



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA LA
TRAMITACION DE MOVIMIENTOS DEL
PERSONAL DE LA UNAM

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
M A T E M A T I C O
P R E S E N T A
OLIVIA SUAREZ MARTINEZ



México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1989



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.

C O N T E N I D O

Introducción.	1
Capítulo I. Movimientos del Personal.	3
I.1 Trámite de Movimientos.	3
I.2 Clasificación de Movimientos.	4
I.3 Forma Unica.	7
I.4 Normas y Criterios.	8
I.5 Procedimiento Administrativo.	13
Capítulo II. Problemática.	15
II.1 Recursos Humanos.	15
II.2 Tramitación de Movimientos.	17
II.3 Expediente y Kardex.	19
II.4 Proceso Nominal.	20
Capítulo III. El Sistema de Información.	22
III.1 Antecedentes.	22
III.2 Modelo General.	23
III.3 Subsistema Central.	27
III.4 Subsistema Local.	30
III.5 Desconcentración Administrativa.	30

Capítulo IV. El Sistema Automatizado para la Tramitación de Movimientos.	33
IV.1 Propósito del Sistema.	33
IV.2 Modelo del Sistema.	34
IV.3 Descripción General.	35
IV.4 Equipo de Cómputo.	40
IV.5 Procedimiento Operativo.	43
Capítulo V. La Base de Datos.	46
V.1 Modelo.	46
V.2 Estructuras.	47
V.2.1 Movimientos en Trámite.	47
V.2.2 Información del Personal.	50
V.2.3 Estructuras Auxiliares.	52
V.3 Formas de Aplicación.	53
V.4 Generación y Actualización.	55
Capítulo VI. Módulos del Sistema.	57
VI.1 Captura.	57
VI.2 Preparación.	58
VI.3 Validación.	60
VI.4 Autorización.	63
VI.5 Liberación.	66
VI.6 Reportes.	67

Capítulo VII. Descripción Operativa.	69
VII.1 Operación General del Sistema.	69
VII.2 Captura de Información.	71
VII.3 Validación de Movimientos.	82
VII.4 Autorización de Movimientos.	107
VII.5 Emisión de Reportes.	122
Conclusiones.	128
Bibliografía.	131

INTRODUCCION

La Administración Universitaria, producto de la constante demanda de recursos y servicios, muestra una dinámica y cambiante actividad; en particular la tramitación de las relaciones laborales del personal se hacen cada vez más difíciles y complejas, aumentando los requerimientos tanto de información oportuna y confiable como de mecanismos sistemáticos que apoyen esas tareas.

En base a la dinámica administrativa, se hace necesario la utilización de herramientas de cómputo, con el fin de soportar el proceso administrativo y poder hacerlo más ágil y eficiente.

En la Administración Central de la UNAM, a través de las Direcciones Generales de Personal y de Servicios de Cómputo para la Administración, dentro del Proyecto Sistema de Información han venido instrumentando un sistema automatizado de procedimientos administrativos con el fin de agilizar y simplificar, y en su momento desconcentrar la tramitación de movimientos del personal.

Los propósitos de este sistema han sido el de contar con los mecanismos sistemáticos que permitan hacer mas expedito los trámites de contratación o modificación en la relación laboral del personal con la institución, eliminando los procesos manuales, integrando la información necesaria y aplicando las normas y criterios legales y contractuales establecidos.

El objetivo de este trabajo es el de describir el sistema referido, que hemos denominado "Sistema Automatizado para la Tramitación de Movimientos del Personal de la UNAM" y que en forma abreviada identificamos como SAM (Sistema Automatizado de Movimientos).

El contenido del trabajo esta organizado de tal forma que son introducidos los conceptos que se manejan a lo largo del texto, se muestra la problemática que origina y fundamenta al sistema, se sintetiza el proyecto Sistema de Información para ubicar al SAM en su contenido de Subsistema Local y finalmente se va describiendo el sistema cada vez en forma más detallada.

El trabajo se divide en siete capítulos de la siguiente forma.

En el primer capítulo se describen los conceptos, normas criterios y procedimientos para la tramitación de movimientos. En el segundo capítulo se presenta la problemática en terminos de recursos humanos, tramitación de movimientos, manejo de información y proceso nominal.

En el tercer capítulo se presenta el Sistema de Información, introduciendo el SAM como subsistema y la forma como puede aplicarse en un modelo de desconcentración de trámites del personal.

El propósito, modelo, descripción, medio ambiente y procedimiento operativo del SAM, se describen en el capítulo cuarto. La descripción de la base de datos, mostrando el modelo, sus estructuras, formas de aplicación y creación-actualización, está contenida en el quinto capítulo.

La descripción de cada uno de los módulos que conforman al sistema, en función de los objetivos por los que se definieron es el tema del capítulo sexto. En el séptimo capítulo se presenta el funcionamiento del SAM.

El trabajo finaliza con algunas conclusiones donde se hace notar la importancia del sistema como medida de agilización y simplificación administrativa, así como las grandes dificultades que ha implicado su implementación.

I.1 TRAMITE DE MOVIMIENTOS

En la Universidad, cualquier trámite de contratación o modificación a la relación laboral del personal, que denominamos Movimiento, se efectúa con la participación de dos instancias principales: la que demanda los recursos humanos, y que es a través de la cual se elaboran los movimientos (Dependencia de Adscripción), y la que ejecuta el trámite, controla y administra la información de todos los recursos humanos, que es la Dirección General de Personal (DGP).

La Dependencia de Adscripción, tiene facultad de analizar la situación laboral de su personal, así como la de solicitar y seleccionar los recursos humanos que necesita para cumplir con sus funciones; siendo su responsabilidad: reunir la documentación que ampara los trámites, elaborar los movimientos que establecen las condiciones laborales y enviar la documentación a la DGP para la revisión y autorización del trámite.

La DGP es la dependencia responsable de la tramitación, recibe documentos de los diferentes movimientos que solicitan las dependencias; analiza que el contenido de los documentos y el movimiento cumplan con las disposiciones legales, contractuales y administrativas que establece la Legislación Universitaria; si el resultado del análisis es favorable formaliza el trámite, actualizando la situación del individuo y notificando el resultado a la Dependencia.

Además para todos los movimientos que se autorizaron y que tienen afectación nominal, la DGP emite el pago salarial en función de la contratación con la nueva relación laboral de cada individuo, y en períodos quincenales se envía el pago a la Dependencia encargada de entregarlo a su destinatario.

La Dependencia de Adscripción, entrega copia de la autorización del movimiento al personal y en su momento el pago salarial. Con la formalización del pago salarial, se cierra el ciclo de procesos por los que pasa todo movimiento.

I.2 CLASIFICACION DE LOS MOVIMIENTOS

En la Universidad, un individuo puede tener diferentes compromisos laborales y dependerá de la actividad que realiza para que pertenezca a alguno de los grupos de personal que existen (ver Cuadro I.1). Las diferentes modalidades de movimientos (tipos de movimientos) que puede efectuar un individuo dependerá del grupo de personal al que pertenece y estará sujeto a una causa válida dentro de los que marca la normatividad para ese grupo; dándose una clasificación de los tipos de movimientos en función de los efectos que se producen e independientemente de la causa que los originan y del tipo de personal.

Movimientos de Altas.

Son los movimientos que crean, aumentan o dan continuidad a un compromiso laboral del personal con la Universidad.

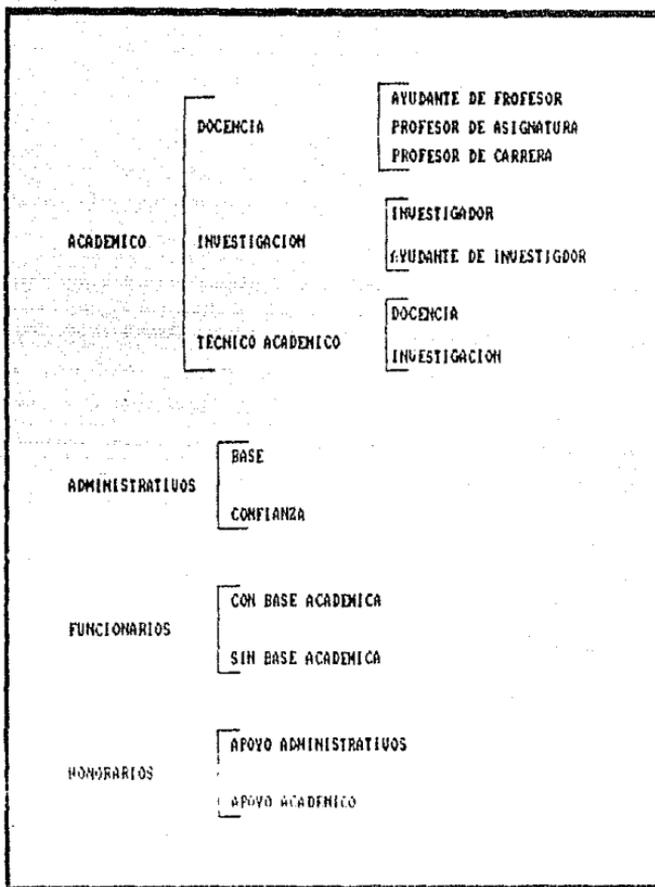
Movimientos de Baja.

Con estos movimientos se disminuye o se termina el compromiso laboral que un individuo tiene con la Universidad.

Movimientos por Licencias.

Con estos movimientos, se da suspensión total o parcial al compromiso laboral por un tiempo limitado. Las licencias están divididas en : Licencias con goce de sueldo, Licencias sin goce de sueldo, Licencias con medio sueldo y Licencias con sueldo proporcional. Dependerá de la causa del movimiento el tipo de licencia que se maneje.

El Cuadro I.2 muestra ejemplos de algunas causas por los tipos de movimientos y de personal.



Cuadro 1.1
TIPOS DE PERSONAL

TIPO PER		ACADÉMICOS	ADMINISTRATIVOS	FUNCIONARIOS	HONORARIOS
M L T H S		NUOVO INGRESO	NUOVO INGRESO	NUOVO INGRESO	CONTRATO INICIAL
		MODIFICACION DE HORAS	PERMUTA	REINGRESO	RENOVACION DE C.
		REINGRESO	REINGRESO	RECLASIFICACION	OTRO CONTRATO
		OTRO NOMBRAMIENTO	INTERINATO	OTRO NOMBRAMIENTO	
B H J H S		DISMINUCION DE HORAS	RENUNCIA	RENUNCIA	TERMINO DE C.
		TERMINO DE CONTRATO	JUBILACION	RESCISION	OTRO CONTRATO
		DEFUNCION	SUSPENSION	ENFERMEDAD	TERMINACION VOL.
		JUBILACION	PROMOCION	RETRABUACION	RESCISION
L I C E N D A	CON SUELDO	H. CIENTIFICO E. EN EL EXTRANJERO EXAMEN PROFESIONAL	SERVICIO SOCIAL ELAB. DE TESIS	ENFERMEDAD PREPENSIONARIA GRATUIDEZ	
	SIN SUELDO	ENFERMEDAD CARGO PUBLICO E. EN EL EXTRANJERO	ENFERMEDAD PROGRAMA PARTICULARES	ENFERMEDAD PROGRAMA DE L. PARTICULAR	
C I M P L E M E N T O	CON MEDIO SUELDO	PROGRAMA DE LICENCIA ENFERMEDAD E. EN EL EXTRANJERO	ENFERMEDAD PROGRAMA	ENFERMEDAD PROGRAMA DE L.	
	CON SUELDO PROPORCIONAL	COMISION OFICIAL PROGRAMA DE LICENCIA ESTUDIOS EN EL PAIS	BECA		

Cuadro 1.2
RELACION DE CAUSAS VALIDAS POR TIPO DE PERSONAL Y TIPO DE MOVIMIENTOS

1.3 FORMA UNICA

La Forma Unica (F.U.) es el documento oficial que se utiliza para la tramitación de movimientos de Altas, Bajas o licencias; en este documento se establecen las condiciones que se pactan entre un individuo y la Universidad; es el documento que ampara a un individuo como trabajador universitario.

La F.U. contiene los datos personales y los del movimiento; además contiene un lugar para observaciones que es de uso exclusivo para la DGP y espacios para firmas de los responsables y del interesado; la agrupación de los datos es la siguiente:

Datos Personales.

- Nombre Completo
- Registro Federal de Contribuyentes
- Nacionalidad
- Sexo
- Estado Civil
- Domicilio y Teléfono

Datos del movimiento.

- Número de Expediente
- Tipo de Personal
- Causa del Movimiento
- Categoría y Nivel
- Nombre de las Materias que se Imparten (solamente para los casos del personal académico que labora por asignaturas)
- Sueldo Mensual
- Horas Compromiso y
- Horario de Actividades

Para algunos trámites es necesario más de un movimiento, la F.U. dispone de espacio hasta para tres movimientos. Ejemplo: Si un individuo se clasificó, se tiene que dar un movimiento de Baja al nombramiento que tiene y un Alta al nuevo nombramiento; los dos movimientos se tramitan en el mismo documento.

La F.U. esta formada por 8 copias, las cuales son distribuidas de la siguiente forma: Expediente del Interesado, Departamento de Nómina, Dirección General de Programación y Presupuestación (DGPP), Dirección General de Personal (DGP), ISSSTE, Interesado, Dependencia de Adscripción y Minutario.

I.4 NORMAS Y CRITERIOS

Para dar cabida a un movimiento en trámite, es necesario que se cumplan las normas y criterios establecidos en los procedimientos administrativos de la UNAM. Para analizar estos conceptos hay dos tratamientos: de contenido y existencia de documentos; los dos tratamientos son igualmente importantes; sin embargo y dado que revisar la existencia de documentos es una actividad manual, nos enfocaremos al análisis del contenido y particularmente de la F.U.

CRITERIOS

Validez de los Datos.

Se toma como criterio de validez de los datos a la revisión de los mismos, con la finalidad de que sean legibles y que exista homogeneidad para todos los que se manejan por medio de claves; es decir, las claves deben ser las definidas por la DGP ya que son las que se manejan en todas las dependencias.

Relación entre Datos.

Dentro de la F.U., existen datos que están estrechamente relacionados, por ejemplo: El tipo y causa del movimiento, cuya relación la establece el tipo de personal; la relación entre categoría y partida de gasto determinan la diferencia para el tipo de personal; el salario, que depende de la fecha de inicio del movimiento y también de la categoría.

Suficiencia Presupuestaria.

Para mantener un control de gastos sobre recursos humanos en la Universidad, a través de la DGPP., se manejan los conceptos Banco Horas, Honorarios y Plantilla; al efectuarse el análisis para la tramitación de movimientos si éste demanda de recursos; es criterio para que un movimiento se apruebe, que exista suficiencia presupuestaria; el tratamiento para cada concepto es el siguiente:

- Banco Horas.

El concepto Banco Horas es manejado como la asignación global de Horas/Semana/Mes que en sus diferentes niveles tabulares tiene una dependencia y/o ente presupuestario para el cumplimiento de los programas de docencia.

A través de este concepto, se cubren los gastos del personal que labora por asignatura, razón por la cual varios nombramientos ejercen sobre una misma estructura; al analizarse la tramitación del movimiento, se revisa el estado del Banco Horas para verificar que exista disponibilidad de recursos (horas) que respalden el trámite.

- Honorarios.

Este concepto es manejado por medio de una asignación de recursos monetarios fija, la cual esta destinada para el personal que labora a contrato por servicios profesionales; similar al caso de Banco Horas, este recurso puede ser ejercido por varios nombramientos. En el análisis de tramitación de movimientos se verifica la disponibilidad de recursos para autorizar los gastos que se requieran.

- Plantilla Presupuestal.

Para el personal que no labora por asignaturas u honorarios; existe este concepto presupuestal, si el movimiento afecta la plantilla, se verifica la existencia y situación de la plaza que afecta el movimiento, dependiendo del tipo y causa. En general el tratamiento es el siguiente:

- a) Si se crea un nuevo compromiso, la plaza debe existir y estar vacante.
- b) Si se da por terminado el compromiso, ya sea en forma temporal o definitiva, la plaza debe estar ocupada por el individuo que tramita el movimiento.
- c) Si se va a dar continuidad al movimiento, depende del tipo de movimiento anterior, siendo posible los siguientes casos.
 - 1c) Si el movimiento anterior se dio con tiempo límite o fue una licencia con goce de sueldo, la plaza debe estar ocupada por el mismo individuo.
 - 2c) Si el movimiento anterior fue una licencia sin sueldo, la plaza debe estar vacante.

Datos del Personal.

La historia laboral del individuo es determinante para dar proceso a un movimiento, siendo necesario revisar la situación actual del individuo en la Universidad. La descripción de estos criterios está agrupada en función de los efectos laborales, que se producen según los tipos de movimiento [9].

-- ALTAS --

Creación.

No debe existir antecedente alguno del individuo en la UNAM.

Continuidad.

a) Reanudación

Debe existir un compromiso laboral que este suspendido por más de un día.

b) De un compromiso

Debe existir un compromiso, y las condiciones del movimiento deben ser tales que, se dé continuidad a través del tiempo.

c) Cambios de Actividad

Debe existir un compromiso y simultáneamente deberá darse un movimiento que suspenda la actividad actual, y otro con el que se inicie la nueva actividad; las fechas de inicio deberán ser iguales para los dos movimientos.

d) Aumento del Compromiso

Debe existir cuando menos un compromiso laboral, el cual pueda ser aumentado solamente en horas; o bien otro nombramiento que, con condiciones diferentes aumente el compromiso en otra actividad similar.

-- BAJAS --

Suspensión Definitiva.

Debe existir cuando menos un compromiso que, al darse la suspensión se termine de forma definitiva con la relación laboral del individuo con la UNAM.

Disminución.

El número de horas compromiso del individuo debe ser mayor que las del movimiento y su diferencia debe ser mayor que cero.

-- LICENCIAS --

a) Totales.

