliminado presionando la tecla F4 y el sistema le preguntará si está seguro de hacerlo

- modificarlo presionando la tecla F5 y el sistema le permitirá hacer los cambios de los puntos señalados en el ingreso de nuevos estanques, luego el sistema le preguntará si está seguro de hacer la modificación.
- consultar el estanque y/o salir a especificar otro presion la tecla F10.
- que se trata de una consulta de estanques sino se ingresa dicho código, presentando la pantalla 1.4 en donde se visualizará
  - los códigos de los estanques
  - el batch actual en ellos
  - la etapa actual en ellos
  - la dimensión del estanque

Para poder salir de este mantenimiento debe presionar la tecla F10 en lugar de un código de estanque.

SIMA0001

## MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.

## PANTALLA 1.1

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS Estanques	SISPROTI
Código de Estanque : ?		
<p>F10 = Finaliza.</p> <p>ENTER en Estanque = Consulta Generica.</p>		

SIMA0001

**MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.**

**PANTALLA 1.2**

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS	SISPROTI
Estanques		
Codigo de Estanque :K-016		
Batch Actual en el Estanque	i	i
Etapa Actual en el Estanque	i	i
Combustible Necesario para		
Bombeo/Drenaje (en Gl)	i	i
Dimension del Estanque (en Ha)	i	i
Observacion	i	i

SIMA0001

**MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.**

**PANTALLA 1.3**

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS Estanques	SISPROTI
Codigo de Estanque	iA-01	
Batch Actual en el Estanque	i0001	
Etapa Actual en el Estanque	i1	Produccion de Semillas
Combustible Necesario para Bombeo/Drenaje (en Gt)	i20	
Dimension del Estanque (en Ha)	i 1.50	
Observacion	iBATCH 1 DE LA ETAPA 1	i
F4 = Elimina registro    F5 = Modifica registro    F10 = Sale, no modifica		

SIMA0001

MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.

PANTALLA 1.4

ESPOL-FIM		MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS		SISPROTI
		Estanques		
Codigo de Estanque i i				
Estanque	Batch Actual	Etapa Actual	Dimension	
A-01	0003	1 Produccion de Semillas	1.50	
B-01	0002	2 Precria de Tilapia Monosexa	2.50	
P-01	0004	1 Produccion de Semillas	1.00	
E-01	0001	4 Engorde de Tilapia Monosexa	2.50	

F10 = Sale de Consulta      ENTER = Repite Consulta

## 2 - MANTENIMIENTO DE BATCHS.

Escoger la opción 2 del menú principal del sistema, que le presentará la pantalla 2.1.

En esta debe especificar:

- el código de batch a tratar.

Ingresado esto se producirá uno de los siguientes casos:

- que se trata de un nuevo batch presentando la pantalla 2.2 en la cual usted debe especificar
  - la fecha de inicio del batch
  - la fecha de termino del mismo
  - el estanque donde se realiza la producción de semilla
  - la fecha de inicio de la producción de semilla
  - la fecha de termino de la misma
  - el estanque donde se realiza la reversión química de sexo
  - la fecha de inicio de la reversión química de sexo
  - la fecha de termino de la misma
  - el estanque donde se realiza la precria de tilapia monosexa
  - la fecha de inicio de la precria de tilapia monosexa
  - la fecha de termino de la misma
  - el estanque donde se realiza la precria y engorde combinados
  - la fecha de inicio de la precria y engorde combinados
  - la fecha de termino de la misma
  - el estanque donde se realiza el engorde de tilapia monosexa
  - la fecha de inicio de el engorde de tilapia monosexa
  - la fecha de termino de la misma
- que se trata de un batch ya existente presentando la pantalla 2.3 el mismo que puede ser

- eliminando presionando la tecla F4 y el sistema le preguntará si está seguro de hacerlo
- modificarlo presionando la tecla F5 y el sistema le permitirá hacer los cambios de los puntos señalados en el ingreso de nuevos batchs, luego el sistema le preguntará si está seguro de hacer la modificación.
- consultar el batch y/o salir a especificar otro presionando la tecla F10.
- que se trata de una consulta de batchs sino se ingresa dicho código, presentando la pantalla 2.4 en donde se visualizará
  - los códigos de los batchs
  - los estanques donde se realiza la producción de semilla
  - los estanques donde se realiza la reversión química de sexo
  - los estanques donde se realiza la precría de tilapia mono-sexa
  - los estanques donde se realiza la precría y engorde combinados.
  - los estanques donde se realiza el engorde de tilapia mono-sexa.

Para poder salir de este mantenimiento debe presionar la tecla F10 en lugar de un código de batch.

SIMA0002

MANTENIMIENTO DE BATCH.

PANTALLA 2.1

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS Batchs de Produccion	SISPROTI
Codigo de Batch : 6		
F10 = Finaliza.      ENTER en Batch = Consulta Generica.		

SIMA0002

**MANTENIMIENTO DE BATCH.**

**PANTALLA 2.2**

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS			SISPROTI
Batchs de Produccion				
Codigo de Batch ;0005;				
Fecha de Inicio ;	dd/mm/aa;	Fecha de Termino ;	dd/mm/aa;	
	Estanque	Fecha de Inicio dd/mm/aa;	Fecha de Termino dd/mm/aa;	Jaula
Produccion de Semilla	i i	i i	i i	i i
Reversion Quimica de Sexo	i i	i i	i i	i i
Precria de Tilapia Monosexa	i i	i i	i i	i i
Precria y Engorde Combinados	i i	i i	i i	i i
Engorde de Tilapia Monosexa	i i	i i	i i	i i

SIMAO002

**MANTENIMIENTO DE BATCH.**

**PANTALLA 2.3**

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS		SISPROTI
<b>Batchs de Produccion</b>			
Codigo de Batch ;0001;			
Fecha de Inicio ;01/01/88;mm/dd/aa;			Fecha de Término ;07/31/88;mm/dd/aa;
	Estanque	Fecha de Inicio	Fecha de Término
		;mm/dd/aa;	;mm/dd/aa;
Produccion de Semilla	;A-01;	;01/01/88;	;01/31/88;
Reversion Quimica de Sexo	;B-01;	;02/01/88;	;02/29/88; ;06;
Precria de Tilapia Monosexa	;P-01;	;03/01/88;	;04/30/88;
Precria y Engorde Combinados	;	;	;
Engorde de Tilapia Monosexa	;E-01;	;05/01/88;	;07/31/88;
F4 = Elimina registro		F5 = Modifica registro	
F10 = Sale, no modifica			

SIMA0002

MANTENIMIENTO DE BATCH.

PANTALLA 2.4

ESPOL-FIM		MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS			SISPROTI	
		Batchs de Produccion				
Codigo de Batch :      i						
Batch	-----Estanques-----					
	Prod.	Semilla	Rev. Quimica	Precria	Pregr. y Engorde	Engorde
0001		A-01	B-01	P-01	D-01	K-01
0002		B-01	P-01	D-01	A-01	L-01
0003		P-01	D-01	A-01	B-01	C-01
0004		D-01	A-01	B-01	P-01	J-01
F10 = Sale de Consulta      ENTER = Repite Consulta						

### 3 - MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS.

Escoger la opción 3 del menú principal del sistema, que le presentará la pantalla 3.1.

En esta debe especificar:

- el tipo del ítem que puede ser
  - (F) para fertilizantes
  - (A) para abonos
  - (Q) para químicos.
- el código del ítem a tratar.

Ingresados estos se producirá uno de los siguientes casos:

- que se trata de un nuevo ítem presentando la pantalla 3.2 en la cual usted debe especificar
  - una descripción para el mismo
  - la cantidad en existencia en Kg.
  - la cantidad mínima en stock en Kg.
  - el costo unitario por Kg. del ítem
- que se trata de un ítem ya existente presentando la pantalla 3.3 el mismo que puede ser
  - eliminado presionando la tecla F4 y el sistema le preguntará si está seguro de hacerlo
  - modificarlo presionando la tecla F5 y el sistema le permitirá hacer los cambios de los puntos señalados en el ingreso de nuevos ítems, luego el sistema le preguntará si está seguro de hacer la modificación.
  - consultar el ítem y/o salir a especificar otro presionando la tecla F10.
- que se trata de una consulta de ítems del tipo especificado sino se ingresa dicho código, presentando la pantalla 3.4 en

donde se visualizará

- los códigos de los items
- la descripción de los mismos
- la cantidad en existencia
- el costo unitario por Kg.

Para poder salir de este mantenimiento debe presionar la tecla F10 en lugar de un tipo de item.

SIMA0003

**MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS**

**PANTALLA 3.1**

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS			SISPROTI
	Fertilizantes/Alimentos/Quimicos			
Tipo(F/A/Q)	i	i	Fertilizante	Alimento
Codigo	i	i		Quimico
F10 = Finaliza.		ENTER en Codigo = Cons. Generica.		

SIMA0003

## MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS

### PANTALLA 3.2

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS	SISPROTI
Fertilizantes/Alimentos/Quimicos		
Tipo(F/A/Q) :Fertilizante :Alimento :Quimico		
Codigo :0005:		
Descripcion : :		
Cantidad Existente (Kg) : :		
Cantidad Minima en Stock (Kg) : :		
Costo por Kg. : :		

SIMA0003

**MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS**

**PANTALLA 3.3**

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS			SISPROTI
Fertilizantes/Alimentos/Quimicos				
Tipo(F/A/Q)	;F	;Fertilizante	;Alimento	;Quimico
Codigo	;0001;			
Descripcion		;FERTILIZANTE UNO		;
Cantidad Existente (Kg)		;999,999;		;
Cantidad Minima en Stock (Kg)		;999,999;		;
Costo por Kg.		;999.99;		;
F4 - Elimina registro F5 - Modifica registro F10 - Sale, no modifica				

SIMAO003

**MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS**

**PANTALLA 3.4**

ESPOL-FIM		MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS			SISPROTI
		Fertilizantes/Alimentos/Quimicos			
Tipo(F/A/0)    iFz    iFertilizante    iAlimento    iQuimico					
Codigo	i	i			
Codigo		Descripcion	Exist.(Kg)	Costo(Kg)	
0001		FERTILIZANTES UNO	999,999	999.99	
0002		FERTILIZANTES DOS	999,999	999.99	
0003		FERTILIZANTES TRES	999,999	999.99	
0004		FERTILIZANTES CUATRO	999,999	999.99	

**F10 = Sale de Consulta**      **ENTER = Repite Consulta**

## BATCHS DE PRODUCCION

Este módulo permitirá el ingreso y consulta de documentos fuente sobre las siguientes etapas.

- Tratamiento preliminar estanque/abonamiento
- Condiciones iniciales/siembra/cosecha
- Alimentación
- Muestreo

### 1 .- TRATAMIENTO PRELIMINAR ABONAMIENTO

A este programa se llega digitando la opción 4 del menú principal de operaciones, ver figura 4.1.

#### CAMPOS DE ENTRADA :

ACCION : Corresponde al tipo de operación que se realizará sobre el estanque.

NUMERO : Corresponde a la identificación del documento fuente, en el cual se registra la alimentación del batch.

ESTANQUE : Es la identificación por la cual es dada a todo estanque, Ejemplo.

- R-01 = Reversión ( etapa asignada )

- A-01 = Precría

JAULA : Es un valor numérico, el cual identifica la jaula sobre la cual se esta operando.

FECHA : Fecha en la que fue realizado el tratamiento o abonamiento del estanque, formato MMDDAA.

CODIGO ELEMENTO : Es un número de 4 dígitos en el cual se describirá el tipo de elemento que se esta proveyendo.

CANTIDAD : Es un valor numérico de 3 dígitos en el cual se va a

ingresar el número de unidades en que se suministrará el elemento.

LINEA INICIO : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para saber desde qué línea se va a realizar el proceso.

CUANTAS LINEAS : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para verificar cuántas líneas van a ser borradas.

CAMPOS DE SALIDA :

MENSAJES DE ERROR :

- CIERTOS CAMPOS ESTAN ERRADOS : Se displayará este mensaje cuando uno de los campos de entrada no concuerden con el tipo de campo.

- NO HAY SUFFICIENTE CANTIDAD EN EXISTENCIA : Cuando el valor ingresado para el tipo de alimento no es cubierto por el stock.

- NO ES VALIDA LA OPCION : Este mensaje se displaya por ejemplo, cuando se quiera retroceder más de lo que se puede, cuando la ejecución de la misma no es propia.

MENSAJES INFORMATICOS :

- PRESIONE UNA TECLA FUNCIONAL : Para permitirle realizar todo tipo de operaciones sobre las líneas del documento.

- SE ESTA PROCEDIENDO A BORRAR : Cuando se ha seleccionado la opción de borrar y la operación se la realizó de forma exitosa.

- INGRESE NUEVOS DATOS : Aparecerá cuando se escogió la opción de modificar, permitiendo al usuario el ingreso de los posibles campos a modificar.

- SE ESTA PROCEDIENDO A GRABAR : Este mensaje aparecerá en pantalla cuando se haya escogido la opción de grabar la información del documento fuente, o para actualizar las modificaciones realizadas sobre un documento existente.

## USO DE TECLAS FUNCIONALES

- ESC : Utilizada para permitir la selección de las opciones sobre el documento.
- F02 : Avanzar pantalla ( pagineo ).
- F03 : Retroceder pantalla ( pagineo ).
- F04 : Ingreso de linea(s).
- F05 : Borrar linea(s).
- F06 : Modificar linea(s).
- F07 : Grabar información.
- F08 : Ingreso de otro documento ( sin grabar la información anterior ).
- F09 : ver f04.
- F10 : Retornar al menú anterior.

SIBA4002

BATCHS DE PRODUCCION

PANTALLA 4.1

ESPOL-FIM				BATCH DE PRODUCCION		SISPROTI	
TRATAMIENTO PRELIMINAR ESTANQUE/ABONAMIENTO							
Numero :							
ACCION	ESTANQUE	JAULA	FECHA	CODIGO ELEMENTO	CANTIDAD(Kg)		
F10=Salir al menu							

## 2 .- CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA/COSECHA

A este programa se llega digitando la opción 5 del menú principal de operaciones, ver figura 5.1.

### CAMPOS DE ENTRADA :

ACCION : Corresponde al tipo de operación que se realizará sobre el estanque.

NUMERO : Corresponde a la identificación del documento fuente, en el cual se registra la alimentación del batch.

ESTANQUE : Es la identificación por la cual es dada a todo estanque, Ejemplo.

- R-01 = Reversión ( etapa asignada )

- A-01 = Precría

JAULA : Es un valor numérico, el cual identifica la jaula sobre la cual se esta operando.

FECHA : Fecha en la que fue realizado el tratamiento o abonamiento del estanque, formato MMDDAA.

CANTIDAD : Es un valor numérico de 3 dígitos en el cual se va a ingresar el número de unidades en que se suministrará el elemento.

PESO TOTAL : Es un valor numérico de 3 dígitos el cual representa el valor total de las unidades.

LONGUITUD PROMEDIO : Es un número de 4 dígitos el cual representa el promedio de longuitud de la tilapia.

MACHOS : Representa el porcentaje de machos de simbra y cosecha

LINEA INICIO : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para saber desde que linea se va a realizar el proceso

CUANTAS LINEAS : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para verificar cuantas lineas van ha ser borradas.

CAMPOS DE SALIDA :

MENSAJES DE ERROR :

- CIERTOS CAMPOS ESTAN ERRADOS : Se displayará este mensaje cuando uno de los campos de entrada no concuerden con el tipo de campo.

- NO HAY SUFICIENTE CANTIDAD EN EXISTENCIA : Cuando el valor ingresado para el tipo de alimento no es cubierto por el stock.

- NO ES VALIDA LA OPCION : Este mensaje se displaya por ejemplo, cuando se quiera retroceder más de lo que se puede, cuando la ejecución de la misma no es propia.

MENSAJES INFORMATICOS :

- PRESIONE UNA TECLA FUNCIONAL : Para permitirle realizar todo tipo de operaciones sobre las lineas del documento.

- SE ESTA PROCEDIENDO A BORRAR : Cuando se ha seleccionado la opción de borrar y la operación se la realizo de forma exitosa.

- INGRESE NUEVOS DATOS : Aparecerá cuando se escogió la opción de modificar, permitiendo al usuario el ingreso de los posibles campos a modificar.

- SE ESTA PROCEDIENDO A GRABAR : Este mensaje aparecerá en pantalla cuando se haya escogido la opción de grabar la información del documento fuente, o para actualizar las modificaciones realizadas sobre un documento existente.

USO DE TECLAS FUNCIONALES

ESC : Utilizada para permitir la selección de las opciones sobre el documento.

F02 : Avanzar pantalla ( pagineo ).

F03 : Retroceder pantalla ( pagineo ).

- F04 : Ingreso de linea(s).
- F05 : Borrar linea(s).
- F06 : Modificar linea(s).
- F07 : Grabar información.
- F08 : Ingreso de otro documento ( sin grabar la información anterior).
- F09 : ver f04.
- F10 : Retornar al menú anterior.

SIBA4003

BATCHS DE PRODUCCION

PANTALLA 5.1

ESPOL-FIM	BATCH DE PRODUCCION			SISPROTI					
CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA/COSECHA									
Número :	ACCION	ESTANQUE	JAULA	FECHA	CANTIDAD	PESO	LONG. (mm)	PROMEDIO	MACHOS(%)
F10=Salir al menu									

### 3 .- ALIMENTACION

A este programa se llega digitando la opción 6 del menú principal de operaciones, ver figura 6.1.

#### CAMPOS DE ENTRADA :

NUMERO : Corresponde a la identificación del documento fuente, en el cual se registra la alimentación del batch.

ESTANQUE : Es la identificación por la cual es dada a todo estanque, Ejemplo.

- R-01 = Reversión ( etapa asignada )

- A-01 = Precría

JAULA : Es un valor numérico, el cual identifica la jaula sobre la cual se esta operando.

FECHA DE ALIMENTACION : Fecha en la que fue realizada la alimentación, formato MMDDAA.

CODIGO ALIMENTO : Es un número de 4 dígitos en el cual se describirá el tipo de alimento que se esta proveyendo.

CANTIDAD CADA VEZ : Es un valor numérico de 3 dígitos en el cual se va a ingresar el número de unidades en que se suministrará el alimento.

NUMERO DE VECES : Es un valor de 2 dígitos el cual nos muestra el número de veces en que se suministra el alimento.

LINEA INICIO : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para saber desde que linea se va realizar el proceso.

CUANTAS LINEAS : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para verificar cuantas lineas van ha ser borradas.

#### CAMPOS DE SALIDA :

#### MENSAJES DE ERROR :

- CIERTOS CAMPOS ESTAN ERRADOS : Se displayará este mensaje cuando uno de los campos de entrada no concuerden con el tipo de campo.

- NO HAY SUFFICIENTE CANTIDAD EN EXISTENCIA : Cuando el valor ingresado para el tipo de alimento no es cubierto por el stock.

- NO ES VALIDA LA OPCION : Este mensaje se displaya por ejemplo, cuando se quiera retroceder más de lo que se puede, cuando la ejecución de la misma no es propia.

#### MENSAJES INFORMATICOS :

- PRESIONE UNA TECLA FUNCIONAL : Para permitirle realizar todo tipo de operaciones sobre las lineas del documento.

- SE ESTA PROCEDIENDO A BORRAR : Cuando se ha seleccionado la opción de borrar y la operación se la realizo de forma exitosa.

- INGRESE NUEVOS DATOS : Aparecerá cuando se escogió la opción de modificar, permitiendo al usuario el ingreso de los posibles campos a modificar.

- SE ESTA PROCEDIENDO A GRABAR : Este mensaje aparecerá en pantalla cuando se haya escogido la opción de grabar la información del documento fuente, o para actualizar las modificaciones realizadas sobre un documento existente.

#### USO DE TECLAS FUNCIONALES

ESC : Utilizada para permitir la selección de las opciones sobre el documento.

F02 : Avanzar pantalla ( pagineo ).

F03 : Retroceder pantalla ( pagineo ).

F04 : Ingreso de linea(s).

F05 : Borrar linea(s).



BIBLIOTECA

- F06 : Modificar linea(s).
- F07 : Grabar información.
- F08 : Ingreso de otro documento ( sin grabar la información anterior).
- F09 : ver f04.
- F10 : Retornar al menú anterior.

SIBA4005

BATCHS DE PRODUCCION

PANTALLA 6.1

ESPOL-FIM				BATCH DE PRODUCCION		SISPROTI	
ESTANQUE				ALIMENTACION			
Numero :	JAULA	FECHA	ALIMENTO	CANTIDAD		NUMERO	DE VECES
F10=Salir al menu							

#### 4 .- MUESTRA

A este programa se llega digitando la opción 7 del menú principal de operaciones, ver figura 7.1.

##### CAMPOS DE ENTRADA :

NUMERO : Corresponde a la identificación del documento fuente, en el cual se registra la alimentación del batch.

ESTANQUE : Es la identificación por la cual es dada a todo estanque, Ejemplo.

- R-01 = Reversión ( etapa asignada )

- A-01 = Precría

FECHA : Fecha en la que fue realizadao el tratamiento o abonamiento del estanque, formato MMDDAA.

PESO PROMEDIO : Es un valor numérico de 3 dígitos el cual representa el peso promedio de las tilapias.

LONGUITUD PROMEDIO : Es un valor numérico de 4 dígitos el cual representa el promedio de longuitud de las tilapias.

LINEA INICIO : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para saber desde que linea se va realizar el proceso.

CUANTAS LINEAS : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para verificar cuantas lineas van ha ser borradas.

##### CAMPOS DE SALIDA :

##### MENSAJES DE ERROR :

- CIERTOS CAMPOS ESTAN ERRADOS : Se displayará este mensaje cuando uno de los campos de entrada no concuerden con el tipo de campo.

- NO HAY SUFFICIENTE CANTIDAD EN EXISTENCIA : Cuando el valor ingresado para el tipo de alimento no es cubierto por el stock.

- NO ES VALIDA LA OPCION : Este mensaje se displaya por ejemplo, cuando se quiera retroceder más de lo que se puede, cuando la ejecución de la misma no es propia.

#### MENSAJES INFORMATICOS :

- PRESIONE UNA TECLA FUNCIONAL : Para permitirle realizar todo tipo de operaciones sobre las lineas del documento.

- SE ESTA PROCEDIENDO A BORRAR : Cuando se ha seleccionado la opción de borrar y la operación se la realizo de forma exitosa.

- INGRESE NUEVOS DATOS : Aparecerá cuando se escogió la opción de modificar, permitiendo al usuario el ingreso de los posibles campos a modificar.

- SE ESTA PROCEDIENDO A GRABAR : Este mensaje aparecerá en pantalla cuando se haya escogido la opción de grabar la información del documento fuente, o para actualizar las modificaciones realizadas sobre un documento existente.

#### USO DE TECLAS FUNCIONALES

ESC : Utilizada para permitir la selección de las opciones sobre el documento.

F02 : Avanzar pantalla ( pagineo ).

F03 : Retroceder pantalla ( pagineo ).

F04 : Ingreso de linea(s).

F05 : Borrar linea(s).

F06 : Modificar linea(s).

F07 : Grabar información.

F08 : Ingreso de otro documento ( sin grabar la información anterior ).

F09 : ver f04.

F10 : Retornar al menú anterior.

SIBA4004

BATCHS DE PRODUCCION

PANTALLA 7.1

ESPOL-FIM	BATCH DE PRODUCCION MUESTRAS		SISPROTI
Número :	ESTANQUE	FECHA	PESO PROMEDIO(Kg)    LONG. PROMEDIO(mm)
F10=Salir al menu			

## 8 - INFORME DE BATCH / ETAPA

Escogiendo la opción 8 del menú principal se llega a este submenú el cual le permitirá realizar diferentes tipos de consultas relacionadas a una etapa específica o a todas las etapas de un batch en particular. La pantalla que se le presenta es la pantalla 8 (en hoja adjunta), aquí Ud. puede hacer lo siguiente:

Si desea retornar al menú principal

- Presionar la tecla F10

Si desea consultar, debe ingresar:

- El código del batch que desea consultar.
- La etapa del batch, que puede ser a su vez :
  - (0) Todas las etapas
  - (1) Producción de semillas
  - (2) Reversión química de sexo
  - (3) Precría
  - (4) Precría y Engorde Combinados
  - (5) Engorde

Luego si esta información no se encuentra registrada en los archivos del sistema se le enviará un mensaje comunicándose, pero si estos datos si están en los archivos se le presentará una pantalla que mostrará los datos resumidos y más relevantes del batch y etapa que Ud. haya escogido, después de apreciar y evaluar esta información, Ud. puede hacer dos cosas:

- Presionar la tecla F5 para imprimir un reporte con información más detallada sobre la etapa y batch escogidos.
- Presionar la tecla F10 para retornar al submenú de informe de batch / etapa.

A continuación mostramos en forma ordenada ejemplos de las consultas antes indicadas.

