

TABLA V.1
ESTRUCTURA DE BASE DE DATOS:
CARGOS.DBF

NUM CAR GO	BANCO	REFERENCIA	IMPORTE	CONCEPTO	FECHA

V.2. DISEÑO DE SALIDAS.

V.2.1. OBJETIVOS EN EL DISEÑO DE SALIDAS:

La salida es la información que reciben los usuarios del sistema de información. Antes de convertirse en una salida adecuada, ciertos datos requieren de un proceso extensivo, otros solo se almacenan y cuando se les solicita, se consideran salidas con poco o nada de proceso. Las salidas pueden tomar distintas formas: los reportes impresos tradicionales y salidas en formatos, tales como pantallas en monitor, microformas y salidas de audio. Los usuarios confían en las salidas para la realización de sus tareas; y con frecuencia, juzgan el mérito del sistema exclusivamente por sus salidas. Con el fin de crear una salida de utilidad se debe trabajar estrechamente con el usuario, mediante un proceso interactivo, hasta que el resultado llega a ser satisfactorio.

Puesto que una salida útil es esencial para lograr la aceptación y el uso del sistema de información, el analista de sistemas tiene varios objetivos que alcanzar cuando se diseña una salida:

A. Diseño de la salida para satisfacer el objetivo planteado

Toda salida debe contar con un propósito explícito. No es suficiente que se presente a los usuarios un reporte o una pantalla, sólo porque tecnológicamente es posible hacerlo. Durante la fase del análisis de los requerimientos de información, se identificaron los propósitos a satisfacer; y con base en tales propósitos se diseña la salida.

B. Diseño de la salida para adaptarse al usuario.

Es difícil personalizar la salida con un gran sistema de información que atiende a numerosos usuarios con diferentes propósitos. Con base en entrevistas, observaciones, consideraciones de costo y tal vez, prototipos, será posible diseñar salidas que se apeguen a la mayoría, si no a todas las necesidades de los usuarios y sus preferencias.

Es más práctico crear una salida específica para el usuario cuando se diseña para un sistema de apoyo de toma de decisiones. Sin embargo, es posible diseñar salidas que se apeguen a las salidas de los usuarios de la organización.

C. Proveer la cantidad adecuada de información

Determinar la cantidad de información no es tarea fácil. Una forma un tanto heurística de utilidad es que el sistema debe satisfacer las necesidades de las tareas de cada una de las personas. Si la información es excesiva y sólo se da con el fin de demostrar la capacidad del sistema, no se atenderá a todos los usuarios. Así que siempre habrá que mantener en mente al tomador de decisiones. El cual no requieren de un gran volumen de información de salida, en especial si existe otra manera sencilla con mayor posibilidad de acceso.

V.2.2. DISEÑO DE SALIDAS

A. Diseño de la salida impresa:

Al hacer uso de la información obtenida durante la fase de determinación de los requisitos de información y una vez decidido el uso de la salida impresa, se está en condiciones de iniciar el diseño físico de la salida. La fuente de información básica es el diccionario de datos. El diccionario de datos incluye los nombres de los datos elementales, así como la longitud requerida para el campo de cada una de las entradas.

i. Convenciones en el diseño de reportes:

Se tienen ciertas convenciones a seguir cuando se llenan las hojas de distribución, esto incluye, cómo resaltar el tipo de datos (alfabéticos, especial o numérico) que aparecerá en cada posición, así como mostrar las dimensiones exactas de la forma e indicar la continuación de datos en la distribución de la forma.

Información constante: Es la información que permanece sin cambios cada vez que se imprime el reporte. Para indicar la información constante, el analista la anota en la forma con un carácter por espacio. El título del reporte y los encabezados de todas las columnas se consideran como información constante.

Información variable: Es la información que cambia cada vez que el reporte se imprime.

Con el fin de indicar un espacio que la computadora llenará, ya sea con un carácter alfabético o un carácter especial, tal como un asterisco (*), un signo de pesos(\$) o el signo de "&", anotaremos una X en el espacio. Si un nombre consta de 21 caracteres alfabéticos, entonces se anotaría una X en cada uno de los 21 cuadros.

Con el fin de indicar que la computadora llenará los espacios con caracteres numéricos (0-9), se escribe un nueve en el espacio correspondiente de la hoja. Para indicar los espacios requeridos para el número de factura, llenaríamos los cuadros con tres nueves 999. Esto simboliza que en tal posición del reporte se imprimirá un número de tres dígitos.

Para estimar el ancho del reporte, se determina para cada uno de los campos el máximo de: 1) los requerimientos de longitud del campo de los datos elementales, 2) el renglón más largo que propone como encabezado de columna. Luego se agregaran los espacios que pretendan dar un separación en ambos lados. Finalmente, se suman estos estimados del campo para obtener el ancho estimado.

ii. Calidad del papel tipo y tamaño:

La salida puede imprimirse en innumerables tipos de papel, la restricción preponderante por lo general es el costo. El tipo de papel que tiene un tratamiento especial, ya sea preimpreso, entintado a color, con varias copias o con formas que no requieren papel carbón, será más costoso que el simple papel que el papel de computadora.

Pueden adquirirse muchos tipos de papel con perforaciones laterales, que se ajustan a los tractores de las impresoras, sin requerir de la intervención del operador cada vez que se imprime una página. Esto reduce los costos en tiempo de operación, pero el papel de este tipo resulta más caro, elevando la inversión en este material.

El costo de papel se eleva más si la tira de perforaciones laterales permite una separación limpia del papel, de tal forma que la hoja de papel presente un corte continuo.

Las dimensiones comunes de un reporte, ya sea que aparezca en formas preimpresas o en impresos comunes de computadora son:

3 1/2, 3 2/3, 5 1/2, 6, 7 1/2 y 11 pulgadas. El ancho del reporte se determina por el número de caracteres necesarios para rotular cada una de las columnas, junto con el número de caracteres requeridos entre columnas y los márgenes que permiten una presentación estética y de fácil lectura.

iii. Salidas en formas especiales:

Hasta este momento se han diseñado reportes impresos que aparecerán en hojas regulares de computadora de varios tamaños. Las formas preimpresas tienen numerosos propósitos, entre los que contamos las facturas que exige la Secretaría de Hacienda con ciertas características especiales.

El principal inconveniente de las formas preimpresas es su costo. Son demasiado caras en comparación con las formas generadas por computadora; y en ocasiones, llegan a costar varias veces más. Por supuesto se deberá contar con un inventario mayor de estas formas. Sin embargo, el gasto podría justificarse.

iv. Consideraciones de diseño:

Al diseñar el reporte se incorporan elementos tanto funcionales como estilísticos o estéticos, de tal forma que el informe proporcione al usuario la información que requiere en un formato legible. Ya que la función y la forma se refuerzan de manera mutua, ninguna debe ser enfatizada a expensas de la otra.

Atributos funcionales: Estos incluyen el encabezado o título del reporte, el número de la página, la fecha de preparación, los rótulos de las columnas, el agrupamiento de los datos relacionados y el uso de elementos de pausa. Cada uno de ellos cumple un propósito específico para el usuario.

El encabezado o título del reporte dirige al usuario de manera inmediata al tema de su lectura. El título debe ser

descriptivo y conciso. Es redundante incluir la palabra en el título.

Cada página debe numerarse de tal forma que el usuario cuente fácilmente con un punto de referencia cuando discuta la salida con otros o vuelva a localizar datos importantes. También si las páginas de las salidas se encuentran preparadas, su paginación es invaluable para reconstruir el documento.

En cada impresión incluya la fecha de la preparación del reporte. En ocasiones, esto permite que el usuario estime su relevancia. Con frecuencia, la oportunidad de la salida será invaluable.

Los encabezados de las columnas sirven para orientar al usuario sobre el contenido del reporte. Cada elemento debe contar con un encabezado. Los encabezados deben ser descriptivos. Es conveniente utilizar abreviaturas, si éstas tienen sentido para el usuario y son de uso común.

Los datos del reporte que se relacionen deben agruparse. Esto facilita la comprensión del usuario; y en muchos casos, satisface sus expectativas respecto a una ubicación determinada.