Deberá existir una relación laboral, la cual coincida en condiciones al movimiento. Existen casos donde el nombramiento que existe tiene fecha límite, en estos casos la licencia deberá estar totalmente contenida en el periodo de contratación.

b) Parciales.

Deberá existir un antecedente de licencia con goce de salario y la nueva licencia estará sujeta a las condiciones de las licencias totales.

CONDICIONES GENERALES DE LICENCIAS

- Los trabajadores de base tienen derecho, por motivos personales, a licencia sin goce de salario de 30 días por cada año de servicio en forma acumulativa. El periodo máximo a que se tenga derecho en cada ocasión, no podrá ser mayor de 12 meses.
- El personal de base podrá solicitar una licencia sin goce de salario por motivos personales, sin embargo, después de haber pedido alguna debe transcurrir un periodo mínimo de 6 meses después de haber concluido la última.
- El personal de base podrá solicitar una licencia después de transcurridos 6 meses de ingreso a la Universidad.
- El personal académico podrá solicitar una licencia sin goce de sueldo, después de 2 años de ingreso a la Universidad.
- El personal dedicado a la docencia o investigación, tendrá derecho a un año de licencia por año sabático, por cada 6 años de servicio.

NORMAS

Del conjunto de Normas vigentes en los Estatutos de la Universidad, así como de los de Reglamentos Administrativos y Contractuales [1...8], podemos sintetizar:

- El tiempo total de servicios que preste el personal a la Universidad en cualquier cargo, no podrá exceder de 48 horas semanales.
- El compromiso del personal académico no debe ser mayor de 40 horas a la semana cuando se trate de personal de tiempo completo, y 20 horas semanales cuando sea de medio tiempo.
- No es válido ocupar dos plazas académicas de carrera si una de ellas es de tiempo completo.
- Es incompatible ocupar, una plaza académica de carrera por tiempo completo y más de 8 horas de asignatura o bien una plaza académica de medio tiempo y más de 28 horas de asignatura.
- No se permite ocupar una plaza de personal académico de carrera más una plaza como personal administrativo.
- No se podrá otorgar más de 30 horas de asignatura teóricas a nivel Bachillerato o a nivel profesional y de posgrado.
- No es válido otorgar más de 40 horas de asignatura cuando las combinaciones son:
 - a) 30 horas teóricas y más de 10 horas prácticas a nivel bachillerato.
 - b) 18 horas teóricas y más de 22 horas prácticas a nivel profesional.
- Para el personal que labora como ayudante de profesor, no se debe tener un compromiso mayor de 12 horas sin autorización del Consejo Técnico.
- No se podrán otorgar dos plazas Administrativas, una plaza administrativa y media plaza más horas de académico o bien una plaza administrativa y más de 16 horas académicas.
- Sólo se otorga remuneración adicional, cuando la UNAM cambia de lugar original de trabajo al personal académico que preste sus servicios en entidades federativas donde el costo de vida es superior al del Distrito Federal.

I.5 PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

Del análisis sobre los procesos que se efectúan en el Departamento de Movimientos de la DGP, se encontró que para todos los movimientos que ingresan se presenta el siguiente flujo: Recepción de Movimientos, Preparación de Información para el Análisis, Revisión de Normas y Criterios, Proceso Nominal, Formalización de Movimientos y Actualización de la Información. Dentro de estas grandes tareas se opera de la siguiente forma:

1) Recepción de Movimientos.

Con esta etapa se inician los procesos, recibiendo todos los movimientos que son enviados desde las diferentes dependencias; se revisa que la F.U. esté acompañada de los documentos que amparan el trámite; se asigna un número de folio que identificará al movimiento en todo el proceso.

2) Preparación de Información para el Análisis.

Se seleccionan y agrupan los movimientos en paquetes por áreas de actividad, se solicitan tarjetas kardex y tarjetas de plazas (para los casos que se tiene afectación a la Plantilla), se hacen listas de los números de folio de los paquetes que fueron agrupados y se distribuyen los movimientos a las áreas de trabajo de acuerdo al tipo de personal al que corresponde.

3) Revisión de Normas y Criterios.

Se verifica que los datos que contiene la F.U. sean correctos, checando la validez de los datos que están relacionados; se analiza la situación laboral del individuo, lo mismo que la existencia de recursos presupuestales para dicho movimiento; verificando que los documentos que amparan al movimiento sean correctos de acuerdo a las normas establecidas por los Estatutos del Personal, de ser todo correcto se checa si el movimiento tiene afectación nominal, de ser así se envía la copia de la F.U. que corresponde al Departamento de Nómina.

4) Proceso Nominal.

Todos los movimientos que son recibidos en el Departamento de Nómina, se agrupan con los nombramientos de cada individuo; se verifica si existen incompatibilidades, de ser así se envía un reporte al Departamento de Movimientos, en el caso de que todo sea correcto se aplican las afectaciones nominales, para finalmente generar la nómina y emitir el pago.

5) Formalización de los Movimientos.

De los resultados obtenidos con el análisis, se notifica a la dependencia y en caso de ser todo correcto el movimiento quedará formalmente autorizado y pasará a ser Nombramiento.

6) Actualización de la Información.

Para todos los movimientos que fueron autorizados, se actualiza la información y se resguarda en su lugar correspondiente, terminando con esto los procesos.

II.1 RECURSOS HUMANOS

Para cumplir con sus funciones de docencia, investigación y extensión, la UNAM requiere de recursos humanos en todos los ámbitos del quehacer universitario, es decir, de personal con una alta calidad de preparación y especialización como: Investigadores, Profesores y Técnicos; así como del personal de apoyo entre los que se encuentra el personal de actividades generales y administrativas. La heterogeneidad entre los diferentes grupos que componen los recursos humanos, presenta una variedad de necesidades tanto de formación académica como de formas administrativas, reflejándose esto a través de dos grupos de personal, denominados Académicos y Administrativos.

Además de la diversidad entre los recursos humanos, se presenta la distribución en terminos de ubicación de las instalaciones universitarias en diferentes lugares geográficos del país. Como caso particular se puede mencionar, el Observatorio de San Pedro Martir en Baja California, donde el personal que labora ahí forma parte de los recursos humanos de la UNAM.

A lo anterior, se suma un constante crecimiento de la institución, y con esto la demanda de una gran cantidad de recursos humanos; que en terminos de organización administrativa tanto de los gastos presupuestales que representan dichos recursos como de su propia organización, ha representado una dinámica administrativa cada vez más difícil y compleja.

Actualmente, la población de recursos humanos en la UNAM, está formada por un total de 55,784 individuos, cuya distribución en terminos de los diferentes tipos de personal se puede ver en el Cuadro II.1. Para la interpretación del cuadro, se debe tomar en cuenta que existe personal con actividades tanto académicas como administrativas dando con esto una intersección entre los grupos de personal; por ejemplo: los directores de escuelas y facultades pertenecen al personal académico, pero también tienen nombramiento de funcionario.

TIPO DE PERSONAL	PERSONAS
ACADEMICOS:	28,663
* PROFESORES DE ASIGNATURA:	23,385
PROFESORES DE CARRERA:	3,371
INVESTIGADORES:	1,558
TECNICOS ACADEMICOS:	2,381
ADMINISTRATIVOS:	25,922
ADMINISTRATIVOS DE BASE:	22,226
ADMINISTRATIVOS DE CONFINZA:	3,696
FUNCIONARIOS:	3,092
HONORARIOS:	645
T O T A L :	55,784

Cuadro 11.1

RECURSOS HUMANOS POR TIPO DE PERSONAL

FUENTE: Sistema de Informacion Administrativa (SIA-UMNH)
Marzo de 1989.

* Incluye ayudantes de profesor.

II.2 TRAMITACION DE MOVIMIENTOS

El crecimiento de los recursos humanos en la UNAM, ha propiciado un aumento considerable en los trámites para la contratación o modificación en la relación laboral del personal. No obstante el esfuerzo que se ha venido realizando para organizar la información que se maneja, así como de capacitar a los grupos de trabajo tanto en las dependencias de la administración central como en las diferentes dependencias de la Universidad; el análisis para tramitar movimientos es cada vez más complejo y por consecuencia tardado; a todo lo anterior se agrega el volumen de movimientos que ingresan diariamente y que todavía la mayor parte de los procesos se efectúan en forma manual.

Se determina complejidad en la tramitación de movimientos, ya que por cada ordenamiento de los Estatutos, Reglamentos, Acuerdos y de los Contratos Colectivos de Trabajo que se pactan, aumenta la dificultad en el análisis que se tiene que hacer para obtener el dictamen. Además, hay ausencia de conocimiento sobre la Normatividad que en la actualidad está vigente en la UNAM.

La dificultad aumenta, por el crecimiento de los recursos humanos de la Universidad, ya que la información que se maneja aumenta de manera gigantesca, siendo cada vez más difícil de manejar y almacenar. Sumado a lo anterior se tiene el que dada la versatilidad de actividades que puede ejercer un individuo en las diferentes dependencias de la Universidad, es muy frecuente que para un individuo se esté tramitando más de un movimiento y que éste no pertenezca a la misma área de trabajo y Dependencia de Adscripción, razón por la cual se provoca un tráfico entre la información y documentación que se maneja.

Como consecuencia de lo anterior, se da la tardanza ya que los movimientos entran en colas de espera para ser analizados y por lo tanto el tiempo que se tarda un trámite desde que ingresa a la DGP hasta que se entrega el pago salarial al trabajador crece considerablemente.

Con datos de los meses comprendidos entre Enero y Septiembre de 1988, sobre la cantidad de movimientos que ingresan a la DGP para ser tramitados; se encontró un promedio de 7202, con un mínimo de 3985 y un máximo de 11731; la distribución por tipo de personal se presenta en el Cuadro II.2.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP				
PERSONAL										TOTAL	PRO.	MIN.	MAX.
ASIGNATURA	6325	4906	4853	3319	6139	8960	2896	5115	3044	45557	5062	2896	8960
BASE	995	1137	1391	760	840	1123	438	1050	931	8665	963	438	1391
CARRERA	702	820	652	547	815	1067	300	769	757	6429	714	300	1067
CONFIANZA	114	146	128	116	130	156	116	108	102	1116	124	102	156
FUNCIONARIOS	123	149	158	104	198	186	96	105	160	1287	143	96	198
HONORARIOS	156	250	175	128	320	239	139	179	174	1760	196	128	320
TOTAL	8415	7407	7357	4974	8442	11731	3905	7327	5176	44814	7202	3905	11731

Cuadro 11.2

ESTADÍSTICAS DE MOVIMIENTOS POR TIPO DE PERSONAL.

FUENTE: Datos recopilados por la DGP en los meses de enero a septiembre de 1988.

II.3 EXPEDIENTE Y KARDEX

Como encargada del resguardo de información de los recursos humanos de la UNAM, la DCP conserva un Expediente por cada individuo con quien tiene o ha tenido alguna relación laboral. El contenido del Expediente está formado por todos los trámites que ha efectuado el individuo, así como de la documentación que ampara cada trámite, algunos de los documentos que contiene son:

Acta de Nacimiento

Registro Federal de Contribuyentes (RFC)

Originales de las Formas Únicas

Para Personal Académico:

Constancias, Certificados y/o Títulos de Grados

Convocatoria de los Concursos de Oposición,

Examen y Resultado del Concurso de Oposición

Ratificaciones del Consejo Técnico

Para Personal Administrativo:

Constancias y/o certificados de estudios

Examen y resultado de pruebas de conocimientos y aptitudes

Aprobación de la Comisión Mixta de Escalafón

Aprobación de apertura de plaza

Dado el volumen de documentos que contiene el Expediente y la importancia de los mismos; se creo el Kardex, con la finalidad de que contemplara los siguientes aspectos:

- Se tratará de una tarjeta de fácil manejo donde se tenga un resumen del Expediente con los datos personales del individuo (Fotografía, Nombre, R.F.C. y Número de Expediente); así como de un resumen histórico, sobre los nombramientos que tiene y ha tenido el individuo.
- El Kardex sustituirá al Expediente en cada solicitud que sobre información laboral se requiera, dejando el uso del Expediente exclusivamente para aquellos casos donde la información que se solicita no esté contenida en la Tarjeta Kardex.

Si se toman en cuenta los datos sobre la población total de recursos humanos de la Universidad, se tendrá idea sobre la cantidad de documentos que se resguardan y manejan; además de la importancia que implica el dar información confiable y oportuna a las diferentes entidades que lo requieran. Como ejemplo sobre las necesidades de esta información podemos citar las Entidades Tramitadoras de la DGP como son los Departamento de Movimientos y el de Prestaciones, los cuales dadas su funciones tienen necesidad del uso constante de esta información (tómese como referencia el contenido del Cuadro 11.2, el cual contiene datos sobre la cantidad de movimientos ingresados mensualmente).

Por otra parte y haciendo referencia exclusiva a la organización del Departamento de Movimientos (el cual está dividido por Áreas, identificadas éstas por tipos de personal); se presenta la problemática sobre la demanda de Tarjetas Kardex desde diferentes Áreas, dando como resultado una fuerte demanda de estos documentos y la espera de los mismos para realizar los trámites.

II.4 PROCESO NOMINAL.

Para la UNAM, y en términos muy generales, se entiende como proceso nominal el hecho de obtener la nómina y el pago de salario que corresponde a cada individuo que forma parte de los recursos humanos de la Institución.

La UNAM tiene establecido con su personal, que los pagos salariales se efectúen en periodos quincenales y en los lugares donde el individuo realiza su principal actividad laboral (identificadas como lugares de pago); razón por la que el Proceso Nominal se efectúa quincenalmente y emite nómina por lugar de pago (490 nóminas).

Para hacer posible la entrega de cheques a sus destinatarios, existe toda una serie de procesos detrás, en los cuales intervienen diferentes instancias. A continuación describiremos como interviene cada una de ellas en términos del proceso que les corresponde; la descripción se da en secuencia inversa de como se lleva a cabo, es decir, iniciándose con la entrega del cheque y continuando con la secuencia inmediata anterior a cada proceso; cabe mencionar, que la secuencia solamente esta enfocada a partir de que ingresa el movimiento a la DGP hasta que es entregado el cheque y se consideran periodos de tiempo y situaciones óptimas.

- La entrega de cheque a cada individuo es responsabilidad del o los encargados en cada Dependencia Universitaria; para esto, a más tardar las primeras dos horas hábiles del día de pago, debió haberse recibido la Nómina.

- Como responsable de entregar los paquetes nominales, la Dirección General de Finanzas necesita aproximadamente de 10 días hábiles antes del día de pago; ya que previo a la distribución revisa, retiene los cheques de cantidades grandes; hace ajustes y efectúa depósitos Bancarios en relación a las cantidades nominales.
- La DGP a través del Departamento de Nómina, hace entrega de la Nómina a la Dirección General de Finanzas; pero para esto debiera haber pasado aproximadamente 5 días, que es el tiempo normal de procesamiento, actualizaciones y emisión de nominas, cheques y otros resultados.
- Anterior al proceso de la emisión de la Nómina, el Departamento de Nómina requiere de 10 días para preparar condiciones necesarias del proceso. En el transcurso de los 10 días se capturan, efectúan revisiones, correcciones, depuraciones y hasta devoluciones de los movimientos; con los resultados se obtiene un reporte que se envía a la Unidad de Sueldos y Salarios de la DGP para la aprobación definitiva y revisión sobre los movimientos retenidos.
- Finalmente, estamos ubicados en el inicio de trámite, es decir, en el ingreso de los movimientos a la DGP en la cual se tiene una tardanza entre 3 y 5 días de revisión antes de ser enviada copia de la F.U. al proceso nominal.

Si se calcula el tiempo transcurrido desde que ingresa el trámite a la DGP hasta que el cheque es recibido por su destinatario, se tendrá un tiempo mínimo de 30 días y un máximo de 45 considerando los casos óptimos. Como podrá notarse el proceso es tardado; tómese como ejemplo los siguientes casos (datos tomados de estadísticas que sobre tiempos de tramitación efectúa la DGP).

Folio	Ingresó a DGP	Fecha de Pago	Días del Trámite
040723	29/Abril/1988	25/Junio/1988	56
041517	07/Mayo/1988	25/Junio/1988	48
041872	11/Mayo/1988	25/Julio/1988	74

No obstante que el pago de los trabajadores se dá en forma puntual (gracias al esfuerzo del personal responsable) se puede notar la problemática que se tiene para obtener el objetivo final (emitir la nómina).

III.1 ANTECEDENTES

El crecimiento de la población de recursos humanos en la UNAM, propició la necesidad de que la Universidad contara con un sistema de información capaz de responder a las necesidades de información en los diferentes niveles de toma de decisiones, de planeación, y en especial como soporte a las diversas áreas operativas.

En principio se planteó que el sistema de información contemplara los requerimientos de las diferentes dependencias tramitadoras; sin embargo, dada la complejidad y dinamismo del proceso administrativo de la UNAM, se consideró razonable atender en forma inicial parte de este proceso, observándose que lo correspondiente a recursos humanos presentaba una situación altamente problemática, tanto por su ejercicio presupuestal como por ciertas deficiencias en sus procedimientos.

En una primera versión, se estableció integrar lo referente a la información de todo el personal de la UNAM, para su control y seguimiento, así como lo que respecta a la información presupuestal, de tal manera que permitiera apoyar el proceso administrativo y se contará con la información pertinente para la toma de decisiones en el ámbito correspondiente. Por su aplicación, se determinó que al sistema se le denominara "Sistema de Información Administrativo de la UNAM".

Del diagnóstico, análisis y diseño del sistema se desprendió una serie de lineamientos para lograr su propósito primordial. Algunos de estos lineamientos fueron:

- La cantidad de información a manejar es voluminosa, observándose que gran parte de ella se localiza en registros manuales.
- Las acciones fundamentales sobre la información son de registro, actualización, búsqueda, consulta, análisis y control, y condiciones de seguridad, confiabilidad y confidencialidad.