SIBA8000

INFORME DE BATCH / ETAPA

PANTALLA 8

ESPOL-FIM	INFORME DE BATCH / ETAPA			SISPROTI
BATCH	:0001	ETAPA	:0	
ESTANQUE	: i	FECHAS	: / / i - i / / i	DURACION : i DIAS
<p>Etapas :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>0.- Todas las Etapas</li><li>1.- Produccion de Semillas</li><li>2.- Reversion Quimica de SEXO</li><li>3.- Precria</li><li>4.- Precria y Engorde Combinados</li><li>5.- Engorde</li></ul>				
F10 = Salir				

SIBA8130

INFORME DE BATCH / ETAPA (TODAS LAS ETAPAS)

PANTALLA 8.0

ESPOL-FIM		INFORME DE BATCH / ETAPA			SISPROTI
BATCH	;0001;	ETAPA	;0;	Todas las etapas	
ESTANQUE	;	FECHAS	;01/01/88;	- ;06/01/88;	DURACION ;180; DIAS
<hr/>					
	PRODUCCION	REVERSION	PRECRIA	ENGORDE	TOTAL
ESTANQUE :	P-01	R-01	A-01	E-01	
DURACION :	30	30	30	90	180
TRAT. PREL.					
Total (kg) :	50	60	70	80	260
SIEMBRA					
Can-P/T(kg):	100-50	200-100	300-150	400-200	
ABONO					
Tot(kg-Ha) :	50-10	100-25	200-50	300-100	650-185
ALIMENTO					
Tot(kg-Ha) :	50-10	100-25	200-50	300-100	650-185
COSECHA					
Can-P/T(kg):	50-10	100-25	200-50	300-100	650-185
<hr/>			F5 = Imprime	F10 = Salir	
<hr/>					

SIBA8105

INFORME DE BATCH / ETAPA (PRODUCCION DE SEMILLA)

PANTALLA 8.1

ESPOL-FIM	INFORME DE BATCH / ETAPA	SISPROTI
BATCH ;0001;	ETAPA ;1; Produccion de Semilla	
ESTANQUE ;P-01;	FECHAS ;01/01/88; - ;01/02/88;	DURACION ; 31; DIAS
Tratamiento Preliminar del Estanque		Abonamiento
TOTAL (kg) : 50		TOTAL (kg) : 50 TOTAL (kg/Ha) : 10
Siembra de Padrotes		Alimento Suplementario
NUMERO TOTAL : 100 NUMERO TOTAL/Ha : 30 RELACION HEMBRA:MACHO : 1:1 PESO PROMEDIO (g) : 20 PESO TOTAL (kg) : 2000 PESO TOTAL (kg/Ha) : 600		TOTAL (kg) : 50 TOTAL (kg/Ha) : 10
		Cosecha
		CANTIDAD PESO PROMEDIO (g) : 25 PESO TOTAL (Kg) : 2500
F5 = Imprime		F10 = Salir

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

05:59:41

06/17/1

BATCH : 0013

ESTANQUE : A-02

FECHA INICIO : 07/03/87

FECHA TERMINO : 07/24/87

DURACION : 21 D

## TRATAMIENTO PRELIMINAR DEL ESTANQUE

FECHA	COD. ELEN.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL
07/02/87	0002	CLORO	8	4,800.00
		TOTAL :	8	4,800.00

## SIEMBRA DE PADROTES

FECHA	NUMERO	RELACION	PESO PRONEDIO (g)	PESO	
	TOTAL /Ha.	HENBRA : HACHO	HACHOS	HENBRAS	AMBOS
				TOTAL(Kg)	Kg/Ha.
07/03/87	522 2,610	2 : 1	600	313	1,566
			---	---	---
TOTAL :	522 2,610	2 : 1	600	313	1,566

## ABONAMIENTO

FECHA	COD. ABON.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL

## ALIMENTO SUPLEMENTARIO

FECHA	CODIGO ALIMENTO	DESCRIPCION	CANTIDAD (Kg)	NUMERO/ VECES	TOTAL (Kg)	COSTO TOTAL
07/10/87	0001	22% DE PROTEINAS	4	4	16	1,520.00
07/15/87	0001	22% DE PROTEINAS	4	6	24	2,280.00
07/20/87	0001	22% DE PROTEINAS	4	6	24	2,280.00
07/22/87	0001	22% DE PROTEINAS	4	5	20	1,900.00
		TOTAL :			84	7,980.00

## COSECHA

FECHA	CANTIDAD (Un)	PESO PRONEDIO(g)	TOTAL(Kg)
07/24/86	21,000	0	0
07/24/86	13,000	50	650
07/24/87	22,000	0	0
07/24/87	14,000	50	700
TOTAL :	70,000	25	1,350

SIBA8105

INFORME DE BATCH / ETAPA (REVERSION QUIMICA DE SEXO)

PANTALLA 8.2

ESPOL-FIM	INFORME DE BATCH / ETAPA		SISPROTI
BATCH ;0001;	ETAPA ;2;	Reversion Quimica de Sexo	
ESTANQUE ;R-01;	FECHAS ;02/01/88;	- ;03/01/88;	DURACION ; 30; DIAS
JAULA ;01;			
Tratamiento en Jaulas		Condiciones Iniciales	
TOTAL (kg)	: 20	CANTIDAD (miles) :	2000
		PESO PROMEDIO (g) :	10
		LONG. PROMEDIO (mm) :	5
Alimentacion		Cosecha	
PESO TOTAL (kg)	: 50	CANTIDAD (miles) :	1500
CADA MIL LARVAS		LONG. PROMEDIO (mm) :	25
RECUPERADAS (g)	: 10	PESO PROMEDIO (Kg) :	10
F5 = Imprime		F10 = Salir	

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

06:01:55

06/17

BATCH : 0013

ESTANQUE : R-01

FECHA INICIO : 07/25/87

FECHA TERMINO : 09/07/87

DURACION : 44

## CONDICIONES INICIALES

NR. NUMERO DE JAULA	FECHA	CANTIDAD (Un.)	PESO PROMEDIO (Gr)	PESO TOTAL (Kg)	LONGITUD PROMEDIO (mm)
1	07/24/87	15,000	1	15	10
2	07/24/87	15,000	1	15	10
3	07/24/87	15,000	1	15	10
4	07/24/87	15,000	1	15	10
5	07/24/87	15,000	1	15	10
6	07/24/87	15,000	1	15	10
TOTAL :		90,000	1	90	10

## ALIMENTO SUPLEMENTARIO

NR. NUMERO DE JAULA	FECHA	CODIGO ALIMENTO	DESCRIPCION	PESO TOTAL (Kg)	COSTO TOTAL
1	08/20/87	0002	391 DE PROTEINAS	6	1,008.00
2	08/20/87	0002	391 DE PROTEINAS	6	1,008.00
3	08/20/87	0002	391 DE PROTEINAS	6	1,008.00
4	08/20/87	0002	391 DE PROTEINAS	6	1,008.00
5	08/20/87	0002	391 DE PROTEINAS	4	672.00
6	08/20/87	0002	391 DE PROTEINAS	2	336.00
TOTAL :				30	5,040.00

## COSECHA

NR. NUMERO DE JAULA	FECHA	CANTIDAD (Un.)	PESO PROMEDIO (Gr)	PESO TOTAL (Kg)	LONGITUD PROMEDIO (mm)
1	09/07/86	9,550	2	19	1
2	09/07/86	9,300	2	19	1
3	09/07/86	8,600	2	17	1
4	09/07/86	8,900	2	18	1
5	09/07/86	8,700	2	17	1
6	09/07/86	8,900	2	18	1
1	09/07/87	9,600	2	19	1
2	09/07/87	9,600	2	19	1
3	09/07/87	9,600	2	19	1
4	09/07/87	9,600	2	19	1
5	09/07/87	9,600	2	19	1
6	09/07/87	9,700	2	19	1
TOTAL :		111,650	2	223	1
RECUPERACION ..... % 124.06					

SIBAB105

INFORME DE BATCH / ETAPA (PRECRIA DE TILAPIA MONOSEXA)

PANTALLA 8.3

ESPOL-FIM	INFORME DE BATCH / ETAPA	SISPROTI
BATCH ;0001;	ETAPA ;3; Precria de Tilapia Monosexa	
ESTANQUE ;A-01;	FECHAS ;03/01/88; - ;04/01/88;	DURACION ; 30; DIAS
Tratamiento Preliminar del Estanque	Abonamiento	
TOTAL (kg) : 70	TOTAL (kg) : 300 TOTAL (kg/Ha) : 50	
Siembra de Semilla	Alimento Suplementario	
NUMERO TOTAL : 2500 NUMERO TOTAL/Ha : 750 PESO PROMEDIO (g) : 25 PESO TOTAL (kg) : 75 PESO TOTAL (kg/Ha) : 19	TOTAL (kg) : 200 TOTAL (kg/Ha) : 50 CONVERSION ALIMENTICIA : 10	
Muestreo	Cosecha	
PESO PROMEDIO (g) : 30 LONG. PROM. (cm) : 25	CANTIDAD : 2000 PESO PROMEDIO (g) : 50 PESO TOTAL (kg) : 200	
	F5 = Imprime	F10 = Salir

ESPOL-FIN

## PRECRIA DE TILAPIA MONOSEXO (REVERSADA)

ESPPB90018 PAG. 1

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

06:02:56

06/17/87

BATCH : 0013

ESTANQUE : B-01

FECHA INICIO : 09/04/87

FECHA TERMINO : 11/20/87

DURACION : 77 D

## TRATAMIENTO PRELIMINAR DEL ESTANQUE

FECHA	COD. ELEM.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL
09/04/87	0002	CLORO	8	4,800.00
		TOTAL :	8	4,800.00

## SIEMBRA DE SEMILLA

FECHA	NUMERO	PESO	
	TOTAL /HA.	PRONEDIO(g)	TOTAL(Kg) Kg/Ha
09/08/87	16,882	33,764	4 68 135
TOTAL :	16,882	33,764	4 68 135

## ABONAMIENTO

FECHA	COD. ABON.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL

## ALIMENTO SUPLEMENTARIO

FECHA	CODIGO ALIMENTO	DESCRIPCION	CANTIDAD (Kg)	NUMERO/ VECES	TOTAL (Kg)	COSTO TOTAL
09/15/87	0001	22% DE PROTEINAS	1	21	21	1,995.00
10/01/87	0001	22% DE PROTEINAS	1	12	12	1,140.00
10/20/87	0001	22% DE PROTEINAS	1	8	8	760.00
11/10/87	0001	22% DE PROTEINAS	10	12	120	11,400.00
		TOTAL :			161	15,295.00
					322 Kg/ha	

## MUESTREO

FECHA	PESO	LONGITUD	
	PRON.(gr.)	PRON.(mm)	

## COSECHA

FECHA	CANTIDAD	PESO	MACHOS	
	(Un)	PROMEDIO(g)	TOTAL(Kg)	
11/20/86	4,103	41	168	0
11/20/87	4,103	41	168	0

SIBAB120

INFORME DE BATCH / ETAPA (PRECRIA Y ENGORDE COMBINADOS)

PANTALLA 8.4

ESPOL-FIM		INFORME DE BATCH / ETAPA		SISPROTI
BATCH	;0001;	ETAPA	;4;	Precria y Engorde Combinados
ESTANQUE	;	FECHAS	;/ / ; - ; / / ;	DURACION ; ; DIAS
<b>Tratamiento Preliminar del Estanque</b>				<b>Abonamiento</b>
TOTAL (kg) : 5,000				TOTAL (kg) : 50 TOTAL (kg/Ha) : 5
<b>Siembra de Semilla</b>				<b>Alimento Suplementario</b>
NUMERO TOTAL : 4,800 NUMERO TOTAL/Ha : 900 PESO PROMEDIO (g) : 40 PESO TOTAL (kg) : 400 PESO TOTAL (kg/Ha) : 80				TOTAL (kg) : 30 TOTAL (kg/Ha) : 8 CONVERSION ALIMENTICIA : 5
<b>Muestreo</b>				<b>Cosecha</b>
PESO PROMEDIO (g) : 20 LONG. PROM. (cm) : 25				CANTIDAD : 3,000 PESO PROMEDIO (g) : 50 PESO TOTAL (kg) : 150
F5 = Imprime				F10 = Salir

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

06:24:36

06/17/

BATCH : 0013

ESTANQUE : C-05

FECHA INICIO : 11/20/87

FECHA TERMINO : 02/07/88

DURACION : 79 1

## TRATAMIENTO PRELIMINAR DEL ESTANQUE

FECHA	COD. ELEN.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL
12/01/87	0001	THIODON	1	1,500.00
		TOTAL :	1	1,500.00

## SIENBRA DE SEMILLA

FECHA	NUMERO	PESO	
	TOTAL /HA.	PROMEDIO(g)	TOTAL(Kg)
12/03/87	4,349	2,899	21
			91
			60
TOTAL :	4,349	2,899	21
			91
			60

## ABONAMIENTO

FECHA	COD. ABON.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL

## ALIMENTO SUPLEMENTARIO

FECHA	CODIGO ALIMENTO	DESCRIPCION	CANTIDAD (Kg)	NUMERO/ VECES	TOTAL (Kg)	COSTO TOTAL
12/30/87	0001	22% DE PROTEINAS	131	1	131	12,445.00
		TOTAL :			131	12,445.00
						87 Kg/ha

## MUESTREO

FECHA	PESO	LONGITUD
	PROM.(gr.)	PROM.(mm)

## COSECHA

FECHA	CANTIDAD (Un)	PESO	MACHOS %
		PROMEDIO(g)	TOTAL(Kg)
02/07/87	2,344	274	642 0
02/07/88	1,151	274	315 0
TOTAL :	3,495	274	958 0
	2,330 /Ha		638 /Ha

RECUPERACION ..... % 80.36

CONVERSION ALIMENTICIA % 13.67

SIBA8125

INFORME DE BATCH / ETAPA (ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXA)

PANTALLA 8.5

ESPOL-FIM	INFORME DE BATCH / ETAPA	SISPROTI
BATCH ;0001;	ETAPA ;5; Engorde de Tilapia Monosexa	
ESTANQUE ;E-01;	FECHAS ;04/01/88; - ;06/01/88;	DURACION ; 62; DIAS
Tratamiento Preliminar del Estanque		Abonamiento
		TOTAL (kg) : 100 TOTAL (kg/Ma) : 25
Siembra de Semilla		Alimento Suplementario
NUMERO TOTAL : 20,000 NUMERO TOTAL/Ha : 5,000 PESO PROMEDIO (g) : 30 PESO TOTAL (kg) : 600 PESO TOTAL (kg/Ha) : 150		TOTAL (kg) : 400 TOTAL (kg/Ha) : 100 CONVERSION ALIMENTICIA : 50
Muestreo PESO PROMEDIO (g) : 35 LONG. PROM. (cm) : 25		Cosecha CANTIDAD : 12,000 PESO PROMEDIO (g) : 3,000 PESO TOTAL (kg) : 500
		F5 = Imprime      F10 = Salir

ESPOL-FIN

ENGORDE DE TILAPIA MONOSEX A (REVERSADA)

XSPBP90018 PAG.

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

06:05:51

06/17

BATCH : 0013

ESTANQUE : C-05

FECHA INICIO : 11/20/87

FECHA TERMINO : 02/07/88

DURACION : 79

## TRATAMIENTO PRELIMINAR DEL ESTANQUE

FECHA	COD. ELEN.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL
12/01/87	0001	THIODON	1	1,500.00
		TOTAL :	1	1,500.00

## SIEMBRA DE SEMILLA

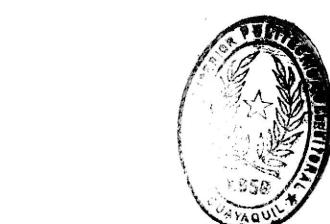
FECHA	NUMERO	PESO	
	TOTAL /HA.	PRONEDIO(g)	TOTAL(Kg) Kg/Ha
12/03/87	4,349	2,899	21 91 60
TOTAL :	4,349	2,899	21 91 60

## ABONAMIENTO

FECHA	COD. ABON.	DESCRIPCION	CANTIDAD(Kg)	COSTO TOTAL

## ALIMENTO SUPLEMENTARIO

FECHA	CODIGO ALIMENTO	DESCRIPCION	CANTIDAD (Kg)	NUMERO/ VECES	TOTAL (Kg)	COSTO TOTAL
12/30/87	0001	22% DE PROTEINAS	131	1	131	12,445.00
		TOTAL :			131	12,445.00



BIBLIOTECA

## MUESTREO

FECHA	PESO	LONGITUD
	PROM.(gr.)	PROM.(mm)

## COSECHA

FECHA	CANTIDAD (Un)	PESO PRONEDIO(g)	MACHOS
		TOTAL(Kg)	
02/07/87	2,344	274	642 0
02/07/88	1,151	274	315 0
TOTAL :	3,495	274	958 0
	2,330 /Ha		638 /Ha

RECUPERACION ..... % 80.36

CONVERSION ALIMENTICIA % 13.67

## 9 REPORTES Y GRAFICAS.

Escogiendo la opción 9 del menú principal Ud. entrará al submenú de reportes y graficas (pantalla 9) para cada una de las opciones bajo este título se le requerirá un rango de batchs.

### 9.1 GRAFICAS (Estadísticas de varios batchs).

Le permitirá a Ud. visualizar por pantalla gráficas estadísticas (histogramas) para varios batchs indicados en el rango, sobre lo siguiente:

- Relación siembra:cosecha de tilapias.
- Peso promedio alcanzado.
- Longitud promedio alcanzada.

En las páginas siguientes se muestran los gráficos que se visualizarán por pantalla escogiendo cualquiera de las opciones anteriores.

### 9.2 REPORTES (Resumenes de varios batchs).

Bajo esta opción Ud. podrá emitir los siguientes reportes que resumen características similares para varios batch (los especificados en el rango) de producción:

- Producción de semilla de tilapia.
- Reversión química de sexo.
- Precría de tilapia monosex.
- Precría y engorde combinados de tilapia monosex.
- Engorde de tilapia monosex.

En las páginas subsiguientes se muestran ejemplos de la impresión de estos reportes.

SIBA9000

ESTADISTICAS

PANTALLA 9

ESPOL-FIM	ESTADISTICAS	SISPROTI 01/01/88
<p>- GRAFICAS (Estadisticas de varios batchs) ;1; Relación Siembra:Cosecha de Tilapia ;2; Peso Promedio Alcanzado ;3; Longitud Promedio Alcanzada</p> <p>- REPORTES (Resumenes de varios batchs) ;4; Producción de Semilla de Tilapia ;5; Reversión Química de Sexo ;6; Precria de Tilapia Monosexa ;7; Precria y Engorde Combinados ;8; Engorde de Tilapia Monosexa</p> <p>;0; SALIR DEL SISTEMA</p> <p>Desde que batch ? ;0000;      Hasta que batch ? ;9999;</p> <p>OPCION ;4;</p>		

## 10 - COMERCIALIZACION.

Este módulo le permitirá llevar un control de los sus costos de producción en base a un presupuesto de costos e ingresos que el sistema le permitirá llevar, este control se lo hará a nivel de la etapa de engorde de un batch activo en el sistema; para este efecto le presentará la pantalla 10 que es el menu de comercialización, para llegar a este módulo tomar la opción 10 del menú principal.

### 10.1 - INGRESO DE COSTOS REALES.

Escoger la opción 1 del menú de comercialización, que le presentará la pantalla 10.1.1.

En esta debe especificar:

- el código del batch a costear.

Ingresado esto se producirá uno de los siguientes casos:

- que se trata de un batch en la etapa de engorde a presupuestar ya existente presentando la pantalla 10.1.2 el mismo que puede ser
  - modificado presionando la tecla F5 y el sistema le permitirá hacer los cambios de
    - un factor por cantidad de semilla
    - un precio unitario de semilla
    - un factor por cantidad de fertilizantes
    - un precio unitario de fertilizantes
    - un factor por cantidad de alimentación
    - un precio unitario de alimentación
    - un factor por cantidad de combustible
    - un precio unitario de combustible

- un factor por cantidad de personal de campo
- un precio unitario de personal de campo
- un factor por cantidad de misceláneos
- un precio unitario de misceláneos
- un porcentaje de venta de la cosecha
- una cantidad de cosecha en Kg.
- un precio de venta por Kg.

luego el sistema le preguntará si está seguro de hacer la modificación.

- consultar el batch costeado y/o salir a especificar otro presionando la tecla F10.
- que se trata de una consulta de batchs costeados sino se ingresa dicho código, presentando la pantalla 10.1.3 en donde se visualizará
  - los códigos de los batchs costeados
  - el valor total por los insumos
  - el total de los ingresos brutos
  - el total de los ingresos netos.

Para poder salir de este ingreso de costos debe presionar la tecla F10 en lugar de un código de batch a presupuestar.

SICD0000

## MENU DE COMERCIALIZACION.

SIC00001

INGRESO DE COSTOS REALES.

PANTALLA 10.1.1

ESPOL-FIM	COMERCIALIZACION	SISPROTI
Ingreso de Costos Reales		
<i>Codigo de Batch    i    i</i> <i>Codigo de Etapa    i    i</i>		
F10 = Finaliza.		ENTER en Batch = Consulta Generica.

SIC00001

INGRESO DE COSTOS REALES.

PANTALLA 10.1.2.

ESPOL-FIM	C O M E R C I A L I Z A C I O N			SISPROTI
Ingreso de Costos Reales				
Codigo de Batch	;0001;			
Codigo de Etapa	;5; Engorde de Tilapia Monosexa			
	Cantidad	Precio Unit.	Valor Total	
Semilla	; 0.00;	; 0.00;	; 0.00;	
Fertilizantes	; 1.00;	; 6,000.00;	; 6,000.00;	
Alimentos	; 1.00;	; 110,000.00;	; 110,000.00;	
Combustible	; 1.00;	; 5,000.00;	; 5,000.00;	
Personal de Campo	; 1.00;	; 14,000.00;	; 14,000.00;	
Miscelaneos	; 1.00;	; 20,000.00;	; 20,000.00;	
T O T A L			; 155,000.00	
Cosecha (Kg)	; 3,000;	% de Venta	; 95;	
Precio de Venta	; 250.00;	Ingresos Brutos		; 712,500.00
		Ingresos Netos		; 557,500.00
F5 = Modifica registro		F10 = Sale, no modifica		

SIC00001

INGRESO DE COSTOS REALES.

PANTALLA 10.1.3

ESPOL-FIM	COMERCIALIZACION	SISPROTI	
Ingreso de Costos Reales			
Codigo de Batch :      :			
Codigo de Etapa :      :			
Batch	----- VALORES -----		
	Por Insumos	Por Ingr. Brutos	Por Ingr. Netos
0001	155,000.00	712,500.00	557,500.00
0002	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99
0003	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99
0004	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99
F10 = Sale de Consulta		ENTER = Repite Consulta	

#### 10.2.- CALCULO DE COSTOS REALES AUTOMATICOS.

Escoger la opción 2 del menú de comercialización, que le presentará la pantalla 10.2.

En esta debe especificar:

- el código de batch sobre el cual se realizará los cálculos de costos reales.

Ingresado esto se procederá a calcular los costos por semilla, por fertilizantes, por alimentos y la cantidad de cosecha a nivel de la etapa de engorde del batch especificado.

Para poder salir de este cálculo de costos reales automáticos debe presionar la tecla F10 en lugar de un código de batch a calcular.

SIBA4007

**CALCULO DE COSTO REALES AUTOMATICOS**

**PANTALLA 10.2.1**

ESPOL-FIM	PRESUPUESTO CALCULO DE COSTOS REALES AUTOMATICOS	SISPROTI #PAN01#
Batch :		
F10=Salir al menu		

### 10.3 - INGRESO DE PRESUPUESTO.

Escoger la opción 3 del menú de comercialización, que le presentará la pantalla 10.3.1.

En esta debe especificar:

- el código del batch a presupuestar.

Ingresado esto se producirá uno de los siguientes casos:

- que se trata de un nuevo batch en la etapa de engorde a presupuestar presentando la pantalla 10.3.2 en la cual usted debe especificar
  - un factor por cantidad de semilla
  - un precio unitario de semilla
  - un factor por cantidad de fertilizantes
  - un precio unitario de fertilizantes
  - un factor por cantidad de alimentación
  - un precio unitario de alimentación
  - un factor por cantidad de combustible
  - un precio unitario de combustible
  - un factor por cantidad de personal de campo
  - un precio unitario de personal de campo
  - un factor por cantidad de misceláneos
  - un precio unitario de misceláneos
  - un porcentaje de venta de la cosecha
  - una cantidad de cosecha en Kg.
  - un precio de venta por Kg.
- que se trata de un batch en la etapa de engorde a presupuestar ya existente presentando la pantalla 10.3.3 el mismo que puede ser
  - eliminado presionando la tecla F4 y el sistema le



- preguntará si está seguro de hacerlo
- modificarlo presionando la tecla F5 y el sistema le permitirá hacer los cambios de los puntos señalados en el ingreso de nuevos batchs a presupuestar, luego el sistema le preguntará si está seguro de hacer la modificación.
- consultar el batch presupuestado y/o salir a especificar otro presionando la tecla F10.
- que se trata de una consulta de batchs presupuestados sino se ingresa dicho código, presentando la pantalla 10.3.4 en donde se visualizará
  - los códigos de los batchs presupuestados
  - el valor total por los insumos
  - el total de los ingresos brutos
  - el total de los ingresos netos.

Para poder salir de este ingreso de presupuesto debe presionar la tecla F10 en lugar de un código de batch a presupuestar.

SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

PANTALLA 10.3.1

ESPOL-FIM	COMERCIALIZACION	SISPROTI
Ingreso de Presupuesto		
Codigo de Batch : :		
Codigo de Etapa : :		
F10 = Finaliza.		ENTER en Batch = Consulta Generica.

SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

PANTALLA 10.3.2

ESPOL-FIM	C O M E R C I A L I Z A C I O N			SISPROTI
Ingreso de Presupuesto				
Codigo de Batch :0005:				
Codigo de Etapa :5: Engorde de Tilapia Monosexa				
	Cantidad	Precio Unit.	Valor Total	
Semilla	: i	: i	: i	: i
Fertilizantes	: i	: i	: i	: i
Alimentos	: i	: i	: i	: i
Combustible	: i	: i	: i	: i
Personal de Campo	: i	: i	: i	: i
Miscelaneos	: i	: i	: i	: i
T O T A L				
Cosecha (Kg)	: i	: i	% de Venta : i	: i
Precio de Venta	: i	: i	Ingresos Brutos	
			Ingresos Netos	

SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

PANTALLA 10.3.3

ESPOL-FIM	COMERCIALIZACION			SISPROTI
Ingreso de Presupuesto				
Codigo de Batch	10001			
Codigo de Etapa	5	Engorde de Tilapia Monosexa		
	Cantidad	Precio Unit.	Valor Total	
Semilla	0.00	0.00	0.00	
Fertilizantes	150.00	60.00	9,000.00	
Alimentos	2,000.00	70.00	140,000.00	
Combustible	1.00	6,850.00	6,850.00	
Personal de Campo	1.00	17,000.00	17,000.00	
Miscelaneos	1.00	24,200.00	24,200.00	
T O T A L			197,050.00	
Cosecha (Kg)	1,500	% de Venta	100	
Precio de Venta	180.00	Ingresos Brutos	237,600.00	
		Ingresos Netos	40,550.00	
F4 = Elimina registro		F5 = Modifica registro	F10 = Sale, no modifica	

SIC0003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

PANTALLA 10.3.4

ESPOL-FIM	C O M E R C I A L I Z A C I O N		SISPROTI
Ingreso de Presupuesto			
Codigo de Batch : i			
Codigo de Etapa : i			
Batch	-----	VALORES	-----
	Por Insumos	Por Ingr. Brutos	Por Ingr. Netos
0001	197,050.00	237,600.00	40,550.00
0002	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99
0003	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99
0004	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99	9,999,999,999.99
F10 = Sale de Consulta		ENTER = Repite Consulta	

#### 10.4 - CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS. SALDOS REALES.

Escoger la opción 4 del menú de comercialización, que le presentará la pantalla 10.4.1.

En esta debe especificar:

- el código del batch a consultar sus saldos.

Ingresado esto se producirá lo siguiente :

- se presentará la pantalla 10.4.2 cuya información será la siguiente:

- los valores de lo presupuestado, de lo real, la diferencia entre lo real y presupuestado y el porcentaje de desviación de los mismos para cada uno de los rubros:
  - por gastos de semilla
  - por gastos de fertilizantes
  - por gastos de alimentos
  - por gastos de combustible
  - por gastos de personal de campo
  - por gastos de misceláneos
  - por el total de insumos anteriores
  - por el valor de los ingresos brutos
  - y por el valor de los ingresos netos.

En este punto podrá tomar dos caminos:

- hacer una impresión de los datos que está visualizando presionando la tecla F5 cuyo diseño es el 10.5.
- salir a especificar otro código de batch a consultar presionando la tecla F10.

Para poder salir de esta consulta de costos debe presionar la tecla F10 en lugar de un código de batch a consultar.

SIC00004

CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS. SALDOS REALES.

PANTALLA 10.4.1

ESPOL-FIM	COMERCIALIZACION	SISPROTI
Consulta de Saldos Presupuestarios Vs. Saldos Reales		
Codigo de Batch	ii	
Codigo de Etapa	ii	

SIC00004

CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS. SALDOS REALES.

PANTALLA 10.4.2

ESPOL-FIM	C O M E R C I A L I Z A C I O N		SISPROTI		
Consulta de Saldos Presupuestarios Vs. Saldos Reales					
Código de Batch :0001 Código de Etapa :5 Engorde de Tilapia Monosexa					
	PRESUPUESTADO	REAL	DIFERENCIA	DESVIAC.	
POR INSUMOS					
Semilla	0.00	0.00	0.00	0.000	
Fertilizantes	9,000.00	6,000.00	-3,000.00	-0.333	
Alimentos	140,000.00	110,000.00	-30,000.00	-0.214	
Combustible	6,850.00	5,000.00	-1,850.00	-0.270	
Personal	17,000.00	14,000.00	-3,000.00	-0.176	
Miscelaneo	24.200.00	20.000.00	-4,200.00	-0.174	
Total	197,050.00	155,000.00	-42,050.00	-0.213	
POR ING/BRUTOS	237,600.00	712,500.00	474,900.00	1.999	
POR ING/NETOS	40,550.00	557,500.00	516,950.00	12.748	
F5 = Imprime		F10 = Salir			

SIC0005

CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS SALDOS REALES

DISEÑO 10.5

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL  
SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCION DE TILAPIA

06/17/88

Consulta de Saldos Presupuestarios Vs. Saldos Reales

	PRESUPUESTADO	REAL	DIFERENCIA	DESVIAC.
<b>POR INSUMOS</b>				
Semilla	0.00	0.00	0.00	0.000
Fertilizantes	9,000.00	6,000.00	-3,000.00	-0.333
Alimentos	140,000.00	110,000.00	-30,000.00	-0.214
Combustible	6,850.00	5,000.00	-1,850.00	-0.270
Personal	17,000.00	14,000.00	-3,000.00	-0.176
Miscelaneo	24,200.00	20,000.00	-4,200.00	-0.173
T o t a l	197,050.00	155,000.00	-42,050.00	-0.213
<b>POR ING/BRUTOS</b>	<b>237,600.00</b>	<b>712,500.00</b>	<b>474,900.00</b>	<b>1.998</b>
<b>POR ING/NETOS</b>	<b>40,550.00</b>	<b>557,500.00</b>	<b>516,950.00</b>	<b>12.748</b>

## **MANUAL DEL SISTEMA**

## INDICE DEL CONTENIDO

DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA.....	1
DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA	
Módulo Principal.....	3
Módulo de Mantenimiento de Archivos.....	4
Módulo de Batch de Producción.....	5
Módulo de Estadísticas.....	6
Módulo de Comercialización.....	7
DESCRIPCION DE ARCHIVOS	
Archivo de Batches.....	8
Archivo de Estanques.....	9
Archivo de Alimentos/Abonos/Químicos.....	10
Archivo de Tratamientos.....	11
Archivo de Abonamientos.....	12
Archivo de Alimentación.....	13
Archivo de Siembras.....	14
Archivo de Cosechas.....	15
Archivo de Muestras.....	16
Archivo de Presupuesto.....	17
DESCRIPCION DE PROCESOS (MANTENIMIENTO DE BLOQUE, FLUJO Y ALGORITMOS)	
Mantenimiento de Estanques.....	18
Mantenimiento de Batches.....	21
Mantenimiento de Fertilizantes/Abonos/Químicos.....	24
Ingreso Masivo de Datos de Tratamiento Preliminar/Abonamientos...	27
Ingreso Masivo de Datos de Condic. Iniciales/Siembras/Cosechas...	31
Ingreso Masivo de Datos de Alimentación.....	35

INDICE DEL CONTENIDO

---

ingreso Masivo de Datos de Muestras.....	39
Reporte Detallado de Producción de Semilla.....	43
Reporte Detallado de Reversión Química de Sexo.....	48
Reporte Detallado de <u>Frecria de Tilapia Monosexa</u> .....	53
Reporte Detallado de Frecria y Engorde Combinados.....	58
Reporte Detallado de Engorde de Tilapia Monosexa.....	63
Resumen de Varios Batches de Producción de Semilla.....	68
Reporte de Varios Batches de Reversión Química de Sexo.....	71
Reporte de Varios Batches de Frecria de Tilapia Monosexa.....	74
Reporte de Varios Batches de Frecria y Engorde Combinados.....	78
Reporte de Varios Batches de Engorde de Tilapia Monosexa.....	82
ingreso de Costos Reales.....	86
Cálculo de Costos Reales Automáticos.....	89
ingreso de Presupuesto.....	92
Consulta de Saldos Presupuestarios Vs Saldos Reales.....	95

## DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA.

El Sistema de Control de Producción de Tilapia está diseñado para realizar el control de todos los datos de producción y sus costos involucrados que la piscícola registra, producto de sus operaciones diarias.

