



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.

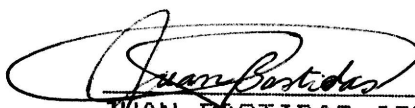
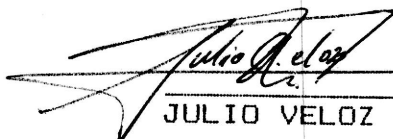
DEDICATORIA

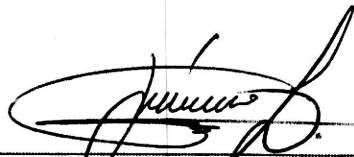
Dedicamos este proyecto a nuestros queridos padres quienes con su carino y apoyo nos han guiado y ayudado a lo largo de nuestras vidas.

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 Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL).


CARLOS RUIZ MORBIONY
JUAN BASTIDAS IZURIETA
JULIO VELOZ MORAN

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'F' and 'L' that are connected. The signature is written over a horizontal line.

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 Batches.....	12
Mantenimiento de Fertilizantes/Abonos/Quimicos.....	18
Batches 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 batches).....	53
Reportes (Resúmenes de varios batches).....	53
Comercialización.....	55
Ingreso de Costos Reales.....	55
Cálculo de Costos Reales Automaticos.....	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 el 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 unico:

-----ETAPA-----	CODIGO
Producción de Semilla	1
Reversión Química de Sexo	2
Pecría de Tilapia Monosexa	3
Pecría 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 dígito numérico.
- La identificación de los batchs de producción esta dada por un código de 4 dígitos 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

ESPOL-FIM	SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCION DE TILAPIA	SISPROTI
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL Facultad de Ingenieria Maritima y Ciencias del Mar Proyecto PISCICOLA Digitar la Clave de Acceso al Sistema i i		

SIME0000

MENU PRINCIPAL DEL SISTEMA.

PANTALLA 0.1

ESPOL-FIN	SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCION DE TILAPIA	SISPROTI
- MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS: ¡01¿ Estanques ¡02¿ Batch ¡03¿ Fertilizantes/Alimentos/Quimicos - BATCH DE PRODUCCION: ¡04¿ Tratamiento Preliminar Estanque/Abonamiento ¡05¿ Condiciones Iniciales/Siembra/Cosecha ¡06¿ Alimentacion ¡07¿ Muestreo ¡08¿ Informe (General/Especifico) - ESTADISTICAS: ¡09¿ Graficas/Reportes - COMERCIALIZACION: ¡10¿ Costos/Presupuesto/Margenes de Utilidad ¡00¿ SALIR DEL SISTEMA		
		OPCION : 2

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 presionando 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
Codigo de Estanque ; ¿		
F10 = Finaliza. ENTER en Estanque = Consulta Generica.		

SIMA0001

MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.

PANTALLA 1.2

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS Estanques	SISPROTI																		
Codigo de Estanque ;K-01;																				
<table><tbody><tr><td>Batch Actual en el Estanque</td><td>i</td><td>;</td></tr><tr><td>Etapas Actual en el Estanque</td><td>i</td><td>;</td></tr><tr><td>Combustible Necesario para</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bombeo/Drenaje (en Gl)</td><td>i</td><td>;</td></tr><tr><td>Dimension del Estanque (en Ha)</td><td>i</td><td>;</td></tr><tr><td>Observacion</td><td>i</td><td>;</td></tr></tbody></table>			Batch Actual en el Estanque	i	;	Etapas Actual en el Estanque	i	;	Combustible Necesario para			Bombeo/Drenaje (en Gl)	i	;	Dimension del Estanque (en Ha)	i	;	Observacion	i	;
Batch Actual en el Estanque	i	;																		
Etapas Actual en el Estanque	i	;																		
Combustible Necesario para																				
Bombeo/Drenaje (en Gl)	i	;																		
Dimension del Estanque (en Ha)	i	;																		
Observacion	i	;																		

SIMA0001

MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.

PANTALLA 1.3

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS Estanques	SISPROTI
Codigo de Estanque ;A-01¿		
 Batch Actual en el Estanque ;0001¿ Etapa Actual en el Estanque ;1¿ Produccion de Semillas Combustible Necesario para Bombeo/Drenaje (en Gl) ;20¿ Dimension del Estanque (en Ha) ; 1.50¿ Observacion ;BATCH 1 DE LA ETAPA 1 ¿		
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 precría de tilapia monosexa
 - la fecha de inicio de la precría de tilapia monosexa
 - la fecha de termino de la misma
 - el estanque donde se realiza la precría y engorde combinados
 - la fecha de inicio de la precría 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

- 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, 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 ; ¿		
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 ;		;mm/dd/aa;		Fecha de Termina ;		;mm/dd/aa;
	Estanque		Fecha de Inicio		Fecha de Termina	
			;mm/dd/aa;		;mm/dd/aa;	
Produccion de Semilla	i	;	i	;	i	;
Reversion Quimica de Sexo	i	;	i	;	i	;
Pecria de Tilapia Monosexa	i	;	i	;	i	;
Pecria y Engorde Combinados	i	;	i	;	i	;
Engorde de Tilapia Monosexa	i	;	i	;	i	;

SINA0002

MANTENIMIENTO DE BATCH.

PANTALLA 2.3

ESPOL-FIM	MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS Batchs de Produccion	SISPROTI
Codigo de Batch ;0001¿ Fecha de Inicio ;01/01/88¿;mm/dd/aa¿ Fecha de Termino ;07/31/88¿;mm/dd/aa¿		
	Estanque	Fecha de Inicio ;mm/dd/aa¿
		Fecha de Termino ;mm/dd/aa¿
		Jaula
Produccion de Semilla	;A-01¿	;01/01/88¿ ;01/31/88¿
Reversion Quimica de Sexo	;B-01¿	;02/01/88¿ ;02/29/88¿ ;06¿
Pecria de Tilapia Monosexa	;P-01¿	;03/01/88¿ ;04/30/88¿
Pecria 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 Batchs de Produccion			SISPROTI	
Codigo de Batch ; ¿						
Batch	-----Estantes-----					
	Prod. Semilla	Rev. Quimica	Pecria	Pecr. 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 item que puede ser
 - (F) para fertilizantes
 - (A) para abonos
 - (Q) para químicos.
- el código del item a tratar.

Ingresados estos se producirá uno de los siguientes casos:

- que se trata de un nuevo item 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 item
- que se trata de un item 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 items, luego el sistema le preguntará si está seguro de hacer la modificación.
 - consultar el item y/o salir a especificar otro presionando la tecla F10.
- que se trata de una consulta de items 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 Fertilizantes/Alimentos/Quimicos	SISPROTI
Tipo(F/A/Q)	i ¿	F¿fertilizante	A¿limento Q¿quimico
Codigo	i ¿		
F10 = Finaliza.		ENTER en Codigo = Cons. Generica.	

SINA0003

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	i			i
Cantidad Existente (Kg)	i	i		
Cantidad Minima en Stock (Kg)	i	i		
Costo por Kg.	i	i		

SIMA0003

MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS

PANTALLA 3.4

ESPOL-FIM		MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS		SISPROTI	
Fertilizantes/Alimentos/Quimicos					
Tipo(F/A/Q) ;F¿ ;F¿ertilizante ;A¿limento ;Q¿uimico					
Codigo ; 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 inicales/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 que línea se va a realizar el proceso.

CUANTAS LINEAS : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para verificar cuantas 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 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 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 línea(s).
- F05 : Borrar línea(s).
- F06 : Modificar línea(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 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 línea(s).
- F05 : Borrar línea(s).
- F06 : Modificar línea(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							
Numero :				PESO		LONG. (mm)	
ACCION	ESTANQUE	JAULA	FECHA	CANTIDAD	TOTAL(Kg)	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 línea se va realizar el proceso.

CUANTAS LINEAS : Es un valor numérico de 2 dígitos que sirve para verificar cuantas líneas 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 líneas del documento.

- SE ESTA PROCEDIENDO A BORRAR : Cuando se ha seleccionado la opción de borrar y la operación se la realiza 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 línea(s).

F05 : Borrar línea(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 ALIMENTACION		SISPROTI	
Numero : ESTANQUE	JAULA	FECHA	ALIMENTO	CANTIDAD CADA VEZ(Kg)	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 línea 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 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 líneas 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 línea(s).
- F05 : Borrar línea(s).
- F06 : Modificar línea(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
Numero :	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 comunicándoselo, 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		FECHAS	/	/	-	/	/	/	/	DURACION		DIAS	
Etapas : 0.- Todas las Etapas 1.- Produccion de Semillas 2.- Reversion Quimica de SExo 3.- Precria 4.- Precria y Engorde Combinados 5.- Engorde													
												F10 = Salir	

SIBAB130

INFORME DE BATCH / ETAPA (TODAS LAS ETAPAS)

PANTALLA 8.0

ESPOL-FIN		INFORME DE BATCH / ETAPA			SISPROTI
BATCH	;0001¿	ETAPA	;0¿	Todas las etpas	
ESTANQUE	;	¿	FECHAS	;01/01/88¿ - ;06/01/88¿	DURACION ;180¿ DIAS
	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
				F5 = Imprime	F10 = Salir

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		TOTAL (kg) : 50			
NUMERO TOTAL/Ha : 30		TOTAL (kg/Ha) : 10			
RELACION					
HEMBRA:MACHO : 1:1					
PESO PROMEDIO (g) : 20		Cosecha			
PESO TOTAL (kg) : 2000		CANTIDAD			
PESO TOTAL (kg/Ha) : 600		PESO PROMEDIO (g) : 25			
		PESO TOTAL (Kg) : 2500			
F5 = Imprime F10 = Salir					

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

05:59:41 06/17/

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 TOTAL	RELACION HEMBRA : MACHO	PESO PROMEDIO (g) MACHOS HEBRAS AMBOS	PESO 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 PROMEDIO (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

SIBAB105

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 CADA MIL LARVAS RECUPERADAS (g) : 10			CANTIDAD (miles) : 1500 LONG. PROMEDIO (mm) : 25 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

Nº	NUNERO DE JAULA	FECHA	CANTIDAD (Un.)	PESO PROMEDIO (Gr)	PESO TOTAL (Kg)	LONGITUD PROMEDIO (mm)
1	1	07/24/87	15,000	1	15	10
2	2	07/24/87	15,000	1	15	10
3	3	07/24/87	15,000	1	15	10
4	4	07/24/87	15,000	1	15	10
5	5	07/24/87	15,000	1	15	10
6	6	07/24/87	15,000	1	15	10
TOTAL :			90,000	1	90	10

ALIMENTO SUPLENENTARIO

Nº	NUNERO DE JAULA	FECHA	CODIGO ALIMENTO	DESCRIPCION	PESO TOTAL (Kg)	COSTO TOTAL
1	1	08/20/87	0002	39% DE PROTEINAS	6	1,008.00
2	2	08/20/87	0002	39% DE PROTEINAS	6	1,008.00
3	3	08/20/87	0002	39% DE PROTEINAS	6	1,008.00
4	4	08/20/87	0002	39% DE PROTEINAS	6	1,008.00
5	5	08/20/87	0002	39% DE PROTEINAS	4	672.00
6	6	08/20/87	0002	39% DE PROTEINAS	2	336.00
TOTAL :					30	5,040.00

COSECHA

Nº	NUNERO DE JAULA	FECHA	CANTIDAD (Un.)	PESO PROMEDIO (Gr)	PESO TOTAL (Kg)	LONGITUD PROMEDIO (mm)
1	1	09/07/86	9,550	2	19	1
2	2	09/07/86	9,300	2	19	1
3	3	09/07/86	8,600	2	17	1
4	4	09/07/86	8,900	2	18	1
5	5	09/07/86	8,700	2	17	1
6	6	09/07/86	8,900	2	18	1
1	1	09/07/87	9,600	2	19	1
2	2	09/07/87	9,600	2	19	1
3	3	09/07/87	9,600	2	19	1
4	4	09/07/87	9,600	2	19	1
5	5	09/07/87	9,600	2	19	1
6	6	09/07/87	9,700	2	19	1
TOTAL :			111,650	2	223	1

RECUPERACION 1 124.06

SIBA8105

INFORME DE BATCH / ETAPA (PRECRIA DE TILAPIA MONOSEXA)

PANTALLA 8.3

ESPOL-FIN		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			TOTAL (kg) : 200		
NUMERO TOTAL/Ha : 750			TOTAL (kg/Ha) : 50		
PESO PROMEDIO (g) : 25			CONVERSION		
PESO TOTAL (kg) : 75			ALIMENTICIA : 10		
PESO TOTAL (kg/Ha) : 19					
Muestreo			Cosecha		
PESO PROMEDIO (g) : 30			CANTIDAD : 2000		
LONG. PROM. (cm) : 25			PESO PROMEDIO (g) : 50		
			PESO TOTAL (kg) : 200		
F5 = Imprime F10 = Salir					

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

06:02:56 06/17/

BATCH : 0013

ESTANQUE : B-01

FECHA INICIO : 09/04/87

FECHA TERMINO : 11/20/87

DURACION : 77

TRATAMIENTO PRELIMINAR DEL ESTANQUE

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

SIEMBRA DE SENILLA

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 (Un)	PESO PRONEDIO(g)	TOTAL(Kg)	NACHOS
11/20/86	4,103	41	168	0
11/20/87	4,103	41	168	0

SIBA8120

INFORME DE BATCH / ETAPA (PRECRIA Y ENGORDE COMBINADOS)

PANTALLA 8.4

ESPOL-FIM		INFORME DE BATCH / ETAPA		SISPROTI	
BATCH	00012	ETAPA	42	Precria y Engorde Combinados	
ESTANQUE	2	FECHAS	/ / 2 - / / 2	DURACION	2 DIAS
Tratamiento Preliminar del Estanque			Abonamiento		
TOTAL (kg) : 5,000			TOTAL (kg) : 50		
			TOTAL (kg/Ha) : 5		
Siembra de Semilla			Alimento Suplementario		
NUMERO TOTAL : 4,800			TOTAL (kg) : 30		
NUMERO TOTAL/Ha : 900			TOTAL (kg/Ha) : 8		
PESO PROMEDIO (g) : 40			CONVERSION		
PESO TOTAL (kg) : 400			ALIMENTICIA : 5		
PESO TOTAL (kg/Ha) : 80					
Muestreo			Cosecha		
PESO PROMEDIO (g) : 20			CANTIDAD : 3,000		
LONG. PROM. (cmt) : 25			PESO PROMEDIO (g) : 50		
			PESO TOTAL (kg) : 150		
F5 = Imprime F10 = Salir					

SISPROTI

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH)

06:24:36 06/17/88

BATCH : 0013

ESTANQUE : C-05

FECHA INICIO : 11/20/87

FECHA TERMINO : 02/07/88

DURACION : 79 D

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 SENILLA

FECHA	NUMERO		PESO		
	TOTAL	/Ha.	PRONEDIO(q)	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
					87 Kg/ha	

MUESTREO

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

COSECHA

FECHA	CANTIDAD (Un)	PESO PRONEDIO(q)	TOTAL(Kg)	MACHOS
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 (kg/Ha) : 25
Siembra de Semilla NUMERO TOTAL : 20,000 NUMERO TOTAL/Ha : 5,000 PESO PROMEDIO (g) : 30 PESO TOTAL (kg) : 600 PESO TOTAL (kg/Ha) : 150	Alimento Suplementario 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	

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(q)	TOTAL(Kg)	Kg/Ha
12/03/87	4,349	2,899	21	91	60
TOTAL :	4,349	2,899	21	91	60



BIBLIOTECA

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
	PRON.(gr.)	PRON.(mm)

COSECHA

FECHA	CANTIDAD (Un)	PESO PRONEDIO(q)	TOTAL(Kg)	NACHOS
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 opcion 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 (Resúmenes 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 monosexa.
- Precría y engorde combinados de tilapia monosexa.
- Engorde de tilapia monosexa.

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

SIBA9000

ESTADISTICAS

PANTALLA 9

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

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 costeadado 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.

SIC00000

MENU DE COMERCIALIZACION.

ESPOL-FIM	COMERCIALIZACION	SISPROTI
- COSTOS: ¡1¿ Ingreso de Costos Reales. ¡2¿ Calculo de Costos Reales Automaticos. - PRESUPUESTO: ¡3¿ Ingreso de Presupuesto. ¡4¿ Consulta de Saldos Presupuestarios Vs. saldos Reales. ¡0¿ SALIR DEL SISTEMA		
		OPCION ¡¿

SIC00001

INGRESO DE COSTOS REALES.

PANTALLA 10.1.1

ESPOL-FIN	COMERCIALIZACION	SISPROTI
Ingreso de Costos Reales		
Codigo de Batch i ¿		
Codigo de Etapa i ¿		
F10 = Finaliza.		
ENTER en Batch = Consulta Generica.		

SICD0001

INGRESO DE COSTOS REALES.

PANTALLA 10.1.2

ESPOL-FIM		COMERCIALIZACION		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 ; 2		
Codigo de Etapa ; 2		
F10 = Finaliza.		
ENTER en Batch = Consulta Generica.		

SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

PANTALLA 10.3.2

ESPOL-FIM		COMERCIALIZACION		SISPROTI	
Ingreso de Presupuesto					
Codigo de Batch ;0005¿					
Codigo de Etapa ;5¿ Engorde de Tilapia Monosexo					
	Cantidad	Precio Unit.	Valor Total		
Semilla	¿	¿	¿	¿	¿
Fertilizantes	¿	¿	¿	¿	¿
Alimentos	¿	¿	¿	¿	¿
Combustible	¿	¿	¿	¿	¿
Personal de Campo	¿	¿	¿	¿	¿
Miscelaneos	¿	¿	¿	¿	¿
TOTAL					
Cosecha (Kg)	¿	% de Venta	¿		
Precio de Venta	¿	Ingresos Brutos			
		Ingresos Netos			

SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

PANTALLA 10.3.3

ESPOL-FIM		COMERCIALIZACION		SISPROTI	
Ingreso de Presupuesto					
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	; 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¿	Z de Venta ;88¿			
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					

SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

PANTALLA 10.3.4

ESPOL-FIM		COMERCIALIZACION		SISPROTI	
Ingreso de Presupuesto					
Codigo de Batch ; ¿					
Codigo de Etapa ; ¿					
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 10.4.2

ESPOL-FIN		COMERCIALIZACION		SISPROTI	
Consulta de Saldos Presupuestarios Vs. Saldos Reales					
Codigo de Batch ;0001;					
Codigo 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	
T o t a l	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					

SIC00005

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.
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	-0.173
T o t a l	197,050.00	155,000.00	-42,050.00	-0.213
POR ING/BRUTOS	237,600.00	712,500.00	474,900.00	1.998
POR ING/NETOS	40,550.00	557,500.00	516,950.00	12.748

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 (DIAGRAMAS 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 Cond. 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 Precría de Tilapia Monosexa	53
Reporte Detallado de Precría 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 Precría de Tilapia Monosexa.....	74
Reporte de Varios Batches de Precría y Engorde Combinados.....	78
Reporte de Varios Batches de Engorde de Tilapia Monosexa.....	82
Ingreso de Costos Reales.....	86
Cálculo de Costos Reales Automaticos.....	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 esta 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.