- Las acciones básicas en el proceso administrativo van desde recepción o preparación de documentos, análisis de información, revisión del cumplimiento de las normas o criterios establecidos o simplemente la validez de los datos, aprobación o rechazo, aplicación o afectación del trámite y emisión de resultados, y acciones similares en el control de gestión.
- Cambios dinámicos en los procedimientos, normatividad y formas operativas, así como en los requerimientos de información.

De esta manera, el sistema ha de considerar y proveer un conjunto de características para su cumplimiento, del que se desprende el diseño y desarrollo del sistema.

Establecido el modelo del sistema, sus características y componentes, se inició el desarrollo del mismo, el cual ha tenido varias etapas de instrumentación, de tal manera que a la fecha se cuenta con una versión funcional.

III.2 MODELO GENERAL

El modelo general del sistema, está basado en dos subsistemas bajo un esquema de procesamiento distribuido.

El primer subsistema identificado como Subsistema Central, tiene como propósito responder a las necesidades de información en los niveles de requerimiento y de toma de decisiones; está constituido por una base de datos, así como de los procesos que facilitan su consulta y actualización.

El propósito del segundo subsistema, identificado como Subsistema Local, es soportar el procesamiento de las áreas tramitadoras de movimientos; está integrado por una base de datos y los procesos que permitan el tratamiento y seguimiento de los diversos trámites que se realizan.

Ambos subsistemas están comunicados, de tal suerte que del Subsistema Central se transmite información al Subsistema Local para que éste dé el soporte al procesamiento de los movimientos en trámite, y del Subsistema Local se transmite la información resultante al Subsistema Central para la actualización de la base de datos.

El Subsistema Central se ubica en un equipo A9 y el Subsistema Local en configuraciones de equipos B20's (Figura II.1), formando una red de procesamiento, de tal manera que el enlace entre los equipos permite la transferencia de archivos en ambos sentidos.

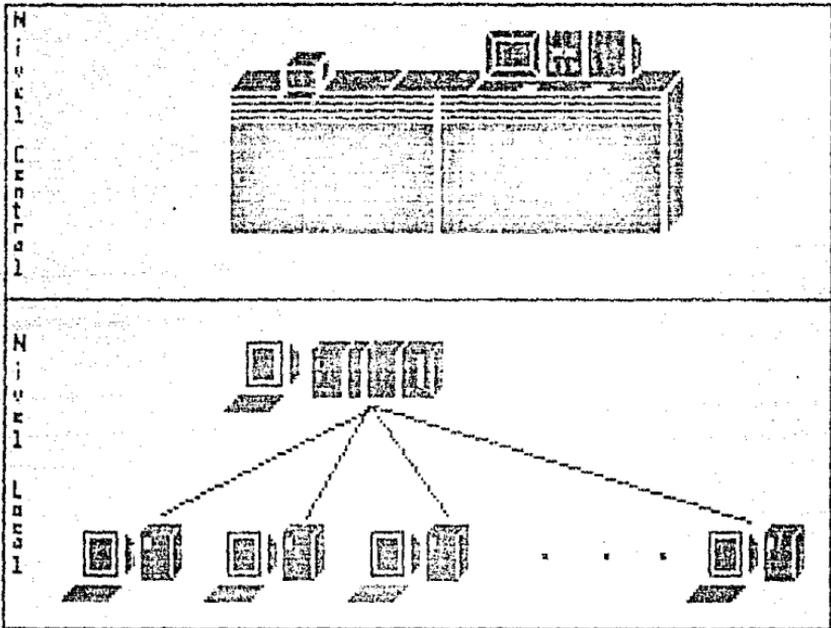


Figura III.1
EQUIPO RS Y B2B

La base de datos en el ambiente central se inicializa con la información disponible en los bancos de datos existentes en medios magnéticos y de la recopilación de información a través de formularios. Su actualización se establece a partir de la información que se produce como resultado del procesamiento de trámites mediante el Subsistema Local.

Para disponer de información desde el Subsistema Central, se cuenta con un programa de aplicación con amplias facilidades de consulta de los datos, presentación de resultados estadísticos y emisión de reportes.

La base de datos en el Subsistema Local, se define de forma similar a la del otro subsistema, excepto que contiene una menor cantidad de información, la que es transmitida desde el ambiente central.

Los procesos en el ambiente local permiten el seguimiento de los movimientos en trámite y su afectación a la base de datos local, para que finalmente, dichos movimientos se transfieran al equipo central, a fin de realizar las actualizaciones correspondientes a la base de datos central.

En síntesis, el modelo del sistema se estructura en dos ambientes operativos, uno central y otro local (Figura III.2); el primero es el que responde al sentido y propósito del sistema de información, y el segundo de apoyo operativo, pero es de éste de donde se extrae la información de que se dispone en el ámbito central, y obviamente de éste mismo, se da el apoyo al ámbito operativo.

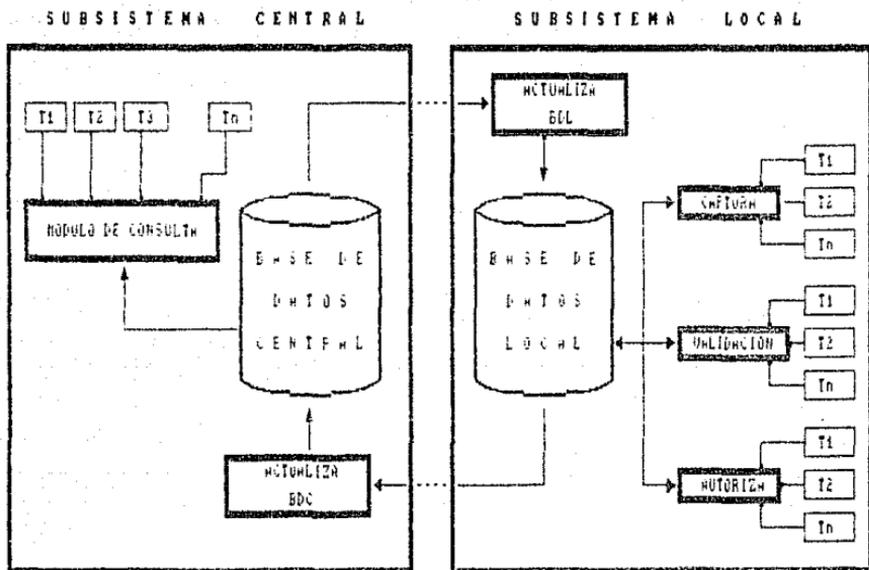


Figura III.2
 MODELO GENERAL DEL SISTEMA DE INFORMACION ADMINISTRATIVO

III.3 SUBSISTEMA CENTRAL

El Subsistema Central está formado por una base de datos, identificada como Base de Datos Central, la cual se define y utiliza por medio del Sistema Administrador de Base de Datos DMSII (Data Manager System II.), a través de su lenguaje de definición se establecen las estructuras, sus relaciones y los medios de recuperación. El modelo de la base de datos es relacional y se distribuyen los datos en las estructuras de acuerdo a las relaciones, demanda de información y niveles de acceso (Figura III.3).

Adicionalmente a la base de datos, el Subsistema Central cuenta con un programa denominado Programa General de Aplicación, dividido en dos módulos, uno de ellos permite la consulta en línea a los diferentes datos o resultados, y el otro módulo, permite la actualización de la información, en procesamiento en lote (Figura III.4).

El módulo de Consulta cuenta con diversas facilidades de recuperación de datos, sus características sobresalientes, son las de actuar en forma simultánea por menús, comandos y datos-comandos. Es decir, el programa da las facilidades al operador para que, a través de una secuencia de menús, llegue a la opción o consulta requerida, esta forma de operación principalmente va dirigida a los usuarios del sistema que no lo utilizan constantemente.

El resto de las opciones facilitan el diálogo entre el usuario y el módulo de consulta, puesto que dan una indicación más directa para obtener la respuesta requerida. Este tipo de opciones están dirigidas al personal que está en constante uso del sistema.

Además, el módulo de consulta cuenta con un pequeño diccionario de terminos, de tal suerte que bajo varios conceptos se puede llegar a un mismo resultado, o permiten ampliar las opciones.

Por otro lado, el módulo de actualización simplemente procesa la información en paquete, modificando o ampliando los datos existentes en la base de datos; la razón de que se realice en paquete y bajo procesamiento en lotes, es de que la información base de este proceso es el resultado del análisis y tratamiento, que realiza el Subsistema Local a los movimientos.

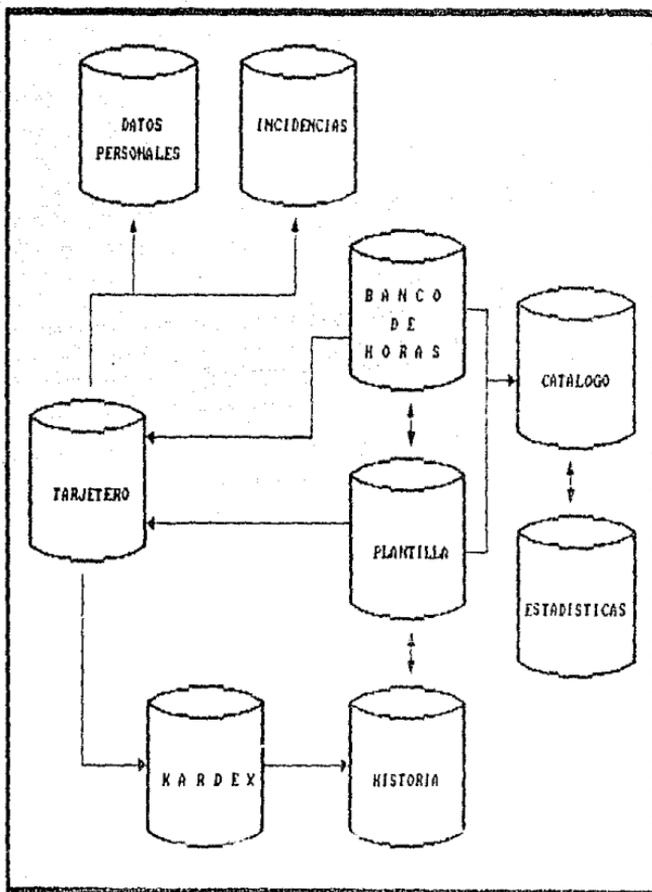


Figura 111.3
 MODELO GENERAL DE LA BASE DE DATOS CENTRAL.

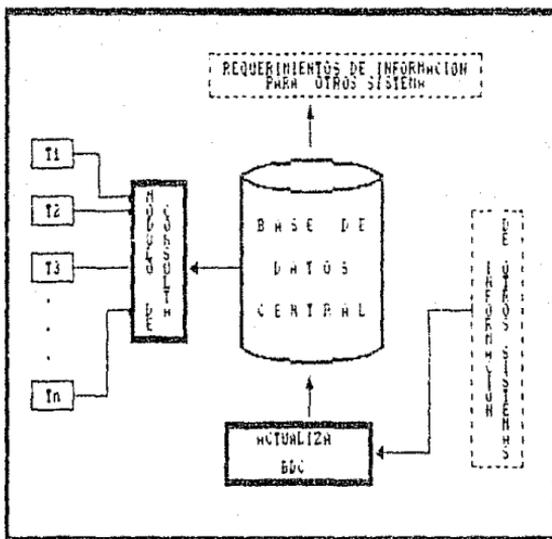


Figura III.4
SUBSISTEMA CENTRAL (SIA).

111.4 SUBSISTEMA LOCAL

El Subsistema Local, está formado por una base de datos, identificada como Base de Datos Local, la cual está diseñada en forma similar a la Base de Datos Central, pero exclusivamente con los datos necesarios para apoyar el procesamiento de trámites. Además, las estructuras en la Base de Datos Local, reúnen la información de los movimientos en trámite, y algo muy importante, la información sobre los criterios de validez de los diferentes movimientos en trámite.

Complementa al Subsistema Local, un conjunto de programas que permiten la captación de datos, validación y autorización de movimientos, en base a los criterios existentes en la base de datos; seguimiento, consulta y reportes, así como la liberación de movimientos para su afectación hacia la base de datos central, u otros sistemas, por ejemplo el Sistema de Nómina (Figura 111.5).

Como fué mencionado, el Subsistema Local opera bajo configuraciones de equipo B20's, de tal manera que parte de los recursos son destinados al proceso de captación de datos, y otra parte a los procesos de validación y autorización. Las facilidades que ofrece este tipo de equipos multiusuarios, es que permiten organizar una sola base de datos que comparten en forma simultánea cada uno de los microcomputadores conectados en la red local o "cluster", pero con la ventaja que da trabajar en red, es decir, que cada usuario tiene en la memoria de su microcomputador una versión del programa de la aplicación que está utilizando.

Resumiendo, el Subsistema Local es el subsistema de trámites en el sentido de automatización de procedimientos administrativos, que se apoya del Subsistema Central en base a la información y de él se alimenta la base de datos central para responder a las necesidades de información.

111.5 DESCONCENTRACION ADMINISTRATIVA

El modelo del sistema está previsto para la implementación inicial a nivel central, pero la gran ventaja es que es posible su implementación inmediata a un nivel de desconcentración.

El subsistema local puede ser implementado en módulos de desconcentración de trámites administrativos, determinadas por zonas geográficas en que se ubican ciertas dependencias o bien por la estructura de jerarquías, como son los casos de Unidades Académicas, Coordinaciones o Direcciones Generales.

No obstante que el subsistema local se adapta a un modelo de desconcentración, será necesario realizar ciertos ajustes, tanto en el subsistema local como en el subsistema central; de tal forma que exista una perfecta coordinación entre la Unidad

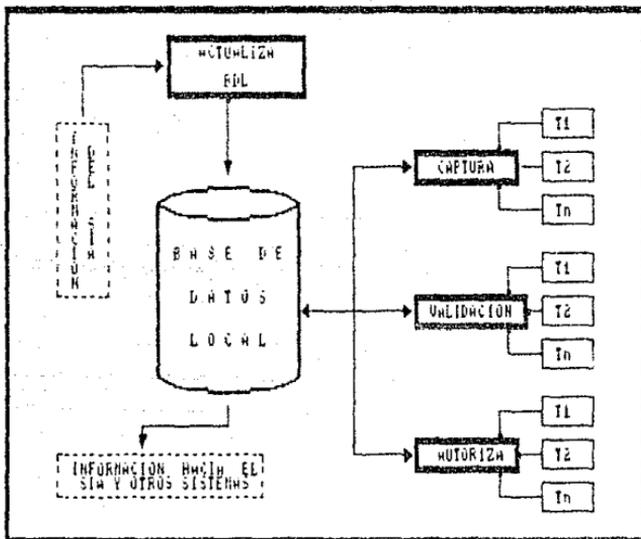


Figura III.5
SUBSISTEMA LOCAL (SIA).

Centralizadora y las Unidades de Desconcentración, los ajustes que se proponen son:

- El subsistema local se puede operar en las diferentes Unidades de Desconcentración, con la diferencia de que la información que se valida y autoriza debe ser enviada a la Unidad Centralizadora para que se dé una autorización definitiva.
- Será la unidad centralizadora, la única con capacidad para efectuar las afectaciones de actualización hacia el Subsistema Central.

EL SISTEMA AUTOMATIZADO PARA LA TRAMITACION DE MOVIMIENTOS

IV.1 PROPOSITO DEL SISTEMA

Como ya se mencionó la problemática que vive la Universidad para la tramitación de movimientos, se resume en la necesidad de simplificar y agilizar los trámites, logrando rapidez en el pago. El propósito del sistema es dar una solución a tal problemática, proporcionando un instrumento sistemático que permita reducir o eliminar tal problemática; para ello se propone lo siguiente:

- Simplificar la secuencia y eliminar la duplicidad de procesos por los que pasa un trámite, minimizando así, el tiempo que se tardan los movimientos para ser tramitados, para ello se propone cambiar el sistema manual por uno automatizado.
- Proporcionar la información indispensable, de fácil acceso y que pueda ser compartida por diferentes usuarios, para tramitar movimientos; eliminando así la espera de información que para tales trámites se requiere.
- Simplificar el análisis que se efectúa para obtener el dictamen, unificando criterios y automatizando todos aquellos criterios estatutarios, contractuales, de reglamentos y disposiciones oficiales, que están perfectamente definidos y su implementación sea factible; delegando así la responsabilidad para obtener el dictamen y reduciendo el grado de incertidumbre para la toma de decisiones.
- Crear un mecanismo de actualización inmediato y oportuno de la información que en base a los movimientos diarios se requiere, de tal forma que esta información pueda ser transportable al medio ambiente desde donde pueda ser usada por las instancias que la necesiten, eliminando duplicidad de procesos, y logrando con ello homogeneidad y confiabilidad de la información.

IV.2 MODELO DEL SISTEMA

Del estudio efectuado a los procedimientos administrativos para la tramitación de movimientos en la DGP y dada la problemática presentada, se estableció implementar un sistema automatizado, considerando los siguientes aspectos:

- Disponer de los datos que contiene la F.U., en un medio ambiente en el que sea factible su manejo en forma automatizada.
- Crear o incorporar toda la información necesaria para el análisis en la tramitación de movimientos, al medio ambiente donde residen los movimientos, de forma que recuperar, manejar e interpretar esta información sea inmediato, fácil y claro.
- Aplicar de forma automatizada el análisis de normas y criterios a los movimientos, obteniendo un resumen para todos aquellos movimientos a los que se les detectaron errores e incompatibilidades, de tal forma que se facilite la toma de decisiones.
- Separar del conjunto de los movimientos los que, al pasar por el análisis de normas y criterios, se determinó su aprobación o rechazo, dejando estos disponibles en el medio ambiente desde donde puedan ser usados para el proceso nominal, así como para la modificación o actualización de información sobre los recursos humanos.

De acuerdo a los aspectos planteados, se estableció que el modelo del sistema, debe estar basado en un esquema de procesamiento distribuido, concurrente, en línea y para uso en equipo multiusuario.