Para este efecto el sistema está dividido en 4 módulos principales:

1. Mantenimiento de Archivos.- Aquí se permite dar las características generales de un estanque, además en que actividad se encuentra actualmente.

Hacer la apertura de nuevos batchs de producción.

Operar un inventario de fertilizantes, alimentos y químicos utilizados, especificando su existencia, costo, etc.

2. Batch de Producción.- En este módulo se registrará todas las operaciones que se lleven a cabo sobre un estanque, el cual está relacionado a una etapa de un batch, tales como: tratamientos preliminares, abonamientos, siembras, cosechas, alimentaciones y muestras.

Consultar los datos de producción de un batch o de una etapa específica, de los cuales se permite obtener impresos.

3. Estadísticas.- Aquí se podrá obtener gráficas y reportes que permitirán comparar los comportamientos entre un grupo de batchs de producción.

Para este efecto se tienen gráficas que comparan las siembras vs las cosechas, los pesos y longitudes promedios en la etapa de engorde entre varios batchs.

4. Comercialización.- Este módulo permite controlar los costos, ingresos y utilidades por efecto de un batch de producción, para lo

cual se llevará un presupuesto por estos conceptos, de esta manera se podrá determinar la eficiencia de la planificación de los costos.

Todos los procesos que implican el manejo de datos del sistema requiere de la responsabilidad del usuario directo.

Diagrama General del Sistema.

Modulo Principal.

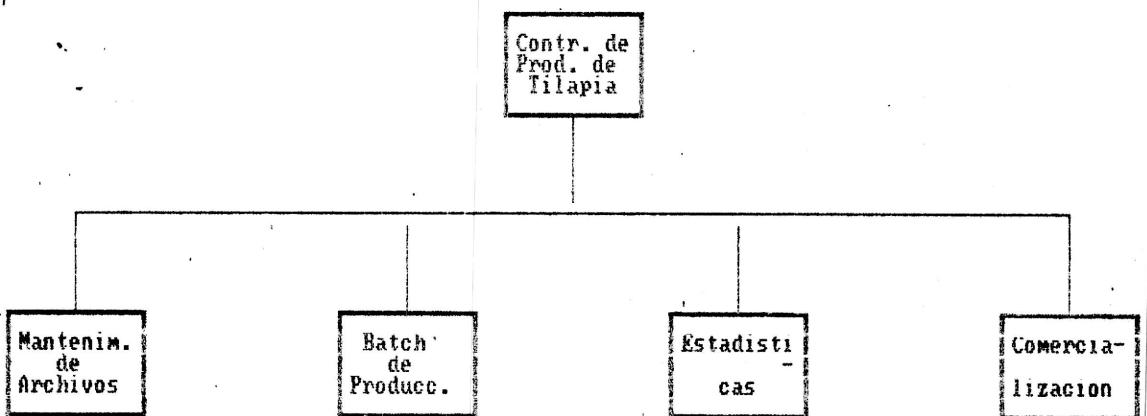


Diagrama General del Sistema.

Modulo de Mantenimiento de Archivos.

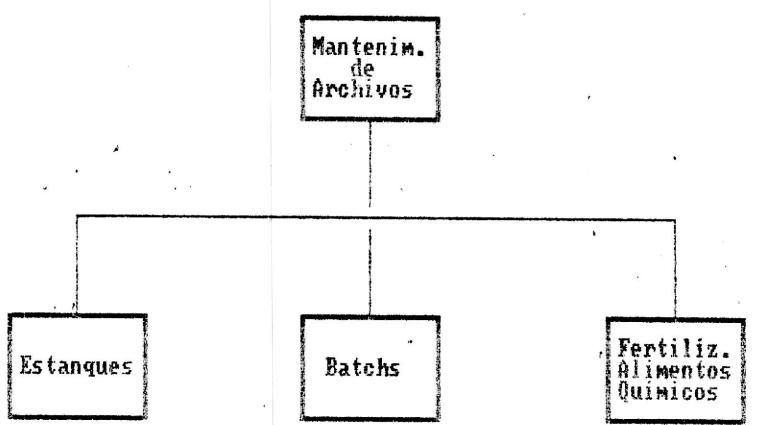


Diagrama General del Sistema.

Modulo de Batch de Produccion.

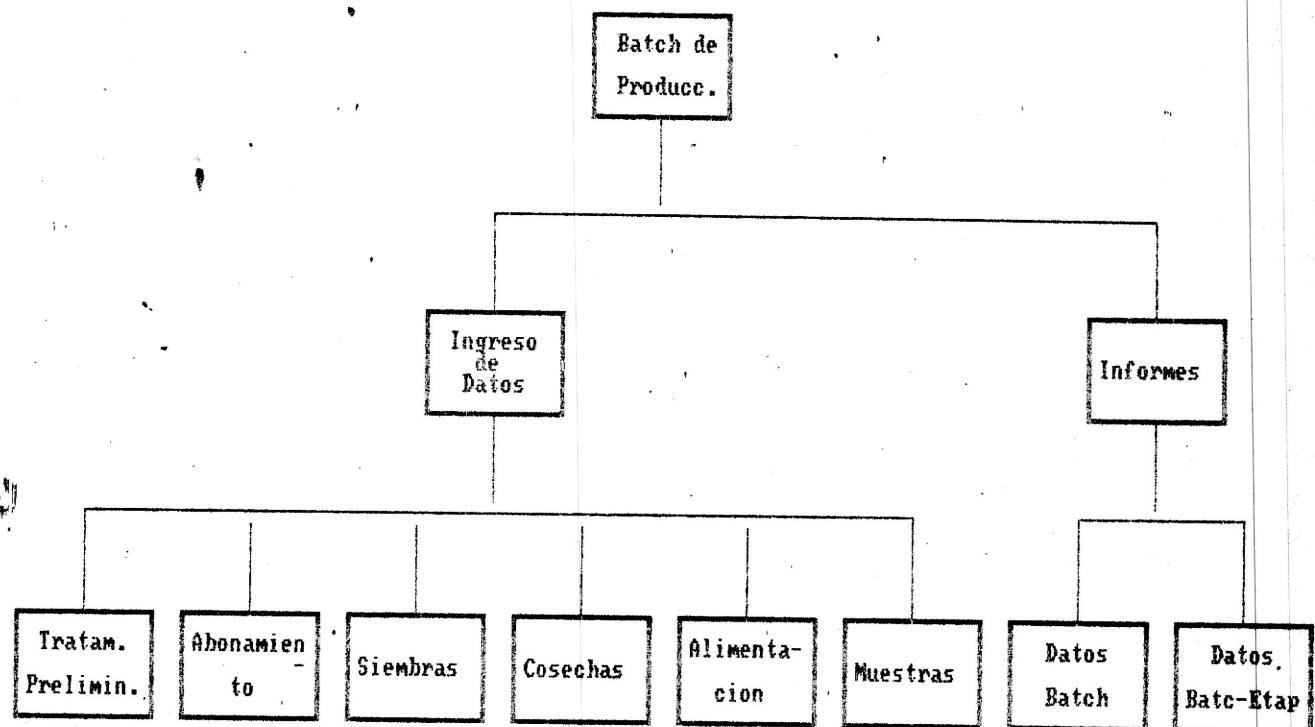


Diagrama General del Sistema.

Modulo de Estadísticas.

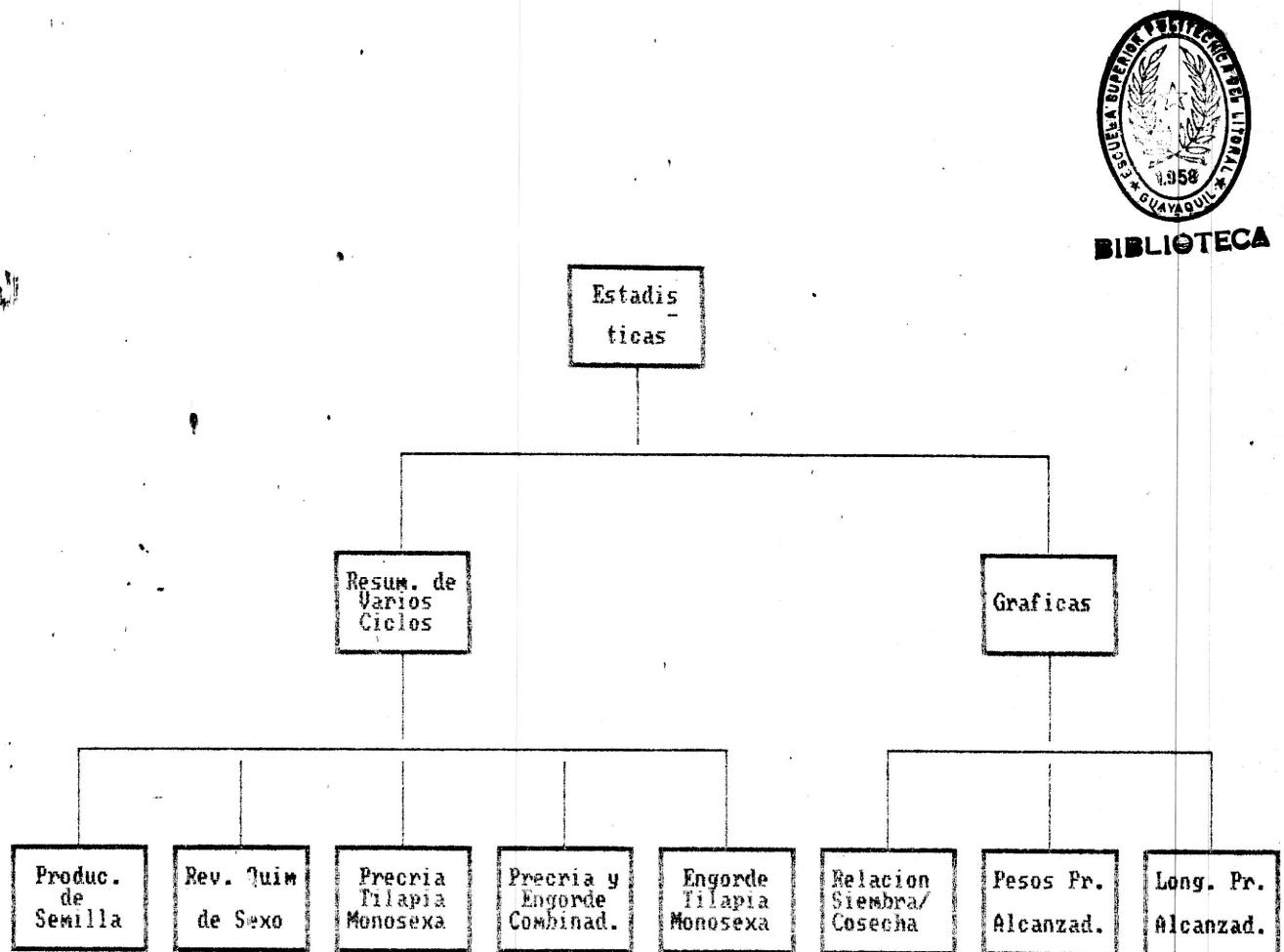
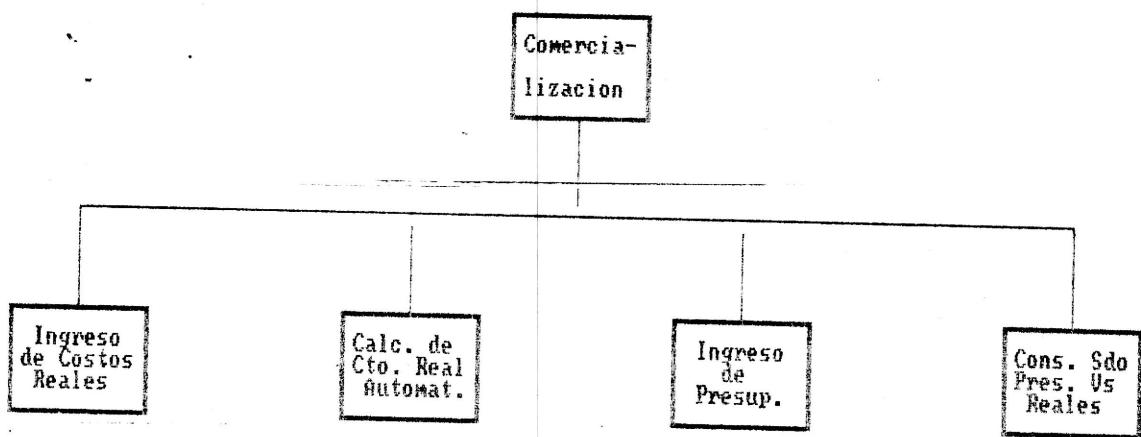


Diagrama General del Sistema.

Modulo de Comercialización.



**E s t r u c t u r a s  
d e  
A r c h i v o s .**

ARCHIVO DE BATCHS

Nombre de Archivo de Datos : batchs.dbf

Nombre de Archivo de Indice: batchs.ndx

Clave : B\_BATCH

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripcion
1	B_BATCH	Caracter	4		Código de batch
2	B_FECIN	Fecha	8		Fecha de inicio del mismo
3	B_FECTE	Fecha	8		Fecha de Término del mismo
4	B_PRODУ	Numerico	2		No. estanq. producc. de semilla
5	B_REVER	Numerico	2		No. estanq. rev. quim. sexo
6	B_PRECR	Numerico	2		No. estanq. precria
7	B_FRENG	Numerico	2		No. estanq. precria y engorde
8	B_ENGOR	Numerico	2		No. estanq. engorde
9	B_JAREV	Numerico	2		
** Total **			33		

ARCHIVO DE ESTANQUES.

Nombre de Archivo de Datos : estanques.dbf  
Nombre de Archivo de Indices: estanques.ndx  
Clave : E\_ESTAN

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripción
1	E_ESTAN	Caracter	4		Código de estanque
2	E_COMBU	Numerico	2		Cant. Combustible para drenaje
3	E_DIMEN	Numerico	5	2	Dimensión del mismo
4	E_DBSER	Caracter	30		Algun dato
** Total **			42		



BIBLIOTECA

ARCHIVO DE FERTILIZANTES/ABUNOS/QUIMICOS

Nombre de Archivo de Datos : ali\_ab\_q.dbt

Nombre de Archivo de Indice: ali\_ab\_q.ndx

Clave : Q\_TIPO + Q\_CUDIG

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripcion
1	Q_TIPO	Caracter	1		Tipo de item
2	Q_CUDIG	Caracter	4		Código del item
3	Q_DESCR	Caracter	30		descripción del mismo
4	Q_EXIST	Numerico	8		Existencia Actual
5	Q_SIMIN	Numerico	8		Stock minimo
6	Q_COSTO	Numerico	6	3	Costo unitario
** Total **			58		

## ARCHIVO DE TRATAMIENTOS

Nombre de Archivo de Datos: tratamiento.dat

Nombre de Archivo de Índice: tratamiento.ndx

Clave : T\_BATCH + T\_ETAPA + T\_ESTAN + T\_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripción
1	T_BATCH	Carácter	4		Código de batch
2	T_ETAPA	Carácter	1		Código de etapa
3	T_FECHA	Carácter	8		Fecha de operación
4	T_ESTAN	Carácter	4		Código de estanque
5	T_CODEL	Carácter	4		Código de Químico
6	T_CANTI	Numerico	6		Cantidad suministrada
7	T_COSTO	Numerico	6	3	Costo del suministro
8	T_NUDOC	Numerico	4		Documento que lo creó
9	T_JAULA	Carácter	2		Número de Jaula
** Total **			40		

ARCHIVO DE ABONAMIENTOS.

Nombre de Archivo de Datos : abonamiento.dbf

Nombre de Archivo de Índice: abonamiento.ndx

Clave : A\_BTACH + A\_ETAPA + A\_ESTAN + A\_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Lóng.	Dec	Descripción
1	A_BTACH	Carácter	4		Código de batch
2	A_ETAPA	Carácter	1		Código de etapa
3	A_FECHA	Carácter	8		Fecha de operación
4	A_ESTAN	Carácter	4		Código de estanque
5	A_CODAB	Carácter	4		Código de fertilizante
6	A_CANTI	Numerico	6		Cantidad suministrada
7	A_COSTO	Numerico	6	3	Costo del suministro
8	A_NUDOC	Numerico	4		Documento que lo creó
** Total **			38		

ARCHIVO DE ALIMENTACION.

Nombre de Archivo de Datos : alimentacion.dbf

Nombre de Archivo de Indices: alimentacion.ndx

Clave: : L\_BATCH + L\_ESTAN + L\_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripcion
1	L_BATCH	Caracter	4		Código de batch
2	L_ESTAN	Caracter	1		Código de estanque
3	L_FECHA	Caracter	4		Código de estanque
4	L_JAULA	Caracter	8		Fecha de Operación
5	L_CUDAL	Caracter	2		Número de Jaula
6	L_CANTI	Numerico	6		Código de alimento
7	L_NUMVE	Numerico	2		Cantidad suministrada
8	L_CUSTO	Numerico	6	3	Num. de veces suministrada
9	L_NUDOC	Numerico	4		Costo del suministro
10					Documento que lo creo
** Total **			42		

ARCHIVO DE SIEMBRAS.

Nombre de Archivo de Datos : siembras.dbt

Nombre de Archivo de Indices: siembras.ndx

Clave : S\_BATCH + S\_ETAPA + S\_ESTAN + S\_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripcion
1	S_BATCH	Caracter	4		Código de batch
2	S_ETAPA	Caracter	1		Código de etapa
3	S_ESTAN	Caracter	4		Código de estanque
4	S_FECHA	Caracter	8		Fecha de Operación
5	S_CANTI	Numerico	5		Cantidad sembrada
6	S_FMACH	Numerico	5	2	Porcentaje de machos
7	S_PEPRO	Numerico	4		Peso promedio
8	S_LUPRO	Numerico	4		Longitud promedio
9	S_NODOC	Numerico	4		Documento que lo creó
10	S_JAULA	Caracter	2		Número de Jaula
** Total **			42		

ARCHIVO DE COSECHAS.

Nombre de Archivo de Datos : cosechas.dbt

Nombre de Archivo de Indices: cosechas.ndx

Clave : C\_BTACH + C\_EТАPA + C\_ESTAN + C\_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripción
1	C_BTACH	Caracter	4		Código de batch
2	C_EТАPA	Caracter	1		Código de etapa
3	C_ESTAN	Caracter	4		Código de estanque
4	C_FECHA	Caracter	8		Fecha de Operación
5	C_CANTI	Numerico	5		Cantidad cosechada
6	C_PMAUCH	Numerico	5	2	Porcentaje de machos
7	C_PSUPE	Numerico	5	2	Porcentaje de Supervivencia
8	C_PEPRO	Numerico	4		Peso promedio
9	C_LUPRO	Numerico	4		Longitud promedio
10	C_NUDUC	Numerico	4		Documento que lo creó
11	C_JAULA	Caracter	2		Número de jaula
** Total **			47		

ARCHIVO DE MUESTRAS.

Nombre de Archivo de Datos : muestras.dbt

Nombre de Archivo de Índice: muestras.ndx

Clave : M\_BATCH + M\_ETAPA + M\_ESTAN + M\_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripción
1	M_BATCH	Carácter	4		Código de batch
2	M_ETAPA	Carácter	1		Código de etapa
3	M_ESTAN	Carácter	4		Código de estanque
4	M_FECHA	Carácter	8		Fecha de Operación
5	M_PEPROM	Numerico	4		Peso promedio
6	M_LUPROM	Numerico	4		Largo promedio
7	M_NUDOC	Numerico	4		Documento que lo creó
** Total **			30		

ARCHIVO DE PRESUPUESTO.

Nombre de Archivo de Datos : presupuesto.dbt

Nombre de Archivo de Indices: presupuesto.ndx

Clave : P\_BATCH + P\_ETAPA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripcion
1	P_BATCH	Caracter	4	2	Codigo de batch
2	P_ETAPA	Caracter	1	2	Codigo de etapa
3	P_PSEMC	Numerico	9	2	F.C. semilla presupuestada
4	P_PSEMF	Numerico	13	2	F.P.U. semilla presupuestada
5	P_RSEMC	Numerico	9	2	F.C. semilla real
6	P_RSEMF	Numerico	13	2	F.P.U. semilla real
7	P_PPERC	Numerico	9	2	F.C. abono presupuestado
8	P_PPERP	Numerico	13	2	F.P.U. abono presupuestado
9	P_RPERC	Numerico	9	2	F.C. abono real
10	P_RPERP	Numerico	13	2	F.P.U. abono real
11	P_PALIC	Numerico	9	2	F.C. alimento presupuestado
12	P_PALIP	Numerico	13	2	F.P.U. alimento presupuestado
13	P_RALIC	Numerico	9	2	F.C. alimento real
14	P_RALIP	Numerico	13	2	F.P.U. alimento real
15	P_PLCOMC	Numerico	9	2	F.C. combust. presupuestado
16	P_PLCOMP	Numerico	13	2	F.P.U. combust. presupuestado
17	P_RLCOMC	Numerico	9	2	F.C. combust. real
18	P_RLCOMP	Numerico	13	2	F.P.U. combust. real
19	P_PPERC	Numerico	9	2	F.C. personal presupuestado
20	P_PPERP	Numerico	13	2	F.P.U. personal presupuestado
21	P_RPERC	Numerico	9	2	F.C. personal real
22	P_RPERP	Numerico	13	2	F.P.U. personal real
23	P_PMISC	Numerico	9	2	F.C. miscel. presupuestado

ARCHIVO DE PRESUPUESTO (continuación).

Nombre de Archivo de Datos : presupuesto.dbf  
 Nombre de Archivo de Índice: presupuesto.ndx  
 Clave : P\_BATCH + P\_ETAPA

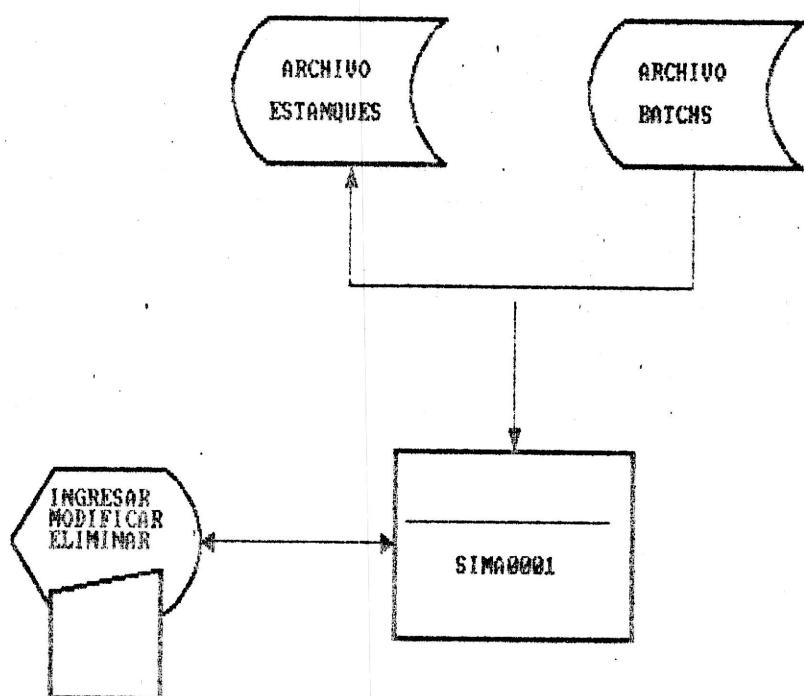
Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripción
24	P_PPMISP	Numerico	13	2	F.P.U. miscel. presupuestado
25	P_PRMISC	Numerico	9	2	F.C. miscel. real
26	P_PRMISP	Numerico	13	2	F.P.U. miscel. real
27	P_PCUSE	Numerico	9	2	Cosecha presupuestada
28	P_PRCUSE	Numerico	9	2	Cosecha Real
29	P_PVIMS	Numerico	9	2	Porc. de venta presupuestado
30	P_PRVITAS	Numerico	9	2	Porc. de venta real
31	P_PPREC	Numerico	9	2	Precio presupuestado
32	P_PRPREC	Numerico	9	2	Precio Real
** Total **			324		

F.C. --> Factor de Cantidad.

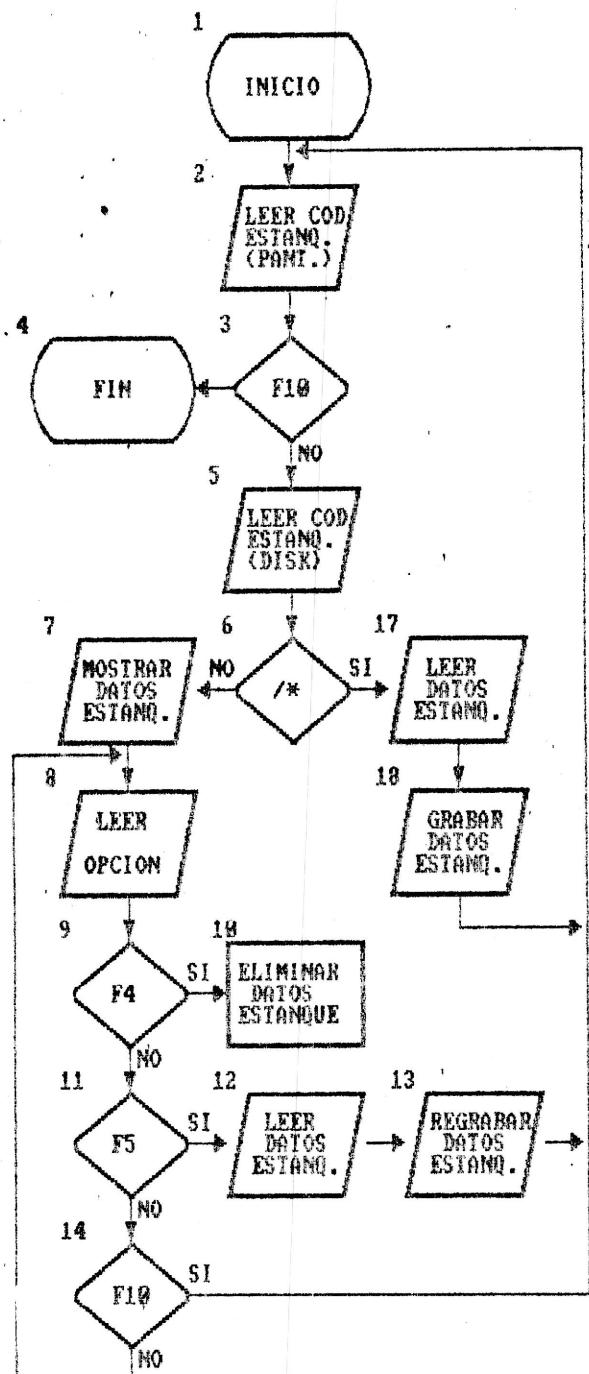
F.P.U. --> Factor de Precio Unitario

Diagramas de Bloques,  
Diagramas de Flujo y  
Algoritmos.

## MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.



## MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.



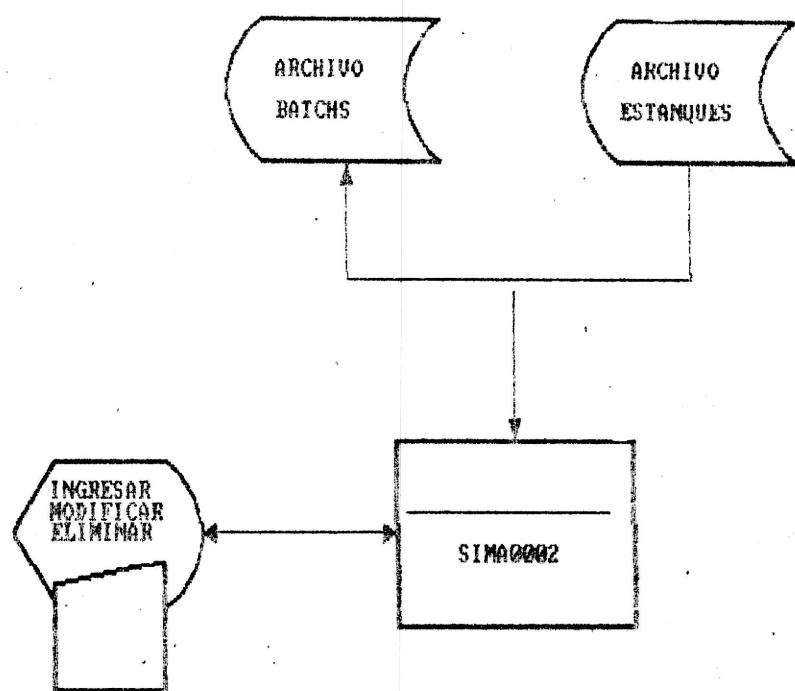
SIMAO001

## MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.

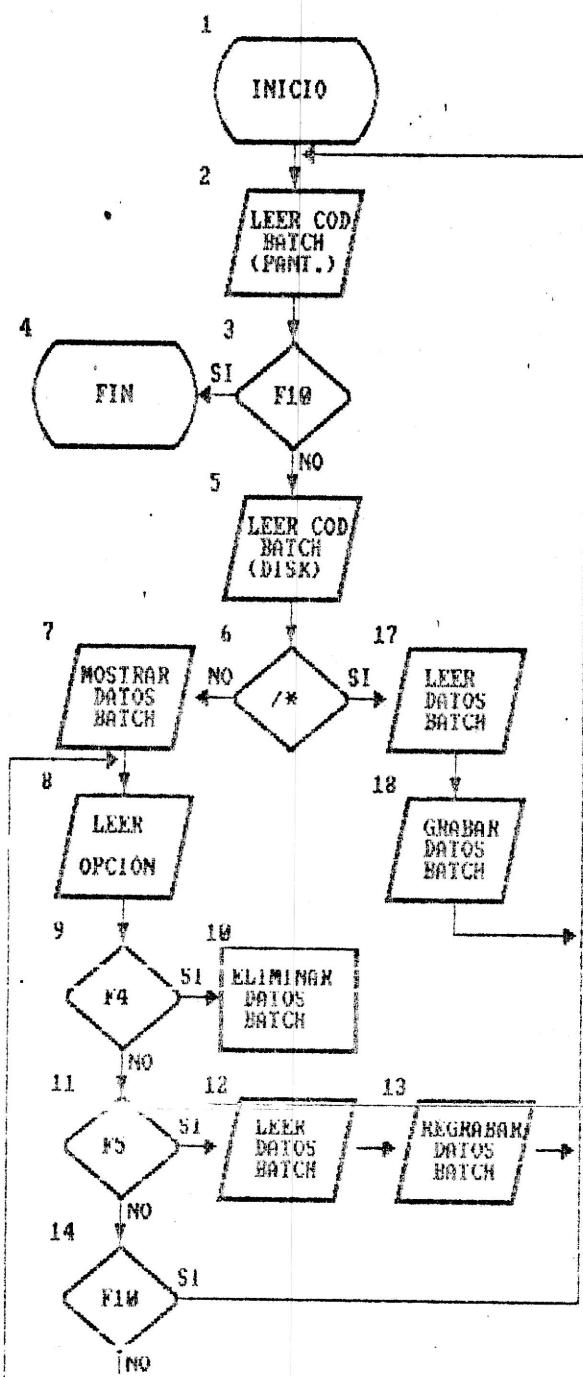
### ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de estanque.
3. Es el código leído igual a la tecla F10?.
4. Si lo es finaliza el proceso.
5. Caso contrario lee desde el archivo estanque el registro correspondiente.
6. Encontró el registro para ese código de estanque?.
7. Si lo encontró presenta la información del estanque.
8. Lee desde el teclado la acción a realizar con la información.
9. Es la acción leída igual a F4.
10. Si lo es elimina esta información del estanque desde el archivo.
11. Caso contrario es la acción igual a F5.
12. Si lo es lee desde el teclado la nueva información para el estanque.
13. Regraba estos nuevos datos del estanque en el archivo y retornará al paso 2.
14. Caso contrario es la acción igual a F10.
15. Si lo es retornará al paso 2.
16. Caso contrario retornará al paso 8.
17. Caso contrario lee desde el teclado la información para el estanque.
18. Graba los datos del estanque en el archivo y retornará al paso 2.

## MANTENIMIENTO DE BATCH.



## MANTENIMIENTO DE BATCH.

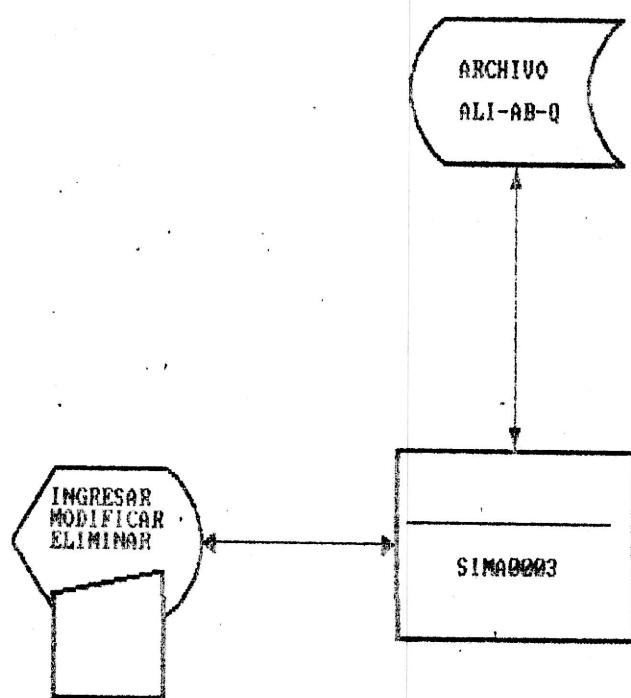


MANTENIMIENTO DE BATCHS.

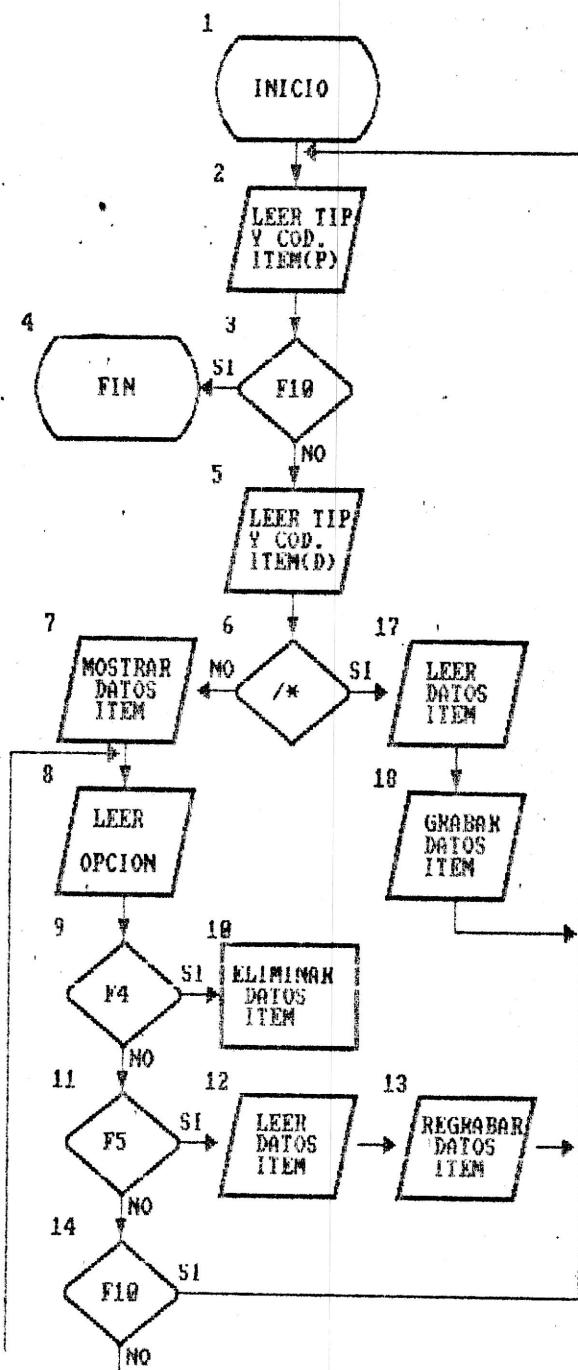
ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de batch.
3. Es el código leído igual a la tecla F10?
4. Si lo es finaliza el proceso.
5. Caso contrario lee desde el archivo batchs el registro correspondiente.
6. Encuentra el registro para ese código de batch?
7. Si lo encontró presenta la información del batch.
8. Lee desde el teclado la acción a realizar con la información.
9. Es la acción leída igual a F4.
10. Si lo es elimina esta información del batch desde el archivo.
11. Caso contrario es la acción igual a F5.
12. Si lo es lee desde el teclado la nueva información para el batch.
13. Regraba estos nuevos datos del batch en el archivo y retornará al paso 2.
14. Caso contrario es la acción igual a F10.
15. Si lo es retornará al paso 2.
16. Caso contrario retornará al paso 8.
17. Caso contrario lee desde el teclado la información para el batch.
18. Graba los datos del batch en el archivo y retornará al paso 2.

## MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUÍMICOS.



## MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS.

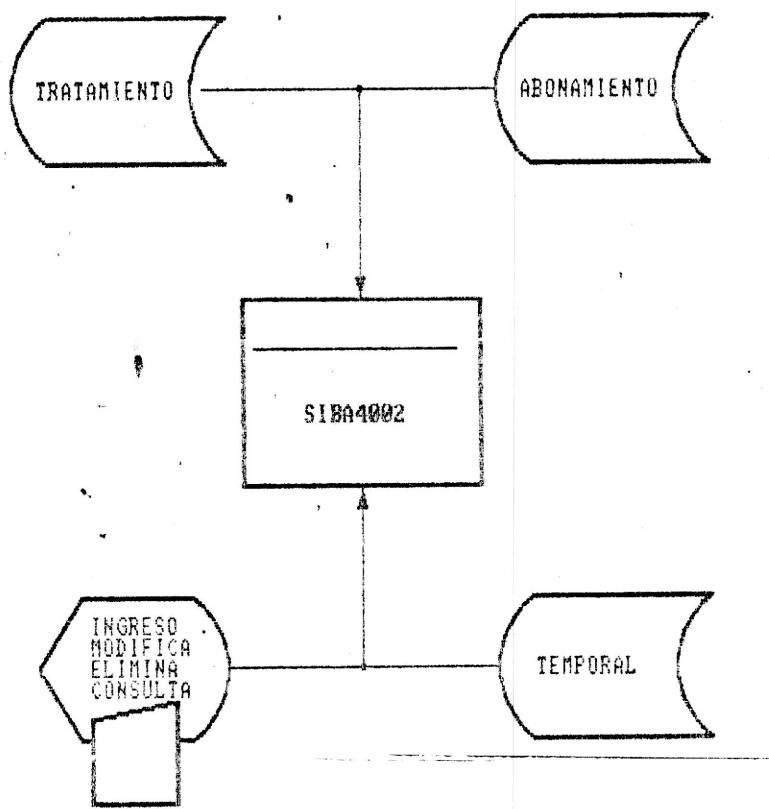


MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS.

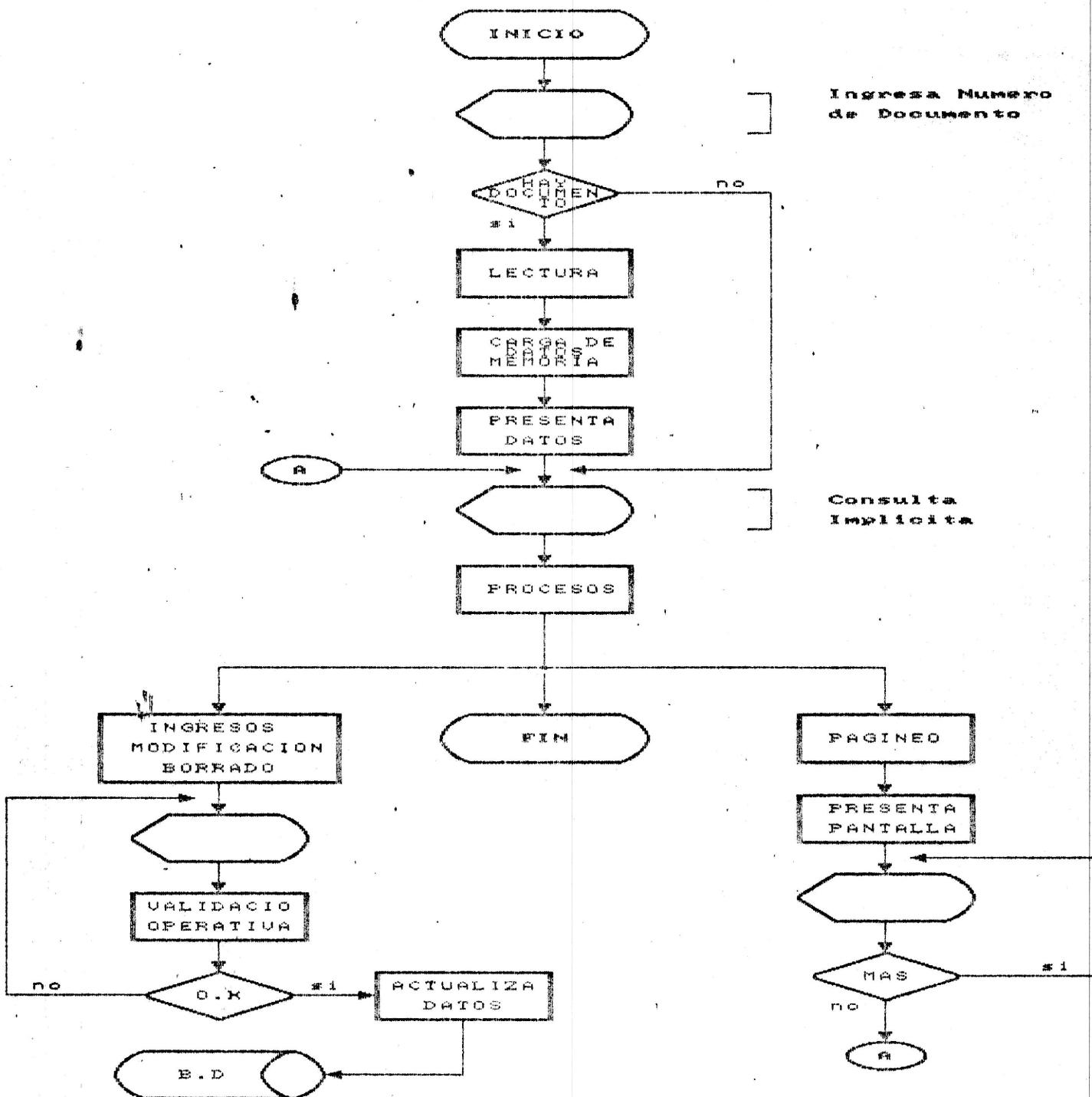
ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de ítem.
3. Es el código leido igual a la tecla F10?.
4. Si lo es finaliza el proceso.
5. Caso contrario lee desde el archivo ali\_ab\_q el registro correspondiente.
6. Encontró el registro para ese código de ítem?.
7. Si lo encontró presenta la información del ítem.
8. Lee desde el teclado la acción a realizar con la información.
9. Es la acción leida igual a F4.
10. Si lo es elimina esta información del ítem desde el archivo.
11. Caso contrario es la acción igual a F5.
12. Si lo es lee desde el teclado la nueva información para ítem.
13. Regraba estos nuevos datos del ítem en el archivo y retornará al paso 2.
14. Caso contrario es la acción igual a F10.
15. Si lo es retornará al paso 2.
16. Caso contrario retornará al paso 8.
17. Caso contrario lee desde el teclado la información para el ítem.
18. Graba los datos del ítem en el archivo y retornará al paso 2.

## TRATAMIENTO PRELIMINAR ESTANQUE/ABONAMIENTO



## CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA/COSECHA



## TRATAMIENTO PRELIMINAR ESTANQUE/ABONAMIENTO

### ALGORITMO

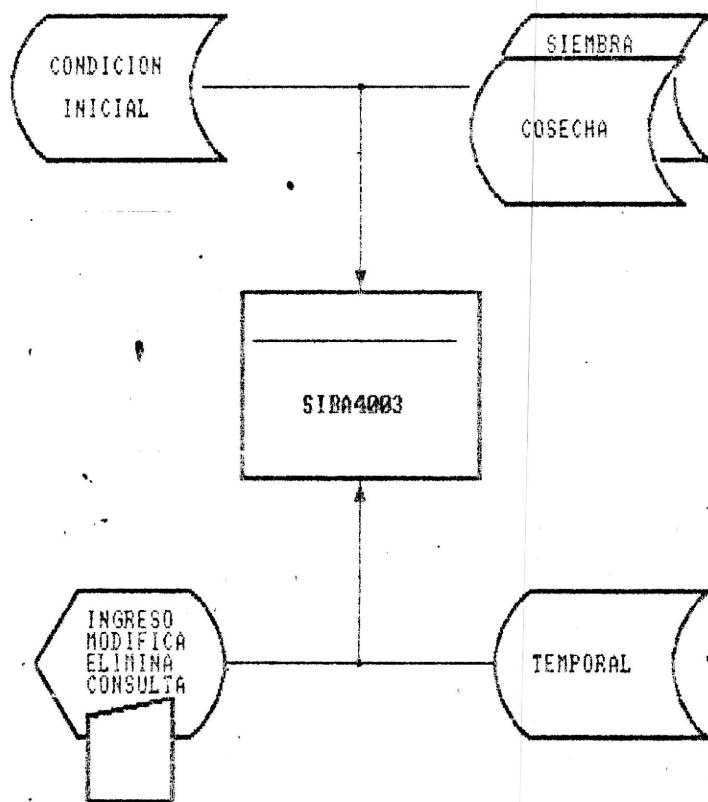
- 1.- Inicio de la sesión.
- 2.- Pedimos el ingreso del número del documento fuente, que vamos a realizar cualquier operación como:
  - Ingreso de Documentos Fuentes.
  - Adición de líneas a un Documento.
  - Actualización y Eliminación de Documento.
  - Consulta de Documentos.
- 3.- Si no existe el documento nos vamos a 7.
- 4.- Lectura del documento desde el archivo correspondiente.
- 5.- Carga de datos en memoria en el archivo temporal.
- 6.- Presentación de los datos en pantalla.
- 7.- Pedimos el tipo de proceso que desea realizar.
- 8.- Ingreso de Documentos.
- 9.- Pedimos los datos respectivos para proceder posteriormente a la validación de los mismos.
- 10.- Si datos OK gravamos y volvemos a 7.
- 11.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos, vamos a 9.
- 12.- No modificación vamos a 17.
- 13.- Pedimos la linea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validacion.
- 15.- Si datos OK regravamos y vamos a 7.



BIBLIOTECA

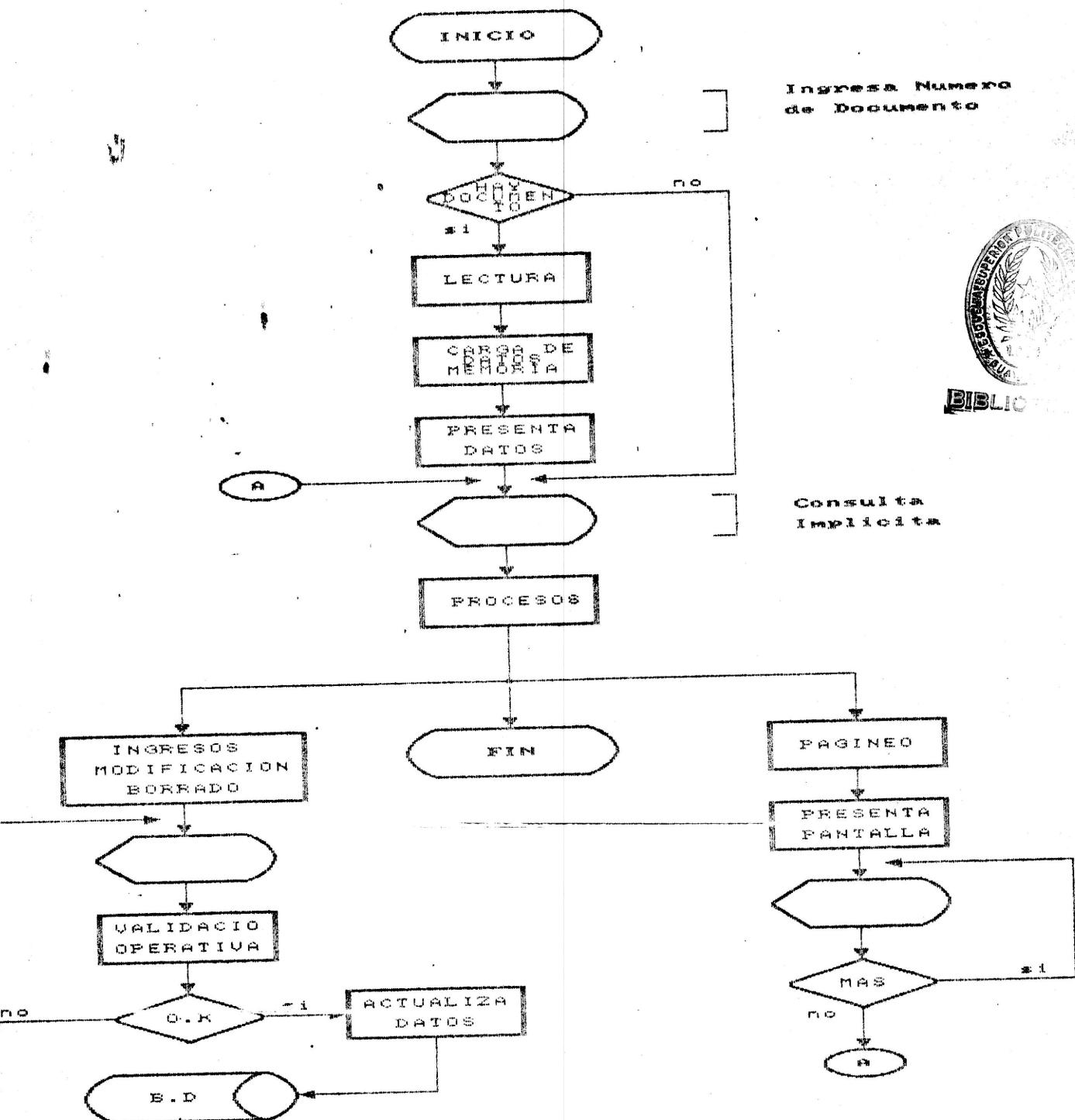
- 16.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos vamos a 13.
- 17.- Borrado de Documentos.
- 18.- Pedimos desde que linea vamos a proceder a borrar y cuantas lineas serán borradas.
- 19.- Borraremos y reagrupamos los datos presentandolos por pantalla.
- 20.- Pagineo.
- 21.- Dependiendo si queremos avanzar o retroceder presentamos la pantalla y nos vamos a 7.
- 22.- Fin de Sesión.

## CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA/COSECHA



SIBA 40003

## CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA/COSECHA



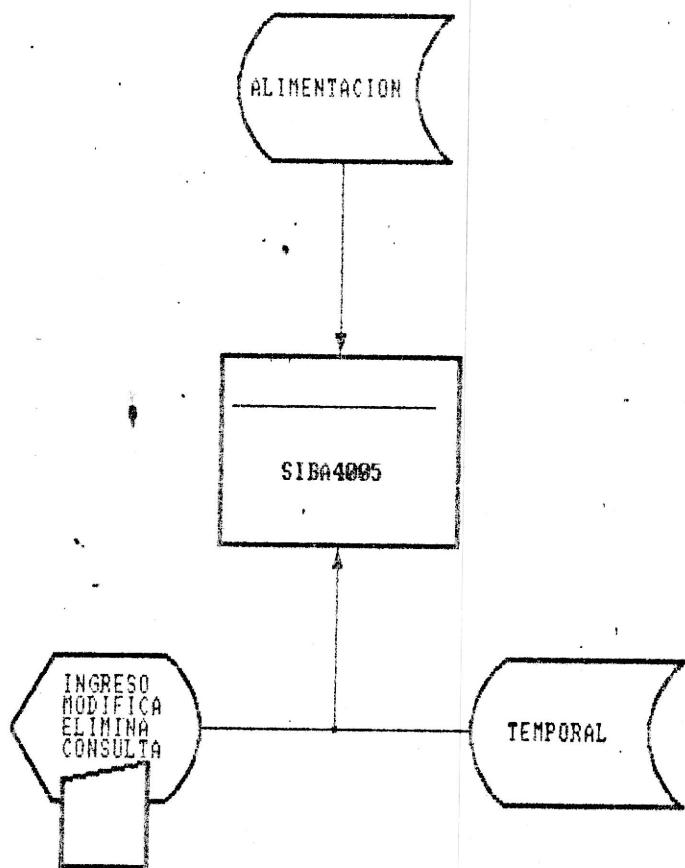
CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA.CUSECHA

ALGORITMO

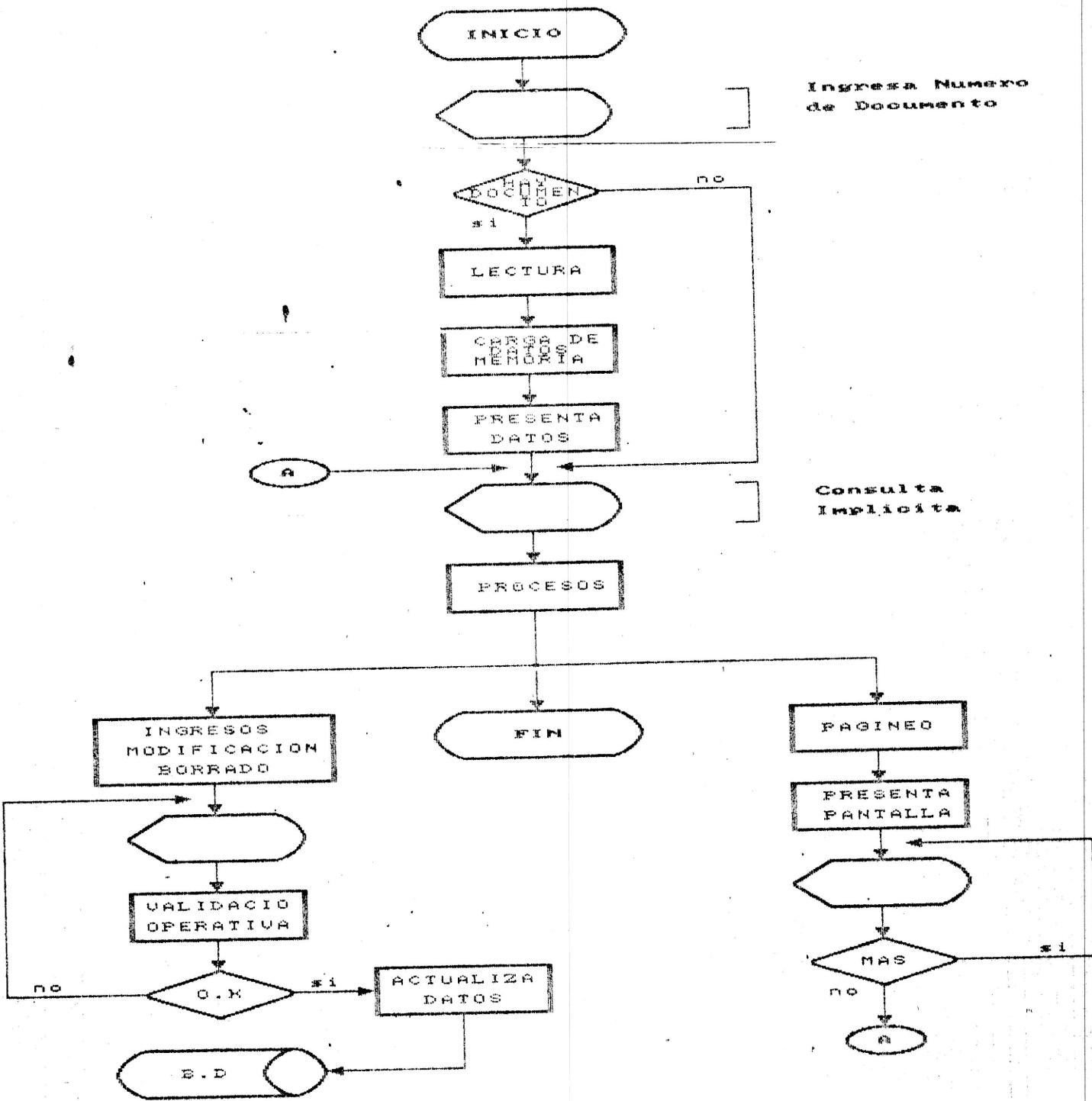
- 1.- Inicio de la sesión.
- 2.- Pedimos el ingreso del número del documento fuente, que vamos a realizar cualquier operación como:
  - Ingreso de Documentos Fuentes.
  - Adición de líneas a un Documento.
  - Actualización y Eliminación de Documento.
  - Consulta de Documentos.
- 3.- Si no existe el documento nos vamos a 7.
- 4.- Lectura del documento desde el archivo correspondiente.
- 5.- Carga de datos en memoria en el archivo temporal.
- 6.- Presentación de los datos en pantalla.
- 7.- Pedimos el tipo de proceso que desea realizar.
- 8.- Ingreso de Documentos.
- 9.- Pedimos los datos respectivos para proceder posteriormente a la validación de los mismos.
- 10.- Si datos OK gravamos y volvemos a 7.
- 11.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos, vamos a 9.
- 12.- No modificación vamos a 17.
- 13.- Pedimos la linea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validacion.
- 15.- Si datos OK regravamos y vamos a 7.