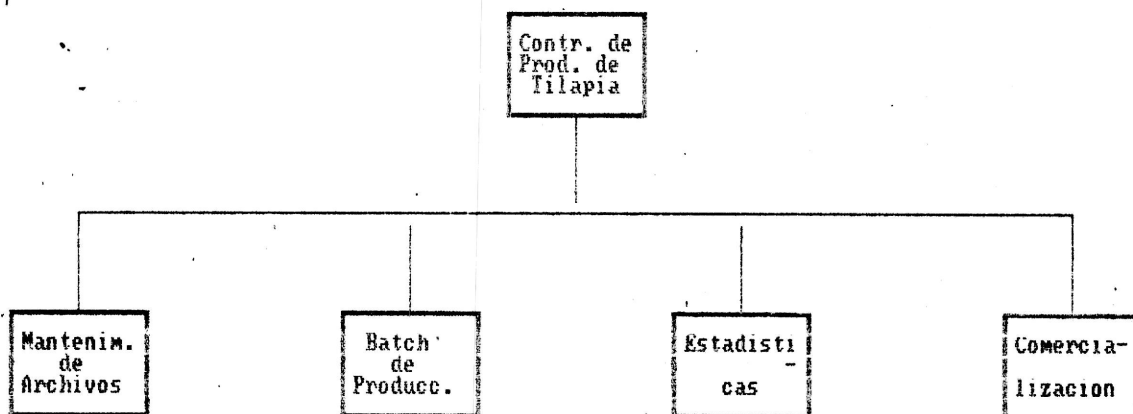


Diagrama General del Sistema.

Modulo de Mantenimiento de Archivos.

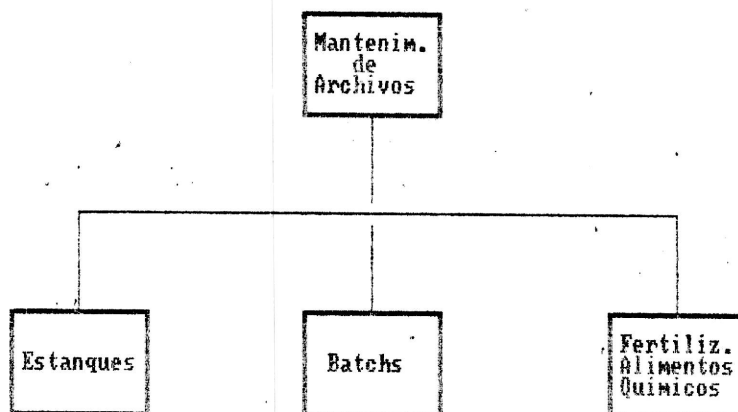


Diagrama General del Sistema.

Modulo de Batch de Produccion.

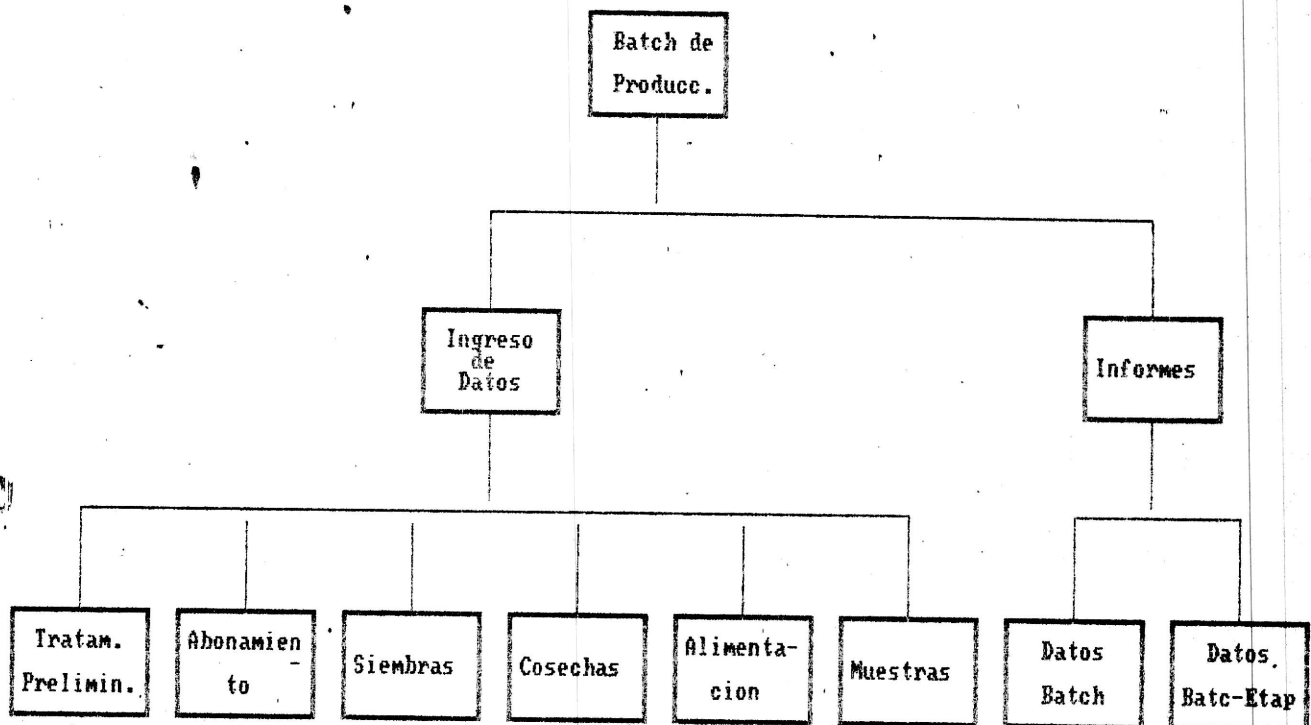


Diagrama General del Sistema.

Modulo de Estadísticas.



BIBLIOTECA

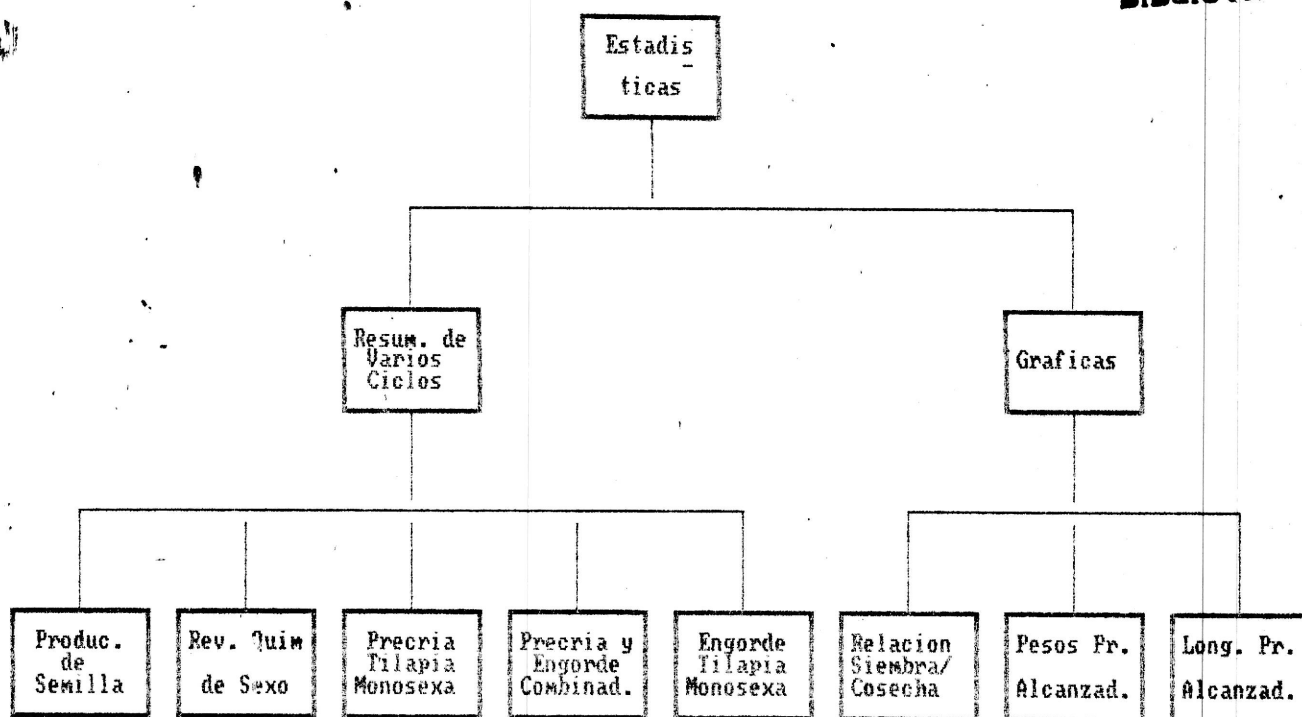
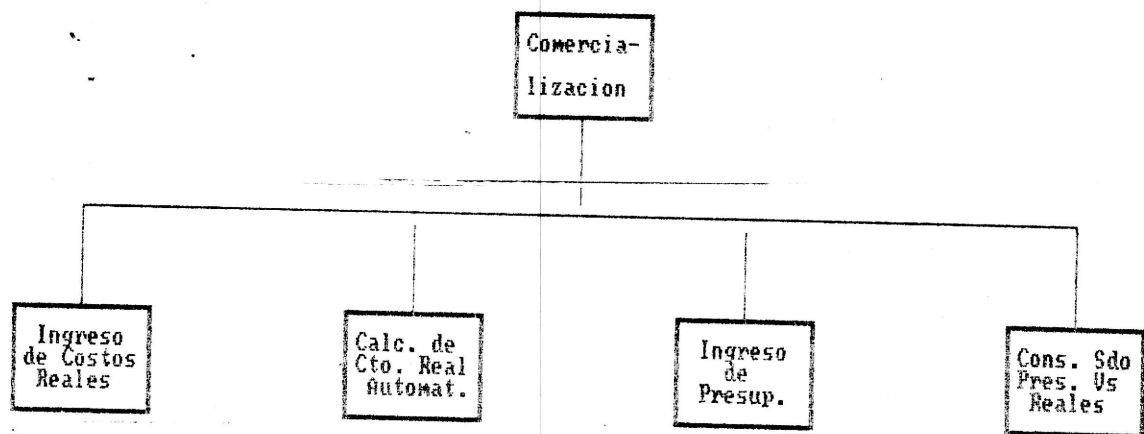


Diagrama General del Sistema.

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_PRODU	Numerico	2		No. estanq. producc. de semilla
5	B_REVER	Numerico	2		No. estanq. rev. quím. sexo
6	B_PRECR	Numerico	2		No. estanq. precría
7	B_PRENG	Numerico	2		No. estanq. precría 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 Indice: 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_OBSE	Caracter	30		Algun dato
** Total **			42		



BIBLIOTECA

ARCHIVO DE FERTILIZANTES/ABUNDOS/QUIMICOS

Nombre de Archivo de Datos : ali_ab_q.dbf

Nombre de Archivo de Indices: 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 mínimo
6	Q_COSTO	Numerico	6	3	Costo unitario
** Total **			58		

ARCHIVO DE TRATAMIENTOS

Nombre de Archivo de Datos: Tratamiento.dbf
 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	Character	4		Código de batch
2	T_ETAPA	Character	1		Código de etapa
3	T_FECHA	Character	8		Fecha de operación
4	T_ESTAN	Character	4		Código de estanque
5	T_CODEL	Character	4		Código de Químico
6	T_CANTI	Numerico	6		Cantidad suministrada
7	T_COSTU	Numerico	6	3	Costo del suministro
8	T_NUDOC	Numerico	4		Documento que lo creó
9	T_JAULA	Character	2		Número de Jaula
** Total **			40		

ARCHIVO DE ABONAMIENTOS.

Nombre de Archivo de Datos : abonamiento.dbf

Nombre de Archivo de Indices: abonamiento.ndx

Clave : A_BATCH + A_ETAPA + A_ESTAN + A_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripcion
1	A_BATCH	Character	4		Código de batch
2	A_ETAPA	Character	1		Código de etapa
3	A_FECHA	Character	8		Fecha de operación
4	A_ESTAN	Character	4		Código de estanque
5	A_CDDAB	Character	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_ETAPA + L_ESTAN + L_FECHA

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

ARCHIVO DE SIEMBRAS.

Nombre de Archivo de Datos : siembras.dbf

Nombre de Archivo de Índice: siembras.ndx

Clave : S_BATCH + S_ETAPA + S_ESTAN + S_FECHA

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

ARCHIVO DE COSECHAS.

Nombre de Archivo de Datos : cosechas.dbf

Nombre de Archivo de Índice: cosechas.ndx

Clave : C_BATCH + C_ETAPA + C_ESTAN + C_FECHA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripción
1	C_BATCH	Caracter	4		Código de batch
2	C_ETAPA	Caracter	1		Código de etapa
3	C_ESTAN	Caracter	4		Código de estanque
4	C_FECHA	Caracter	8		Fecha de Operación
5	C_CANT1	Numerico	5		Cantidad cosechada
6	C_PMACH	Numerico	5	2	Porcentaje de machos
7	C_PSUPE	Numerico	5	2	Porcentaje de Supervivencia
8	C_PEPKU	Numerico	4		Peso promedio
9	C_LUPKU	Numerico	4		Longitud promedio
10	C_NDDUC	Numerico	4		Documento que lo creo
11	C_JAULA	Caracter	2		Número de Jaula
** Total **			47		

ARCHIVO DE MUESTRAS.

Nombre de Archivo de Datos : muestras.dbf

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	Caracter	4		Código de batch
2	M_ETAPA	Caracter	1		Código de etapa
3	M_ESTAN	Caracter	4		Código de estanque
4	M_FECHA	Caracter	8		Fecha de Operación
5	M_PEPRO	Numerico	4		Peso promedio
6	M_LUPRO	Numerico	4		Longitud promedio
7	M_NUDOC	Numerico	4		Documento que lo creó
** Total **			30		

ARCHIVO DE PRESUPUESTO.

Nombre de Archivo de Datos : presupuesto.dbf

Nombre de Archivo de Índice: presupuesto.ndx

Clave : P_BATCH + P_ETAPA

Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripcion
1	P_BATCH	Caracter	4		Código de batch
2	P_ETAPA	Caracter	1		Código de etapa
3	P_PSEMC	Numerico	9	2	F.C. semilla presupuestada
4	P_PSEMP	Numerico	13	2	F.P.U. semilla presupuestada
5	P_RSEMC	Numerico	9	2	F.C. semilla real
6	P_RSEMP	Numerico	13	2	F.P.U. semilla real
7	P_PFERC	Numerico	9	2	F.C. abono presupuestado
8	P_PPERP	Numerico	13	2	F.P.U. abono presupuestado
9	P_RFERC	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_PCUMC	Numerico	9	2	F.C. combust. presupuestado
16	P_PCUMP	Numerico	13	2	F.P.U. combust. presupuestado
17	P_RCOMC	Numerico	9	2	F.C. combust. real
18	P_RCUMP	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

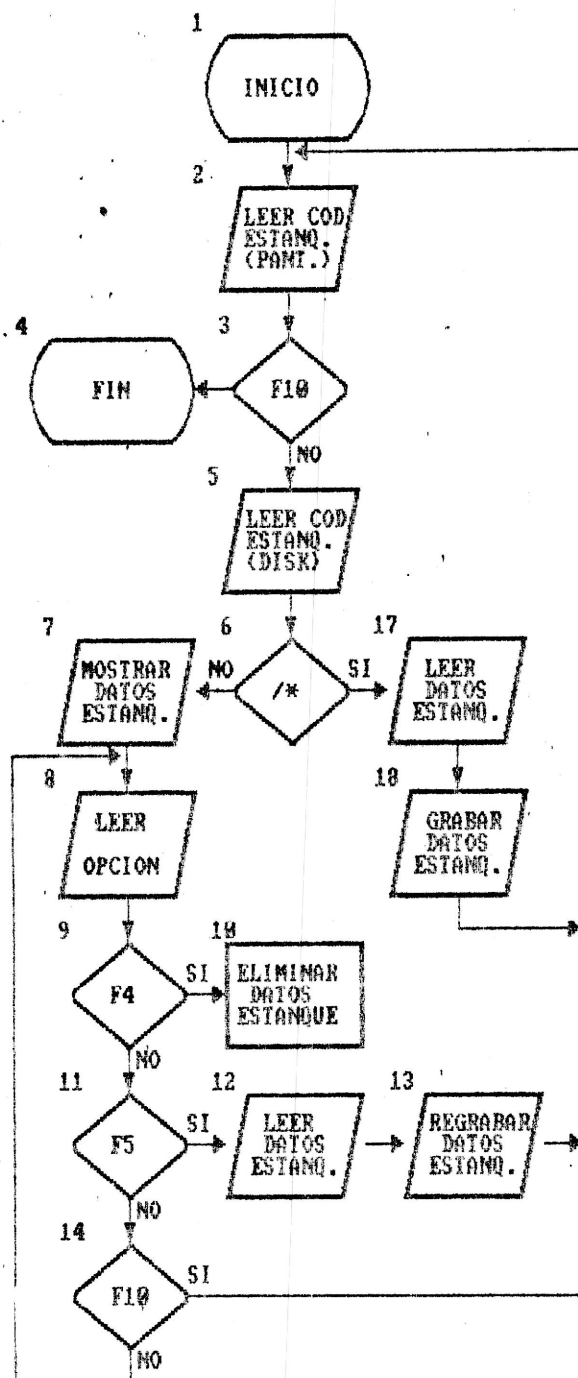
Campo	Nombre	Tipo	Long.	Dec	Descripción
24	P_PMISP	Numerico	13	2	F.P.U. miscel. presupuestado
25	P_RMISC	Numerico	9	2	F.C. miscel. real
26	P_RMISP	Numerico	13	2	F.P.U. miscel. real
27	P_PCUSE	Numerico	9	2	Cosecha presupuestada
28	P_RCUSE	Numerico	9	2	Cosecha Real
29	P_PVIAS	Numerico	9	2	Porc. de venta presupuestado
30	P_RVIAS	Numerico	9	2	Porc. de venta real
31	P_PPREC	Numerico	9	2	Precio presupuestado
32	P_RPREC	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.

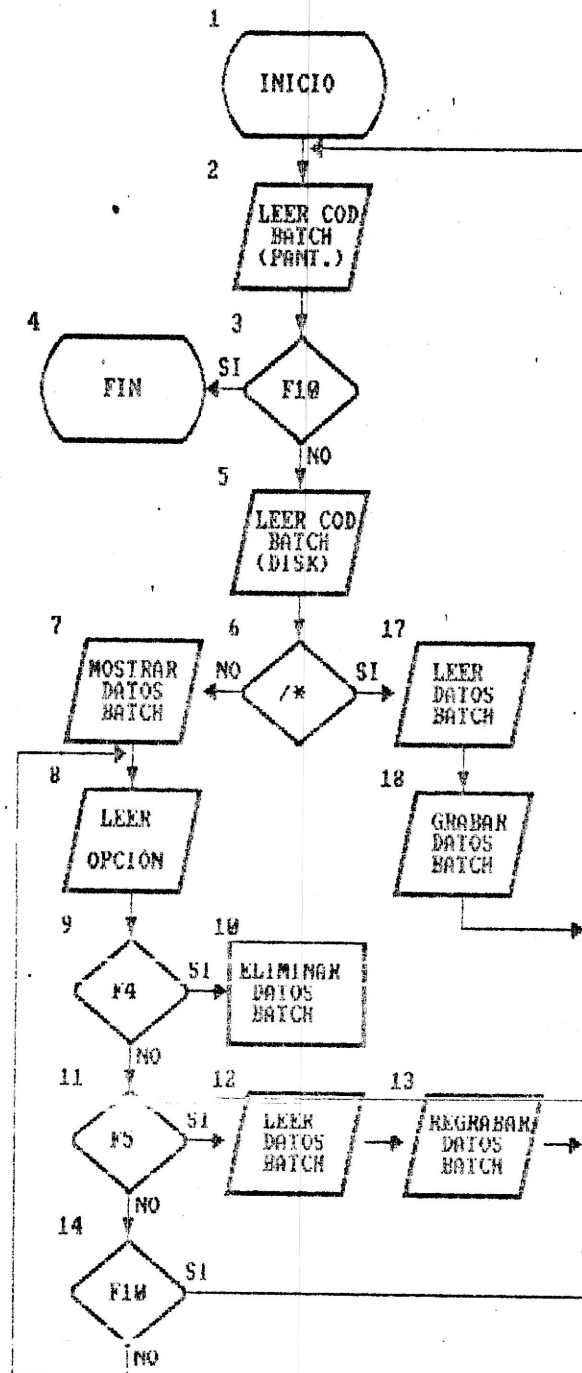


MANTENIMIENTO DE ESTANQUES.