El sistema debe contar con una base de datos, en la cual se cuente con la información que para tramitar movimientos se requiere; y la que proporcione apoyo para el análisis de la tramitación, esto es, que exista información sobre el personal, recursos presupuestales y sobre las normas y criterios establecidos.

Deben existir mecanismos de interacción con la base de datos, tanto en el aspecto de carga, alimentación y depuración de la misma base como de los procesos que permitan efectuar el análisis de normas y criterios, toma de decisiones y actualización de la información. Concretando, el sistema debe contar con los procesos que cumplan los siguientes objetivos:

- Captura de los datos que contiene la F.U., de manera que agilice el proceso, sin que se deje de contemplar que los datos capturados deben ser lo más idéntico posible a la fuente de información.

- Integración de los movimientos e información de apoyo a la base de datos.
- Como parte fundamental del sistema, debe existir un proceso a través del cual exista homogeneidad en el tratamiento de normas, criterios e información que se maneja; es decir, deberá efectuarse un análisis que permita determinar las irregularidades que pudieran existir con los datos que contiene la F.U., en el sentido de relación, existencia y validez de los mismos, por supuesto con apoyo en la información de la base de datos; así mismo el proceso debe contar con el medio que permita la depuración de los datos, logrando con esto la validez de los mismos.
- Un proceso igualmente importante será aquel, a través del cual se efectúe un análisis de todos los movimientos en trámite de cada individuo; logrando con esto un control de calidad, en el sentido de detectar las incompatibilidades que pudieran surgir si se da trámite a todos los movimientos; logrando con esto tener un medio a través del cual sea factible la toma de decisiones para cada movimiento; así mismo será el medio de actualización de la información en la base de datos, ya que ésta deberá ser inmediata a la toma de decisiones.
- Se tendrá el medio de selección de movimientos válidos y aprobados existentes en la base de datos; así como del mecanismo que permita disponer de los movimientos en el ámbito central tanto para la actualización de la información como para efectos del proceso nominal.
- Como complemento al sistema, deberán existir reportes que apoyen los diferentes procesos, en el sentido de poder contar con información impresa.

En la Figura IV.1 se esquematiza el modelo del Sistema.

IV.3 DESCRIPCIÓN GENERAL

El Sistema Automatizado para la Tramitación de Movimientos del Personal de la UNAM (SAM), es creado con la finalidad de tener un instrumento sistemático que permita simplificar, controlar y establecer un mecanismo para el seguimiento de los movimientos del personal, logrando con esto la agilización y posible descentralización de estos trámites.

El SAM realmente es un Subsistema Local del Sistema de Información, por lo tanto recibe información de la Base de Datos Central y el resultado de la tramitación de movimientos alimenta al Sistema de Información.

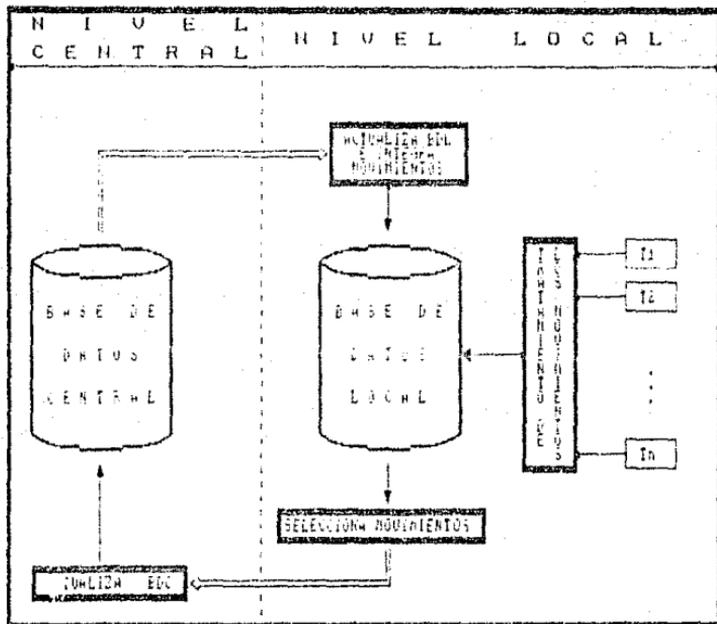


Figura III.1
 MODELO DEL SISTEMA (SAM)

En base al modelo del sistema, el SAM está conformado por una Base de Datos Local y los módulos que se listan a continuación, además para efectuar los procesos, se consulta información de la Base de Datos Central.

Captura

Preparación

Validación

Autorización

Liberación

Reportes, y

Programas Auxiliares

En la Figura IV.2 se esquematiza el SAM con los componentes que lo forman y a continuación se describe cada uno de ellos.

BASE DE DATOS LOCAL

En la Base de Datos Local se mantiene información de los movimientos en trámite, estado de los recursos presupuestales Banco Horas y Plantilla; Kardex de los individuos que han efectuado movimientos y que están en constante cambio, datos de identificación y situación laboral de todos los individuos de la UNAM; Descriptores necesarios para el control y seguimiento de los procesos; además de Catálogos y estructuras con los datos de criterios basados en la normatividad para la tramitación de los movimientos.

CAPTURA

A través de este módulo se inicia la secuencia de procesos al sistema; como su nombre lo indica éste es el medio que permite capturar los datos que contiene la F.U.; la función de este módulo es agilizar el proceso y reducir los errores, ya que verifica datos y permite que sean modificados.

PREPARACION

La función de este módulo es preparar la información que es necesaria para efectuar los procesos de Validación y Autorización; lo conforman los programas Solicita, Recupera y Carga, los objetivos de estos programas son los siguientes:

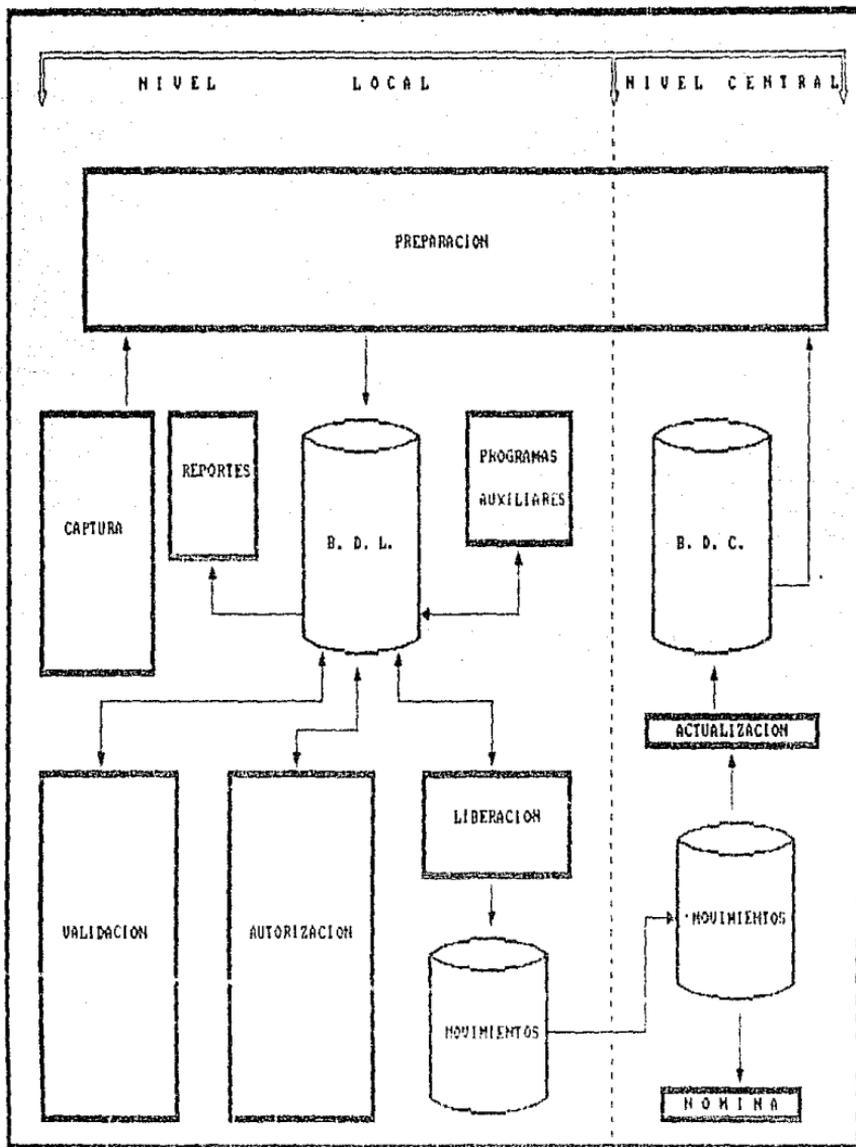


Figura IV.2
 MODELO DEL SISTEMA (SAM)

Solicita.- De los movimientos que son capturados, se crean o agregan los movimientos a la Base de Datos Local y se efectúa un análisis para seleccionar todos los RFC (datos de información de la persona al que corresponde el movimiento) que necesitan Kardex para efectuar los procesos de Validación y Autorización.

Recupera.- A través de este programa se hace una recuperación de los nombramientos que tiene cada individuo (RFC) en la Base de Datos Central, para cada RFC que fué seleccionado en el proceso anterior.

Carga.- Con este programa se cierra la fase de preparación para el sistema, ya que se integran los nombramientos que se recuperaron a la Base de Datos Local, de esta forma los movimientos están en condiciones para efectuar los procesos restantes.

VALIDACION

Este módulo está constituido por el programa Validación; es el proceso más importante dentro del SAM, ya que es ahí donde se hace un análisis de los datos que contiene la F.U. en base a las Normas y Criterios de la Universidad. Con el análisis lo que se hace es detectar posibles errores, los cuales pueden ser motivo para que el movimiento que se está tramitando no proceda.

AUTORIZACION

Este módulo lo forma el programa Autorización; por medio de este proceso se efectúa un análisis entre los nombramientos vigentes y los movimientos que al pasar por el proceso de Validación fueron aprobados; con la finalidad de detectar las incompatibilidades que se darían en caso de aprobarse todos los movimientos; de esta forma y con este módulo se tiene el medio a través del cual se pueden tomar decisiones.

LIBERACION

Con este proceso se efectúa una selección de todos los movimientos que al pasar por los módulos de Validación y Autorización fueron aprobados o rechazados; con esta fase se termina la secuencia de procesos por los que pasa todo movimiento. EL módulo está formado por el programa del mismo nombre.

REPORTES

Como ya se mencionó, este módulo es creado con la finalidad de apoyar todos los procesos del sistema a través de listados. Las opciones que se tienen son: reporte de los movimientos capturados con las estadísticas del proceso, relación de los movimientos que fueron capturados con errores, reporte de los movimientos del personal por honorarios, emisión de etiquetas para actualizar el kardex manual y listados de la situación que guarda el Banco de Horas. Este módulo esta formado por el programa reportes.

PROGRAMAS AUXILIARES

Como complemento a los módulos, existen programas cuyo uso no es constante ya que su función es actualizar tablas, catálogos, depurar la base de datos o solucionar los detalles que se presenten en ausencia del suministro de energía cuando los procesos se están ejecutando. Para actualizar el importe de los sueldos se tiene el programa Tabulador, los casos restantes se efectúan por medio de utilerías y editor del equipo.

IV.4 EQUIPO DE COMPUTO

El SAM está diseñado para equipos de microcomputadores de las series B20's de Unisys; para procesamiento en línea y de aplicaciones multiusuarios; los modelos de los equipos en que actualmente opera el sistema son:

MODELO B21

La configuración de este equipo está formada por una estación maestra y tres asociadas, Figura IV.3, con capacidad de 10 MB en disco duro; dadas sus características, se definió que su uso sería exclusivo para el proceso de Captura.

MODELO B28

El equipo B28 esta configurado por una estación maestra y once asociadas, Figura IV.4, con capacidad de 20 MB en disco duro y una expansión de 40 MB; con enlace de comunicación al equipo Central A9 de Unisys para transferencia de archivos en ambos sentidos o como terminal de la A9; complementa la configuración una impresora B9252 de Burroughs.

Con excepción de la Captura, el resto de los procesos del SAM son soportados por este equipo, con la siguiente distribución:

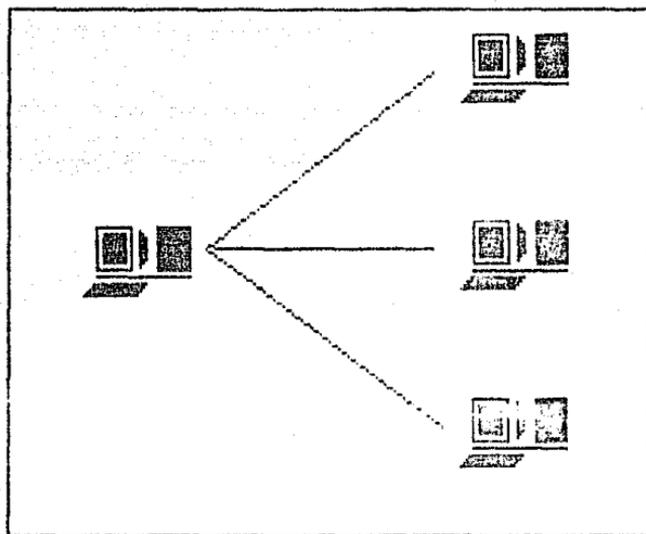


Figura IV.3
CONFIGURACION DEL EQUIPO 821

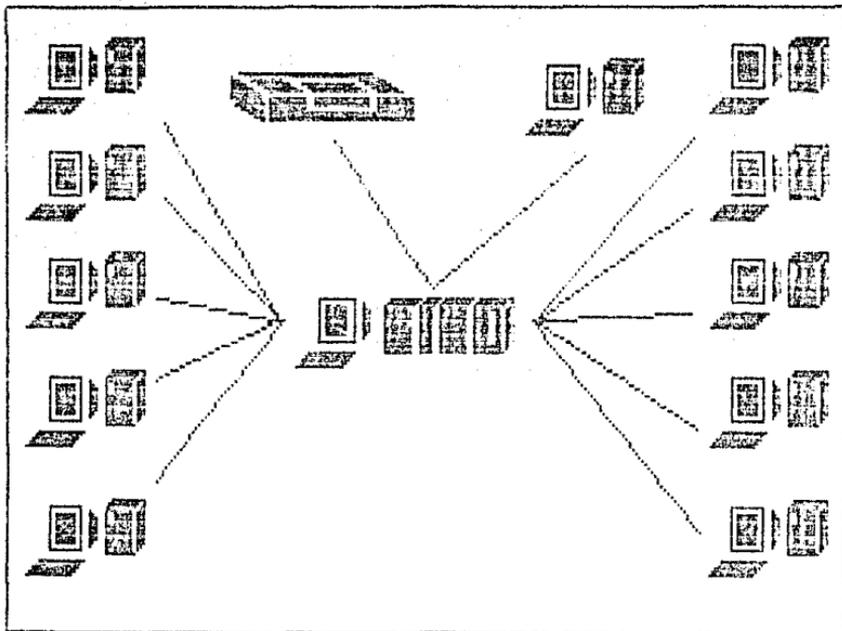


Figura IV.4
CONFIGURACION DEL EQUIPO 828

- En el disco duro se mantiene todo el software necesario para las diferentes aplicaciones que se necesitan.
- El almacenamiento de los programs y la Base de Datos Local se tiene en la expansión.
- La impresora esta dirigida para soportar los diferentes reportes que son requeridos por el sistema y otros tipo de aplicaciones.
- Los procesos de Validación y Autorización se ejecutan en forma simultánea, distribuyendo los microcomputadores según la carga de trabajo que se tenga.

IV.5 PROCEDIMIENTO OPERATIVO

Con el SAM los procedimientos para la tramitación de movimientos son adaptados al uso del sistema; sin embargo, los que inician y terminan el trámite se conservan. La descripción de los procedimientos está encabezada por las diferentes áreas de trabajo encargadas del proceso y la descripción es la siguiente.

Recepción de Movimientos.- En las ventanillas de recepción de movimientos de la DGP, se reciben las F.U. junto con la documentación complementaria al movimiento, revisando que ésta esté de acuerdo con el tipo de movimiento que se tramitará; si todo es correcto se clasifican las F.U. ordenadas por tipo de personal y asignándoles un número de folio, iniciando con esto la tramitación de los movimientos; terminada la asignación de folio de las F.U., éstas son entregadas a la Sección de Control de Lotes.

Sección de Control de Lotes.- Elabora lotes con paquetes de 20 F.U. ordenadas en forma progresiva con respecto a los números de folio y por tipo de personal; asigna un número de lote y registra en libreta de control de lotes; separa la documentación de la F.U. y las entrega al Area de Captura.

Area de Captura.- Cada lote que se recibe es registrado, anotando su número y el rango de los folios que contiene; terminado el registro se distribuyen paquetes de lotes a las capturistas; éstas a su vez capturan cada F.U. y la marcan con el sello de capturada; al finalizar la jornada laboral, son regresados los lotes capturados a la Sección de Control de Lotes.

Administrador de Sistema.- Transfiere la información capturada al equipo desde donde se ejecutan todos los procesos del Módulo de Preparación; dejando así la Base de Datos en condiciones de poder acceder los movimientos desde los módulos de Validación y Autorización. Al término de la preparación, notifica a la Sección de Control de Lotes.

Sección de Control de Lotes.- Se integran Formas Unicas y Documentación de cada lote y distribuye paquetes a las Areas de Revisores, tomando en cuenta las áreas de actividad.