Atributos estéticos: Se deben observar ciertas consideraciones de estilo o estéticas al diseñar los reportes impresos. Si la salida es difícil de leer o poco atractiva, no se usará con eficacia o simplemente no será utilizada. Como consecuencia se tendrá tomadores de decisiones muy poco informados y desperdicio de tiempo de cómputo, así como de otros recursos de la organización.

Los reportes impresos están organizados de tal forma como los apreciarían nuestros ojos. Esto significa que debe leerse de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. Los datos relacionados deben agruparse de esa manera.

El uso de cortes de control también tiene una función importante, pero su ubicación en la página le confiere una característica estética. Habrá que dar atención a los cortes

de control, a las sumalizaciones y a otra información relevante, encerrándolos en cuadros mediante el uso de caracteres especiales, tales como asteriscos o espacios adicionales. Esto permite agilizar la búsqueda de información decisiva y evita la larga impresión de columnas continuas de información.

Los espacios adicionales en blanco ubicados entre las columnas, también contribuyen a la lectura del reporte. Los usuarios deben ser capaces de localizar las cifras claves de una página; la utilización de espacios en blanco facilita lo anterior.

v. Pasos para la preparación de la hoja de distribución de la salida.

1. Determinar las necesidades del reporte.
2. Identificar a los usuarios.
3. Determinar la información que se va a incluir.
4. Contar el número de espacios necesarios y decidir la dimensión global del reporte.
5. Titular el reporte
6. Numerar la páginas
7. Incluir la fecha de preparación del reporte.
8. Rotular cada columna de datos de manera adecuada.
9. Definir la línea de detalles para los datos variables, indicando si cada espacio se utilizará para un carácter alfabético, especial o numérico.
10. Indique la posición de las sumalizaciones (cortes de control).
11. Revise el boceto (o prototipo) de los reportes con los usuarios y programadores para evaluar su factibilidad, utilidad, legibilidad, comprensión y apariencia estética.

El siguiente es un ejemplo de los diseños de las pantallas para el DSS para Transportes Rayas. Si se desean ver más diseños vease el anexo XI, "Diseño de salidas".

TABLA V.2
DISEÑO DE FORMATO DE IMPRESION³

FORMA DE IMPRESION		IDENTIFICACION			PAG	
		FECHA				
TITULO DEL PROGRAMA : REPORTE DE ENTRADAS						
PROGRAMADOR: GERMAN D. RAYAS SOLIS						
TITULO DE LA FORMA: REPORTE DE ENTRADAS						
REPORTE DE ENTRADAS TRANSPORTES RAYAS						
ordenado por número de				página		
Numero	fecha	banco	referencia	importe	tipo	concepto
999	999999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999999	X	XXXXXXXXXX
			TOTAL N\$	999999999		

B. Diseño de salidas por pantallas.

Las salidas por pantalla, difieren de diversas maneras de las salidas impresas. Estas son efímeras, es decir, una imagen en monitor no es "permanente", de la misma manera como

³Véase Anexo XI, Diseño de Salidas.

lo sería una impresión; pueden estar dirigidas en forma más específica hacia el usuario; tienen un formato con mayor flexibilidad, no son portátiles y en ocasiones permiten modificaciones mediante una interacción directa.

Además, los usuarios deben saber qué teclas presionar si desean consultar pantallas adicionales, cómo concluir la presentación y si es posible, como interactuar con lo desplegado en la pantalla. El acceso a un código confidencial, mientras que la distribución de las salidas impresas se controla de manera distinta.

i. Lineamientos para diseño de pantallas:

Existen cuatro lineamientos que facilitan el diseño de las pantallas, que son los siguientes:

1. Una pantalla sencilla
2. Una presentación consistente en la pantalla
3. Facilidad de movimiento del usuario entre pantallas
4. Creación una pantalla atractiva.

ii. Diseño de pantalla

Así como la forma de diseño de reporte se utiliza para planear el espacio de la salida impresa, se utiliza una forma similar para planear pantallas y comunicar los detalles a los programadores. Básicamente, las convenciones sobre notación son similares entre las salidas impresas y las salidas por pantalla. Las dimensiones típicas de una pantalla son de 80 columnas y de 24 renglones. Las diferencias en el diseño de pantallas radican en la necesidad de indicar los cambios de la pantalla, los movimientos entre las mismas y la conclusión de la presentación de la salida.

Cuando la pantalla se encuentra en la fase del diseño preliminar, antes de que hayan sido asignados los espacios en la forma, es muy conveniente mostrar a los usuarios un boceto de la pantalla y recibir su retroalimentación acerca

TABLA V.3
DISEÑO DE PANTALLA⁴

DISEÑO DE PANTALLA		IDENTIFICACION: _____ FECHA: _____			
TITULO DEL PROGRAMA: DEPOSITOS PROGRAMADOR: GERMAN D. RAYAS SOLIS TITULO DE LA PANTALLA: DEPOSITOS					
SISTEMA DE CONTROL DE INFORMACION TRANSPORTES RAYAS DEPOSITOS					
DEPOSITO EN CUENTA DE CHEQUES: 999 CUENTA NUMERO 141398-0					
FECHA	BANCO	REFERENCIA	IMPORTE	TIPO	CONCEPTO
99/99/99	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999999	X	XXXXXXXXXXXX
	TOTAL DO	CUMENTOS :	999999999		
	TOTAL EF	ECTIVO :	999999999		
	TOTAL DE	POSITO :	999999999		
< ESC > si desea terminar					

de las modificaciones o mejoras que desearían. Este es un proceso interactivo que continúa hasta que el usuario se encuentra satisfecho por lo que le proporciona la salida y la claridad del formato. Así como en la salida impresa, las

⁴Véase anexo XI, Diseño de Salidas.

pantallas de calidad no pueden crearse de manera aislada. Los analistas de sistemas necesitan retroalimentación de los usuarios par diseñar pantallas de gran valía. Una vez aprobada por los usuarios, el diseño de la pantalla puede plasmarse en la hoja de diseño de pantalla

V.3. DIAGRAMAS NASSI SCHNEIDERMAN

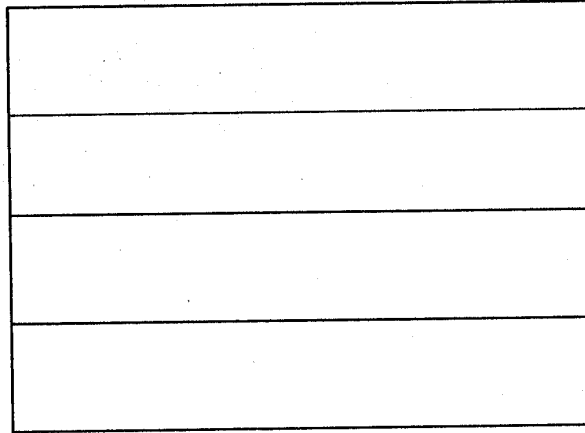
Un enfoque tal vez un poco vistos para el diseño y la documentación de un sistema, pero más estructurado, es el diagrama Nassi Schneiderman (N-S). La principal ventaja de un diagrama N-S es que adopta la filosofía de la programación estructurada. Segundo, utiliza un número limitado de símbolos, de tal forma que el diagrama de flujo ocupa menos espacio y puede leerse con cierta facilidad por la gente poco familiarizada con símbolos ajenos a los diagramas de flujo.

En la figura V.1. mostramos los tres símbolos básicos que se utilizaran para realizar los diagramas Nassi Schneiderman. El primero es un cuadro, que sirve para representar cualquier proceso en el programa.

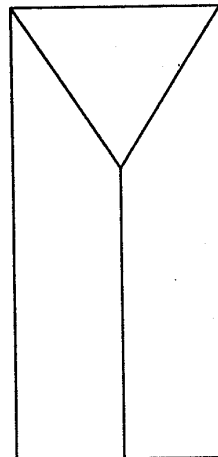
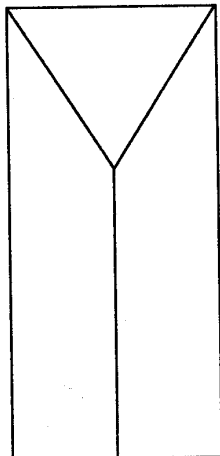
El segundo símbolo es una columna dividida por un triángulo incorporado que representa una decisión. Cualquier decisión, incluyendo distintas condiciones alternativas, pueden ilustrarse mediante el uso de este símbolo. El tercero es un cuadro dentro de otro cuadro, que se utiliza para indicar que se lleva a cabo una iteración. El cuadro dentro del cuadro también aparece con una sangría en el diagrama global.