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.

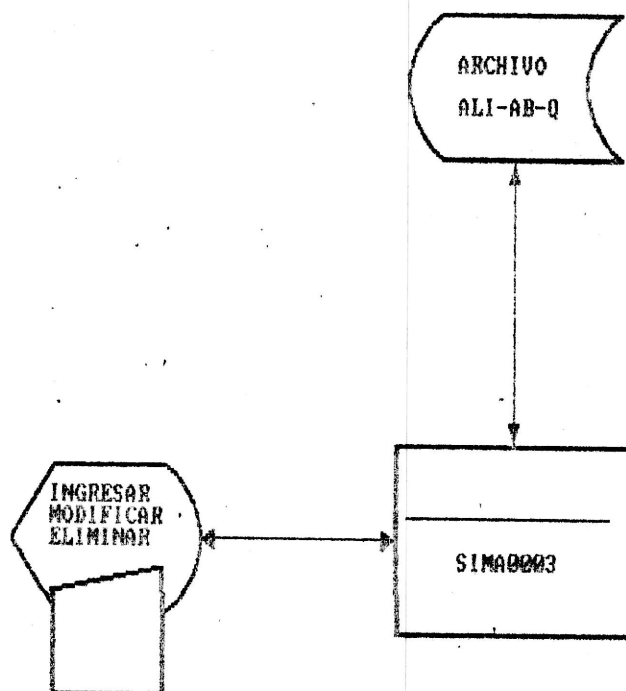


MANTENIMIENTO DE BATCHS.

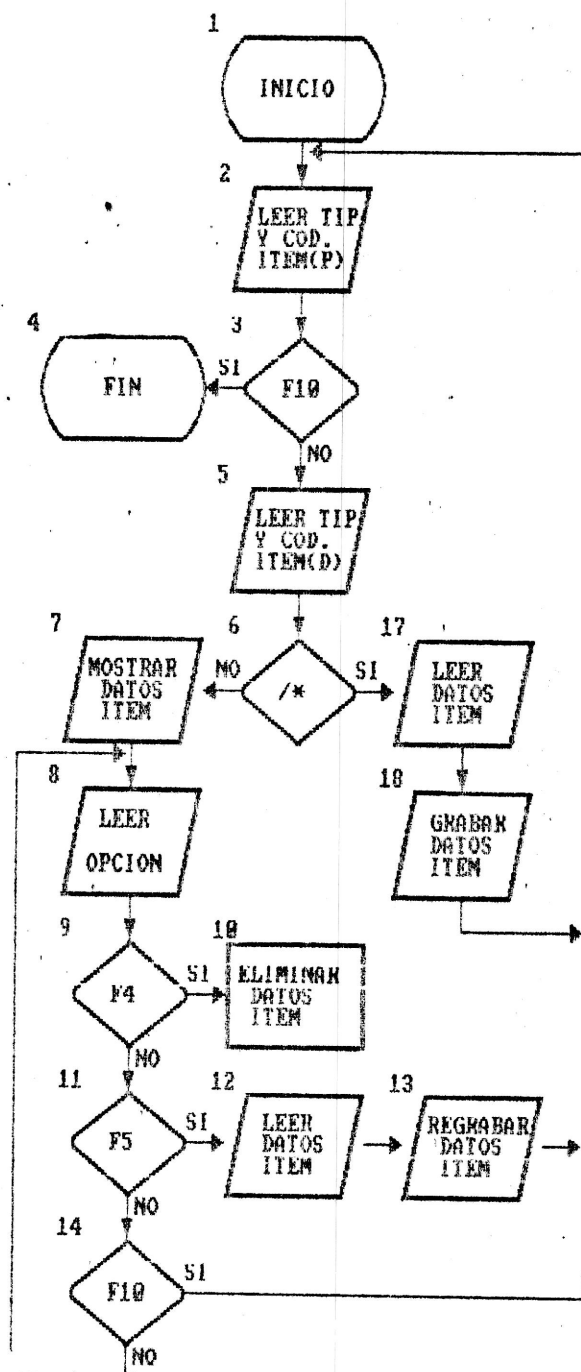
ALGORITMO.

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. Encontró 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/QUIMICOS.



MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS.

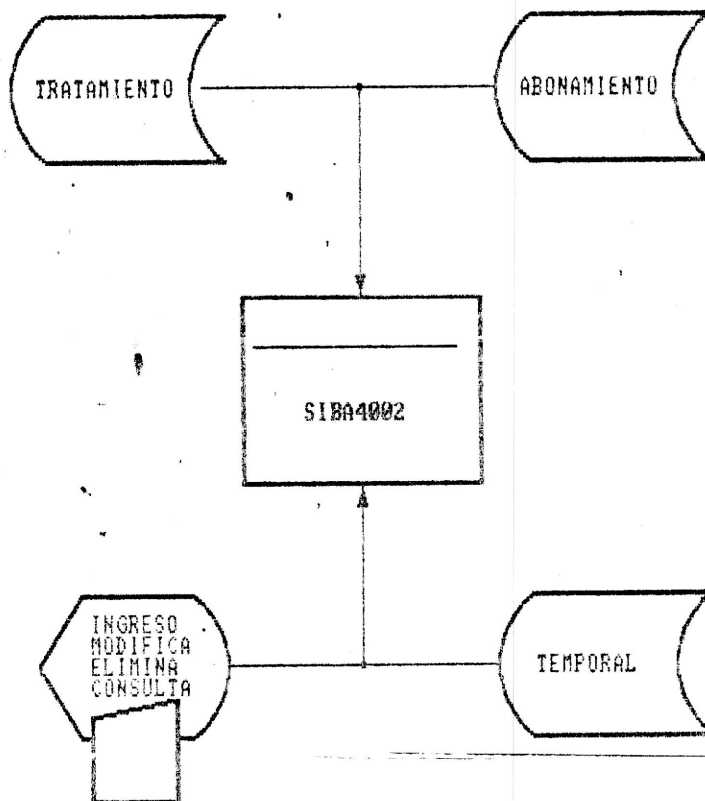


MANTENIMIENTO DE FERTILIZANTES/ABONOS/QUIMICOS.

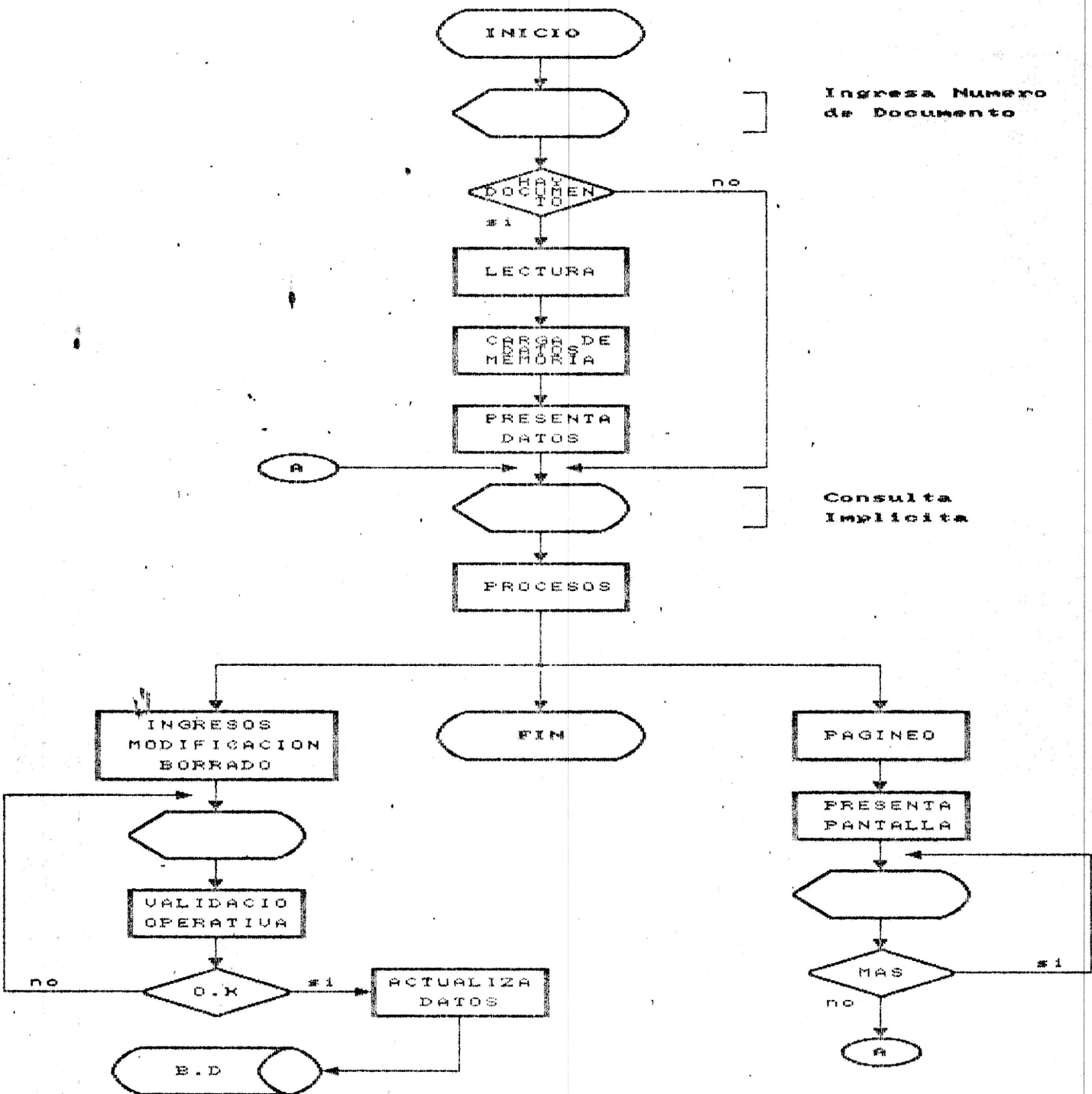
ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de item.
3. Es el código leído 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 item?
7. Si lo encontró presenta la información del item.
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 item desde el archivo.
11. Caso contrario es la acción igual a F5.
12. Si lo es lee desde el teclado la nueva información para item.
13. Regraba estos nuevos datos del item 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 item.
18. Graba los datos del item en el archivo y retornará al paso 2.

TRATAMIENTO PRELIMINAR ESTANQUE/ABONAMIENTO



CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA/COSECHA



TRATAMIENTO PRELIMINAR ESTANQUE/ABONAMIENTO

ALGORITMO

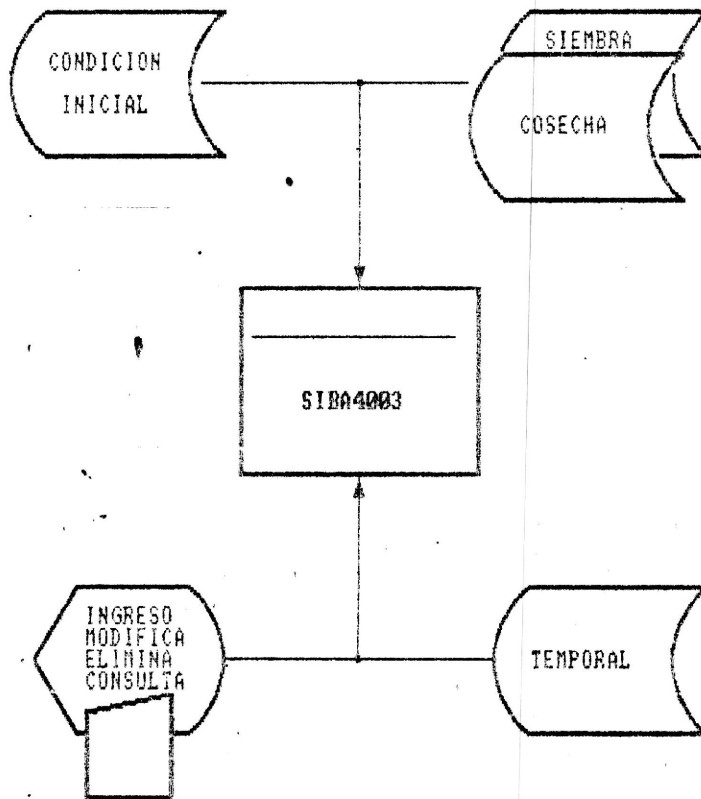
- 1.- Inicio de la sesión.
- 2.- Pedimos el ingreso del número del documento fuente, que vamos a realizar cualquier operación como:
 - Ingreso de Documentos Fuentes.
 - Adición de líneas a un Documento.
 - Actualización y Eliminación de Documento.
 - Consulta de Documentos.
- 3.- Si no existe el documento 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 línea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validación.
- 15.- Si datos OK regravamos y vamos a 7.



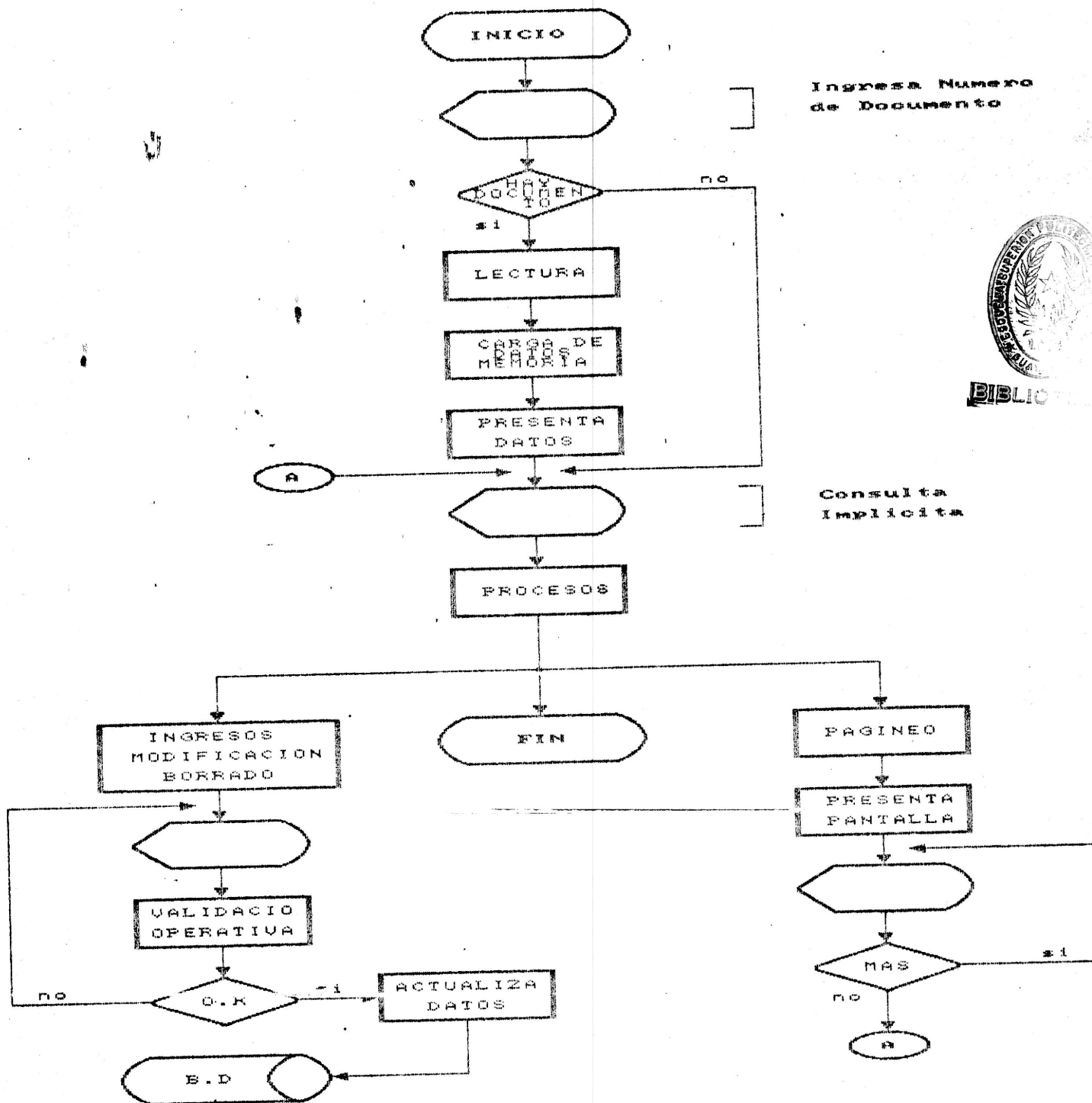
BIBLIOTECA

- 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.- Borramos 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



CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA/COSECHA



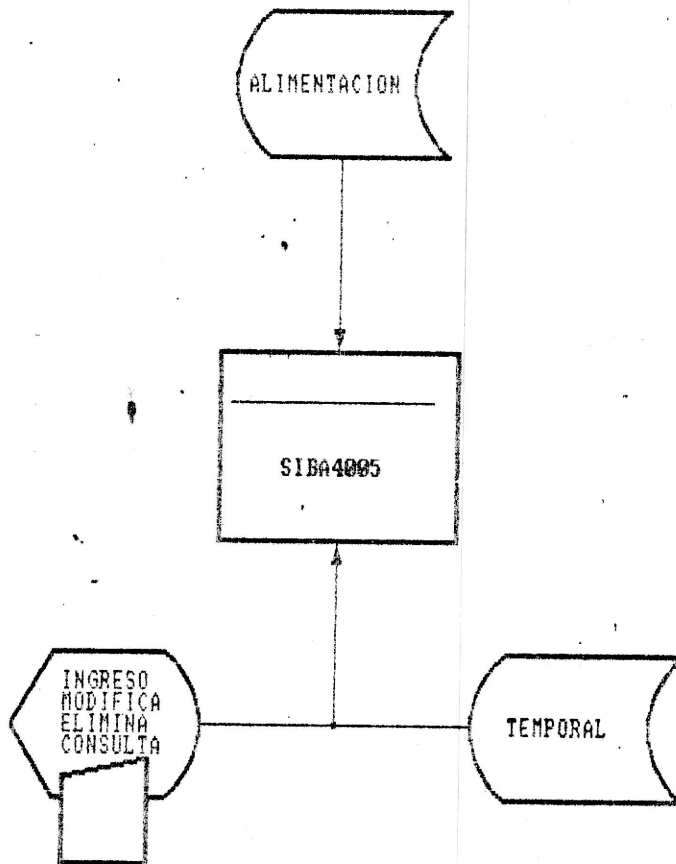
CONDICIONES INICIALES/SIEMBRA.COSECHA

ALGORITMO

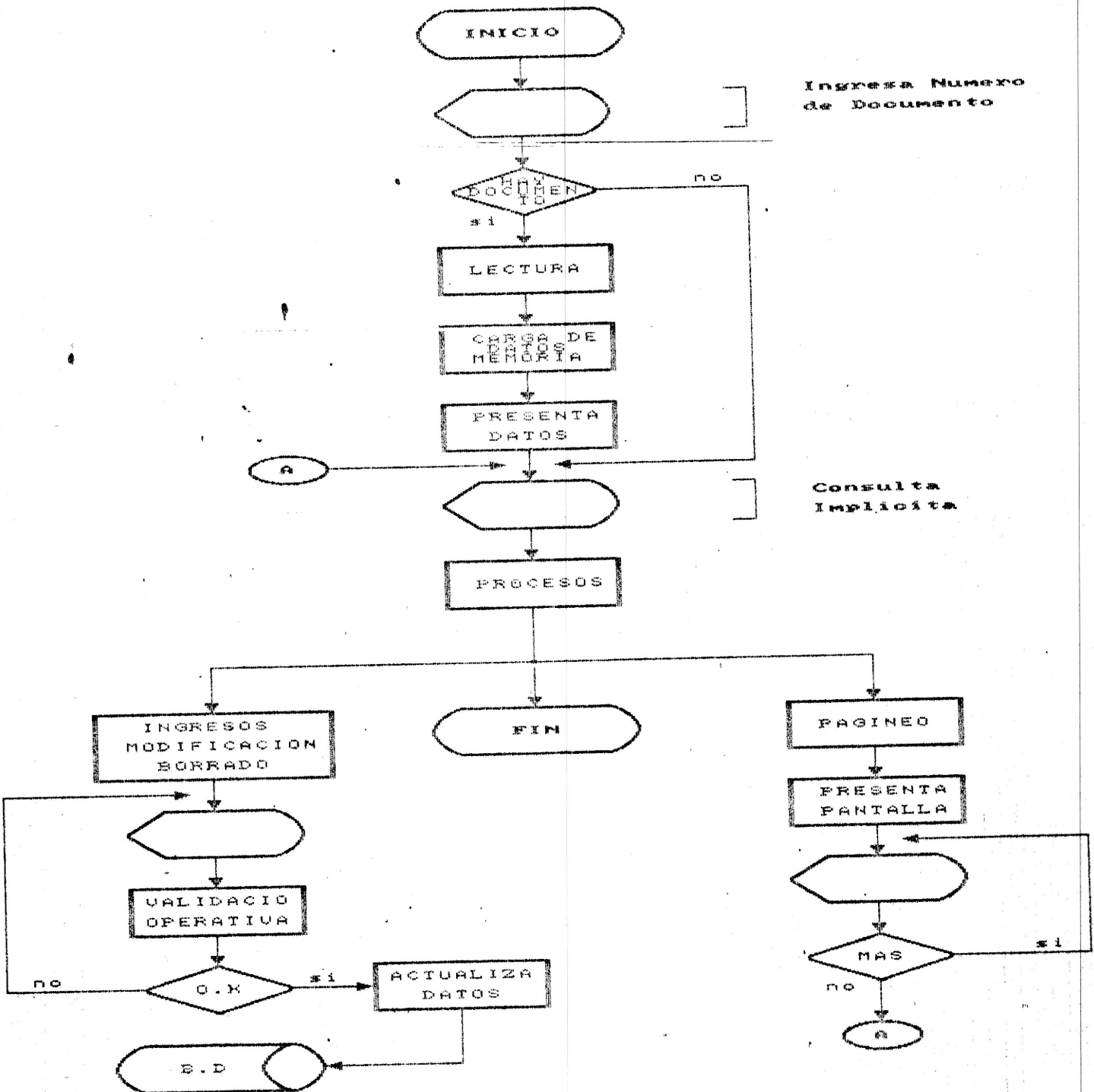
- 1.- Inicio de la sesión.
- 2.- Pedimos el ingreso del número del documento fuente, que vamos a realizar cualquier operación como:
 - Ingreso de Documentos Fuentes.
 - Adición de líneas a un Documento.
 - Actualización y Eliminación de Documento.
 - Consulta de Documentos.
- 3.- Si no existe el documento 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 línea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validación.
- 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.- Borramos 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.