- 16.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos vamos a 13.
- 17.- Borrado de Documentos.
- 18.- Pedimos desde que linea vamos a proceder a borrar y cuantas lineas serán borradas.
- 19.- Borraremos y reagrupamos los datos presentandolos por pantalla.
- 20.- Paginado.
- 21.- Dependiendo si queremos avanzar o retroceder presentamos la pantalla y nos vamos a 7.
- 22.- Fin de sesión.

## ALIMENTACION



## ALIMENTACION



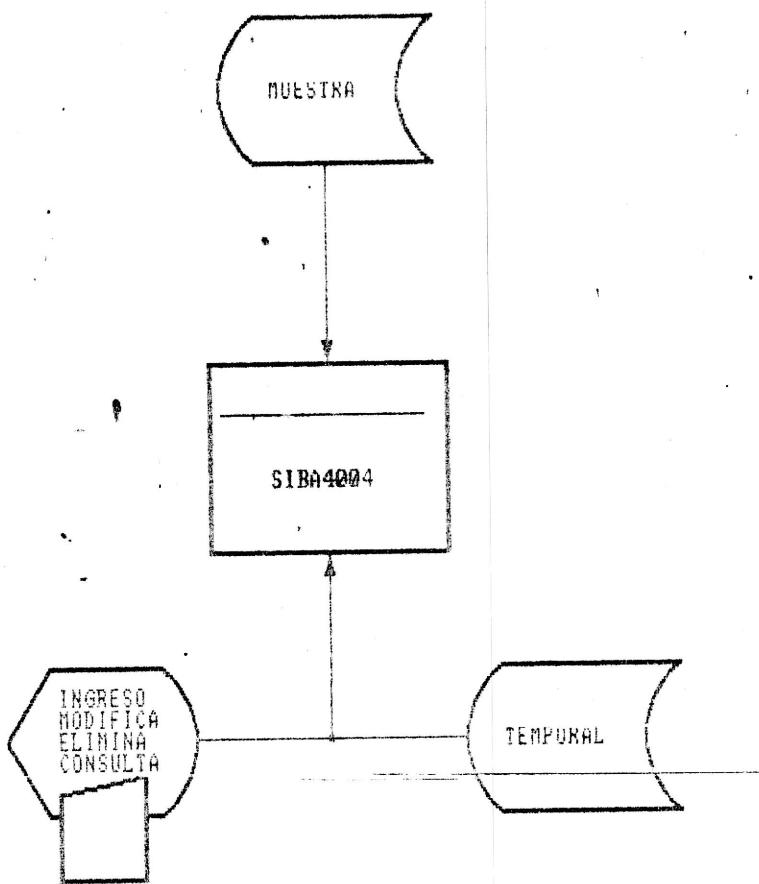
ALIMENTACION

ALGORITMO

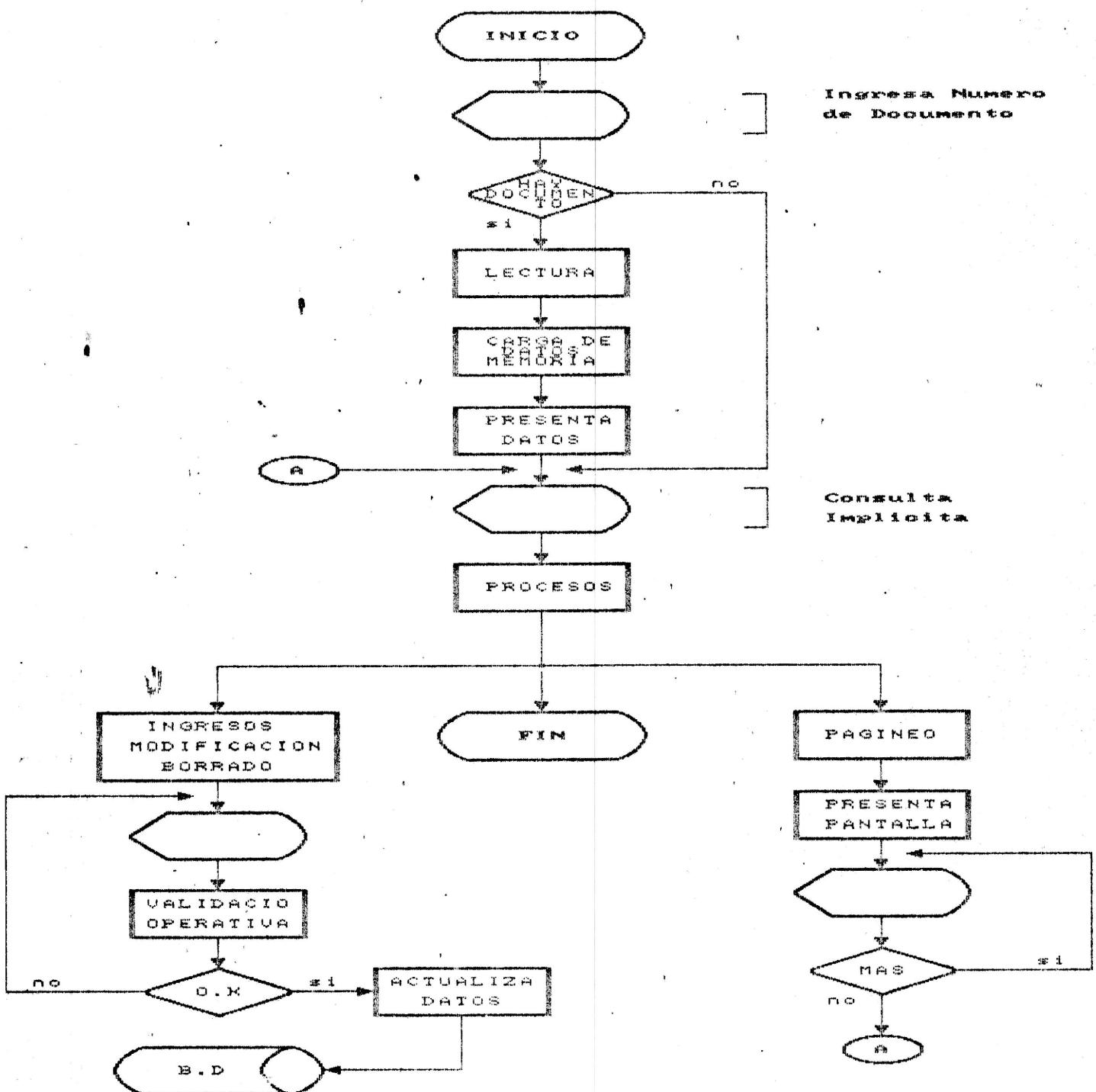
- 1.- Inicio de la sesión.
- 2.- Pedimos el ingreso del número del documento fuente, que vamos a realizar cualquier operación como:
  - Ingreso de Documentos Fuentes.
  - Adición de líneas a un Documento.
  - Actualización y Eliminación de Documento.
  - Consulta de Documentos.
- 3.- Si no existe el documento nos vamos a 7.
- 4.- Lectura del documento desde el archivo correspondiente.
- 5.- Carga de datos en memoria en el archivo temporal.
- 6.- Presentación de los datos en pantalla.
- 7.- Pedimos el tipo de proceso que desea realizar.
- 8.- Ingreso de Documentos.
- 9.- Pedimos los datos respectivos para proceder posteriormente a la validación de los mismos.
- 10.- Si datos OK gravamos y volvemos a 7.
- 11.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos, vamos a 9.
- 12.- No modificación vamos a 17.
- 13.- Pedimos la linea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validacion.
- 15.- Si datos OK regravamos y vamos a 7.

- 16.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos vamos a 13.
- 17.- Borrado de Documentos.
- 18.- Pedimos desde que linea vamos a proceder a borrar y cuantas lineas seran borradas.
- 19.- Borraremos y reagruparemos los datos presentandolos por pantalla.
- 20.- Paginado.
- 21.- Dependiendo si queremos avanzar o retroceder presentamos la pantalla y nos vamos a 7.
- 22.- Fin de ~~lesion~~.

MUESTRA



## MUESTRA



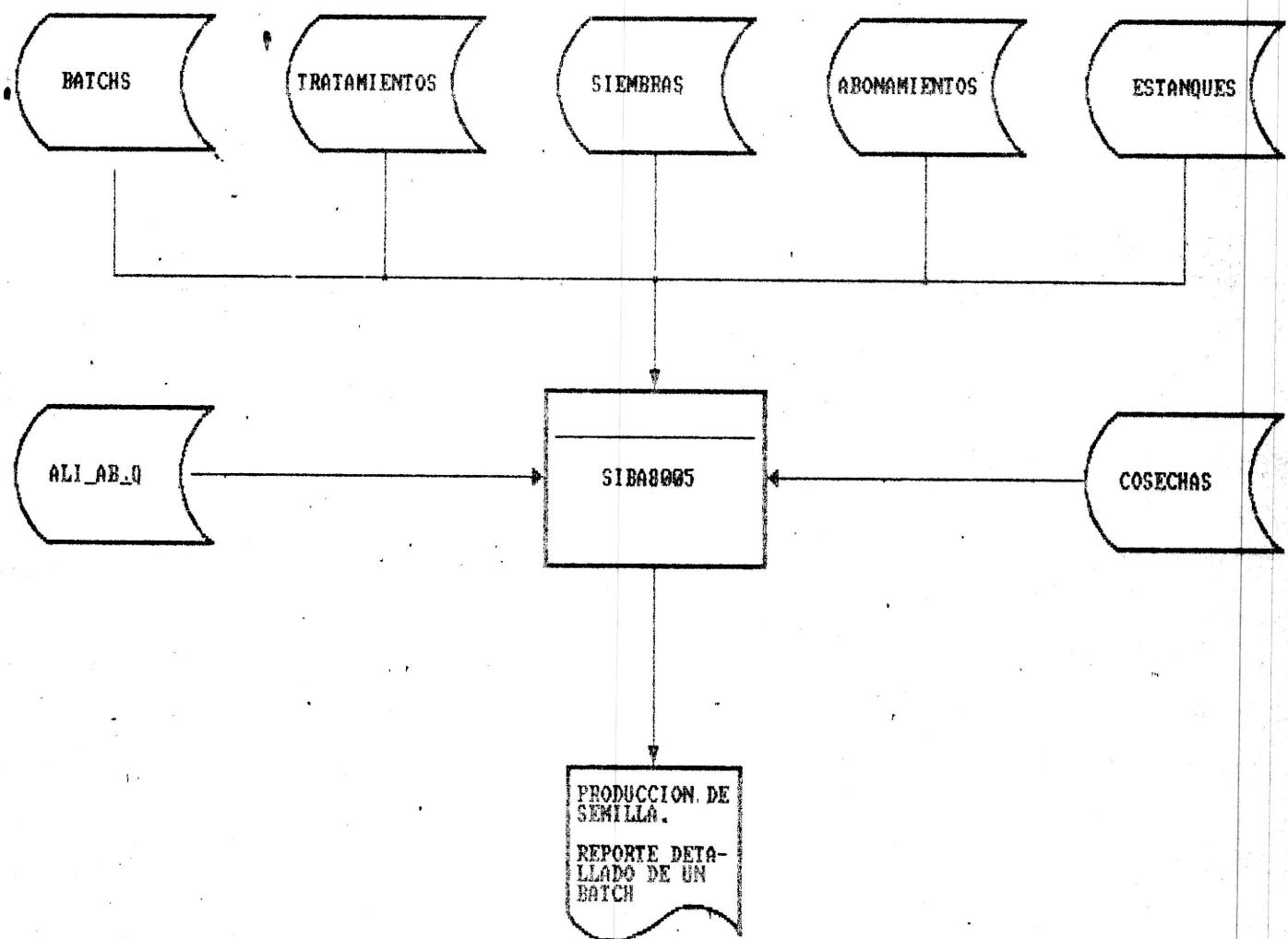
MUESTRAS

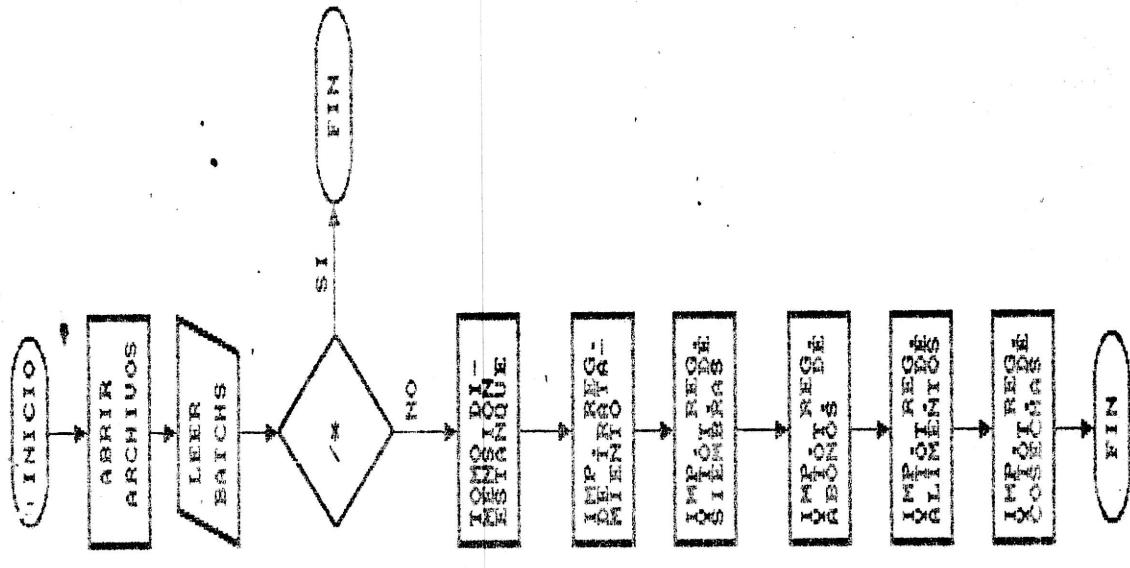
ALGORITMO

- 1.- Inicio de la sesión.
- 2.- Pedimos el ingreso del número del documento fuente, que vamos a realizar cualquier operación como:
  - Ingreso de Documentos Fuentes.
  - Adición de líneas a un Documento.
  - Actualización y Eliminación de Documento.
  - Consulta de Documentos.
- 3.- Si no existe el documento nos vamos a 7.
- 4.- Lectura del documento desde el archivo correspondiente.
- 5.- Carga de datos en memoria en el archivo temporal.
- 6.- Presentación de los datos en pantalla.
- 7.- Pedimos el tipo de proceso que desea realizar.
- 8.- Ingreso de Documentos.
- 9.- Pedimos los datos respectivos para proceder posteriormente a la validación de los mismos.
- 10.- Si datos OK gravamos y volvemos a 7.
- 11.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos, vamos a 9.
- 12.- No modificación vamos a 17.
- 13.- Pedimos la linea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validacion.
- 15.- Si datos OK regravamos y vamos a 7.

- 16.- Datos errados displayamos mensaje de error y pedimos datos correctos vamos a 13.
- 17.- Borrado de Documentos.
- 18.- Pedimos desde que linea vamos a proceder a borrar y cuantas lineas serán borradas.
- 19.- Borraremos y reagrupamos los datos presentandolos por pantalla.
- 20.- Pagineo.
- 21.- Dependiendo si queremos avanzar, o retroceder presentamos la pantalla y nos vamos a 7.
- 22.- Fin de sesión.

PRODUCCION DE SEMILLA DE TILAPIA.  
(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH).





SIBAB005

PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE TILAPIA.

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH ESPECIFICO).

1. Abro archivos (batchs, tratamientos, abonamientos, siembras, alimentacion, cosechas, estanques, ali\_ab\_q).
2. Me ubico en el archivo de batchs en el registro correspondiente al batch requerido, si no existe entonces cierro archivos y finalizo.
3. Acceso el archivo de estanques, tomando como clave desde el archivo de batchs el código del estanque en el que se realizó la etapa de producción, y guardo las dimensiones del mismo.
4. Imprimo cabecera principal del reporte.
5. Imprimo los registros de tratamientos preliminares de la etapa de producción del batch requerido.
  - 5.1 Imprimo cabecera de tratamientos preliminares.
  - 5.2 Me ubico en el primer registro del archivo de tratamientos cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de producción.
  - 5.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de producción y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes al tratamiento.
  - 5.4 Imprimo totales de tratamientos.
6. Imprimo los registros de siembras de la etapa de producción del batch requerido.
  - 6.1 Imprimo cabecera de siembras.
  - 6.2 Me ubico en el primer registro del archivo de siembras cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa

de producción.

6.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de producción y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a miembros.

6.4 Imprimo totales de miembros.

7. Imprimo los registros de abonamientos de la etapa de producción del batch requerido.

7.1 Imprimo calzada de miembros.

7.2 Me ubico en el primer registro del archivo de abonamientos cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de producción.

7.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de producción y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a abonamientos.

7.4 Imprimo totales de abonamientos.

8. Imprimo los registros de alimentación de la etapa de producción del batch requerido.

8.1 Imprimo calzada de miembros.

8.2 Me ubico en el primer registro del archivo de alimentación cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de producción.

8.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de producción y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a alimentación.

8.4 Imprimo totales de alimentación.

9. Imprimo los registros de cosechas de la etapa de producción del batch requerido.

9.1 Imprimo cabecera de cosecha.

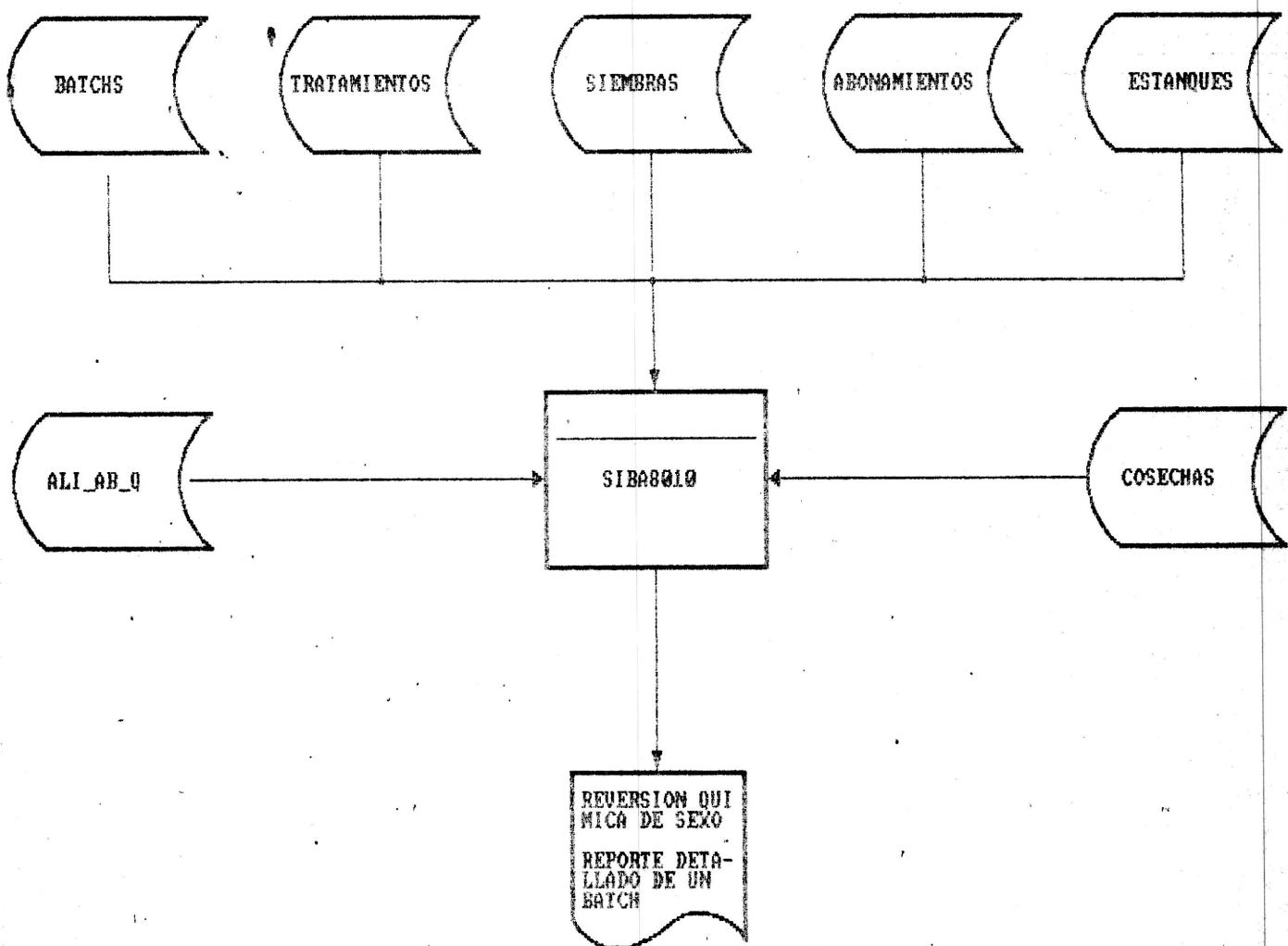
9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo clave este formado por el código del batch requerido y la etapa de producción.

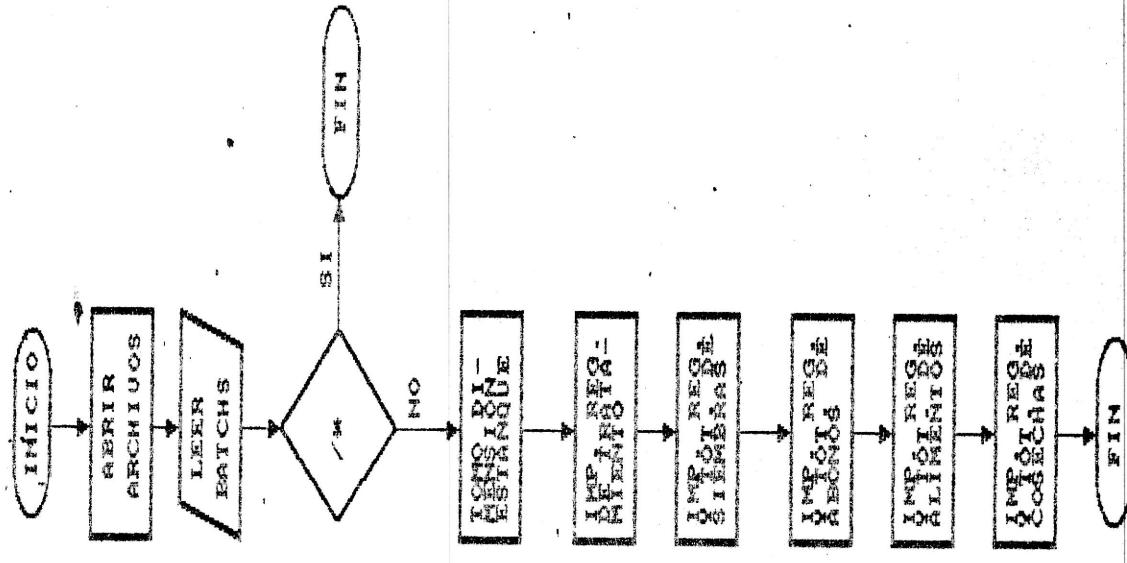
9.3 Mientra el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de producción y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a cosecha.

9.4 Imprimo detalles de cosecha.

10. Cierro archivo y finalizo.

REVERSIÓN QUÍMICA DE SEXO.  
(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH).





SIBAC010

REVERSIÓN QUÍMICA DE CENSO.

(REPORTE DETALLADO DE UN CENSO ESPECÍFICO).

1. Abro los archivos de batch, tratamientos, abonamientos, siembras, alimentación, cierre, etc., en la que se realizó la etapa de reversión, y los guardo en el archivo ali\_ab\_q.
2. Me ubico en el archivo de batch en el registro correspondiente al batch requerido, si no existe entonces cierro archivos y finalizo.
3. Accedo al archivo de cierre, tomando como clave desde el archivo de batch el código del estanque en el que se realizó la etapa de reversión, y guardo las dimensiones del mismo.
4. Imprimo cabecera principal del reporte.
5. Imprimo los registros de tratamientos preliminares de la etapa de reversión del batch requerido.
  - 5.1 Imprimo cabecera de tratamientos preliminares.
  - 5.2 Me ubico en el primer registro del archivo de tratamientos cuyo número este formado por el código del batch requerido y la etapa de reversión.
  - 5.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de reversión y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo dichos referentes al tratamiento.
  - 5.4 Imprimo cabecera de tratamientos.
6. Imprimo los registros de siembra de la etapa de reversión del batch requerido.
  - 6.1 Imprimo cabecera de siembra.
  - 6.2 Me ubico en el primer registro del archivo de siembra cuyo

clave ante formular por el código del batch requerido y la etapa de reversión.

6.3. Mientra el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de reversión, y en una fin de archivo, imprimo y acumulo datos conforme a siguientes:

6.4. Impresión total de salidas.

7. Imprimo los registros de abonamientos de la etapa de reversión del batch requerido.

7.1. Impresión cada uno de los datos.

7.2. Mientra el código de batch registre del archivo de abonamientos sea igual al código formular por el código del batch requerido y la etapa de reversión.

7.3. Mientra el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de reversión, y en una fin de archivo, imprimo y acumulo datos conforme a siguientes:

7.4. Impresión total de salidas.

8. Impresión los registros de alimentación de la etapa de reversión del batch requerido.

8.1. Impresión cada uno de los datos.

8.2. Mientra el código de batch registre del archivo de alimentación sea igual al código formular por el código del batch requerido y la etapa de reversión.

8.3. Mientra el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de reversión, y en una fin de archivo, imprimo y acumulo datos conforme a siguientes:

8.4. Impresión total de alimentación.

9. Imprimo los registros de cosecha de la etapa de reversión del batch requerido.

Q.1. Recupero de la información de cosecha.

