



11  
24  
**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
ACATLAN**

**"Automatización del Sistema Integral  
de Información del Ingreso y Gasto  
Público"**

**MEMORIAS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
A C T U A R I O  
P R E S E N T A :  
MARIA ELENA HERRERA DORANTES**



**ACATLAN, EDO. DE MEXICO**

**1995**

**FALLA DE ORIGEN**



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

DIVISION DE MATEMATICAS E INGENIERIA  
PROGRAMA DE ACTUARIA Y M.A.C.

SRITA. MARIA ELENA HERRERA DORANTES  
Alumna de la carrera de Actuaría  
P r e s e n t e .

Por acuerdo a su solicitud presentada con fecha 7 de abril de 1994, me complace notificarle que esta Jefatura tuvo a bien asignarle el siguiente tema de Memorias de Desempeño Profesional: "Automatización del Sistema Integral de Información del Ingreso y Gasto Público", el cual se desarrollará como sigue:

INTRODUCCION

- CAP. I El Sistema Integral de Información.
- CAP. II Sistema del Informante.
- CAP. III Centro de recepción, control y distribución de la información (CERECODI), - Mantenimiento y Administración del SII
- CAP. IV Sistema de Usuarios  
Coordinadores Sectoriales  
Usuario Stand-Alone  
Usuario Red
- CAP. V Generación. Implantación y Operación.
- CAP. VI Seguimiento del grado de cumplimiento y calidad de la información.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

Asimismo, fué designado como Asesor del trabajo la C.P. MARIA DEL REFUGIO LETICIA RIVAS MARTINEZ.

Ruego a usted tomar nota que en cumplimiento de lo especificado en la Ley de Profesiones, deberá presentar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito básico para sustentar Examen Profesional, así como de la disposición de la Coordinación de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la Memorias de Desempeño Profesional el título del trabajo realizado. Esta comunicación deberá imprimirse en el interior de la misma.

A T E N T E  
"POR EL ESPÍRITU DEL ESPÍRITU"  
Acatlan, Méx. julio 7 de 1995.

MARIA ELENA HERRERA DORANTES BECERRA  
Alumna de la carrera de Actuaría  
y M.A.C.

---

Un título universitario no garantiza que su poseedor sea ya un hombre instruido. Al contrario, significa que para él se ha abierto la puerta hacia un estado de perpetua ignorancia y, por tanto, de un hambre que dura toda la vida : hambre de más ideas, de más conocimientos, de más pensamientos buenos, de más retos; de más de todo eso.

---

---

**A TI SEÑOR,**

Porque aunque no me percate de ello, nunca me has abandonado.

**A MI ESPOSO,**

Por caminar a mi lado, impulsándome a ser cada día mejor y, porque sin su amor, apoyo y comprensión, esto no hubiera sido posible.

**A MIS PADRES,**

Por su incansable amor, comprensión y enorme contribución para que yo fuera lo que soy.

**A MIS HERMANOS,**

Susi, Fermín, Margarita, Lupe y Martín, por su invaluable apoyo, motivación y por enseñarme el camino; pero, en forma muy especial a Ana y Amalia, que fueron el principal motivo moral que me impulsó a terminar esta ardua tarea.

**A MIS AMIGOS,**

Por su constante motivación y por todo lo que de ellos he aprendido.

**A MI QUERIDA UNIVERSIDAD Y A TODOS MIS PROFESORES,** por compartir con nosotros su conocimiento y experiencia.

Mil Gracias por creer en mí.

---

## INDICE

INTRODUCCION.....	1
<b>CAPITULO 1 : EL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION.....</b>	<b>7</b>
Sector Paraestatal.....	10
Sector Central.....	13
Organos Desconcentrados.....	14
Departamento del Distrito Federal.....	15
Intermediarios Financieros.....	16
Coordinador Sectorial.....	17
Usuario Red.....	17
Usuario Individual.....	17
<b>CAPITULO 2 : SISTEMA DEL INFORMANTE.....</b>	<b>21</b>
Descripción de funciones.....	23
2.1.- Formatos.....	23
2.1.1.- Requerimientos.....	24
2.1.2.- Instructivos.....	25
2.1.3.- Altas.....	28
2.1.3.1.- Alta de Formatos Matriz.....	27
2.1.3.2.- Alta de Formatos Renglón.....	29
2.1.4.- Modificaciones.....	31
2.1.5.- Consulta de Formatos.....	33
2.1.6.- Estructura de Archivos.....	35
2.2.- Transmisión.....	38
2.2.1.- Transmisión de Información.....	38
2.2.2.- Listado de Acuses.....	39
2.3.- Cumplimiento.....	40
2.3.1.- Estadísticas.....	40
2.3.2.- Status.....	41
2.3.3.- Monitoreo.....	44
2.4.- Calidad.....	45
2.5.- Utilerías.....	48
2.5.1.- Copia de la Información.....	46
2.5.2.- Restauración de Información.....	47
2.5.3.- Actualizaciones.....	47
2.5.4.- Indexación de archivos.....	47
<b>CAPITULO 3 : CENTRO DE RECEPCIÓN, CONTROL Y DISTRIBUCIÓN DE LA INFORMACIÓN (CERECOD).....</b>	<b>50</b>
3.1.- Recepción, Incorporación y Distribución.....	53
3.2.- Administración y Mantenimiento.....	60
<b>CAPITULO 4 : SISTEMA DEL USUARIO.....</b>	<b>63</b>
4.1.- Utilerías del Sistema.....	65
4.2.- Monitoreo de la Recepción.....	66
4.3.- Requerimientos.....	66
4.4.- Consulta de Formatos.....	66

---

4.5.- Catálogos.....	67
4.8.- Status.....	67
4.7.- Estadísticas de Cumplimiento.....	67
4.8.- Calidad.....	78
4.8.- Usuarios y Coordinadores Sectoriales....	80
4.10.- Recepción de la Información.....	81
<b>CAPITULO 5 : GENERACION, IMPLANTACION Y OPERACION.....</b>	<b>83</b>
5.1.- Generación de Software e Información....	83
5.2.- Implantación.....	88
5.2.1.- Requerimientos de Equipo.....	88
5.2.2.- Instalación del modem.....	87
5.2.3.- Configuración de la Computadora..	90
5.2.4.- Instalación del Correo Electrónico	
MHS.....	91
Arrancando MHS.....	103
5.2.5.- Instalación del SII.....	104
<b>CAPITULO 6 : SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD</b>	<b>DE LA INFORMACION.....105</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>116</b>
<b>FORMATOS.....</b>	<b>118</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>170</b>

---

## **INTRODUCCION**

## INTRODUCCION

La Administración Pública, como resultado de la etapa de transformación en que se encuentra el país, ha tomado conciencia de la importancia de la reestructuración de sus procesos administrativos y operativos para impulsar la competitividad de los sectores económicos del país, de tal forma que debe incorporar y asimilar de manera creativa las tecnologías de la información y comunicación que mejor apoyen el proceso de toma de decisiones y la realización de tareas administrativas.

En este proceso, la informática ha sido fundamental para apoyar las actividades de planeación y diseño para automatizar las funciones y mejorar los sistemas de control y verificación administrativa. Por lo tanto, los sistemas de información se han convertido en factores estratégicos imprescindibles para la consecución de los propósitos del desarrollo nacional.

Entre los requerimientos informativos, los que se refieren a los ingresos y gastos del sector público han sido de especial importancia, de ellos dependen el conocimiento de los recursos utilizados en los diversos programas, metas y logros alcanzados a nivel sectorial y regional; la determinación del nivel y composición de los ingresos públicos, el conocimiento de la estructura del financiamiento y el nivel de endeudamiento del gobierno federal y de los organismos y empresas del sector paraestatal.

Diversas secretarías montaron sus propios sistemas sobre ingresos y gastos del sector público. Estos surgieron para satisfacer necesidades de distinta índole y para cumplir objetivos específicos. Esta diversidad de sistemas ocasionó la duplicidad de esfuerzos tanto en la captación de la información como en su procesamiento, además, complicó la generación oportuna, suficiente y veraz por parte de las entidades paraestatales destinándose recursos materiales y humanos significativos para satisfacerlos.

En un contexto de modernización de la Administración Pública y de simplificación administrativa, la Comisión Intersecretarial Gasto Financiamiento instaló el Comité Técnico de Información (CTI).

Este Comité tiene como objetivo conformar un sistema único e integral que brinde información oportuna, confiable y adecuada para la toma de decisiones y que, a su vez, permita un uso más eficiente y racional de los recursos asignados a la tarea de producción de información sobre finanzas públicas.

El CTI quedó integrado por representantes de las Secretarías Globalizadoras (Secretaría de Programación y Presupuesto - hoy fusionada con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público -; la

misma Secretaría de Hacienda y La Secretaría de la Contraloría General de Federación) y del Banco de México. Como resultado de las labores del CTI, en 1987 se crea el Sistema Integral de Información (SII) de la fusión de los diferentes sistemas de ingresos y gastos gubernamentales vigentes. A través del SII se unifican los requerimientos de información recurrentes que dichos usuarios formulaban vía formatos al sector público, uniformándose a un solo tipo de presentación y definición conceptual. Esto permitió lograr un mejor aprovechamiento de los recursos dedicados a estas tareas y una reducción de las solicitudes de información a las Dependencias y Entidades de la administración pública.

El SII es básicamente un sistema de seguimiento del presupuesto asignado a las Entidades y Dependencias del sector público; a éstas les dará la certeza de que su información es la misma para todos los usuarios y a las Secretarías usuarias y al Banco de México les garantizará que la generación de la información es oportuna, confiable y homogénea en todos los sectores de la administración pública.

En su primera fase, el CTI se encargó de simplificar y homogeneizar las solicitudes de información, dando como resultado que más de 300 solicitudes recurrentes, que se formulaban antes de la constitución del SII, se redujeran a 50. En el último trimestre de 1987, sobre la base de los instrumentos de captación de información ya señalados, el CTI inició la implantación y operación del sistema.

Desde su inicio se ha considerado al Comité como foro permanente de consulta para el mejoramiento y la adecuación del SII a circunstancias cambiantes.

En la puesta en marcha del SII se mantuvieron los flujos de información existentes, con la excepción de la introducción, en algunas Dependencias y con diferentes concepciones de ventanillas únicas. Lo anterior implica que los principios de homogeneizar, simplificar e integrar utilizados para la formulación de los instrumentos de captación de información no fueron aplicados al flujo de la misma. La razón de esta determinación fue que se consideró prudente aguardar la consolidación del uso de los nuevos formatos y dejar para un futuro, una vez que se contara con una base firme, la racionalización del flujo de información.

No obstante el logro alcanzado, el actual envío representó para los Informantes una carga innecesaria, pues debían enviar los formatos en varios tantos a cada una de las ventanillas únicas y, en su caso, a los Coordinadores Sectoriales. Para los Usuarios, la automatización de los sitios de registro implicó una utilización subóptima de los recursos y, además, como los procedimientos de registro no son homogéneos, se dificulta la vigilancia del cumplimiento y la adopción de medidas de promoción

correspondientes.

Por esta razón, se pensó en una forma diferente de enviar y recibir la información que superara las deficiencias del flujo de la misma, su estricta vigilancia y aprovechamiento en el Sistema Integral de Información Tradicional (enviar y recibir la información en papel). Así surgió la idea de automatizar el SII.

El sistema automatizado garantizará la seguridad en la captación y transmisión de la información solicitada, en virtud de que la Única instancia autorizada para registrar y/o modificar la información será la entidad misma, permitiendo a las entidades coordinadoras, globalizadoras y al Banco de México sólo la consulta de dicha información. El envío y recepción está contemplado para realizarse por medio de diskette y vía telefónica para aquellas entidades que cuenten con la infraestructura que les permita adoptar dicho mecanismo. Lo anterior permitirá la captación de información más confiable, así, las entidades coordinadoras, globalizadoras y el Banco de México abatirán tiempos en la captura de la misma y otorgará la facilidad de poder recurrir a sus propios sistemas automatizados para su posterior explotación.

De tal forma que el objetivo de este trabajo es informar cómo se logró la automatización de las operaciones del Sistema Integral de Información mediante una red de comunicaciones que vinculó a las Dependencias y Entidades informantes con las Secretarías globalizadoras y el Banco de México.

Esto permitió :

Simplificar y agilizar el envío de la información.

Facilitar a los usuarios el procesamiento y análisis de la misma.

Optimizar los recursos dedicados a su control y captura.

Hacer posible una mejor vigilancia del cumplimiento y la calidad de la información.

Para llevar a cabo la tarea de automatizar el SII, el presente trabajo se ha dividido en 6 capítulos :

1.- EL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION. Que integra y relaciona todos los elementos que forman parte del SII, es decir, Informantes, Usuarios, Formatos y CERECODI.

2.- SISTEMA DEL INFORMANTE. Módulo desarrollado para el Informante, fuente de toda información que fluye a través del SII.

3.- CENTRO DE RECEPCION, CONTROL Y DISTRIBUCION DE LA INFORMACION (CERECODI). El cual tendrá la función de servir como intermediario entre Informantes y Usuarios.

4.- SISTEMA DEL USUARIO. Los Usuarios son los destinatarios finales de la información y los que presentarán resultados en base a la misma. Este módulo desarrollado para ellos garantiza la eficiencia y oportunidad en la recepción de la información.

5.- IMPLANTACION, GENERACION Y OPERACION. Etapas de instalación del SII ya automatizado, así como de las herramientas necesarias para su operación.

6.- SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD DE LA INFORMACION. Módulo complementario que apoyará al CTI en la vigilancia y cumplimiento de la oportunidad y calidad de la información que fluye a través del SII.

Finalmente las conclusiones para hacer una evaluación del funcionamiento del SII ya automatizado y verificar si ha cumplido o no con el objetivo para el que fue creado.

Las siguientes actividades parte fundamental desde el inicio de la automatización del SII, solo se mencionan brevemente por la extensión que ya de por sí ha mostrado el sistema:

Una vez decidida la automatización del SII, se procede a la contratación de personal profesional (en su mayoría Actuarios, Licenciados en Economía, Licenciados en Informática e Ingenieros en Computación) y técnico para llevar a cabo esta labor, comenzando por la parte de análisis y diseño. Concluida esta primera etapa, se trabaja paralelamente en lo que sería la red de telecomunicaciones, hardware y desarrollo del software de Informantes.

Al concluir el desarrollo del software de Informantes, se desarrolla paralelamente el software del CERECODI y del Usuario respectivamente. Estas son actividades del área de desarrollo, pero al mismo tiempo, el área de soporte técnico se dedica a hacer la instalación del paquete de comunicaciones (MHS), instalación de modems y a la configuración del equipo tanto en Informantes como en Usuarios en donde será instalado el software en etapa posterior.

La siguiente fase es una prueba piloto. Se instalaron completamente algunos Informantes (PEMEX, ISSSTE, IMSS, CFE, CLYFC, etc) que por su dimensión e importancia aportaran observaciones valiosas al sistema que seguirá puliéndose hasta su total liberación. Se automatizan también los Usuarios (SHCP, SECOGEF y BANCO DE MEXICO) y se arranca la operación del CERECODI para que el flujo de la información sea completo.

Dado que el medio de captura y envío de la información cambia en el SII automatizado, fue necesario implementar cursos de capacitación para el personal que iba a operar el nuevo sistema.

Cuando el SII ha superado la etapa de prueba piloto, se van integrando las demás entidades del sector paraestatal, posteriormente el Sector Central, Intermediarios Financieros, Organos Desconcentrados y el Departamento del Distrito Federal, así como todos los Coordinadores Sectoriales.

El objetivo de presentar este trabajo como Memorias de Desempeño Profesional, es dar a conocer este caso práctico en donde se le dio vida a un proyecto de suma importancia a nivel nacional dentro del sector público, utilizando una herramienta de gran trascendencia en la actualidad para cumplir con el objetivo: la Informática. Por otro lado, cabe mencionar que fue un proyecto diseñado y desarrollado principalmente por Actuarios, con la colaboración de Licenciados en Economía, Licenciados en Informática e Ingenieros en Computación, por lo que pone de manifiesto la versatilidad de un Actuario para interrelacionarse con profesionistas de otras áreas e incursionar en campos tan competidos como es la Informática.

En el desarrollo profesional de un Actuario el análisis juega un papel de suma importancia, si bien el campo de acción de un Abogado se remite dentro de un juzgado a un lineamiento regido por leyes; en forma similar lo hace un Contador. En el caso del Actuario, éste está capacitado para resolver problemas mediante algún proceso matemático que pueden encontrarse en el ámbito Financiero, Estadístico, Seguros u otro, donde se acompaña una mentalidad abierta al análisis. Por ejemplo, podemos observar en problemas de la investigación de operaciones variedad de procesos de solución pero regularmente uno de ellos es óptimo. Observamos también la variedad de casos particulares que se presentan a los cuales se debe dar un tratamiento también particular.

Actualmente una gran cantidad de Actuarios participa en el desarrollo de sistemas en la labor que se requiere desde el diseño (enfoque general del método de solución) hasta la programación de los módulos, submódulos y herramientas, en el cual el Actuario utiliza sus conocimientos de lógica matemática y sobre todo la capacidad de análisis para adecuar un proceso que de una solución exacta y en cierta forma cercano a lo óptimo.

La idea que les quiero transmitir a mis compañeros de la carrera de Actuaría es que en ocasiones sentimos la carrera un tanto teórica, y quizás no sabemos en qué momento se va a poner en práctica todo lo aprendido. En este trabajo, las materias de cómputo impartidas y la lógica que en ellas se aprende fueron para mí esenciales en el desarrollo del sistema, pero también la Estadística tuvo un papel importantísimo en la fase de diseño ya que fue necesario hacer pruebas con diferente software para ver

cual nos proporcionaba un intervalo de confianza mayor, para poner un ejemplo y por otro lado, la formación matemática de un Actuario le da una visión más amplia para ver un poco más allá de un problema y considerar todos los detalles que puedan afectarlo en algún momento.

## CAPITULO 1

## CAPITULO 1

### EL SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

Con el propósito de acrecentar la calidad y oportunidad de la información del SII, de simplificar y controlar mejor el flujo de la misma, de facilitar su procesamiento electrónico y racionalizar los costos de operación, la Comisión Intersecretarial Gasto Financiamiento decidió la automatización del SII.

Partiendo de este punto, en este capítulo se darán a conocer los elementos que integran el SII, es decir, quiénes están obligados a reportar información (Informantes), a quiénes le reportan (Usuarios) y qué reportan (distribución del gasto asignado a través de formatos).

Dentro de este proyecto, las entidades informantes serán provistas de un programa de aplicaciones, que permita la captura de los formatos de la carpeta de Entidades Paraestatales no Financieras, la creación de una base de datos conteniendo la información capturada, la consulta de la base, contar con el registro de cumplimiento y la transmisión de la información al CERECODI para su posterior entrega a las Secretarías Globalizadoras y al Banco de México y a los Coordinadores Sectoriales.

Las Entidades y Dependencias a las cuales llamaremos INFORMANTES son las que periódicamente reportan mediante formatos la programación y distribución del presupuesto asignado. La elaboración de los formatos fué tarea de la SHCP, de la SECOGEF y del Banco de México y la revisión de los mismos estuvo a cargo del grupo de Entidades Paraestatales. Como resultado, se elaboró una carpeta con estos formatos definiendo también su periodicidad: anual, trimestral, mensual o semanal. Los formatos ya depurados y homogeneizados están identificados mediante una clave única y contienen toda la información referente a los estados financieros, ocupación y capacitación, producción y precios, deuda pública, presupuestos por programas, inversión física, apreciaciones y expectativas, información de adquisiciones y obras públicas, importaciones, etc. Estos reportes llegan a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF), el Banco de México y los Coordinadores Sectoriales, a los cuales llamaremos USUARIOS o destinatarios de la información.

Para la automatización del SII, el medio de envío de la información cambia por un correo electrónico por medio del cual se hará llegar la información capturada por los Informantes a los Usuarios, en este sentido, el CERECODI hace el papel de intermediario.

El software de comunicaciones seleccionado es el MHS (Message Handling Service) por sus siglas en inglés, el cual es un servicio de mensajería electrónica que nos permite transferir y recibir archivos de una localidad a otra.

El software elegido para el desarrollo de la infraestructura del sistema es el producto denominado FOXPRO el cual es un manejador de base de datos que por sus características lo hacen óptimo para la actividad de desarrollo que se lleva a cabo en el ambiente del Sistema Operativo (DOS) en uso.

Las razones por las cuales se ha elegido este paquete se pueden catalogar de dos maneras, aquellas que benefician directamente al usuario del sistema, y aquellas que favorecen la etapa de desarrollo.

Dentro de las primeras, encontramos las siguientes :

- La rapidez con la que se efectúan las acciones; debido básicamente a las técnicas que se implementaron para el manejo de la memoria y el uso de la memoria expandida.

- El tiempo invertido para la búsqueda de la información (el cual es menor aproximadamente un 61 %, de acuerdo al registrado por otros manejadores del mismo tipo).

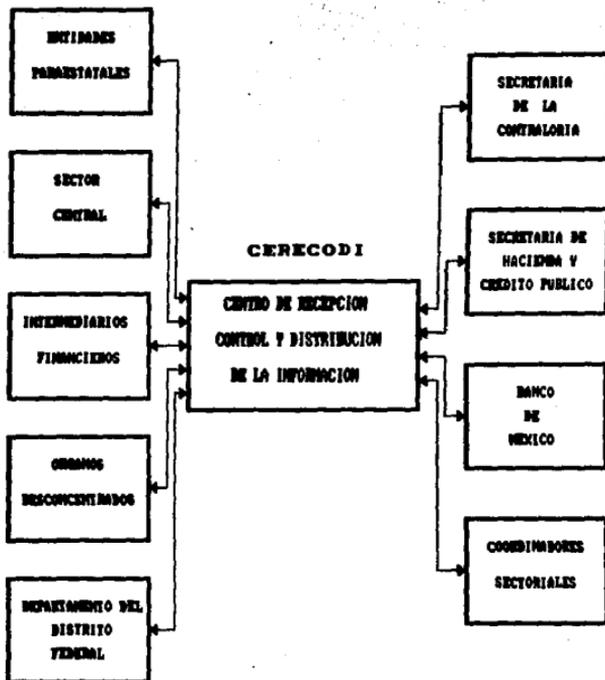
- El tiempo mínimo invertido en la ordenación del contenido de los archivos (el cual representa aproximadamente el 70 % al registrado por otros manejadores del mismo tipo).

- El tiempo invertido para el borrado y la indexación del archivo (el cual ocupa aproximadamente un 40 % al registrado por otros manejadores del mismo tipo).

Todas son características transparentes para el usuario del sistema, pero se reflejan en la eficiencia y oportunidad para el manejo y obtención de resultados del SII, lo que lo hace un medio adecuado para la toma de decisiones.

Las razones que favorecen el proceso de desarrollo se concentran básicamente en la mayor posibilidad de comunicación entre el programador y el paquete, ya que ofrece mayores posibilidades de manipulación de la pantalla y de la información que en ella se despliega, haciendo posible la visualización en diferentes áreas del monitor de diversos enfoques de los datos empleados y - en algunos casos - la encadenación de la información que se despliega en sectores diferentes, lo cual le ofrece al programador una visión más completa del ámbito en el que está trabajando. Además, porque es compatible con otros paquetes como D'BASE, CLIPPER Y FOXBASE lo cual hace sencillo su mantenimiento.

Esquemáticamente el flujo de la información quedaría representado de la siguiente manera :



La información que de cada entidad deben obtener los usuarios debe ser simple y relevante. Debe permitir ubicar a cada una de las instituciones, y a todas en su conjunto, dentro del proceso de la elaboración de la política económica, el programa operativo, el plan de inversiones, la programación del endeudamiento externo, el presupuesto del gobierno federal, etc. Los formatos del SII destacan los programas de inversión y sus fuentes de financiamiento, las transferencias del gobierno federal, y el movimiento de las deudas interna y externa de las entidades.

El universo de Informantes integrados al SII automatizado es :

**SECTOR PARAESTATAL**

<b>CLAVE</b>	<b>ENTIDAD</b>
04310	FIDEICOMISO PARA LA CINETECA NACIONAL
04340	INSTITUTO MEXICANO DE LA RADIO
04420	MOTIMEX
04460	PRODUCTORA IMPORTADORA DE PAPEL
04530	TALLERES GRAFICOS DE LA NACION
06065	ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO
06115	EXPORTADORES ASOCIADOS
06160	CORPORACION MEXICANA DE RADIO Y T.V.
06295	MAIZ INDUSTRIALIZADO CONASUPO
06363	CASA DE MONEDA DE MEXICO
06455	PERIODICO EL NACIONAL
06690	BANCEN
06737	INSTITUTO NAL. DE CAPACITACION FISCAL
06742	INSTITUTO PARA EL DESARROLLO TECNICO DE LA HACIENDA PUBLICA
06750	LOTERIA NACIONAL
06807	PRODUCTORA DE COSPELES S.A. DE C.V.
06810	PROMOSTICOS DEPORTIVOS PARA ASISTENCIA
07150	INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL PARA LAS FUERZAS ARMADAS
08331	FIDEICOMISO DE RIESGO COMPARTIDO
08343	FONDO GANADERO
08400	INSTITUTO MEXICANO DEL CAFE
08460	PROD. NACIONAL DE BIOLÓGICOS VETERINARIO
09085	AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES
09120	CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS
09195	FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO
09225	FIDEICOMISO DE FORMACION Y CAPACITACION
09242	FIDEICOMISO NACIONAL PARA LOS DESARROLLOS PORTUARIOS
09294	FIDEICOMISO PARA LA COM. NAL. DE CAMINOS ALIM.
09338	SERVICIO POSTAL MEXICANO
09365	SERVICIOS PORTUARIOS DE LAZARO CARDENAS
09390	SERVICIOS PORTUARIOS DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC
09437	TELECOMUNICACIONES DE MEXICO
10085	BODEGAS RURALES DE CONASUPO
10095	CENTRO NACIONAL DE METROLOGIA
10125	COMPANIA NACIONAL DE SUBSISTENCIAS POPULARES
10137	DISTRIBUIDORA CONASUPO DE SONORA
10139	DISTRIBUIDORA CONASUPO DE VERACRUZ
10145	DISTRIBUIDORA CONASUPO DEL CENTRO
10165	DISTRIBUIDORA CONASUPO DEL SURESTE
10172	DISTRIBUIDORA CONASUPO PENINSULAR
10175	DISTRIBUIDORA E IMPULSORA COMERCIAL CONA

CLAVE	ENTIDAD
10235	IMPULSORA DEL PEQUEÑO COMERCIO
10275	LABORATORIOS NACIONALES DE FOMENTO INDUSTRIAL
10280	LECHE INDUSTRIALIZADA CONASUPO
10315	PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR
10330	SERVICIO NACIONAL DE INFORMACION DE MERCADOS
11065	CENTRO DE ENSEÑANZA TECNICA INDUSTRIAL
11083	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTOS Y DESARROLLO (CIAD)
11085	CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N.
11090	CENTRO DE INVESTIGACION Y DGCENCIA ECONOMICA
11101	CENTRO DE INVESTIGACION Y EDUCACION SUPERIORES
11102	CENTRO DE INVESTIGACION EN MATEMATICAS (CIMAT)
11112	CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
11120	EL COLEGIO DE MEXICO
11135	COMISION DE OPERACIONES Y FOMENTO DE ACTIVIDADES
11137	COMISION NACIONAL DE LOS LIBROS DE TEXTO GRATUITO
11140	COMITE ADMINISTRATIVO DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE
11150	CONSEJO NACIONAL DE FOMENTO EDUCATIVO
11190	IMPRESORA Y ENCUADERNADORA PROGRESO S.A.
11248	FONDO DE CULTURA ECONOMICA
11270	FONDO NACIONAL PARA EL FOMENTO DE LAS ARTESANIAS
11275	FONDO PARA EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS
11279	INSTITUTO DE ECOLOGIA
11280	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JOSE MARIA
11310	INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACION DE
11390	PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES DEL I.
12095	INSTITUTO MEXICANO DE PSIQUIATRIA
12100	CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL
12195	HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ
12200	HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO F. G.
12215	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA
12220	INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA
12223	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
12226	INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION S. ZUBIRAN
12227	INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD
12230	INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIURGIA
12245	INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
12250	INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA
12270	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
12360	SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
13450	SERVICIOS ASISTENCIALES DE LA SRIA. DE MARINA
14075	COMISION NACIONAL DE LOS SALARIOS MINIMO
15075	COMISION PARA LA REGULACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA
15100	FIDEICOMISO PARA EL MANEJO DEL FONAFE
15105	PROCURADURIA AGRARIA
17250	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS PENALES
18164	COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

CLAVE	ENTIDAD
18180	COMPANIA DE LUZ Y FUERZA DEL CENTRO
18200	COMPANIA MEXICANA DE EXPLORACIONES
18228	CONSEJO DE RECURSOS MINERALES
18282	EXPORTADORA DE SAL
18296	FERTILIZANTES MEXICANOS
18468	INSTALACIONES INMOBILIARIAS PARA INDUSTRIA
18474	INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO
18476	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES
18571	PEMEX CORPORATIVO
18572	PETROLEOS MEXICANOS
18575	PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION
18576	PEMEX REFINACION
18577	PEMEX GAS Y PETROQUIMICA BASICA
18578	PEMEX PETROQUIMICA
18658	TETRAETILO DE MEXICO
18668	TRANSPORTADORA DE SAL
20300	INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA
20310	FIDEICOMISO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL EN ACAPULCO
20315	FIDEICOMISO PARA EL DESARROLLO URBANO DE LA CD. LAZ. C.
21068	BAJA MANTENIMIENTO Y OPERACION
30060	AUTOTRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS RUTA 100
30075	CAJA DE PREVISION DE LA POLICIA PREVENTIVA DEL DF
30080	CAJA DE PREVISION P/TRABAJ. DE LA LISTA DE RAYA
30085	CORPORACION MEXICANA DE IMPRESION
30110	FIDEICOMISO CASA PROPIA
30120	FIDEICOMISO DE VIVIENDA DESARROLLO SOCIAL Y URBANO
30150	INDUSTRIAL DE ABASTOS
30283	FIDEICOMISO DE RECUPERACION CREDITICIA DE LA VIVIENDA POPULAR
30300	SERVICIO DE TRANSPORTE ELECTRICOS DEL D.F.
30310	SERVICIOS METROPOLITANOS
30320	SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO (METRO)
31637	INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
31638	FOVISSSTE
31641	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
31642	IMSS SOLIDARIDAD
31671	PATRONATO NAL. DE PROMOTORES VOLUNTARIOS

**SECTOR CENTRAL**

<b>CLAVE</b>	<b>ENTIDAD</b>
50002	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
50004	SECRETARIA DE GOBERNACION
50005	SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES
50006	SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
50007	SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL
50008	SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS H.
50009	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANS.
50010	SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO IND.
50011	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
50012	SECRETARIA DE SALUD
50013	SECRETARIA DE MARINA
50014	SECRETARIA DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
50015	SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA
50016	SECRETARIA DE PESCA
50017	PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA
50018	SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E IND. PARAE
50020	SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
50021	SECRETARIA DE TURISMO
50027	SECRETARIA DE LA CONTRALORIA GRAL.FED.