Area de Revisores.- Esta área es la responsable de la validación de los movimientos; después de la distribución de la carga de trabajo, el proceso se efectua a través de dos etapas: La revisión documentaria y el análisis de la F.U., quedando el proceso de la forma siguiente:

- 1) Los Técnicos Revisores accesan el módulo de Validación y paralelamente al análisis que efectua este módulo, revisa que, la documentación que ampara al movimiento sea válida de acuerdo al tipo de movimiento; de este análisis hace observaciones sobre los resultados y entrega lotes revisados al responsable de la validación.
- 2) Tomando como base las observaciones hechas por los Técnicos Revisores los responsables de la validación; accesan el módulo de validación para desde ahí tomar decisiones, anota el resultado de la validación en cada F.U. y entrega paquetes de lotes validados al área de Funcionarios y Confianza.

Area de Funcionarios y Confianza.- Se distribuye la carga de trabajo a los Técnicos Responsables de autorizar los movimientos, por áreas de trabajo. Para hacer la autorización los técnicos accesan el módulo de autorización para desde ahí tomar la decisión final para cada F.U.; cada F.U. que es autorizada o rechazada es marcada con el facsimil del Director General de Personal, quedando con ésto formalizado el movimiento. Al término de la revisión de los lotes, éstos son entregados a la Sección de Control de Lotes.

Administrador del Sistema.- Ejecuta los proceso del Módulo de Liberación y transfiere los movimientos al equipo central, dando por terminados los procesos que se efectuan en el sistema.

Sección de Control de Lotes.- Envía original de la F.U., solicita apertura de expediente para los movimientos de nuevo ingreso a la Sección de Kardex; así mismo entrega resultado de los trámites al Area de Recepción.

Departamento de Nómina.- Realiza el proceso de afectación nominal en base a los movimientos aprobados y en periodos quincenales, genera nómina y emite cheques.

Sección de Kardex.- Para los movimientos aprobados, actualiza los expedientes, agregando a estos el original de la F.U. y la documentación; además para los de nuevo ingreso se crea expediente.

Sección de Recepción.- Entrega resultados de los movimientos al gestor de la dependencia, cerrando con esto la fase de tramitación de los movimientos (ver Figura IV.5).

Sección de Control de Lotes.- Se integran Formas Unicas y Documentación de cada lote y distribuye paquetes a las Areas de Revisores, tomando en cuenta las áreas de actividad.

Area de Revisores.- Esta área es la responsable de la validación de los movimientos; después de la distribución de la carga de trabajo, el proceso se efectua a través de dos etapas: La revisión documentaria y el análisis de la F.U., quedando el proceso de la forma siguiente:

- 1) Los Técnicos Revisores accesan el módulo de Validación y paralelamente al análisis que efectua este módulo, revisa que, la documentación que ampara al movimiento sea válida de acuerdo al tipo de movimiento; de este análisis hace observaciones sobre los resultados y entrega lotes revisados al responsable de la validación.
- 2) Tomando como base las observaciones hechas por los Técnicos Revisores los responsables de la validación; accesan el módulo de validación para desde ahí tomar decisiones, anota el resultado de la validación en cada F.U. y entrega paquetes de lotes validados al área de Funcionarios y Confianza.

Area de Funcionarios y Confianza.- Se distribuye la carga de trabajo a los Técnicos Responsables de autorizar los movimientos, por áreas de trabajo. Para hacer la autorización los técnicos accesan el módulo de autorización para desde ahí tomar la decisión final para cada F.U.; cada F.U. que es autorizada o rechazada es marcada con el facsimil del Director General de Personal, quedando con ésto formalizado el movimiento. Al término de la revisión de los lotes, éstos son entregados a la Sección de Control de Lotes.

Administrador del Sistema.- Ejecuta los proceso del Módulo de Liberación y transfiere los movimientos al equipo central, dando por terminados los procesos que se efectuan en el sistema.

Sección de Control de Lotes.- Envía original de la F.U., solicita apertura de expediente para los movimientos de nuevo ingreso a la Sección de Kardex; así mismo entrega resultado de los trámites al Area de Recepción.

Departamento de Nómina.- Realiza el proceso de afectación nominal en base a los movimientos aprobados y en periodos quincenales, genera nómina y emite cheques.

Sección de Kardex.- Para los movimientos aprobados, actualiza los expedientes, agregando a estos el original de la F.U. y la documentación; además para los de nuevo ingreso se crea expediente.

Sección de Recepción.- Entrega resultados de los movimientos al gestor de la dependencia, cerrando con esto la fase de tramitación de los movimientos (ver Figura IV.5).

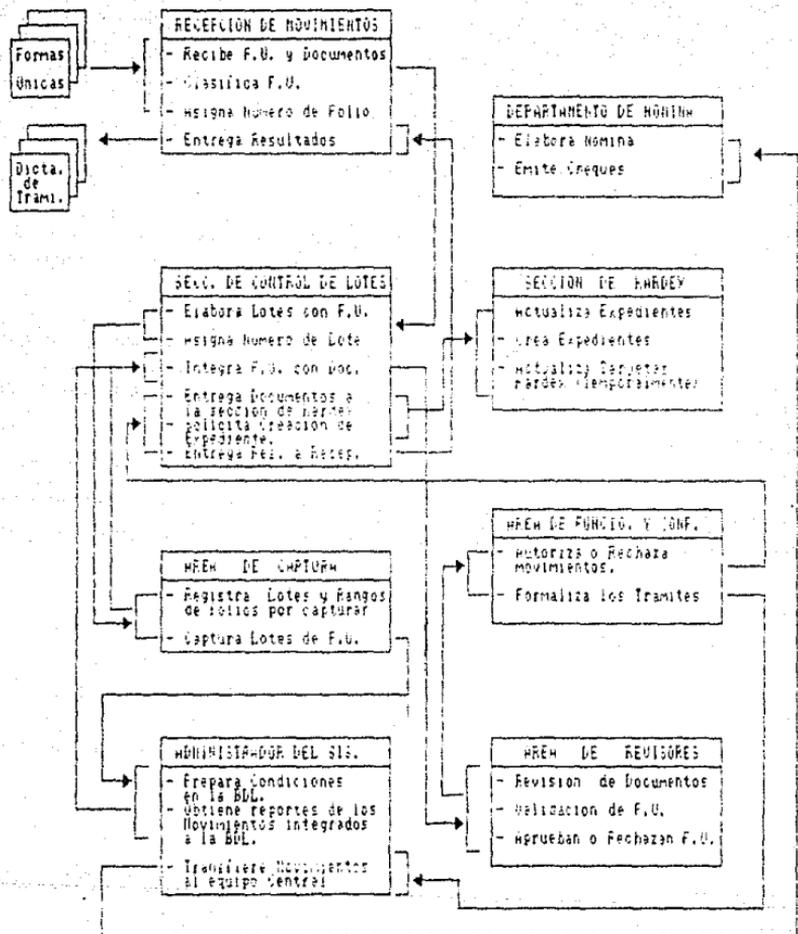


Figura 10.5
PROCEDIMIENTO OPERATIVO A TRAVES DEL SAM.

V.1 MODELO

La Base de Datos Local (BDL), está establecida como un modelo de base de datos relacional y distribuida, cuyo uso es compartido, dada la relación con la Base de Datos Central tiene la propiedad de ser una base de datos parcialmente replicada.

El acceso a las estructuras de la Base de Datos Local, es a través de la utilería ISAM (Método de Acceso Secuencial Indexado) con llaves no duplicadas.

Los conjuntos de estructuras que se definieron, contemplan las necesidades y objetivos que para tramitar movimientos se requiere; de esta forma la BDL está conformada por tres conjuntos de estructuras:

Movimientos en Trámite.- Consiste de las estructuras con capacidad de llevar el control de los procesos establecidos para los trámites, el registro y seguimiento de los mismos, así como la asignación de las cargas de trabajo que deben atender las áreas tramitadoras y/o supervisoras. Además, como parte esencial los datos de los movimientos en trámite y, las estructuras de apoyo y acceso a los movimientos en trámite.

Información del Personal.- Estructuras de datos con capacidad de responder a las necesidades de información como apoyo a los procesos de tramitación y a los niveles de toma de decisiones.

Estructuras de Apoyo.- se trata de las estructuras diseñadas para las definiciones de criterios.

La identificación de las estructuras por los grupos mencionados son:

1) Movimientos en Trámite.

Entramite

Folios

Lotes, y

Directorio

2) Información del Personal.

Kardex

Tarjetero

Plantilla, y

Banco Horas

3) Estructuras Auxiliares.

Tabulador

Catálogo

Criterios

Las vías de acceso a la Base de Datos es a través de las estructuras: Folios, Lotes, Directorio y Tarjetero; de las cuales solamente por medio de la estructura Folios se tiene acceso a los movimientos en trámite y con la estructura Tarjetero se accesa el Kardex. En forma esquemática BDL se puede ver en la Fig. V.1.

V.2 ESTRUCTURAS

La base de datos se divide en varias estructuras, pero como se ha mencionado puede visualizarse en tres grandes grupos.

V.2.1 Movimientos en Trámite

Es el conjunto formado por las estructuras: Entramite, Folios, Directorio y Lotes; es a través de estas estructuras que se tiene acceso a la base de datos y en particular a los movimientos; dado que el sistema es de uso multiusuario es por medio de estas estructuras que se controla el acceso a los movimientos en forma concurrente.

ENTRAMITE

Contiene los datos que para tramitar movimientos fueron capturados de la F.U.; por su contenido sustituye al documento F.U. en todos los procesos de análisis, corrección y actualización de información. Los datos están agrupados de acuerdo a sus funciones, dando como resultado los siguientes grupos:

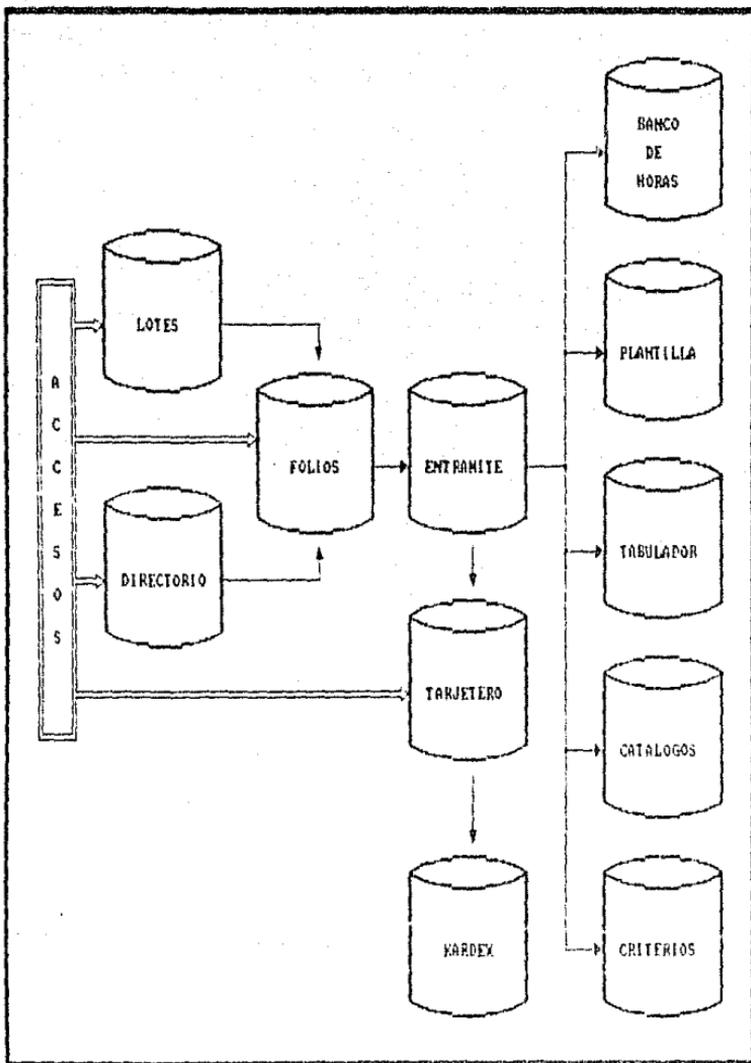


Figura V.1
 MODELO GENERAL DE LA BASE DE DATOS LOCAL.

Datos de control.- Se trata de un número de Folio que identifica al movimiento como único en la Base de Datos y un número de Lote que agrupa a varios folios determinado por el tipo de personal al que pertenecen.

Datos personales.- Son los datos que identifican al individuo que esta efectuando un trámite (Ver descripción de la F.U.).

Datos del Movimiento.- Son los datos que establecen las condiciones laborales, son iguales a los que contiene la F.U.

FOLIOS

Estructura de acceso, control y auditoría de movimientos. Es el principal medio de acceso y control, ya que en esta estructura se controla la secuencia de procesos por los que pasa cada movimiento, además de guardar la situación que se preservan después de cada proceso; así mismo con esta estructura se revisa que el acceso a los movimientos sea único y mantiene una auditoría para cada uno de ellos; los datos de la estructura son los siguientes:

Datos de acceso.- El acceso se da a través de un número de folio, que hace único al movimiento en la base de datos y que lo relaciona con las estructuras Entramite, Lotes y Directorio.

Datos del Movimiento.- Se trata del R.F.C., dato con el que se relaciona esta estructura con el Tarjetero y un número con el que se identifica el tipo de personal al que pertenece el movimiento.

Datos de Control.- Se maneja a través de tres números no relacionados cuyo objetivo es: identificar el proceso en el que se encuentran los movimientos, preservar la situación del folio después de cada proceso y controlar la concurrencia de los movimientos, además se tienen las fechas de alta y baja de los movimientos a la base de datos.

Datos para Auditoría.- Para cada proceso por los que pasa un movimiento se tiene: un número que identifica el resultado que se obtuvo después de cada proceso, lugar para errores si es que se tienen, fechas en que se efectuó el proceso, clave de quien realizó la operación, lugar para observaciones y la causa por la que se genero el resultado; como caso particular se tiene que, para el proceso de Autorización se genera un nivel del mismo nombre, con una clave para afectación nominal si es que se tiene.

LOTES

Esta estructura es creada con la finalidad de tener una forma de distribución de las cargas de trabajo. Dado su objetivo, esta estructura es de acceso y control, ya que por medio de un número de lote, se puede acceder un conjunto de movimientos que pertenecen a la misma área de actividad. Es de control por que se requiere que el acceso a sus registros sea único.

Su contenido está formado por los siguientes datos: Un número de lote con el que se agrupó un conjunto de folios y que es único en la BDL; un número de área que es calculado por medio de una ponderación de las áreas que inciden más en los movimientos, un número para controlar que el acceso al lote sea único, el número de folios que contiene el lote y los números de folios que pertenecen al lote.

DIRECTORIO

Esta estructura se maneja como acceso e información a todos los movimientos que tiene un individuo, el acceso debe ser único y el contenido está formado por los siguientes datos:

R.F.C.- Es la llave de acceso a los movimientos de un individuo y es único en la estructura.

Número Auxiliar.- Toma los valores 1 ó 2 dependiendo si el individuo tiene entre 1-10 ó 11-20 movimientos en trámite.

Número de Folios.- Cantidad de movimientos del individuo.

Fecha.- Se refiere a la fecha en que se cargo información Kardex del individuo a la Base de Datos.

V.2.2 Información del Personal

Dados los objetivos que cumplen estas estructuras, pueden ser divididas en : Datos del Personal y Datos Presupuestales.

Datos del personal.

Como apoyo de información sobre los Datos del Personal se tienen las estructuras "Tarjetero" y "Kardex".

TARJETERO

En esta estructura se tienen registrados los datos de todos los individuos que tienen o han tenido alguna relación laboral con la Universidad (con datos a partir de lo que existía en la nómina a enero de 1986); es usada como control para determinar la existencia y unicidad del personal.

Las entidades de esta estructura son: R.F.C., nombre y situación que identifican al individuo como único, determinando su situación en la universidad, es decir, si al momento de consultar sus datos el individuo tiene nombramientos vigentes o no; además y como complemento se tiene el número de nombramientos y movimientos autorizados y retenidos que existen en la estructura Kardex.

KARDEX

En esta estructura se tiene una copia de la historia laboral del individuo, en forma compacta, es decir, contiene los nombramientos vigentes y no vigentes desde la fecha de inicio más antigua de todos los nombramientos que se encuentran en la BDC y que están o estuvieron en trámite; además contiene los movimientos que al pasar por los procesos de Autorización se aprobaron, rechazaron, retuvieron o están por ser autorizados. Por su contenido es usada para el análisis de Normas y Criterios.

La información de esta estructura se agrupa de la siguiente forma:

Datos Personales.- R.F.C., Número de Plaza, Sexo, Nacionalidad y Estado Civil.

Datos por los que el nombramiento es o fué vigente.- Tipo, Causa, Categoría y Nivel, Fechas de Inicio y Término, Código Programático, Horas Teóricas, Prácticas y Totales, y folio. un espacio para observaciones y la situación como está al ser recuperado o pasar por el proceso de Autorización.

Datos por los que el nombramiento dejó de ser vigente.- Tipo y Causa del movimiento, y fecha cuando causó baja.

Datos Presupuestales.

Este conjunto lo forman las estructuras Plantilla y BancoHoras, su objetivo es proporcionar la información que para fines de suficiencia presupuestaria se tiene.

PLANTILLA

Esta estructura contiene todas las plazas que están presupuestadas en la Universidad, en el SAM es usado para verificar la existencia de recursos presupuestales, para el personal que es contratado por este concepto, además de existir tales recursos se analiza la situación en la que se encuentran; los datos que la forman son:

Número de plaza.- Número a través del que se identifica un recurso presupuestal.

Código.- Número formado por: Programa, Subprograma, Dependencia, Subdependencia y Partida.

Categoría y Nivel.- Claves según catálogo presupuestal.

Importe.- Importe mensual presupuestado para la plaza.

R.F.C.- En caso de que la plaza se encuentre ocupada, es la identificación del individuo que la ocupa.

BANCOHORAS

La estructura BancoHoras contiene la asignación en Horas/Semana/Mes que por código se tiene asignado; en el SAM la finalidad es contar con información que apoye la toma de decisiones, en el sentido de tener información sobre la existencia y suficiencia de recursos horas; su contenido en datos es:

Código.- Es la base de acceso a la estructura, esta formado por las claves del Programa, Subprograma, Dependencia, Subdependencia, Partida y Categoría; que lo hacen único en la estructura.