TABLA V.3

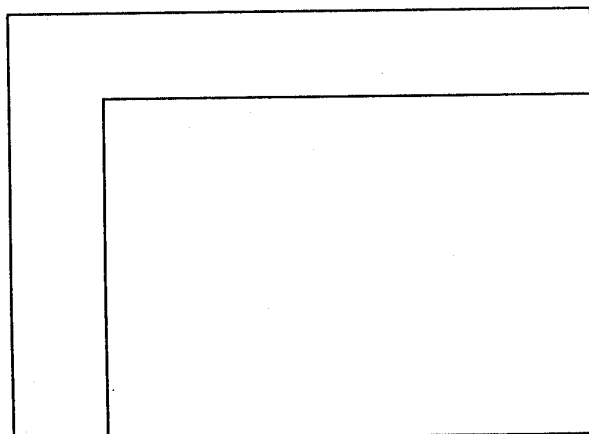
SIMBOLOS PARA DIAGRAMAS NASSI - SCHNEIDERMAN



PROCESOS



DECISIONES



ITERACION

V.3.1. CATALOGO DE PROGRAMAS

<u>NC</u>	<u>COEIGO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
TRANSPORT	SCTR 1000	MENU PRINCIPAL DEL SISTEMA
BANCOS	SCTR 1100	MENU DE BANCOS
EJERCITO	SCTR 1110	MENU DEL BANCO DEL EJERCITO
ENTRADA	SCTR 1111	MENU DE ENTRADAS
DEPOSITO	SCTR 1111-1	REGISTRA LOS DEPOSITOS EN EL BANCO DEL EJERCITO.
INTERESES	SCTR 1111-2	REGISTRA LOS INTERESES QUE EL BANCO DEL EJERCITO CARGUE A FAVOR DE T.R
CORREGIR	SCTR 1111-3	MENU PARA SELECCIONAR ALGUNA ENTRADA QUE SE DEBA CORREGIR
INTE2	SCTR 1111-31	REPLAZA VALORES EQUIVOCADOS POR CORRECTOS EN INTERES.
DEPOS	SCTR 1111-32	REPLAZA VALORES EQUIVOCADOS POR CORRECTOS.
REPORTE1	SCTR 1111-4	IMPRIME REPORTE GENERAL DE TODAS LAS ENTRADAS DENTRO DE UN MISMO MES.
SALIDAS	SCTR 1112	MENU DE SALIDAS
POLIZAS	SCTR 1112-1	REGISTRA POLIZAS DE CHEQUE
CARGOS	SCTR 1112-2	REGISTRA LOS CARGOS QUE EL BANCO HAGA EN CONTRA DE T.R.
CORRECCION	SCTR 1112-3	MENU PARA ESCOGER ALGUNA SALIDA QUE DEBA CORREGIRSE
CARGO2	SCTR 1112-31	REPLAZA VALORES EQUIVOCADOS POR CORRECTOS EN CARGOS.
POLIZA2	SCTR 1112-32	REPLAZA VALORES EQUIVOCADOS POR CORRECTOS EN POLIZAS.
REPORTE2	SCTR 1112-4	IMPRIME REPORTE GENERAL DE SALIDAS REALIZADAS DENTRO DE UN MISMO MES.

<u>NOMBRES</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DESCRIPCION</u>
SALDAR	SCTR 1113	MENU PARA ELEGIR UN SALDO
SALDOS	SCTR 1113-1	CALCULA EL SALDO BANCARIO EN UN DETERMINADO MES, CREANDO UN REGISTRO PARA EL SALDO.
PARCIAL	SCTR 1113-2	CALCULA EL SALDO BANCARIO PARCIAL, SIN CREAR REGISTROS
REPORT	SCTR 1114	IMPRIME EL ESTADO DE CUENTA MENSUAL, INCLUYE SALDOS, REGISTRO DE ENTRADAS Y REGISTRO DE SALIDAS.
UTILERIA	SCTR 1115	MENU DE UTILERIAS PARA BANCOS
CIERRE	SCTR 1115-1	BORRA TODA LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE UN MES DETERMINADO
RESPALDO	SCTR 1115-2	RESPALDA TODAS LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE UN MES EN DISKETTE FLEXIBLE.
IMPORTACION	SCTR 1115-3	MENU DE OPCIONES PARA IMPORTAR ENTRADAS Y SALIDAS DESDE ALGUN DISKETTE.
IMPDEPOS	SCTR 1115-31	EXTRAE INFORMACION DE DEPOSITOS DE UN MES, DESDE UN DISKETTE FLEXIBLE HACIA EL SISTEMA SCTR.
IMPCARGO	SCTR 1115-32	EXTRAE INFORMACION DE CARGOS DE UN MES, DESDE UN DISKETTE FLEXIBLE HACIA EL SISTEMA SCTR.
IMPINTERES	SCTR 1115-33	EXTRAE INFORMACION DE INTERES DE UN MES, DESDE UN DISKETTE FLEXIBLE HACIA EL SISTEMA SCTR.
IMPCHEQUE	SCTR 1115-34	EXTRAE INFORMACION DE INTERES DE UN MES, DESDE UN DISKETTE FLEXIBLE HACIA EL SISTEMA SCTR.

V.3.2. DIAGRAMAS DEL SISTEMA DE CONTROL DE INFORMACION DE TRANSPORTES RAYAS.

Las siguientes páginas describen de forma esquemática por medio de los diagramas Nassi-Schneiderman los programas que se incluyen en el catálogo de programas.

La forma en que aparecen es la forma en que se encuentran en el sistema real.

V.3.3. SELECCION DE LA PAQUETERIA.

Codificar todo lo que ya se presentó en diagramas y catálogo de programas es un verdadero reto. Significa permanecer frente a una computadora durante cinco o seis horas diarias, durante cuatro o cinco meses, si las cosas resultan como se planearon.

Por ello escoger una paquetería o un lenguaje de programación para hacer ese trabajo resulta clave, ya que con cierta paquetería especializada el tiempo de realización se reduce a tiempos deseables, mientras que con los lenguajes se puede extender a periodos demasiado largos.

Escoger un lenguaje de programación como Pascal o Fortran presenta sus serias desventajas ya que significa crear todos y cada uno de los procedimientos, los archivos, los campos, las variables, las funciones, entre otros elementos de una manera exageradamente detallada.

Existen algunas paqueterías que están compuestas de todos elementos para que el programador solo invoque o defina en forma general y dichos paquetes se encargan de administrar las bases de datos y archivos. Ejemplos de éstos paquetes tenemos al DBASE IV y al FOXPRO2.

Básicamente la diferencia entre el utilizar un lenguaje como Pascal o Fortran y una paquetería como Dbase y FoxPro es que, mientras que los lenguajes son de uso GENERAL las paqueterías son de uso ESPECIALIZADO en Base de Datos. Lo cual

hace que programar en los lenguajes generales sea mucho más tardado codificar, ya que hay que definir hasta el mínimo detalle.

Por ejemplo, FoxPro2 versión 2.0, con una palabra reservada se define una base de datos, (CREATE), cuenta con un procedimiento llamado reporteador que se especializa en crear reportes impresos, el programador solo indica de que bases de datos se tiene que extraer la información. Esta es una ventaja propia de la paquetería especializada con la que no cuentan los lenguajes generales.

La elección por una paquetería especializada era evidente, de las cuales FoxPro2 versión 2.0 se presentó con mayor facilidades de capacitación al programador, así como la adquisición.

Es en ésta paquetería que se realizarían todos los programas, procedimientos, bases de datos, índices, pantallas y demás accesorios del Sistema de Control de Transportes Rayas (SCTR).