**ORGANOS DESCONCENTRADOS**

<b>CLAVE</b>	<b>ENTIDAD</b>
34004	CENTRO NAL.DE PREVENCION DE DESASTRES
34005	CENTRO NACIONAL DE DESARROLLO MUNICIPAL
34006	CONSEJO DE MENORES
34008	CONSEJO NACIONAL DE POBLACION
34104	INST.NAL.DE ESTUDIOS HIST.DE LA REV.MEX.
34900	ARCHIVO GENERAL DE LA NACION
34921	PAT.PARA LA REINCORP.S.POR EL E.EN EL DF
36002	INEGI
36003	COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS
36009	COMISION NACIONAL BANCARIA
36010	COMISION NACIONAL DE VALORES
38009	INSTITUTO MEX.DE TECNOLOGIA DEL AGUA
38015	COMISION NACIONAL DEL AGUA
38255	INSTITUTO NAL.DE INV.FORES.Y AGROPECUAR.
38979	COLEGIO SUP.AGROP.DEL ESTADO DE GUERRERO
38980	APOYOS Y SERVICIOS A LA COMERC.AGROP.
39040	SERV.A LA NAV.EN EL ESPACIO AEREO MEX.
39276	INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE
39278	INSTITUTO MEXICANO DE COMUNICACIONES
41010	INSTITUTO NAL.DE ANTROPOLOGIA E HIST.
41011	INST.NAL.DE BELLAS ARTES Y LITERATURA
41013	INTITUTO POLITECNICO NACIONAL
41018	RADIO EDUCACION
41103	CENTRO DE INGENIERIA Y DESARROLLO IND.
41193	COMISION NACIONAL DEL DEPORTE
41194	UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
41876	CONSEJO NAL.PARA LA CULTURA Y LAS ARTES
42003	CENTRO NAL.DE LA TRANSFUSION SANGUINEA
42196	HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
42197	HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
42198	GERENCIA GRAL.DE BIOLÓGICOS Y REACTIVOS
42201	COORD.DE OBRAS, CONSERV.Y EQUIPAMIENTO
42202	CONS.NAL.PARA LA PREV.Y CONTROL DEL SIDA
42203	INSTIT.NAL.DE MEDICINA DE REHABILITACION
42204	INSTITUTO NACIONAL DE ORTOPEDIA
42205	INSTITUTO NAL.DE LA COMUNICACION HUMANA
42917	ADMON.DEL PATRIMONIO DE LA BENEF.PUB.
44030	PROCURAD.FEDERAL DE LA DEFENSA DEL TRAB.
46001	INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA
48004	COMISION NAL.DE SEG.NUCLEAR Y SALVAGUAR.
49001	PROG.DE RECONST.DE LA UNID.H.P.ALM N-TLA
49002	COMISION DE AVALUOS DE BIENES NACIONALES

**DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL**

<b>CLAVE</b>	<b>ENTIDAD</b>
90001	DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
90002	DELEGACION ALVARO OBREGON
90003	DELEGACION AZCAPOTZALCO
90004	DELEGACION BENITO JUAREZ
90005	DELEGACION CUAUHTEMOC
90006	DELEGACION CUAJIMALPA
90007	DELEGACION COYOACAN
90008	DELEGACION GUSTAVO A. MADERO
90009	DELEGACION IZTACALCO
90010	DELEGACION IZTAPALAPA
90011	DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS
90012	DELEGACION MIGUEL HIDALGO
90013	DELEGACION MILPA ALTA
90014	DELEGACION TLALPAN
90015	DELEGACION TLAHUAC
90016	DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA
90017	DELEGACION KOCHIMILCO
90018	COM.VIALIDAD Y TRANSP.URBANO (COVITUR)
90019	COM.COORD.P/EL DESARROLLO RURAL(COCODER)
90020	PLANTA DE ASFALTO
90021	SERV.PUB.DE LOCALIZACION TEL. (LOCATEL)
90022	PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL DDF

## INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

CLAVE	ENTIDAD
66084	AGROASENEX, S.A.
66095	ASEGURADORA HIDALGO, S.A.
66185	BANCO DE MEXICO (BANKICO)
66195	BANCO NAL. DE COMERCIO INTERIOR (BNCI)
66305	BANCO NAL. COMERCIO EXTERIOR (BANCOMEXT)
66310	BANCO NAL. DE CREDITO RURAL (BANRURAL)
66320	BANCO NAL. DE OBRAS Y SERV. PUB. (BANOBRAS)
66325	BANCO NAL. EJERCITO FZA. AEREA (BANJERCITO)
66410	FIDEICOMISO LIQ. INST. DE CRED. (FIDELIQ)
66560	FINANCIERA NACIONAL AZUCARERA (FINA)
66570	FONDO DE ASIT. TEC. Y GTIA. CRED. AGRO (FEGA)
66600	FONDO DE GTIA. Y FTO. AGR. GANADERIA (FONDO)
66601	FONDO DE GTIA. Y FTO. ACTIV. PESQ. (FOPECA)
66610	FONDO DE OPER. Y FINANC. VIVIENDA (FOVI)
66620	FIDEICOMISO DEL AZUCAR (FIDAZUCAR)
66630	FONDO ESPECIAL P/FTOS. AGROP. (FEFA)
66647	FONDO P/EL DESARROLLO COMERCIAL (FIDEC)
66780	NACIONAL FINANCIERA (NAFIN)
66800	PATRONATO DEL AHORRO NACIONAL (PANHAL)
67435	FIDEICOMISO P/APOYO EMP. NALES. ARMAS Y C.
74120	FONDO DE FTO. GTIA. CONSUMO TRAB. (FONACOT)
80285	FIDEICOMISO FDO. NAL. HABIT. POPU. (FONHAPO)
81160	FONDO NAL. DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

en donde los dos primeros digitos de la clave de la entidad indican el sector al cual pertenecen.

El universo de Usuarios de la información es el siguiente :

**COORDINADOR SECTORIAL**

<b>CLAVE</b>	<b>USUARIO</b>
04	SECRETARIA DE GOBERNACION
06	SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
08	SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
09	SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
10	SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
11	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
12	SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
14	SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
18	SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL
20	SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
21	SECRETARIA DE TURISMO
T	CONACYT

**USUARIOS RED**

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO  
SECRETARIA DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA FEDERACION

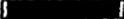
**USUARIO INDIVIDUAL (estación individual)**

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO  
BANCO DE MEXICO

Dada la cantidad de Informantes y Usuarios involucrados en el SII no es difícil predecir la complejidad del sistema, pero también su importancia. Por tal motivo, en este trabajo solo se hará referencia a las entidades del sector paraestatal, porque para los demás sectores sería solo una extensión del sistema aquí presentado y lo único que cambiaría sería la clave de los formatos y los informantes que reportan.

Los formatos correspondientes al Sector Paraestatal ya adaptados en el SII automatizado se encuentran al final de este trabajo en el apartado de "Formatos"

en donde :

	celda capturable
	celda ashurada
	celda de operación automática.

Es decir, el sistema realizará todo tipo de operaciones para cada formato, permitiendo capturar aquellas celdas que varían de período a período. En algunos formatos habrá campos o celdas ashuradas, en estos casos no hay acceso a ellas.

Un concepto importante de distinguir en el manejo del sistema es el tipo de formatos que se utilizan, que pueden ser de matriz o de renglón.

Un formato matriz tiene una estructura cerrada en la que el número de renglones y columnas está completamente determinado, y el contenido se especifica en el cruce de un renglón con una columna, y, siempre es un valor numérico con el mismo número de dígitos.

El formato renglón es abierto en el sentido de los renglones, pues su número no está predefinido, sino que ocupa tantos como el informante necesite registrar. Además, cada columna puede albergar distintas formas de datos numéricos y alfanuméricos, con longitudes también diferentes.

Esta distinción hace que el tratamiento de cada tipo de formato del sistema sea variable para algunos procesos, específicamente el de alta, consulta y modificación, por lo que estas variaciones se establecerán a lo largo de este trabajo.

Para la automatización de los formatos se elaboraron los siguientes archivos o bases de datos :

TK<clave de formato>	para almacenar la estructura de los títulos del formato.
CL<clave del formato>	número de columnas y características de las mismas
RN<clave del formato>	para almacenar la estructura de los renglones o conceptos en los

formatos tipo matriz.

**RD**(clave del formato) para almacenar el tipo de operaciones que se necesitan para cada formato.

**NR**(clave del formato) para almacenar la información capturada.

Dado que los formatos tipo renglón no tienen renglones o conceptos, estos no necesitan el archivo **RN**(CLAVE DEL FORMATO). [CLAVE DEL FORMATO] para cada base es variable, es decir, tendremos :

TIE02, CLE02, RNE02, RDE02, NME02  
TIE07, CLE07, RNE07, RDE07, NME07  
.....  
.....  
TIE62, CLE62, RNE62, RDE62, NME62

y los únicos archivos que serán variables son los **NM**'s porque irán creciendo conforme se capturen periodos; los demás se mantendrán estáticos y solo son para armar la estructura o esqueleto del formato.

Debido a que no es posible elaborar un formato especial para cada empresa, se diseñó uno estándar, por lo que, si la entidad informante no cubre la totalidad de los conceptos, sólo llenará los renglones que le afecten.

Tendremos además los siguientes archivos :

**CATFTO.DBF** el cual contendrá las claves de todos los formatos, la descripción, la periodicidad, el periodo de inicio, el año de ejercicio, etc. Esta base de datos es también variable para cada entidad, dependiendo del número de formatos que cada una deba reportar.

**CATEDP.DBF** Contendrá toda la información referente al Informante de que se trate.

**ENVFTO.DBF** Este archivo es un control del envío de la información.

Los archivos anteriores son los más importantes, pero existirán otros archivos secundarios necesarios para la operación del sistema.

Tanto Informantes, Usuarios y Formatos están sujetos a cambios, es decir, con el tiempo pueden irse integrando Informantes a la automatización del sistema, o bien por medio de la liquidación

desincorporarse; en el caso de los usuarios sucede algo muy similar. En cuanto a los formatos, estos no necesariamente conservan una rígida estructura, el sistema en este sentido debe ser capaz de ajustarse flexiblemente a los cambios, sin que esto involucre cambios radicales en la constitución del SII o en el flujo de la información.

Junto con la introducción de la captura de los formatos a una PC se debe elaborar un software que involucre todo el proceso de captura, modificaciones, consultas, envíos, etc. que por su dimensión se tratará en los siguientes capítulos.

**CAPITULO 2**

## CAPITULO 2

### SISTEMA DEL INFORMANTE

El presente capítulo desarrollará el mecanismo de captura y transmisión de información de Entidades y Dependencias, como Informantes del SII, a través del Sistema del Informante; incluyendo los instrumentos que les faciliten el control y conocimiento de su estado general en cuanto a porcentajes de cumplimiento, calidad de la información que envían y la herramienta que les auxilie en el óptimo funcionamiento y operación del sistema.

El Sistema del Informante, parte del SII, es una aplicación que se encuentra residente en disco duro; para hacer uso de él, es suficiente dar la siguiente instrucción en el prompt que el equipo muestra después de haberlo encendido:

SII ( ← )

La instrucción SII hace el llamado a un archivo ejecutable (SII.EXE) que reside en el disco duro del equipo y que con su invocación encadena la ejecución de todos los programas que conforman la automatización del SII.

Una vez efectuada esta acción, se llevará a cabo un proceso interno de ejecución de los programas que componen el sistema, al término del cual se desplegará un menú principal con la siguiente presentación :

Fig. 1



Los menús están formados por tres partes fundamentales : la primera se encuentra en la parte superior de la pantalla y almacena en todos los casos: la identificación del sistema, la fecha y hora de operación nombre del informante que tiene instalado el sistema y el nombre de la acción que se está ejecutando; la segunda es la más relevante pues presenta las opciones de los menús o bien las llaves de identificación de la información solicitada, así como mensajes de error; y, por último, la tercera parte se encuentra al pie de la pantalla y es una sección reservada al desplegado de mensajes de movimiento de cursor o acciones a seguir.

La elección de las opciones dentro de los menús puede llevarse a cabo de dos maneras: la primera se realiza oprimiendo las teclas de movimiento de cursor donde se ubique la opción que se desea elegir, la que se destaca al mostrarla en video inverso (fondo claro y letras oscuras) y pulsando la tecla ENTER; la segunda es pulsando únicamente la tecla de la letra resaltada de la opción (diferente para cada una contenida en el menú).

Todas las opciones las despliega por default en pantalla, pero en cada una existe la posibilidad de mandar el reporte a la impresora al seleccionar la tecla de función <F5>.

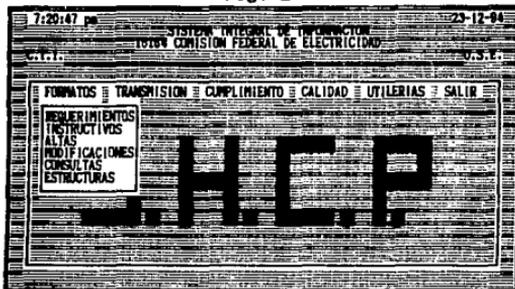
## DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES:

La primera opción del menú principal es:

### 2.1.- FORMATOS

Al seleccionarla se despliega el siguiente submenú :

Fig. 2



(Esc) para regresar

### 2.1.1.- Requerimientos

A través de esta opción se le ofrece al informante la posibilidad de consultar la lista de los formatos que son de su responsabilidad reportar. Se puede consultar todos los formatos o uno en particular de cualquier año de ejercicio. Si se decide consultar todos los formatos indicará en forma general la fecha de vencimiento de cada formato y su periodicidad con una letra indicativa (S semanal, M mensual, T trimestral y A anual respectivamente). La salida por pantalla será la siguiente:

Fig. 3

```

2:08:47 pm                                02-01-95
SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION
18184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
FORMATOS - REQUERIMIENTOS
C.T.I.                                     U.S.E.

  FORMATOS A REPORTAR PARA EL EJERCICIO 94

E14 M BALANCE GENERAL
      Hasta 45 días naturales después del cierre
E15 M ESTADO DE RESULTADOS
      Hasta 45 días naturales después del cierre
E16 M ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS
      Hasta 45 días naturales después del cierre
E18 M ESTADO DE COSTOS DE PRODUC. Y VENTAS
      Hasta 45 días naturales después del cierre
E19 M EMPLEO Y REPLAZACIONES
      Hasta 20 días naturales después del cierre
E23 M PRODUCCION: PRESUPUESTADA, MODIFICADA Y REALIZADA
      Hasta 20 días naturales después del cierre

(P5) Reporte por Impresora
(↓) Bajar (↑) Subir (Fin) Salir
  
```

Si se selecciona un solo formato, el desglose del mismo se hace más a detalle, mostrándose las fechas de vencimiento para cada periodo del formato como se muestra a continuación :

Fig. 4

```

2:11:30 pm                                02-01-95
SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION
18184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
FORMATOS - REQUERIMIENTOS
C.T.I.                                     U.S.E.

  E23
  CUMPLA LAS DISP. DE RACIONALIDAD, AJUSTERIDAD Y DISCIPLINA PRESUPUESTAL
  Unidades : (MILES DE PESOS)
  Periodicidad : MENSUAL
  Ejercicio : 94

  PERIODO          LIMITE
  1                20-02-94
  2                20-03-94
  3                20-04-94
  4                20-05-94
  5                20-06-94

(P5) Reporte por Impresora
(↓) Bajar (Fin) Salir
  
```

### 2.1.2.- Instructivos

Todos los Informantes cuentan con una carpeta que contiene todos los formatos y sus respectivos instructivos de llenado, pero para la práctica y con objeto de facilitar la captura y todas las dudas que puedan surgir en un momento dado al llenar un formato, se incluye también la consulta de los instructivos de llenado que puede requerirse en cualquier área de un formato y se dispondrá de ellos al seleccionar esta opción con la posibilidad de imprimirlo.

Fig. 5

2:13:44 pm.	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 10104 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD FORMATOS - INSTRUCTIVOS	02-01-95
C.T.I.	ES3	U.S.E.
<b>FORMATO E-53 : CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE RACIONALIDAD, AUSTERIDAD Y DISCIPLINA PRESUPUESTAL</b>		
PERIODICIDAD : Mensual		
PLAZO DE ENTREGA : La entidad deberá enviar la información real a más tardar veinte días posteriores al período que esté reportando.		
(F5) Reporte por impresora		
(←) (P) (Av Pág) (Re Pág) Avolanteo		(Esc) Salir

### 2.1.3.- Altas

En esta opción se permite al Informante realizar la captura de los formatos que serán transmitidos en su oportunidad a los Usuarios finales.

La información se incorporará al sistema por medio de secciones de los formatos, que son desplegados en la pantalla para facilitar su manejo en el monitor de la computadora.

Una vez elegida la opción, el sistema solicitará secuencialmente las llaves de acceso, que son :

Clave del formato  
Año de ejercicio  
Periodo

La clave del formato a capturar consta de tres caracteres de los cuales el primero corresponde a una letra E seguida de dos dígitos, el año de ejercicio correspondiente consta de dos dígitos que son la decena y unidad del año requerido y al final el periodo que se reporta, que puede ser hasta de dos dígitos. Al presionar la tecla <Esc> en cualquiera de las tres llaves, el sistema permitirá el regreso al menú de FORMATOS. Para el año de ejercicio, si se teclea <ENTER>, tomará el año actual.

Cuando se proporcionan claves que no son correctas, el sistema le indicará al usuario en qué consiste el error con un mensaje que aparecerá al centro de la pantalla.

Fig. 6

2:24:44 pm	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 18104 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD FORMATOS - ALTA	02-01-95
C.T.I.		U.S.E.
CLAVE DEL FORMATO : E53 AÑO DE EJERCICIO : 94 PERIODO : 9		
Trabajando ....		

### 2.1.3.1.- Alta de Formato Matriz

Una vez que se han digitado las llaves adecuadas, se desplegará la pantalla de captura del formato seleccionado y para ejecutar la opción correctamente es necesario y suficiente seguir las instrucciones que en todo momento se muestran al pie de la pantalla.

Fig. 7

2:40:03 pm	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 18104 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	2	
ESQ CUMP.A LAS DISP. DE INGENIERIA, MANTENIMIENTO Y DISCIPLINA PRE (MILES DE PESOS)			
Formato Ejercicio 04 Periodo 9 Ver. Inf. 1	Pantalla		
	EN EL MES ANTERIO EJERCICIO		
	EN EL MES ANTERIO EJERCICIO		
	DEFINITIVO EJERCICIO		
	DEFINITIVO EJERCICIO		
<b>CONCEPTO</b>			
ADQUISICIONES DE :			
VEHIC. TERRESTRES, AEROS Y PARITIN.			
BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS			
MANTENIMIENTO Y EQUIPO P/PROG. AEROS.			
ADQUISICIONES DE :			
VEHIC. TERRESTRES, AEROS Y PARITIN.			
BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS			
EQUIPO DE COMPUTO			

Cuando el periodo de captura es mayor de 1, el sistema realizará la evaluación de datos históricos donde sea necesario (son aquellos que se capturan en el primer periodo o en periodos anteriores al actual dentro del mismo formato); estos datos no podrán modificarse durante este proceso .

El contenido de algunos campos, estará determinado por la existencia de ciertas relaciones entre otros campos dentro del mismo formato, tales como un concepto que es la suma de otros, por ser éstos su desglose, etc. En estos casos el sistema asignará también su contenido a fin de reducir la carga de captura y mantener la congruencia requerida, por lo que estos campos tampoco podrán ser alterados.

Cuando se termina de introducir el último dato de la pantalla que se está capturando, el sistema pasará a la siguiente pantalla; si la presente es la última, avanzará a la captura de las observaciones del formato, el cual es un espacio reservado e ilimitado para anotaciones generales (persona que elaboró el formato, aclaraciones de cifras, etc).

Fig. 8

2:43:00 pm	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION	02-01-85
ESQ CUMP.A LAS DISP. DE RACIONALIDAD, AUSTERIDAD Y DISCIPLINA PRESUPUESTAL	COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	
	(MILES DE PESOS)	
Renovaci Ejercicio 84 Período 9 Ver. Inf. 1		
OBSERVACIONES		
		

(Av Pág) Terminar alta

En el caso de no estar de acuerdo con la captura, se le indica al sistema con la letra N cuando aparece finalmente la pregunta:

**Está de acuerdo con la captura <S/N> ?**

De ser así, nos encadena internamente al módulo de modificaciones para hacer las correcciones necesarias. Posteriormente, el sistema está realizando todos los cálculos que el formato tiene, los cuales están indicados en el archivo RD<FTD> de cada formato.

### 2.1.3.2. Alta de Formatos Renglón

La captura de información mediante un formato renglón es muy semejante al de matriz, excepto por algunas variantes, que a continuación se mencionan.

Por tratarse de un formato abierto en la dimensión de renglones, éstos no se despliegan, sino que van llenándose uno a uno por el informante. La ventana de ayuda siempre será horizontal, con un cierto número de pantallas que varía de formato a formato. Verticalmente, si bien puede introducirse más información de la que cabe en una pantalla, el programa maneja automáticamente su desplazamiento sin necesidad de estar navegando por pantallas.

Como cada renglón es una unidad íntegra y el primer campo que lo conforma debe ser llenado, la captura comienza por la primera pantalla sin preguntar si se desea avanzar. :

Fig. 9

10:18:44 am	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION			03-01-85
	18/84 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD			
	E23 DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PUBLICO			
	NILES DE MONEDA ORIG			
Manual Ejercicio 84	Periodo 9	Ver. Inf. 1	Pantalla 1 de 3	
PLAZO DEL CREDITO	ACREDITANTE	TIPO DE CREDITO	MONEDA DE CONTRATACION	IMPORTE CONTRATADO
1.7.	BANAMEX NO. 26	03	DLR	218237

<Av Pág> Continuar

<De Pág> Terminar

Quando se presentan relaciones históricas, su identificación será mediante el contenido que tengan algunos campos tales como número de programa o subprograma que permita reconocer que la información captada por el formato en distintos periodos corresponde al mismo concepto, desglose o movimiento, tras lo cual se hará la asignación correspondiente. Estas relaciones están especificadas para cada formato en particular en el instructivo de llenado.

Como en el formato renglón existen campos con información numérica, pero también alfanumérica, su longitud y tipo es variable, lo que se refleja por la extensión y teclas que cada uno permite.

Una variante en el manejo de pantalla para el formato renglón es que cuando se cambia de pantalla, la primera o primeras columnas se mantienen fijas, pues se considera que son las que lo caracteriza y sirven para orientar su captura. Además, la captura es secuencial, avanzando por las columnas hasta agotar el renglón, en cuyo caso se regresa a la primera, con la que comienza la captura de un nuevo renglón.

#### Formatos con cifras preliminares y definitivas

Por la naturaleza de la información que se reporta en algunos formatos, no siempre es posible disponer de cifras definitivas en la fecha de entrega, por lo que han sido diseñados de tal forma que manejan columnas, para los conceptos que así lo requieren, en que se solicita la cifra o en su caso corregir la proporcionada para el periodo inmediato anterior. En este formato aparecerán, para las columnas correspondientes a cifras preliminares en el periodo anterior. De tener que corregirlas, el mecanismo implementado lo permitirá al posicionar el cursor en estas cifras, lo que se notará por mostrarlas en video inverso.

Fig. 10

10:20:30 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION		0   2	
		18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD			
		E26 DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PUBLICO			
		MILES DE MONEDA ORIG			
Mesual		Ejercicio 84		Periodo 9 Ver. Inf. 1	
				Pantalla 2 de 3	
PLAZO DEL CREDITO	ACREDITANTE	IMPORTE EJERCIDO	SALDO INICIAL	DISPUESTO	AMORTIZADO
L.P.	BANAMEX NO. 28	03			
L.P.	EDC DE CANADA NO. 8	03			
L.P.	EDC DE CANADA NO. 9	03			
L.P.	EXIMBANK JAPON 86. PROGRAMA	03			
L.P.	EXIMBANK JAPON 80. PROGRAMA	03			
L.P.	EXIMBANK JAPON 80. PROGRAMA	03			
L.P.	LINEA DE CREDITO SUECIA NO. 1	03			
L.P.	LINEA DE CREDITO SUECIA NO. 2	03			
L.P.	SWISS BANK CORPORATION NO. 19	03			
L.P.	LINEA DE CREDITO ESPANA NO. 1	03			
L.P.	LINEA DE CREDITO ESPANA NO. 2	03			
L.P.	LINEA DE CREDITO ESPANA NO. 3	03			

#### 2.1.4.- Modificaciones

La presente opción permite al Informante realizar cambios a los datos en los formatos capturados, durante el proceso de Alta de Formatos sin importar si hayan sido o no transmitidos al CERECODI, aunque esto represente en pequeñas diferencias que se explican más adelante. Su operación resulta ser en alguna forma una combinación de alta y consulta. Las llaves de acceso que se solicitan son las mismas que para dar de alta un formato.

Si el formato para ese periodo ya fue capturado, pero no transmitido, estará en status de "capturado" y las modificaciones se harán sobre los datos previamente registrados. Pero si ya fue transmitido, se presentará un mensaje que indica la creación de una nueva versión del formato, con lo que cambia su status de enviado a "nueva captura" y queda pendiente de transmitirse.

Una vez que se han digitado las llaves adecuadas se desplegará la pantalla de modificaciones del formato seleccionado y a continuación se mostrarán las columnas y renglones de la primera pantalla del formato. El sistema despliega en la parte superior derecha una ventana que indica la forma en que está dividido el formato y la ubicación de la pantalla donde se encuentra en ese momento el usuario.

Al finalizar la modificación del formato y si hay aún errores, existe la posibilidad de modificarlo n veces sin salirse de la opción hasta que el formato quede correcto. Igual que en el alta, los cálculos se ejecutarán cuando aparece la pregunta de:

Está de acuerdo con las modificaciones <S/N>?

y ésta es afirmativa.

Fig. 11

10:25:28 am	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 19184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD ESS CLUP.A LAS DISP.DE CALIDAD, JUSTICIA Y DISCIPLINA PRESUPUESTAL Módulo de PUESTOS	03-01-95
Manual Ejercicio 94 Periodo 1 Ver. Inf. 2		Pantalla 1 de 18
CONCEPTO	ORIGINAL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO AUTORIZADO
ADQUISICIONES DE : VEHIC. TERRESTRES, AEREO Y MARITIM. BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS MOBILIARIO Y EQUIPO P/PROGS. ADMOS. ARRENDAMIENTOS DE : VEHIC. TERRESTRES, AEREO Y MARITIM. BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS EQUIPO DE COMPUTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		(F5) Reporte por Impresora
(Inicio) Captura esta pantalla		(Av Pág) Continuar

Fig. 12

10:18:44 am	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 19184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD E26 DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PUBLICO Módulo de NOMEN. DIVI	03-01-95		
Manual Ejercicio 94 Periodo 9 Ver. Inf. 1		Pantalla 1 de 3		
PLAZO DEL CREDITO	ACREDITANTE	TIPO DE CREDITO	FORMEDA DE CONTRATACION	IMPORTE CONTRATADO
L.P.	BANAMEX NO. 28	03	DLR	218237
L.P.	EDC DE CANADA NO. 8	03	DLR	30000
L.P.	EDC DE CANADA NO. 9	03	DLR	15000
L.P.	EXIMBANK JAPON 90. PROGRAMA	03	VEN	100000000
L.P.	EXIMBANK JAPON 90. PROGRAMA	03	DLR	100000000
L.P.	EXIMBANK JAPON 90. PROGRAMA	03	VEN	300000000
L.P.	LINEA DE CREDITO SUECIA NO. 1	03	DLR	50000
L.P.	LINEA DE CREDITO SUECIA NO. 2	03	DLR	50000
L.P.	SWISS BANK CORPORATION NO. 10	03	FRS	200000
L.P.	LINEA DE CREDITO ESPANA NO. 1	03	PTA	2500000
L.P.	LINEA DE CREDITO ESPANA NO. 3	03	PTA	2500000
L.P.	LINEA DE CREDITO ESPANA NO. 3	03	DLR	2500000

LINEA: (Av Pág) Siguiente (An Pág) Anterior (Inicio) Modificar  
(Insert) Adicionar (Supr) Borrar (Fia) Revenir a otra pantalla

### 2.1.5.- Consulta de formatos

A través de esta opción, es posible efectuar la consulta de los formatos capturados o modificados en los procesos ya mencionados. Elegida la opción, el sistema pasará a la pantalla donde son solicitadas las llaves de acceso del formato a consultar.

Las llaves son :

Clave del Formato  
Año de Ejercicio  
Periodo  
Versión de Información

El desplegado en pantalla le permitirá navegar en las pantallas del formato empleando las teclas de navegación como se indicará al pie de la pantalla.

Esta opción es exclusivamente para consultar la información ya registrada, cualquier modificación deberá hacerse en el módulo correspondiente

Cuando se ejecuta la consulta de alguna pantalla, se desplegarán los datos correspondientes y al finalizar, el sistema presentará un mensaje solo con las opciones de navegación y terminación. Sig. figura.