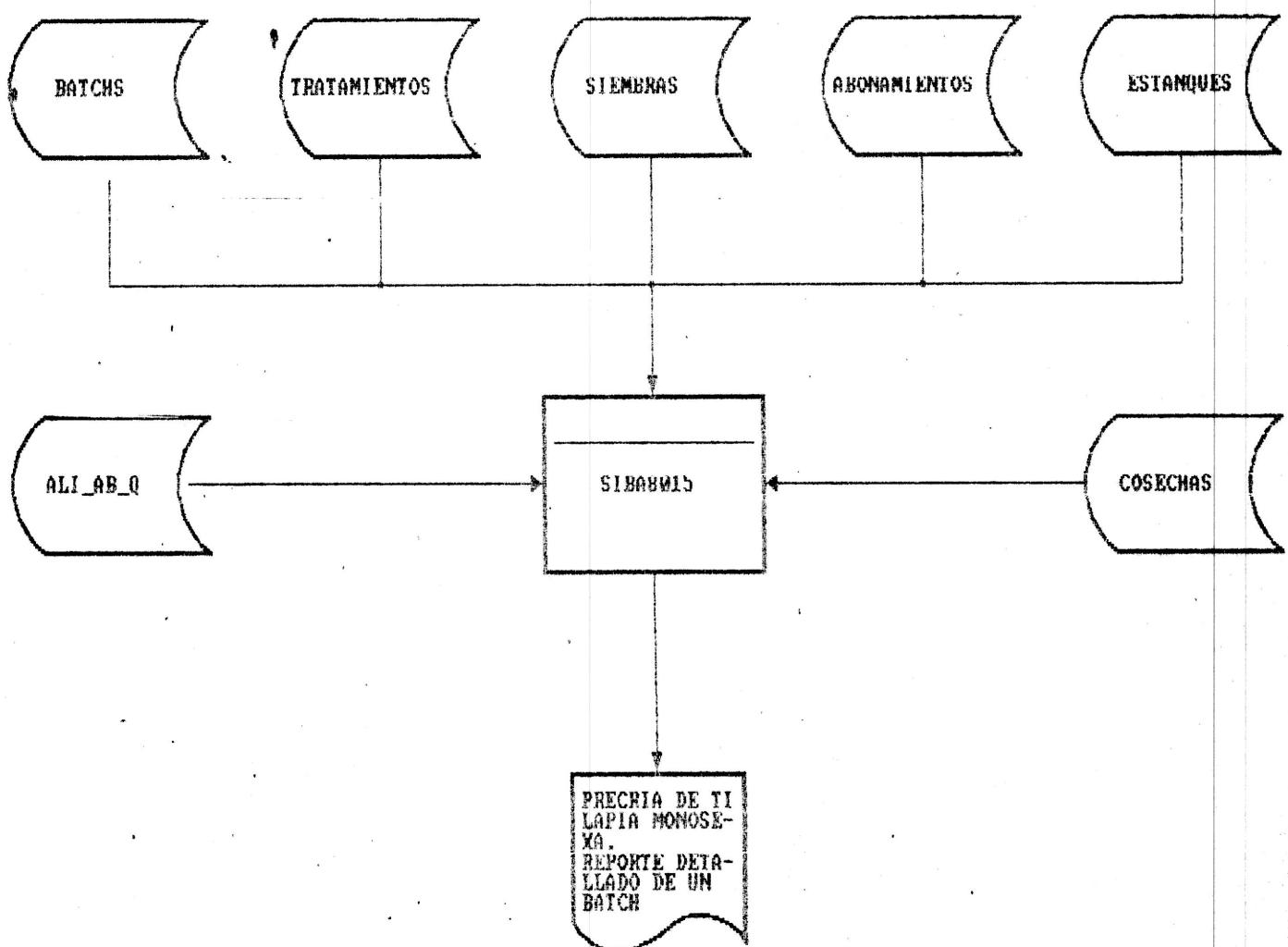
Q.2. Recupero de la información dentro del archivo de cosechas cuyo  
batch es igual al batch del trabajo del batch requerido y la etapa  
de recolección es igual a la etapa

de recolección del trabajo de trabajo para igual al requerido y la etapa  
de recolección del trabajo de trabajo para igual al requerido y la etapa  
de recolección del trabajo de trabajo para igual al requerido y la etapa

de recolección del trabajo de trabajo para igual al requerido y la etapa

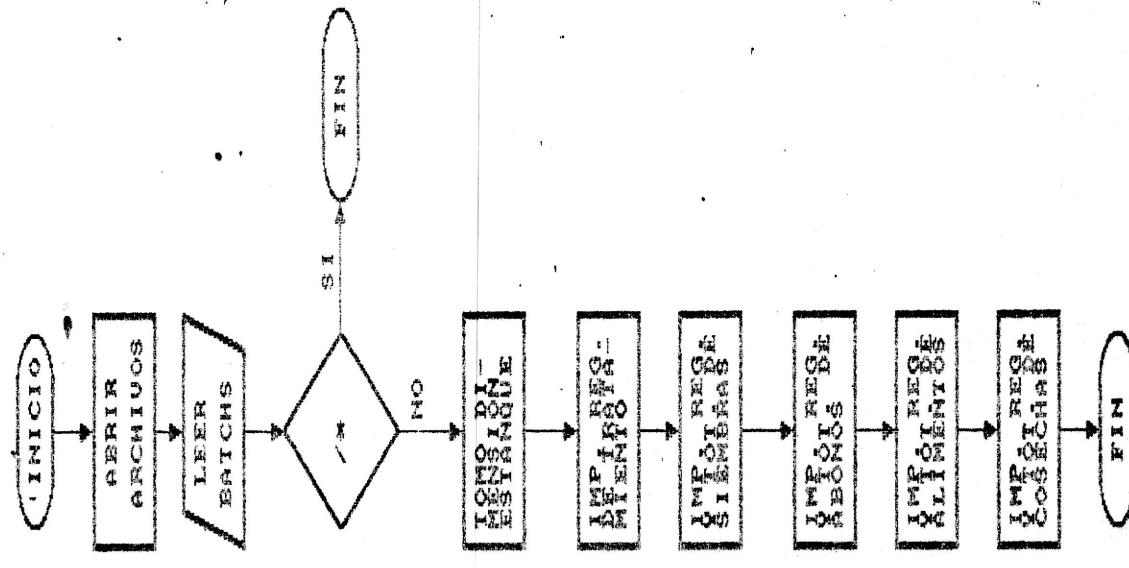
## 10. Cierre de diligencias

PRECRIA DE TILAPIA MONOSEXA.  
(REPORTE DETAILED DE UN BATCH).



SÍMBOLOS

PRECRIA DE TILAPIA PONOSFERA.  
C. REPORTE DETALLADO DE UN BATCH.



## SISTEMAS

### • PREPARACIONES PARA LA SIEMBRA

#### (REPORTE SISTEMA DE PREPARACIONES PARA LA SIEMBRA ESPECIFICO)

1. Almacena datos de siembra, plantamientos, abonamientos, siembras y plantaciones de acuerdo a la etapa requerida, (listado 4).
2. Recalcula datos de siembra y actualiza el registro correspondiente al batch requerido y cuando se realizan plantaciones cierra archivos y finaliza.
3. Actualiza el sistema de acuerdo, cuando como clave desde el archivo de plantas el sistema detecta la etapa en el que se realizó la etapa de preparación y actualiza la plantación del mismo.
4. Imprime cada uno de los tipos del reporte.
5. Imprime los siguientes de tratamientos preliminares de la etapa de preparación del batch requerido.
  - 5.1 Imprime cada uno de los tratamientos preliminares.
  - 5.2 Mezcla en el primer registro del archivo de tratamientos cuyo código coincide con el para el código del batch requerido y la etapa de preparación.
  - 5.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de preparación y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo los tratamientos en el archivo.
  - 5.4 Imprime tratamientos.
6. Imprime los siguientes de plantas de la etapa de precria del batch requerido.
  - 6.1 Imprime cada uno de los tipos del reporte.
  - 6.2 Mezcla en el primer registro del archivo de siembras cuyo

además de la ejecución de la función para el módulo del batch requerido y la etapa

142 *Journal of Health Politics*

de este informe, que se considera igual al requerido y la etapa

en la que se establece la obligación de la administración tributaria de garantizar la impresión y actuación

<sup>10</sup> See, for example, the discussion of the 1992 Constitutional Convention in the *Constitutional Convention of 1992: A Report to the People of South Africa* (Cape Town, 1993).

2. *Thymus* (Thymus) *lindbergii* (Lindberg) *W. H. Wagner* (1960) *Thymus lindbergii* Lindberg

7. Impresión y ennegrecimiento de los documentos de la etapa de prensa del

...y en el año de 1910 se realizó el primer registro del archivo de abonamientos.

Algunos de los errores más comunes son el uso de un comando que no existe en el código del batch requerido y la ejecución de un comando que no se ha definido.

...y en la parte final de artículos, impreso y actualizado.

<sup>10</sup> See, for example, the discussion of the "right to be forgotten" in the European Union's General Data Protection Regulation (GDPR), Article 17(1).

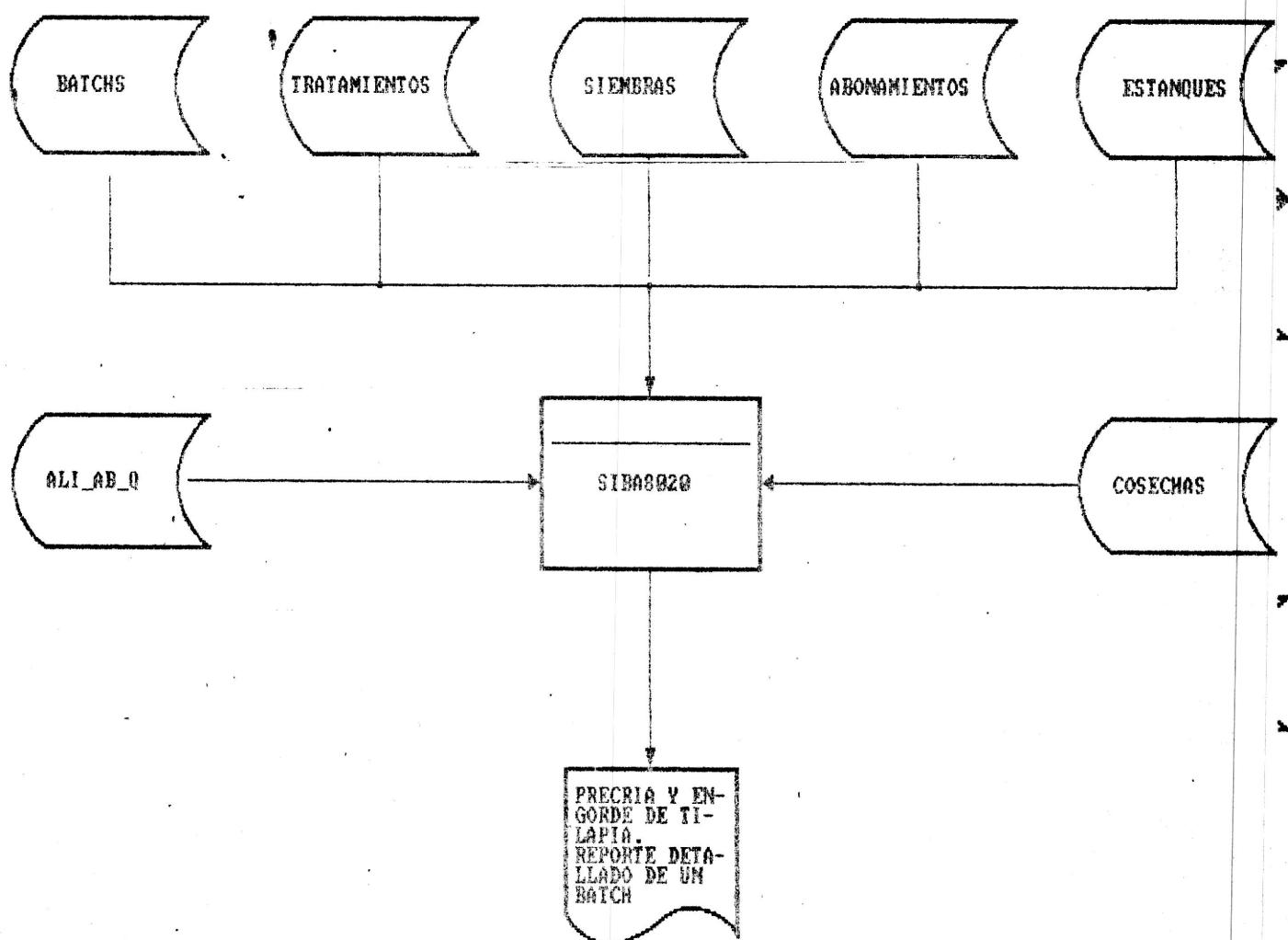
<sup>10</sup> See also the discussion of the role of the state in the implementation of the environmental

... el obligo del batch requerido y la

1. *Ensayo de la teoría de la evolución de la cultura y la adaptación social* (Buenos Aires, 1970).

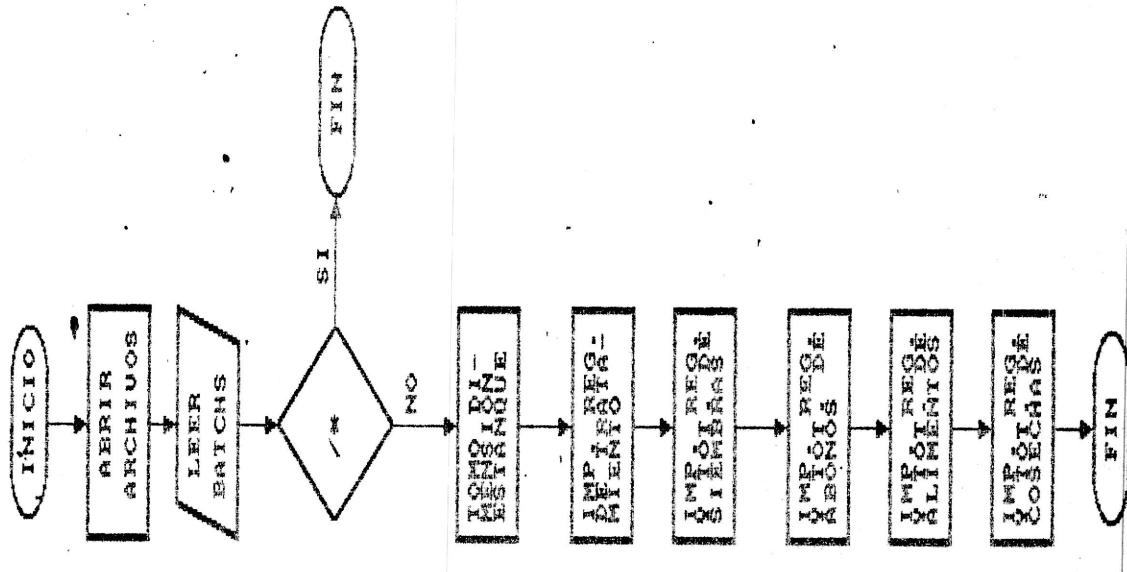
- 9.1 Imprimo cabecera de cosechas.
- 9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de precria.
- 9.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precria y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a cosechas.
- 9.4 Imprimo totales de cosechas.
10. Cierro archivos y finalizo.

PRECRIA Y ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXA.  
(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH).



四庫全書

PPRECIA Y ENGORDE DE TILAPIA MONOS EXA-  
-CREPORTÉ DETALLADO DE UN BATCH -



SIBA8020

PRECRIA Y ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXO.

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH ESPECIFICO).

1. Abro archivos (batchs, tratamientos, abonamientos, siembras, alimentacion, cosechas, estanques, ali\_ab\_q).
2. Me ubico en el archivo de batchs en el registro correspondiente al batch requerido, si no existe entonces cierro archivos y finalizo.
3. Acceso el archivo de estanques, tomando como clave desde el archivo de batchs el código del estanque en el que se realizó la etapa de precria y engorde, y guardo las dimensiones del mismo.
4. Imprimo cabecera principal del reporte.
5. Imprimo los registros de tratamientos preliminares de la etapa de precria y engorde del batch requerido.
  - 5.1 Imprimo cabecera de tratamientos preliminares.
  - 5.2 Me ubico en el primer registro del archivo de tratamientos cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de precria y engorde.
  - 5.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precria y engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes al tratamiento.
  - 5.4 Imprimo totales de tratamientos.
6. Imprimo los registros de siembras de la etapa de precria y engorde del batch requerido.
  - 6.1 Imprimo cabecera de siembras.
  - 6.2 Me ubico en el primer registro del archivo de siembras cuyo

clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de pria y engorde.

6.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precio y engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a siembras.

6.4 Imprimo totales de siembras.

7. Imprimo los registros de abonamiento de la etapa de precio y engorde del batch requerido.

7.1 Imprimo cabecera de siembras.

7.2 Me ubico en el primer registro del archivo de abonamientos cuya clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de precio y engorde.

7.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precio y engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a abonamientos.

7.4 Imprimo totales de abonamientos.

8. Imprimo los registros de alimentación de la etapa de precio y engorde del batch requerido.

8.1 Imprimo cabecera de siembras.

8.2 Me ubico en el primer registro del archivo de alimentación cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de precio y engorde.

8.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precio y engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a alimentación.

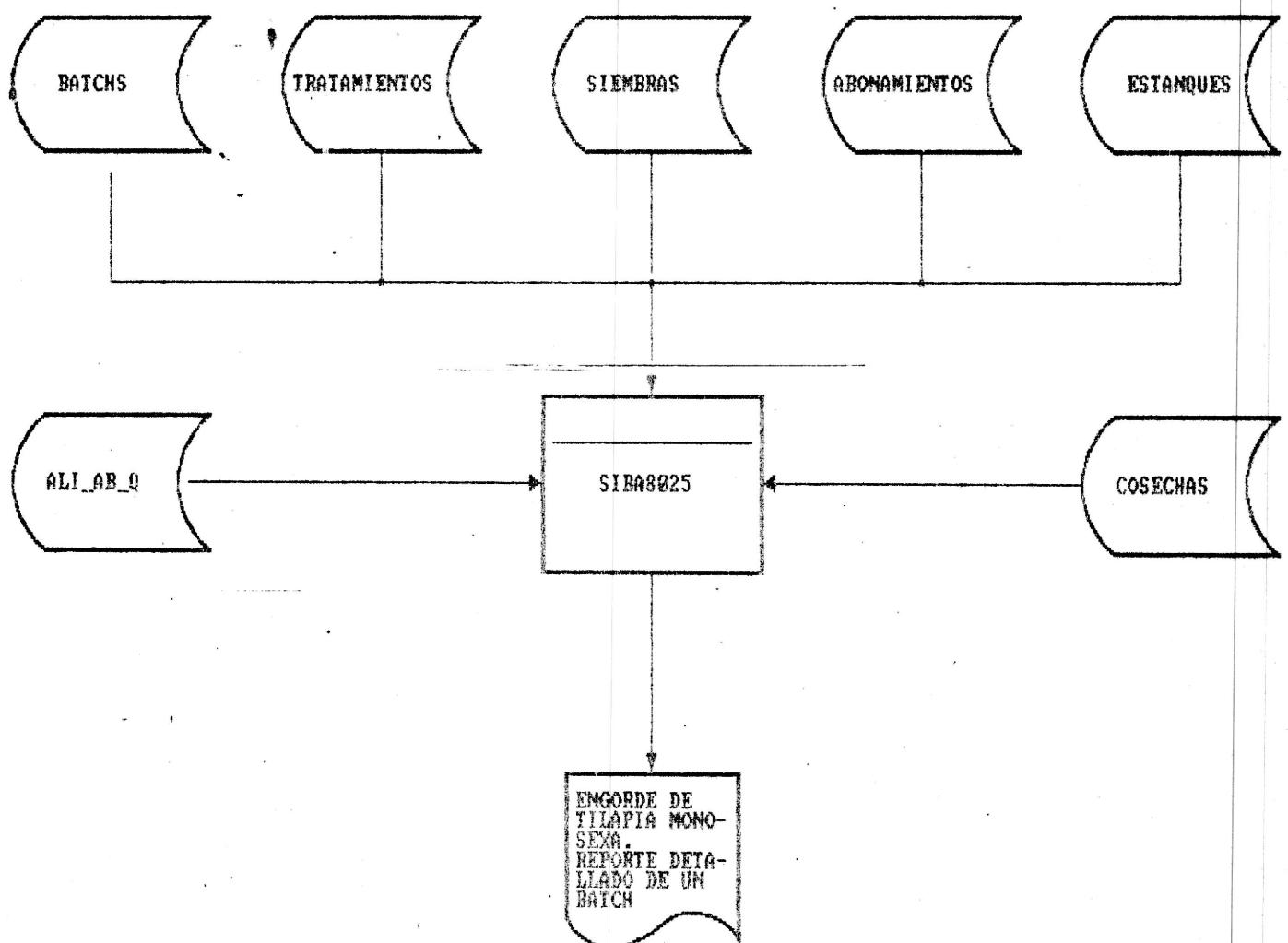
8.4 Imprimo totales de alimentación.

9. Imprimo los registros de cosechas de la etapa de precio y engorde del batch requerido.



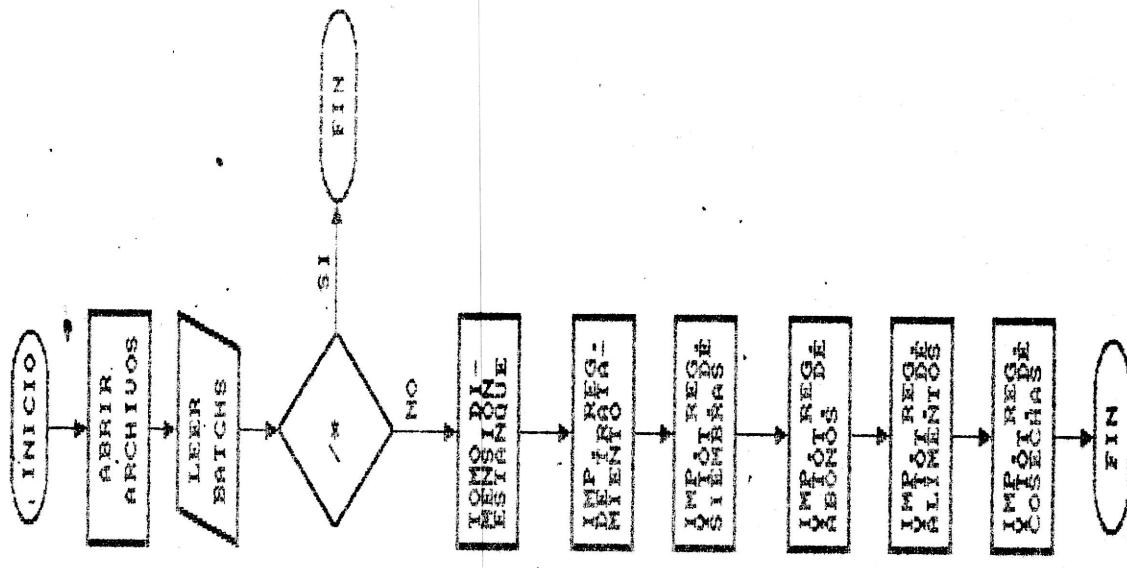
- 9.1 Imprimo cabecera de cosechas.
  - 9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de precria y engorde.
  - 9.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precria y engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a cosechas.
  - 9.4 Imprimo totales de cosechas.
10. Cierro archivos y finalizo.

ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXA.  
(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH).



SIBAS 625

ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXO.  
C REPORTE DETALLADO DE UN BATCH



SIBAB025

ENGORDE DE TILAPIA MUNISEXA.

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH ESPECIFICO).

1. Abro archivos (batchs, tratamientos, abonamientos, siembras, alimentacion, cosechas, estanques, ali\_ab\_q).
2. Me ubico en el archivo de batchs en el registro correspondiente al batch requerido, si no existe entonces cierro archivos y finalizo.
3. Accedo el archivo correspondiente, comando como clave desde el archivo de batchs el código del estanque en el que se realizó la etapa de engorde, y guardo las dimensiones del mismo.
4. Imprimo cabecera principal del reporte.
5. Imprimo los registros de tratamientos preliminares de la etapa de engorde del batch requerido.
  - 5.1 Imprimo cabecera de tratamientos preliminares.
  - 5.2 Me ubico en el primer registro del archivo de tratamientos cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de engorde.
  - 5.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes al tratamiento.
  - 5.4 Imprimo totales de tratamientos.
6. Imprimo los registros de siembras de la etapa de engorde del batch requerido.
  - 6.1 Imprimo cabecera de siembras.
  - 6.2 Me ubico en el primer registro del archivo de siembras cuyo

· clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de engorde.

6.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a siembras.

6.4 Imprimo totales de siembras.

7. Imprimo los registros de abonamientos de la etapa de engorde del batch requerido.

7.1 Imprimo cabecera de siembras.

7.2 Me ubico en el primer registro del archivo de abonamientos cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de engorde.

7.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a abonamientos.

7.4 Imprimo totales de abonamientos.

8. Imprimo los registros de alimentación de la etapa de engorde del batch requerido.

8.1 Imprimo cabecera de siembras.

8.2 Me ubico en el primer registro del archivo de alimentación cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de engorde.

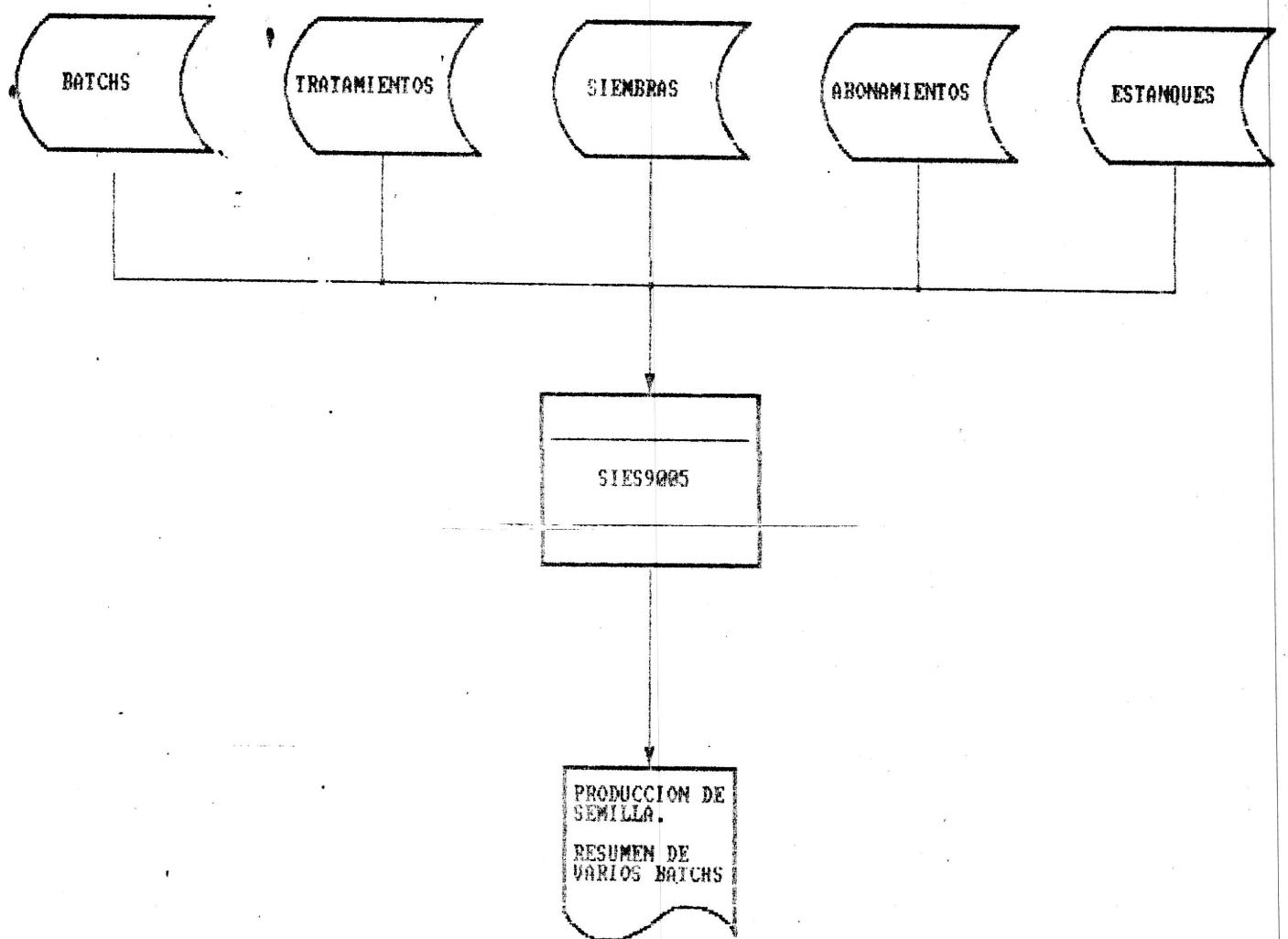
8.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a alimentación.

8.4 Imprimo totales de alimentación.

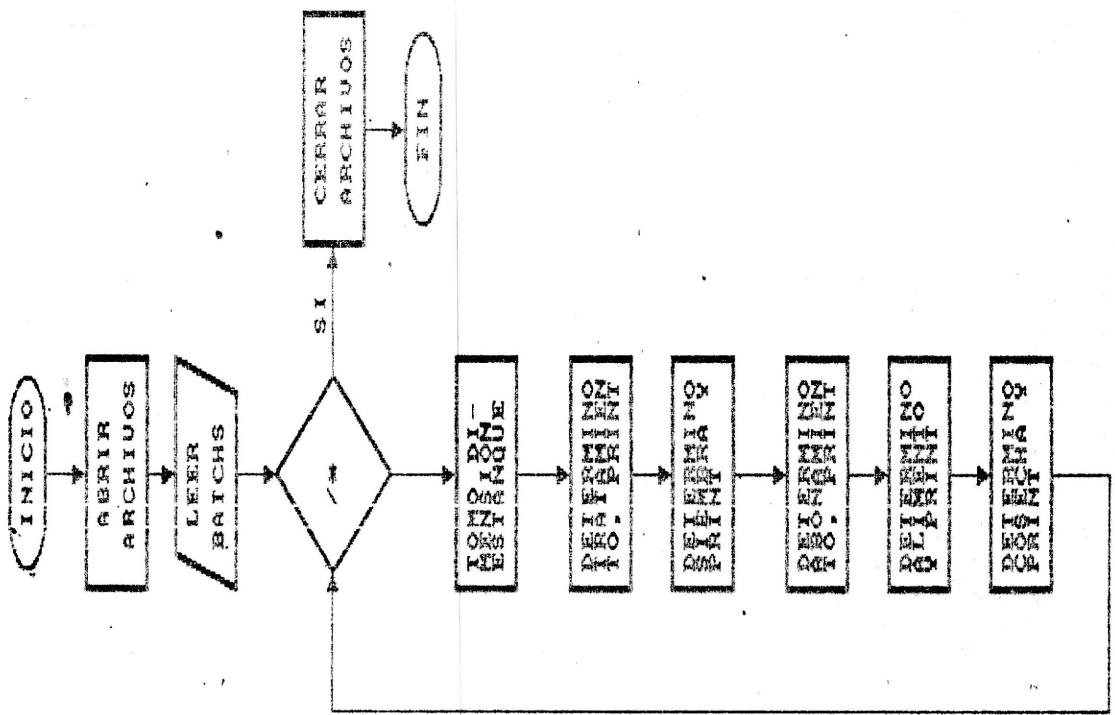
9. Imprimo los registros de cosechas de la etapa de engorde del batch requerido.