TRANSPORTES SCTR - 1000

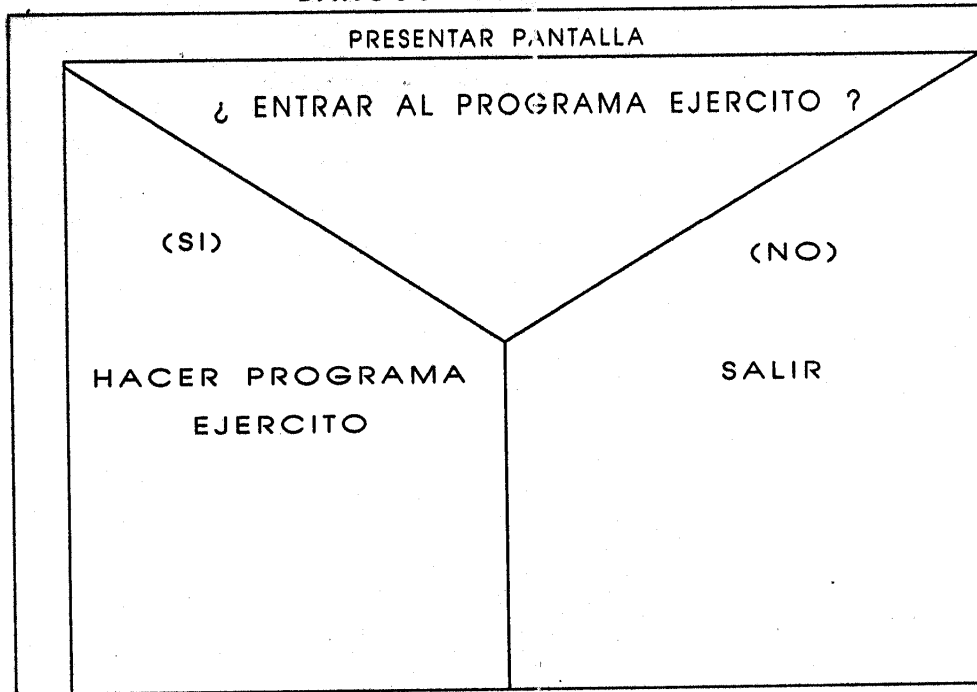
PRESENTAR PANTALLA DE MENU PRINCIPAL

SELECCIONAR OPCION

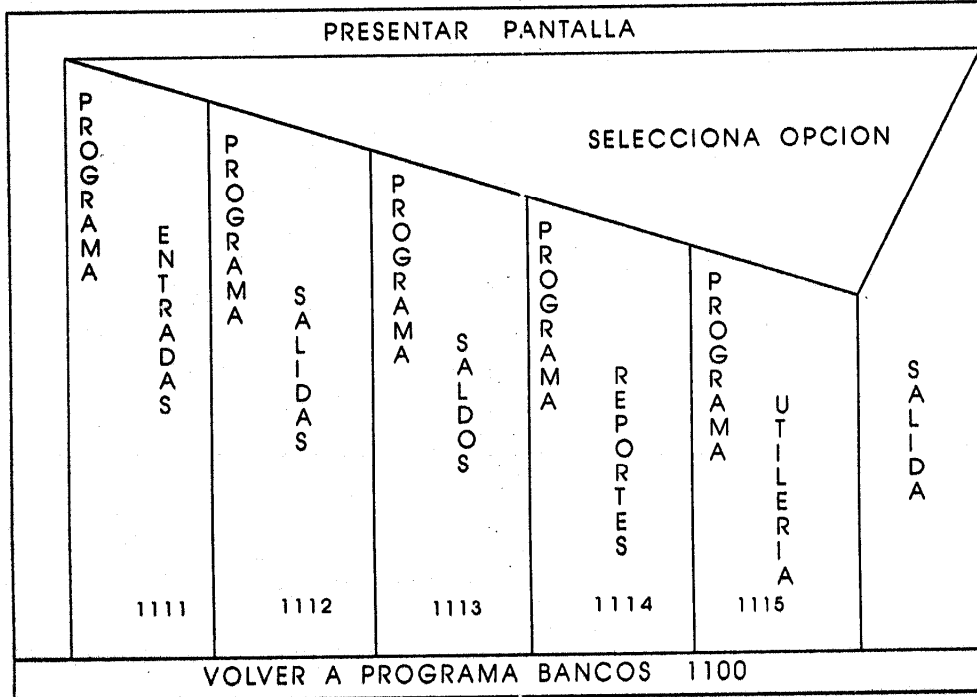
PROGRAMA	PROGRAMA	PROGRAMA	PROGRAMA	PROGRAMA	PROGRAMA	PROGRAMA	S
DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	A
BANCOS	FACTURAS	ORDENES	CLINTE	INFORMES	GASTOS	FINANZAS	L
1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	I
							R