Fig. 13

10:36:28 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION		03-01-95		
		1814 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD				
RES CUMPLA LAS DISP. DE RACIONALIDAD, AUSTERIDAD Y DISCIPLINA PRESUPUESTAL						
(MILES DE PESOS)						
Resumen Ejercicio 84 Periodo 1 Ver. Inf. 2		Pantalla 1 de 18				
CONCEPTO	PRESUPUESTO					
	ORIGINAL ANUAL	MODIFICADO AUTORIZADO				
ADQUISICIONES DE :	23070	0				
VEHIC. TERRESTRES, AEREOS O MARITIM.	10438	0				
BIENES IMPUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS	300	0				
MANTENIMIENTO Y EQUIPO P/PROG. ADMNVS.	12284	0				
ANEXOS/ANEXOS DE :	33073	0				
VEHIC. TERRESTRES, AEREOS Y MARITIM.	2510	0				
BIENES IMPUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS	28240	0				
EQUIPO DE COMPUTO	1314	0				
(F5) Reporte por impresora						
(<) Bajar		(→) Derecha		(Fin) Salir		

Después de haber concluido la consulta de las pantallas del formato al presionar la tecla <Fin>, el sistema pasará a la consulta de las observaciones del formato, donde se mostrará esta

información.

Dentro de todas las teclas indicativas para consultar la información habrá una cuya función será enviar la información a la impresora, haciendo la validación de encendido de la misma; mientras esto sucede, el proceso se detiene un momento y posteriormente, se puede continuar con la consulta por pantalla.

Fig. 14

10:40:22 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION		03-01-95	
		1816 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD			
		ES3 CUMPLA LAS DISP. DE RACIONALIDAD, AUSTERIDAD Y DISCIPLINA PRESUPUESTAL			
		(MILES DE PESOS)			
Resumen Ejercicio 94 Periodo 1 Ver. Inf. 2				Pantalla 1 de 16	
CONCEPTO	PRESUPUESTO				
	ORIGINAL ANUAL	MODIFICADO AUTORIZADO			
ADQUISICIONES DE :	23070				0
VEHIC. TERRESTRES, AEREOS O MARITIM.	10486				0
BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS	300				0
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES :					0
IMPRESION EN PROCESO					0
VEHIC. TERREST.					0
BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS	29249				0
EQUIPO DE COMPUTO	1314				0

(F5) Reporte por impresora

### 2.1.6.- Estructura de Archivos

La última opción del menú de FORMATOS, permite consultar los formatos por pantalla o impresora pero sin información. En el caso de los formatos matriz, en el cruce de renglón y columna aparecerá una clave de campo. Este clave es única y permite identificar la información capturada internamente.

Fig. 15

11:29:35 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 18/84 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD FORMATOS - ESTRUCTURA DE ARCHIVOS		03-01-95	
C.T.I.		Pantalla 1 de 16			
CÓNCPTO		PRESUPUESTO			
		ORIGINAL	MODIFICADO		
		ANUAL	AUTORIZADO		
ADQUISICIONES DE :		1	2		
VENIC. TERRESTRES, AEREOS O MARITIM.		9	10		
BIENES IMPUEBLES P/OFCINAS PUBLICAS		17	18		
MANTENIMIENTO Y EQUIPO P/PROGS. ADMOS.		25	28		
AMORTIZAMIENTOS DE :		33	34		
VENIC. TERRESTRES, AEREOS Y MARITIM.		41	42		
BIENES IMPUEBLES P/OFCINAS PUBLICAS		48	50		
EQUIPO DE COMPUTO		57	58		
(F5) Reporte por impresora					
(←) Bajar		(→) Derecha		(Fin) Salir	

Fig. 16

11:30:32 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 18/84 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD FORMATOS - ESTRUCTURA DE ARCHIVOS		03-01-95	
C.T.I.		Pantalla 1 de 3			
E28 DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PUBLICO MILES DE MONEDA ORIG					
PLAZO DEL CREDITO	ACREDITANTE	TIPO DE CREDITO	MONEDA DE CONTRATACION	IMPORTE CONTRATADO	
(F5) Reporte por impresora					
(→) Derecha			(Fin) Salir		

## 2.2.- TRANSMISION

Esta es la opción por medio de la cual el Informante establecerá contacto con el CERECODI y casi simultáneamente con los Usuarios a los cuales reporta.

### 2.2.1.- Transmisión de Información

Los formatos que se transmitirán siempre serán en forma normal indicando previamente las llaves que son :

**Clave del Formato (uno o todos)**  
**Año de Ejercicio (por default el actual)**  
**Período**

Cada una de ellas es validada y si no hay error, entonces el proceso continua solicitando un password para realizar la transmisión. El password es asignado por el CTI y Único para cada Informante. Este password consta de 10 caracteres, que por protección no se muestran en pantalla al teclearlo y si es correcto iniciará la preparación de los archivos para que sean transmitidos. Si el password no coincide con el registrado en el sistema, aparece un mensaje de error al centro de la pantalla y sólo habrá otra oportunidad para acertar.

Una transmisión extraordinaria se realizará exclusivamente por petición del personal del CTI y será cuando algún formato no haya llegado, por algún problema en la línea telefónica, el modem, la energía eléctrica, etc., o bien, para solicitar el archivo de control (ENVFTG.DBF) para corroborar que la información transmitida por cada Informante es la que se ha registrado en el CERECODI. Para este tipo de transmisión se asignará una clave adicional de tres dígitos, que cada vez será diferente.

Una vez preparados los archivos que se enviarán al CERECODI, el programa encargado de controlar la ejecución de los programas del sistema, activará el paquete de comunicaciones para que sean transmitidos vía telefónica.

Al iniciar sus actividades, el paquete de comunicaciones presentará una pantalla (Fig. 17) en donde especifica que se está preparando el correo de salida y a continuación cambia a otra pantalla (Fig. 18) en donde se indica que está iniciando la comunicación al CERECODI a una determinada velocidad y el número de archivos que serán enviados. Prepara el modem para una comunicación y aparece el número telefónico al cual se va a marcar. En caso de que la línea telefónica esté ocupada, no haya tono de marcar, etc. el paquete de comunicaciones después de esperar un intervalo de tiempo envía un mensaje : "Comunicación fallida inténtelo más tarde: y termina su ejecución. Sin embargo, el programa controlador al checar que los archivos aún no han

sido enviados activará nuevamente a MMS e intentará de nuevo la comunicación, y, así sucesivamente hasta completar un número preestablecido de intentos al cabo de los cuales si los archivos no pudieron ser transmitidos enviará el mensaje :

**NO SE ENVIARON LOS ARCHIVOS  
INTENTELO MAS TARDE**

regresando al menú de TRANSMISION.

Si la comunicación se establece, mandará un mensaje (Fig. 18) en la que se identifica al CERECODI, señala el número de archivos a transmitir, su longitud y un tiempo estimado de conexión (siempre menor al real). Mientras dura la transmisión aparecerá un contador que reflejará que la transferencia de archivos está en proceso. Al concluir, se cambiará la pantalla y regresará al menú TRANSMISION.

Fig. 17

ACTIVIDADES DE RUTEO	
#	Inicio: Mar 3-Ene-95 13:50 IID:64/NA-8701
	Estación: CPE @ CPE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
	Redes: NUYE-24 ICRN:3400
	Red con: 2 estaciones
	Espacio: 30123 ICRN-C:ICRNDENPCVNA11AL
-----	
13:50:03	(Procesando rutas de salida)
Administrador de Conectividad en Serie @ NAYPOMBA	

Fig. 18

```

ACTIVIDADES DE CONEXION

# 13:51:58 Conectándose a CENECON a 2400 ...
< ENVÍANDOS: 2 COPS, 7 ARCS (19456 bytes, cuenta=152); tiempo aprox. 1:36
Preparando todos Hayes para una llamada.
Espera por favor . . .
ATDP,5435708

-----En conexión con otra estación -- ¡Cancela? ¡Esc!-----

Administrador de Conectividad en Serie R HAAPDAKDA
    
```

Fig. 19

```

ACTIVIDADES DE CONEXION

# 13:51:58 Conectándose a CENECON a 2400 ...
< ENVÍANDOS: 2 COPS, 7 ARCS (19456 bytes, cuenta=152); tiempo aprox. 1:36
Preparando todos Hayes para una llamada.
Espera por favor . . .
ATDP,5435708
Estableciendo enlace con el mensajero remoto
espera un momento por favor .....

      SHCP Bienvenidos !!!!!!!!!!!!! CTI
      Centro de Recepción, Control y
      Distribución del Sistema Integral
      de Información

-----En conexión con otra estación -- ¡Cancela? ¡Esc!-----

Administrador de Conectividad en Serie R HAAPDAKDA
    
```

### 2.2.2.- Listado de Acuses

En esta opción se permite al informante realizar la consulta de los acuses de incorporación de la información transmitida al CERECODI.

El acuse es un número aleatorio de 16 dígitos y es la garantía para el informante de que la información ha sido enviada correctamente.

Fig. 20

11:32:30 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION		03-01-95
		10104 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD		
		TRANSMISION - ACUSES DE ENVIO		
C.T.I.				U.S.E.
FORMATO	ANO_EJE	PERIODO	VER_INF	ACUSE
E02	94	1	2	SFSAFDSAFDSAFDSD
E28	94	1	1	FMSAFDSAFDSFSS
E28	94	2	1	SDFDSAFDSAFDSS
E28	94	3	1	FSDFSAFDSAFDCAF
E28	94	4	1	DFDSAFDSAFDSD
E28	94	5	1	DFDSAFDSAFDSD
E28	94	6	1	DFDSAFDSAFDSD
E53	94	1	1	FSAFSAFDSAFDSD
E53	94	2	1	FMSFDSAFDSDP
E53	94	3	1	DFDSAFDSAFDSD
E53	94	4	1	FFDFSAFADSDPFF

(F5) Reporte por impresora

(←) Bajar (Fin) Salir

## 2.3.- CUMPLIMIENTO

### 2.3.1.- Estadísticas

Esta opción tiene por objeto mostrar el comportamiento del grado de cumplimiento del envío de la información a los Usuarios a la fecha de consulta.

La única llave de acceso es el Año de Ejercicio y, si ésta ha sido validada aparecerá la siguiente imagen en pantalla :

Fig. 21

11:34:11 am	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CUMPLIMIENTO - ESTADISTICAS						03-01-95	
AÑO DE EJERCICIO : 1994	U.S.E.							
FORMATOS								
	E56	E57	E58	E60	E62	E70	E71	TOTAL
VENCIDOS	1	1	11	11	11	3	3	401
ENVIADES	1	1	11	11	11	3	3	385
%	100	100	100	100	100	100	100	96
DÍAS RETRASO PROMEDIO	0	0	1	1	1	0	0	2
(F5) Reporte por Impresora								
←) Izquierda				(F6) Salir				

en la que se puede observar para cada formato, el número de los que han sido solicitados, cuántos se han enviado, el porcentaje de cumplimiento, y el número de días de retraso promedio que se tienen registrados a la fecha.

### 2.3.2.- Status

El Status tiene por objeto mostrar las fechas en las que fueron transmitidos los formatos que hasta el momento el Informante ha enviado, y el estado de avance en su captura, para lo cual se solicitarán secuencialmente las llaves de acceso que son las siguientes:

Clave del Formato (uno o todos)  
Año de Ejercicio  
Mes o periodo

Fig. 22

```
11:37:18 am                                03-01-95
SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION
18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
CUMPLIMIENTO - STATUS
C.T.I.                                     U.S.E.

CLAVE DEL FORMATO : [ ]

FORMATOS
E02
E07
E10
E11
E12
E13
E14
E15
E16

(F) (V) (Av Pág) (Re Pág) Avanzado < ← > Seleccionar (Esc) Salir
```

En el caso de las llaves mes y periodo, se desplegará solamente una de las dos, dependiendo si se eligieron todos los formatos o uno específico respectivamente, porque en el primer caso se da una mezcla de distintos tipos de periodos relativos a cada formato, por lo que para uniformarlos se conviene en referirse a meses. Si la consulta que se desea efectuar es más específica, es suficiente con digitar los datos de la información deseada (cierto formato, algún periodo, etc.)

A continuación se desplegarán algunas de las pantallas que pueden ser consultadas en el Status :

Fig. 23

11:30:52 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CUMPLIMIENTO - STATUS					03-01-95
AÑO DE EJERCICIO : 1994							U.S.E.
FTDS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
E02	23-06-94	23-06-94	23-06-94	23-06-94	19-06-94	19-06-94	
E12	14-11-93						
E13	04-01-94	19-01-94	22-04-94	22-03-94	22-04-94	15-05-94	
E14	14-03-94	16-04-94	13-05-94	15-06-94	06-07-94	12-08-94	
E15	16-03-94	16-04-94	13-05-94	15-06-94	06-07-94	12-08-94	
E16	16-03-94	16-04-94	13-05-94	15-06-94	16-07-94	12-08-94	
E17	18-03-94	16-04-94	13-05-94	15-06-94	16-07-94	12-08-94	
E18	19-10-94	19-10-94	18-10-94	19-10-94	19-10-94	19-10-94	
E23	21-02-94	16-03-94	16-04-94	20-05-94	23-06-94	20-07-94	
E24	22-02-94	23-03-94	22-04-94	20-05-94	23-06-94	22-07-94	
E25	22-02-94	23-03-94	22-04-94	20-05-94	23-06-94	22-07-94	
E26	18-02-94	26-06-88	26-06-88	26-06-88	26-06-88	26-06-88	

(F5) Reporte por impresora

(Av Pág) Formatos Semanales (↓) Bajar (→) Derecha (Fin) Salir

en donde en el primer renglón se listan los meses abreviados con sus tres primeras letras hasta el anterior al actual, en el caso de que el año de ejercicio elegido sea el corriente, o bien hasta diciembre, en el caso de cualquier otro año anterior; en la primera columna se desplegarán las claves de los formatos y en el cruce de renglón y columna se presentarán los siguientes listados:

- El mensaje de 'NO CAP' si el formato no ha sido capturado
- El mensaje de 'CAP' si el formato ha sido capturado pero no enviado
- El mensaje de 'NVA CAP', si el formato fue transmitido, modificado y aún no se envía la nueva versión
- Un (-), si en ese mes no corresponde reportar formato
- Las fechas de transmisión de los formatos.

En el siguiente ejemplo, se presenta el status de lo formatos semanales :

Fig. 24

11:41:00 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 18184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD CUMPLIMIENTO - STATUS			03-01-95
AÑO DE EJERCICIO : 1994					U.S.E.
SEMANAS	FTOS	E07	E10	E11	
01		13-01-94	13-01-94	13-01-94	
02		13-01-94	13-01-94	13-01-94	
03		18-01-94	18-01-94	18-01-94	
04		27-01-94	27-01-94	27-01-94	
05		07-02-94	07-02-94	07-02-94	
06		07-02-94	07-02-94	07-02-94	
07		10-02-94	10-02-94	10-02-94	
08		18-02-94	18-02-94	18-02-94	
09		24-02-94	24-02-94	24-02-94	
10		04-03-94	04-03-94	04-03-94	
11		04-03-94	04-03-94	04-03-94	
12		NVA CAP	NO CAP	NO CAP	

(F5) Reporte por Impresora

(←) Bajar (F10) Salir

donde la presentación de columnas y renglones se ha invertido en razón de existir pocos formatos con esta periodicidad y porque el número de periodos que se reportan al año es alto.

Si se elige la opción de todos los formatos, se presentará primero el cuadro con los que tienen periodicidad distinta de la semanal y después la correspondiente a ésta.

### 2.3.3.- Monitoreo

Esta opción junto con las dos anteriores es un reflejo de lo que se ha realizado en las opciones de FORMATOS Y TRANSMISION. Es un listado de los formatos que ya han sido transmitidos al CERECDDI, indicando la fecha de transmisión, periodo, año de ejercicio y versión de información para cada formato

Fig. 25

11:42:43 am		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION			03-01-95	
		18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD				
C.T.I.		CUMPLIMIENTO - MONITOREO DE LA INFORMACION TRANSMITIDA			U.S.E.	
FORMATO	FEC_TRANS	ANO_EJE	PERIODO	No. REGISTROS	19	
					VER	IMP
822	20-06-89	94	1	1	2	
828	20-06-89	94	1	1	1	
828	20-06-89	94	2	1	1	
828	20-06-89	94	3	1	1	
828	20-06-89	94	4	1	1	
828	20-06-89	94	5	1	1	
828	20-06-89	94	8	1	1	
828	20-10-84	94	7	1	1	
828	20-10-84	94	8	1	1	
828	20-06-89	94	1	1	1	
828	20-10-84	94	1	1	2	

<F5> Reporte por impresora

<↓> Bajar

<Fin> Salir

## 2.4.- CALIDAD

Este módulo es complemento del anterior, ya que por un lado se obtiene el grado de cumplimiento en el envío de la información y por otro, se está calificando la calidad de esa información que se está enviando.

Este es un reporte elaborado solo para la impresora y, pueden seleccionarse solo los resultados o el desglose de todo el desarrollo de los cálculos del índice.

Fig. 26

03-01-85		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 1918 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD MEDICION DE LA CALIDAD DE LA INFORMACION			13:29:22	
EJERCICIO : 84			PERIODO : 2			
FORMATOS	INDICES				PARCIALES	
	COHERENCIA	PRELIMINAR	VERSIONES	ENTRE_FTOS		
E02-E02			0.1654		0.1654	
E02-E07				0.1996	0.1996	
E02-E05				0.3731	0.3731	
E07-E07					0.0000	
E10-E10					0.0000	
E11-E11					0.0000	
E13-E13					0.0000	
E14-E14					0.0000	
E15-E15					0.0000	
E15-E16					0.0000	
E16-E16					0.0000	
E17-E17					0.0000	
E18-E18					0.0000	
E19-E19					0.0000	
E20-E20			0.0386		0.0386	
E21-E21					0.0000	
E22-E22					0.0000	
E23-E23					0.0000	
E24-E24					0.0000	
E25-E25					0.0000	
E26-E26			0.0032		0.0032	
E27-E27			0.2530		0.2530	
E28-E28					0.0000	
E29-E29					0.0000	
<b>TOTALES</b>	0.0000	0.0000	0.4621	0.5827	1.0248	

## 2.5.- UTILERIAS

En esta opción del menú principal se tiene disponibles una serie de herramientas que permitirán realizar una buena administración del sistema.

Dentro de estas alternativas, destaca el proceso de respaldo de información, que asegura su integridad ante siniestros imprevistos, junto con la actividad complementaria de restauración.

Dado el proceso dinámico que experimenta el SII en cuanto a los requerimientos de formatos o a su definición, resulta necesario actualizar la versión de los programas que se encargan de captar y explotar su información. Está previsto que esta actualización se realice aprovechando el mismo medio de comunicación, por lo que ocasionalmente el Informante recibirá nuevas versiones, que involucrarán ejecutar algunas acciones, que se hallan contempladas en esta opción.

### 2.5.1.- Copia de la Información

El disco duro es el dispositivo en el que se almacena gran cantidad de información que puede consultar con tiempos de respuesta aceptable, pero que está sujeto a una intensa actividad de grabado y escritura, por lo cual es susceptible de dañarse; es por ello que se recomienda utilizar algún medio de respaldo para su información que en un momento de falla puede ser de gran utilidad, restaurándola y evitando así una pérdida irreparable.

El objetivo primordial es tener una copia del SII en diskette que pueda ser actualizado en forma diaria, mensual y anual, que sirva para reiniciar procesos que hayan terminado en forma anormal, incorrecta o no dieron los resultados esperados.

Debido a la diversidad en el uso y actualización de los archivos del SII, se define el tipo de respaldo, siendo el punto de referencia la definición, la frecuencia de actualización de cada archivo.

Dependiendo del tipo de unidad lectora de diskette con que cuente (3 1/2" ó 5 1/4"), deberá seleccionar los diskette a usar, que deben estar en perfectas condiciones (de preferencia, ser nuevos).

Este respaldo es efectuado con los archivos residentes en el directorio C:\CTI\SII, los cuales generan todos los archivos del Sistema Integral de Información.

Este respaldo se efectúa al seleccionar la opción de "COPIA DE LA

INFORMACION\*, dentro del módulo de UTILERIAS, tras lo cual solicita se vaya insertando el diskette en la unidad seleccionada, conforme se necesiten.

#### 2.5.2.- Restauración de Información.

Como contraparte al respaldo de información, se presenta la opción de RESTAURACION DE LA INFORMACION, que permite volver a instalar la información registrada en el SII, básicamente para propósitos de resolver pérdidas causadas por fallas en el equipo. También puede ser de utilidad si lo que se desea es hacer consultas históricas en periodos que ya no se encuentren almacenados en disco duro, pero es fundamental que se haya hecho antes un respaldo de la información histórica como se menciona en el apartado anterior, e inmediatamente después de hacer la consulta, se vuelve a restaurar la información actual.

#### 2.5.3.- Actualizaciones

A fin de mantener vigente el SII automatizado en el equipo de los Informantes, éste será capaz de incorporar modificaciones tales como cambios en los requerimientos de la entidad o en la definición de los formatos, y otros. Cuando esto ocurra, utilizarán el mismo medio de comunicación, la línea telefónica, por lo que en alguna ocasión en que se transmita la información al CERECODI, se recibirán archivos y programas relativos a la modificación, lo que se apreciará por el tiempo adicional que requerirá la comunicación y por las indicaciones de los nombres de archivos recibidos, más el mensaje que se desplegará en pantalla indicando que se recibió una actualización, que se deberá remitir al módulo de UTILERIAS para recibir la documentación y realizar la incorporación.

La consulta de actualizaciones permite conocer las fechas en que éstas se han realizado y, además, saber qué es lo que se está actualizado.

#### 2.5.4.- Indexación de Archivos

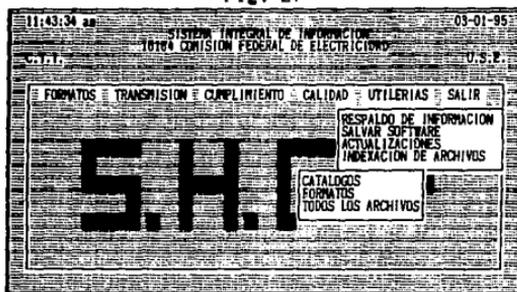
La última de las herramientas del módulo de UTILERIAS tiene por objeto mantener actualizados los índices u ordenamientos de algunos archivos que el SII automatizado requiere para su operación. Estos a su vez se dividen en :

- 2.5.4.1.- Catálogos
- 2.5.4.2.- Formatos
- 2.5.4.3.- Todos los archivos

con el fin de actualizar solo los archivos índices necesarios.

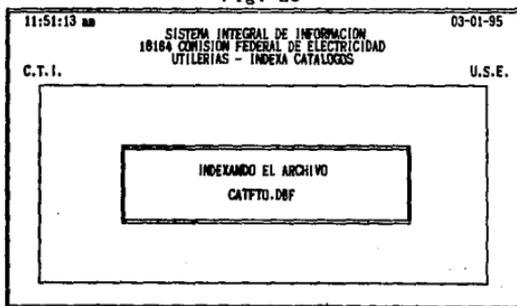
La opción de "Todos los archivos" incluye las dos anteriores y, es recomendable que se elija ésta por lo menos una vez cada dos meses para evitar problemas en la búsqueda de información, validación de llaves, etc.

Fig. 27



<Esc> Regresar

Fig. 28



Terminada la programación de las opciones en que se divide el sistema del informante, se hacen pruebas exhaustivas para eliminar toda posibilidad de error en la lógica de la programación, es decir, al informante se le debe entregar un

producto 100 % probado. Los cambios que surgen a partir de la liberación de este software son en su mayoría porque solicitan la inclusión de una nueva opción o la modificación de otra.

En general, cuando el informante cuenta con el sistema y con la capacitación correspondiente para operarlo, se encontrará en las condiciones de darle vida a el nuevo proyecto, enviando su información al CERECODI (del cual trataremos en el siguiente capítulo), gozando de los beneficios que la informática le proporciona, disminuyendo así considerablemente tiempos y costos.

### **CAPITULO 3**

### CAPITULO 3

#### CENTRO DE RECEPCION, CONTROL Y DISTRIBUCION (CERECODI)

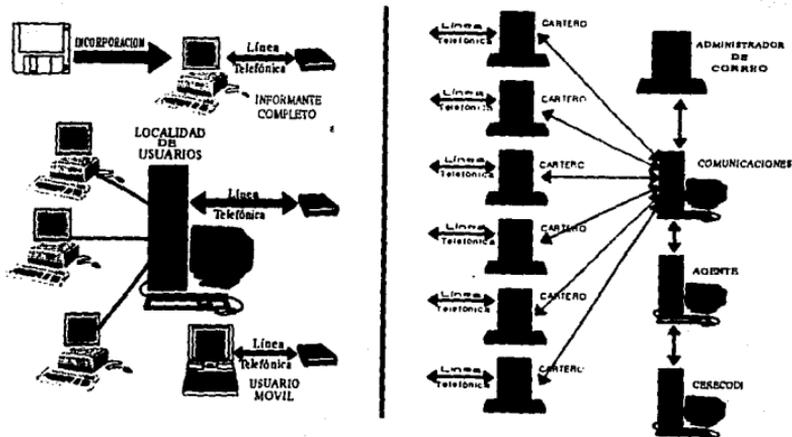
Anteriormente a la automatización del SII, cada Informante capturaba y enviaba su información a cada uno de los Usuarios, valiéndose de cualquier medio para la captura y envío. Cuando el Usuario la recibía, esta información era nuevamente capturada y formateada para su uso.

El CERECODI se crea entonces, con la finalidad de dar mayor confiabilidad al flujo de la información, liberando al Informante de la carga de hacer varios envíos con diferentes formatos como requiere cada Usuario y a éste último de capturar nuevamente la información recibida, de esta forma con la función del CERECODI de recibir, procesar y distribuir la información, la labor del Informante se reduce a una sola transmisión y los Usuarios tendrán la garantía de que la información recibida es la misma y con el mismo formato para todos.

El CERECODI estará definido por una red local con topología lineal o de bus la cual tendrá como base dos sistemas operativos: el sistema operativo local (DOS) que residirá en cada una de las estaciones de trabajo y el del administrador de la red, que en este caso será Netware de Novell.

La estructura del CERECODI es la siguiente :

Fig. 29



El **Server de Comunicaciones** es el servidor residente de MHS que administra la comunicación entre el Centro, los Informantes y los Usuarios. Están conectados a él 6 carteros que son estaciones de trabajo sin disco duro dedicados exclusivamente a recibir el correo y, un **Administrador del Correo o Connectivity Manager** que será una estación de trabajo también pero con permisos especiales para dar de alta o baja usuarios en el sistema y que será el intermediario entre el **Server de Comunicaciones** y los Carteros.

En esta misma red se encuentra el **Agente Electrónico** que será una estación de trabajo con un software especial dedicada a procesar la información que llega y generar las copias de la misma para los usuarios correspondientes.

Otro elemento más de la Red es el **Servidor CERECDDI** que contará a su vez con aproximadamente 8 nodos y que deberá contener una aplicación para acceder toda la información, dar mantenimiento y administrar la Red y el SII en general. Este servidor funcionará como un usuario más de la Red con la excepción de que el acceso a toda la información no estará limitado.

Un grupo de líneas directas cuyo número de grupo es el 543-57-98.

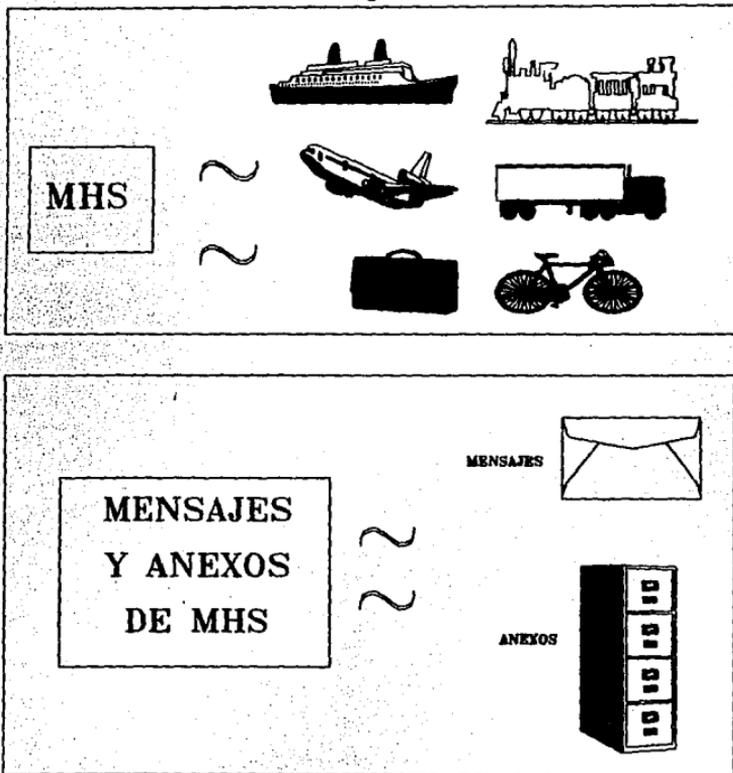
Conectados a los 6 carteros y al grupo de líneas telefónicas, 6 **modems Multitech**, con la característica de ser de autollamado y autorespuesta, compatibles con los comandos HAYES, operando a una velocidad de 1200 a 9600 bps (bits por segundo).

Las aplicaciones diseñadas e implementadas en FOXPRO permiten utilizar los servicios que MHS provee.

El software desarrollado para el **Agente Electrónico**, se encargará de recibir la información, desellarla, incorporarla a las bases maestras y generar las copias correspondientes para cada Usuario, así como los acuses de recibo para los Informantes.

Es posible comparar el paquete de comunicaciones MHS con un servicio normal de mensajería (figura 30), con excepción de que la forma de envío será usando un modem y una línea telefónica. Los sobres se sellan con uno de los comandos principales de MHS (seal) y cuando son recibidos, se desellan (unseal) para su procesamiento.