ALIMENTACION



ALIMENTACION



SIBA4005

ALIMENTACION

ALGORITMO

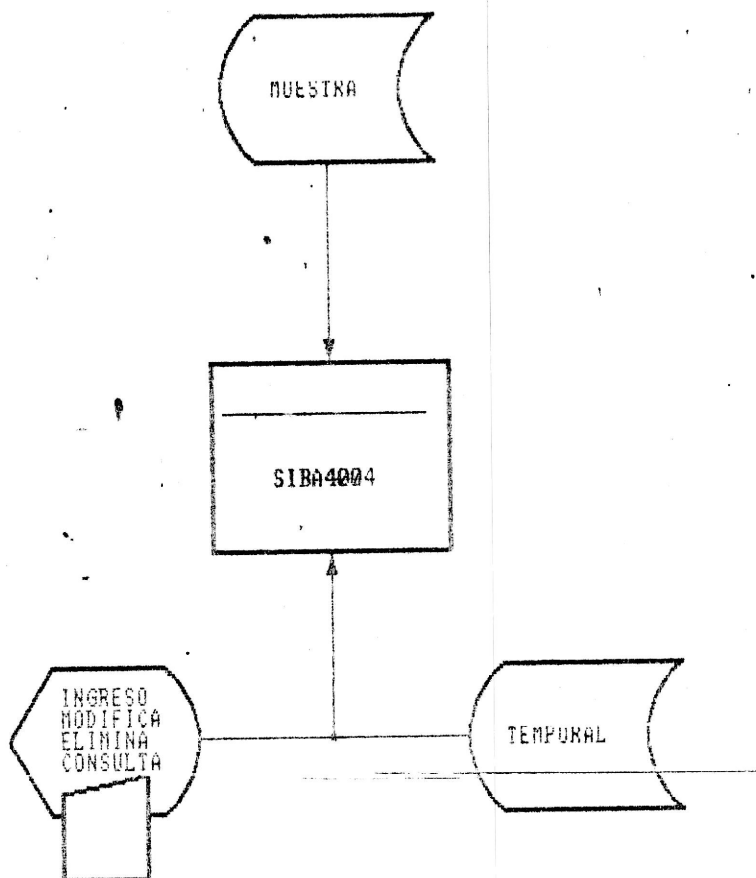
- 1.- Inicio de la sesión.
- 2.- Pedimos el ingreso del número del documento fuente, que vamos a realizar cualquier operación como:
 - Ingreso de Documentos Fuentes.
 - Adición de líneas a un Documento.
 - Actualización y Eliminación de Documento.
 - Consulta de Documentos.
- 3.- Si no existe el documento 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 línea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validación.
- 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.- Borramos 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 Sesion.

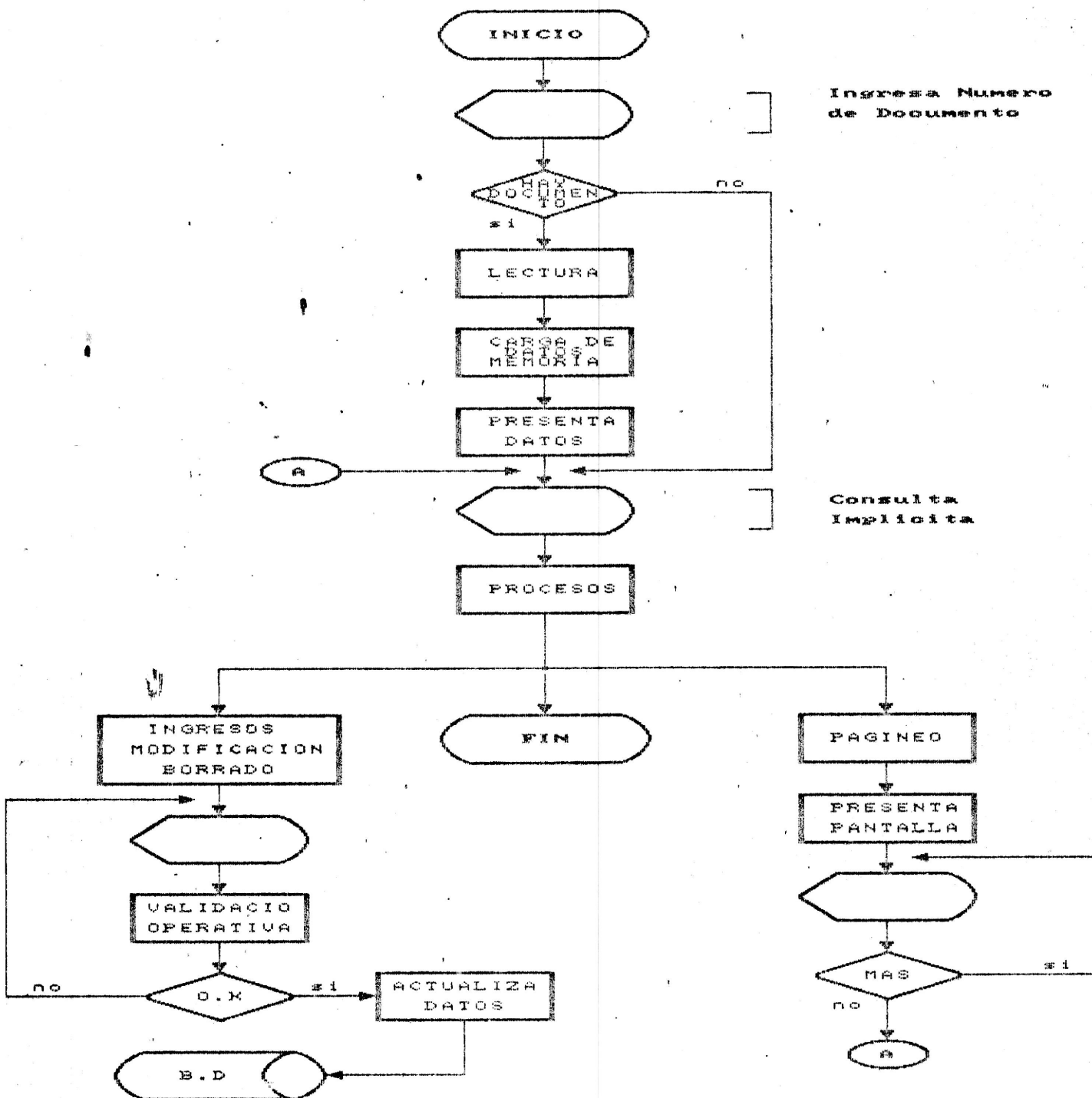
SIBA4004

39

MUESTRA



MUESTRA



SIBA4004

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 línea desde donde se procederá a modificar.
- 14.- Luego ingresamos los nuevos datos y procedemos a su respectiva validación.
- 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.

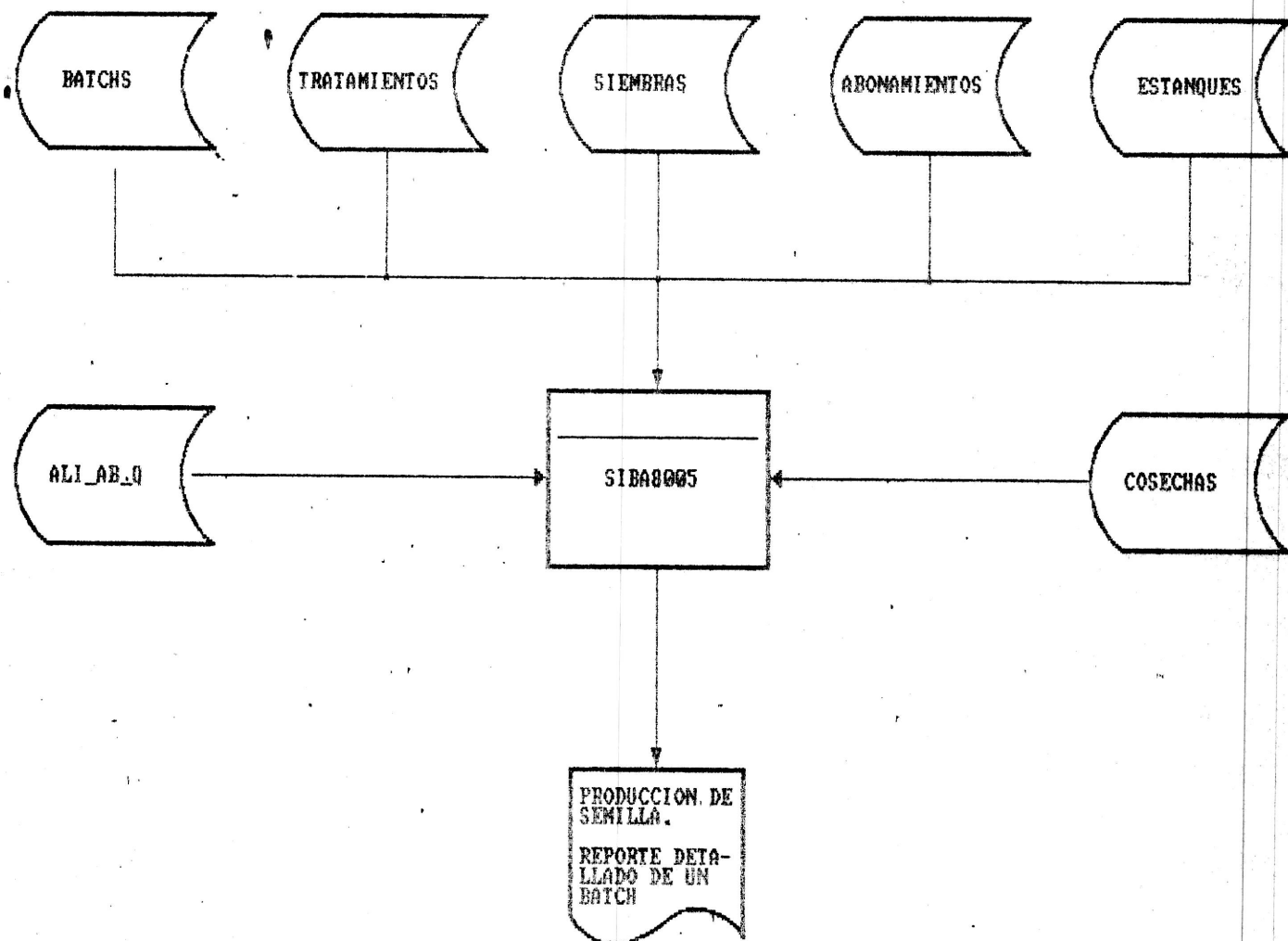
19.- Borramos y reagrupamos los datos presentandolos por pantalla.

20.- Pagineo.

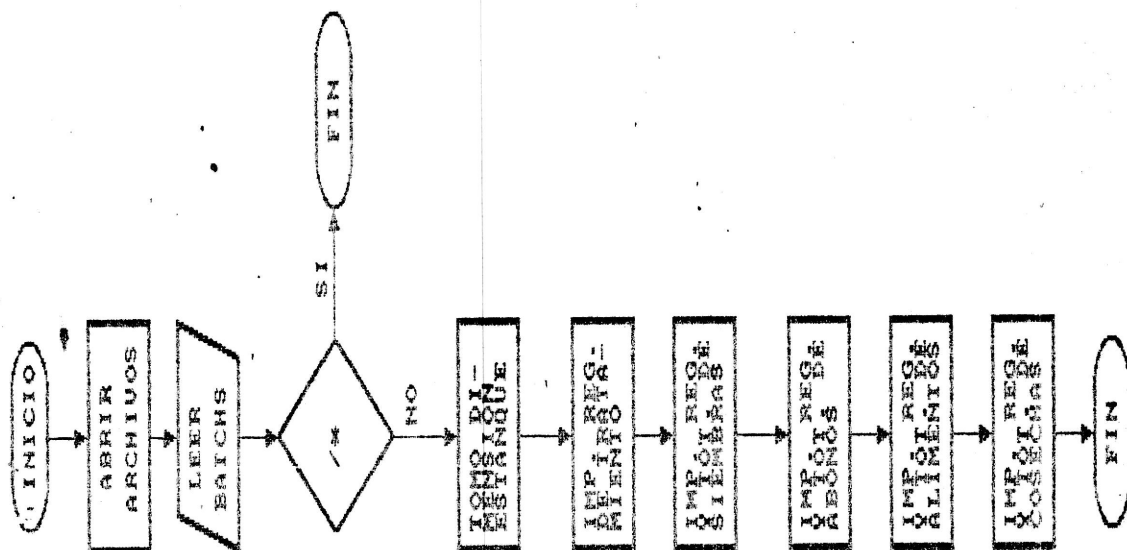
21.- Dependiendo si queremos avanzar, o retroceder presentamos la pantalla y nos vamos a 7.

22.- Fin de sesión.

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



PRODUCCION DE SEMILLA DE ILLAFA-
(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH).



BIBLIOTECA

SIBABOOS

PRODUCCION 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 siembras.

6.4 Imprimo totales de siembras.

7. Imprimo los registros de abonamientos de la etapa de producción 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 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 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 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 cosechas.

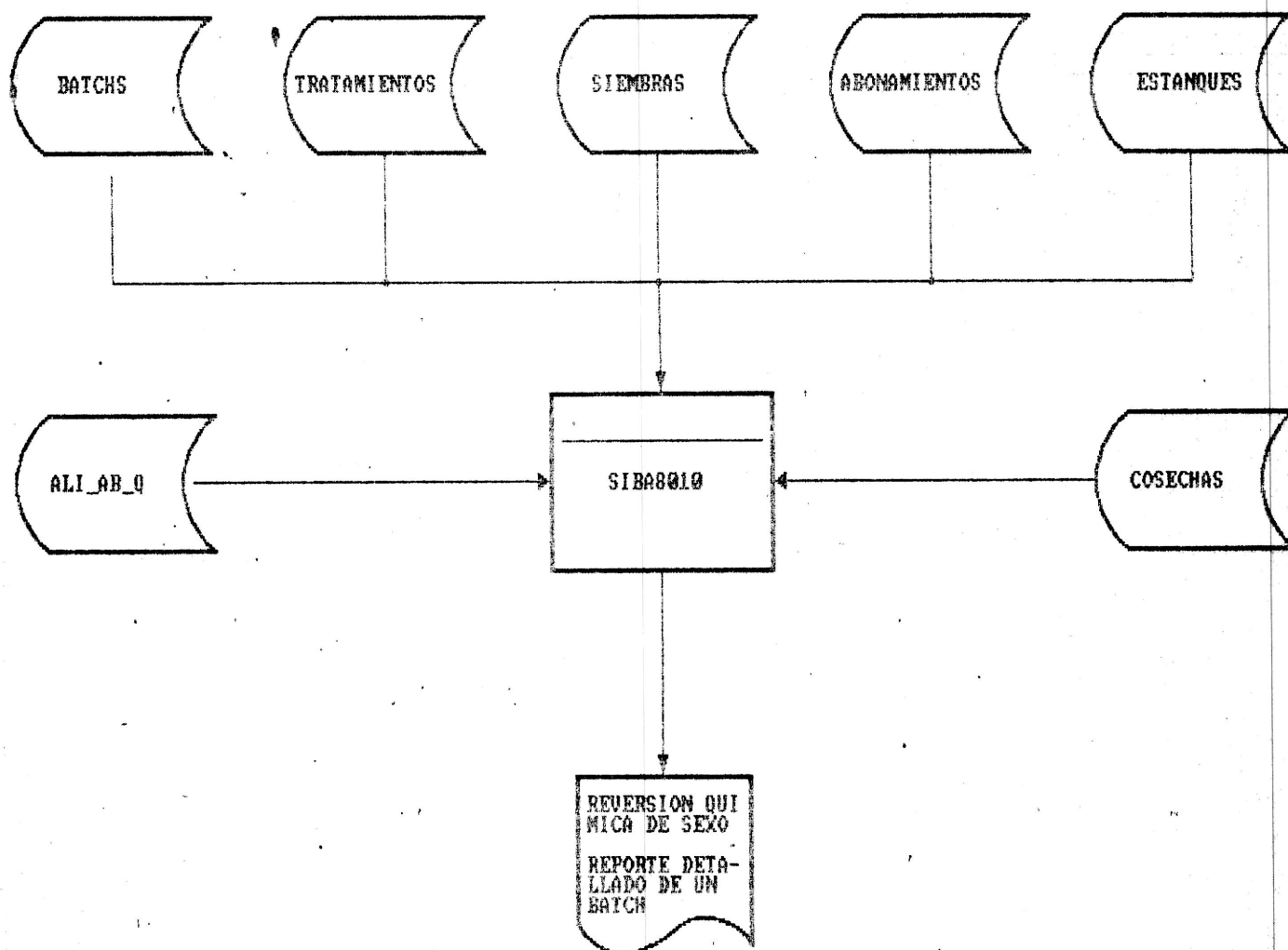
9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo clave este formado por el código del batch requerido y la etapa de producción.

9.3 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 cosechas.