REGRESAR AL PROGRAMA PRINCIPAL

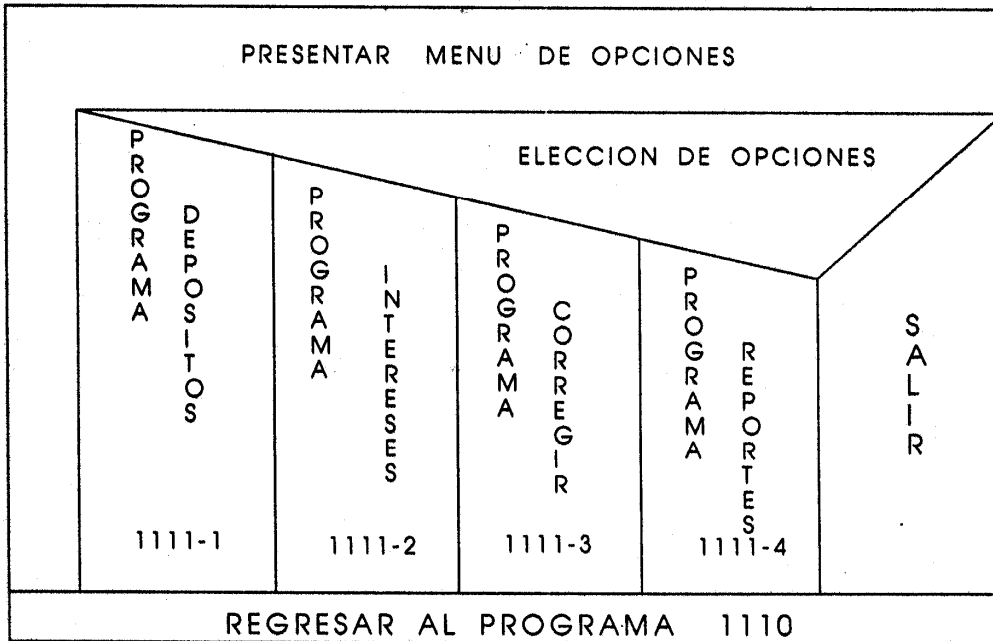
BANCOS SCTR - 1100



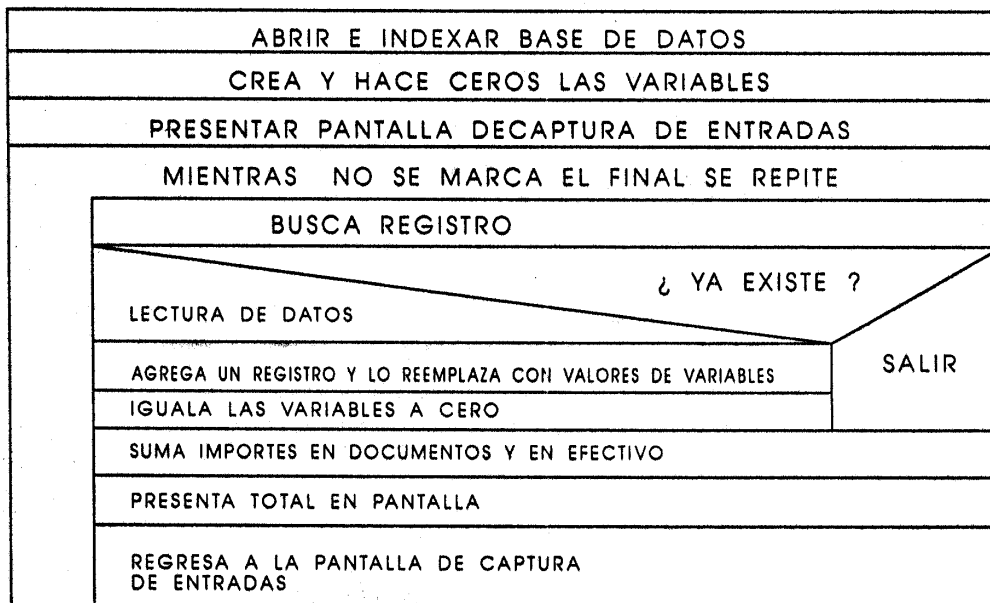
EJERCITO SCTR - 1110



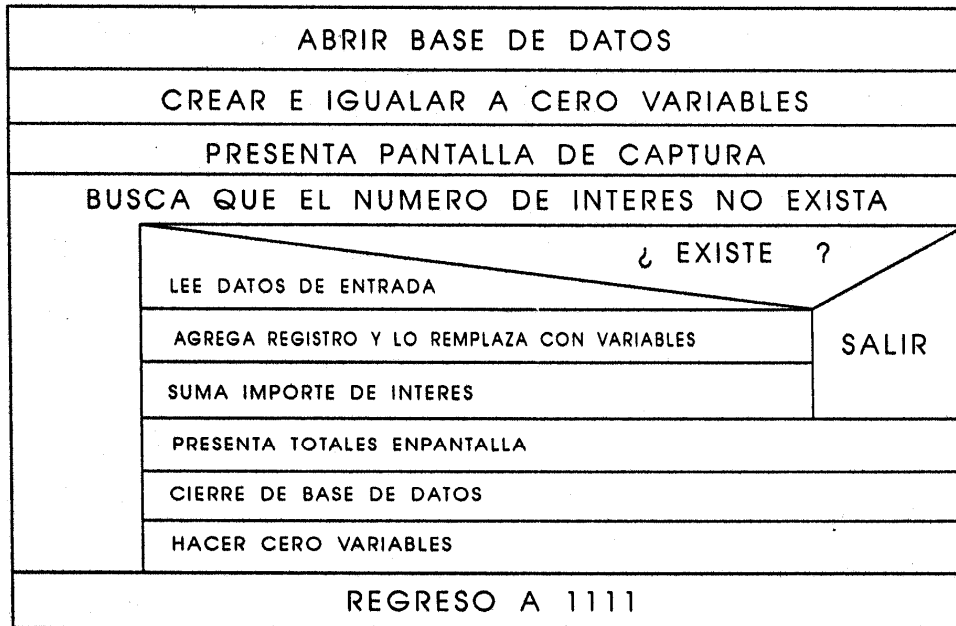
ENTRADAS SCTR - 1111



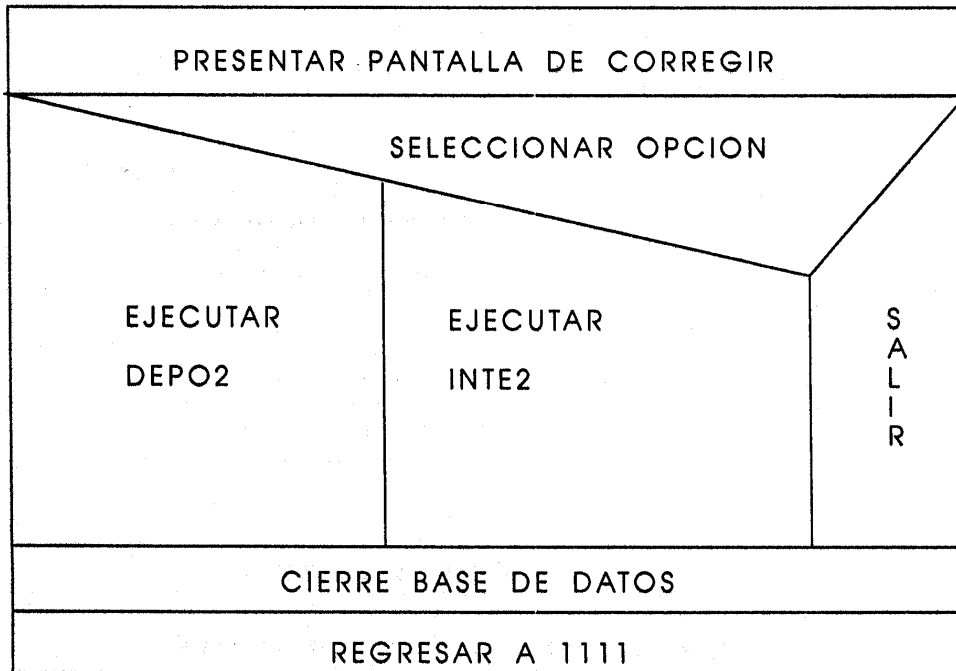
DEPOSITOS SCTR - 1111-1



INTERES SCTR - 1111-2



CORREGIR SCTR - 11113-3



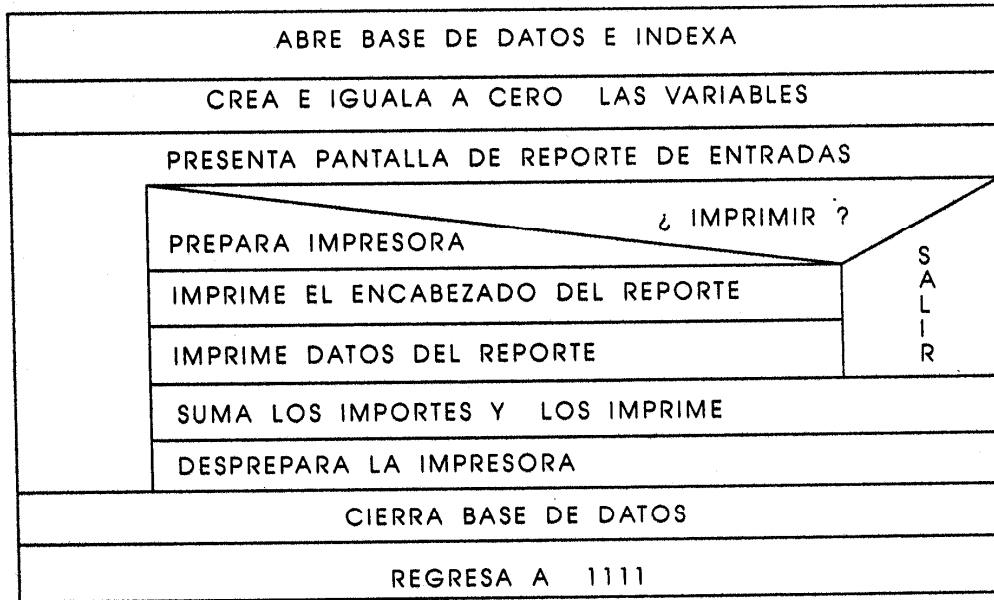
INTE2 SCTR - 1111-31

ABRE BASE DE DATOS E INDEXA	
CREA VARIABLES Y LAS IGUALA A CERO	
PRESENTA PANTALLA DE CAPTURA	
REEMPLAZA VALOR DEL REGISTRO EN VARIABLES	S A L I R
¿ ENCUENTRA INTERES ?	
PRESENTA EN PANTALLA VALORES DE VARIABLES Y LEE LOS NUEVOS	
REEMPLAZA VALORES DE VARIABLES EN CAMPOS DE REGISTRO	
IGUALA VARIABLES A CERO	
SUMA NUEVO TOTAL DEL INTERES	
PRESENTA EN PANTALLA	
CIERRA BASE DE DATOS Y REGRESA A 1111-3	