Fig. 30



### 3.1.- RECEPCION, INCORPORACION Y DISTRIBUCION

A través de las siguientes pantallas se indicará cómo es en la práctica el proceso de recepción e incorporación :

Fig. 31

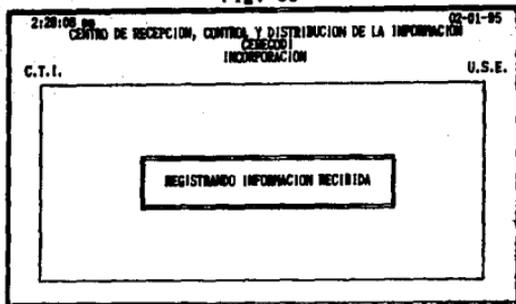
2:24:44 pm 02-01-95  
CENTRO DE RECEPCION, CONTROL Y DISTRIBUCION DE LA INFORMACION  
(CEREBRO)  
INCORPORACION  
C.T.I. U.S.E.  
ESPERANDO LLEGADA DE ARCHIVOS

Fig. 32

5:00 pm 02-01-95  
CENTRO DE RECEPCION, CONTROL Y DISTRIBUCION DE LA INFORMACION  
(CEREBRO)  
INCORPORACION  
C.T.I. U.S.E.  
DESELLANDO ARCHIVOS

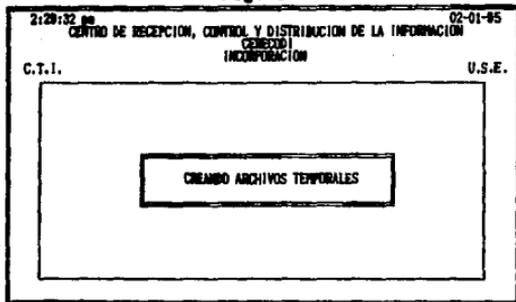
El programa principal esta en un ciclo en espera de alguna comunicación, en cuanto ésta sucede, desellará los archivos y MHS se encarga de depositarlos en los subdirectorios correspondientes y encadenar la aplicación hacia FOXPRO para continuar el proceso.

Fig. 33



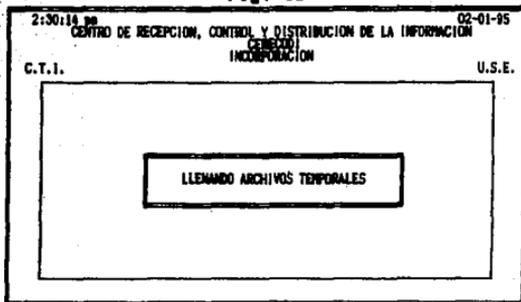
NHS para el envío de cada formato por parte de un informante, genera un "sobre" (con el remitente=informante y el destinatario=CERECOD) definido y un "anexo" (la información que envía el informante). Este programa vacía el contenido de los sobres en archivos temporales.

Fig. 34



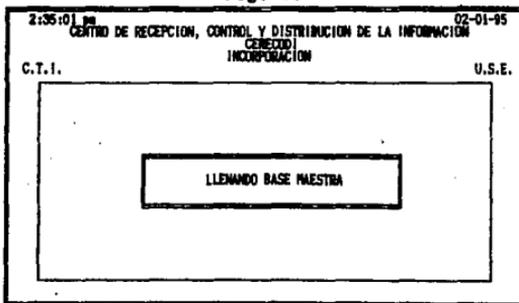
Por seguridad no se trabaja directamente con las bases maestras, por lo tanto, se crean archivos temporales para cada formato recibido. Este programa se encarga de ello.

Fig. 35



Para el siguiente proceso, en base al archivo de registro de los sobres, se va vaciando el contenido de los anexos en las bases temporales previamente creadas.

Fig. 36

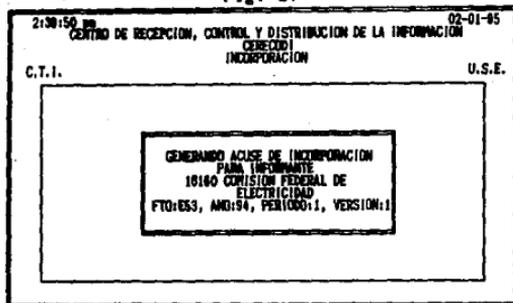


Con los archivos temporales, se llenan las bases maestras, las cuales deben ser abiertas en forma exclusiva mientras dura el proceso de actualización en cada una de ellas. Estas bases guardarán la información que va llegando y son los NM<FTO>, donde FTO puede ser : E02, E03, E04,.....,E71 y tienen la siguiente estructura :

Estructura de la base de datos NM<FTO>.DBF

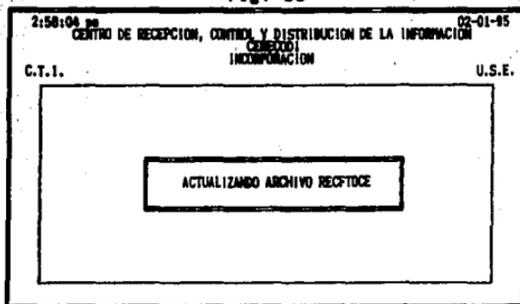
Campo	Nombre	Tipo	Tamaño
1	CVE_SEC	Numeric	2
2	CVE_EMP	Numeric	3
3	PERIOD	Numeric	2
4	AGN_EJE	Numeric	2
5	VER_INF	Numeric	1
6	CVE_CAMPO	Numeric	3
7	MONTO	Numeric	9
** Total **			23

Fig. 37



El siguiente proceso, es generar un acuse de incorporación para cada formato que envíe un informante, el cual es depositado en el buzón de cada uno de ellos. Cuando el informante se vuelva a comunicar, lo primero que se hace al hacer contacto con el CERECODI, es revisar si hay correo en el buzón para incorporarlo (el correo puede ser una actualización o un acuse de recibo) y posteriormente continua con el proceso de envío.

Fig. 38



Ya generados los acuses, se llena otra base importantísima, llamada RECFTOCE (REcepción de Formatos en el CEntro) la cual tiene la siguiente estructura :

Estructura de la base RECFTOCE.DBF

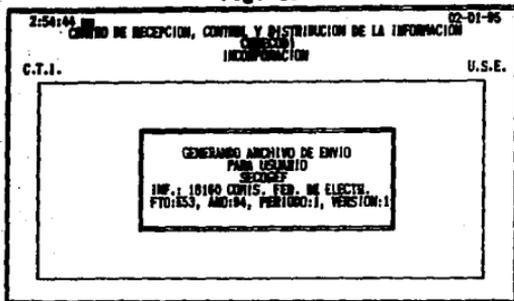
Campo	Nombre	Tipo	Tamaño
1	CVE_SEC	Numeric	2
2	CVE_EMP	Numeric	3
3	CVE_FTO	Character	3
4	AGN_EJE	Numeric	2
5	CVE_PER	Numeric	2
6	VER_FTO	Numeric	1
7	VER_INF	Numeric	1
8	FE_RE_INF	Date	8
9	UID1	Character	16
10	ACUSE1_INF	Character	16
11	TIPO	Character	1
12	DIAS_RETR	Numeric	3

\*\* Total \*\*

59

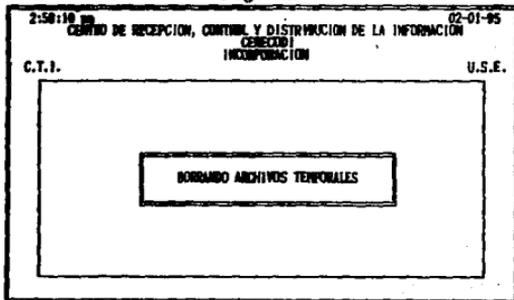
por cada formato recibido, se llena un solo registro en este archivo y un número n de registros en su NM correspondiente.

Fig. 39



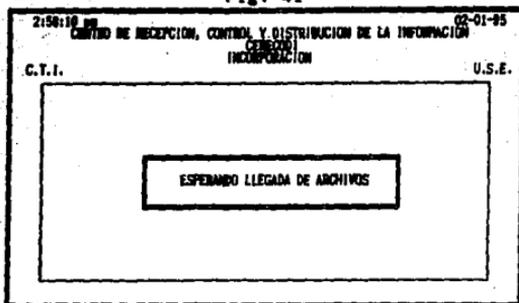
El siguiente paso, es generáries a cada uno de los Usuarios la copia de la información que cada Informante le envía apoyándose en la Matriz de Requerimientos (MAT\_REQ.DBF). Esta información queda también lista en el buzón de cada Usuario para el momento de su comunicación.

Fig. 40



El proceso ha concluido y entonces se depura el espacio del servidor borrándose todos los archivos temporales de apoyo.

Fig. 41



El sistema regresa al primer programa y queda en espera de la llegada de información para repetir el proceso.

### 3.2.- ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO

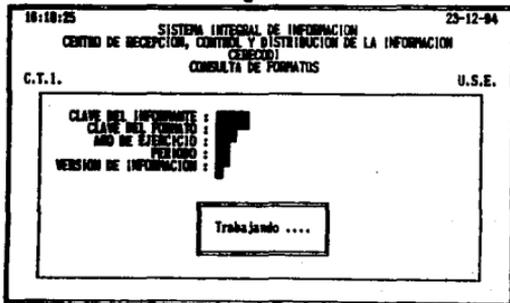
Por otro lado, las acciones que se llevarán a cabo en el CERECODI para su administración y mantenimiento, son las siguientes :

Fig. 42



Estas opciones están elaboradas básicamente como apoyo en la atención a Usuarios e Informantes. El software es muy similar al del Informante, con la excepción de que en las llaves de acceso se antepone la clave del Informante o del Sector, por ejemplo :

Fig. 43



En el caso del Control del Flujo de la Información, se corre un proceso que determina las diferencias existentes entre la información recibida por un informante y la que él ha enviado. Esta diferencia debe ser 0, pero de no ser así, se le pide a dicho informante la retransmisión de la información que se ha perdido, en forma extraordinaria.

En el caso del Mantenimiento existen cuatro procesos :

Fig. 44



(Eso) para Regresar

Tratando de prevenir la ocurrencia de desastres (fallas en la energía eléctrica, daño en las líneas telefónicas, etc.) y como consecuencia la pérdida de información o daño en los archivos principales, estos procesos son necesarios para su óptimo funcionamiento.

El primero de ellos, detecta registros duplicados en bases maestras y los elimina. La coherencia toma como base el archivo de registros RECFTOCE y corrobora que para cada registro del archivo, exista la información correspondiente en los NM'S. Por último, es también de suma importancia mantener actualizados los índices de estos archivos y los catálogos.

Los respaldos de la información en el CERECODI se realizan diariamente, semanalmente, quincenalmente, mensualmente y anualmente, y por el volumen de información, estos se realizan en cinta magnética utilizando el producto denominado "EZ-TAPE PARA MS-DOS" Versión A.01.00 que es utilizado con la unidad de cinta de 120 MB.

Su ejecución es prácticamente sencilla, ésta esta a cargo del operador del CERECODI y, además, se cuenta con manuales de consulta.

Finalmente, todo el personal responsable de la operación del SII Automatizado, tiene la obligación de atender cualquier duda o problema que pueda surgir para Informante y Usuario. El problema puede ser sencillo, en este caso, es suficiente con asesorarlos vía telefónica o de lo contrario, programar una visita en las instalaciones de los mismos para su correcta solución.

La información que será enviada por los Informantes quedará depositada en el buzón que en el CERECODI está definido para cada Usuario en espera de la comunicación de éstos para su incorporación.

**CAPITULO 4**

## CAPITULO 4

### SISTEMA DEL USUARIO

Al igual que para los Informantes, para los Usuarios también se ha diseñado un sistema a través del cual incorporarán la información que cada Informante les reporta a través del CERECODI.

El tiempo en el que un Usuario pueda acceder a la información que le ha enviado un Informante a través del CERECODI, es solamente tiempo de proceso de máquina (que no debe exceder de 5 minutos por formato) y el tiempo en el que el Usuario tarde en hacer la comunicación con el CERECODI que estará programada para realizarse cada 15 minutos. Todo esto debe estar considerado en el desarrollo del software que a continuación se detalla.

El sistema desarrollado para el Usuario será similar en su manejo al del Informante, con la excepción de que NO podrá modificar la información pero sí desarrollar aplicaciones independientes al sistema que le permitan explotarlo posteriormente. Además, tendrá la capacidad de consultar la información de más de un Informante.

Podemos decir que existen dos tipos de Usuarios : los que forman el Comité Técnico de Información (CTI) que son la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF) y el Banco de México (BANXICO) que por su naturaleza, requerirán casi toda la información de los Informantes y, el segundo grupo son los que coordinan solo un sector de Informantes que son llamados Coordinadores Sectoriales. Por ejemplo, La Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), además de ser un Informante, coordina a todo el siguiente grupo de Entidades Paraestatales :

18164	Comisión Federal de Electricidad
18180	Compañía de Luz y Fuerza del Centro
18200	Compañía Mexicana de Exploraciones
18296	Fertilizantes Mexicanos
18488	Instalaciones Inmobiliarias para Industria
18474	Instituto Mexicano del Petróleo
18476	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
18571	Pemex Corporativo
18572	Petróleos Mexicanos
18575	Pemex Exploración y Producción
18576	Pemex Refinación
18577	Pemex Gas y Petroquímica Básica
18578	Pemex Petroquímica
18658	Tetraetilo de México.

En los Usuarios existen dos ambientes en donde puede operar el

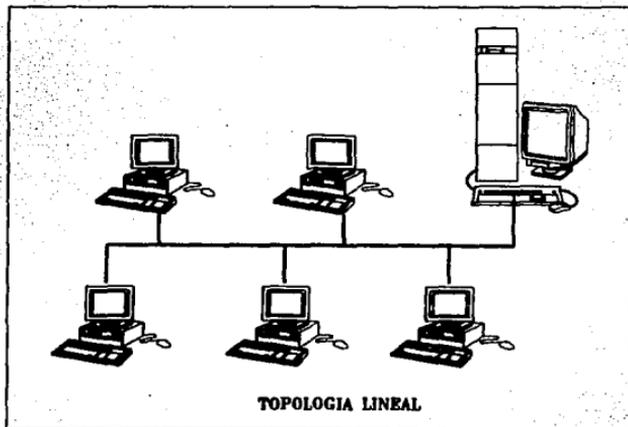
Sistema Integral de Información Automatizado: en red, bajo el sistema operativo Netware de Novell, y en estación individual (Stand-Alone) con el sistema operativo DOS. Esta modalidad depende del equipo con el que cuente el Usuario, y el mayor impacto que tiene en su utilización es la referencia que debe hacerse al disco duro donde se encuentra la aplicación (para red será H: y para estación individual será C: o D:) y al que desea transferir archivos de consulta.

En la práctica, los Usuarios instalados bajo el ambiente Red son los del primer grupo, con excepción del Banco de México, además porque cuentan con más áreas para el análisis de la información y generalmente están dispersas. Esto les permite compartir programas y datos, ya que son instalados en el servidor de la red donde pueden ser utilizados fácilmente por los interesados.

Al igual que en el CERECODI, la topología de estas redes es lineal empleando para la instalación cable coaxial.

Cualquiera que sea el ambiente, es necesario además una línea telefónica, ya sea directa o conmutada y un modem. En el caso de red, además del servidor, micros ya existentes conectados a éste.

Fig. 45



El menú principal para el SII es el siguiente :

Fig. 46

19:58:03	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO SECODEF MENU PRINCIPAL	11-01-95								
S.N.C.P.		U.S.E.								
<table border="1"> <tr> <td>SECTOR CENTRAL</td> </tr> <tr> <td>ORGANISMOS DESENCENTRADOS</td> </tr> <tr> <td>DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL</td> </tr> <tr> <td>SECTOR PARAESTATAL</td> </tr> <tr> <td>INTERMEDIARIOS FINANCIEROS</td> </tr> <tr> <td>MONITOREO DE LA INFORMACION</td> </tr> <tr> <td>UTILERIAS DEL SISTEMA</td> </tr> <tr> <td>SALIDA DEL SISTEMA</td> </tr> </table>			SECTOR CENTRAL	ORGANISMOS DESENCENTRADOS	DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL	SECTOR PARAESTATAL	INTERMEDIARIOS FINANCIEROS	MONITOREO DE LA INFORMACION	UTILERIAS DEL SISTEMA	SALIDA DEL SISTEMA
SECTOR CENTRAL										
ORGANISMOS DESENCENTRADOS										
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL										
SECTOR PARAESTATAL										
INTERMEDIARIOS FINANCIEROS										
MONITOREO DE LA INFORMACION										
UTILERIAS DEL SISTEMA										
SALIDA DEL SISTEMA										
Seleccione con: $\uparrow$ $\downarrow$ $\rightarrow$ $\leftarrow$ y presione $\leftarrow$ o pulse la letra iluminada de la opción										

Dada la similitud del sistema del Usuario con el del Informante y el CERECODI, pretendo ser más breve en su descripción concretándome solo a la explicación de las diferencias.

En la opción **UTILERIAS DEL SISTEMA** se podrán conocer los cambios efectuados automáticamente al sistema, tales como modificación en los formatos, cambios en el universo de informantes, etc. Podrán ejecutarse respaldos de la información, actualizar los índices de los archivos que así lo requieran, etc. Una diferencia en la indexación de archivos con respecto al sistema del Informante, es que dado que el Usuario manejará un volumen de información mayor, se tiene la bondad de seleccionar el o los archivos que se quieren indexar para no ocupar tiempo en indexar todo e incluso lo que no es necesario.

Fig. 47

19:58:03	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO SECODEF INDEXACION DE ARCHIVOS	11-01-95																
S.N.C.P.		U.S.E.																
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>C A T A L O G S</b></td> </tr> <tr> <td>■ CATSPAR</td> <td>Catálogo de Sectores Ent. Paraestatal.</td> </tr> <tr> <td>■ CATEPAR</td> <td>Catálogo de Entidades Paraestatales</td> </tr> <tr> <td>■ CATFOR</td> <td>Catálogo de Formatos Paraestatales</td> </tr> <tr> <td>■ MAT REQ</td> <td>Matriz de Requerimientos</td> </tr> <tr> <td>■ CATETO</td> <td>Catálogo de Formatos Generales</td> </tr> <tr> <td>■ CATEFIN</td> <td>Catálogo de Intermediarios Financ.</td> </tr> <tr> <td>■ CATFFIN</td> <td>Catálogo de Formatos Financieros</td> </tr> </table>			<b>C A T A L O G S</b>		■ CATSPAR	Catálogo de Sectores Ent. Paraestatal.	■ CATEPAR	Catálogo de Entidades Paraestatales	■ CATFOR	Catálogo de Formatos Paraestatales	■ MAT REQ	Matriz de Requerimientos	■ CATETO	Catálogo de Formatos Generales	■ CATEFIN	Catálogo de Intermediarios Financ.	■ CATFFIN	Catálogo de Formatos Financieros
<b>C A T A L O G S</b>																		
■ CATSPAR	Catálogo de Sectores Ent. Paraestatal.																	
■ CATEPAR	Catálogo de Entidades Paraestatales																	
■ CATFOR	Catálogo de Formatos Paraestatales																	
■ MAT REQ	Matriz de Requerimientos																	
■ CATETO	Catálogo de Formatos Generales																	
■ CATEFIN	Catálogo de Intermediarios Financ.																	
■ CATFFIN	Catálogo de Formatos Financieros																	
Seleccione con: $\uparrow$ $\downarrow$ $\rightarrow$ $\leftarrow$ y barra espaciadora para seleccionar 'ENTER' Continuar																		

La opción **MONITOREO DE LA RECEPCION** permitirá consultar toda la información que se está incorporando al sistema del usuario por fecha de recepción.

En cualquiera de las 5 primeras opciones seleccionadas, el siguiente menú será común :

Fig. 48

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
20:01:53          SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION          11-01-95
USUARIO: SGEDES
SECTOR PARAESTATAL
C.T.I.          U.S.E.

REQUERIMIENTOS  CONSULTA  CATALOGOS  STATUS

S.H.C.P.