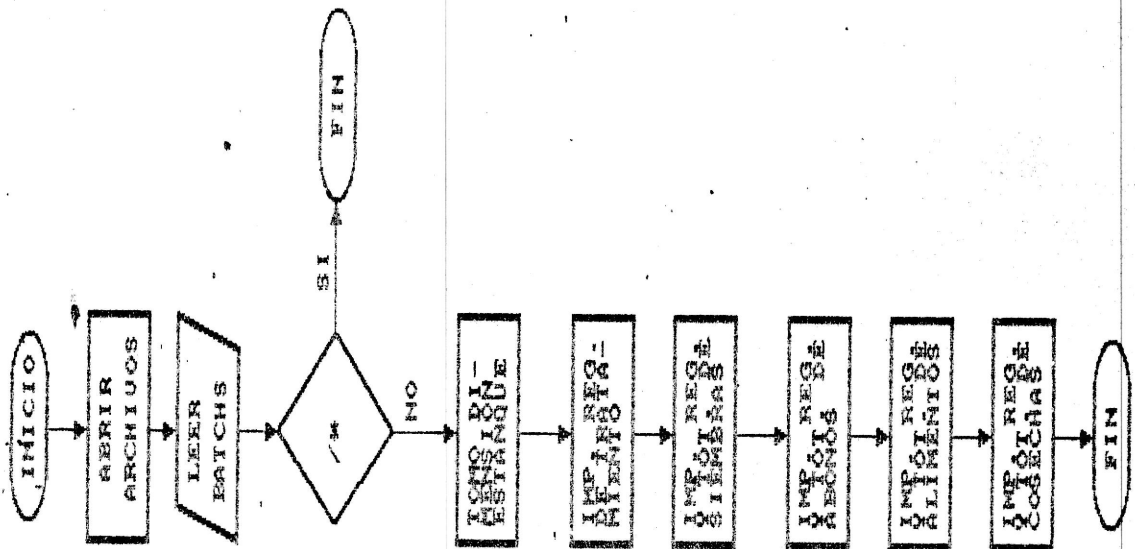
9.4 Imprimo totales de cosechas.

10. Cierro archivos y finalizo.

REVERSION QUIMICA DE SEXO.
(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH).



REVERSION QUIMICA DE SEXO.
(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH).



SIBAD010

REVERSION QUIMICA DE SEXO.

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH ESPECIFICO).

1. Abro Archivos: (títulos, tratamientos, abonamientos, siembras, alimentación, curaciones, 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 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 clave este formada 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 datos referentes al tratamiento.
 - 5.4 Imprimo totales de tratamientos.
6. Imprimo los registros de siembras de la etapa de reversión del batch requerido.
 - 6.1 Imprimo cabecera de siembras.
 - 6.2 Me ubico en el primer registro del archivo de siembras cuyo

clave este formado por el código del batch requerido y la etapa de reversión.

6.3 Muestra el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de reversión y al sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a siembras.

6.4 Imprima total de siembras.

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

7.1 Imprima cabecera de siembras.

7.2 Muestra el primer registro del archivo de abonamientos cuyo clave este formado por el código del batch requerido y la etapa de reversión.

7.3 Muestra el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de reversión y al sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a siembras.

7.4 Imprima total.

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

8.1 Imprima cabecera de siembras.

8.2 Muestra el primer registro del archivo de alimentación cuyo clave este formado por el código del batch requerido y la etapa de reversión.

8.3 Muestra el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de reversión y al sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a alimentación.

8.4 Imprima total de alimentación.

9. Imprima los registros de cosechas de la etapa de reversión del batch requerido.

9.1 Registrar la cosecha.

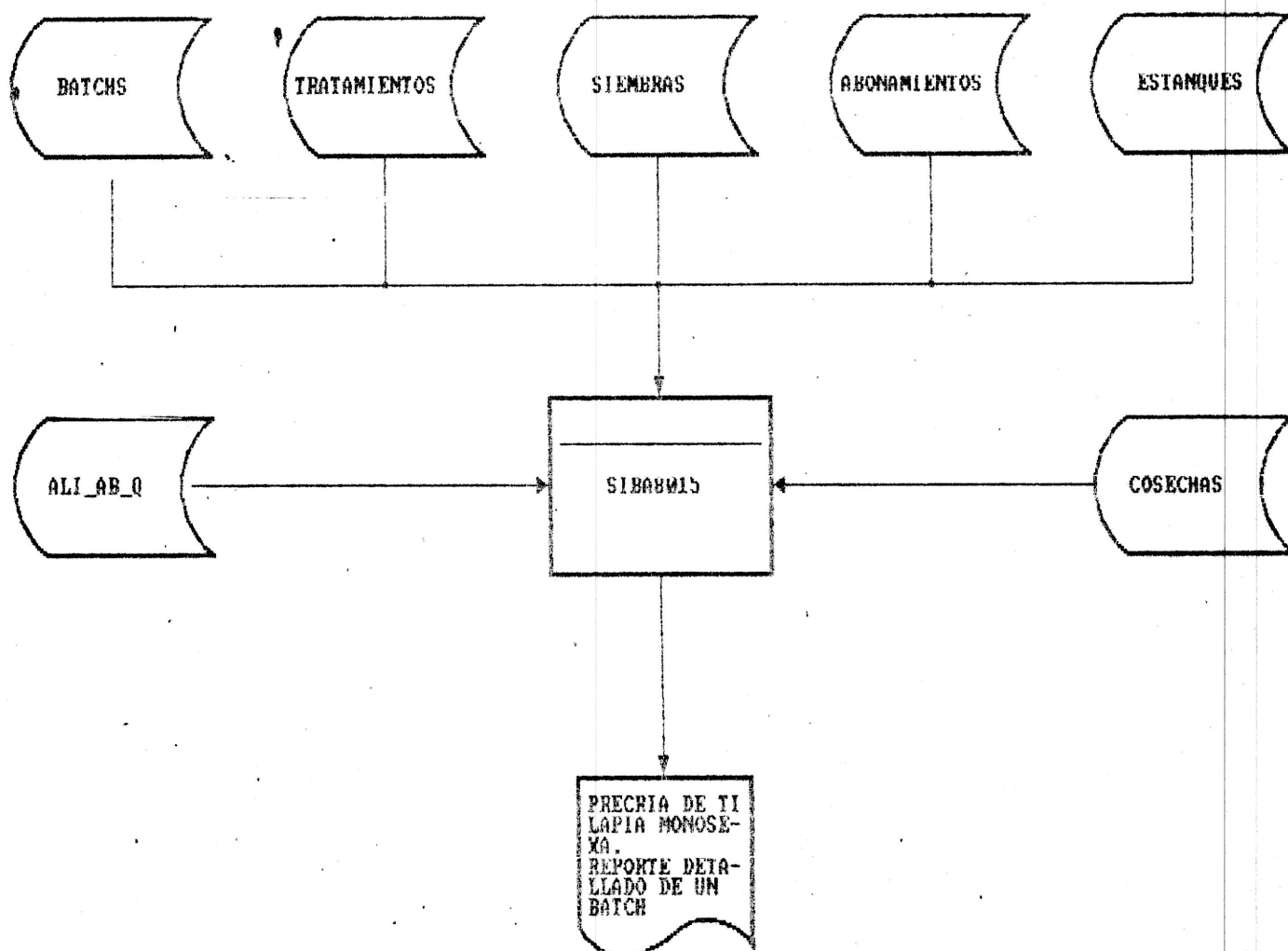
9.2 Registrar en el libro de registro del archivo de cosechas cuyo lote sea igual al lote del batch requerido y la etapa de cosecha.

9.3 Si el lote de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de cosecha, y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a cosechas.

9.4 Registrar el lote de cosecha.

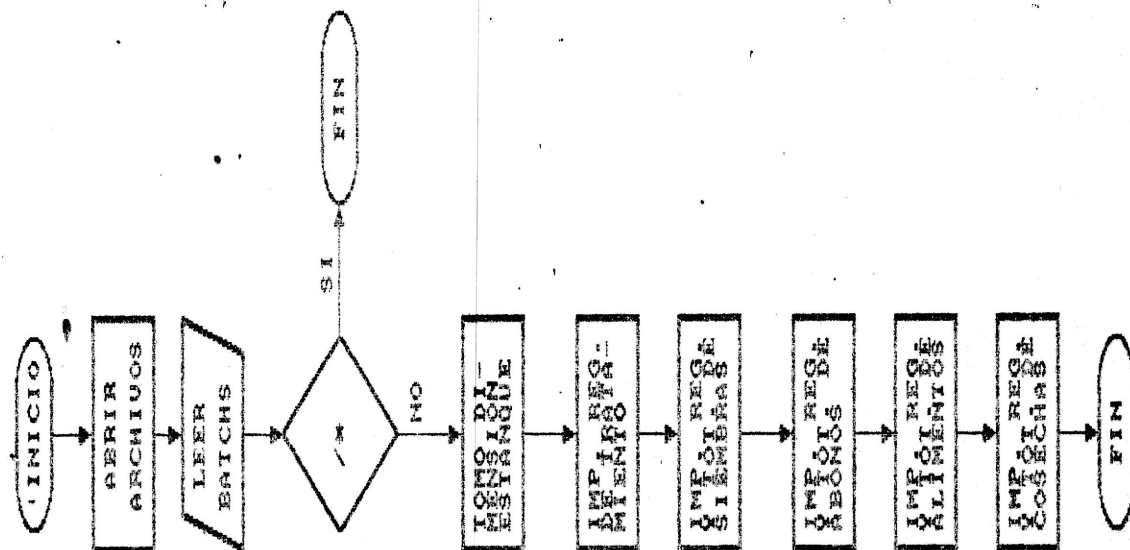
10. Cierre archivado y final.

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



SIBAB015

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



SIDAOBIS

PREHIO DE ATILARIO UNICO

(REPORTE DETALLADO DE LA DATA CORRESPONDIENTE).

1. Abrir archivos (batch, tratamientos, abonamientos, siembras, alianzas, etc.), (batch, ali_ab_q).
2. Me ubico en el primer registro del batch en el registro correspondiente al batch requerido, si no es así entonces cierro archivos y finalizo.
3. Actualizo el archivo de alianzas, tomando como clave desde el archivo de batch el código del batch en el que se realizó la etapa de precria, y guardo las alianzas del mismo.
4. Imprimo cabecera principal del reporte.
5. Imprimo los registros de tratamientos preliminares de la etapa de precria 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.
 - 5.3 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 al tratamiento.
 - 5.4 Imprimo totales de tratamientos.
6. Imprimo los registros de siembras de la etapa de precria del batch requerido.
 - 6.1 Imprimo cabecera de siembras.
 - 6.2 Me ubico en el primer registro del archivo de siembras cuyo

clave este formado por el código del batch requerido y la etapa de precría.

6.3 Muestra el código del batch sea igual al requerido y la etapa de la de precría, al fin de archivo, imprimo y acumulo datos referidos al batch.

6.4 Imprima total de la muestra.

7. Imprima los registros de abastecimientos de la etapa de precría del batch requerido.

7.1 Imprima el código del batch.

7.2 Muestra en el primer registro del archivo de abonamientos el código del batch requerido y la etapa de precría.

7.3 Muestra el código del batch sea igual al requerido y la etapa de la de precría, al fin de archivo, imprimo y acumulo datos referidos al batch.

7.4 Imprima total de la muestra.

8. Imprima los registros de la etapa de precría del batch requerido.

8.1 Muestra en el primer registro del archivo de alimentación el código del batch requerido y la etapa de precría.

8.2 Muestra el código del batch sea igual al requerido y la etapa de la de precría, al fin de archivo, imprimo y acumulo datos referidos al batch.

8.3 Imprima total de la muestra.

9. Imprima los registros de la etapa de precría del batch requerido.

9.1 Imprimo cabecera de cosechas.

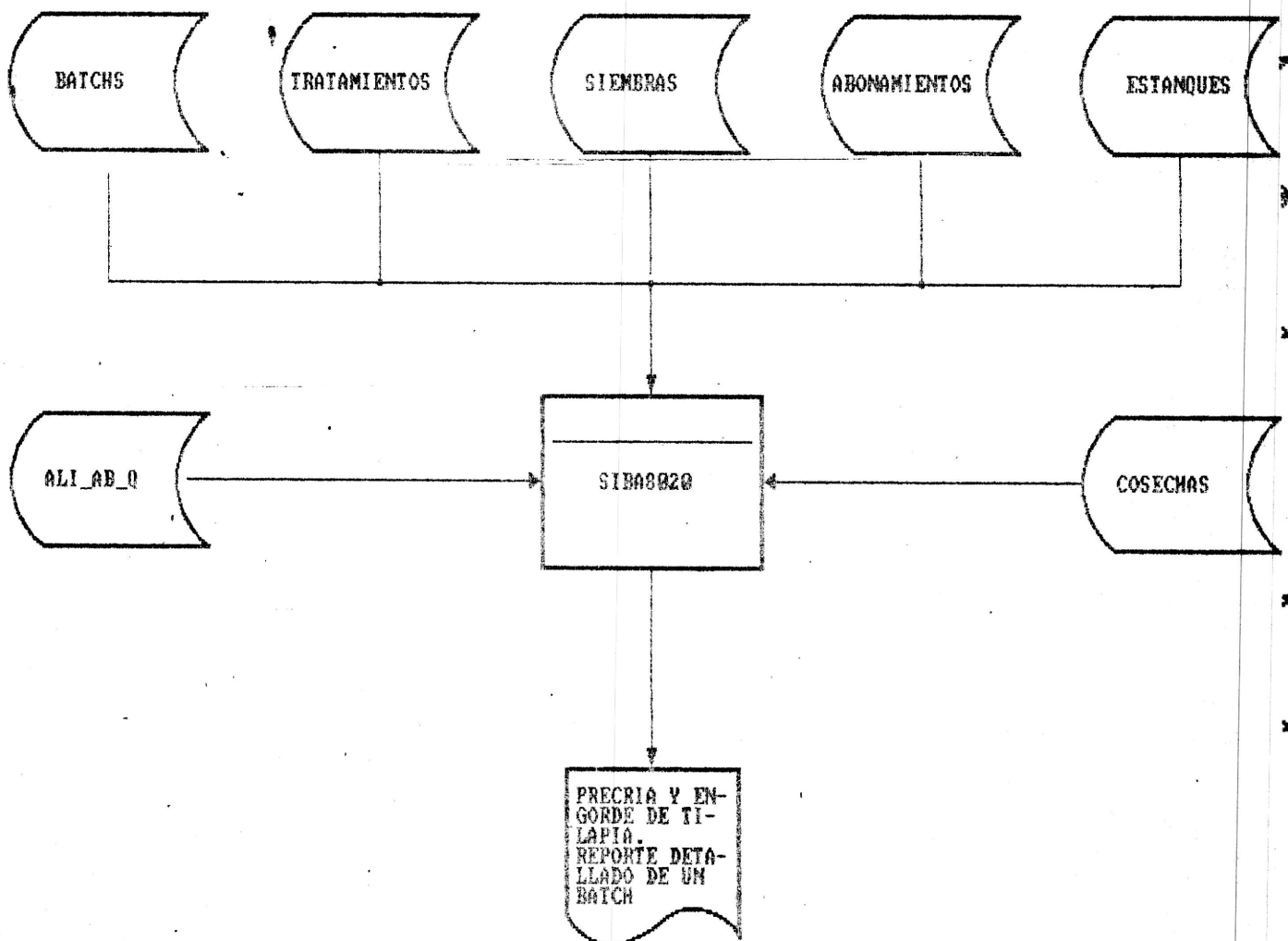
9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo 'clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de precría.

9.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precría y no sea fin de archivo, imprimo y acumulo datos referentes a cosechas.

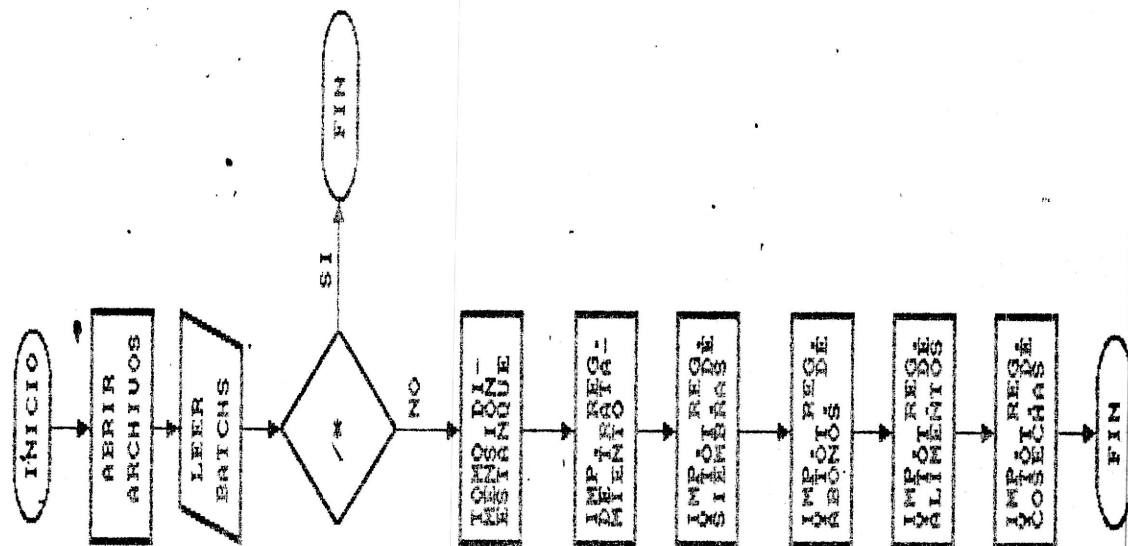
9.4 Imprimo totales de cosechas.

10. Cierro archivos y finalizo.

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



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



SIBA8020

PRECRÍA Y ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXA.

(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 precría 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 precría 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 precría y engorde.
 - 5.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de precría 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 precría 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 púa y engorde.

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

6.4 Imprimo totales de siembras.

7. Imprimo los registros de abonamiento de la etapa de púa 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 púa y engorde.

7.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de púa 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 púa 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 púa y engorde.

8.3 Mientras el código de batch sea igual al requerido y la etapa sea la de púa 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 púa y engorde del batch requerido.