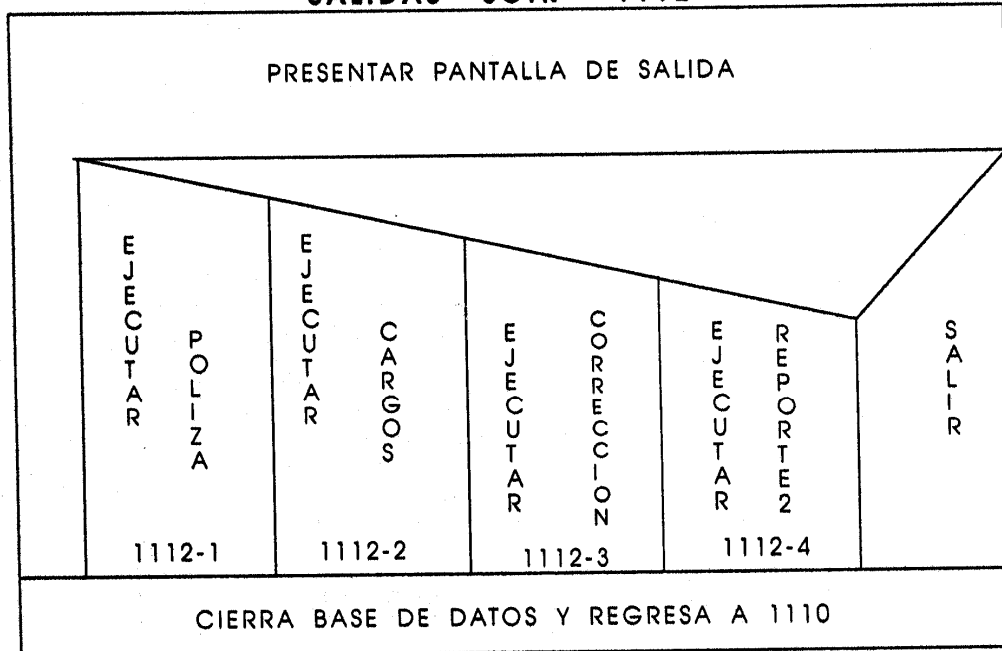
DEPO2 SCTR - 1111-32

CIERRA BASE DATOS E INDEXA	
CREA VARIABLES E IGUALAR A CERO	
PRESENTA PANTALLA DE CAPTURA	
REEMPLAZA VARIABLES CON VALOR DE CAMPOS DE LOS REGISTROS	S A L I R
¿SE ENCUENTRA EL DEPOSITO ?	
LEE NUEVOS VALORES EN VARIABLES	
REEMPLAZA VALOR DE VARIABLE EN CAMPOS DE REGISTROS	
IGUALA VARIABLES A CERO	
PRESENTA EN PANTALLA	
CIERRA BASE DE DATOS Y REGRESA A 1111-3	

REPORTE1 SCTR - 1111-4



SALIDAS SCTR - 1112



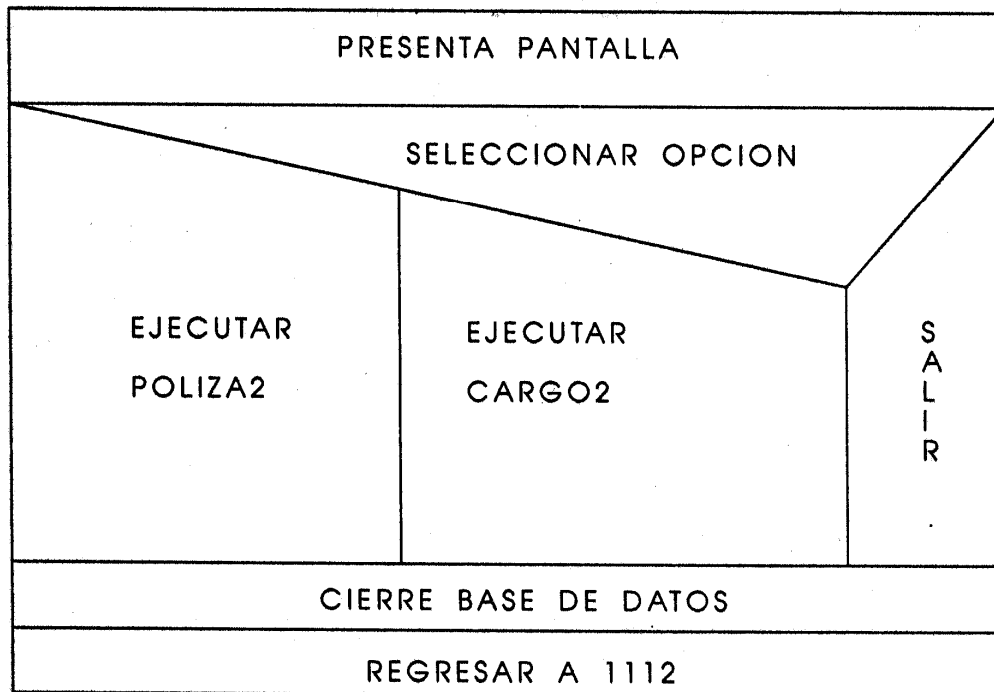
POLIZA SCTR - 1112-1

ABRE BASE DE DATOS	
CREA E IGUALA A CERO VARIABLES	
PRESENTA PANTALLA DE CAPTURA	
BUSCA QUE EL NUMERO DE POLIZA NO EXISTA	
LEE DATOS DE ENTRADA	¿ EXISTE ?
AGREGA REGISTRO Y LO REMPLAZA CON VARIABLES	SALIR
SUMA IMPORTE DE POLIZA	
PRESENTA TOTALES EN PANTALLA	
CIERRE DE BASE DE DATOS	
HACER CERO VARIABLES	
REGRESO A 1112	

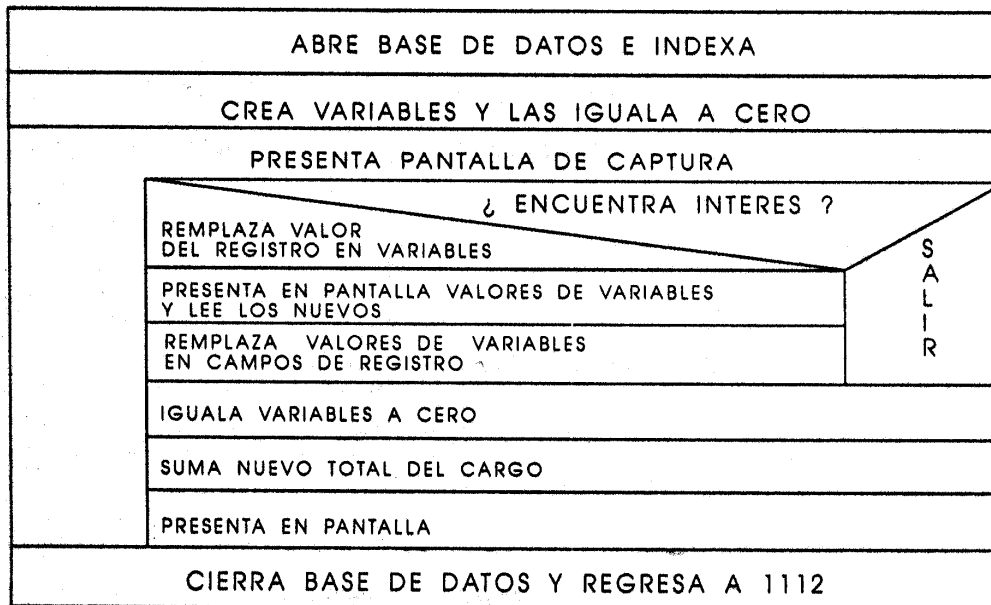
CARGOS SCTR - 1112-2

ABRE BASE DE DATOS	
CREA E IGUALA A CERO VARIABLES	
PRESENTA PANTALLA DE CAPTURA	
BUSCA QUE EL NUMERO DE CARGO NO EXISTA	
LEE DATOS DE ENTRADA	¿ EXISTE ?
AGREGA REGISTRO Y LO REMPLAZA CON VARIABLES	SALIR
SUMA IMPORTE DE CARGO	
PRESENTA TOTALES EN PANTALLA	
CIERRE DE BASE DE DATOS	
HACE CERO VARIABLES	
REGRESA A 1112	