ESTADISTICAS  CALIDAD  ESTRUCTURAS  SALIR
```

Seleccione con: ↑ ↓ ← → y presione ← pulse la letra iluminada de la opción

#### 4.3.- Requerimientos

A través de esta opción se le ofrece al usuario la posibilidad de consultar los formatos que recibirá de cada Informante.

#### 4.4.- Consulta de Formatos

Es la opción a través de la cual es posible consultar la información transmitida desde el CERECODI, debiendo definirse además del formato, ejercicio, periodo y versión de información, la clave del Informante. La salida por default es la pantalla pero puede seleccionarse la impresora o bien, un archivo tipo ascii. En cualquier momento de la consulta de algún formato, puede consultarse su instructivo de llenado al pulsar la tecla de función <F4>.

Fig. 49

0:04:29 pm		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION		11-01-95	
ES3 CUMPLA LAS DISP. DE RACIONALIDAD, AJUSTEZAD Y DISCIPLINA PRESUPUESTAL		18184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD			
Anual Ejercicio 94 Periodo 1 Ver. Inf. 2		(MILES DE PESOS)		Pantalla 1 de 16	
CONCEPTO	ORIGINAL	PRESUPUESTO			
	ANUAL	MODIFICADO	AUTORIZADO		
ADQUISICIONES DE :	23070		0		
VEHIC. TERRESTRES, AEROS O MARITIM.	10436		0		
BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS	300		0		
MANTENIMIENTO Y EQUIPO P/PRODS, ADMOS.	12284		0		
ARMAS/ARMAS DE FUEGO :	33073		0		
VEHIC. TERRESTRES, AEROS Y MARITIM.	2510		0		
BIENES INMUEBLES P/OFICINAS PUBLICAS	28248		0		
EQUIPO DE COMPUTO	1314		0		

(F4) Instructivo (F5) Consulta a Impresora (F6) Consulta a Archivo  
 <Inicio> Consultar <-> Derecha <↓> Bajar <Fin> Salir

#### 4.5.- Catálogos

En este módulo el Usuario puede consultar el universo de formatos incorporados en su sistema, el total de Informantes que le reportarán, así como la consulta de las claves de cada sector. Los dos primeros dígitos de la clave de un Informante (la cual es de 5) indican el sector al cual pertenece. Por ejemplo, el Hospital General Dr. Manuel Gea González con clave 12195, pertenece al Sector Salud con clave 12.

#### 4.6.- Status

Es un módulo que le muestra al usuario del sistema un concentrado de los formatos con las fechas en las cuales fueron recibidos o una indicación de que no han sido recibidos. Esto lo obtiene seleccionando el informante. Puede escoger uno o todos los formatos del mismo, el año de ejercicio y mes o período.

#### 4.7.- Estadísticas de Cumplimiento

Es un módulo que muestra a los usuarios el grado de cumplimiento observado en el envío de la información por parte de los Informantes, un sector o globalmente todas las entidades que le reporten, indicando el número de formatos que han sido solicitados, el número de los que han cumplido y los días de retraso promedio en los que han incurrido para el envío. Puede consultarse mediante una modalidad diferente las fechas de vencimiento para cada período de cada formato o bien, los reportes consolidados de las estadísticas acumuladas por sector.

Fig. 50

11:25:12		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION			12-01-95
		USUARIO: SEDCEP			
		ESTADISTICAS DE CUMPLIMIENTO			
C.T.I.		SECTOR 18 SRIA. DE ENERGIA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL			U.S.E.
					EJERCICIO : 1994
FORMATOS	VENCIDOS	ENVIADOS	%	DÍAS RETRASO PROMEDIO	
E02	143	135	94	23	
E05	360	332	92	10	
E06	72	65	90	12	
E07	160	171	107	17	
E08	24	17	71	27	
E09	60	53	88	13	
E10	180	171	95	17	
E11	180	171	95	17	
E12	4	4	100	54	
E13	48	47	98	25	
E14	130	134	100	18	
E15	130	134	100	18	
E16	130	128	98	21	
E18	70	71	100	18	
E19	143	134	94	33	
E23	99	98	99	14	
E24	99	98	99	12	
E25	44	45	100	9	
E26	11	0	0	175	
E27	11	0	0	175	
E28	11	11	100	0	
E29	22	12	55	88	
E30	11	11	100	0	
E31	24	12	50	85	
E32	36	30	83	59	
E33	18	19	100	9	
E35	132	129	98	25	
E37	21	20	95	20	
E39	0	1	100	0	
E40	0	1	100	0	
E41	0	2	100	0	
E45	15	14	93	40	
E53	132	127	96	25	
E54	5	5	100	36	
E57	4	4	100	49	
E58	44	43	98	6	
E60	66	60	91	25	
E62	66	64	96	43	
E65	10	10	100	80	
E70	21	20	95	37	
E71	36	38	100	19	
<b>TOTAL</b>	<b>2782</b>	<b>2634</b>	<b>94</b>	<b>22</b>	

Fig. 51

11:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO SECCION ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.		U.S.E.		EJERCICIO 1994	
18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECP.	DIAS RET.	
E02	ENERO	94.02.20	94.02.22	2	
E02	FEBRERO	94.03.20	94.03.22	2	
E02	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	
E02	ABRIL	94.05.20	94.05.19	0	
E02	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	
E02	JUNIO	94.07.20	94.07.19	0	
E02	JULIO	94.08.20	94.08.24	4	
E02	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	
E02	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	
E02	OCTUBRE	94.11.20	94.11.16	0	
E02	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.19	0	
E02	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.18	0	
E07	SEMANA1	94.01.12	94.01.13	1	
E07	SEMANA2	94.01.19	94.01.13	0	
E07	SEMANA3	94.01.26	94.01.19	0	
E07	SEMANA4	94.02.02	94.01.27	0	
E07	SEMANA5	94.02.03	94.02.07	4	
E07	SEMANA6	94.02.09	94.02.07	0	
E07	SEMANA7	94.02.16	94.02.10	0	
E07	SEMANA8	94.02.23	94.02.16	0	
E07	SEMANA9	94.03.02	94.02.24	0	
E07	SEMANA10	94.03.03	94.03.04	1	
E07	SEMANA11	94.03.09	94.03.04	0	
E07	SEMANA12	94.03.16	94.03.22	6	
E07	SEMANA13	94.03.23	94.03.22	0	
E07	SEMANA14	94.03.30	94.03.25	0	
E07	SEMANA15	94.04.05	94.03.30	2	
E07	SEMANA16	94.04.06	94.04.05	0	
E07	SEMANA17	94.04.13	94.04.14	1	
E07	SEMANA18	94.04.20	94.04.22	2	
E07	SEMANA19	94.04.27	94.05.02	5	
E07	SEMANA20	94.05.04	94.05.06	2	
E07	SEMANA21	94.05.11	94.05.18	7	
E07	SEMANA22	94.05.18	94.05.18	0	
E07	SEMANA23	94.05.25	94.05.25	0	
E07	SEMANA24	94.06.01	94.06.02	1	
E07	SEMANA25	94.06.03	94.06.09	6	
E07	SEMANA26	94.06.08	94.06.09	1	
E07	SEMANA27	94.06.15	94.06.24	9	
E07	SEMANA28	94.06.22	94.06.24	2	
E07	SEMANA29	94.06.29	94.07.01	2	
E07	SEMANA30	94.07.05	94.07.07	2	
E07	SEMANA31	94.07.08	94.07.07	1	
E07	SEMANA32	94.07.13	94.07.15	2	

Fig. 52

11:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO: SGEDEF ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.				U.S.E.	
				EJERCICIO 1994	
10104 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECEP.	DIAS RET.	
E07	SEMANA33	94.07.20	94.07.22	2	
E07	SEMANA34	94.07.27	94.07.29	2	
E07	SEMANA35	94.08.03	94.08.08	5	
E07	SEMANA36	94.08.10	94.08.12	2	
E07	SEMANA37	94.08.17	94.08.25	8	
E07	SEMANA38	94.08.24	94.08.25	1	
E07	SEMANA39	94.08.31	94.09.07	7	
E07	SEMANA40	94.09.05	94.09.07	2	
E07	SEMANA41	94.09.07	94.09.07	0	
E07	SEMANA42	94.09.14	94.09.22	8	
E07	SEMANA43	94.09.21	94.09.22	1	
E07	SEMANA44	94.09.28	94.10.04	6	
E07	SEMANA45	94.10.05	94.10.05	0	
E07	SEMANA46	94.10.12	94.10.12	0	
E07	SEMANA47	94.10.19	94.10.20	1	
E07	SEMANA48	94.10.26	94.10.31	5	
E07	SEMANA49	94.11.02	94.11.15	13	
E07	SEMANA50	94.11.03	94.11.15	12	
E07	SEMANA51	94.11.09	94.11.15	6	
E07	SEMANA52	94.11.16	94.12.02	18	
E07	SEMANA53	94.11.23	94.12.02	9	
E07	SEMANA54	94.11.30	94.12.02	2	
E07	SEMANA55	94.12.05	94.12.12	7	
E07	SEMANA56	94.12.07	94.12.21	14	
E07	SEMANA57	94.12.14	94.12.22	8	
E07	SEMANA58	94.12.21	94.12.22	1	
E07	SEMANA59	94.12.28	95.01.25	28	
E07	SEMANA60	95.01.04	95.01.25	21	
E10	SEMANA1	94.01.12	94.01.13	1	
E10	SEMANA2	94.01.19	94.01.19	0	
E10	SEMANA3	94.01.26	94.01.19	0	
E10	SEMANA4	94.02.02	94.01.27	0	
E10	SEMANA5	94.02.03	94.02.07	4	
E10	SEMANA6	94.02.09	94.02.07	0	
E10	SEMANA7	94.02.16	94.02.10	0	
E10	SEMANA8	94.02.23	94.02.18	0	
E10	SEMANA9	94.03.02	94.02.24	0	
E10	SEMANA10	94.03.03	94.03.04	1	
E10	SEMANA11	94.03.09	94.03.04	5	
E10	SEMANA12	94.03.16	94.03.22	6	
E10	SEMANA13	94.03.23	94.03.22	0	
E10	SEMANA14	94.03.30	94.03.25	0	
E10	SEMANA15	94.04.05	94.03.30	0	
E10	SEMANA16	94.04.06	94.04.06	2	

Fig. 53

11:20:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION URUBATO SECTOR ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.		EJERCICIO 1994		U.S.E.	
18184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECEP.	DIAS NET.	
E10	SEMANA17	94.04.13	94.04.14	1	
E10	SEMANA18	94.04.20	94.04.22	3	
E10	SEMANA19	94.04.27	94.05.02	6	
E10	SEMANA20	94.05.04	94.05.06	2	
E10	SEMANA21	94.05.11	94.05.18	7	
E10	SEMANA22	94.05.18	94.05.18	0	
E10	SEMANA23	94.05.25	94.05.25	0	
E10	SEMANA24	94.06.01	94.06.02	1	
E10	SEMANA25	94.06.03	94.06.09	6	
E10	SEMANA26	94.06.08	94.06.09	1	
E10	SEMANA27	94.06.15	94.06.24	9	
E10	SEMANA28	94.06.22	94.06.24	2	
E10	SEMANA29	94.06.29	94.07.01	2	
E10	SEMANA30	94.07.05	94.07.07	2	
E10	SEMANA31	94.07.06	94.07.07	1	
E10	SEMANA32	94.07.13	94.07.15	2	
E10	SEMANA33	94.07.20	94.07.22	2	
E10	SEMANA34	94.07.27	94.07.28	2	
E10	SEMANA35	94.08.03	94.08.06	3	
E10	SEMANA36	94.08.10	94.08.12	2	
E10	SEMANA37	94.08.17	94.08.25	8	
E10	SEMANA38	94.08.24	94.08.25	1	
E10	SEMANA39	94.08.31	94.09.07	7	
E10	SEMANA40	94.09.05	94.09.07	2	
E10	SEMANA41	94.09.07	94.09.07	0	
E10	SEMANA42	94.09.14	94.09.22	8	
E10	SEMANA43	94.09.21	94.09.22	1	
E10	SEMANA44	94.09.28	94.10.04	6	
E10	SEMANA45	94.10.05	94.10.05	0	
E10	SEMANA46	94.10.12	94.10.12	0	
E10	SEMANA47	94.10.19	94.10.20	1	
E10	SEMANA48	94.10.26	94.10.31	5	
E10	SEMANA49	94.11.02	94.11.15	13	
E10	SEMANA50	94.11.03	94.11.15	12	
E10	SEMANA51	94.11.09	94.11.15	6	
E10	SEMANA52	94.11.16	94.12.02	15	
E10	SEMANA53	94.11.23	94.12.02	9	
E10	SEMANA54	94.11.30	94.12.02	7	
E10	SEMANA55	94.12.05	94.12.12	7	
E10	SEMANA56	94.12.07	94.12.21	14	
E10	SEMANA57	94.12.14	94.12.22	8	
E10	SEMANA58	94.12.21	94.12.22	1	
E10	SEMANA59	94.12.28	95.01.25	28	
E10	SEMANA60	95.01.04	95.01.25	21	

Fig. 54

11:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO SECOEF ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.				U.S.E.	
				EJERCICIO 1994	
10184 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECEP.	DIAS RET.	
E11	SEMANA1	94.01.12	94.01.13	1	
E11	SEMANA2	94.01.19	94.01.19	0	
E11	SEMANA3	94.01.26	94.01.19	0	
E11	SEMANA4	94.02.02	94.01.27	0	
E11	SEMANA5	94.02.03	94.02.07	4	
E11	SEMANA6	94.02.09	94.02.07	0	
E11	SEMANA7	94.02.16	94.02.10	0	
E11	SEMANA8	94.02.23	94.02.18	0	
E11	SEMANA9	94.03.02	94.02.24	0	
E11	SEMANA10	94.03.03	94.03.04	1	
E11	SEMANA11	94.03.09	94.03.04	0	
E11	SEMANA12	94.03.16	94.03.17	5	
E11	SEMANA13	94.03.23	94.03.22	0	
E11	SEMANA14	94.03.30	94.03.25	0	
E11	SEMANA15	94.04.05	94.03.30	0	
E11	SEMANA16	94.04.06	94.04.08	2	
E11	SEMANA17	94.04.13	94.04.14	1	
E11	SEMANA18	94.04.20	94.04.22	2	
E11	SEMANA19	94.04.27	94.05.02	5	
E11	SEMANA20	94.05.04	94.05.06	2	
E11	SEMANA21	94.05.11	94.05.18	7	
E11	SEMANA22	94.05.18	94.05.18	0	
E11	SEMANA23	94.05.25	94.05.25	0	
E11	SEMANA24	94.06.01	94.06.02	1	
E11	SEMANA25	94.06.03	94.06.09	6	
E11	SEMANA26	94.06.08	94.06.09	1	
E11	SEMANA27	94.06.15	94.06.24	9	
E11	SEMANA28	94.06.22	94.06.24	2	
E11	SEMANA29	94.06.29	94.07.01	2	
E11	SEMANA30	94.07.05	94.07.07	2	
E11	SEMANA31	94.07.06	94.07.07	1	
E11	SEMANA32	94.07.13	94.07.15	2	
E11	SEMANA33	94.07.20	94.07.22	2	
E11	SEMANA34	94.07.27	94.07.29	2	
E11	SEMANA35	94.08.03	94.08.08	5	
E11	SEMANA36	94.08.10	94.08.12	2	
E11	SEMANA37	94.08.17	94.08.25	8	
E11	SEMANA38	94.08.24	94.08.25	1	
E11	SEMANA39	94.08.31	94.09.07	6	
E11	SEMANA40	94.09.05	94.09.07	2	
E11	SEMANA41	94.09.07	94.09.07	0	
E11	SEMANA42	94.09.14	94.09.22	8	
E11	SEMANA43	94.09.21	94.09.22	1	
E11	SEMANA44	94.09.28	94.10.04	6	

Fig. 55

11:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION		12-01-95	
		USUARIO: SCDFE			
C.T.I.		ESTADISTICAS ANALITICAS		U.S.E.	
				EJERCICIO 1994	
10104 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECP.	DIAS	RET.
E11	SEMANA5	94.10.05	94.10.05	0	
E11	SEMANA6	94.10.12	94.10.12	0	
E11	SEMANA7	94.10.19	94.10.20	1	
E11	SEMANA8	94.10.26	94.10.31	5	
E11	SEMANA9	94.11.02	94.11.15	13	
E11	SEMANA50	94.11.03	94.11.15	12	
E11	SEMANA51	94.11.09	94.11.15	6	
E11	SEMANA52	94.11.16	94.12.02	16	
E11	SEMANA53	94.11.23	94.12.02	9	
E11	SEMANA54	94.11.30	94.12.02	4	
E11	SEMANA55	94.12.05	94.12.12	7	
E11	SEMANA56	94.12.07	94.12.21	14	
E11	SEMANA57	94.12.14	94.12.22	8	
E11	SEMANA58	94.12.21	94.12.22	1	
E11	SEMANA59	94.12.28	95.01.23	25	
E11	SEMANA60	95.01.04	95.01.23	19	
E12	ANUAL	93.11.15	93.11.16	1	
E13	ENERO	93.12.20	94.01.06	17	
E13	FEBRERO	94.01.20	94.01.19	0	
E13	MARZO	94.02.20	94.02.22	2	
E13	ABRIL	94.03.20	94.03.22	2	
E13	MAYO	94.04.20	94.04.22	2	
E13	JUNIO	94.05.20	94.05.18	0	
E13	JULIO	94.06.20	94.06.23	3	
E13	AGOSTO	94.07.20	94.07.19	0	
E13	SEPTIEMBRE	94.08.20	94.08.24	4	
E13	OCTUBRE	94.09.20	94.09.20	0	
E13	NOVIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	
E13	DICIEMBRE	94.11.20	94.11.18	0	
E14	ENERO	94.04.15	94.03.16	0	
E14	FEBRERO	94.04.15	94.04.18	3	
E14	MARZO	94.05.15	94.05.13	0	
E14	ABRIL	94.06.15	94.06.15	0	
E14	MAYO	94.07.15	94.07.08	0	
E14	JUNIO	94.08.15	94.08.12	0	
E14	JULIO	94.09.15	94.09.19	4	
E14	AGOSTO	94.10.15	94.10.14	0	
E14	SEPTIEMBRE	94.11.15	94.11.15	0	
E14	OCTUBRE	94.12.15	94.12.14	0	
E14	NOVIEMBRE	95.01.15	95.01.13	0	
E14	DICIEMBRE	95.02.15	95.02.15	1	
E15	ENERO	94.04.15	94.03.16	0	
E15	FEBRERO	94.04.15	94.04.18	3	
E15	MARZO	94.05.15	94.05.13	0	

Fig. 56

11:28:44	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO SCODEGEE ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95
C.T.I.			U.S.E.
			EJERCICIO 1994
10164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD			
FORMATO	PERIODO	----- LIMITE	FECHA RECP.----- DIAS RET.
E15	ABRIL	94.06.15	94.06.15 0
E15	MAYO	94.07.15	94.07.08 0
E15	JUNIO	94.08.15	94.08.12 0
E15	JULIO	94.09.15	94.09.19 4
E15	AGOSTO	94.10.15	94.10.19 0
E15	SEPTIEMBRE	94.11.15	94.11.15 0
E15	OCTUBRE	94.12.15	94.12.14 0
E15	NOVIEMBRE	95.01.15	95.01.13 0
E15	DICIEMBRE	95.02.15	95.02.16 1
E16	ENERO	94.04.15	94.03.16 0
E16	FEBRERO	94.04.15	94.04.16 3
E16	MARZO	94.05.15	94.05.13 0
E16	ABRIL	94.06.15	94.06.15 0
E16	MAYO	94.07.15	94.07.08 0
E16	JUNIO	94.08.15	94.08.12 0
E16	JULIO	94.09.15	94.09.19 4
E16	AGOSTO	94.10.15	94.10.14 0
E16	SEPTIEMBRE	94.11.15	94.11.15 0
E16	OCTUBRE	94.12.15	94.12.14 0
E16	NOVIEMBRE	95.01.15	95.01.13 0
E16	DICIEMBRE	95.02.15	95.02.16 1
E16	ENERO	94.04.15	94.03.16 0
E16	FEBRERO	94.04.15	94.04.16 3
E16	MARZO	94.05.15	94.05.13 0
E16	ABRIL	94.06.15	94.06.15 0
E16	MAYO	94.07.15	94.07.08 0
E16	JUNIO	94.08.15	94.08.12 0
E16	JULIO	94.09.15	94.09.19 4
E16	AGOSTO	94.10.15	94.10.14 0
E16	SEPTIEMBRE	94.11.15	94.11.15 0
E16	OCTUBRE	94.12.15	94.12.14 0
E16	NOVIEMBRE	95.01.15	95.01.13 0
E16	DICIEMBRE	95.02.15	95.02.16 1
E16	ENERO	94.02.20	94.02.18 0
E16	FEBRERO	94.03.20	94.03.18 0
E16	MARZO	94.04.20	94.04.19 0
E16	ABRIL	94.05.20	94.05.19 0
E16	MAYO	94.06.20	94.06.23 3
E16	JUNIO	94.07.20	94.07.19 0
E16	JULIO	94.08.20	94.08.19 0
E16	AGOSTO	94.09.20	94.09.19 0
E16	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.19 0
E16	OCTUBRE	94.11.20	94.11.18 0
E16	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.19 0

Fig. 57

11/28/44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO SECOPEP ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.		U.S.E.		EJERCICIO 1994	
18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECEP.	DIAS RET.	
E19	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.18	0	1
E23	ENERO	94.02.20	94.02.21	0	0
E23	FEBRERO	94.03.20	94.03.18	0	0
E23	MARZO	94.04.20	94.04.19	0	0
E23	ABRIL	94.05.20	94.05.20	0	3
E23	MAYO	94.06.20	94.06.23	0	0
E23	JUNIO	94.07.20	94.07.20	0	2
E23	JULIO	94.08.20	94.08.22	1	0
E23	AGOSTO	94.09.20	94.09.21	0	3
E23	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	1
E24	OCTUBRE	94.11.20	94.11.23	1	1
E23	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.21	1	3
E23	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.23	2	3
E24	ENERO	94.02.20	94.02.22	2	2
E24	FEBRERO	94.03.20	94.03.23	2	2
E24	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	0
E24	ABRIL	94.05.20	94.05.20	2	3
E24	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	0
E24	JUNIO	94.07.20	94.07.22	3	0
E24	JULIO	94.08.20	94.08.19	0	0
E24	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	0
E24	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	1
E24	OCTUBRE	94.11.20	94.11.21	1	1
E24	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.21	1	3
E24	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.23	2	3
E25	ENERO	94.02.20	94.02.22	2	3
E25	FEBRERO	94.03.20	94.03.23	2	0
E25	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	0
E25	ABRIL	94.05.20	94.05.20	2	3
E25	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	0
E25	JUNIO	94.07.20	94.07.22	3	0
E25	JULIO	94.08.20	94.08.19	0	0
E25	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	0
E25	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	1
E25	OCTUBRE	94.11.20	94.11.21	1	1
E25	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.21	1	3
E25	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.23	2	3
E26	ENERO	94.02.20	94.02.18	0	0
E26	FEBRERO	94.03.20	94.03.17	0	0
E26	MARZO	94.04.20	94.04.15	0	0
E26	ABRIL	94.05.20	94.05.19	0	3
E26	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	0
E26	JUNIO	94.07.20	94.07.19	0	0
E26	JULIO	94.08.20	94.08.18	0	0

Fig. 58

11:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION OSUMARIO SEDCEP ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.		U.S.E.		EJERCICIO 1994	
18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECEP.	DIAS RET.	
E28	AGOSTO	94.09.20.	94.09.20	0	
E28	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	
E28	OCTUBRE	94.11.20	94.11.17	0	
E28	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.14	0	
E28	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.20	0	
E29	ENERO	94.02.20	94.02.09	0	
E29	FEBRERO	94.03.20	94.03.10	0	
E29	MARZO	94.04.20	94.04.07	0	
E29	ABRIL	94.05.20	94.05.06	0	
E29	MAYO	94.06.20	94.06.10	0	
E29	JUNIO	94.07.20	94.07.08	0	
E29	JULIO	94.08.20	94.08.09	0	
E29	AGOSTO	94.09.20	94.09.08	0	
E29	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.10	0	
E29	OCTUBRE	94.11.20	94.11.09	0	
E29	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.07	0	
E29	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.10	0	
E30	ENERO	94.02.20	94.02.18	0	
E30	FEBRERO	94.03.20	94.03.17	0	
E30	MARZO	94.04.20	94.04.15	0	
E30	ABRIL	94.05.20	94.05.18	0	
E30	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	
E30	JUNIO	94.07.20	94.07.19	0	
E30	JULIO	94.08.20	94.08.18	0	
E30	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	
E30	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	
E30	OCTUBRE	94.11.20	94.11.17	0	
E30	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.14	0	
E30	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.20	0	
E31	ENERO	94.02.10	94.02.09	0	
E31	FEBRERO	94.03.10	94.03.10	0	
E31	MARZO	94.04.10	94.04.07	0	
E31	ABRIL	94.05.10	94.05.06	0	
E31	MAYO	94.06.10	94.06.10	0	
E31	JUNIO	94.07.10	94.07.08	0	
E31	JULIO	94.08.10	94.08.08	0	
E31	AGOSTO	94.09.10	94.09.08	0	
E31	SEPTIEMBRE	94.10.10	94.10.10	0	
E31	OCTUBRE	94.11.10	94.11.09	0	
E31	NOVIEMBRE	94.12.10	94.12.07	0	
E31	DICIEMBRE	95.01.10	95.01.10	0	
E32	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	
E32	JUNIO	94.07.20	94.07.20	0	
E32	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	

Fig. 59

11:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION UNIDAD SECCION ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.		U.S.E.		EJERCICIO 1994	
18164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	----- LIMITE	FECHA RECEP.	DIAS RET.	
E32	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.20	0	
E33	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	
E33	JUNIO	94.07.20	94.07.15	0	
E33	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.19	0	
E33	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.16	0	
E35	ENERO	94.02.20	94.02.22	2	
E35	FEBRERO	94.03.20	94.03.22	2	
E35	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	
E35	ABRIL	94.05.20	94.05.18	0	
E35	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	
E35	JUNIO	94.07.20	94.07.19	0	
E35	JULIO	94.08.20	94.08.24	4	
E35	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	
E35	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	
E35	OCTUBRE	94.11.20	94.11.18	0	
E35	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.19	0	
E35	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.18	0	
E37	MARZO	94.04.30	94.04.29	0	
E37	JUNIO	94.07.30	94.07.20	0	
E37	SEPTIEMBRE	94.10.30	94.10.28	0	
E37	DICIEMBRE	95.01.30	95.02.01	2	
E39	ANUAL	95.01.30	95.03.10	39	
E39	ANUAL	95.01.30	95.03.10	39	
E40	ANUAL	95.01.30	95.03.10	39	
E41	ANUAL	95.01.30	95.03.10	39	
E53	ENERO	94.02.20	94.02.18	0	
E53	FEBRERO	94.03.20	94.03.17	0	
E53	MARZO	94.04.20	94.04.18	0	
E53	ABRIL	94.05.20	94.05.19	0	
E53	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	
E53	JUNIO	94.07.20	94.07.18	0	
E53	JULIO	94.08.20	94.08.19	0	
E53	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	
E53	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.19	0	
E53	OCTUBRE	94.11.20	94.11.22	2	
E53	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.19	0	
E53	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.20	0	
E54	ANUAL	94.01.20	93.11.16	0	
E54	ANUAL	94.01.20	93.11.16	0	
E54	ENERO	94.02.20	94.02.16	0	
E56	FEBRERO	94.03.20	94.03.16	0	
E56	MARZO	94.04.20	94.04.18	0	
E56	ABRIL	94.05.20	94.05.18	0	
E56	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	

Fig. 60

11:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION USUARIO SEDCEP ESTADISTICAS ANALITICAS		12-01-95	
C.T.I.		U.S.E.		EJERCICIO 1994	
10164 COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD					
FORMATO	PERIODO	LIMITE	FECHA RECEP.	DIAS RET.	
E50	JUNIO	94.07.20	94.07.15	0	
E50	JULIO	94.08.20	94.08.23	3	
E50	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	
E50	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.17	3	
E50	OCTUBRE	94.11.20	94.11.21	1	
E50	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.16	4	
E50	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.18	2	
E60	ENERO	94.02.20	94.02.22	2	
E60	FEBRERO	94.03.20	94.03.22	2	
E60	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	
E60	ABRIL	94.05.20	94.05.18	2	
E60	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	
E60	JUNIO	94.07.20	94.07.19	1	
E60	JULIO	94.08.20	94.08.24	4	
E60	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	
E60	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.25	5	
E60	OCTUBRE	94.11.20	94.11.15	5	
E60	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.15	5	
E60	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.15	5	
E62	ENERO	94.02.20	94.02.22	2	
E62	FEBRERO	94.03.20	94.03.23	3	
E62	MARZO	94.04.20	94.04.22	2	
E62	ABRIL	94.05.20	94.05.20	0	
E62	MAYO	94.06.20	94.06.23	3	
E62	JUNIO	94.07.20	94.07.22	2	
E62	JULIO	94.08.20	94.08.19	1	
E62	AGOSTO	94.09.20	94.09.20	0	
E62	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.20	0	
E62	OCTUBRE	94.11.20	94.11.21	1	
E62	NOVIEMBRE	94.12.20	94.12.21	1	
E62	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.23	3	
E70	MARZO	94.04.20	94.04.07	7	
E70	JUNIO	94.07.20	94.09.30	72	
E70	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.27	7	
E70	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.30	10	
E71	MARZO	94.04.20	94.04.07	7	
E71	JUNIO	94.07.20	94.10.04	76	
E71	SEPTIEMBRE	94.10.20	94.10.27	7	
E71	DICIEMBRE	95.01.20	95.01.31	11	

&lt; FORMATOS &gt;

VENCIDOS : 435  
 RECIBIDOS : 435  
 CUMPLIMIENTO : 100 %  
 RETRASO PROM : 3

#### 4.9.- Calidad

Será un reporte por impresora que indicará el índice de calidad de la información transmitida por cada informante. Es necesario determinar el informante, ejercicio y el periodo. El modelo desarrollado es muy similar al del informante, solo que el Usuario puede elegir el informante al cual se va a calificar.

Fig. 61

03-01-85		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION 1816A COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD MEDICION DE LA CALIDAD DE LA INFORMACION			13:29:22	
EJERCICIO : 94				PERIODO : 2		
FORMATOS	INDICES				PARCIALES	
	COHERENCIA	PRELIMINAR	VERSIONES	ENTRE_FTOS		
E02-E02			0.1854		0.1854	
E02-E07				0.1896	0.1896	
E02-E35				0.3731	0.3731	
E07-E07					0.0000	
E10-E10					0.0000	
E11-E11					0.0000	
E12-E13					0.0000	
E13-E14					0.0000	
E15-E15					0.0000	
E16-E16					0.0000	
E17-E18					0.0000	
E18-E18					0.0000	
E18-E19			0.0386		0.0386	
E21-E21					0.0000	
E22-E22					0.0000	
E23-E23					0.0000	
E24-E24					0.0000	
E25-E25					0.0000	
E26-E26					0.0000	
E27-E27					0.0000	
E28-E28					0.0000	
E29-E29			0.0032		0.0032	
E30-E30			0.2539		0.2539	
E31-E31					0.0000	
E32-E32					0.0000	
<b>TOTALES</b>	0.0000	0.0000	0.4821	0.5827	1.0248	

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

#### 4.9.- Usuarios y Coordinadores Sectoriales

El universo de usuarios y coordinadores sectoriales es el siguiente :

##### USUARIOS RED :

SHCP

CREDITO PUBLICO  
SEGUROS Y VALORES  
BANCA DE DESARROLLO  
PLANEACION HACENDARIA  
POLITICA DE INGRESOS  
POLITICA ECONOMICA  
CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL

SECOGEF

CONTROL  
AUDITORIAS EXTERNAS  
AUDITORIAS GUBERNAMENTALES  
COMISARIATO ANALISIS EVALUATORIO

##### Usuario Stand-Alone

BANXICO

INV ECONOMICA PROG. MACROFINANCIERO  
SECTOR REAL  
INTEGRACION Y SISTEMAS DE INFORMACION  
PROG. Y ANALISIS PRESUP. DIVISAS

## COORDINADOR SECTORIAL : en ambiente Stand-Alone

SECTOR	DESCRIPCION
04	Secretaría de Gobernación
06	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
08	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
09	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
10	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
11	Secretaría de Educación Pública
12	Secretaría de Salubridad y Asistencia
14	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
18	Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal
20	Secretaría de Desarrollo Social
21	Secretaría de Turismo
T	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Otra diferencia relevante con el informante, que más bien es muy semejante al proceso desarrollado en el CERECODI, es la recepción de información.

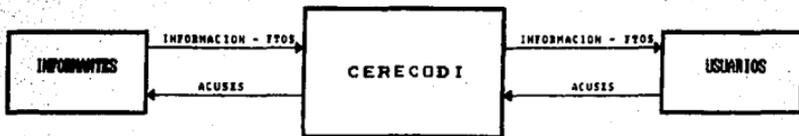
### 4.10.- Recepción de la información

En los menús no aparece ninguna opción para ejecutar el proceso de recepción e incorporación. Este proceso se realiza con la instrucción: **SIICDM** desde el subdirectorio **C:(H: en ambiente red)\NCT\INSII\>** y funcionará como un proceso independiente. Para las redes, debe dedicarse una PC conectada obviamente a la misma que auxilie en este proceso; las demás PC's conectadas a la red, pueden estar trabajando en cualquier área del sistema sin que por esto se interrumpa el proceso de incorporación.

En las estaciones individuales, la única PC servirá para tal efecto, en este caso, el operador del sistema tiene la obligación de comunicarse al CERECODI para recoger el correo aproximadamente cada 15 minutos y dejarlo pendiente cuando necesite realizar alguna consulta en el sistema.

La instrucción antes mencionada realiza la interfase entre el correo electrónico (MHS) y FOXPRO para la recepción e incorporación de la información respectivamente. La diferencia sustancial con el proceso de incorporación, recepción y distribución del CERECODI es precisamente que el usuario no realiza esta última actividad y, a diferencia también del informante, el CERECODI no genera acuses para el Usuario, sino al contrario, una vez registrada la información, el Usuario prepara un acuse de recibo que llega al CERECODI como garantía de que el Usuario está funcionando exitosamente. De ahí el sentido de las flechas de la siguiente figura, es decir :

Fig. 62



En condiciones normales, el flujo de la información no debe presentar mayores problemas, pero en la realidad existen varios factores que pueden alterar este curso, como por ejemplo: interrupciones en la energía eléctrica, ruido en la línea telefónica, existencia de virus en el equipo, corrupción de los archivos, etc. Todos estos detalles deben tener solución; algunos serán responsabilidad de los usuarios y otros del CTI. Previendo estos inconvenientes, éste último ha implementado otro módulo más (capítulo siguiente) con el objeto garantizar el adecuado flujo de información y su restitución en caso de pérdida.

## **CAPITULO 5**

## CAPITULO 5

### GENERACION, IMPLANTACION Y OPERACION

Sin formar parte de lo que es el flujo de información en el SII, estas opciones son fundamentales para su operación y administración.

Por un lado el proceso de implantación, que consiste en acudir a las instalaciones de Informantes y Usuarios una vez que cuentan con los requerimientos mínimos de equipo para la configuración de éste, en el cual se instalará el SII automatizado, la instalación del modem, del software del correo electrónico (MHS) y finalmente, la instalación del software del SII respectivo.

Por otra parte, la generación del software, de la información o de ambos. En el caso de una instalación por vez primera, sólo se genera el software y los archivos vacíos. Cuando ha ocurrido algún percance que implique una nueva instalación, se genera software e información.

Para operar el sistema automatizado, se imparten cursos de capacitación y se distribuyen manuales e instructivos de llenado de formatos, mismos que son elaborados también por el CTI, el cual tiene la responsabilidad de resolver cualquier duda en la operación del SII.

En este capítulo se detallan cada uno de estos puntos.

#### 5.1.- GENERACION DE SOFTWARE E INFORMACION

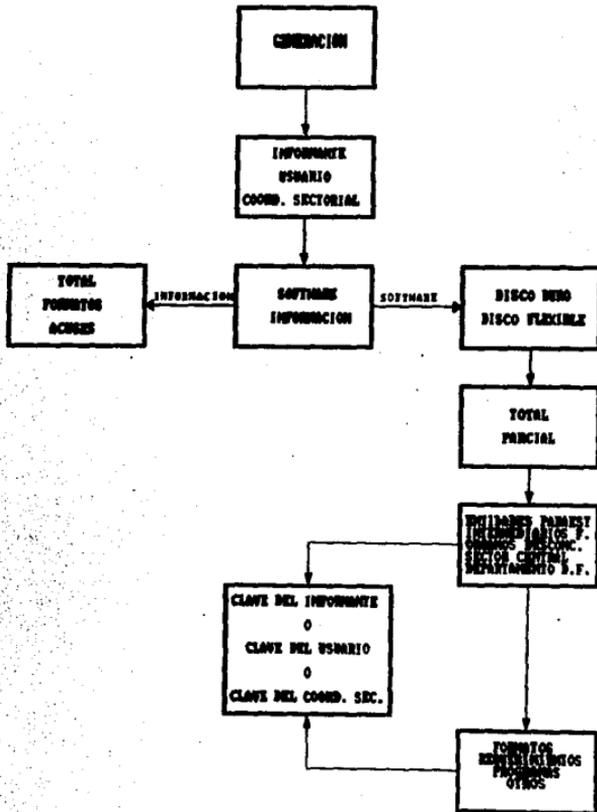
La Red CERECODI contará también con una aplicación especial para generar el software ya desarrollado. En este caso es importante mencionar que no todas las Entidades reportarán todos los formatos, ni todos los usuarios tendrán acceso a toda la información de estas, por tal motivo se maneja una Matriz llamada de Requerimientos que debe ser precisa en el contenido de esta información. La matriz contendrá todos los formatos de cada uno de los Informantes y los Usuarios a los cuales reportan:

CLAVE-INF	CLAVE-FTO	SECOGEF	USUARIOS			.....
			SCHP	BANCO	DE MEXICO	
4310	E02	I	H	B	.....	
.	.	.	.	.	.....	
31837	E62	I	H	.	.....	

que debe manejarse paralelamente al catálogo que contiene los formatos por año de ejercicio.

cual ha sido respaldada en el Centro como una medida de prevención y, siendo los respaldos una de las actividades que deben realizarse diariamente en el Centro al término de una jornada.

El sistema desarrollado para la generación del software y la información se muestra a través del siguiente esquema :



Cuando el software que se va a desarrollar para un informante o Usuario es completo, se genera en discos flexibles y, generalmente cuando es parcial, se envía por actualización a través del correo electrónico.

Los archivos obviamente contienen todo el universo de información y se va filtrando solo lo que se requiere.

En el caso de la generación de la información, se accesa directamente a las bases maestras, para esto, es necesario sacar el agente de sesión para evitar colisiones a la hora del acceso a los archivos.

## 5.2.- IMPLANTACION

Para la implantación del sistema y su posterior operación, es necesario considerar los siguientes puntos :

### 5.2.1.- Requerimientos de Equipo

#### 5.2.1.1.- Para la aplicación

- a) Microcomputadora PC compatible con IBM, con sistema operativo MS-DOS o PC-DOS versión mayor a 3.3.
- b) Cinco megabytes en disco duro disponibles, de los cuales se requieren 5.0 Mb para la aplicación (SII) y 5 Mb para el software de comunicaciones (MHS).
- c) 640 Kb de memoria RAM como mínimo
- d) Unidad lectora de 3 1/2 ó 5 1/4 pulgadas.

En el caso de redes :

- a) Un server con procesador 80286 o mayor, con una velocidad de 12 MHz. como mínimo, .64 a 4 MB RAM, 40 a 600 MB en disco
- b) 1 Micro XT
- c) Micros ya existentes

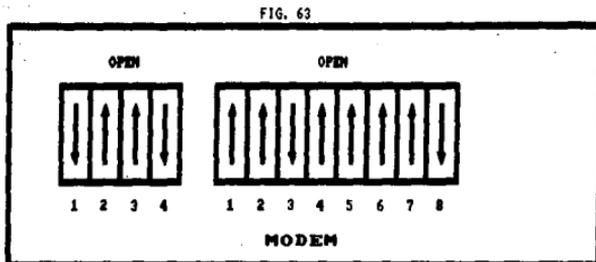
#### 5.2.1.2.- Para las Comunicaciones

- a) Un modem con facilidad de autorespuesta automarcado, compatible con Hayes y velocidad en el rango de 1200 a 9600 pbs (bits por segundo)
- b) Cable de conexión interface RS-232
- c) Línea telefónica, teléfono directo o conmutador
- d) Roseta de línea telefónica con entrada para conector RJ-11
- e) Software de comunicaciones MHS.

### 5.2.2.- Instalación del Modem

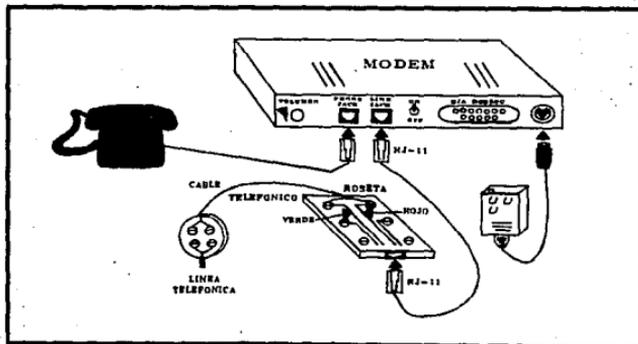
Una vez que se tengan los requerimientos del punto anterior, se procede a conectar el modem :

- a).- Se configura el modem de los interruptores de la parte inferior de acuerdo a la figura 63 :



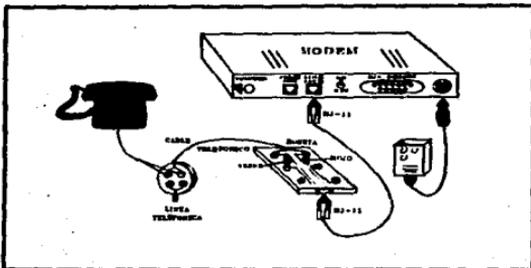
- b).- En el caso de un teléfono directo, no habría dificultad en seleccionar los cables de la línea telefónica ya que generalmente solo son dos hilos. Figura 64 :

Fig. 64



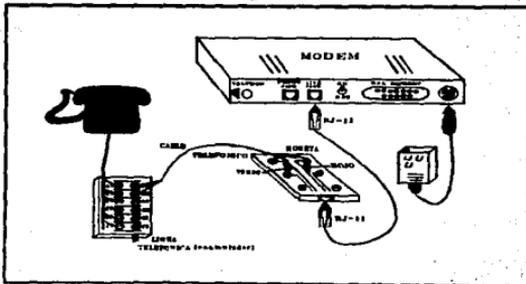
En el caso de que el aparato telefónico no tenga un conector del tipo RJ-11, se puede conectar a la línea telefónica directamente por medio de un par de tornillos como se muestra en la figura 65:

Fig. 65



Pero, si se contara con un teléfono secretarial en donde generalmente es un registro con alrededor de 10 pares de tornillos, en la mayoría de estos, es el par de tornillos del lado izquierdo superior, y los cables conectados a la línea de teléfonos son "a1" y "b1" (generalmente de color azul y amarillo), ilustrado en la figura 66 :

Fig. 66



Se recomienda no usar teléfonos que tengan la capacidad de recibir dos o más líneas telefónicas.

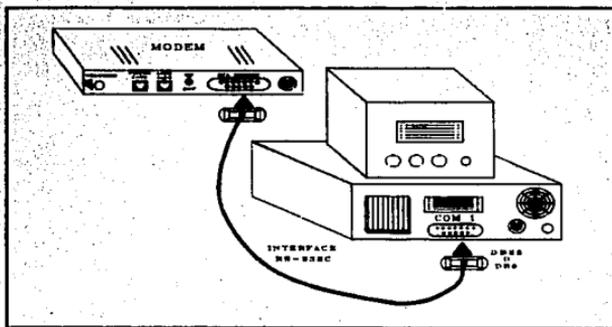
En el caso de no encontrarnos con alguno de los casos anteriores, solicitar a Teléfonos o al encargado de la empresa que indique el par de cables de la línea telefónica.

El cable telefónico une la línea telefónica con la roseta, de este cable solo se utiliza un par, este cable se conecta a los tornillos inferiores, es decir, donde están conectados los cables rojo y verde de la roseta telefónica.

El cable de color gris, en cuyos extremos hay conectores RJ-11, es el que va a unir la roseta con el modem.

- c).- Se procede a conectar el cable RS-232, que es el medio de enlace entre el modem y la microcomputadora. Figura 67:

Fig. 67



### 5.2.3.- Configuración de la Microcomputadora

Dado que el directorio COORD2 es donde reside el sistema de mensajería electrónica (MHS) y en el directorio CTI se instalará el SII automatizado, estos no deben existir antes de la instalación.

Se recomienda que no existan programas residentes en memoria como el Side Kick, en caso de ser necesario, modificar los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT.

Existen dos formas de activar los puertos de la computadora COM1 y COM2, solo vamos a utilizar uno de ellos, esta activación es por hardware o software. Por hardware generalmente ya vienen activados de fábrica y es por medio de interruptores internos, en caso de ser por software, en algunas microcomputadoras se modifica el autoexec.bat que esta en el directorio raíz agregando la siguiente instrucción:

```
mode com1:24,n,8,1,p
```

donde el número 24 representa la velocidad de transmisión del módem (2400 pbs).

En caso de no estar activado alguno de ellos, se consulta el manual de la PC.

El contenido mínimo de los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT para el funcionamiento adecuado del SII y el MHS es:

```
CONFIG.SYS  
FILES=30  
BUFFERS=30
```

```
AUTOEXEC.BAT  
PATH=C:\DOS;C:\COORD2\MHS\EXE  
SET MV=C:\COORD2\  
SET CLR=0
```

#### **5.2.4.- Instalación del Correo Electrónico MHS**

Antes de iniciar la instalación del MHS se requieren los siguientes datos (proporcionados por el CTI) :

- Nombre de la Central a la que se llama : **CERECODI**
- Número telefónico de la Central a la que el informante va a llamar : **5435798**
- Nombre del Usuario Administrador : **Admin**
- Nombre de la estación (INFORMANTE), por ejem.: **ICFE**
- Clave del Administrador de MHS, por ejem.: **ICFE1**
- Número de intentos de conexión : **99**
- Camino del archivo de Registro : **C:\CTI\LLAMADAS\CONEXION.TXT**
- Camino del archivo de Estadísticas : **C:\CTI\LLAMADAS\LLAMADA**

Auxiliándose de estos datos, se procede a instalar el paquete de comunicaciones :

**paso 1 :**

Se coloca el disco número 1 en la unidad de discos flexibles

**paso 2 :**

Cambiarse a la unidad donde se ha insertado el disco número 1 y escribir :

Inmediatamente aparece la siguiente pantalla :

Fig. 68

MHS	
<b>LUGAR DE INSTALACION</b>	
Unidad y directorio de instalación: C:\ Para modificar, escriba la unidad y directorio en que serán creados los directorios para el programa.	
La unidad de arranque es: C Para modificar, escriba la letra de la unidad a partir de la cual arranca su máquina (donde se encuentran los archivos AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS).	
Confirme los datos y continúe la instalación Salida a DOS	
Oprima (F1) para ver los valores persistentes..	
MHS 1.1Pc	Todos los derechos reservados.
Serie: A000000000	Copyright (c) 1988
	Grupo Telco, S. A. de C. V.

paso 3 :

Posicionar el cursor en la primera opción donde dice :

Unidad y directorio de instalación : C:\

aquí se teclea el nombre del directorio donde va a residir el sistema de correo electrónico (MHS), ahí se escribe :

C:\COORD2 (←)

Con las teclas de movimiento, afirmamos que la unidad de arranque será C: y llegamos hasta la tercera opción :

Confirma los datos y continua la instalación

Se creará la estructura de directorios de MHS, a partir del subdirectorio COORD2, desplegando el menú siguiente :

Fig. 69

MHS by Action Technologies de Servicio de Mensajería Electrónica	<b>INSTALACION</b> Crea la estructura de directorios Copia los archivos de los discos flexibles Actualiza/crea los archivos AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS Instalación por primera vez: realiza las tres opciones - Listo (salida a DOS) Ayuda: Oprime <F1>	Copyright (c) 1984, 1989, Action Technologies, Inc. Todos los derechos reservados. Copyright (c) 1989 Grupo Telos, S. A. de C.V.
MHS S.P.A. Serie: ADMPPDARCL		

**paso 4 :**

Se coloca el cursor hasta la opción :

**Instalación por primera vez: realiza las tres opciones**

En la pantalla se visualizan los directorios que esta creando MHS. A continuación pedirá el disco núm. 2 y en algunos casos hasta el disco núm. 3.

Fig. 70



paso 5 :

Después de haber insertado el último disco aparecerá un mensaje:

**Confirme : Modifico el AUTOEXEC.BAT y el CONFIG.SYS ?**

En caso de que la instalación se este realizando por vez primera, se debe contestar afirmativamente la pregunta.

Finalmente aparece la opción :

**<Listo> (salida a DOS)**

paso 6 :

Se reinicializa la computadora. Esto es para que los parámetros modificados en los archivos AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS se actualicen.

#### CONFIGURACION DE MHS

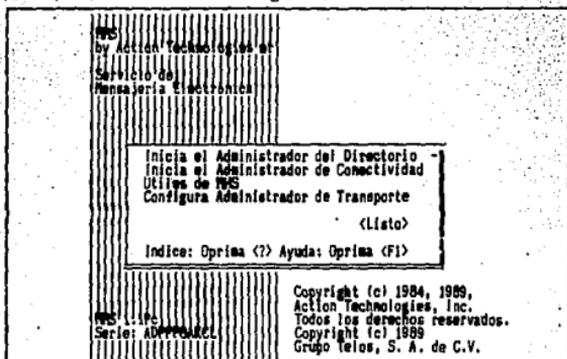
paso 7 :

posicionarse en la unidad de arranque (C:) y escribir :

C:\>MHS ( ← )

Desplegará el menú principal de MHS :

Fig. 71



El cursor se coloca en la primera opción :

**Inicia el Administrador del Directorio**

Fig. 72

<p style="text-align: center;"><b>ADMINISTRADOR DEL DIRECTORIO</b></p> <p>Configura esta estación</p> <p>Revisa, declara, modifica, o elimina: nombres de usuarios de esta estación rutas de grupos, estaciones y convertidores rutas de usuarios nombres de grupos de trabajo afiliados (Listo)</p> <p>Indice: Oprima (?)      Ayuda: Oprima (F1)</p>
--

Seleccionar la opción :

**Configura esta estación**

al presionar enter aparecerá la siguiente pantalla :

Fig. 73

<p style="text-align: center;"><b>CONFIGURACION DE LA ESTACION</b></p> <p>Estación y grupo de trabajo: ICE Descripción: COMISION FED. DE ELECTR. Nombre de usuario administrador: Admin ...</p> <p>Central de preferencia: CERECODI ... Clave de acceso a centrales: CQR1 Puerto de comunicación: HAYES-24 ... Tipo de codas: HAYES-24 ... Velocidad estándar del modem: 9600 Prefijo telefónico:</p> <p>Es parte de un grupo de múltiples estaciones: No Esta estación provee servicios de ruteo: SI (Listo) -</p> <p>Indice: Oprima (?)      Ayuda: Oprima (F1)</p>
---



Fig. 75

<b>C O N F I</b>	Define ruta de un grupo de trabajo o estación vía:
Estación	llamada telefónica DESDE esta estación
Nombre de usu	llamada telefónica A esta estación
	grupo, estación o convertidor intermedio
Cent	Define un convertidor de protocolo
Clave de	Índice: Oprima <?> Ayuda: Oprima <F1>
Puor	
	Tipo de modem: Hayes-SP ...
Velocidad estándar del modem:	1200
Prefijo telefónico:	
Es parte de un grupo de múltiples estaciones: No	
Esta estación provee servicios de ruteo: SI	<Listo>
Índice: Oprima <?>	Ayuda: Oprima <F1>

aparecerá la siguiente pantalla que se configura como indica la misma :

Fig. 76

CONFIGURACION DE LA ESTACION	
ESTACION A LA QUE ESTA ESTACION LLAMA	
Nombre de estación:	CERECOD1
Descripción:	CENTRO RECOD1
Número telefónico:	5435798
Velocidad del modem al llamar:	9600
Número de intentos de conexión:	99
Recoge correo remoto:	SI
Umbral:	1
Conexión libre de:	00:00 a 23:59
Sobre el umbral de:	00:00 a 23:59
Fuerza conexión cada:	0 min
Requiere clave:	SI
Clave:	<Listo> - F1
Índice: Oprima <?>	Ayuda: Oprima <F1>

Los demás parámetros se dejan como están. Escoger la opción <listo>.

Regresar a la pantalla de la figura 68 y ahora se configura el puerto al que esta conectado el modem, si es externo (de mesa) generalmente se indicará como COM1, en caso de ser interno se le

identifica como COM2.

En la opción :

**Tipo de modem: HAYES-SP**

aparece por omisión esta opción, la cual se cambia por HAYES-24, para esto, se oprime la tecla DEL y ENTER y de la lista que aparece, seleccionar HAYES-24 oprimiendo ENTER.

Por último, se coloca el cursor en la opción

**Prefijo telefónico:**

En esta opción se le va a indicar a MHS como marcar el número telefónico.

El símbolo "P", significa que la línea telefónica es de pulsos, el símbolo "T" que es de toncos (digital). El símbolo " " significa un tiempo de espera de aproximadamente 2 segundos.

Finalmente se debe llegar a esta configuración :

Fig. 77

CONFIGURACION DE LA ESTACION	
Estación y grupo de trabajo:	ICFE
Descripción:	COMISION FED. DE ELECTR.
Nombre de usuario administrador:	Admin ...
Central de preferencia:	CERECOD1 ...
Clave de acceso a centrales:	
Puerto de comunicación:	COM1
Tipo de modem:	HAYES-24 ...
Velocidad estándar del modem:	9600
Prefijo telefónico:	T,
Es parte de un grupo de múltiples estaciones:	No
Esta estación provee servicios de ruteo:	SI <Listo>
Indice: Oprima (?)	Ayuda: Oprima (F1)

Posicionar el cursor en la opción <Listo>

paso 10 :

A continuación se borrará la Central de preferencia que trae el MHS de fábrica. Estando en el menú de la figura 72 se coloca el cursor en

**rutas de grupos, estaciones y convertidores**

Aparece la siguiente pantalla :

Fig. 78

RUTAS A GRUPOS DE TRABAJO, ESTACIONES Y CONVERTIDORES		
Estación Tipo de Ruta	Ultima Con	Revisa otra lista
ICFE EST	6-Dic-93	Reescribe esta lista
CERECODI CENT 5435798	6-Dic-93	Copia esta lista en arch.
MEXCOORD CENT 2710043	6-Dic-93	Declara un nuevo elemento
Version: i64/84-b/7z		Modifica:
Numero de Serie: ADPPPOAKCL		Elimina: MEXCOORD-
Tamaño total de correo en espera:	0 bytes.	Escriba

Apareciendo un cuadro en el fondo que indica el nombre de la estación y dos centrales, a las cuales se puede conectar la estación. En el extremo superior derecho se visualiza un cuadro con varias opciones. En este se elige la opción de elimina oprimiendo dos veces enter, seleccionar con <flecha para arriba> <flecha para abajo> la opción mexCOORD, oprimir enter. El sistema envía un mensaje para confirmar el borrado de la central, indicar que si. Dando como resultado un mensaje que indica Actualizando el directorio de ruteo. Oprimir <Esc> para regresar al menú de la figura 72.

Ahora se procede a declarar un nuevo usuario llamado SIBUZON, posicionando el cursor en :

**nombrs de usuarios de esta estación**

se despliega un menú, posicionar el cursor en la opción :

**declara un nuevo elemento**

Configurar como indica la siguiente pantalla:



Se ponen los mismos valores de los parámetros de la fig. 77, para

- tipo de modem
- velocidad de transmisión
- puerto de comunicación

como lo ilustra la pantalla anterior

para terminar, con la opción <listo> y (←)

## **ARRANCANDO MS**

### **paso 12 :**

Para verificar si la instalación ha sido exitosa, se realiza un intento de comunicación con el CERECODI, habiendo conectado previamente el modem a la computadora, el teléfono al modem y haber encendido el modem. Se coloca el cursor en la opción del menú de la pantalla 71

#### **Inicia administrador de conectividad**

Aparece la pantalla de Administrador de Conectividad y en la primera opción :

#### **Conexión con otra estación, teclear enter.**

Despliega un mensaje de estaciones disponibles solo apareciendo como alternativa CERECODI, oprimir <enter> para iniciar el enlace con la central, apareciendo en el monitor una pantalla que indica que se inicia la comunicación con el centro CERECODI.

Podemos decir que se ha establecido la comunicación con la central cuando aparece un Banner de Bienvenida al CERECODI.

### 5.2.5.- Instalación del SII.

La instalación del Sistema Integral de Información se realiza automáticamente. Existe tanto en discos de 3 1/2 como de 5 1/4 pulgadas. Para hacer la instalación se requiere que la microcomputadora tenga la versión del sistema operativo 3.3 o mayor y un espacio disponible en disco duro de 3 MB.

- Se coloca el último disco en el driver (A: o B:) y se teclaea:

C:\(A: o B:)\SII\INST A y (←)

y automáticamente irá pidiendo los discos.

Cubriendo todos los requisitos anteriores, el Informante o Usuario está en posibilidades de operar el SII. Para entrar a la aplicación, la instrucción para ambos sistemas es:

SII (←)

que puede digitarse desde raíz (C:\) o bien desde el subdirectorio C:\CTI\SII). El comando encadena la aplicación y presentará el menú principal del SII Automatizado correspondiente a cada sistema.

Tanto para Informantes como Usuarios, existe una etapa de capacitación donde se les instruye en todos los puntos incluidos en este capítulo. A la capacitación debe asistir personal operativo (el que capturará y transmitirá la información), personal técnico especializado (para concretarse a problemas con la aplicación y darles solución) y los responsables del SII ante el CTI, que generalmente son los encargados de la información que se esta reportando.

Al final del curso de capacitación, el Informante y/o Usuario será capaz de instalar y configurar el modem, la microcomputadora, el paquete de comunicaciones (MHS) y el software de la aplicación. De cualquier forma, el CTI cuenta con personal especializado para integrar completamente al SII automatizado a quien lo solicite, así como manuales y guías de operación, mismos que son proporcionados a Informantes y Usuarios en el curso de capacitación.

## **CAPITULO 6**

## CAPITULO 8

### SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD DE LA INFORMACION

Todos los formatos que componen el SII tienen una fecha límite de entrega y una periodicidad asignada, de tal manera que para efectos del seguimiento de la información veraz y oportuna de los Informantes, se ha implementado este módulo, el cual es exclusivamente para el Comité Técnico de Información (CTI), órgano que entre sus variadas funciones está encargado de vigilar el cumplimiento y la oportunidad del envío de la información, así como la calidad de la misma.

Una vez que los Informantes quedan totalmente instalados en la versión automatizada del SII, se les da un tiempo determinado para la adaptación al nuevo método de captura, mientras tanto, continúan mandando también la información en papel. Cuando logran alcanzar un cumplimiento del 100 % en el sistema automatizado, se les libera de enviar la información en papel. A partir de ese momento, el monitoreo de su información por parte del CTI es constante (aproximadamente cada mes).

En caso de que servidores públicos de las entidades paraestatales incurran en responsabilidad administrativa por incumplimiento en el llenado o la entrega oportuna de los formatos, será aplicable lo establecido en la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos la que en el artículo 47, fracción XXI señala que :

"Todo servidor público tendrá las siguientes obligaciones para salvaguardar la legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que deben ser observadas en el desempeño de su empleo, cargo o comisión, y cuyo incumplimiento dará lugar al procedimiento y a las sanciones que corresponda, según la naturaleza de la infracción en que se incurra, y sin perjuicio de sus derechos laborales, previstos en las normas específicas que al respecto rijan en el servicio de las fuerzas armadas...."

Las sanciones por falta administrativa consistirán en :

- I.- Apercibimiento privado o público
- II.- Amonestación privada o pública
- III.- Suspensión
- IV.- Destitución del puesto
- V.- Sanción económica
- VI.- Inhabilitación temporal para desempeñar empleos, cargos o comisiones en el servicio público.

Para facilitar el monitoreo o seguimiento del cumplimiento y calidad de la información, se ha desarrollado un sistema con las siguientes opciones :

Fig. 81

17:37:43	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO	16-01-95
S.H.C.P.	COMITE TECNICO DE INFORMACION	U.S.E.
<b>MENU PRINCIPAL</b>		
SECTOR CENTRAL ORGANOS DESCENTRALIZADOS DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL SECTOR PARAESTATAL INTERMEDIARIOS FINANCIEROS  SALIDA DEL SISTEMA		
Seleccione con: ↑, ↓, ← y oprima ← o pulse la letra iluminada de la opción		

Al seleccionar un segmento, por ejemplo ENTIDADES PARAESTATALES, se debe elegir además cualquiera de las dos siguientes opciones:

Fig. 82

17:37:43	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO	16-01-95
S.H.C.P.	COMITE TECNICO DE INFORMACION	U.S.E.
<b>SECTOR PARAESTATAL</b>		
GRADO DE CUMPLIMIENTO CALIDAD DE LA INFORMACION  REGRESA A MENU PRINCIPAL		
Seleccione con: ↑, ↓, ← y oprima ← o pulse la letra iluminada de la opción		

Para la opción **SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO**, el CTI se basa en la "Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos", y para medirlo únicamente se toma en cuenta las fechas de vencimiento, los formatos vencidos y recibidos a la fecha de consulta.

La primera opción se divide a su vez en las siguientes opciones:

Fig. 63

17:37:43	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION SEGUIMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO	16-01-95							
S.H.C.P.	CONITE TECNICO DE INFORMACION	U.S.E.							
<table border="1"> <tr> <td>SECTOR PARAESTATAL</td> </tr> <tr> <td>RESUMEN DE INFORMANTES</td> </tr> <tr> <td>OFICIOS</td> </tr> <tr> <td>ACTUALIZACION DE ARCHIVOS</td> </tr> <tr> <td>REPORTE HISTORICO</td> </tr> <tr> <td>INDEXA ARCHIVOS</td> </tr> <tr> <td>ACTUALIZA EL NUMERO DE OFICIO</td> </tr> </table>			SECTOR PARAESTATAL	RESUMEN DE INFORMANTES	OFICIOS	ACTUALIZACION DE ARCHIVOS	REPORTE HISTORICO	INDEXA ARCHIVOS	ACTUALIZA EL NUMERO DE OFICIO
SECTOR PARAESTATAL									
RESUMEN DE INFORMANTES									
OFICIOS									
ACTUALIZACION DE ARCHIVOS									
REPORTE HISTORICO									
INDEXA ARCHIVOS									
ACTUALIZA EL NUMERO DE OFICIO									
Seleccione con $\uparrow$ , $\downarrow$ , $\leftarrow$ y oprima $\rightarrow$ o pulse la letra iluminada de la opción									

El Resumen de Informantes es una forma breve de obtener el porcentaje de cumplimiento por Informante. Al seleccionar el año de ejercicio, se obtiene el siguiente reporte, mismo que es utilizado junto con la gráfica en las reuniones de normatividad que tiene el CTI periódicamente y, en donde se determinan las causas del incumplimiento de los informantes que se encuentren en ese caso, así como las soluciones que deben ser inmediatas en caso de que el problema sea ocasionado por el Sistema Automatizado.

Fig. 84

16:28:44	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION RESUMEN DE INFORMANTES SECTOR PARAESTATAL	16-01-95
C.T.I.		U.S.E.
EJERCICIO 1994		
CLAVE	ENTIDAD	FORMATOS VENCIDOS RECIBIDOS FALTANTES %
<b>LIBERADAS</b>		
04160	CORPORACION MEXICANA DE RADIO Y T.V.	245 0 245 0
04310	FIDEICOMISO PARA LA CINETECA NAL.	196 196 0 100
04340	INSTITUTO MEXICANO DE LA RADIO	224 224 0 100
04420	NOTIMEX	228 228 0 100
04455	PERIODICO EL NACIONAL	236 236 0 100
04550	TALLERES GRAFICOS DE LA NACION	252 0 252 0
06065	ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO	149 149 0 100
06115	EXPORTADORES ASOCIADOS	136 136 0 100
06295	PAIZ INDUSTRIALIZADO CONASUPO	76 38 38 50
06363	CASA DE MONEDA DE MEXICO	251 251 0 100
06690	BANCIEN	188 153 35 81
06737	INST. NAL. DE CAPACITACION FISCAL	188 188 0 100
06907	PRODUCTORA DE COSPELES S. A. DE C.V.	251 251 0 100
06910	PROMOTORES PARA LA ASISTENCIA PUBLICA	190 190 0 100
07150	INST. DE SEC. SOC. P/LAS EZAS. ARMADAS	192 192 0 100
08331	FIDEICOMISO DE RIESGO COMPARTIDO	188 188 0 100
08343	FONDO GANADERO	236 235 1 100
08460	PRYD. NAL. DE BIOLOGICOS VETERINARIO	251 251 0 100
09225	FID. DE FORMACION Y CAPACITACION	188 188 0 100
09242	FOD. NAL. P/LOS DESARROLLOS PORTUARIOS	187 187 0 100
09294	FID.P/LA COM.NAL. DE COM. ALIM. Y AER.	188 188 0 100
09338	SERVICIO POSTAL MEXICANO	253 253 0 100
09437	TELECOMUNICACIONES DE MEXICO	253 253 0 100
10175	DIST. E IMPUL. COMER. CONASUPO	204 200 4 98
10235	IMPULSORA DEL PEQUEÑO COMERCIO	200 0 200 0
10265	INST. MEXICANO DE LA PROP. INDUS.	172 172 0 100
10275	LAB. NAL. DE FOMENTO INDUSTRIAL	255 156 99 61
10280	LEGIE INDUSTRIALIZADA CONASUPO	243 243 0 100
10315	PROCURADURIA FEDERAL DE CONSUMIDOR	218 2 214 1
10330	SERVICIO NACIONAL DE INF. DE MERCADOS	212 90 212 42
11083	CENTRO DE INVES. EN ALIM. DES. (CIAD)	212 2 98
11085	CENTRO DE INVES. Y EST. AVANZ. DEL IPN	188 188 0 100
11090	CENTRO DE INVES. Y DOCENCIA ECONOMICA	188 188 0 100
11101	CENTRO DE INVES. Y EDUCACION SUPERIOR	0 0 0 100
11112	CENTRO NAL. DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	191 191 0 100
11120	EL COLEGIO DE MEXICO	224 224 0 100
11137	COM. NAL. DE LOS LIBROS DE TEXTO GRAT.	216 216 0 100
11140	COMITE ADM. DEL PROG. FED. DE CONST.	204 203 1 100
11150	CONSEJO NAL. DE FOMENTO EDUCATIVO	192 192 0 100
11180	IMPRESORA Y ENCUADERNADORA PROGRESO	248 248 0 100
11248	FONDO DE CULTURA ECONOMICA	249 249 0 100
11270	FONDO NAL. P/FOMENTO DE LAS ARTESANIAS	200 198 2 99
11275	FONDO PARA EL DES. DE LOS RECURSOS	168 168 0 100
11280	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JOSE M.	188 188 0 100

Fig. 85

18:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION RESUMEN DE INFORMANTES SECTOR PARAESTATAL		18-01-95	
C.T.I.		U.S.E.		EJERCICIO 1994	
CLAVE	ENTIDAD	FORMATOS			
		VENCIDOS	RECIBIDOS	FALTANTES	%
<b>LIBERADAS</b>					
11310	INST. NAL. PARA LA EDUCACION	192	192	0	100
11390	PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES	180	188	0	100
12100	CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL	192	192	0	100
12195	HOSPITAL GRAL. DR. MANUEL GEA G.	202	202	0	100
12215	INST. NAL. DE CANCEROLOGIA	214	214	0	100
12220	INST. NAL. DE CARDIOLOGIA	214	214	0	100
12223	INST. NAL. DE ENFERMEDADES RESPIR.	202	202	0	100
12226	INST. NAL. DE LA NUTRICION	202	202	0	100
12230	INST. NAL. DE NEUROLOGIA Y NEUROC.	214	96	118	45
12245	INST. NAL. DE PEDIATRIA	202	202	0	100
12250	INST. NAL. DE PERINATOLOGIA	202	202	0	100
12270	INST. NAL. DE SALUD PUBLICA	192	120	72	63
12380	SIST. PARA EL DES. INTEG. DE LA FAM.	192	192	0	100
13450	SERV. ASIST. DE LA SRIA. DE MARINA	226	174	54	76
14075	COMISION NAL. DE LOS SALARIOS MINIMOS	172	172	0	100
15100	FID. PARA EL MANEJO FONAFE	0	0	0	0
15105	PROCURADURA AGRARIA	196	196	0	100
18200	CIA. MEXICANA DE EXPLORACIONES	249	249	0	100
18290	PERTILIZANTES MEXICANOS	169	100	69	58
18468	INSTAL. INMOBILIARIAS P/LA INDUSTRIA	212	211	1	100
18474	INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO	215	215	0	100
18476	INST. NAL. DE INVEST. NUCLEARES	250	250	0	100
18658	TETRAETILO DE MEXICO	84	84	0	100
20300	INST. NACIONAL INDIGENISTA	190	180	0	100
21088	BAJA MANTENIMIENTO Y OPERACION	184	184	0	100
30080	AUTOTRANS. URB. DE PASAJEROS RUTA 100	260	260	0	100
30075	CAJA DE PREV. DE LA POLICIA PDEV DF.	224	223	1	100
30120	FID. DE VIVIENDA DES. SOCIAL Y URBANO	212	211	1	100
30283	FID. DE RECUP. CRED. DE LA VIVI. POPU.	184	184	0	100
30300	SERV. DE TRANS. ELECTRICOS DEL D.F.	263	263	0	100
30310	SERVICIOS METROPOLITANOS	224	224	0	100
30320	SISTEMA DE TRANS. COLECTIVO METRO	299	299	0	100
31636	FOYESSITE	96	96	0	100
31642	INSS SOLIDARIDAD	123	123	0	100
31671	PATRONATO NAL. DE PROMOT. VOLUNTARIOS	184	184	0	100

Fig. 86

16:28:44	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION RESUMEN DE INFORMANTES SECTOR PARAESTATAL				18-01-95
C.T.I.					U.S.E.
					EJERCICIO 1994
CLAVE	ENTIDAD	FORMATOS			
		VENCIDOS	RECIBIDOS	FALTANTES	%
NO LIBERADAS					
09380	SERV. PORT. DEL ISTMO DE TEHUAN.	224	0	224	0
12085	INSTITUTO MEXICANO DE PSIQUIATRIA	214	146	68	68
12200	HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO F.G.	214	214	0	100
12227	INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD	204	204	0	100

Fig. 87

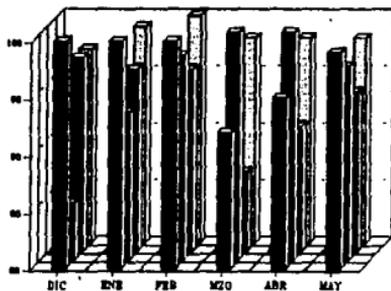
18:28:44		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION RESUMEN DE INFORMANTES SECTOR PABASTATAL		18-01-95	
C.T.I.				U.S.E.	
				EJERCICIO 1994	
CLAVE	ENTIDAD	FORMATOS			
		VENCIDOS	RECIBIDOS	FALTANTES	%
<b>CONTROLADAS</b>					
04480	PRODUCTORA IMPORTADORA DE PAPEL	399	399	0	100
06750	LOTERIA NACIONAL	254	254	0	100
06400	INSTITUTO MEXICANO DEL CAFE	248	128	120	52
09086	AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES	363	360	3	99