Asignación.- Es la cantidad de horas por código, desglosadas en terminos de los gastos y disponibilidades, en un periodo de tiempo de tres años (para descripción completa del Banco Horas referirse a la forma de aplicación del BancoHoras de este capítulo).

V.2.3 Estructuras Auxiliares

Como auxiliar para el análisis de criterios se cuenta con las estructuras: Tabulador, Catálogo y Criterios.

TABULADOR

Estructura que contiene la historia de los últimos diez salarios vigentes en la Universidad, con las fechas a partir de cuando se dió la vigencia; esto para todas las categorías del personal académico y administrativo; además contiene el importe que para utiles de trabajo recibe el personal académico. En el sistema es usado para comparar el sueldo que trae el movimiento con el que tiene el Tabulador para la categoría correspondiente.

CATALOGO

Estructura diseñada para mantener las diferentes claves de Dependencias, Partidas y Categorías existentes en la Universidad, con su respectiva descripción.

CRITERIOS

Se trata de tres estructuras en las cuales se mantiene:

- Las claves de las diferentes causas válidas por cada tipo de movimiento y agrupadas en terminos de los tipos de personal.
- La descripción de cada una de las claves válidas para trámitar movimientos.
- Las diferentes categorías con las partidas que tienen relación con la misma.

V.3 FORMAS DE APLICACION

En las formas de aplicación de las estructuras se toman en cuenta solamente aquellas que sirven de apoyo para la tramitación de los movimientos.

TARJETERO

Administrativamente, la DGP por cada individuo que ingresa a la Universidad crea una tarjeta con los datos: Nombre, R.F.C. y Número de Expediente del individuo, de tal forma que para cualquier trámite o información sobre el individuo, lo inmediato es verificar si existe una tarjeta con el R.F.C. en cuestión. El lugar físico donde se guardan esas tarjetas es llamado "Tarjetero"; y el nombre de la estructura heredo ese nombre por que sus funciones son las mismas.

KARDEX

El Kardex de la BDL es diseñado con la finalidad de simular la tarjeta kardex que es usada para el análisis de la tramitación de movimientos; la diferencia entre la estructura y la tarjeta kardex es que, en la estructura se tienen los datos de las modificaciones laborales del individuo a partir de la fecha de inicio del movimiento y la tarjeta kardex contiene las modificaciones desde que el individuo ingreso a la Universidad.

PLANTILLA

En general por cada plaza presupuestada en la Universidad, la DCP genera una tarjeta en la cual es anotado cada uno de los individuos que a través del tiempo la ha ocupado; como aplicación dentro del SAM se crea la plantilla con la finalidad de mantener una relación uno a uno entre las plazas y los individuos que las ocupan, de tal forma que sea posible determinar la existencia, unicidad y situación de las plazas.

BANCO HORAS

Es el concepto presupuestal que maneja la Universidad, para contratar al personal que labora por asignaturas. Anualmente la Universidad asigna un número de horas presupuestado para cubrir funciones de docencia; este presupuesto se maneja por un código, que esta formado por los datos: Programa, Subprograma, Dependencia, Subdependencia, Partida y Categoría.

La distribución de los recursos Banco Horas, se asignan al inicio del año en ejercicio; pero de los dos periodos de actividades que existen en la Universidad, solamente uno esta comprendido en el año de ejercicio; este desfase de periodos da como consecuencia que la gran mayoría de movimientos abarquen un periodo comprendido en dos años de ejercicio y por supuesto que se afecte presupuesto de dos años. Observando el comportamiento de los movimientos con fecha límite se encontró que independientemente de los desfases y tomando en cuenta la fecha de inicio del movimiento se dan los siguientes casos:

- a) Con fecha de inicio del año anterior y fecha de término del año actual.
- b) Con fechas de inicio y término del año actual.
- c) Con fecha de inicio del año actual y fecha de término del año posterior.

Del comportamiento de los movimientos se dió la necesidad de que para efectos de análisis Banco Horas, en el SAM se manejen tres años por cada código del Banco Horas, identificados por: Año Anterior, Año Actual y Año Posterior.

Para cada código Banco Horas es posible que se ejerzan los recursos por los nombramientos de varios individuos y este ejercicio se puede simular al de una cuenta bancaria, con gastos o abonos según el trámite de altas, bajas o licencias.

Para manejar estos recursos se da la necesidad de definir variables donde se acumulen los gastos y abonos, así como la asignación de recursos original para cada código. Además y dado que la mayor parte de los nombramientos presupuestados con el

Banco Horas debe tener fecha límite, es muy probable que al término de contratación éste se prorrogue, razón por la cual se maneja una variable para acumular los gastos que se tendrían con un movimiento en caso de ampliarse el periodo de contratación; con la restricción de que para el SAM la ampliación del periodo se da hasta el último día del año que tiene la fecha de término.

Como complemento se manejan variables que contienen los recursos disponibles, una para los recursos "Brutos" disponibles y otra que contiene la disponibilidad en función de los gastos, abonos y provisiones.

En resumen, el conjunto de variables que se manejan por cada año son:

Horas Asignadas.- Horas presupuestadas al inicio del año de ejercicio.

Horas Nombramiento.- Es la suma de las horas que se gastan con los movimientos de Alta.

Horas Liberadas.- Acumulación de las horas que se abonan con los movimientos de Baja.

Horas Disponibles.- Es la diferencia entre las horas asignadas y las nombramiento.

Horas Disponibles Efectivas.- Horas asignadas menos las que se gastan y preeven, más las que se abonan.

V.4 GENERACION Y ACTUALIZACION

Para el diseño de la BDL, se tomaron en cuenta las necesidades de información que son requeridas para la tramitación de movimientos y de los medios con que se cuenta para la generación y actualización de las estructuras, además de la forma de depuración de la base.

Para la generación de las estructuras Tarjetero, Plantilla y BancoHoras, se determinó su generación a través de la información existente en la Base de Datos Central, para esto se aplican los procesos que se mencionan a continuación.

- Desde el programa Respuesta que se encuentra en el equipo A9, se accesan las estructuras de la Base de Datos Central del mismo nombre y se genera la información correspondiente a cada una de ellas.
- Se usa la comunicación entre el equipo A9 y B28 para transferir la información al equipo B28, finalmente se transforman las estructuras a tipo ISAM; quedando con esto preparadas las condiciones iniciales para operar el SAM.

Las estructuras Entramite, Folios, Directorio y Lotes son generadas y actualizadas con datos de los movimientos diarios.

Los tablas, catálogos y criterios se generan y actualizan con programas adaptados a cada una de las estructuras.

La depuración de la base, se efectua en función de la capacidad de almacenamiento del área de memoria del equipo destinada para la BDL; para esto se cuenta con programas especiales, los cuales toman en cuenta lo siguiente:

- Todos los movimientos que terminaron los procesos de tramitación serán eliminados de la BDL.
- De la estructura Kardex será eliminada la información que esta marcada como no útil y la que con el transcurso del tiempo no ha sido usada; la estructura Tarjetero se actualizará de acuerdo a los cambios de la estructura Kardex.

VI.1 CAPTURA

Dada la necesidad de contar con un medio por el cual sea posible disponer de los datos que contiene la F.U. en un medio automatizado, surgió el módulo de Captura, que como su nombre lo indica facilita la captura de datos, permitiendo así la entrada de los movimientos al SAM.

Este módulo esta formado por el programa del mismo nombre; y como característica fundamental este proceso facilita y agiliza la captura, minimizando los errores, ya que se aplican los Criterios de "Validez de Datos", emitiendo resultados de la revisión y permitiendo su corrección inmediata.

Como ya se ha mencionado, el proceso de Captura es el único que se efectua en el equipo B21; de tal forma que las estructuras que utiliza , fueron diseñadas para uso exclusivo del proceso y son las siguientes:

Capturados.- Esta definida por los datos de la F.U., clave del operador, fechas de captura y datos para auditoria de la captura.

Catálogos.- Se trata de dos estructuras, en la primera se mantienen las claves de dependencias, partidas y categorías que son válidas en la Universidad; la segunda estructura mantiene las claves de las diferentes causas.

El funcionamiento del programa se enfoca a los siguientes puntos:

- Control de acceso al proceso.
- Comprobar que la captura de movimientos esté agrupada en lotes que contengan movimientos de la misma área de actividad.
- Verificar existencia y unicidad para los movimientos, aplicando las siguientes reglas:

- a) Si la F.U. contiene un solo movimiento, éste será registrado con el número de folio que se le asignó al ingresar a la DGP.
 - b) Si la F.U. contiene más de un movimiento el primero seguirá la regla del caso anterior; a los otros movimientos se les agregará un uno o un dos al final del número, dependiendo de si se tiene dos o tres movimientos respectivamente.
- Los datos que se capturen, deben ser los que contiene la F.U., exceptuando los datos de materias que se imparten y los horarios laborales.
 - Revisar que los datos capturados cumplan con los criterios "Validez de Datos".
 - Reportar resultados de la revisión de los datos, indicando para que datos se encontró errores y proporcionar el mecanismo para la corrección inmediata.
 - Proporcionar la creación, modificación y/o borrado de movimientos.
 - Efectuar una auditoría del proceso de captura, revisando quien capturó el movimiento, cuanto tiempo se tardó en capturar, si el movimiento fue dado de alta con errores y cuales fueron los errores en caso de darse.
 - Implementar un mecanismo que deje abierta la posibilidad de los datos que se capturaron inmediatamente antes; la recuperación debe ser a través de los grupos: Datos Personales, Datos del Movimiento y Todos los datos.

VI.2 PREPARACION

Este módulo es diseñado para crear o integrar la información, que para el análisis en la tramitación de movimientos se requiere en la Base de Datos Local, lo mismo que integrar los movimientos que se capturaron; al término de la preparación, las condiciones para efectuar el proceso de validación son óptimas.

En este módulo existe una interrelación entre los ambientes Local y Central; ya que en esta etapa se alimenta la Base de Datos Local, con la información que se tiene en la Base de Datos Central. Además se usa la comunicación entre los equipos para transportar la información entre ambos ambientes.

El módulo esta conformado por los programas Solicita, Recupera y Carga; cuya descripción y funciones son:

SOLICITA

Programa residente en el Equipo local, con este medio se integran los movimientos que fueron capturados a la BDL, haciendo una selección de todos los que requieren kardex.

Los criterios para la integración y selección se describen a continuación:

- Se agregan los movimientos a las estructuras Entramite y Folios, integrando la información de la captura y creando la complementaria, es decir, fechas de ingreso a la BDL, proceso de los movimientos y situación en la que se encuentran los movimientos al término de la integración.
- Se agregan los movimientos de cada individuo a la estructura Directorio, en caso de no existir un registro para el RFC del movimiento, se genera.
- Se crea un registro en la estructura Lotes, para todos los folios que contienen el mismo número de lote.
- Selecciona los movimientos que necesitan Kardex, para esto se procede de la siguiente forma:
 - a) Se agrupan todos los movimientos de un individuo, se ordenan de acuerdo a las fechas de inicio de los movimientos.
 - b) Se obtiene la fecha de inicio más antigua de los nombramientos que tiene el individuo en la estructura Kardex.
 - c) Si al comparar las fechas de inicio de nombramientos y movimientos resulta que la fecha de inicio del movimiento es mayor o igual que la de los nombramientos, no se hace la solicitud del Kardex, en otro caso si.
- Revisar si existen en la Base de Datos movimientos que al pasar por el proceso de Validación se encontró que necesitan Kardex.

RECUPERA

Programa residente en el equipo central, cuya función es hacer una recuperación de todos los nombramientos que tiene un individuo en la Base de Datos Central; además con este programa es posible recuperar información de la Plantilla y Tarjetero de la misma Base.

Los conjuntos de datos que se pueden recuperar son:

- El Tarjetero es recuperable en forma total, es decir, es una réplica de lo que existe en la estructura del mismo nombre en la Base de Datos Central.
- Para la Plantilla existen dos modalidades de recuperación:
 - a) Se puede obtener una réplica de la Plantilla que existe en la Base de Datos Central.
 - b) Es posible recuperar grupos de Plantillas que pertenecen a una Dependencia.
- Para recuperar el Kardex, se toma como referencia los R.F.C. de los movimientos que fueron seleccionados en el proceso de Solicitud. Se obtienen todos los nombramientos que tiene el individuo, con fecha de inicio mayor o igual a la que tiene el movimiento; haciendo una compactación de los nombramientos que tienen Código Programático y Categoría iguales, con sueldos diferentes; la compactación se da por que para tramitar movimientos no son importantes los cambios de salario.

CARGA

Con este programa se cierra la fase de preparación en la BDL, ya que integra los nombramientos que se recuperaron con el proceso de Recupera y los agrega a la estructura Kardex; actualiza las fechas de la estructura Directorio, dejando con esto las condiciones óptimas en la base para efectuar el proceso de Validación. Este programa esta residente en el equipo B28 del ambiente local.

VI.3 VALIDACION

El propósito del módulo de validación es revisar el contenido de la F.U. en el sentido de validez de los datos, aplicación de criterios, y evaluación que sobre recursos presupuestales son requeridos. Con la revisión lo que se pretende es poder proporcionar al operador un dictamen sobre los errores detectados en la F.U., en los casos que no se cumpla con las normas y criterios que para tramitar movimientos se requieren; de esta forma el operador podrá contar con una herramienta que le ayudará en la depuración de los datos y la toma de decisiones, disminuyendo así el grado de incertidumbre, es decir, podrá aprobar o rechazar la validez sobre el contenido de la F.U.

Así mismo, en este proceso se efectúan las afectaciones presupuestales que se dan con los movimientos, si es el caso.

Dadas las funciones del módulo de validación, éste fue creado bajo los siguientes objetivos:

- Como punto esencial del módulo se tiene: Aplicar análisis de Normas y Criterios por F.U., haciendo detección de errores y proporcionando un diagnóstico, que ayude al operador en la toma de decisiones.
- Controlar el acceso al proceso por medio de claves autorizadas; además, restringir la entrada por áreas de trabajo identificadas por los distintos tipos de personal existentes.
- Proporcionar diferentes vías de acceso a la validación de los movimientos; para esto se determinaron las siguientes opciones:
 - a) Validación por Folios.- Con esta opción se debe permitir operar movimientos por F.U.; la forma de acceso debe ser por medio del número de folio que identifica al movimiento; cuando se trata de una F.U. con más de un movimiento, el acceso se debe permitir con cualquier número de los que identifican los movimientos.
 - b) Validación por Lotes.- Es la forma de validar los movimientos por grupos identificados a través de un número de lote; dentro de esta opción se debe permitir la validación de todos los movimientos o de folios específicos; además de poder incluir y validar folios que estando en otro lote forman parte del lote que se está operando.
 - c) Validación por R.F.C. - Por medio de esta opción se debe permitir validar todos los movimientos en trámite que tiene un individuo.
- Diferenciar el tipo de validación en función del número de movimientos que contiene la F.U.; es decir, para los que tienen un solo movimiento aplicar la validación normal y para los que tienen más de un movimiento aplicar validación compuesta; donde por validación compuesta se entiende, revisar cada movimiento y al término de esto, revisar los datos relacionados entre los movimientos que integran la F.U. Para efectuar la validación compuesta se aplican los siguientes criterios:
 - a) La F.U. debe estar integrada por más de un movimiento, entre los que debe existir uno con tipo Alta y otro con Baja, cuya causa debe ser la misma.
 - b) Para que la F.U. sea aprobada es condición necesaria que cada uno de sus movimientos esté aprobado.
- Proporcionar diferentes opciones para la toma de decisiones sobre la F.U.; para esto se determinaron los siguientes casos:

Aprobar.- Como su nombre lo indica es la opción que permitirá aprobar el movimiento; es decir, dar continuidad al trámite, permitiendo que pase al proceso de Autorización.

Rechazar.- Con esta opción se dará continuidad al trámite del movimiento, especificando la no validez del mismo; de esta forma al pasar por el proceso de Autorización ya se tendrá la causa de rechazo.

Pendiente.- Es la opción que permitirá detener el proceso de tramitación por falta de elementos que permitan tomar decisiones, no afectando en nada la información.

Modificar.- Con esta opción se podrán hacer cambios a los datos de la F.U., teniendo como restricción que las modificaciones se mantienen solamente si se autoriza el movimiento inmediatamente después de las modificaciones.

- Controlar a través de claves, fechas y observaciones la toma de decisiones por cada F.U.

- Facilitar la toma de decisiones a través de ayudas que permitan al operador tener acceso a la información que es empleada para la emisión del diagnóstico. Las ayudas que se definieron se describen a continuación:

1) **Tarjetero.-** Presentar los datos registrados en la estructura del mismo nombre, para el R.F.C. del movimiento que se valida.

2) **Tipo-Causa .-** Mostrar las claves con su respectiva descripción, para el tipo de personal y movimiento que se esta validando.

3) **Tabulador.-** Describir los últimos diez salarios con sus respectivas fechas de vigencia, para la categoría del movimiento, marcando el que le corresponda al movimiento en trámite.

4) **Kardex.-** Presentar el kardex del individuo en su estado actual, en caso de existir; para los casos cuando el movimiento tiene afectaciones al kardex, se debe permitir solicitar cual sería la situación del Kardex, después de autorizado el movimiento.

5) **Plantilla.-** Proporcionar la alternativa de que se pueda consultar el estado de la plaza, antes de aprobar el movimiento.

6) **Banco Horas.-** Con esta opción, se mostrará cual es el estado del código del BancoHoras que afecta el movimiento y como quedaría en caso de ser aprobado el movimiento.