CORRECCION SCTR - 1112-3



CARGO2 SCTR 1112 - 31



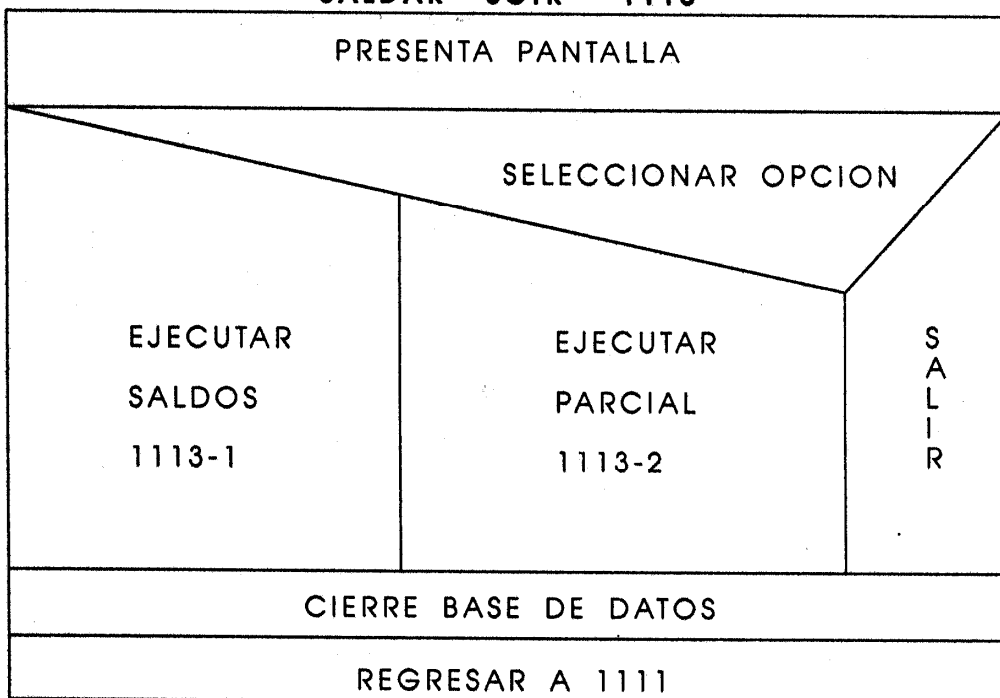
POLIZA2 SCTR - 1112-32

ABRE BASE DE DATOS E INDEXA	
CREA VARIABLES Y LAS IGUALA A CERO	
PRESENTA PANTALLA DE CAPTURA	
REEMPLAZA VALOR DEL REGISTRO EN VARIABLES	¿ SE ENCUENTRA POLIZA ?
PRESENTA EN PANTALLA VALORES DE VARIABLES Y LEE LOS NUEVOS	
REEMPLAZA VALORES DE VARIABLES EN CAMPOS DE REGISTRO	SALIR
IGUALA VARIABLES A CERO	
SUMA NUEVO TOTAL DEL CARGO	
PRESENTA EN PANTALLA	
CIERRA BASE DE DATOS Y REGRESA A 1112-3	

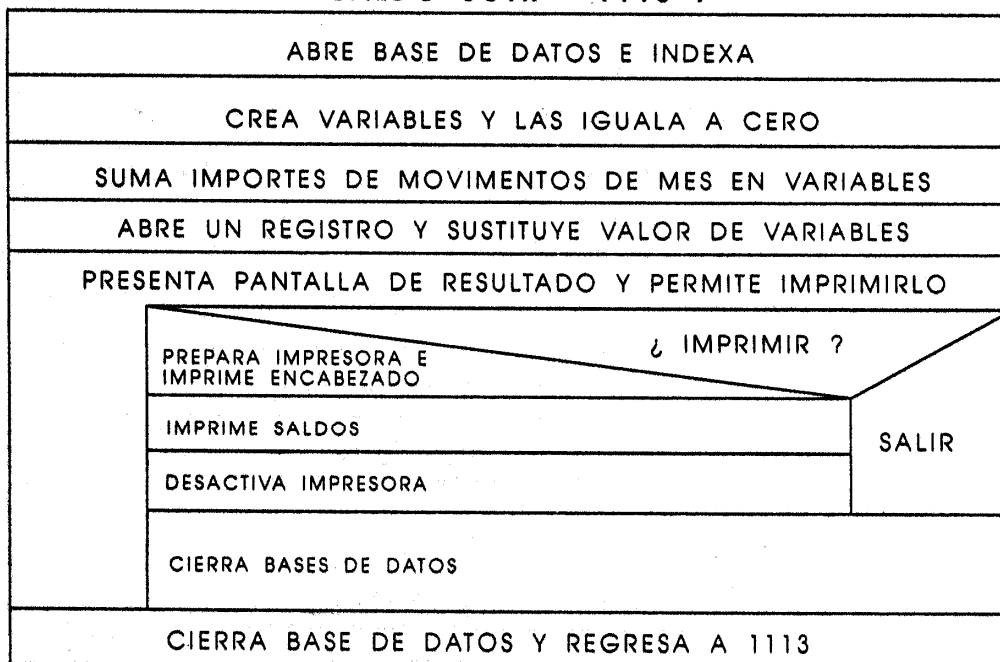
REPORTE2 SCTR - 1112-4

ABRE BASE DE DATOS E INDEXA	
CREA E IGUALA A CERO LAS VARIABLES	
PRESENTA PANTALLA DE REPORTE DE ENTRADAS	
PREPARA IMPRESORA	¿ IMPRIMIR ?
IMPRIME EL ENCABEZADO DEL REPORTE	
IMPRIME DATOS DEL DE POLIZAS Y CARGOS DEL MES	S A L I R
SUMA LOS IMPORTES Y LOS IMPRIME	
DESPREPARA LA IMPRESORA	
CIERRA BASE DE DATOS	
REGRESA A 1112	

SALDAR SCTR - 1113



SALDO SCTR - 1113-1



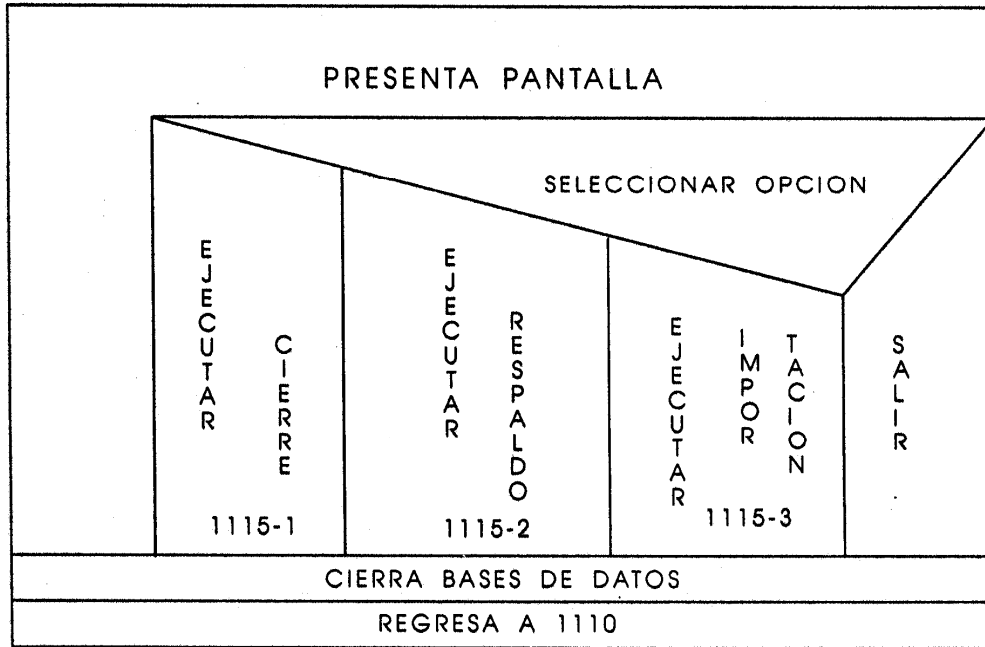
PARCIAL SCTR - 1113-2

ABRE BASE DE DATOS E INDEXA	
CREA VARIABLES Y LAS IGUALA A CERO	
SUMA IMPORTES DE MOVIMIENTOS DE MES EN VARIABLES	
PRESENTA PANTALLA DE RESULTADO Y PERMITE IMPRIMIRLO	
PREPARA IMPRESORA E IMPRIME ENCABEZADO	¿ IMPRIMIR ? S A L I R
IMPRIME SALDOS	
DESACTIVA IMPRESORA	
CIERRA BASES DE DATOS	
CIERRA BASE DE DATOS Y REGRESA A 1113	