- 9.1 Imprimo cabecera de cosechas.
  - 9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa engorde.
  - 9.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de engorde y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a cosechas.
  - 9.4 Imprimo totales de cosechas.
10. Cierro archivos y finalizo.

REPORTE DE PRODUCCION DE SEMILLA DE TILAPIA.  
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).



REPORTE DE PRODUCCION DE SEMILLA DE TILA Y  
RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCIONES



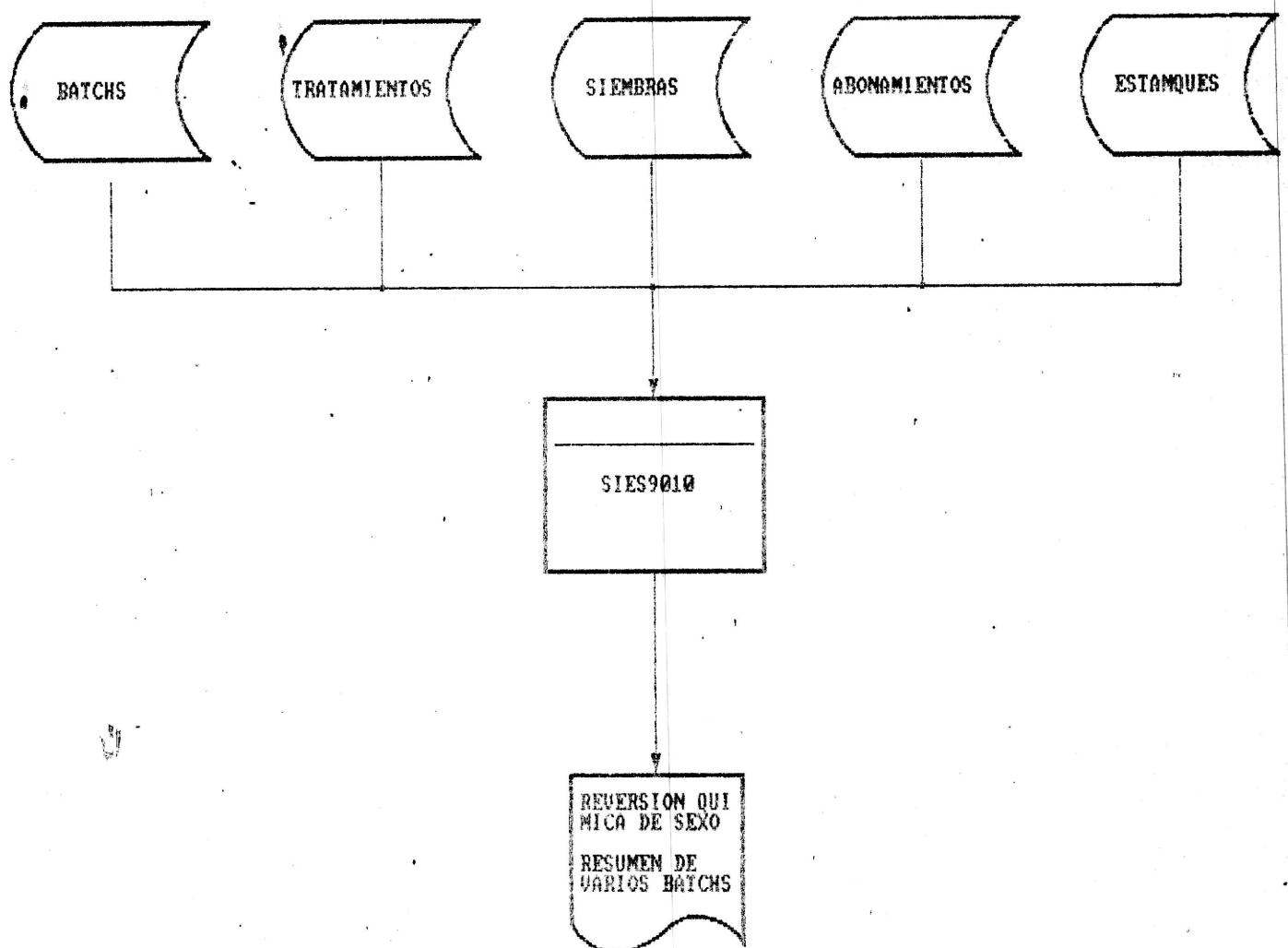
REPORTE DE PRODUCCION DE SEMILLA DE TILAPIA.

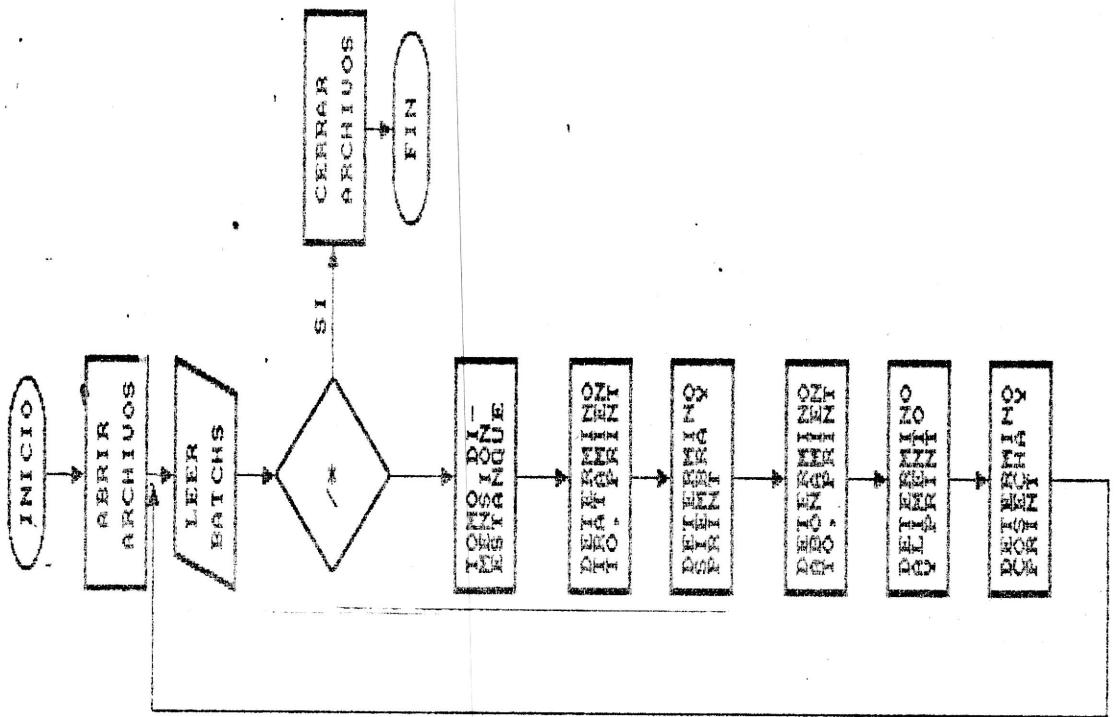
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

ALGORITMO.

1. Abro archivos (batchs, tratamientos, siembras, abonamientos, alimentacion, cosechas, estanques).
2. Me posiciono en el batch inicial de acuerdo al rango requerido, que lo tomo como parametro, en el archivo de batchs.
3. Leo el archivo de batchs, si es fin de archivo o el codigo del batch leido es mayor que el rango final entonces cierro archivos y finalizo.
4. Acceso el archivo de estanques, tomando como clave el codigo del estanque en el ~~que corresponda la etapa de producción~~ del archivo de batchs, y guardo las dimensiones del estanque para cálculos posteriores.
5. Acceso el archivo de tratamientos preliminares posicionandome en el primer registro que corresponda a este batch y a la etapa de producción, luego acumulo la cantidad después de esto la imprimo.
6. Acceso el archivo de siembras y me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de producción, acumulo datos y luego los imprimo.
7. Acceso el archivo de abonamientos, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de producción, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.
8. Acceso el archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de producción, acumulo datos y luego imprimo totales.
9. Voy al paso 3.

REPORTE DE REVERSION QUIMICA DE SEXO.  
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).



REPORTE DE FRECUENCIA QUÍMICA DE SEXO-  
CRESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCIÓN.

SIES9010.FRG

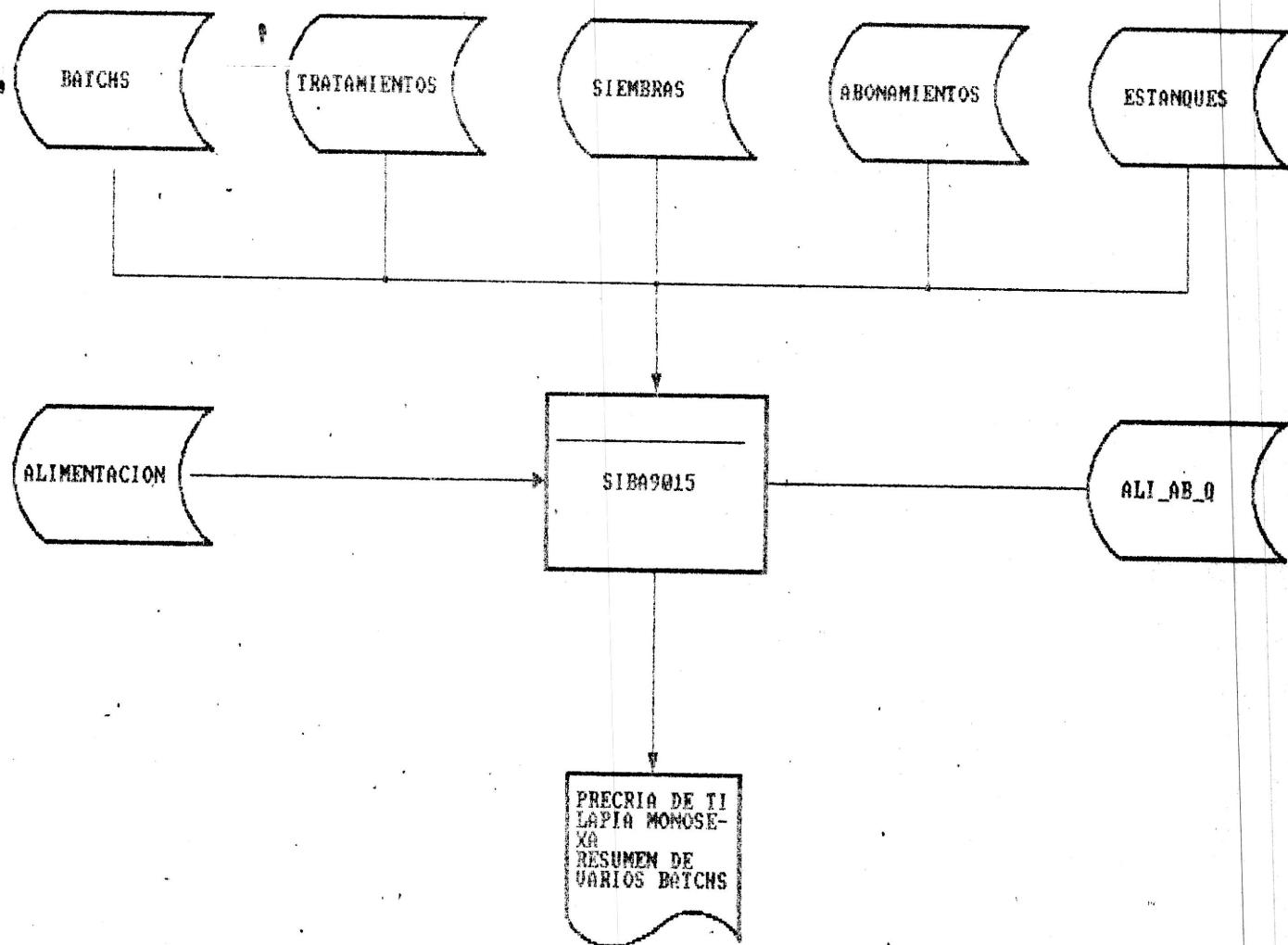
REPORTE DE REVERSIÓN QUÍMICA DE SEXO.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCIÓN).

ALGORITMO.

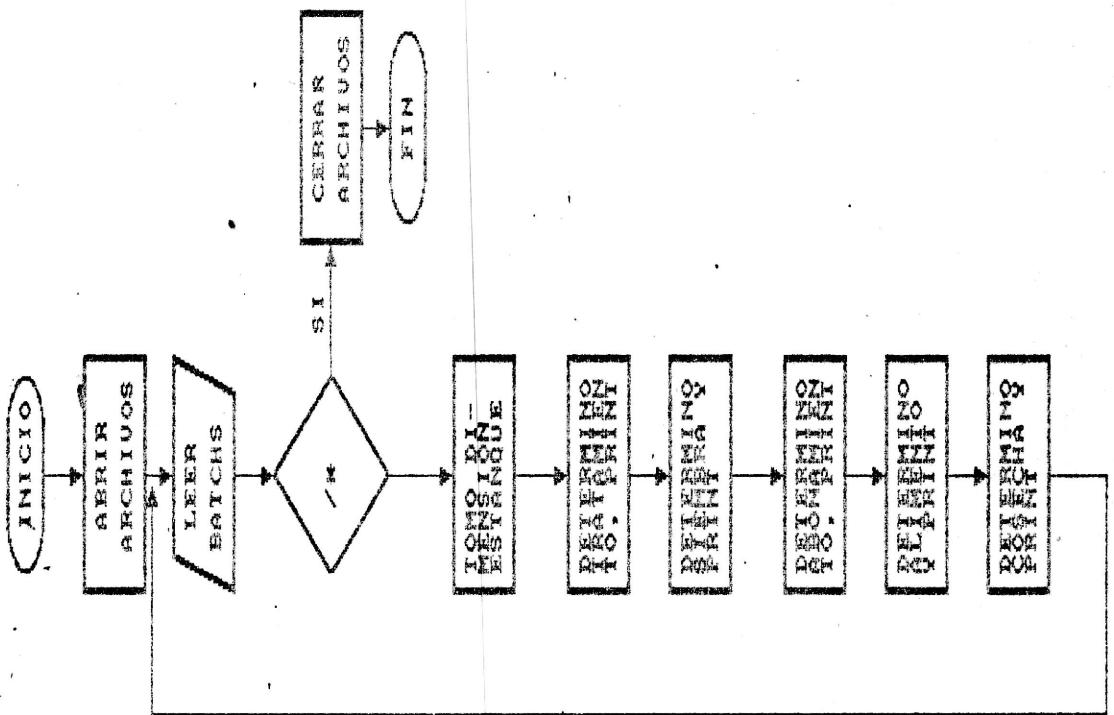
1. Abro archivos (batchs, siembras, alimentación, cosechas, estanques).
2. Me posiciono el registro del archivo de batchs que tenga un código igual o mayor al rango inicial tomado como parámetro por el programa, si no existe entonces cierro archivos y finalizo.
3. Leo el archivo de batchs, si el código de batch es mayor al rango final entonces cierro archivos y finalizo.
4. Acceso al archivo de siembras, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de reversión, acumulo datos y luego imprimo el total.
5. Acceso archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de reversión y acumulo datos.
6. Acceso archivo de alimentación, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de reversión, acumulo datos e imprimo.
7. Imprimo totales acumulados en el punto 5.
8. Voy al paso 2.

REPORTE DE PRECRIA DE TILAPIA MONOSEXA.  
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).



REPORTE DE PESCA DE TILAPIA MONOSEXADA  
CREMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION

75



REPORTE DE PECERIA DE TILAPIA MUNOSEA.

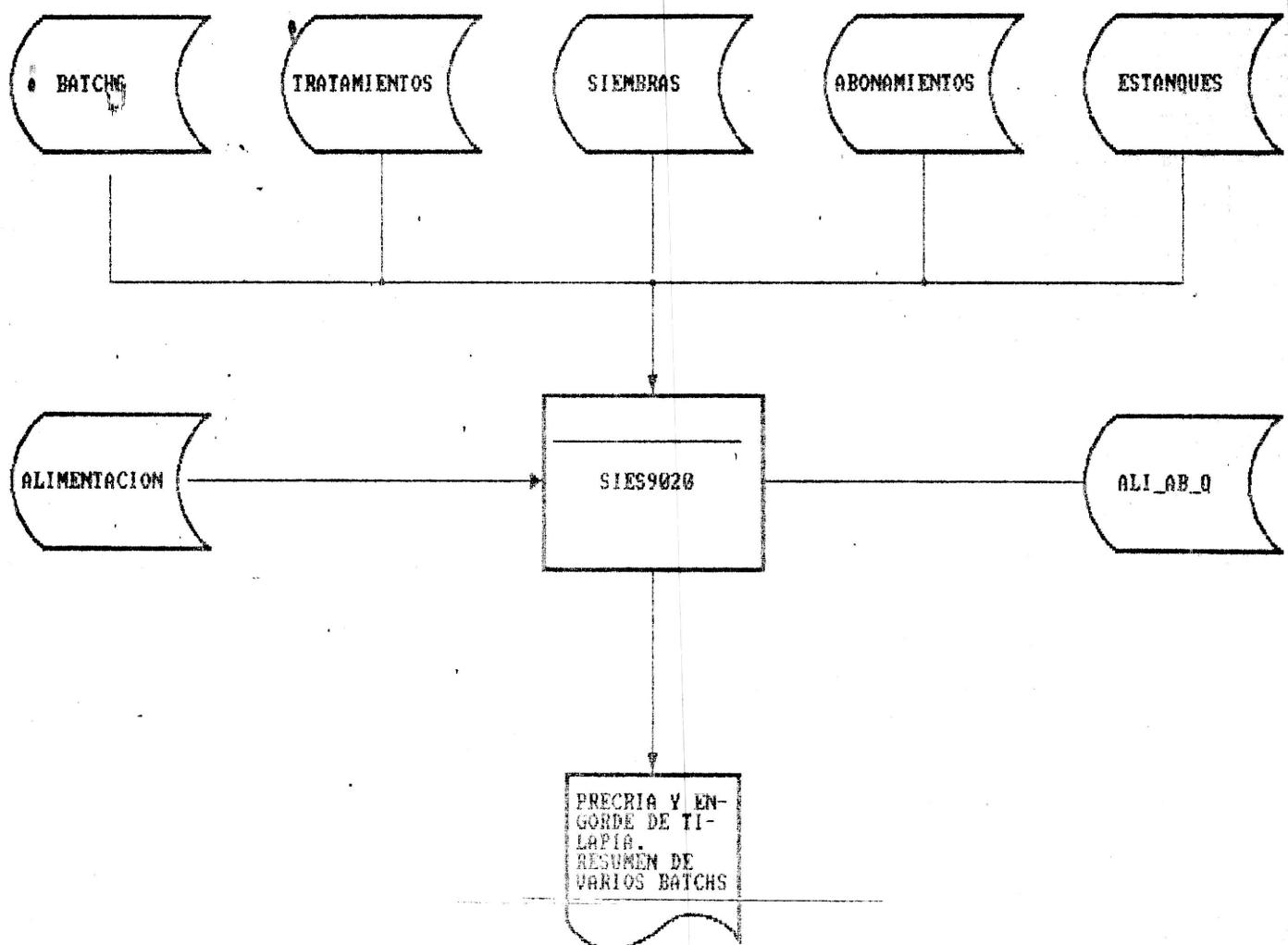
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

ALGORITMO.

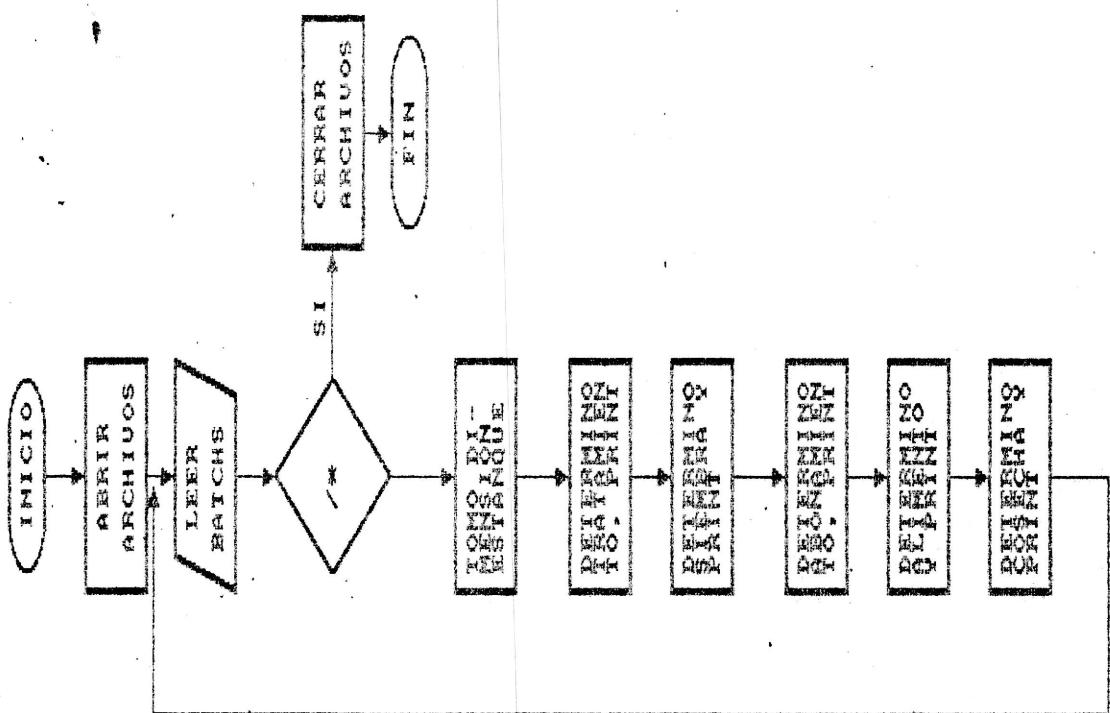
1. Abro archiyos (batchs, tratamientos, siembras, abonamientos, alimentacion, cosechas, estanques).
2. Me posiciono en el batch inicial de acuerdo al rango requerido, que lo tomo como parametro, en el archivo de batchs.
3. Leo el archivo de batchs, si es fin de archivo o el codigo del batch leido es mayor que el rango final entonces cierro archivos y finalizo.
4. Acceso el archivo de estanques, tomando como clave el codigo del estanque en el que se realizó la etapa de precria del archivo de batchs, y guardo las dimensiones del estanque para cálculos posteriores.
5. Acceso el archivo de tratamientos preliminares posicionandome en el primer registro que corresponda a este batch y a la etapa de precria, luego acumulo la cantidad después de esto la imprimo.
6. Acceso el archivo de siembras y me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria, acumulo datos y luego los imprimo.
7. Acceso el archivo de abonamientos, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.
8. Acceso el archivo de alimentacion, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.

9. Acceso al archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria, acumulo datos y luego imprimo totales.
10. Voy al paso 3.

REPORTE DE PRECRIA Y ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXA.  
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).



REPORTE DE FRECUENCIA Y ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXO.  
RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION



S1ES9020.PRG

REPORTE DE PRECRIA Y ENGORDE DE FILAPIA MONOSEXADA.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

ALGORITMO.

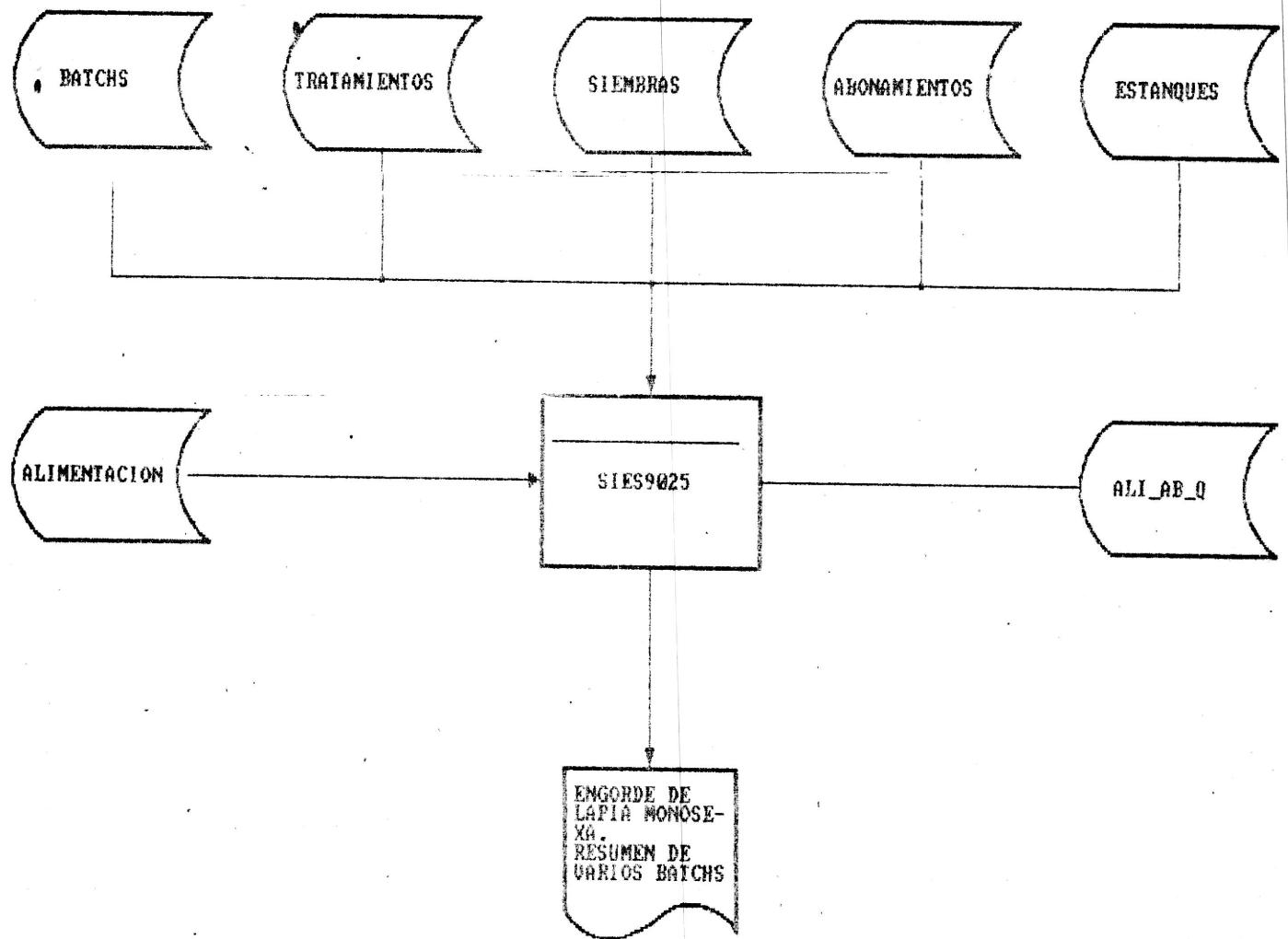
1. Abro archivos (batchs, tratamientos, siembras, abonamientos, alimentacion, cosechas, estanques).
2. Me posiciono en el batch inicial de acuerdo al rango requerido, que lo tomo como parámetro, en el archivo de batchs.
3. Leo el archivo de batchs, si es fin de archivo o el código del batch leído es mayor que el rango final entonces cierro archivos y finalizo.
4. Acceso el archivo de estanques, tomando como clave el código del estanque en el que se realizó la etapa de precria y engorde del archivo de batchs, y guardo las dimensiones del estanque para cálculos posteriores.
5. Acceso el archivo de tratamientos preliminares posicionandome en el primer registro que corresponda a este batch y a la etapa de precria y engorde, luego acumulo la cantidad después de esto la imprimo.
6. Acceso el archivo de siembras y me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria y engorde, acciendo datos y luego los imprimo.
7. Acceso el archivo de abonamientos, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria y engorde, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.
8. Acceso el archivo de alimentacion, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria y

engorde, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.

9. Acceso el archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que procese y a la etapa de precría y engorde, acumulo datos y luego imprimo totales.