09120	CARRILES Y PUENTES FED. DE ING. Y SERV.	397	397	0	100
09193	FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO	411	411	0	100
10125	COMPANIA NAL. DE SUBS. POPULARES	375	368	7	98
10164	COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	435	435	0	100
10180	COMPANIA DE LUZ Y FUERZA DEL CENTRO	345	337	8	98
10571	PEMEX CORPORATIVO	100	94	6	94
10572	PETROLEOS MEXICANOS	359	306	53	85
10575	PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION	148	145	3	98
10576	PEMEX REFINACION	160	154	6	96
10577	PEMEX GAS Y PETROQUIMICA BASICA	172	172	0	100
10578	PEMEX PETROQUIMICA	160	149	11	93
31837	ISSSTE	254	254	0	100
31841	IMSS	266	266	0	100
<hr/>					
<b>CONTROLADAS</b>		4846	4629	217	96
<b>CONTROL INDIRECTO</b>		16604	14604	2000	88
<b>EVALUACION GLOBAL</b>		21450	19233	2217	90

**PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LOS  
INFORMANTES POR SEGMENTO DE  
DIC/93 A NOV/94**

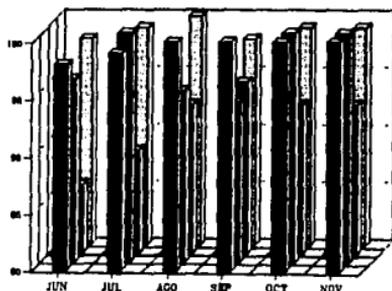
GRUPO	SECTOR CENTRAL	ORGANOS DESCONCENT.	ENTIDADES PARAESTATALES	INTERMEDIARIOS FINANCIEROS
DECEMBER	100	85	87	87
ENERO	100	93	89	89
FEBRERO	100	92	90	100
MARZO	92	100	87	90
ABRIL	95	100	91	90
MAYO	99	97	84	90
JUNIO	98	96	86	90
JULIO	99	100	89	99
AGOSTO	100	85	82	100
SEPTIEMBRE	100	84	85	90
OCTUBRE	100	100	83	90
NOVIEMBRE	100	100	83	90

**DIC/93 A MAY/94**

**JUN/94 A NOV/94**



SECTOR CEN. ORGANOS DESCONCENT. ENTIDADES PARAESTATALES INTERMEDIARIOS FINANCIEROS



SECTOR CEN. ORGANOS DESCONCENT. ENTIDADES PARAESTATALES INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

Si se determina que la causa del incumplimiento no es ocasionada por algún problema técnico o conceptual, entonces se decide enviar un oficio al Responsable del SII ante el CTI de cada uno de los Informantes que a la fecha de corte no estén al 100%. Para esto, en la opción de OFICIOS se le indica la clave del Informante y después de realizar los cálculos correspondientes para determinar el porcentaje, se imprime el oficio de llamada de atención siguiente :

COMISION INTERSECRETARIAL GASTO-FINANCIAMIENTO

COMITE TECNICO DE INFORMACION

OFICIO No. CTI/014-94

México, D. F. 9 de Febrero de 1994

DR. CARLOS VELEZ OCON  
DIRECTOR GENERAL  
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
NUCLEARES  
P R E S E N T E.

De conformidad con lo establecido en el artículo 17 párrafo segundo del Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para 1993, así como en el artículo 10 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, las dependencias y entidades deberán cumplir con los requerimientos que en el marco del Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Públicos demandan las Dependencias Globalizadoras y el Banco de México.

Al respecto, me permito comunicar a usted que con base en los registros del S.I.I. Automatizado, al corte del 9 de Febrero de 1994 esa entidad observa un cumplimiento del 97%, situación que contraviene lo dispuesto en el decreto invocado. (Anexo estadística), en tal virtud, es indispensable que en un plazo de 10 días la entidad transmita los formatos pendientes, de tal manera que logre alcanzar un cumplimiento del 100%.

De lo contrario, el suscrito solicitará a la Secretaría de la Contraloría General de la Federación proceda llevar a cabo las acciones necesarias para que con base en la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, se apliquen, en su caso, las sanciones a que haya lugar al servidor público designado como representante ante el S.I.I. y/o a los responsables de entregar la información en las áreas operativas.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterar a usted mi consideración distinguida.

A T E N T A M E N T E  
El Presidente del Comité

LIC. ALEJANDRO ORDOÑO PEREZ

- c.c.p. LIC. JAVIER MOCTEZUMA BARRAGAN.- Oficial Mayor.-SEMIP.- Presente.
- c.c.p. ING. SUSANA PEDRAZA GARRIDO.- Director General de Análisis e Informática.- SEMIP.- Presente.
- c.c.p. C.P. CARLOS DIAZ LOPEZ.- Contralor Interno.- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.- Presente.
- c.c.p. DR. CARLOS NORIEGA CURTIS.- Director General de Planeación Hacendaria.- SHCP.- Presente.
- c.c.p. LIC. ALEJANDRO TORRES PALMER.- Director General de Control y Evaluación de la Gestión Pública.- SECOGEP.- Presente.
- c.c.p. DR. ARMANDO BAQUEIRO CARDENAS.- Gerente de Investigación Económica y Programación Macroeconómica.- BANXICO.- Presente.

Las demás opciones de este sistema son parte necesaria y complementaria para la impresión de oficios, ya que se lleva un directorio de los responsables del SII, el control de los funcionarios a los cuales se les enviará copia del oficio, el consecutivo de los oficios emitidos y un reporte histórico para medir la oportunidad con que cada Informante llega al 100 % después de recibir un oficio y cuántas veces incurre en incumplimiento.

Para el sistema de medición de la calidad de la información del SII, se tiene el siguiente modelo:

$$I_{i,p} = 100 \left( 1 - \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m X_{i,p,j} \right)$$

$I_{i,p}$  será el índice de calidad de la información para el informante  $i$  y para el periodo  $p$ , donde:

$$X_{i,p,j} = \begin{cases} 0 & \text{si } y = z = 0 \\ W_{i,p,j} & \text{si } W_{i,p,j} > 1 \end{cases}$$

$$W_{i,p,j} = \frac{|y_{i,p,j} - z_{i,p,j}|}{\max_{j \in G} (y_{i,p,j}, z_{i,p,j}) + \alpha}$$

donde  $G$  define el conjunto de valores  $y_{i,p,j}$ ,  $z_{i,p,j}$  para la

estandarización. Realmente  $y$  y  $z$  son los montos de los conceptos a comparar y  $W$  sería la diferencia estandarizada, es decir, el índice calcula las diferencias de la información capturada de una versión a otra, la diferencia entre cifras preliminares y definitivas, la congruencia entre conceptos de un formato con otro, la coherencia de los estados de resultados, etc.

## **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

1.- El CTI inició la automatización del Sistema Integral de Información a fines de 1989, misma que concluyó al final del siguiente año. Inicialmente solo se instalaron los Usuarios SHCP, SPP, SECOGEF Y BANCO DE MEXICO, así como los Informantes que por su dimensión pudieran aportar mejoras al sistema durante la fase de prueba piloto; algunos de estos Informantes fueron: PEMEX, EL IMSS, EL ISSSTE, CONASUPD, etc.

2.- Para que los Usuarios e Informantes anteriores pudieran operar el SII, se les impartió un curso de capacitación, al final del cual, ellos mismos eran capaces de autoinstalar todas las herramientas necesarias para operar el sistema.

3.- Durante la fase de prueba piloto y a petición de Informantes y Usuarios, el sistema sufrió varias modificaciones, encaminadas todas a mejorar el sistema y al mismo tiempo, satisfacer los requerimientos de quienes lo iban a operar.

4.- Paulatinamente, las demás Entidades se fueron incorporando al sistema, en el momento en que satisfacían con los requerimientos de equipo necesarios. En la actualidad se tiene el siguiente universo de Informantes instalados y operando a su total capacidad :

99 Entidades Paraestatales  
42 Organos Desconcentrados  
21 Secretarías que conforman el Sector Central  
23 Intermediarios Financieros  
22 Del Departamento del Distrito Federal  
(incluyendo las Delegaciones)

16 Coordinadores Sectoriales  
10 Usuarios

5.- El objetivo de simplificar y agilizar el envío de la información ciertamente se ha cumplido, al implementar el mecanismo de transmisión y recepción vía telefónica a través de un modem, de Informantes y Usuarios respectivamente usando el correo electrónico MHS.

6. Facilitar a los usuarios el procesamiento y análisis de la información era otro de los objetivos iniciales, del cual podemos decir que al almacenar la información en bases de datos, el Usuario para tener acceso a ellas (fuera de la consulta normal), necesita el desarrollo de interfaces relativamente sencillas, pero al mismo tiempo vuelve vulnerables los archivos que contienen la información arriesgándolos a un mal uso.

7.- Anteriormente, se dedicaban recursos humanos y materiales

significativos para cumplir con la captura y el envío de la información. Al automatizar el sistema, el número de personal necesario para realizar la captura y transmisión de la información queda a cargo de un solo operador, ya que con unas cuantas instrucciones todo el anterior complejo proceso queda resuelto.

8.- Hacer posible una mejor vigilancia del cumplimiento y la calidad de la información, es justamente el propósito del capítulo 6 de este trabajo y una de las actividades que el Comité realiza periódicamente, obteniéndose a la fecha cumplimientos del 100 % en el envío de la información.

9.- Por tanto, podemos decir que la automatización del SII cumplió al 100 % con el objetivo para el que fue creado, ya que ciertamente vincula a las Dependencias y Entidades con las Secretarías Globalizadoras y el Banco de México y además, cumple con la conformación de información para construir las estadísticas de los ingresos, gastos y el financiamiento del sector público.

10.- La elaboración de este proyecto significó gastos fuertes al gobierno federal, concretamente a la Secretaría de Programación y Presupuesto (inicialmente) y a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en la cual laboro) después, no solo en cuanto a sueldos pagados al personal (incluyéndome) que en la actualidad tiene como función el mantenimiento y operación de ese sistema, sino también en el equipo adquirido, que en su momento era de lo mejor que se ofrecía en el mercado (máquinas con procesador 286 a 12 MHz. con 40 MB en disco duro y 64 MB en RAM.). Modem a 2400 b/s, etc.

Consientes de ello, nuestro esfuerzo diario está encaminado a lograr que ese sistema siga funcionando en óptimas condiciones, sin negarnos desde luego, al cambio.

11.- El sistema tiene la bondad de operar tanto en equipos muy restringidos, como en aquellos con tecnología más sofisticada, observándose obviamente una gran diferencia en cuanto a tiempos de procesamiento y capacidad de almacenaje.

12.- No obstante que el SII aún funciona exitosamente, en un futuro no muy lejano será necesario que emigre a otros ambientes, adaptándolo a las condiciones imperantes en el mercado, tanto en hardware como en software, absorbiendo desde luego los costos que esto implique.

13.- Personalmente, me siento satisfecho de haber participado en un proyecto tan importante. La experiencia profesional adquirida, así como el intercambio de ideas y conocimientos con compañeros de otras áreas fue muy valioso. Esto demuestra que un Actuario está capacitado y preparado para contribuir al progreso y engrandecimiento de nuestro país.

**FORMATOS**









11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E07 DISPONIBILIDADES FINANCIERAS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : SEMANAL

CONCEPTO	SALDOS EN MONEDA NACIONAL		SALDOS EN MONEDA EXTRANJERA	
	A FIN DEL PERIODO	EST. A FIN DEL P.D.O.	A FIN DEL PERIODO	EST. A FIN DEL P.D.O.
	DISPONIBILIDADES TOTALES			
I. EN EL PAIS EN MONEDA NAL. Y EXTRANJERA				
EN CAJA				
DEPOSITOS A LA VISTA				
CUENTAS DE CHEQUES				
BANCO DE MEXICO				
BANCA DE DESARROLLO				
SOCIEDADES NACIONALES DE CREDITO				
DPSTOS. RETIRABLES EN DIAS PREESTAB.				
BANCO DE MEXICO				
BANCA DE DESARROLLO				
SOCIEDADES NACIONALES DE CREDITO				
DEPOSITOS A PLAZO				
BANCO DE MEXICO				
BANCA DE DESARROLLO				
SOCIEDADES NACIONALES DE CREDITO				
INVERSIONES EN VALORES				
BANCO DE MEXICO				
CETES				
ULTIMA EMISION				
EMISIONES ANTERIORES				
PETROBONOS				
ACCIONES				
EMPRESAS PUBLICAS NO BANCARIAS				
EMPRESAS PRIVADAS NO BANCARIAS				
DE SOC. AUX. DE CREDITO				
DE DESARROLLO				
OTRAS				
BONOS Y OBLIGACIONES				
BANCA DE DESARROLLO				
SOCIEDADES NACIONALES DE CREDITO				
EMPRESAS PARTICULARES				
GOBIERNOS DE LOS EDO.S. Y DEL D.D.F.				
OTROS				
II. EN EL EXTRANJERO				
EN CAJA				
DEPOSITOS A LA VISTA				
BANCOS UBICADOS EN E.U.				
OTROS BANCOS				
DEPOSITOS A PLAZO				
BANCOS UBICADOS EN E.U.				
OTROS BANCOS				
INGRESOS POR INTERESES				

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E10 DETALLE DE LOS DEPOSITOS (MONEDA EXTRANJERA)  
(MILES DE DOLARES)  
PERIODICIDAD : SEMANAL

---

INSTITUCION	TIPO DE DEPOSITO	SALDOS A FIN DEL PERIODO EN EL PAIS	EN EL EXTRANJERO
-------------	------------------	---	---------------------

---

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E11 DETALLE DE LOS DEPOSITOS (MONEDA NACIONAL)

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : SEMANAL

---

**INSTITUCION**

**TIPO DE INVERSION**

**SALDOS A FIN DEL PERIODO**

---



11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E13 BALANCE DE DIVISAS

(MILES DE DOLARES)

PERIODICIDAD : MENSUAL

CONCEPTO	FLUJO DE DIVISAS	
	REALIZADOS EN EL MES ANTERIOR	PROGRAMADOS PARA EL MES SIGUIENTE
SALDO INICIAL		
EN BANCOS MEXICANOS		
EN BANCOS EXTRANJEROS		
EN OTROS		
OPERACIONES CORRIENTES		
INGRESOS		
EXPORTACION DE MERCANCIAS		
VENTA DE SERVICIOS		
OTROS CONCEPTOS		
CON DOLARES CONTROLADOS		
CON DOLARES LIBRES		
EGRESOS		
IMPORTACION DE MERCANCIAS		
AL CONTADO		
CON FINANCIAMIENTO		
INTERESES, COMISIONES Y OTROS		
GASTOS ASOCIADOS(EXP.IMP.)		
OTROS CONCEPTOS		
CON DOLARES CONTROLADOS		
CON DOLARES LIBRES		
OPERACIONES DE CAPITAL		
INGRESO		
DISPOSICIONES DE CREDITO		
DE BANCOS COMERC.DEL EXTERIO		
DE ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES		
DE PROVEEDORES		
DE BANCOS OFICIALES		
OTROS INGRESOS DE CAPITAL		
EGRESOS		
AMORTIZACIONES		
BANCOS COMERC.DEL EXTERIOR		
BONOS		
ORGANISMOS INTERNACIONALES		
BANCOS OFICIALES(BILATERALES)		
PROVEEDORES		
ARRENDAMIENTOS FINANCIEROS		
OTROS		

FORMATO : E14 BALANCE GENERAL  
(MILES NUEVOS PESOS)  
PERIODICIDAD : MENSUAL

1/4

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR BALDO DEFINITIVO	EN EL MES BALDO
<b>ACTIVO</b>		
<b>CIRCULANTE</b>		
EFFECTIVO EN CAJA Y BANCOS		
INVERSIONES EN VALORES A CORTO PLAZO		
DOCUMENTOS POR COBRAR		
CLIENTES		
INTERNOS		
EXTERNOS		
DEUDORES DIVERSOS		
PRESTAMOS A FILIALES		
ANTICIPOS A PROVEEDORES Y CONTRATISTAS		
ESTIMACION POR CTAS.INCOBRABLES		
INVENTARIOS(NETO)		
MERCANCIAS EN TRANSITO		
OTROS ACTIVOS		
SUMA ACTIVO CIRCULANTE		
INVENTARIOS AZUFRE		
ACTUALIZACION DE INVENTARIOS		
MATERIALES Y ACCESORIOS		
MENOS: ESTIMACION POR OBSOLECENCIA		
PRESTAMOS PARA CASA HABITACION		
GOBIERNO FEDERAL		
CUENTAS POR COBRAR		
CTAS.POR COBRAR A EMPRESAS SUBSIDIARIAS		
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR		
CORRESPONDIENTES AL ULTIMO BIMESTRE CON EXIGIBILIDAD PROXIMA		
CUOTAS OBR.PATRONOS(VENCIDAS A LA FECHA)		
CONTRIB.ESTATAL(VENCIDAS A LA FECHA)		
CUOTAS OBRERO PATRONALES		
CONTRIBUCION ESTATAL		
INCOBRABILIDAD DE CUOTAS		
FLUO		
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO(NETO)		
TERRENOS		
EDIF., CONSTRUCC.E INSTALAC.(BRUTO)		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
EDIFICIOS E INSTALACIONES		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
EQUIPO DE TRANSPORTE TERRESTRE		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
EQUIPO DE TRANSPORTE MARITIMO		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
EQUIPO DE TRANSPORTE AEREO		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
MAQUINARIA Y EQUIPO		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		

12:08:28

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E14 BALANCE GENERAL

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/4

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR BALDO DEFINITIVO	EN EL MES BALDO
MAQUINARIA Y EQUIPO EN TRANSITO		
OBRAS EN PROCESO		
ACCIONES, VALORES E INVERSIONES(NETAS)		
DC.TOS.Y CTAS./COBRAR A CLIENTES Y DEUD.		
VALORES DEDUCIDA LA ESTIMACION POR FLUC		
SUBTOTAL		
OTROS DEDUCIDA LA ESTIMAC.PARA INCOBRA.		
SUMA		
INVENTARIOS AL COSTO		
OTROS ACTIVOS		
CARTAS DE PRESTACIONES DE SERV.S Y OTROS		
TOTAL DE OTROS ACTIVOS		
OTROS ACTIVOS FLUOS		
SUMA ACTIVO FLUO		
MUEBLES Y EQUIPO		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
EQUIPO DE ALMACEN		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
MUEBLES Y ENSERES		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
EQUIPO DE COMPUTACION		
MENOS: DEPRECIACION ACUMULADA		
REEXPRESION		
MENOS:DEPRECIACION ACUMULADA		
FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS		
INVS.DE RESERVAS ACTUARIALES AL COSTO		
VAL.EN GTIA.DE LAS RESERV.ACTUARIALES		
PRESTAMOS HIPOTECARIOS		
ACTIVOS SUJETOS A RESERVA		
FIDEICOMISOS		
SUMA		
TOTAL INVERSIONES AL COSTO		
COMPAÑIAS FILIALES		
REVALUACION DE ACTIVOS FLUOS(NETO)		
ACTUALIZACION DEL ACTIVO FLUO		
INVERSIONES AL COSTO		
MOBILIARIO Y EQUIPO		
CONSTRUCCIONES EN PROCESO		
SUMA		
DEPRECIACION ACUMULADA		
SUBTOTAL		
EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES		
OTRAS PROPIEDADES,PLANTA Y EQUIPO(NETO)		
DIFERIDO		
CARGOS DIFERIDOS		

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR SALDO DEFINITIVO	EN EL MES SALDO
OTROS ACTIVOS DIFERIDOS		
SUMA ACTIVOS DIFERIDOS		
ACTUALIZACION DE CARGOS DIFERIDOS		
POZOS		
COSTO DE EXPLORACION Y DESARROLLO		
GASTOS PREOPERATIVOS		
REVALUACION DE CARGOS DIFERIDOS		
REVALUACION DE ACTIVOS		
OTROS ACTIVOS		
CARTAS DE PRESTACIONES DE SERVS. Y OTROS		
TOTAL OTROS ACTIVOS		
SUMA TOTAL DEL ACTIVO		
PASIVO		
CTAS. Y DCTOS PIPAGAR A CORTO PLAZO		
A CONTRATISTAS Y PROVEEDORES		
NACIONALES		
EXTRANJEROS		
A ACREEDORES		
NACIONALES		
EXTRANJEROS		
A INSTITUCIONES DE CREDITO		
NACIONALES		
EXTRANJEROS		
BONOS Y OBLIGACIONES		
IMPUESTOS Y DERECHOS POR PAGAR		
OTROS PASIVOS DE CORTO PLAZO		
SUMA PASIVO CORTO PLAZO		
EMPRESAS FILIALES		
RETENCIONES POR CUENTA DE TERCEROS		
CHEQUES EN CIR. POR PREST. EN DINERO		
PROV. PARA AGUINALDOS, SUELDOS POR PAGAR		
APOYO FINANCIERO		
DEUDA INTERNA		
SISTEMA DE COMPENSACION DE ADEUDOS		
PRESTAMO NAFINSA(INCLUYE INTRSES. Y COM.)		
DERECHOS SOBRE MINERIA Y SALMUERA		
SUELDOS Y SALARIOS ACUMS. POR PAGAR		
OTRAS CTAS. Y GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR		
CREDITOS DIRECTOS		
DIVIDENDOS POR PAGAR A ACCIONISTAS		
CTAS. Y DCTOS. POR PAGAR A LARGO PLAZO		
A CONTRATISTAS Y PROVEEDORES		
NACIONALES		
EXTRANJEROS		
A ACREEDORES		
NACIONALES		
EXTRANJEROS		

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR BALDO DEFINITIVO	EN EL MES BALDO
A INSTITUCIONES DE CREDITO		
NACIONALES		
EXTRANJEROS		
BONOS Y OBLIGACIONES		
OTROS PASIVOS DE LARGO PLAZO		
SUMA PASIVO LARGO PLAZO		
PRESTAMO EN DOLARES NAFINSA		
CTAS. POR PAGAR A EMPRESAS SUBSIDIARIAS		
RESERVA PARA JUBILS. COMPENS. Y OTROS		
DEUDA INTERNA		
JUBILACIONES		
COMPAÑIAS FILIALES		
PASIVO DIFERIDO		
CREDITOS DIFERIDOS		
RESERVA PARA CONTINGENCIAS		
TOTAL DEL PASIVO		
PATRIMONIO Y/O CAPITAL CONTABLE		
CERTIFICADOS DE APORTACION		
ACCIONES LIBERADAS		
SUPERAVIT POR REVALUACION		
APORTACIONES DEL GOBIERNO FEDERAL		
UTILIDADES RETENIDAS		
RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES		
RESULTADO EN EL EJERCICIO		
OTROS CONCEPTOS		
ACCIONES NOMINATIVAS		
RESERVA LEGAL		
SUPERAVIT POR DONACION		
APORTACION DE ACCIONISTAS		
CAPITAL SOCIAL		
RESERVA DE CAPITAL		
RESERVAS ACTUARIALES		
RIESGOS DE TRABAJO		
INVALIDEZ, VEJEZ, CEBANTIA Y MUERTE		
OBLIGACIONES CONTRAACTUALES		
EXCEDENTES DE LOS INGRESOS SOBRE GASTOS		
DONACIONES		
APORTACIONES A PROGS. DE CONST. Y SOL. SOCIAL		
COOPERACION DE PARTICULARES		
ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE		
EXCESO (INSUFICIENCIA) POR REEXPRESION		
PATRIMONIO		
APORTACIONES DEL D. D. F.		
SUMA PATRIMONIO Y/O CAPITAL CONTABLE		
SUMA TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		

11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E13 ESTADO DE RESULTADOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

1/2

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR		EN EL MES EJERCIDO
	EJERCIDO DEFINITIVO	ACUMULADO EJE. DEFINITIVO	
VENTA DE BIENES			
DEV. BONIF. Y REBAJAS A VENTAS			
VENTA DE SERVICIOS			
CUOTAS OBRERO PATRONALES			
OTROS INGRESOS			
COSTO DE BIENES Y SERVICIOS VENDIDOS			
INVENTARIO INICIAL			
COSTO DE PRODUCCION			
INVENTARIO FINAL			
COSTO VARIABLE			
COSTO FLUO			
COSTO DE EXPLOTACION			
DERECHOS SOBRE MINERIA, SALMUERA Y REGAL			
GASTOS DE ALMACENAJE Y EMBARQUE			
RESULTADO BRUTO			
GASTO DE OPERACION			
GASTOS DE ADMINISTRACION			
SERVICIOS PERSONALES			
MATERIALES Y SUMINISTROS			
SERVICIOS GENERALES			
INTERESES Y GASTOS DE LA DEUDA			
COMISIONES Y OTROS GASTOS DE LA DEUDA			
GASTOS DE VENTA			
OTROS GASTOS			
OTROS GASTOS			
RECUPERACION DE GASTOS			
PRESTACIONES EN DINERO			
GASTOS NO DISTRIBUIBLES			
OTROS GASTOS			
COSTO DE DISTRIBUCION			
GASTOS DE EXPERIMENTACION			
COSTO PARA PLANTAS			
DEPRECIACIONES Y OBRAS POR CONTRATO			
RESULTADOS DE OPERACION			
MAS:			
PRODUCTOS FINANCIEROS			
OTROS PRODUCTOS			
MENOS:			
CAPITALIZACION DEL COSTO FINANCIERO			
INTERESES Y PRODUCTOS DE INVERSIONES			
INTERESES ACTUARIALES			
PRODUCTOS DE INVERSION			
PARTICIPACIONES Y REGALIAS			
RESULTADO POR POSICION MONETARIA			
GASTOS FINANCIEROS			
OTROS GASTOS			

FORMATO : E15 ESTADO DE RESULTADOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/2

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR		EN EL MES EJERCIDO
	EJERCIDO DEFINITIVO	ACUMULADO EJE. DEFINITIVO	
PARTIDAS EXTRAORDINARIAS			
RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS Y R.U.T.			
MENOS:			
IMPUESTOS SOBRE LA RENTA			
IMPUESTOS Y DERECHOS SOBRE HIDROCARBUROS			
REPARTO DE UTILIDADES A TRABAJADORES			
RESULTADO ANTES DE TRANSFERENCIAS			
MAS:			
TRANSFERENCIAS DEL GOB. FED. Y OTRAS			
APORTACIONES DEL D. D. F.			
MENOS:			
TRASPASOS CREDITOS DIFERIDOS O (REMANENT			
SUBSIDIO OTORGADO POR C.F.E.			
PERDIDA POR EFECTO DEVALUATORIO			
RESERVA PARA PENSIONES Y JUBILACIONES			
JUBLADOS			
PROVISION PARA RESERVAS ACTUARIALES			
RESERVA PARA EXP. Y DECLINACION DE CAMPOS			
INCREMENTO A RESERVA DE PREVISION			
REEXPRESION DE CUENTAS DE RESULTADOS			
RESULTADO NETO DEL EJERCICIO			
MODIFIC.A RESULT. DE EJERC. ANT.			
AFECTACIONES EXTRAORDINARIAS(-)			
RESULTADO REGISTRADO EN EL EJERCICIO			
MATERIALES REEXPRESADOS			
DEPRECIACION REEXPRESADA			
EXCEDENTES NETO DE INGRESOS SOBRE GASTOS			

FORMATO : E16 ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

1/3

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR		
	EJERCIDO	ACUMULADEN EL MES	DEFINITIVO EJER. DEFIN. EJERCIDO
ORIGEN DE RECURSOS			
INGRESOS PROPIOS			
VENTA DE BIENES Y/O SERVICIOS			
INGRESOS DIV. Y/O VENTA DE INVS.			
INGRESOS DEL EXTERIOR POR REGALIAS			
ASISTENCIA TECNICA Y OTROS			
INVERSIONES Y VALORES A CORTO PLAZO			
INGRESOS POR APOYO FEDERAL(NO CAPITALIZ)			
SUBSIDIOS DE OPERACION			
SUBSIDIOS DE INVERSION			
DEPREC. AMORTIZ. Y OTROS VIRTUALES			
CUOTAS OBRERO PATRONALES			