9.1 Imprimo cabecera de cosechas.

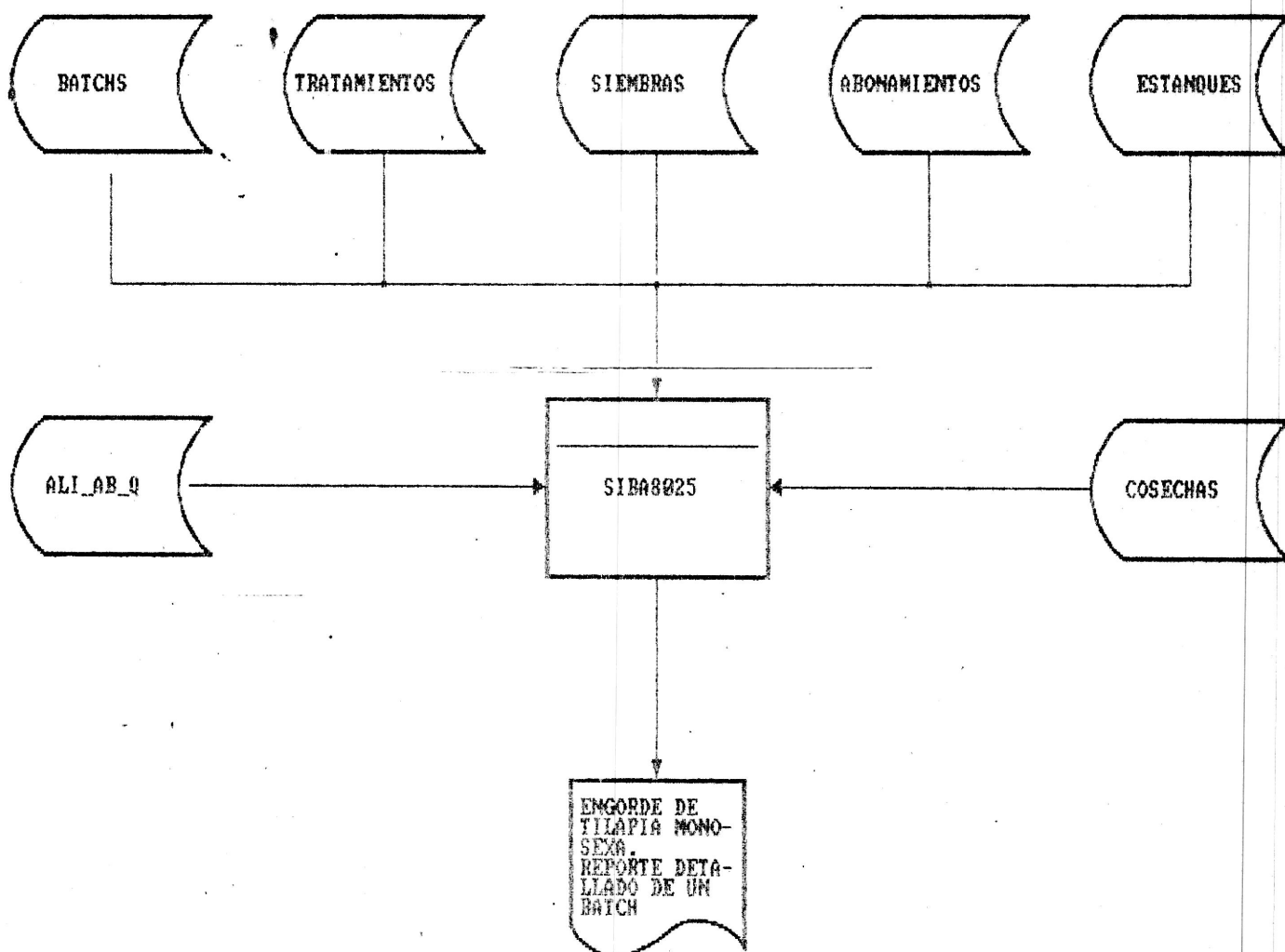
9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa de precría y engorde.

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

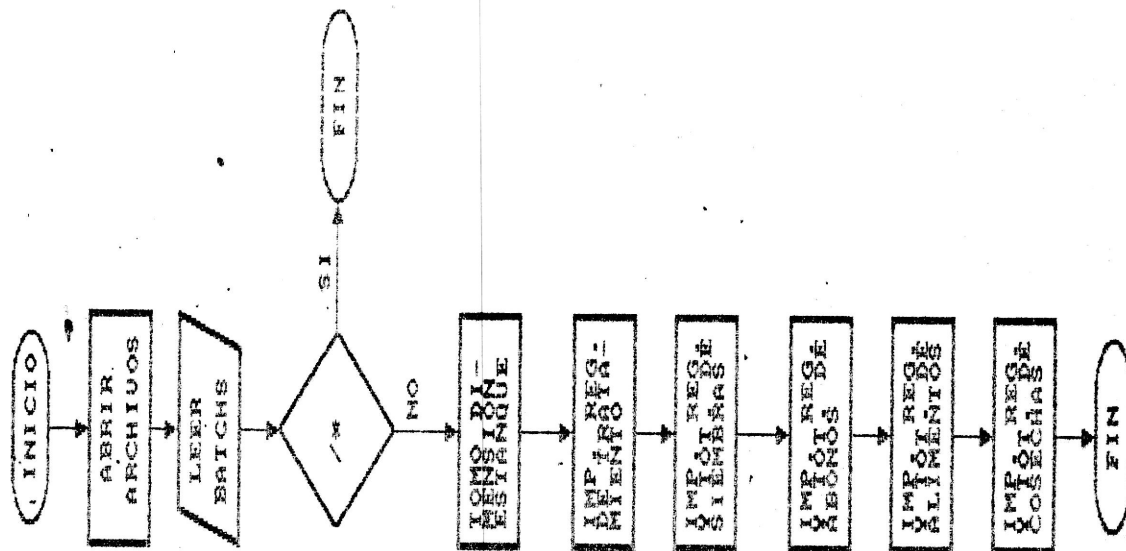
9.4 Imprimo totales de cosechas.

10. Cierro archivos y finalizo.

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



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



SIBAB025

ENGORDE DE TILAPIA MUNDSEX.

(REPORTE DETALLADO DE UN BATCH ESPECIFICO).

1. Abro archivos (batches, tratamientos, abonamientos, siembras, alimentacion, cosechas, estanques, ali_ab_q).
2. Me ubico en el archivo de batches 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 batches 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.

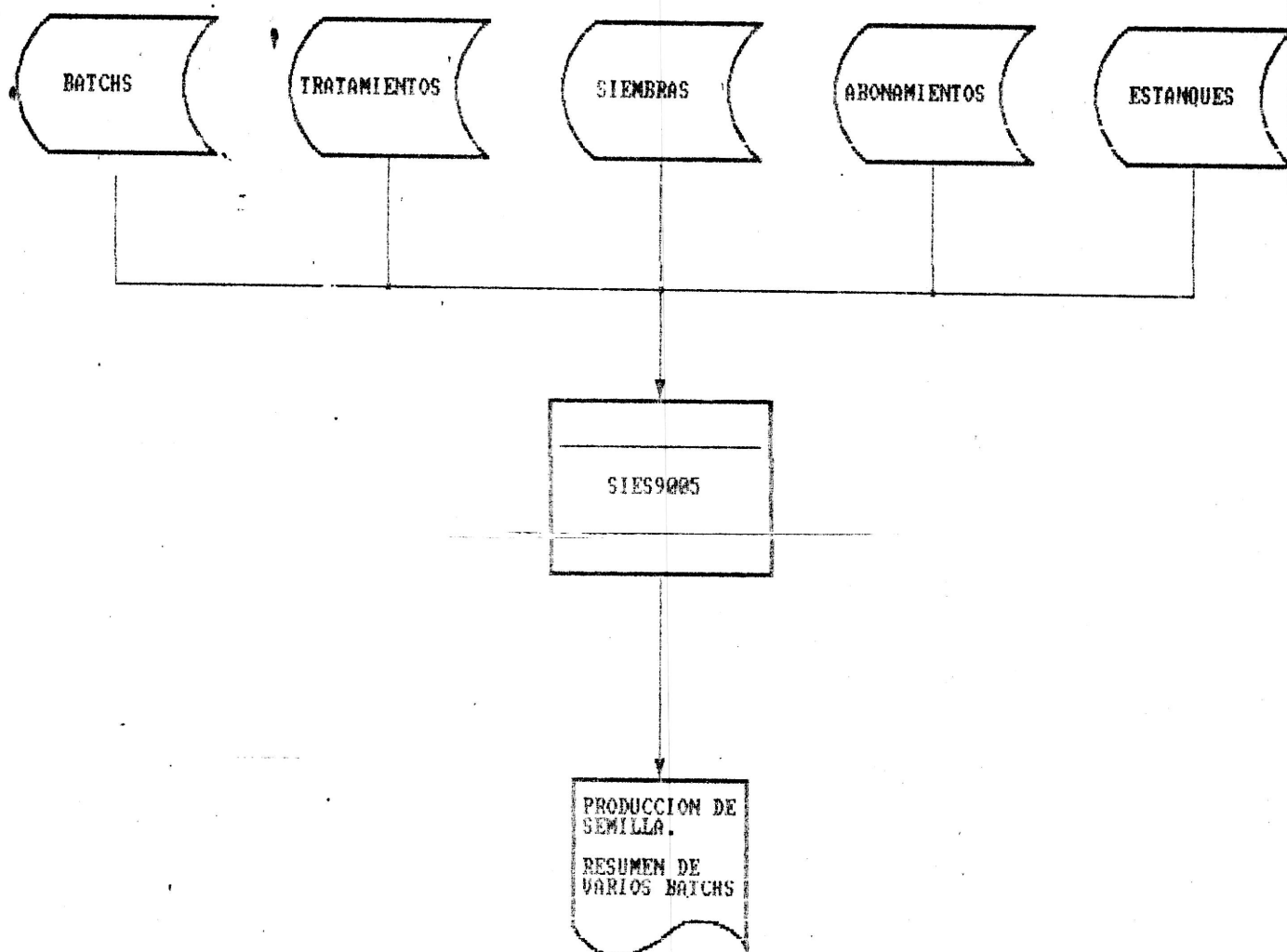
9.2 Me ubico en el primer registro del archivo de cosechas cuyo clave este formada por el código del batch requerido y la etapa engorde.

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.

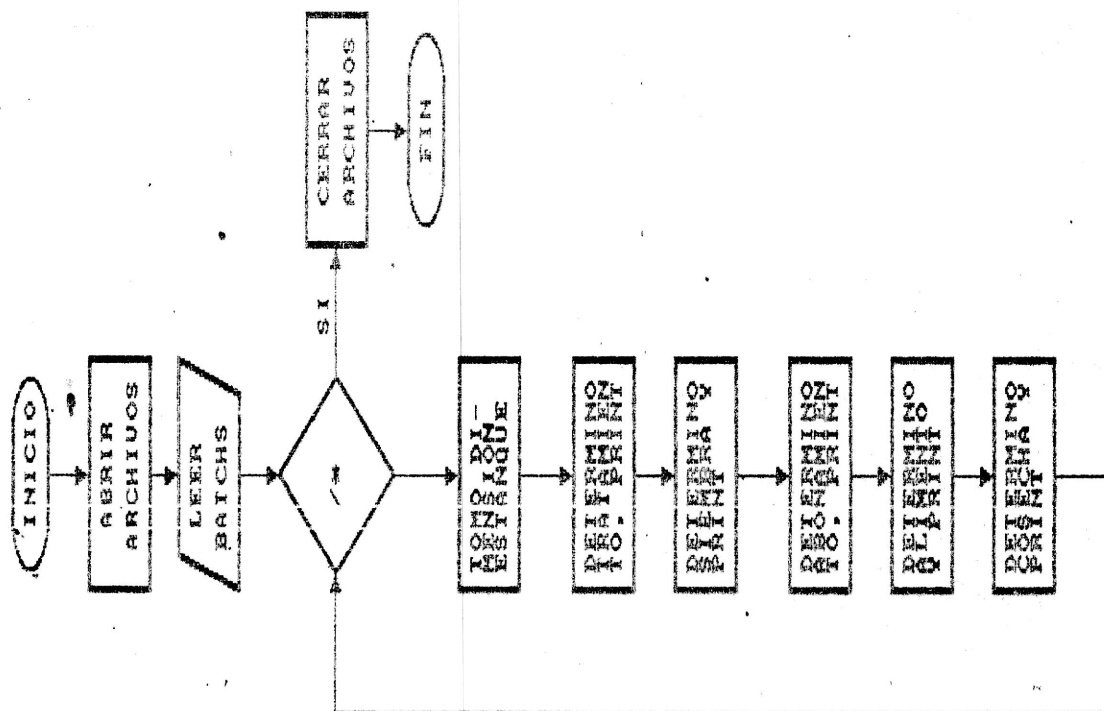
9.4 Imprimo totales de cosechas.

10. Cierro archivos y finalizo.

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



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



SIES9005.FRG

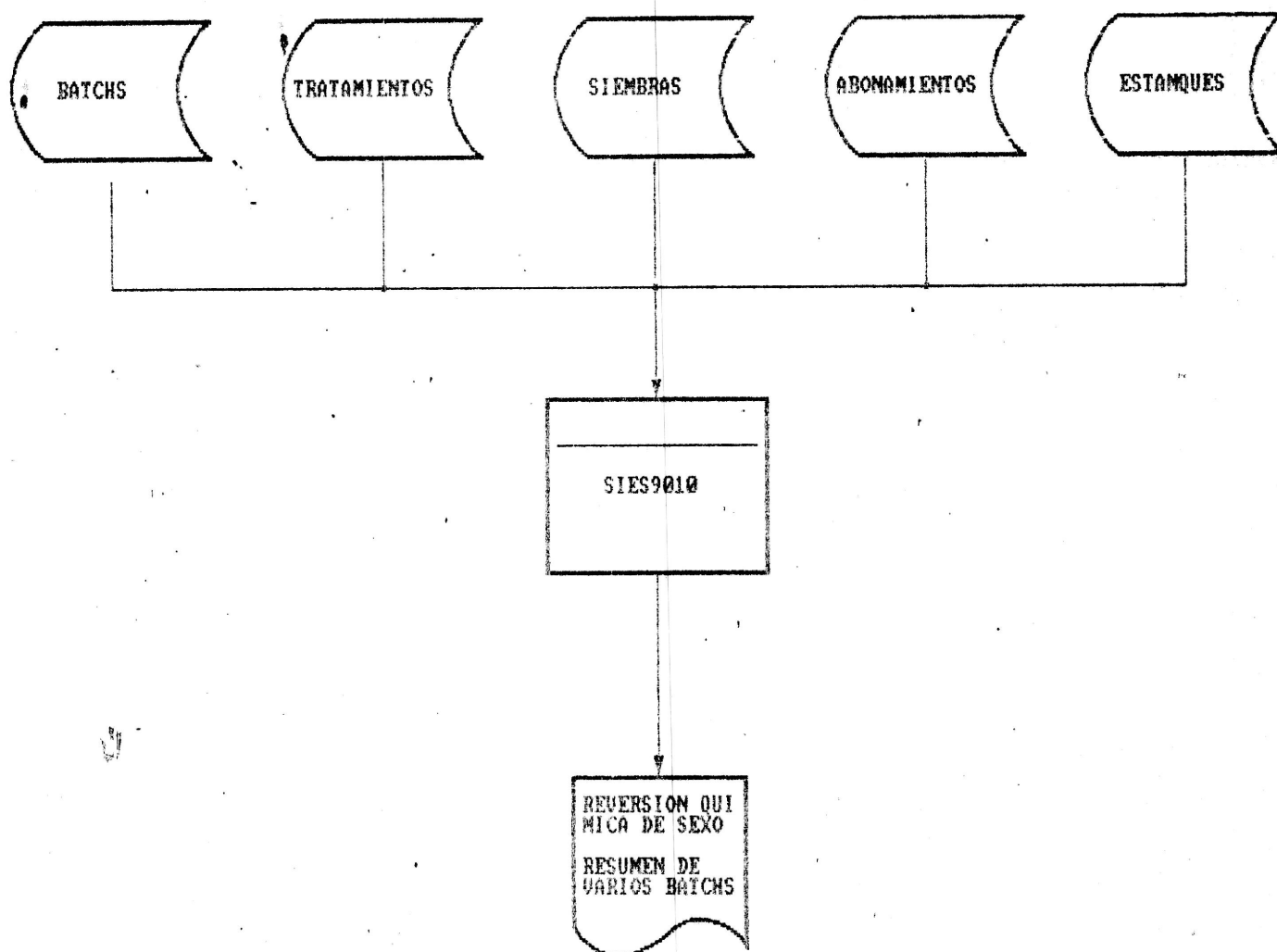
REPORTE DE PRODUCCION DE SEMILLA DE TILAPIA.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

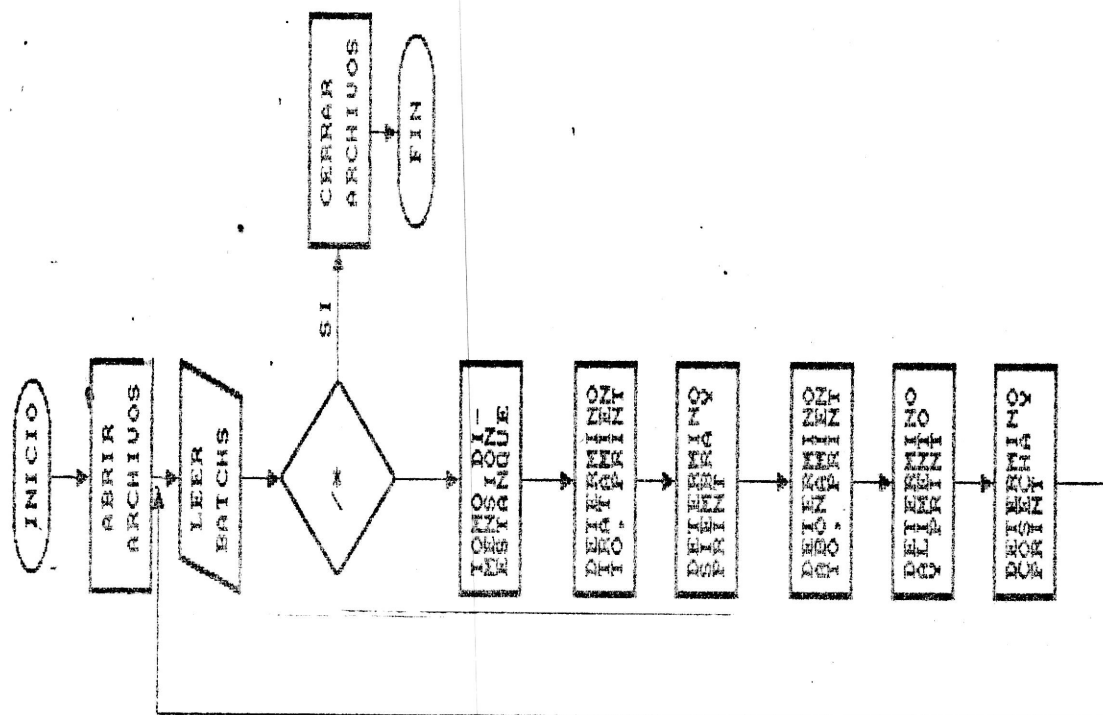
ALGORITHM.

1. Abro archivos (batches, 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 batches.
3. Leo el archivo de batches, 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 ~~archivo de batches~~ la etapa de producción del archivo de batches, 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).