- 7) Accesar Otro Movimiento.- Permitir que el operador tenga acceso a los datos de cualquier otro movimiento que él solicite.
- 8) Ver Directorio.- Con esta opción son mostrados los movimientos en trámite que tiene el individuo con R.F.C. el del movimiento que se válida.
- 9) Información Volver a Validar.- A través de esta opción se permite que el operador tenga acceso a las observaciones que fueron dadas desde el módulo de Autorización y que son la justificación por la que se regreso a validar el movimiento.
- 10) Errores de captura.- La solicitud de esta ayuda permite observar cuales son los errores que se dieron en el proceso de captura.
- 11) Partida Categoría.- Describe el conjunto de partidas validas para la categoría del movimiento.

- Presentar de forma fácil, clara, concisa y amigable tanto la información como el lenguaje que es usado en todo el proceso.
- Controlar las acciones que realiza el operador, en el sentido de que exista seguridad en la toma de decisiones.
- Actualizar las estructuras de acuerdo a las siguientes reglas:
 - a) Por cada movimiento autorizado ó rechazado se generara un registro en el kardex, dejandolo en disponibilidad del módulo de Autorización.
 - b) Los cambios que se den en el Kardex serán registrados en el Tarjetero.
 - c) Si el movimiento tiene afectaciones a la plantilla, se sustituirá el RFC del movimiento por el de la plaza que ve el movimiento.
 - d) Para las afectaciones al BancoHoras, se aumenta o disminuyen los recursos horas para el código que ve el movimiento.

VI.4 AUTORIZACION

Las funciones del módulo de Autorización son: proporcionar un medio a través del cual sea posible tomar decisiones sobre la aprobación o rechazo de los movimientos, formalizando de esta manera dichos trámites; así como actualizar la BDL.

La decisión de aprobación o rechazo del movimiento estará respaldada por el resultado que se tendrá de aplicar las Normas a todos los movimientos que fueron aprobados o rechazados en el módulo de Validación y los nombramientos vigentes y no-vigentes que tiene el individuo (R.F.C.) que se le tramitan estos movimientos. De esta forma se reducirá la incertidumbre al responsable de tomar decisiones.

Como complemento al SAM, el módulo de autorización contiene una sección de consulta a la BDL, con esto es posible consultar el seguimiento de los movimientos, situación del personal, estados presupuestales (Plantilla, Banco Horas); así como la consulta a los catálogos y tablas que se usan en los procesos; incluye además opciones de estadísticas sobre el estado general de la base de datos.

Para cumplir con sus objetivos el módulo de Autorización es creado aplicando los siguientes requerimientos:

- Revisar las Normas para todos los nombramientos y movimientos que se aprobaron o rechazaron en el proceso de Validación por individuo y, para todos los periodos de tiempo en los cuales existe un entrecruzamiento entre las fechas.
- Efectuar análisis de Normas por periodos de tiempo tomando en cuenta los tipos de personal y los tipos y causas de los movimientos, especificando para cuales periodos se presentan incompatibilidades, tomando como base los tipo de personal a que pertenecen todos los movimientos.
- Presentar un diagnóstico sobre el análisis de Normas, en terminos de errores e incompatibilidades (si es que existen), por periodos de tiempo y dando la posibilidad de tomar decisiones para cada uno de los movimientos.
- Proporcionar diferentes alternativas en la toma de decisiones, para esto se definieron los siguientes casos:
 - 1) Aprobar.- Con esta opción quedará formalizado el movimiento y se dejará en condiciones para ser enviado al proceso nominal (de ser requerido), además se actualizará la estructura Kardex, para que el movimiento pase a ser nombramiento.
 - 2) Retener.- Dada esta decisión el movimiento estará en estado de espera, mientras se tengan argumentos que apoyen la toma de decisiones.
 - 3) Volver a Validar.- Esta opción permitirá regresar movimientos al proceso de Validación, cuando el operador considere que en la validación no se tomaron en cuenta errores que imposibilitan tomar decisiones.

- 4) Dejar Pendiente.- Con la solicitud de esta opción se dejará el movimiento en las condiciones que se encontraba antes de ser accesado desde este proceso.
- 5) Rechazar.- Se dará por terminada la tramitación, afectando la estructura Kardex para eliminar el movimiento.

- Como apoyo a la toma de decisiones se proporcionarían ayudas, para esto fueron definidos los siguientes casos:

- 1) Consulta de Kardex.- Se mostrará la situación actual del Kardex del RFC del movimiento.
- 2) Consulta de Kardex Modificado.- Se mostrara el Kardex con las afectaciones que se tendrían en caso de aprobar todos los movimientos en trámite del R.F.C. que se opera.
- 3) Consulta de Incompatibilidades por Fechas.- Se mostrarán los periodos de tiempo en los cuales se da algún error e incompatibilidad.
- 4) Consulta de otros movimientos.- Seran mostrados todos los movimientos en trámite que tiene el individuo, especificando el proceso en que se encuentran.
- 5) Consulta de incompatibilidades.- Se mostrarán las claves con su respectivas definiciones, para los errores e incompatibilidades.

- Dado que con este módulo es posible tomar decisiones, se controlará el acceso al programa por medio de claves autorizadas.

- Es a través de este medio que se actualiza la información de las estructuras Kardex y Tarjetero; para ello se toman en cuenta los siguientes criterios:

- a) Para los movimientos en los que se crea un compromiso, el movimiento pasa a ser un nombramiento.
- b) Si se aumenta el compromiso laboral, el movimiento será un nombramiento más.
- c) En los casos que se da continuidad a un nombramiento, éste se deja no vigente, especificando el tipo y causa por los cuales cambio la vigencia y el movimiento pasa a ser un nuevo nombramiento.
- d) Si se trata de un caso en el que se suspende el compromiso en forma total o parcial se deja no vigente el nombramiento que está afectando el movimiento.

e) Para los casos en que disminuye el compromiso, se detecta a cual nombramiento se afecta y se calcula la nueva situación, especificando cual fue la causa que lo provocó y la fecha en que cambio la situación.

- Facilitar el manejo del módulo al usuario, a través de menús y con un lenguaje fácil y claro ; además y dado que el proceso se efectua en línea, presentar de forma clara, correcta y amigable la información que se usa, controlando las diferentes acciones que pudiera tomar el usuario.

VI.5 LIBERACION

Como parte del SAM el módulo de Liberación, tiene la función de finalizar los procesos por los que pasan los movimientos dentro del mismo sistema, ya que hace una selección de todos aquellos que al pasar por el proceso de Autorización fueron aprobados o rechazados; el grupo de movimientos que cumplen con esa característica son agrupados en la estructura Movimientos.

La estructura Movimientos es usada exclusivamente por los módulos de Liberación y Reportes; los datos que la forman son: los que contiene la estructura Entramite y las claves y fechas de los procesos de Validación, Autorización y Liberación; así como las claves de afectación nominal.

Para cumplir con sus objetivos se aplican los siguientes criterios:

- Seleccionar en la estructura Folios, todos los movimientos cuyo proceso es "Autorizados".
- Crear la estructura Movimientos de los folios seleccionados, incorporando datos de las estructuras Folios y Entramite, así como la clave del que operó el proceso y la fecha de ejecución.
- Para los movimientos que son integrados a la estructura Movimientos se especifica si están rechazados o aprobados, lo mismo si se tiene afectación nominal.

Desactivar los movimientos de la Base de Datos Local, modificando el proceso del movimiento por "Liberado", de esta forma los movimientos no pueden ser accedados desde módulo alguno.

Al término del proceso se efectúa comunicación entre los equipos local y central, con la finalidad de transportar los datos que contiene la estructura movimientos al ambiente central; de esta forma los datos de los movimientos quedan disponibles para ser utilizados en el proceso nominal, lo mismo que para la actualización de la Base de Datos Central.

VI.6 REPORTES

Este módulo nace con la necesidad de contar con un medio que apoye ampliamente con información en forma impresa cada proceso dentro del SAM; de esta forma la cobertura de los reportes que se necesitan van desde el proceso de Captura hasta el de Liberación.

En su mayoría los reportes que se pueden producir son la imagen total o parcial de alguna de las estructuras en algún tiempo; lo mismo que estadísticas sobre la distribución de los movimientos de acuerdo al proceso y situación que se encuentran; como caso particular se tienen los reportes que se pueden obtener del proceso de Captura, ya que en su mayoría son una copia de grupos específicos de movimientos.

El módulo está formado por el programa reportes y los reportes están diseñados en función de las características de la impresora y adaptados a los diferentes requerimientos de papelería.

El programa está manejado por medio de un menú principal y cada una de sus opciones contiene un submenú, el cual lleva al operador hasta obtener el reporte deseado; los reportes que se pueden producir se describen a continuación, tomando en cuenta la estructura desde la cual es producido el reporte.

Reporte de Capturados

Estadísticas por Pantalla o Impresora.- A través de la pantalla del equipo o en papelería se presenta el comportamiento que se tuvo en el proceso de captura; obteniéndose las claves de los operadores, tiempo promedio de duración de la captura de los movimientos en segundos, cantidad de movimientos registrados con y sin errores, total de movimientos y distribución de los mismos por tipo de movimiento y áreas de actividad.

Reporte de Capturados.- Es un reporte producido en papel o en pantalla, con el cual se obtiene una copia de los movimientos que fueron capturados en una captura, así como las estadísticas del proceso (el contenido de las estadísticas es equivalente al que se presenta en las estadísticas por pantalla).

Reporte de Movimientos con Errores en Captura.- Con este reporte se obtiene una selección de los movimientos que fueron registrados con errores propios de la captura.

Reporte de Movimientos por Honorarios.- Se obtiene un reporte de todos los movimientos que afectan el concepto presupuestal de Honorarios.

Hoja de control.- Con este reporte se obtiene una imagen de los folios agrupados por lotes, los cuales serán integrados a las estructuras Folios y Lotes de la Base de Datos Local, en el proceso de preparación.

Reportes Bancolloras

Reporte Banco Horas.- Reporte donde se presenta la imagen del estado de la estructura Banco Horas, para cada uno de sus códigos, así como para conjuntos de códigos especiales.

Reporte de Movimientos

Etiquetas.- La producción de etiquetas se obtiene de los movimientos que pasaron por el proceso de Liberación y que fueron autorizados; cabe mencionar que la elaboración de etiquetas tiene como finalidad sustituir el proceso manual de mecanografiado de la tarjeta kardex, que en forma temporal a la inicialización del SAM, se seguirá actualizando.

Programa Complementario a los Reportes

Programar la Impresora.- Includido en el módulo de Reportes, se tiene una opción, con la cual permite programar la impresora; la utilidad de esta opción es adaptar parámetros de la impresora para la diferente papelería que se usa.

VII.1 OPERACION GENERAL DEL SISTEMA

Los procesos que se describen a continuación son listados en la secuencia como se operan y es necesario ejecutarlos cada vez que se tiene un grupo de movimientos por tramitar; dada la importancia de los procesos de Captura, Validación, Autorización y Reportes su descripción es por separado y en forma detallada. Esquemáticamente la operación se puede ver en la Figura VII.1.

Captura de Datos.- Es el proceso con el que se inicia la tramitación de los movimientos al SAM.

Preparación de la Base de Datos.- Este proceso está formado por una serie de procesos los cuales están ligados por la siguiente secuencia operativa:

- 1) Desde el Equipo B21 se copian los datos capturados en floppy, para ser trasladados al equipo B28.
- 2) Se ejecuta el programa Solicita, con el cual se agregan los datos de los movimientos a las estructuras Folios, Lotes, Directorio y Tarjetero; además se accesa la estructura Kardex y se aplican los criterios de solicitud para el mismo, generando con esto los R.F.C. que solicitan de esta información.
- 3) Se utiliza la comunicación entre los equipos A9 y B28 para transferir los datos de los R.F.C. que solicitan kardex.
- 4) Desde el equipo A9 y con los datos transferidos se ejecuta el programa Respuesta, el cual accesa la estructura Kardex de la Base de Datos Central, para generar la información del kardex solicitada.
- 5) Los datos generados con el proceso anterior se transfieren al equipo B28, para desde ahí ejecutar el proceso de Carga; con este proceso se integra el kardex a la estructura del mismo nombre y se actualizan datos de las estructuras Tarjetero y Directorio. Con este proceso se termina la parte operativa del proceso de preparación.

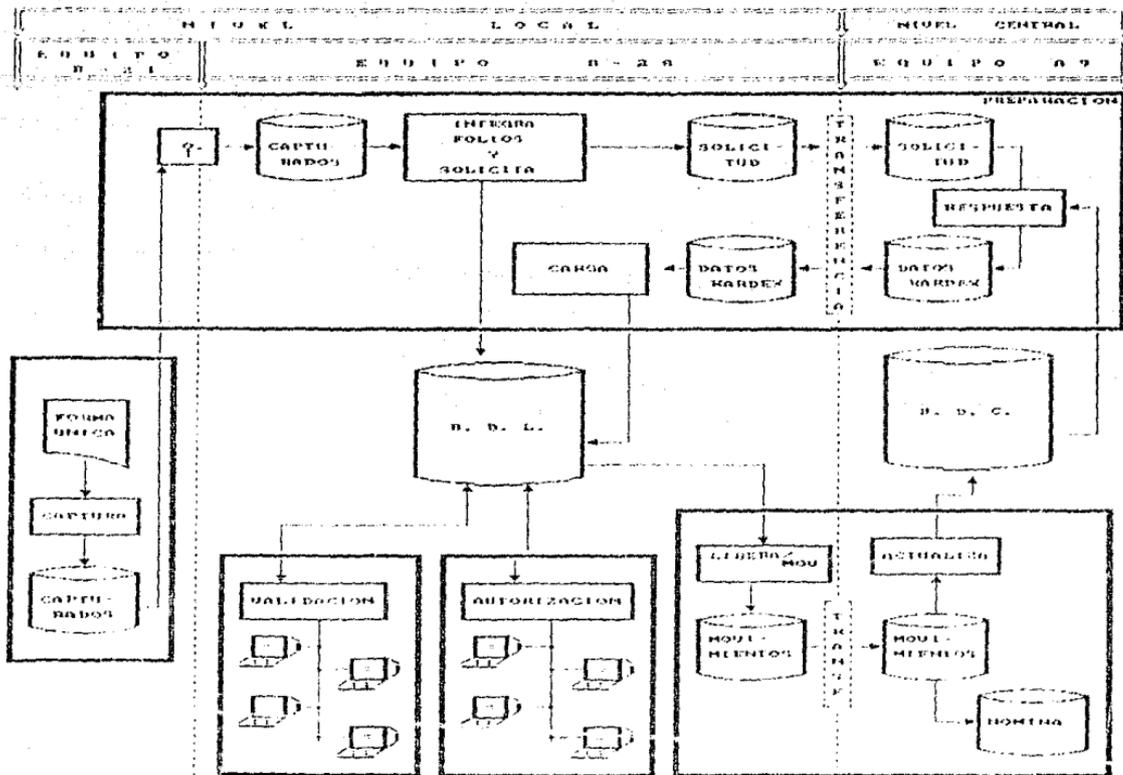


Figura VIII.1
DESCRIPCION OPERATIVA DEL SISTEMA (CAM)

Validación.- Como su nombre lo indica, con este proceso se valida el contenido de la F.U.

Autorización.- Con este proceso se toman decisiones para los movimientos.

Liberar Movimientos.- Con la operación de este módulo las acciones que se dan son: Accesar la estructura Folios para inhibir los movimientos que están en proceso de "Por Liberarse", es decir, para efectos de cualquier proceso ya no existen; paralelamente a esto se genera el contenido de la estructura Movimientos. Terminando con esto los procesos de tramitación de movimientos a través del SAM.

Finalmente se transfieren los datos de la estructura Movimientos al equipo A9; dejándolos en el medio ambiente desde donde se actualizará la Base de Datos Central y se integraran al proceso nominal.

Con excepción de las hojas de control, que se imprimen después de copiar el archivo capturados al equipo B28, los reportes se imprimen cada vez que son solicitados por el personal que los requiere.

VII.2 CAPTURA DE INFORMACION

De los módulos del SAM, se puede afirmar que el de Captura es el más fácil de operar; sin embargo, la secuencia de procesos internos se suceden en función a las acciones que toma el operador, pero en forma general la secuencia es la siguiente:

Acceso al Módulo.- Verifica que las claves sean dadas de la forma autorizada, es decir, la clave debe estar formada por tres letras mayúsculas.

Preparación de Información.- Tiempo para preparar tablas que son utilizadas para verificar la validez de los datos que se manejan por medio de claves.

Captura del Lote y Area.- En esta parte se verifica que el lote sea un número de cuatro dígitos y el área esté dada por la primera letra del nombre que la identifica.

Captura de los datos.- Iniciada esta parte del proceso se contabiliza el tiempo desde que se inicia el proceso hasta que termina, las etapas de este proceso son:

1. Accesa la estructura Capturados para verificar existencia y unicidad de los folios, así como para controlar que la concurrencia a los movimientos sea única.

2. Captura de los datos y revisión sobre la validez de los mismos, así como presentación de los errores encontrados, en caso de existir.

3. Registro del movimiento en la estructura Capturados.

Opciones de Copiado de Datos.- Después de registrado el primer movimiento se mantiene la información en memoria, si el operador solicita el copiado de datos se restablecen en pantalla tales datos.

Modificaciones a los Movimientos.- Para los casos de modificación o borrado de movimientos, se accesa la estructura Capturados y efectua la opción solicitada por el operador.

Final del Proceso.- En cada etapa del proceso se está verificando si es reportada la solicitud de finalizar el proceso; de ser así se consulta al operador para que confirme la salida definitiva del proceso.

Como complemento a la descripción se presentan una serie de esquemas que muestran la forma como es manejada la información. En los esquemas lo que se encuentra entre las rayas dobles, representa el borde de la pantalla y en la parte inferior de la hoja se tiene una corta explicación de cada esquema.