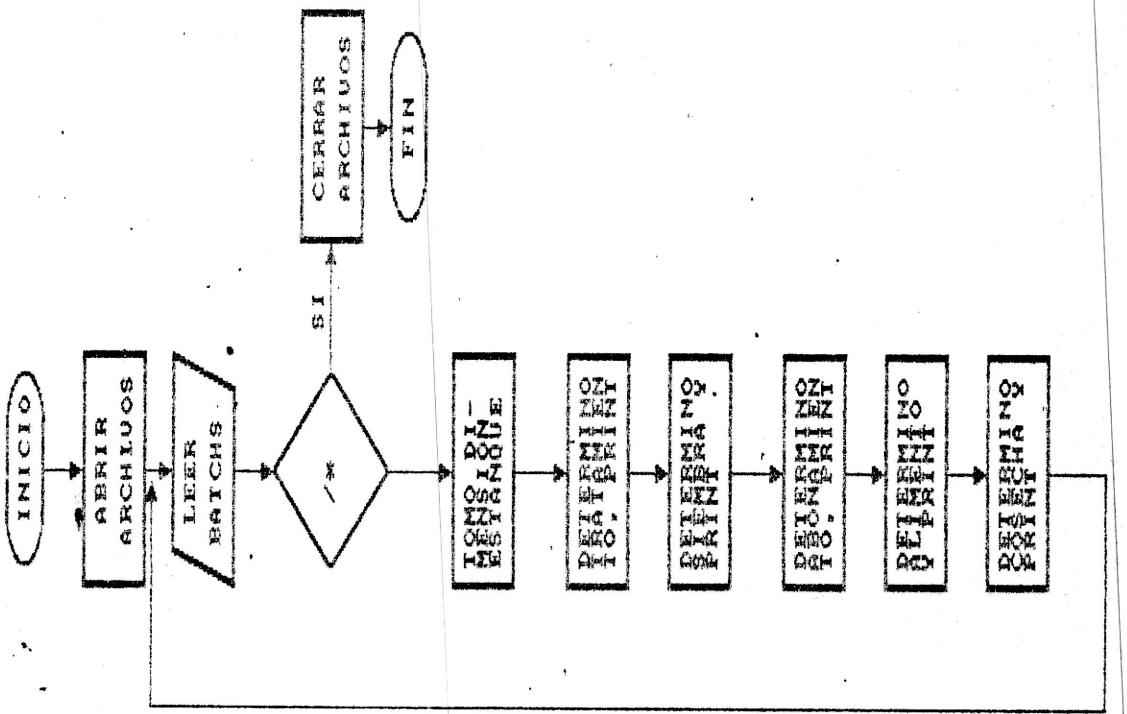
10. Voy al paso 3.

REPORTE DE ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXA.  
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).



SIES9025

REPORTE DE ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXO -  
(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION)



S1ES9025.FRG

REPORTE DE ENGORDE DE TILAPIA MUNIUSXA.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

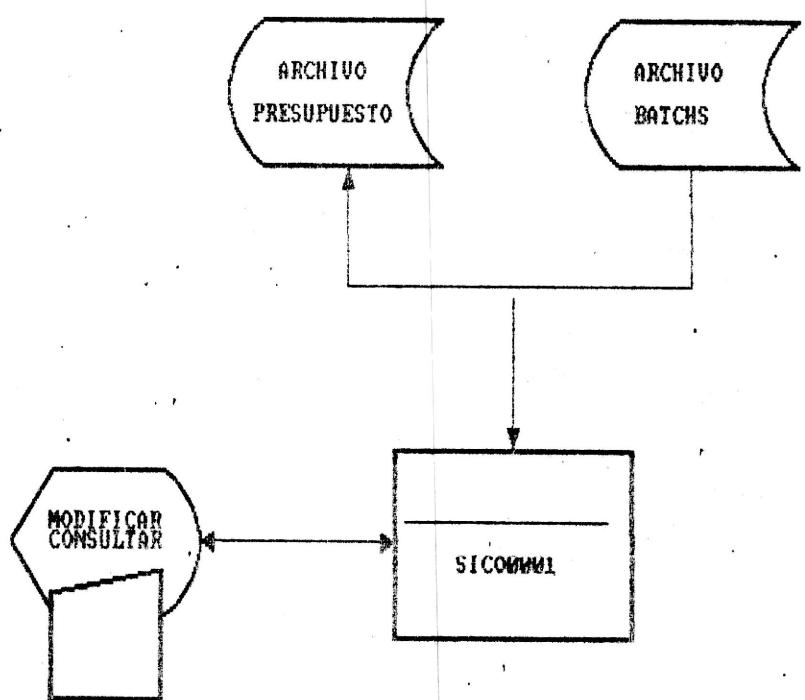
ALGORITMO.

1. Abro archivos (batchs, tratamientos, siembras, abonamientos, alimentacion, cosechas, estanques).
2. Me posiciono en el batch inicial de acuerdo al rango requerido, que lo tomo como parametro, en el archivo de batchs.
3. Leo el archivo de batchs, si es fin de archivo o el codigo del batch leido es mayor que el rango final entonces cierro archivos y finalizo.
4. Acceso el archivo de estanques, tomando como clave el codigo del estanque en el que se realizó la etapa de engorde del archivo de batchs, y guardo las dimensiones del estanque para cálculos posteriores.
5. Acceso el archivo de tratamientos preliminares posicionandome en el primer registro que corresponda a este batch y a la etapa de engorde, luego acumulo la cantidad después de esto la imprimo.
6. Acceso el archivo de siembras y me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de engorde, acumulo datos y luego los imprimo.
7. Acceso el archivo de abonamientos, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de engorde, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.
8. Acceso el archivo de alimentacion, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de engorde, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.

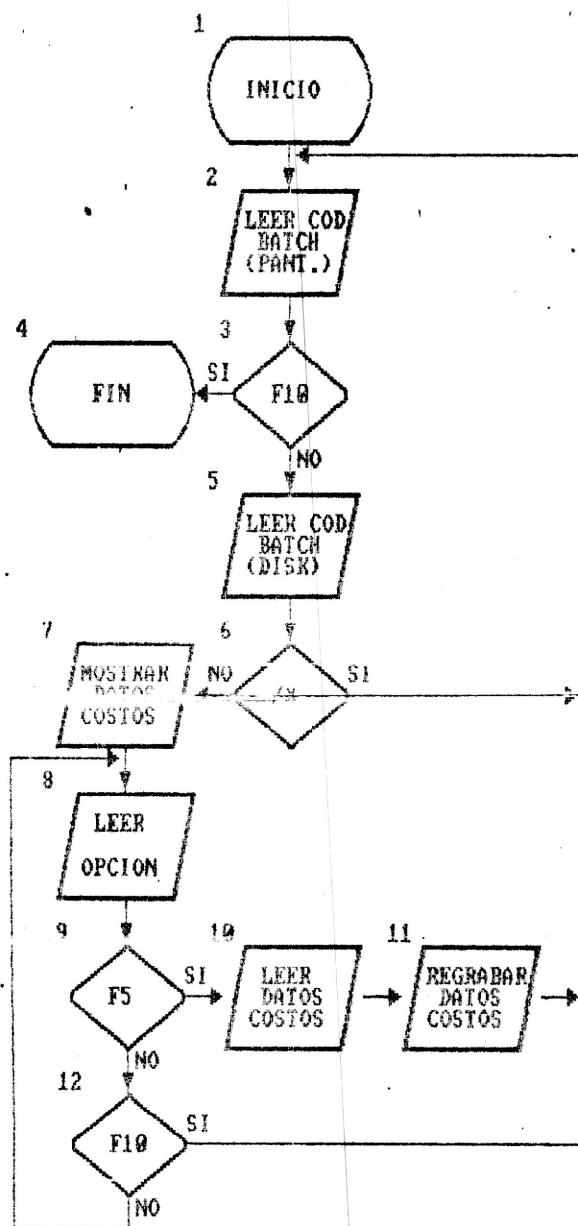
9. Acceso el archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de engorde, acumulo datos y luego imprimo totales.

10. Voy al paso 3.

## INGRESO DE COSTOS REALES.



## INGRESO DE COSTOS REALES.



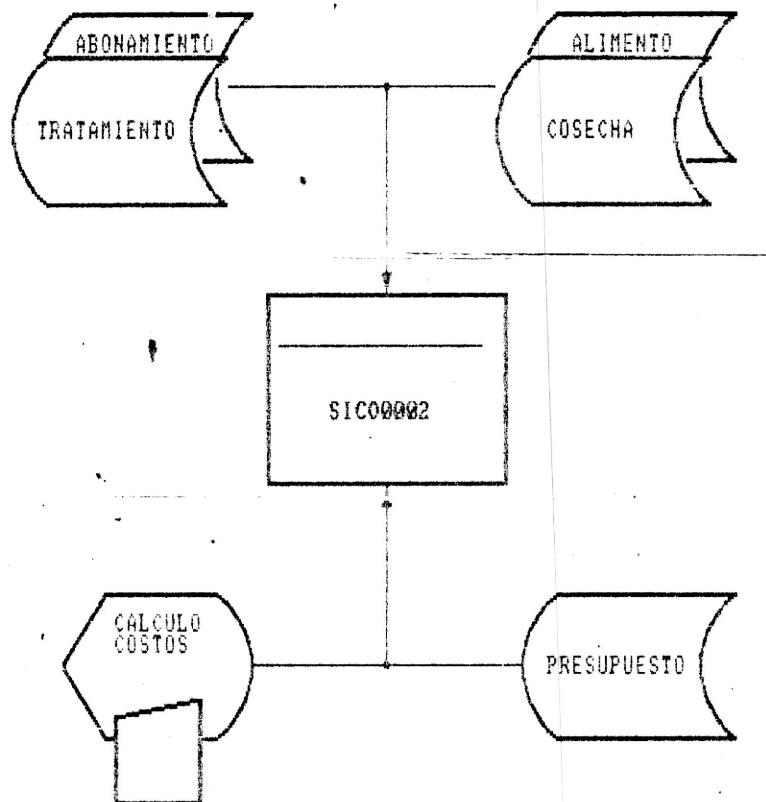
SIC00001

INGRESO DE COSTOS REALES.

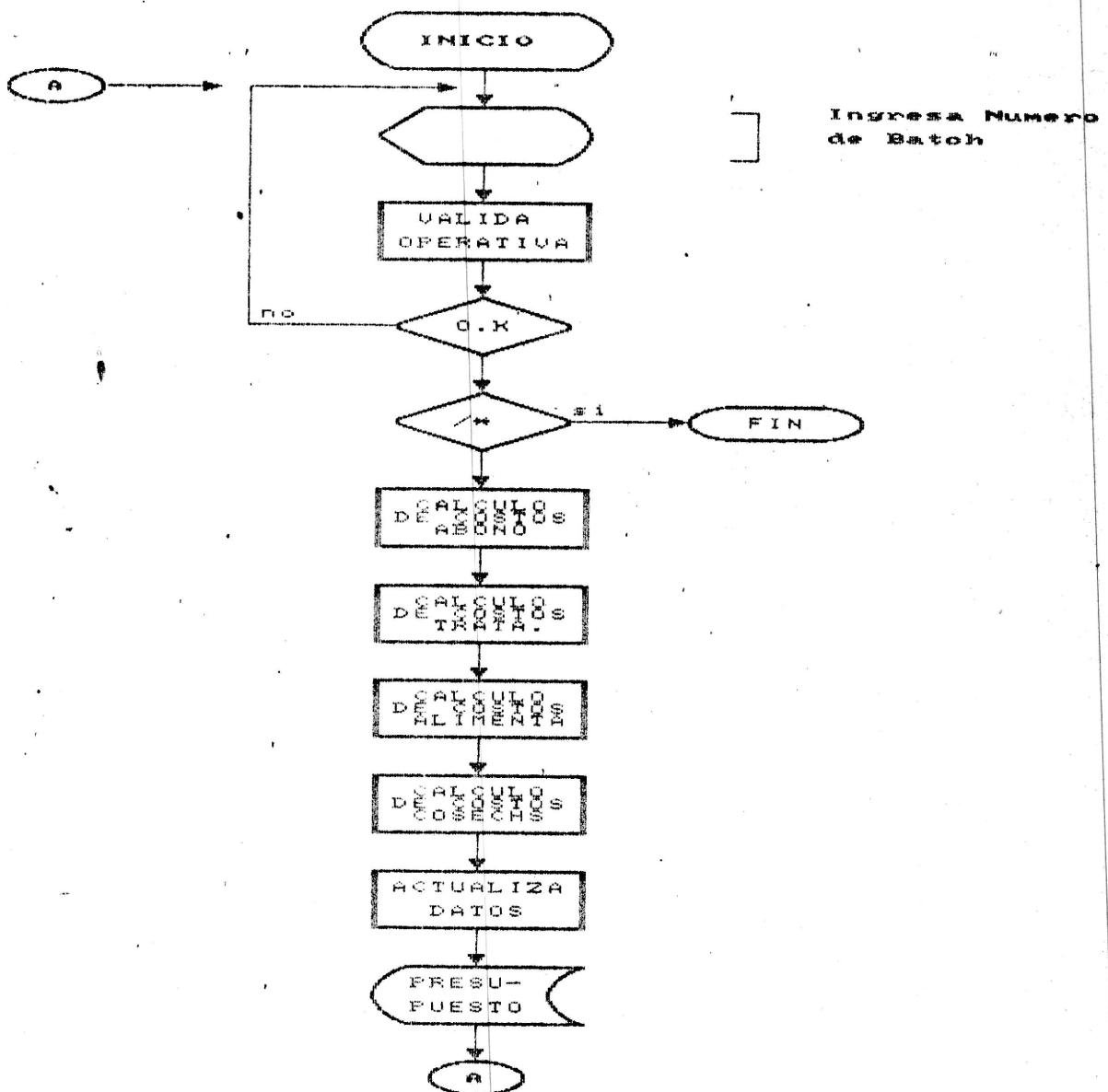
ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de batch a costear.
3. Es el código leido igual a la tecla F10?.
4. Si lo es finaliza el proceso.
5. Caso contrario lee desde el archivo presupuesto el registro correspondiente.
6. Encontró el registro para ese código de batch?.
7. Si lo encontró presenta la información de los costos.
8. Lee desde el teclado la acción a realizar con la información.
9. Es la acción leida igual a F5.
10. Si lo es lee desde el teclado la nueva información para el costo del batch.
11. Regraba estos nuevos datos del costo en el archivo y retornará al paso 2.
12. Caso contrario es la acción igual a F10.
13. Si lo es retornará al paso 2.
14. Caso contrario retornará al paso 8.
15. Caso contrario retornará al paso 2.

## CALCULO DE COSTOS REALES AUTOMATICOS



## CALCULO DE COSTOS AUTOMATICOS



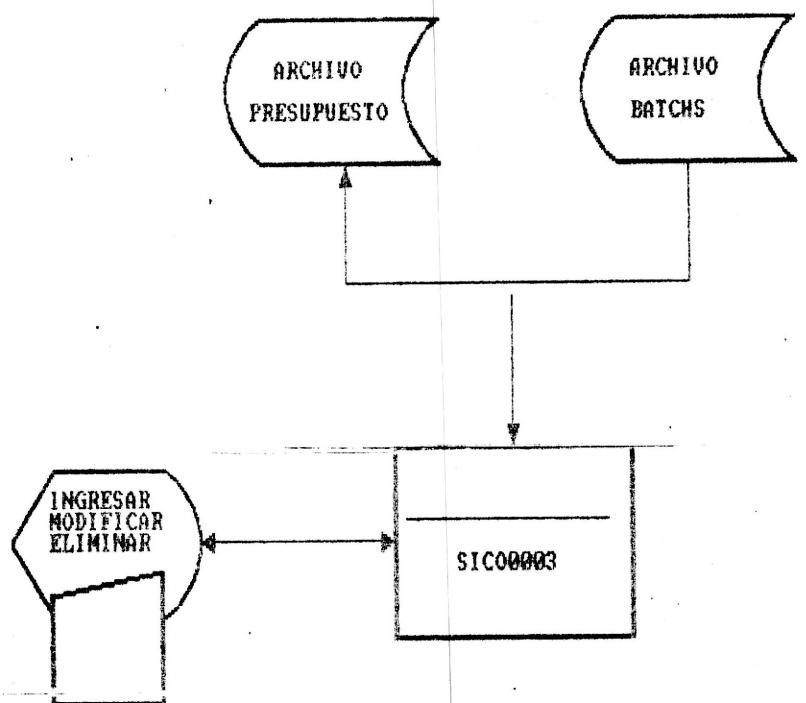
SIC00002

## CALCULO DE COSTOS REALES AUTOMATICOS.

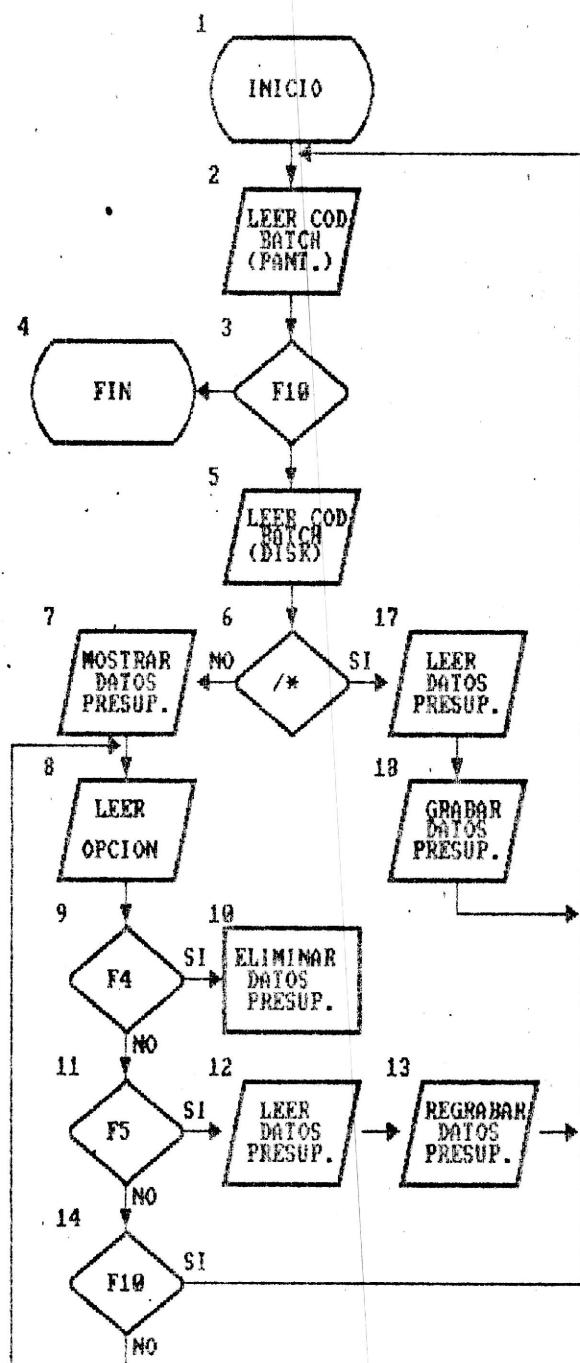
### ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Procedemos a ingresar el número del batch sobre el cual se realizará los cálculos.
3. Validamos si existe el batch, caso contrario displayamos un mensaje de error y volvemos a 2.
4. Realizamos los cálculos de costos por la semilla que se hizo al batch en sus respectivos estanques en las primeras etapas.
5. Realizamos los cálculos de costos para el tratamiento que se hizo al batch en sus respectivos estanques en la última etapa.
6. Realizamos los cálculos de costos para el abonamiento que se hizo al batch en sus respectivos estanques en la última etapa.
7. Realizamos los cálculos de costos para la alimentación que se hizo al batch en sus respectivos estanques en la última etapa.
8. Realizamos los cálculos de la cosecha que se hizo al batch en sus respectivos estanques en la última etapa.
9. Actualización de estos datos obtenidos referentes al batch en el archivo de presupuesto.
10. Finaliza el proceso.

## INGRESO DE PRESUPUESTO.



## INGRESO DE PRESUPUESTO.



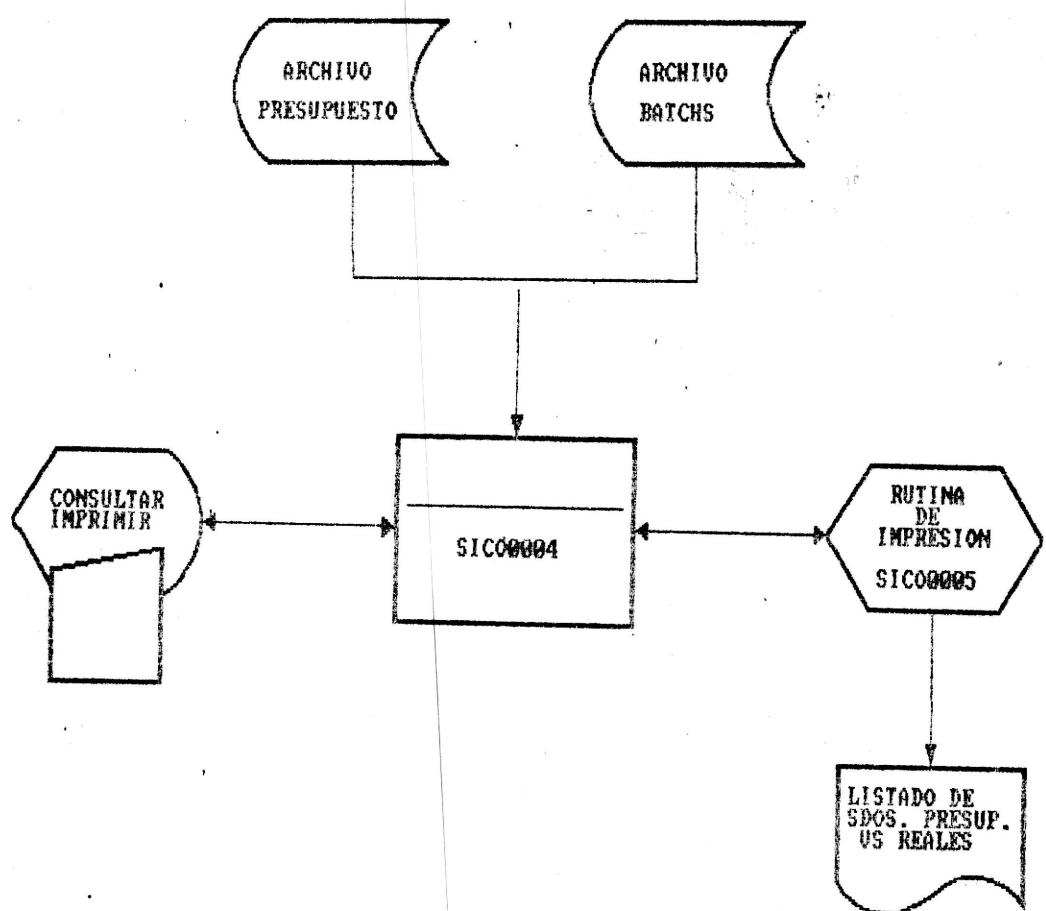
SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

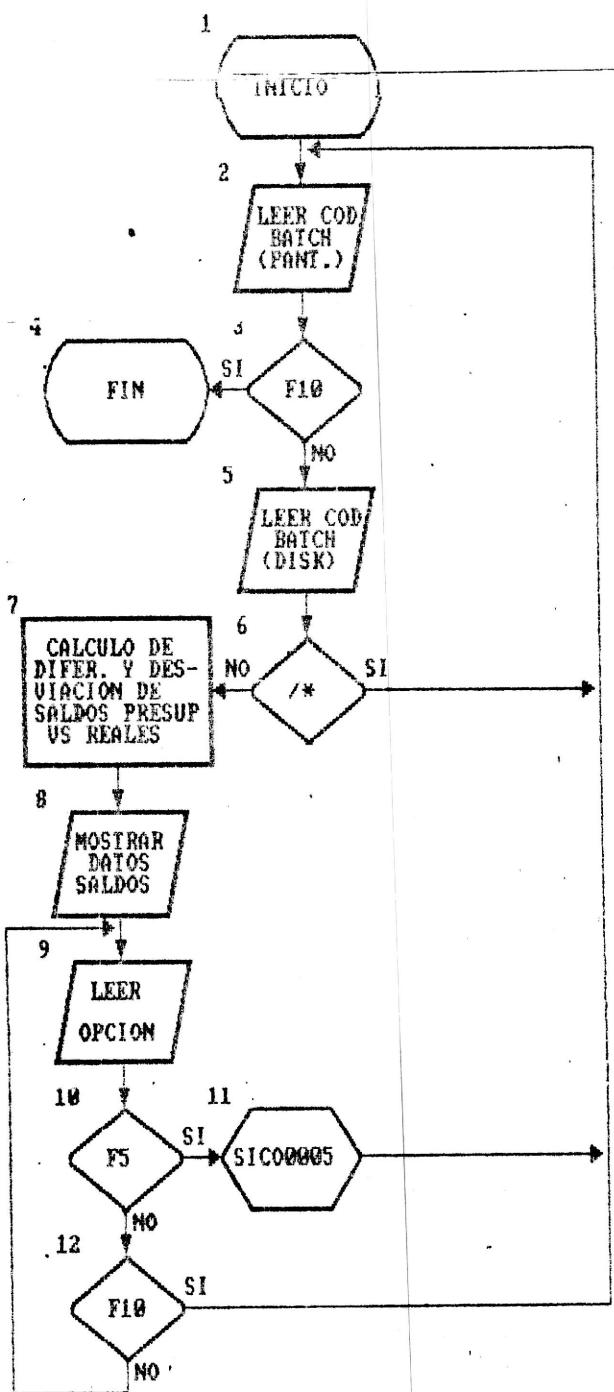
ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de batch a presupuestar.
3. Es el código leido igual a la tecla F10?.
4. Si lo es finaliza el proceso.
5. Caso contrario lee desde el archivo presupuesto el registro correspondiente.
6. Encontró el registro para ese código de batch?.
7. Si lo encontró presenta la información del presupuesto.
8. Lee desde el teclado la acción a realizar con la información.
9. Es la acción leida igual a F4.
10. Si lo es elimina esta información del presupuesto desde el archivo.
11. Caso contrario es la acción igual a F5.
12. Si lo es lee desde el teclado la nueva información para el presupuesto del batch.
13. Regraba estos nuevos datos del presupuesto en el archivo y retornará al paso 2.
14. Caso contrario es la acción igual a F10.
15. Si lo es retornará al paso 2.
16. Caso contrario retornará al paso 8.
17. Caso contrario lee desde el teclado la información para el presupuesto del batch.
18. Graba los datos del presupuesto en el archivo y retornará al paso 2.

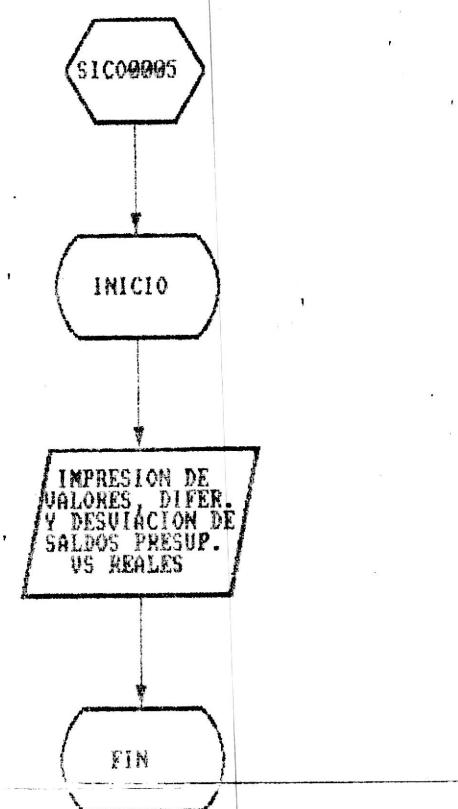
## CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS SALDOS REALES.



## CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS. SALDOS REALES.



## RUTINA DE IMPRESION DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS SALDOS REALES.



SIC00004

CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS SALDOS REALES.

ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee, desde el teclado un código de batch a consultar.
3. Es el código leído igual a la tecla F10?.
4. Si lo es finaliza el proceso.
5. Caso contrario lee desde el archivo presupuesto el registro correspondiente.
6. Encontró el registro para ese código de batch?.
7. Si lo encontró se realiza los cálculos de las diferencias y desviaciones entre los valores presupuestarios vs los reales.
8. Se presenta la información de los valores presupuestarios vs los reales con sus diferencias y desviaciones.
9. Lee desde el teclado la acción a realizar con la información.
10. Es la acción leída igual a F5.
11. Si lo es se llama a una rutina de impresión que emite un reporte de los datos visualizados y retorna al paso 2.
12. Caso contrario es la acción igual a F10.
13. Si lo es retornará al paso 2.
14. Caso contrario retornará al paso 8.
15. Caso contrario retornará al paso 2.