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



SIES9010.PRG

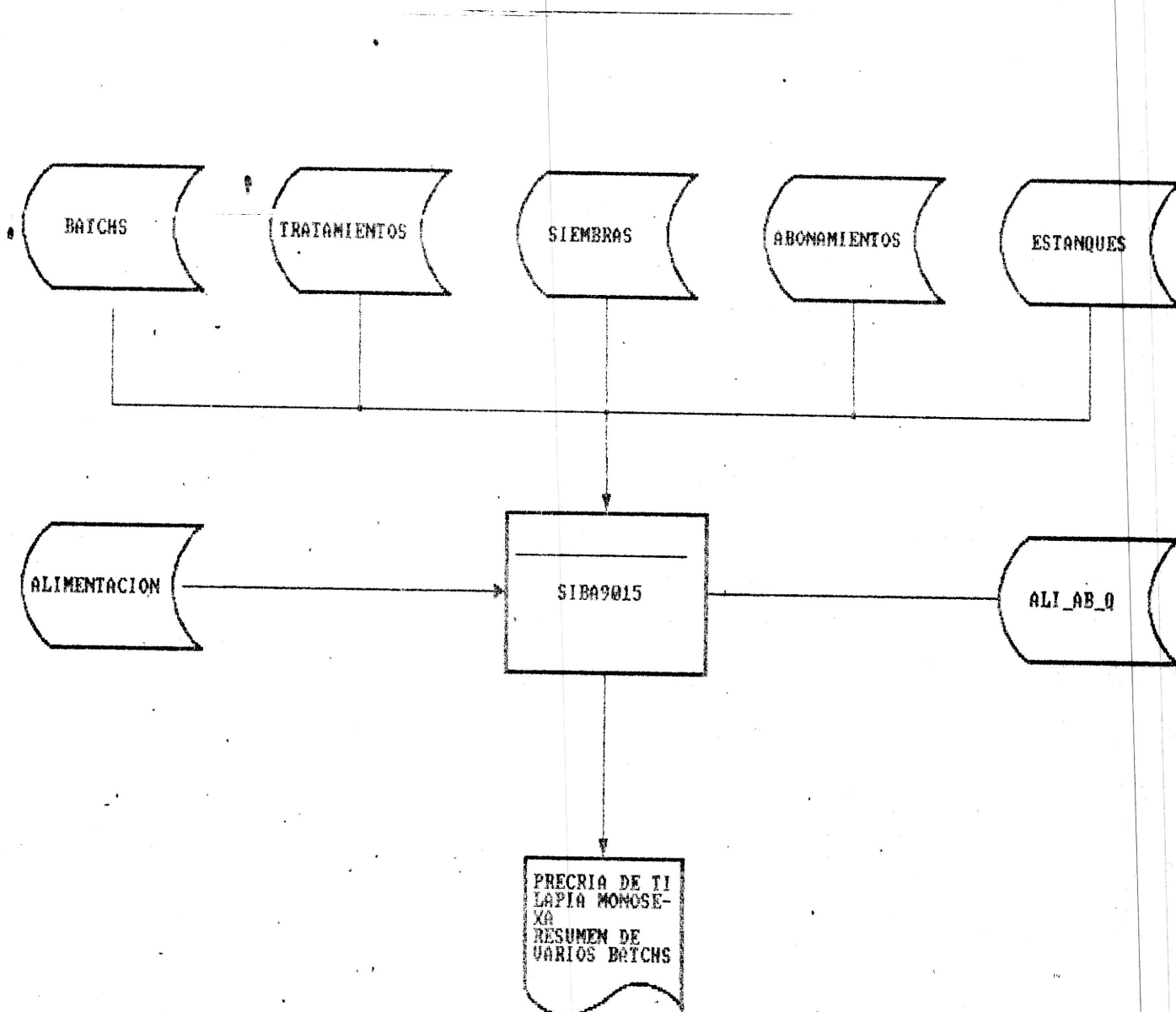
REPURDE DE REVERSION QUIMICA DE SEXO.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

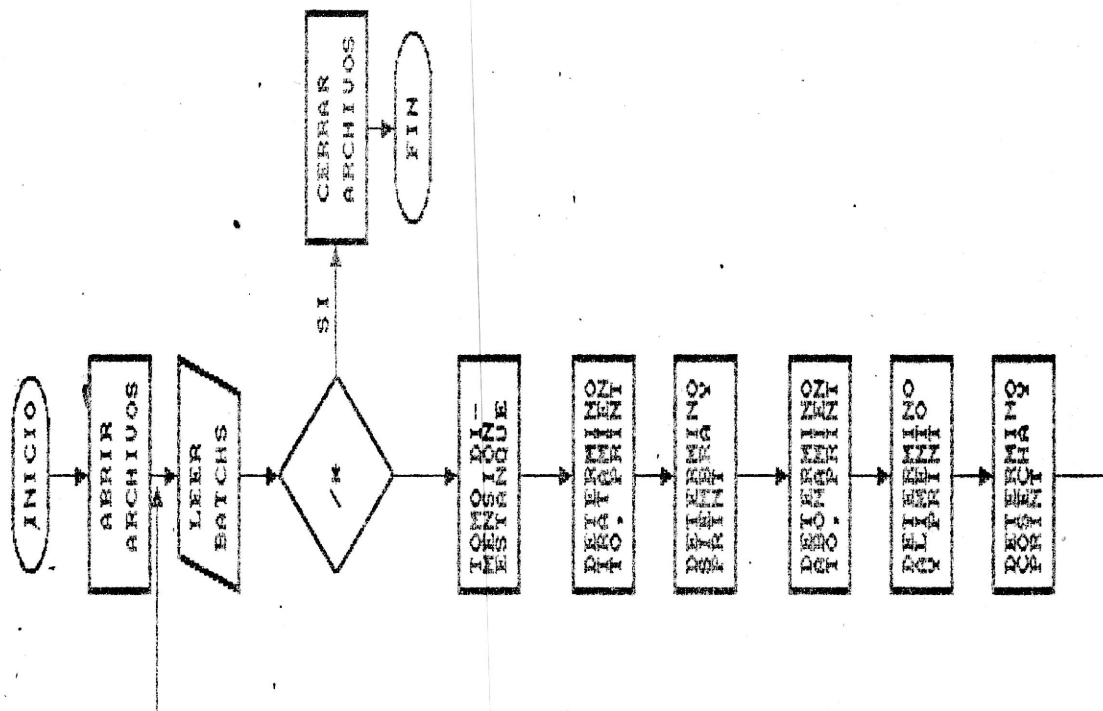
ALGORITMO.

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



SIES9015.PRG

REPORTE DE PRECRIA DE TILAPIA MONOSEXA.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

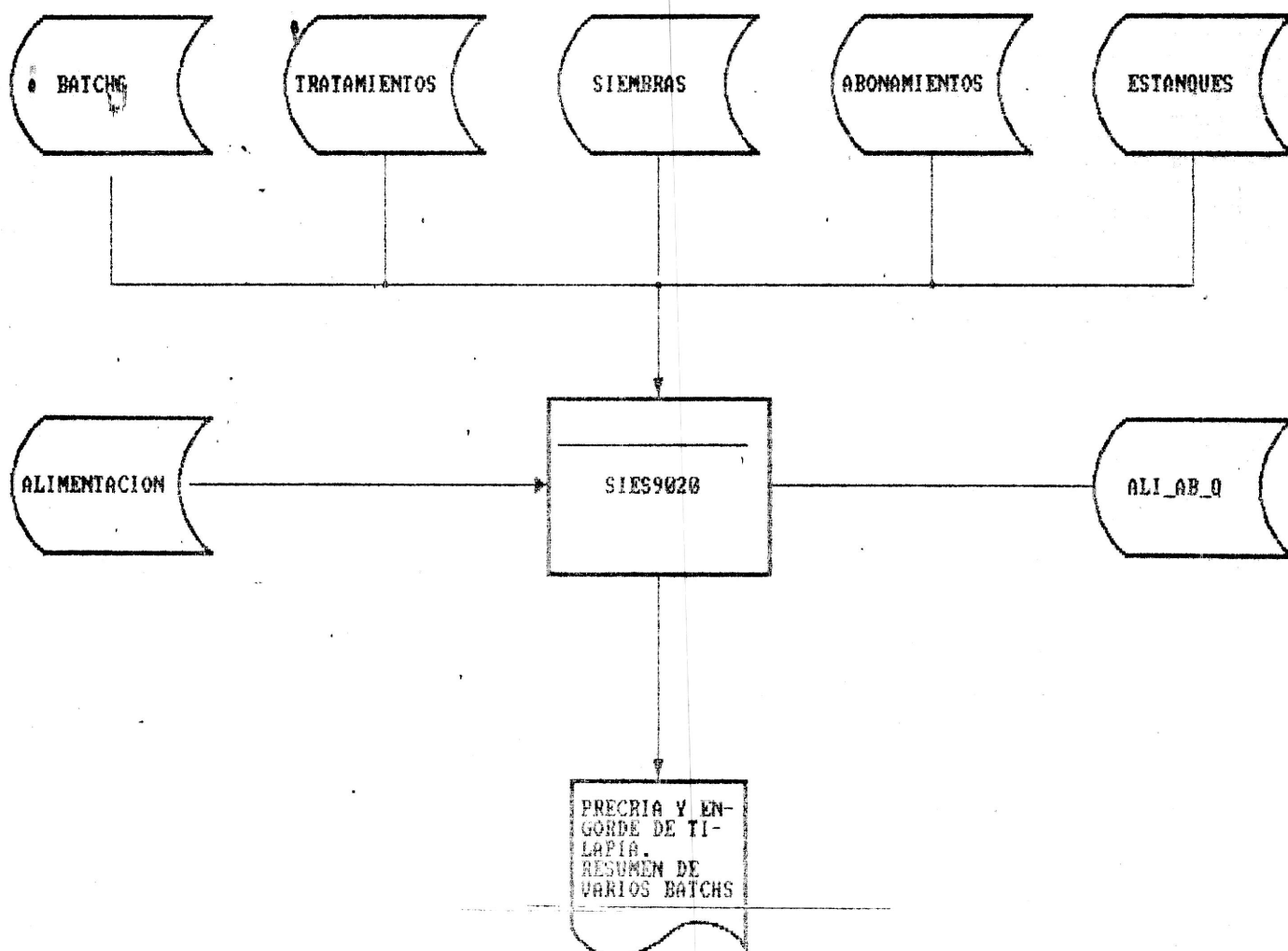
ALGORITMO.

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 leído 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 precría 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 precría, 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 precría, 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 precría, 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 precría, acumulo la cantidad y luego imprimo el total.

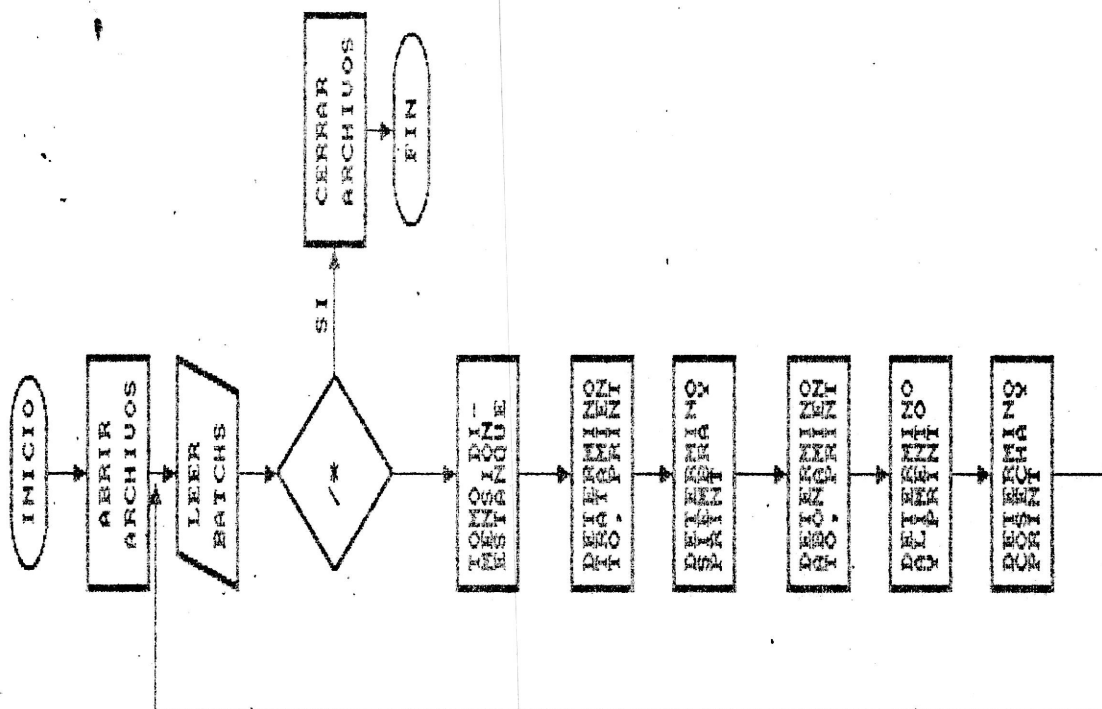
9. Acceso el archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precría, acumulo datos y luego imprimo totales.

10. Voy al paso 3.

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



REPORTE DE FIECRIA Y ENGORDE DE TILAPIA MONOSEXA.
RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION.



SIES9020.PROG

REPORTE DE PRECRIA Y ENGORDE DE TILAPIA MONUSEXA.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

ALGORITMO.

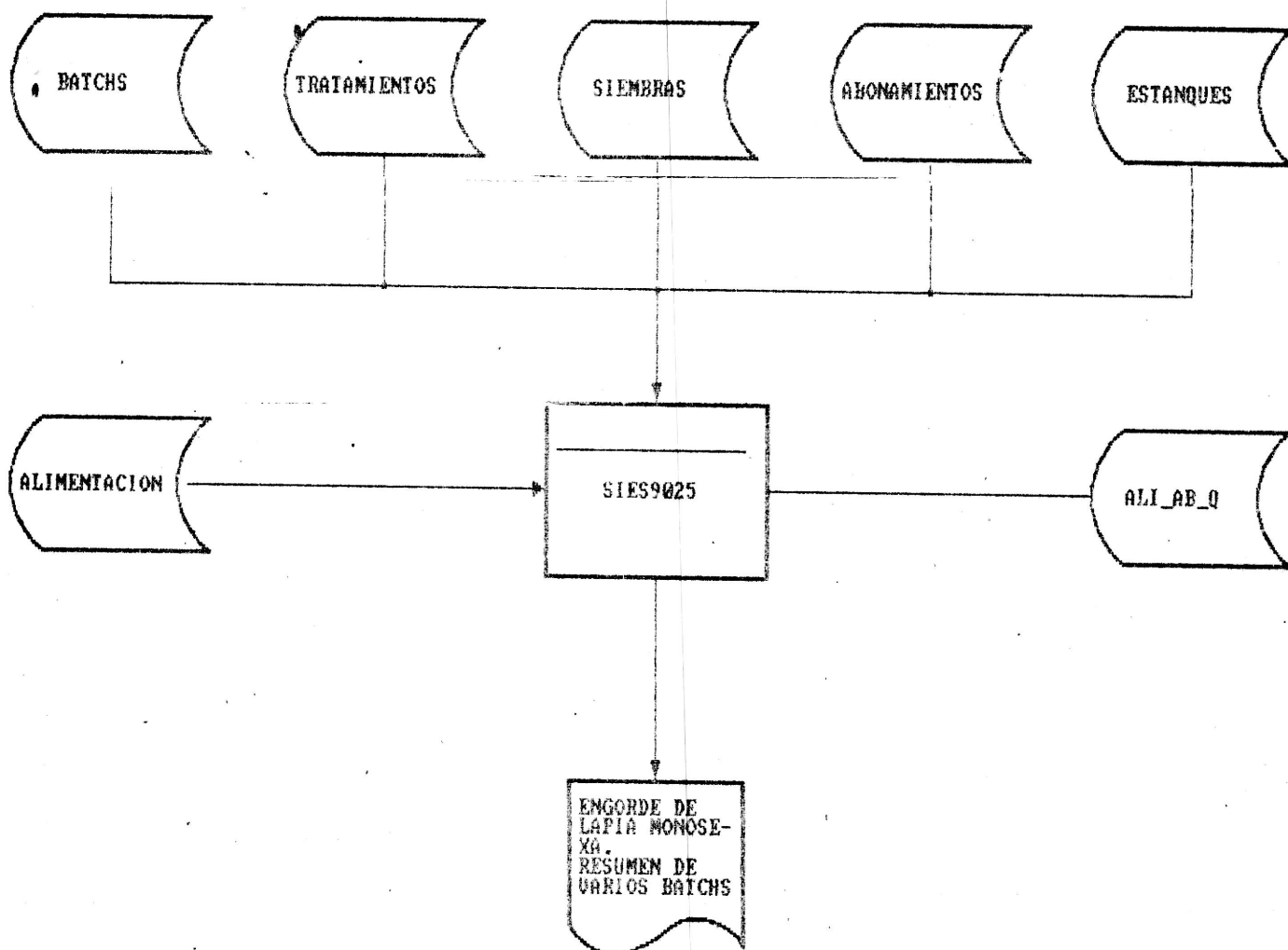
1. Abro archivos (batches, tratamientos, siembras, abonamientos, alimentacion, cosechas, estanques).
2. Me posiciono en el batch inicial de acuerdo al rango requerido, que lo tomo como parametro, en el archivo de batches.
3. Leo el archivo de batches, si es fin de archivo o el codigo del batch leído 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 realizo la etapa de precria y engorde del archivo de batches, y guardo las dimensiones del estanque para calculos 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, 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 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.

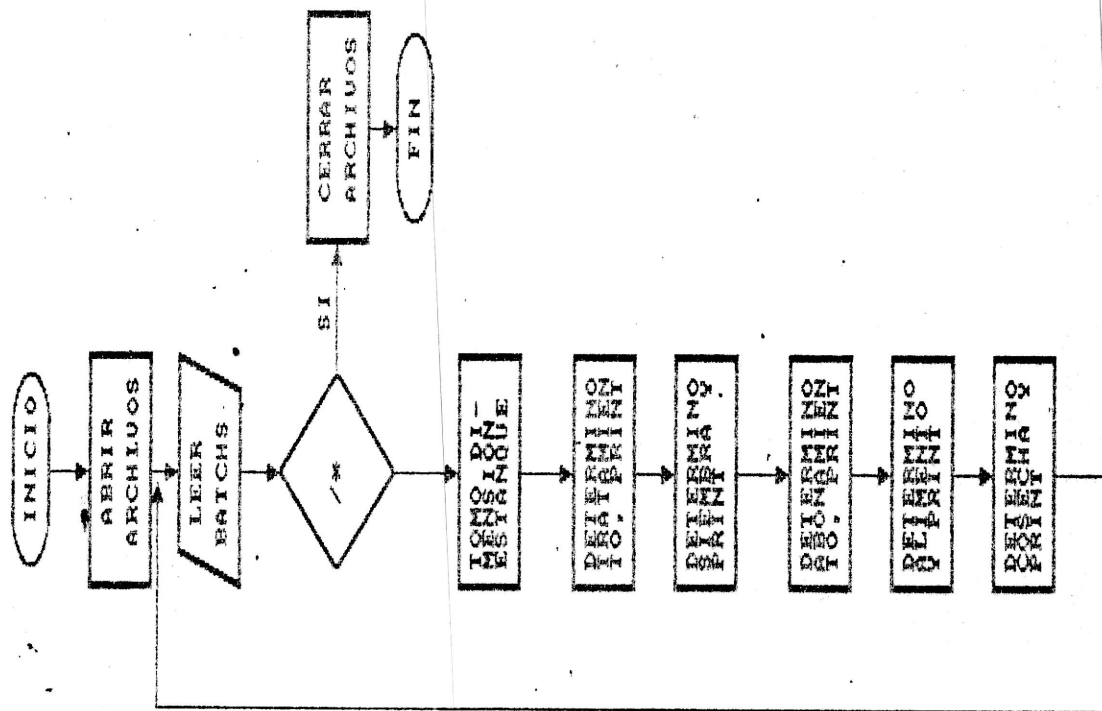
7. Acceso el archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de precria y engorde, acumulo datos y luego imprimo totales.

10. Voy al paso 3.

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



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



SIES9025.PR6

REPORTE DE ENGORDE DE TILAPIA MONUSEXA.

(RESUMEN DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCION).

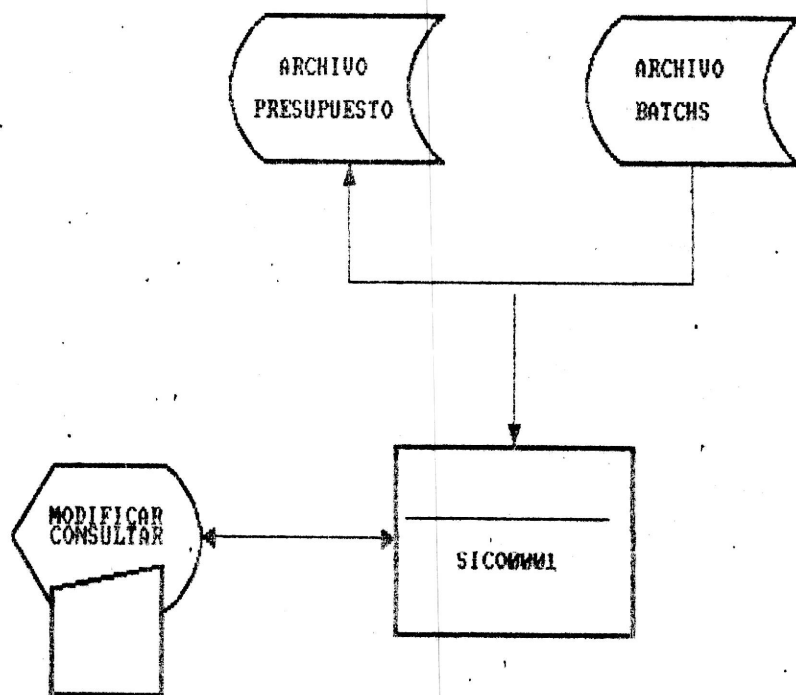
ALGORITMO.