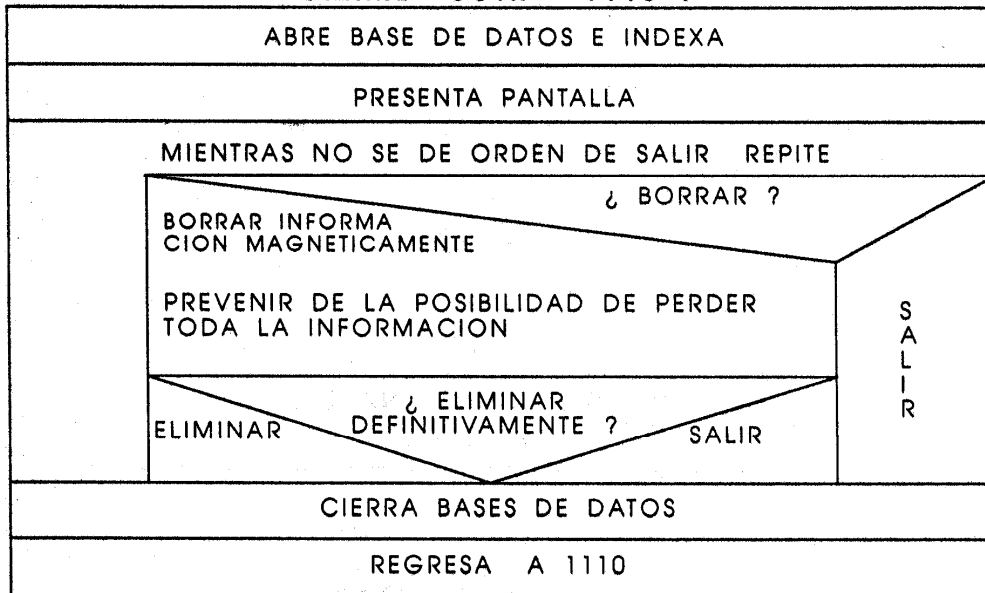
REPORT SCTR - 1114

ABRE BASE DE DATOS E INDEXA	
CREA E IGUALA A CERO LAS VARIABLES	
PRESENTA PANTALLA DE REPORTE DE ENTRADAS	
PREPARA IMPRESORA	¿ IMPRIMIR ? S A L I R
IMPRIME EL ENCABEZADO DEL REPORTE	
IMPRIME MOVIMIENTOS DE CARGOS, POLIZAS, INTERESES Y DEPOSITOS	
SUMA LOS IMPORTES Y LOS IMPRIME	
DESACTIVA LA IMPRESORA	
CIERRA BASE DE DATOS	
REGRESA A 1110	

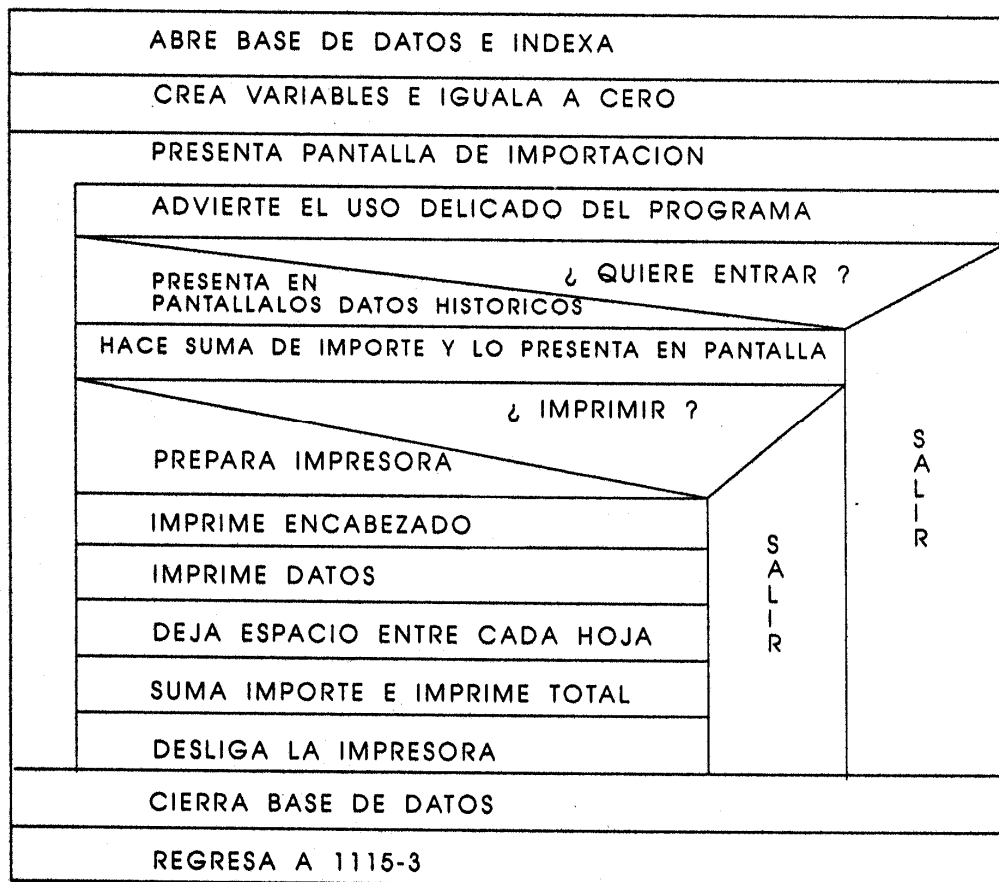
UTILERIA SCTR - 1115



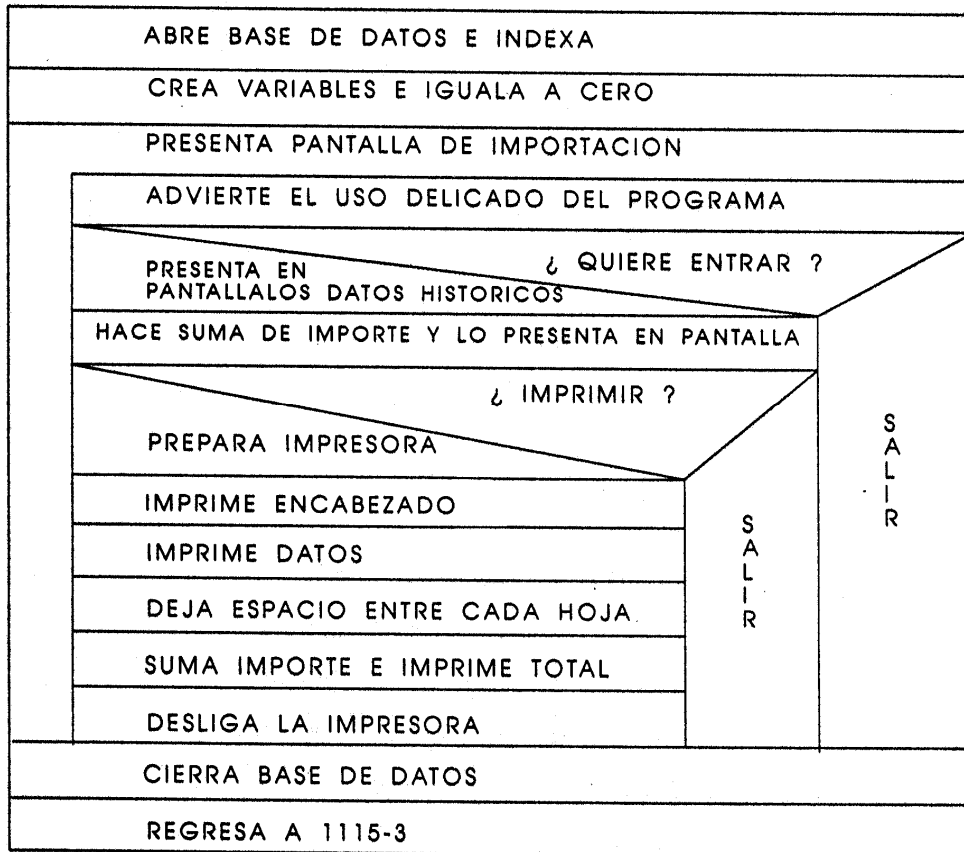
CIERRE SCTR - 1115-1



IMPDEPOS SCTR-1115-31



IMPCARGO SCTR-1115-32



IMPCHEQUE SCTR-1115-34