PROVISIONES			
DISMINUCION DE ACTIVO			
CAJA, BANCOS Y VALORES A CORTO PLAZO			
CUENTAS POR COBRAR			
INVENTARIOS			
OTROS ACTIVOS CIRCULANTES			
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO(NETO)			
ACC. VARS. CTAS. Y DCTOS. POR COBRAR			
A LARGO PLAZO(NETO)			
OTROS ACTIVOS FIJOS			
DIFERIDO			
REEXPRESION			
GOBIERNO FEDERAL			
INCOBRABILIDAD DE CUOTAS			
DEPRECIACION ACUMULADA			
INVERSION DE LAS RVAS. ACTUARIALS AL C			
CUENTAS POR COBRAR			
VALORES EN GTIA. DE LAS RVAS. ACTUARIAL			
PRESTAMOS HIPOTECARIOS			
FIDEICOMISOS			
INCREMENTO AL COSTO POR REEXPRESION			
INCREMENTO A LA ESTIMACION INV. OBSOLE			
AUMENTOS DE PASIVO			
ENDEUDAMIENTO NETO			
FINANC. DOCUMEN. BRUTO MENOS AMORTIZACI			
DE LA DEUDA DOCUMENTADA			
CREDITOS NO DOCUMENTADOS			
PROVISIONES			
CREDITOS DIFERIDOS			
CHEQUES EN CIRCULAC. POR PRES. EN DINER			
RETENCIONES POR CUENTA DE TERCEROS			
PROV. PARA AGUINS. BLDOS. / PAGAR Y OTROS			
OTROS PASIVOS			
ACREEDORES			
CREDITOS BANCARIOS(NETO)			

FORMATO : E16 ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/3

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR		
	EJERCIDO DEFINITIVO	ACUMULAD EJER. DEFIN.	EN EL MES EJERCIDO
INTERESES DEVENGADOS NO PAGADOS			
COMPANIAS DEL GRUPO			
PROVEEDORES Y CONTRATISTAS			
CUENTAS POR PAGAR A ACREEDORES			
CUENTAS POR PAGAR A FILIALES			
OTROS PASIVOS			
AUMENTOS DE CAPITAL/PATRIMONIO			
SUBSIDIOS Y APORTACIONES DEL GOBIERNO			
FEDERAL CAPITALIZABLES			
RESERVAS DE CAPITAL			
OTROS (INCLUYE SUPERAVIT POR REVALUACI DE ACTIVO FIJO)			
RESERVAS ACTUARIALES			
EXCEDENTE DE LOS INGRESOS SOBRE GASTO			
DONACIONES			
APORT. A PROGS. DE CONSTRUC. Y SOL. SOCIA			
EXCESO (INSUFICIENCIA) POR REEXPRESION			
ACTUALIZACION DE LAS APORTACIONES DE LOS ACCIONISTAS			
RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES			
RESULTADO ACUMULADO POR POSICION MONETARIA INICIAL			
ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE			
RESULTADO POR POSICION MONETARIA			
UTILIDAD NETA			
ACTUALIZACION DE CAPITAL			
RESULTADO POR TENENCIA DE ACTIVOS NO MONETARIOS			
EFFECTO ACUMULADO POR POSICION MONET.			
TOTALES			
APLICACION DE RECURSOS			
GASTO DE OPERACION			
SERVICIOS PERSONALES			
MATERIALES Y SUMINISTROS			
SERVICIOS GENERALES			
DEPRECIACION, AMORTIZACION Y OTROS VIRTUALES			
DEUDA PUBLICA (INTERESES)			
EGRESOS REALIZADOS DE DEL EXTERIOR PO			
REGALIAS, ASISTENCIA TECNICA Y OTROS			
APOYOS EXTRAORDINARIOS A INGENIOS			
RESULTADO DEL EJERCICIO (PERDIDA)			
RECUPERACION DE GASTOS (-)			
PRESTACIONES EN DINERO			
DE CAPITAL			
BIENES MUEBLES E INMUEBLES			
OBRAS PUBLICAS (POR CONTRATO)			

FORMATO : E16 ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

3/3

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR	
	EJERCICIO DEFINITIVO	ACUMULADO EN EL MES EJERC. DEFIN. EJERCICIO
INVERSIONES FINANCIERAS		
AUMENTOS DE ACTIVO		
CAJA, BANCOS Y VALORES A CORTO PLAZO		
CUENTAS POR COBRAR		
INVENTARIOS		
OTROS ACTIVOS CIRCULANTES		
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A LARGO PLAZO(NETO)		
OTROS ACTIVOS FIJOS(NETO)		
DIFERIDO		
EDIFICIOS, CONSTRUCC. E INSTALACIONES		
OBRAS EN PROCESO		
TERRENOS		
MUEBLES Y ENSERES		
VALORS. EN GTA. DE LAS RVAS. ACTUARIALE		
PRESTAMOS HIPOTECARIOS		
FIDEICOMISOS		
COMPAÑIAS FILIALES		
CARGOS DIFERIDOS		
CLIENTES		
ACTIVOS FIJOS(NETO) REVALUADOS		
ANTICIPOS A PROVEEDORES		
COMPRAS DE EQUIPO		
DISMINUCIONES DE PASIVO		
DESENDERAMIENTO NETO		
FINANCIAMIENTO DOCUMENTADO BRUTO MENO AMORTIZACION DE LA DEUDA DOCUMENTADA		
CREDITOS NO DOCUMENTADOS		
PROVISIONES		
CREDITOS DIFERIDOS		
CTAS. Y DOCTS. POR PAGAR A CORTO PLAZO A CONTRATISTAS Y PROVEEDORES		
ACREEDORES		
OTROS PASIVOS		
CUENTAS POR PAGAR A PROVEEDORES		
ADEUDOS BANCARIOS A CORTO PLAZO		
DISMINUCIONES DE CAPITAL/PATRIMONIO		
SUBSIDIOS Y APORTACIONES DEL GOB. FED. CAPITALIZABLES		
RESERVAS DE CAPITAL		
OTROS		
RESERVAS ACTUARIALES		
ACTUALIZACION DEL CAPITAL CONTABLE		
EXCESO(INSUFICIENCIA) POR REEXPREION		
RESULTADO REGISTRADO EN EL EJERCICIO		
ACTUALIZACION DE RESULT. DE EJERC. ANT.		
TOTALES		

11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E18 ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCION Y VENTAS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

1/2

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR		EN EL MES EJERCIDO
	EJERCIDO DEFINITIVO	ACUMULADO EJ. DEFINITIVO	
MATERIAS DISPONIBLES			
INVENTARIO INICIAL DE MATERIAS PRIMAS			
COSTO DE MATERIAS PRIMAS RECIBIDAS			
DERECHOS DE EXTRACCION DE HIDROCARBUROS			
RVA/ PARA EXPLORACION Y DECLINACION DE C			
OPERACION CAMPOS PETROLEROS			
CAMBIOS DE INVENTARIO DE MATERIAS PRIMA			
INVENTARIO FINAL DE MATERIAS PRIMAS			
MATERIA PRIMA CONSUMIDA			
AZUF. UT. EN LA PROD. DE ACIDO SULF. Y MERM			
MERMAS			
PRODUCCION PRIMARIA			
CTO. DE MATERIAS PRIMAS DIREC. UTILIZADAS			
COSTO DE CONSERVACION			
COSTO DE EXPLOTACION			
SERVS. PERSONALES Y PRESTACIONES DIRECTA			
UTILIZADAS			
MENOS: CONSUMO FUERA COSTO AREAS ADMVAS.			
COSTO PRIMO DE LA PRODUCCION PROCESADA			
MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES INDIRECTOS			
SERVS. PERSONALS. Y PRESTACNES. INDIRECTA			
DEPREC., AMORT. Y OTROS MOVIMIENTOS			
VIRTUALES E INDIRECTOS			
CONSERVACION Y MANTENIMIENTO INDIRECT			
OTROS GASTOS INDIRECTOS			
ENERGIA INDIRECTA COMPRADA A CFE			
COSTOS FIJOS REFINERIA			
COSTOS FIJOS PETROQUIMICA			
COSTO DE PRODUCCION			
AJUSTES POR ACTUALIZACION			
REEXPRESSION DE COSTO DE VENTAS			
COSTO DE PRODUCCION TRANSFERIDA			
COSTO DE PRODUCCION TRANSF. INDUSTRIAL			
COSTO DE PRODUCCION TRANSF. COMERCIAL			
COSTO DE PRODUCCION PROCESADA			
INVENT. INICIAL DE PRODUCCION EN PROCESO			
CAMBIOS DE INVENTARIO			
PRODUCCION PROCESADA DISPONIBLE			
CAMBIO DE INVENTARIO DE PROD. EN PROCESO			
INVENTARIO FINAL DE PRODUCC. EN PROCESO			
TRANSFORMACION INDUSTRIAL			
COSTO DE LA PRODUCCION TERMINADA			
COSTO DE LA PRODUCCION (REAL)			
COSTO DE LA PRODUCCION (VAR-PRED)			
INVENTARIO INICIAL DE PRODUCC. TERMINADA			
COMPRA DE PRODUCTO TERMINADO			

CONCEPTO	EN EL MES ANTERIOR		EN EL MES EJERCIDO
	EJERCIDO DEFINITIVO	ACUMULADO E.I. DEFINITIVO	
INVENTARIO INICIAL DE MAQUILA			
PRODUCCION TERMINADA DISPONIBLE			
CAMBIO DE INVENTARIO DE PROD.TERMINADA			
MAS:CAMBIOS Y TRASPASOS PROD.TERMINADO			
INVENTARIO FINAL DE PRODUCCION TERMINADO			
MOVIMIENTO DIRECTO AL COSTO DE VENTA			
AJUSTES POR REEXPRESION DE INVENTARIOS			
MAS: ACTUALIZACION			
INVENTARIO FINAL DE MAQUILA			
COMERCIAL			
COSTO TOTAL DE PRODUCCION INDUSTRIAL			
COSTO TOTAL DE PROD.TRANSF.COMERCIAL			
COSTO DE PRODUCCION RECIBIDA			
COMPRA DE CRUDO, REFIN., PETROQUILY ENV			
IMPUESTOS DE IMPORTACION			
I. E. P. S. AUTOCONSUMOS			
GASTOS DE REFINACION EN OTRAS EMPRESAS			
PRODUCTOS USADOS EN OPERACION			
CAMBIO DE INVENTARIOS			
SUBTOTAL			
CAMBIO INVENT.DE PRODUCTOS EN TRANSITO			
COSTO DE LO VENDIDO			
COSTO DE LA PRODUCCION VENDIDA			
REVALUACION DE MATERIALES			
COSTO DE VENTAS DE AZUFRE DE APGA			
COSTO DE VENTAS DE AZUFRE DE PEMEX			
COSTO DE VENTAS DE ACIDO SULFURICO			



11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E19 EMPLEO Y REMUNERACIONES

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/2

CONCEPTO	EN EL MES			TOTAL DE LAS REMUNERACIONES	NUMERO DE PLAZAS Y REMUNERACIONES EN EL MES	
	SUELDOS Y SALARIOS	TIEMPO EXTRA	OTRAS PERCEPCIONES		NUM TOTAL	MONTO TOTAL
CONFIANZA						
BASE						
EVENTUALES						
HONORARIOS						
LISTA DE RAYA						
TOTAL						
TOTAL EMPLEADOS						
TOTAL OBREROS						
HRS.HOMBRE TRABAJADAS						
HRS.OBRERO TRABAJADAS						
HRS.EXTRAS TRABAJADAS						
SUELDOS PAG. A EMPLEADOS						
SALARIOS PAG. A OBREROS						
PREST. Y OTRAS PERCEPCIONES						

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E23 PRODUCCION: PRESUPUESTADA, MODIFICADA Y REALIZADA  
(MILES NUEVOS PESOS)  
PERIODICIDAD : MENSUAL

1/2

PROG.	CLAVE		PRODUCTO O SERVICIO	V O L U M E N		V O L U M E N		
	SUBPROG.	META		UNIDAD DE PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	EN EL MES ANTERIOR	EN EL MES	EN EL MES
			MEDIDA	ORG. ANUAL	MODIFICADO ALT.	REALIZ.DEP.	ACUM. REAL.DEP.	PROGRAMADO REALIZADO

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E23 PRODUCCION: PRESUPUESTADA, MODIFICADA Y REALIZADA

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/2

---

PROG.	CLAVE SUBPROG. META	V A L O R			V A L O R		
		PRESUPUESTO ORIGINAL	PRESUPUESTO ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO AUTORIZADO	EN EL MES ANTERIOR REALIZADO DEP.	EN EL MES ANTERIOR ACUM. REAL DEP.	EN EL MES PROGRAMADO

---

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E24 VENTAS INTERNAS: PRESUPUESTADAS, MODIFICADAS Y REALIZADAS  
(MILES NUEVOS PESOS)  
PERIODICIDAD : MENSUAL

1/2

PROG.	CLAVE SUBPROG. META	PRODUCTO O SERVICIO	V O L U M E N		V O L U M E N	
			UNIDAD DE PRESUPUESTO MEDIDA	PRESUPUESTO MODIFICADO AUT.	EN EL MES ANTERIOR REALIZADO.	EN EL MES PROGRAMADO REALIZADO

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E24 VENTAS INTERNAS: PRESUPUESTADAS, MODIFICADAS Y REALIZADAS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/2

---

PROB.	CLAVE SUBPROB. META	V A L O R			V A L O R	
		PRESUPUESTO ORIGINAL	PRESUPUESTO ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO AUTORIZADO	EN EL MES ANTERIOR REALIZADO DEF.	EN EL MES ACUM. REAL. DEF. PROGRAMADO REALIZADO

---

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E25 VENTAS EXTERNAS: PRESUPUESTADAS, MODIFICADAS Y REALIZADAS

(MILES DE DOLARES)

PERIODICIDAD : MENSUAL

1/2

PROG.	CLAVE SUBPROG.	META	PRODUCTO O SERVICIO	V O L U M E N			V O L U M E N		
				LINEA DE PRESUPUESTO RECEDA	CIVIL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO AUT.	DEL MES ANTERIOR PUBLIC.DEP.	ACUM. MES.DEP.	DEL MES PROGRAMADO PUBLICADO

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E25 VENTAS EXTERNAS: PRESUPUESTADAS, MODIFICADAS Y REALIZADAS  
(MILES DE DOLARES)  
PERIODICIDAD : MENSUAL

2/2

PROG.	CLASE	SUBPROG.	META	V A L O R		V A L O R			
				PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	EN EL MES ANTERIOR	EN EL MES	PROGRESADO	REPLENDO
				ORIGINAL	MODIFICADO	REALIZADO DEF.	ACUM. REAL. DEF.		
				ANUAL	AUTORIZADO				

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

28-03-94

FORMATO : E28 DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PUBLICO

(MILES DE MONEDA ORIG)

PERIODICIDAD : MENSUAL

PLAZO DEL CREDITO	ACREDITANTE	TIPO DE CREDITO	MONEDA DE CONTRATACION	IMPORTE CONTRATADO	EJERCIDO	SALDO INICIAL	IMPORTE PAGADOS EN EL MES COMISIONES INTERESES
-------------------------	-------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------	----------	------------------	--

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

28-03-94

FORMATO : E29 DETALLE DEL CREDITO EXTERNO CONTRATADO

(MILES DE MONEDA ORIG)

PERIODICIDAD : MENSUAL

1/3

---

ACREEDOR	PAIS	CONTRATACION		TIPO DE MONEDA	PLAZO DEL CREDITO	TASA DE INTERES	OFICIO DE AUTORIZACION DE S.H.C.P.	
		FECHA	MONTO				FECHA	NUMERO

---

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

28-03-94

FORMATO : E29 DETALLE DEL CREDITO EXTERNO CONTRATADO

(MILES DE MONEDA ORIG)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/3

---

ACREEDOR

PAGO DE INTERESES  
FORMA FECHA MONTO

PERIODO DE GRACIA

PAGO DE CAPITAL  
FORMA FECHA MONTO

DISPOSICION  
NO.DE ORDEN FECHA MONTO

---

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

28-03-94

FORMATO : E29 DETALLE DEL CREDITO EXTERNO CONTRATADO

(MILES DE MONEDA ORIG)

PERIODICIDAD : MENSUAL

3/3

---

ACREEDOR

DESTINO DEL CREDITO

COMISIONES  
FORMA    FECHA    MONTO

TIPO DE COMISION

---

FALLA DE ORIGEN

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

28-03-94

FORMATO : E30 DEUDA INTERNA DEL SECTOR PUBLICO

(MILES DE MONEDA ORIG)

PERIODICIDAD : MENSUAL

PLAZO DEL CREDITO	ACREDITANTE	TIPO DE CREDITO	MONEDA DE CONTRATACION	IMPORTE CONTRATADO	IMPORTE LIBERADO	SALDO POR EL	DEPOSITOS	ASIGNADO	SALDO POR EL	IMPORTE PAGADO EN EL MES CORRIENTE	IMPORTE REMANENTE
-------------------------	-------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------	-----------	----------	-----------------	--	----------------------

FALLA DE ORIGEN

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E31 COSTOS DE CREDITOS  
(MILES NUEVOS PESOS)  
PERIODICIDAD : MENSUAL

1/2

CREDITO NUMERO	MONTO	TIPO DE CREDITO	FECHA EN QUE SE OTORGÓ	TASA DE INTERES NOMINAL ANUAL	TIPO DE MONEDA NML, DLLS.	PLAZO DEL CREDITO DIA, Y/O MESES	COMISIONES		FORMA DE PAGO DE INTERES			
							POR ABERTURA	POR CANCELACION (AL CERRAR)	EN UNA SOLA COMISION SI NO A V		EN PAGOS PERIODICOS CADA_DIAS A V	

IMPRESION DE CREDITOS

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E31 COSTOS DE CREDITOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

2/2

CREDITO NUMERO	EN UNA SOLA	FORMA DE PAGO CAPITAL		RECIPROCIDALES		DISTRIBUCION OTRO/POR%
	EXCEPCION SI/NO	NO PORQUE DE PAGA CADA ___ DIAS	EL PAGO DE CAP. COINCIDE CON LA AMORTIZACION SI NO	NO PORQUE EL BANCO AMORTIZA CADA ___ DIAS	EXIGIDAS EN CUENTA DE CHEQUES %	

FALLA DE ORIGEN

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E32 SEGUIMIENTO FINANCIERO Y FISICO DE METAS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : TRIMESTRAL

PROG.	CLAVE SUBYEC.	META	DENOMINACION	UNIDAD DE MEDIDA	M E T A S					PRESUPUESTO		DEVENGABLE		
					ORIGINAL ANUAL	MODIFICADO AUTORIZADO	REALIZADO AL TRIMESTRE		REAL	ORIGINAL ANUAL	MODIFICADO AUTORIZADO	EFECTUADO AL TRIMESTRE		EFECTUADO

FALLA DE ORIGEN

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E33 SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVERSION

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : TRIMESTRAL

1/2

CLAVE		LOCALIZACION		PERIODO DE EJECUCION		C TOTAL ORIGINAL	O FALTANTE PARA CONCLUIR %	S TOTAL ACTUALIZADO	T TOTAL FISICO %	A V A N C E	
PROY.	SUBPROY.	PROY.	NOMBRE DEL PROYECTO	MUNICIPIO	ESTADO					FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO

FALLA DE ORIGEN

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

FORMATO : E33 SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVERSION  
(MILES NUEVOS PESOS)  
PERIODICIDAD : TRIMESTRAL

CLAVE		AVANCE		INVERSION		Q A S T O			AVANCE FISICO %		PROGRAMA DE AVANCE FISIC			
PROG.	SUBPROG.	PROY.	PROGRAMADO AÑO ACTUAL	AÑO ACTUAL	CONTRATADO AÑO ACTUAL	PROGRAMADO AL TRIMESTRE	EJECIDO AL TRIMESTRE	EJECIDO ACUMULADO AL TRIMESTRE	REALIZADO AL TRIMESTRE	TOTAL	1er. TRIM.	2do. TRIM.	3er. TRIM.	4
			FISICO %	FINANCIERO							PROG/REAL	PROG/REAL	PROG/REAL	P

FALLA DE ORIGEN



11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E37 INVERSION EN ACTIVOS FIJOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : TRIMESTRAL

1/2

CONCEPTO	M O N T O			I % DE INVERSION	II % DE INVERSION PARA	
	EN EL TRIMESTRE	PROGRAMA PROYECTADO ANUAL	AÑO SIGUIENTE		APLICACION	RESERVA
1. VALOR TOTAL DE LA INVERSION						
EDIFICIOS, CONTRUCC. E INSTAL.						
MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION.						
EQUIPO DE TRANSPORTE.						
MUEBLES, EQ. DE OFICINA Y OTROS						
2. PROBLEMAS DE ABASTECIMIENTO						
*ANOTAR EN OBSERVACIONES EL*	1					
*NOMBRE DE LOS CUATRO TIPOS*	2					
*DE MAQUINARIA Y EQUIPO MAS*	3					
*IMPORTANTES*	4					

11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E37 INVERSION EN ACTIVOS FIJOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : TRIMESTRAL

2/2

CONCEPTO	II		IV	OPRESI	
	% DE INVERSION DE BIENES NUEVOS	BIENES USADOS	BIENES DEPRICADOS	NACIONAL ANOTE/1	IMPORTADO ANOTE/2
1. VALOR TOTAL DE LA INVERSION	100.0000	100.0000	100.0000		
EDIFICIOS, CONTRUCC. E INSTAL.					
MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION.					
EQUIPO DE TRANSPORTE.					
MUEBLES, EQ. DE OFICINA Y OTROS					
2. PROBLEMAS DE ABASTECIMIENTO					
"ANOTAR EN OBSERVACIONES EL "	1				
"NOMBRE DE LOS CUATRO TIPOS "	2				
"DE MAQUINARIA Y EQUIPO MAS "	3				
"IMPORTANTES "	4				

FORMATO : E38 FORMACION DE CAPITAL (INVERSION)

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : ANUAL

CONCEPTO	OPERACIONES REALIZADAS EN EL AÑO	% APROBADO POR TRIMESTRE				TOTAL 100 %
		I	II	III	IV	
<b>1. INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS</b>						
<b>TERRENOS</b>						
EDIF. CONSTRUCCIONES E INSTALAC. FI.						
CONSTRUIDOS POR CUENTA PROPIA						
COMPRADOS NUEVOS						
COMPRADOS USADOS						
MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION						
PRODUCIDOS POR CUENTA PROPIA						
COMPRADOS NUEVOS, PRODUC. EN EL PA						
DE IMPOR., NUEVOS Y USADOS, COMPRAD						
EN EL EXT. O CON ALGUN DISTRIB. EN						
EL DEMAS COMPRADO USADO						
EQ. DE TRANS. PARA SER UTILIZADO P/PLANTA						
PRODUCIDOS POR CUENTA PROPIA						
COMPRADOS NUEVOS, PRODUC. EN EL PA						
DE IMPOR., NUEVOS Y USADOS, COMPRAD						
EN EL EXT. O CON ALGUN DISTRIB. EN						
EL DEMAS COMPRADO USADO						
MUEBLES, EQUIPO DE OFICINA Y OTROS						
PRODUCIDOS POR CUENTA PROPIA						
COMPRADOS NUEVOS, PRODUC. EN EL PA						
DE IMPOR., NUEVOS Y USADOS, COMPRAD						
EN EL EXT. O CON ALGUN DISTRIB. EN						
EL DEMAS COMPRADO USADO						
<b>TOTAL (INCLUIDOS LOS TERRENOS)</b>						

FORMATO : E39 FORMACION DE CAPITAL (ALTAS)

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : ANUAL

CONCEPTO	VALOR DE ALTAS EN EL AÑO	INVERSIONES REALIZADAS	
		AÑO	VALOR
<b>2. ALTAS DE ACTIVOS FIJOS</b>			
<b>EDIF.CONSTRUCCIONES INSTALAC. FIJAS</b>			
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION</b>			
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
<b>EQ.DE TRANS.PARA SER UTZDO.F/PLANTA</b>			
<b>MUEBLES, EQUIPO DE OFICINA Y OTROS</b>			
<b>TOTAL (EXCLUIDOS LOS TERRENOS)</b>			

11:04:48

## SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E40 FORMACION DE CAPITAL (BAJAS)  
 (MILES NUEVOS PESOS)  
 PERIODICIDAD : ANUAL

CONCEPTO	VALOR DE BAJAS EN EL AÑO	TIPO DE BIENES	AÑO DE ALTA DE LOS BIENES	VALOR DE ADQUISICION	% QUE DE LA COLUMNA ANTERIOR REPRESENTAN LAS BAJAS POR		
					DESB. TOT.	DESTRUC.ACC.	VITAS.Y OSS.
<b>3. BAJAS DE ACTIVOS FIJOS</b>							
EDIF.CONSTRUCCIONES E INSTALAC.FIJAS							
MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION							
EQ.DE TRANS.PARA SER UTZDO.F/PLANTA							
MUEBLES, EQUIPO DE OFICINA Y OTROS							
<b>T O T A L (EXCLUIDOS LOS TERRENOS)</b>							
<b>DETALLE DE LOS VALORES REGISTRADOS EN LAS BAJAS</b>							
"ANOTE EN TIPO DE BIEN EL "							
"NUM.DE CONCEPTO A QUE SE REFIERA"							
"TODA VEZ QUE SEA NECESARIO. "							
1.-EDIF.CONSTRUCC.E INSTALAC.							
2.-MAQ. Y EQ. DE OPERACION.							
3.-EQ. DE TRANSPORTE.							
4.-MUEBLES EQ. DE OF. Y OTROS.							

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-84

FORMATO : E41 FORMACION DE CAPITAL (INVENTARIOS)

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : ANUAL

CONCEPTO	VALOR TOTAL DE INVENTARIOS AL CIERRE DEL AÑO	VALOR AL CIERRE DEL AÑO
<b>4. INVENTARIOS</b>		
MATERIALES Y SUMINISTROS		
MATERIAS PRIMAS		
REFACCIONES		
HERRAMIENTAS		
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES		
MATERIAL DE CONSTRUCCION		
MATERIAL DE OFICINA		
OTROS		
PRODUCTOS EN PROCESO		
BIENES TERMINADOS		
<b>TOTAL</b>		
<b>5. PRODUCCION Y VENTAS</b>		
PRODUCCION (A PRECIOS PRODUC.LAB)		
VENTAS (A PRECIOS DE VTA. O INGRESO)		



FORMATO : E54 ADQUISICIONES EFECTUADAS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : TRIMESTRAL

CONCEPTO	OPERACIONES	MONTO
LICITACION PUBLICA - ART. 26		
ADJUDICACION DIRECTA - ART. 26, PFO.2		
ADJUDICACION DIRECTA - ART. 37		
FRACC.I (BIENES PERECEDEROS, SEMI- PROCESADOS Y USADOS)		
FRACC.III (CASOS FORTUITOS O DE FUERZA MAYOR)		
FRACC.IV (POR NO EXISTIR TRES PRO- VEEDORES)		
FRACC.V (MANTENIMIENTO, CONSERVACI RESTAURACION Y REPARACION)		
FRACC.VI (POR RESCISION DE CONTRATO O PEDIDO)		
FRACC.VII (OPERACIONES NO COMUNES DE COMERCIO)		
FRACC.VIII (OPERACIONES CON CAMPESIN GRUPOS URBANOS MARGINADOS)		
ADJUDICACION DIRECTA - ART. 38		
ADJUDICACION DIRECTA - ART. 39		
FRACC.I (POR MONTO MAXIMO)		
FRACC.II (POR SELECCION ENTRE TRES MAS PROVEEDORES)		
FRACC.III (POR SELECCION ENTRE OCHO O MAS PROVEEDORES)		
TOTAL DE ADQUISICIONES EN EL TRIMESTRE		
PRESUPUESTO DE ADQUISICIONES DEL TRIMESTRE		
PRESUPUESTO ANUAL DE ADQUISICIONES		

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E55 OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : TRIMESTRAL

## CONTRATOS DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

CONCEPTO	OPERACIONES	MONTO
LICITACION PUBLICA - ART. 30		
ADJUDICACION DIRECTA - ART. 30, PFO.2		
ADJUDICACION DIRECTA - ART. 56 FRACC.I (CASOS FORTUITOS O DE FUERZA MAYOR)		
FRACC.II (POR RESCISION DE CONTRATO)		
FRACC.III (SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE TECNOLOGIA AVANZADA)		
FRACC.IV (CONSERVACION, MANTENIMIENTO RESTAURACION, Y REPARACION)		
FRACC.V (OPERACIONES CON CAMPESINOS/ GRUPOS URBANOS MARGINADOS)		
ADJUDICACION DIRECTA - ART. 57, PFO.2		
CONVOCATORIA DIRECTA - ART.57, PFO.3		
ADJUDICACION DIRECTA - ART.26 (SERV.)		
TOT.DE CONTRATOS ADJ.EN EL TRIMESTRE		
PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL TRIMESTRE		
PRESUPUESTO ANUAL AUTORIZADO		



11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E58 SISTEMA DE PAGO DE IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

CONCEPTO	PAIS	PAGO DE CONTADO	PRE - PAGO MONTO INSTITUCION	LINEA DE CREDITO BANCARIA MONTO INSTITUCION	CREDITO PROVEEDOR	TOTAL DE IMPORTACIONES
----------	------	-----------------------	------------------------------------	---	----------------------	------------------------------

11-04-98

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : EGO COMPRAS REALIZADAS

(MILES NUEVOS PESOS)

PERIODICIDAD : MENSUAL

---

PRODUCTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	VOLUMEN	FLUJO DE EFFECTIVO	DEVENGADO
---------------------	------------------------	---------	--------------------------	-----------

---

11:04:48

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION

21-02-94

FORMATO : E62 VENTAS REALIZADAS  
(MILES NUEVOS PESOS)  
PERIODICIDAD : MENSUAL

ENTIDADES COMPRADORAS	PRODUCTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	VOLUMEN	VALOR FLUJO DE EFECTIVO	VALOR DEVENGADO
-----------------------	---------------------	------------------------	---------	-------------------------------	--------------------

## BIBLIOGRAFIA

- TENDENCIAS INFORMATICAS EN EL SECTOR PUBLICO, EL CASO SECOFI.  
ANTONIO ARGUELLES, PEDRO NOYOLA, ANGEL RAMIREZ. GRUPO EDITORIAL  
MIGUEL ANGEL PORRUA.
- APLIQUE FOXPRO  
LES PINTER  
MC GRAW HILL
- MANUALES DE FOXPRO VERSION 2.0  
FOX SOFTWARE INC. 134 W. SOUTH BOUNDARY  
PERRYSBURG, OHIO 43551
- MHS - GUIA DE INSTALACION Y OPERACION  
ACTION TECHNOLOGIES  
TELOS REDCOM
- ENCICLOPEDIA PRACTICA DE ECONOMIA VOLUMEN III  
EDICIONES ORBIS, S. A.
- POLITICA FISCAL DE MEXICO  
IFIGENIA M. DE NAVARRETE  
UNAM