1. Abro archivos (batches, 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 batches.
3. Leo el archivo de batches, si es fin de archivo o el codigo del batch leído 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 batches, 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.

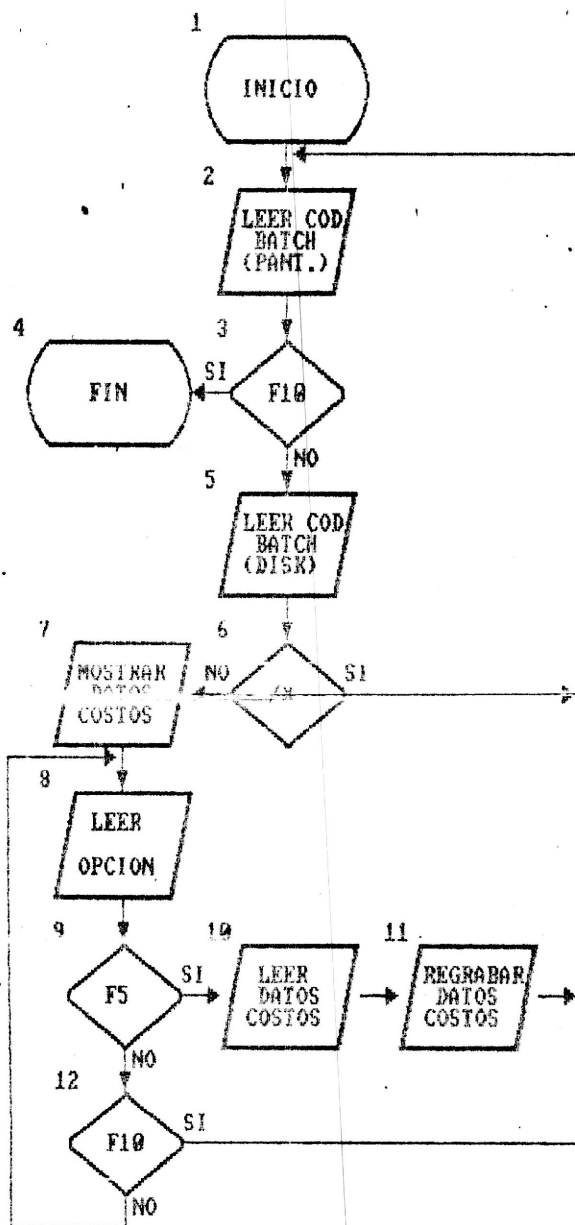
9. Acceso el archivo de cosechas, me ubico en el primer registro que corresponda al batch que proceso y a la etapa de engorde, acumulo datos y luego imprimo totales.

10. Voy al paso 3.

INGRESO DE COSTOS REALES.



INGRESO DE COSTOS REALES.



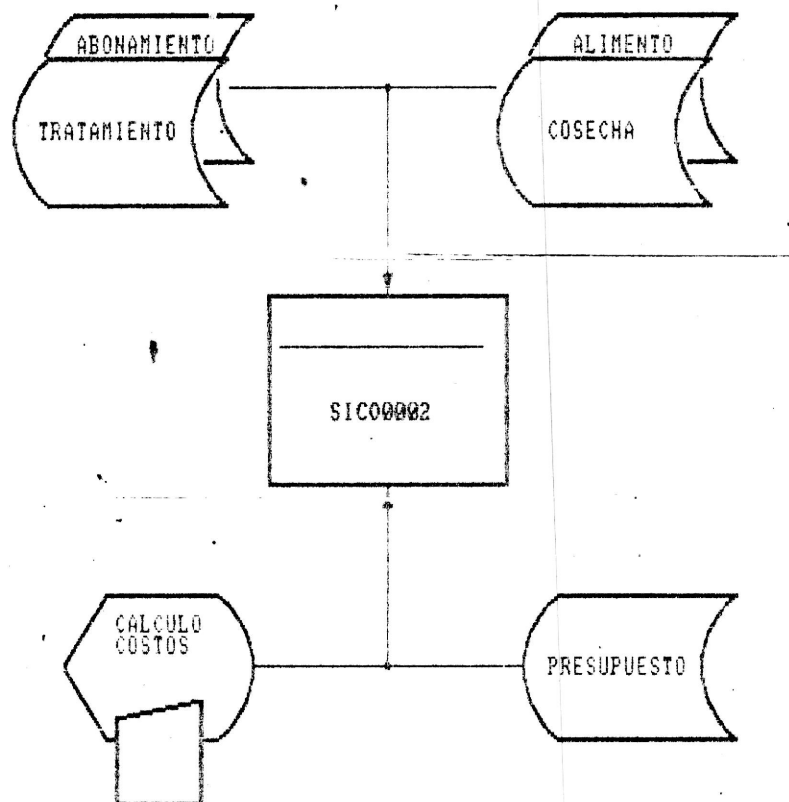
SICD00001

INGRESO DE COSTOS REALES.

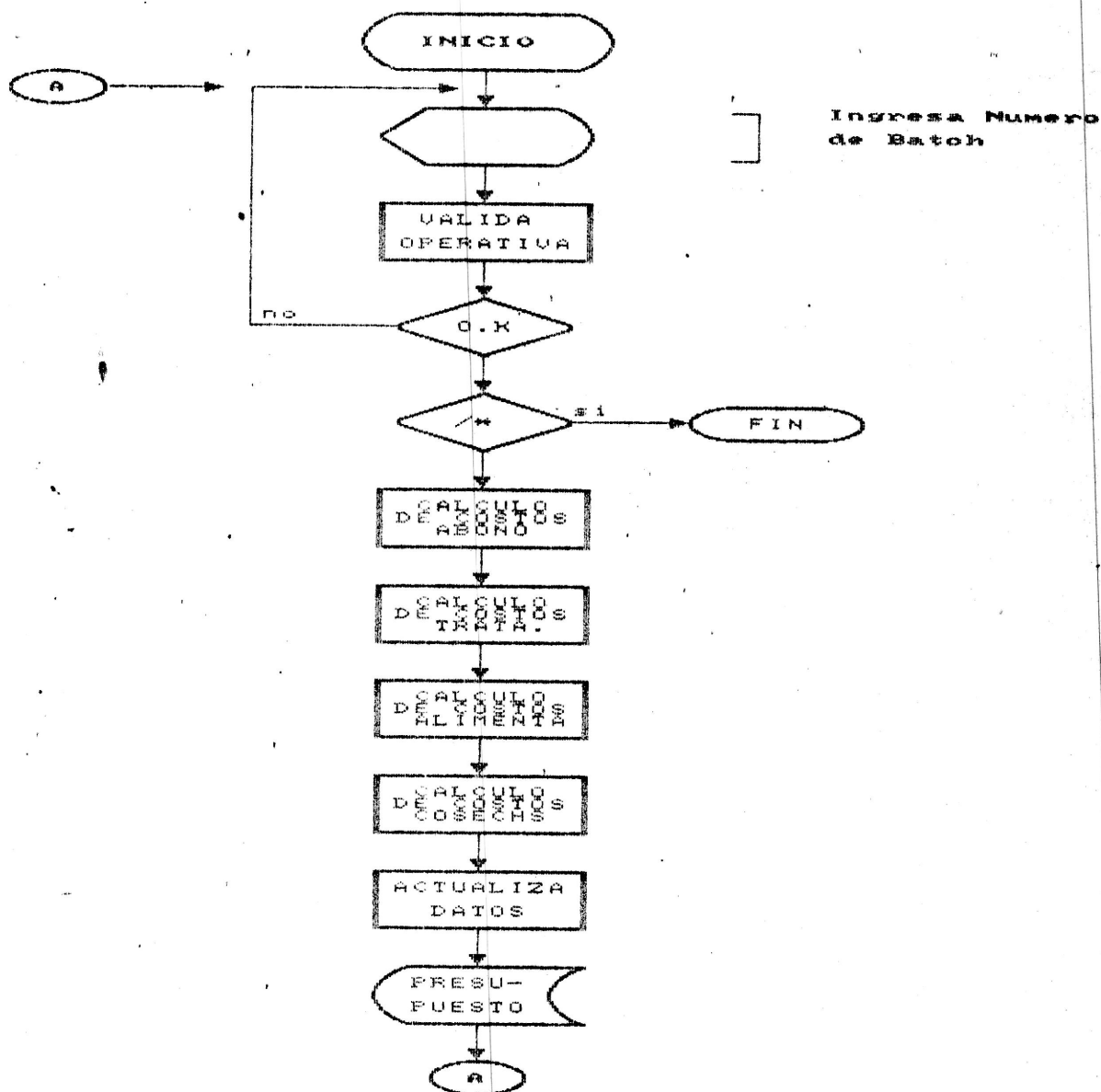
ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de batch a costear.
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 presenta la información de los costos.
8. Lee desde el teclado la acción a realizar con la información.
9. Es la acción leída 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.

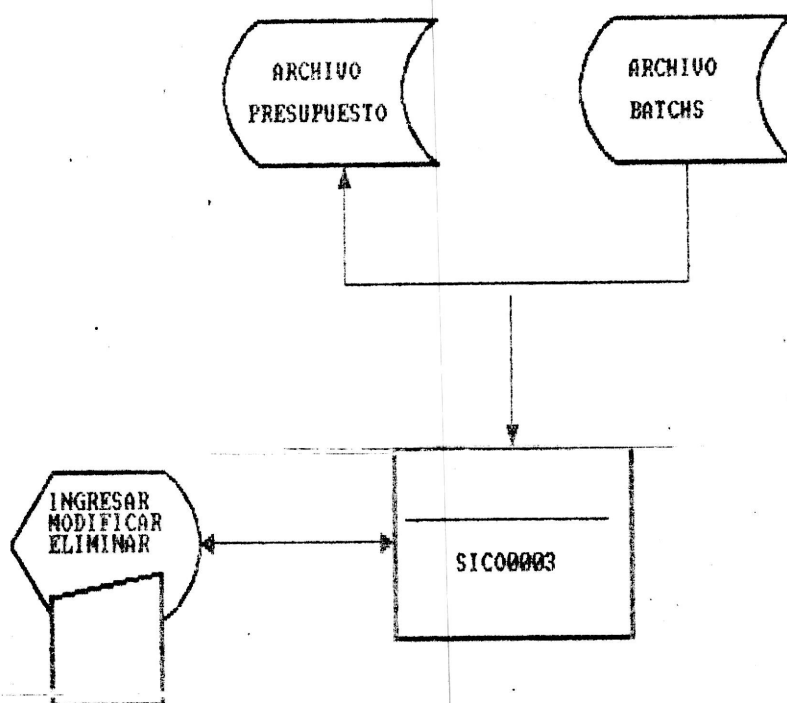
ALGORITMO.

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.

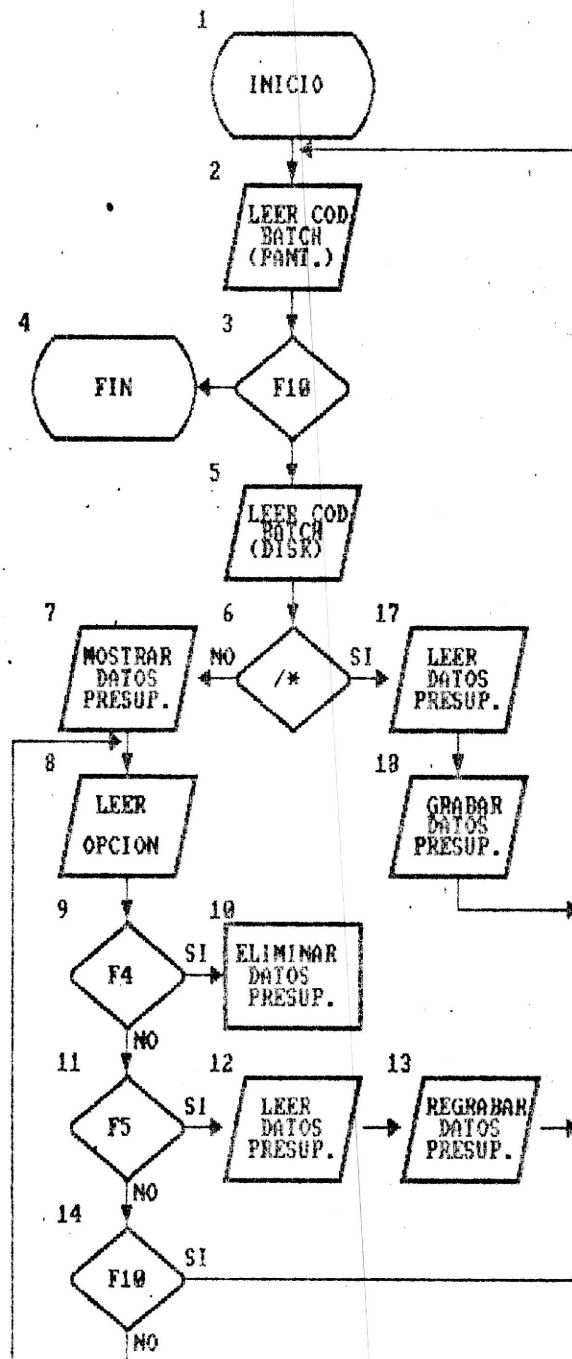
SIC00003

92

INGRESO DE PRESUPUESTO.



INGRESO DE PRESUPUESTO.



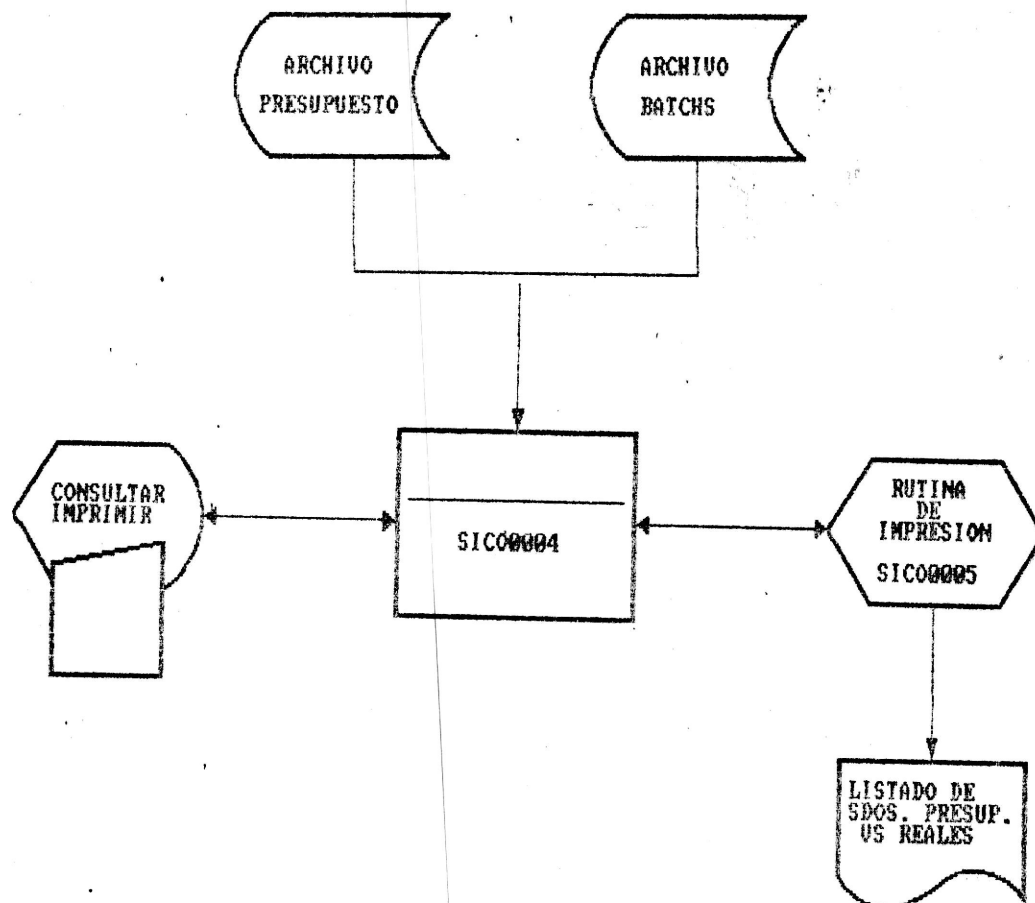
SIC00003

INGRESO DE PRESUPUESTO.

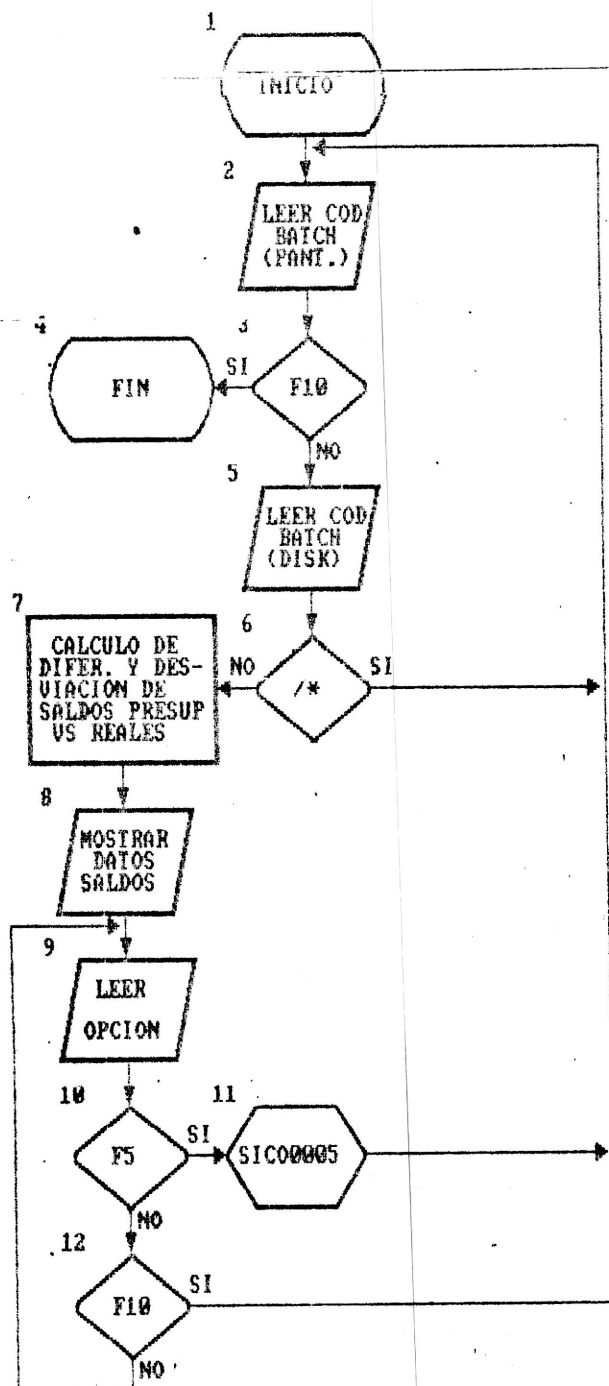
ALGORITMO.

1. Inicio del proceso.
2. Lee desde el teclado un código de batch a presupuestar.
3. Es el código 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 presenta la información del presupuesto.
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 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.

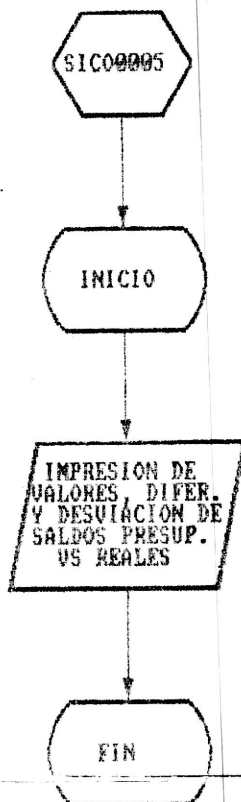
CONSULTA DE SALDOS PRESUPUESTARIOS VS SALDOS REALES.



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.