24/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MÓDULO DE CAPTURA

LOTE: 3010, Area: Funcionario y Confianza

Operador: OSM

Folio:38540-

Acceptados la clave, lote y área, si todo es correcto se indica por medio de una pantalla, como es el caso de este ejemplo, además está es la forma de indicar al operador que es el momento de teclear el folio.

24/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE CAPTURA

LOTE: 3010, Area: Funcionario y Confianza

Operador: CCM

Folio: 38540-

No. de Expediente:

Tipo de Movimiento:

Por Causa de:

DATOS PERSONALES: Nombre:

R.F.C.:

Nacionalidad:

Sexo:

Estado Civil:

DOMICILIO: Calle y No.:

Colonia:

Código Postal:

Tel.:

DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría:

Nivel:

Sueldo:

HORAS: Teóricas:

Prácticas:

Total:

Fecha de Inicio:

Fecha de Término:

Código Programático:

No. Plaza:

Observaciones:

De esta forma es representada la F.U. en la pantalla, además sirve para indicar al operador que se deben capturar los datos del movimiento identificado con el folio capturado.

24/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE CAPTURA

LOTE: 3010, Area: Funcionario y Confianza

Operador: CGM

Folio: 38540-

No. de Expediente:

Tipo de Movimiento: AL Por Causa de: FM

DATOS PERSONALES: Nombre: MOCIEZUMA NAVARRO DAVID R.F.C.: M0N0521031
Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 2

DOMICILIO: Calle y No.: CALLE DEL CASCO 16-501
Colonia: PRADO VALLEJO, TIAN., EDO. MEX Código Postal: 06951 Tel.:

DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: 155 Nivel: 99 Sueldo: 1091956.00
HORAS: Teóricas: , Prácticas: , Total:
Fecha de Inicio: 100388 Fecha de Término: 000000
Código Programático: 22022110613109 No. Plaza: 00684-60

Observaciones:

Después de ser capturados los datos desde la F.U. se ven como en esta pantalla, como se puede observar, algunos datos son capturados en claves; terminada la captura de los datos se procede a la revisión de los mismos que, en caso de ser todo correcto se registra el movimiento.

24/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MÓDULO DE CAPTURA

NOTE: 3010, Area: Funcionario y Confianza

Operador: CGM

Folio: 38540-

No. de Expediente:

Tipo de Movimiento: AL Por Causa de: IM

DATOS PERSONALES: Nombre: MOCIEZUMA NAVARRO DAVID R.F.C.: MOND521031
Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 2

DOMICILIO: Calle y No.: CALLE DEL CASCO 16-501
Colonia: PRADO VALLEJO, TLAN., EDO. MEX Código Postal: 06951 Tel.:

DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: 155 Nivel: 99 Sueldo: 01091956.00
HORAS: Teóricas: 00.00, Prácticas: 00.00, Total: 00.00
Fecha de Inicio: 100388 Fecha de Término: 000000
Código Programático: 22022110613109 No. Plaza: 00684-60

Observaciones:

Error en datos ...

Cat. ó Niv.

<F1>: Acepta Forma Unica con Errores.

Con esta pantalla se ejemplifica como son mostrados los errores que detecta el módulo; el operador tiene libertad para decidir si corrige los errores o aceptar la F.U. aunque tenga errores.

24/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE CAPTURA

LOTE: 8035, Area: Asignatura

Operador: OSM

Folio: 06521-

No. de Expediente:

Tipo de Movimiento:

Por Causa de:

DAIOS PERSONALES: Nombre:

R.F.C.:

Nacionalidad:

Sexo:

Estado Civil:

DOMICILIO: Calle y No.:

Colonia:

Código Postal:

Tel.:

DAIOS DEL MOVIMIENTO: Categoría:

Nivel:

Sueldo:

HORAS: Teóricas:

, Prácticas:

Total:

Fecha de Inicio:

Fecha de Término:

Código Programático:

No. Plaza:

-

Observaciones:

<F4>:Copia Datos Personales; <F5>:Copia Datos del Movimiento; <F6>:Copia Todo.

Después de capturada una F.U., se tiene la posibilidad de rescatar conjuntos de datos; para esto se tienen las opciones que son mostradas en la parte inferior de la pantalla.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

24/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE CAPTURA

LOTE: 8035, Area: Asignatura

Operador: CGM

Folio: 06521-

No. de Expediente:

Tipo de Movimiento:

Por Causa de:

DATOS PERSONALES: Nombre: MENDOZA MENDOZA HECTOR R.F.C.: MEM1320131
Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 2

DOMICILIO: Calle y No.: GENERAL FRANCISCO MUNGUA Nº 112-2
Colonia: ESCANDON TACUBAYA Código Postal: 00000 Tel.: 2775762

DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: Nivel: Sueldo: 00000000.00
HORAS: Teóricas: 00.00, Prácticas: 00.00, Total: 00.00
Fecha de Inicio: Fecha de Término:
Código Programático: No. Plaza: -

Observaciones:

Al recuperar conjuntos de datos, estos se pueden ver en la pantalla como lo muestra este ejemplo donde, se hizo la recuperación del conjunto "Datos Personales".

24/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE CAPTURA

LOTE: 8035, Area: Asignatura

Operador: OGM

Folio: 64017-

No. de Expediente:

Tipo de Movimiento: BA Por Causa de: FH

DATOS PERSONALES: Nombre: MENDOZA MENDOZA HECTOR R.F.C.: MEMH320131
Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 2

DOMICILIO: Calle y No.: GENERAL FRANCISCO MUNGUA Nº 112-2
Colonia: ESCANCON TACUBAYA Código Postal: 00000 Tel.: 2775762

DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D41 Nivel: 00 Sueldo: 00107640.00
HORAS: Teóricas: 00.00, Prácticas: 06.00, Total: 06.00
Fecha de Inicio: 010188 Fecha de Término:
Código Programático: 13024170111700 No. Plaza: 00000-00

Observaciones:

Folio con datos 'VALIDOS' ...

<F2>: Elimina Folio.

Si se teclea un folio que ya existe, se presenta el movimiento que se capturó con ese número, indicando cual fue el estado de la captura; se tiene la posibilidad de eliminar, modificar o simplemente revisar los datos.

=====

TERMINA PROCESO DE CAPTURA

Oprima <SIGA> para confirmar; <QVCL> para negar.

=====

De esta forma se indica al operador que el proceso termina, sin embargo, se tiene la posibilidad de reanudar el proceso o finalizarlo.

VII.3 VALIDACION DE MOVIMIENTOS

En terminos del acceso a las estructuras, la operación esta esquematizada en la Figura VII.2

Con el acceso a cada registro a través de las estructuras, se controla y evita la concurrencia a los mismos, al existir más de un usuario; así mismo, es control propio de este proceso que la operación esté restringida para todos aquellos folios que están en proceso de "Validación".

Secuencia Operativa.

Acceso al módulo.- Verifica claves de acceso al proceso y áreas de trabajo.

Vías de acceso a la Validación.- La operación depende de la vía de acceso a la validación; los diferentes casos y procesos que se efectuan son los siguientes:

Por Lotes.

Accesa la estructura Lotes, examinando existencia del número de lote solicitado por el operador.

Accesa la estructura Folios para cada folio que pertenece al lote, revisando estado y proceso de cada uno de los movimientos. Presenta resultados de la revisión y se da acceso a la validación de los movimientos de acuerdo a los siguientes casos:

Por relación de folios.- Valida todos los movimientos cuyo proceso es validación; teniendo como restricción que el área de los movimientos sea la misma que se eligió con esta vía de acceso.

Por Folio.- Se efectua la validación de cualquier folio que pertenece al lote, revisando que el área del movimiento sea igual a la que se indicó con el acceso a la validación vía lotes.

Insertar Folios.- Cambia un folio indicado, al lote que se esta operando, siempre y cuando no esté siendo accedido desde otro equipo.

Al término de la validación solicitada por el operador o por petición del mismo, se preparan las condiciones para finalizar el proceso o iniciar la validación de otro lote.

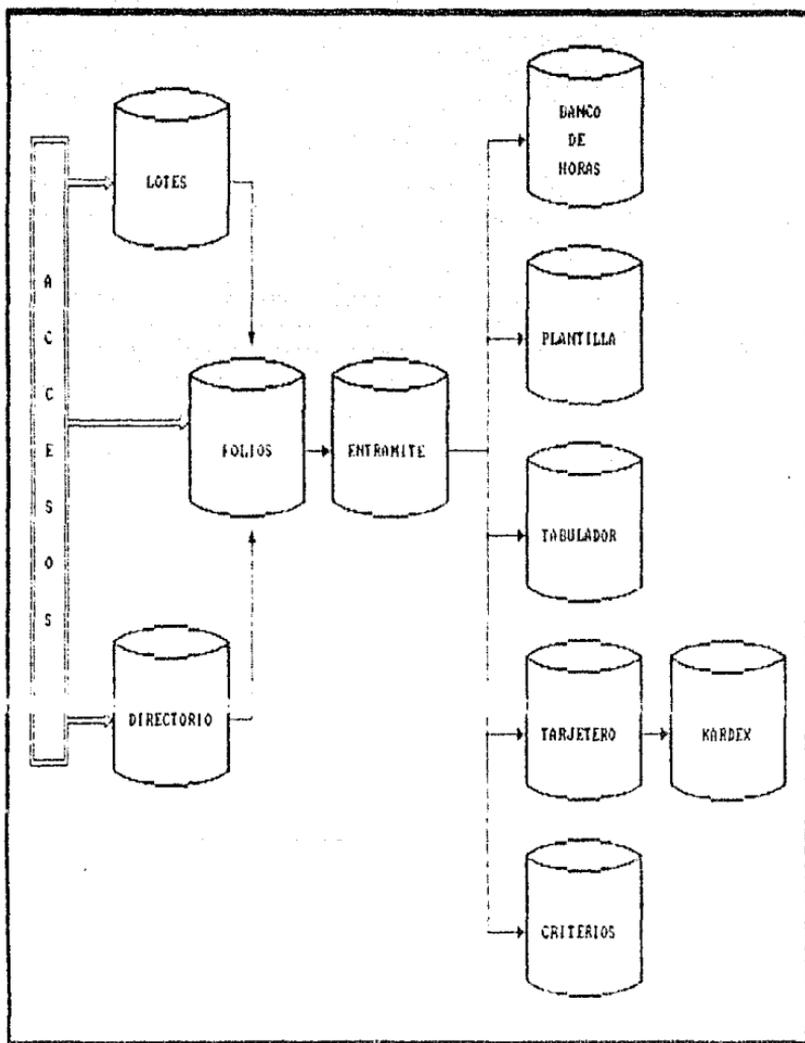


Figura VII.2
ESQUEMA OPERATIVO DEL MÓDULO DE VALIDACION

Por Folios Específicos.

Accesa la estructura Folios por cada folio que es solicitado, comprobando la existencia del mismo en la estructura y verificando que el área del movimiento sea igual al área de trabajo que se eligió con esta vía de acceso.

Por R.F.C.

Accesa la estructura Directorio, comprobando la existencia del R.F.C. en la misma. Con este acceso a la validación, se tienen dos opciones de validación a los movimientos: "Por relación de folios" y "Por folios específicos", la operación que se sigue con la solicitud de estas opciones, es equivalente a la que se da con la vía de acceso por lotes.

Verificación del tipo de validación.- Anterior a la validación del movimiento se revisa cuantos folios contiene la F.U. y se preparan las condiciones para la validación según los siguientes casos:

- a) Para las F.U. con un movimiento, se accesa la estructura Entramite y efectúa análisis de normas y criterios.
- b) Si la F.U. tiene más de un movimiento, se accesa la estructura Entramite tantas veces como movimientos tiene la F.U. y efectúa análisis de normas y criterios para cada movimiento por separado; al término de esta operación, efectúa análisis de criterios para los movimientos de la F.U. que están relacionados. Lo anterior esta sujeto a las decisiones que se tomen para cada movimiento, las reglas son:
 - b1) Si se aprueban todos los movimientos se procede a la revisión de criterios de los movimientos relacionados y a la toma de decisiones para la F.U.
 - b2) Si se rechaza o deja pendiente cualquiera de los movimientos, se procede a la toma de decisiones para la F.U.
 - b3) Si se modifican los datos de cualquier movimiento, se efectúa nuevamente el análisis para ese movimiento.

Análisis de Normas y Criterios.- Se accesan las estructuras que para el análisis de normas y criterios son requeridas por el movimiento que se está operando. La secuencia de operación sigue el orden que se da a continuación.

Tipo-Causa (Tabla de Criterios)

Partida-Categoría (Tabla de Criterios)

Importe del Sueldo (Tabulador)

Existencia del R.F.C. (Tarjetero)

Análisis de Kardex (Kardex)

Plantilla (Plantilla) y,

Banco Horas (Bancohoras)

Elaboración y Presentación del Diagnóstico.- Elabora un diagnóstico en función de los errores detectados y éste es mostrado en pantalla; lo mismo que el menú de opciones para la toma de decisiones.

Toma de decisiones.- Los procesos que continúan están en función a toma de decisiones, contemplando los siguientes aspectos:

- a) Si se aprueba o rechaza el movimiento, se preparan condiciones para actualizar las estructura que afectan el o los movimientos; se modifica el proceso de los mismos, pasando de "Validación" a "Autorización".
- b) Para hacer modificaciones se toma en cuenta dos aspectos: Si se trata de una F.U. con un movimiento, después de la modificación de los datos se efectúa el análisis de normas y criterios, presentando un análisis de acuerdo a las modificaciones, efectuando nuevamente un diagnóstico y por supuesto, aceptando otra vez cualquier opción para la toma de decisiones. Para las F.U. con más de un movimiento se inicia el análisis para cada uno de los movimientos.
- c) En caso de dejar pendiente una F.U., se preservan las condiciones que presentaba antes de iniciada la validación.

Datos del Revisor.- Si se aprueba o rechaza una F.U., se verifica que se capturen los datos del revisor y que se especifique la afectación nominal).

Actualización a las Estructuras.- Se modifica la estructura Tarjetero con los datos de la F.U.; por cada movimiento se crea un registro en la estructura Kardex y se modifican las estructuras Plantilla o Banco Horas según la afectación presupuestal del movimiento.

Ayudas a la operación.- Si anterior a la toma de decisiones el operador solicita ayuda, se instrumenta el mecanismo que permite mostrar en pantalla la información solicitada.

Como complemento a la descripción operativa se dan una serie de los esquemas más importantes, desde donde se puede observar la forma como se utiliza la información en el módulo, la interpretación de los esquemas es igual que en el módulo Captura.

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Operador ...<OSM30>

Area ...<1>

VALIDACION :

- 1) por número de lote
- 2) por folios específicos
- 3) por R.F.C

OPCION <1>

!<Fin>

Al accesar el módulo de Validación es mostrada esta pantalla, desde donde se indica la forma como son introducidas las claves de acceso y el área de trabajo, también es mostrado el menú de opciones a la validación; para este caso se esta solicitando la validación "Por número de lote".

```

=====
! LOTE : 8032 AREA : 1                                Nº DE FOLIOS : 21
!-----
! FOLIO----PRO ! FOLIO----PRO ! FOLIO----PRO ! FOLIO----PRO ! FOLIO----PRO !
! 63951  LIBE ! 63963  VALI !           !           !           !
! 63952  VALI ! 63964  VALI !           !           !           !
! 63953  VALI ! 63965  VALI !           !           !           !
! 63954  VALI ! 63966  VALI !           !           !           !
! 63955  VALI ! 63967  VALI !           !           !           !
! 63956  VALI ! 63968  VALI !           !           !           !
! 63957  VALI ! 63969  VALI !           !           !           !
! 63958  VALI ! 63970  VALI !           !           !           !
! 639581 VALI !           !           !           !           !
! 63959  AUTO !           !           !           !           !
! 63960  VALI !           !           !           !           !
! 63961  VALI !           !           !           !           !
! 63962  VALI !           !           !           !           !
!           !           !           !           !           !
!-----

```

! VALIDACION.

- ! . Teclee el folio a validar
- ! . Teclee <R> para relación de folios
- ! . Teclee <I> para insertar un folio en este lote

Después de seleccionado el lote a validar, es presentada la información con la distribución siguiente; en la parte superior de la pantalla se puede ver el número y área del lote, y el número de folios; la parte central contiene cada uno de los folios con las claves del proceso en que se encuentra; en la parte inferior se tiene el menú de opciones a validar dentro del lote.

=====

LOTE:	RFC:	AREA:	PROCESO:	VALI:
8032	GUGF390404	1		

!Folio: 63958 Expediente: 112/131/44146 Tipo: AL Causa: RC Categoría: D41!
!Nivel: 00 Sueldo: 00017940.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
!F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170111102 Plaza: 0000000 !

=====

LOTE:	RFC:	AREA:	PROCESO:	VALI:
8032	GUGF390404	1		

!Folio: 639581 Expediente: 112/131/44146 Tipo: BA Causa: RC Categoría: D131!
!Nivel: 00 Sueldo: 00014856.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
!F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170114206 Plaza: 0000000 !

Validación por paquete, <CR> para continuar...

=====

En esta pantalla se puede ver como se indica al operador que la F.U. tiene más de un movimiento y que en la validación estará sujeta a esa condición.

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Area: ASIGNATURA

!Folio: 63958 No. de Expediente: 112/131/44146 !
!Tipo de Movimiento: AL Por Causa de: RC !

!DATOS PERSONALES: Nombre: GUTIERREZ GODINEZ FOO R.F.C.: GUGF390404 !
! Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 1 !

!DOMICILIO: Calle y No.: CALLE 31 NO. 3 !
!Colonia: GOMEZ FARIAS Código Postal: 00000 Tel.: 0000000 !

!DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D41 Nivel: 00 Sueldo: 00017940.00 !
! HORAS: Teóricas: 0.00 Prácticas: 1.00 Total: 1.00 !
! Fecha de Inicio: 010188 Fecha de Término: 000000 !
! Código Programático: 13024170111102 No. Plaza: 00000-00 !

! Observaciones: !

De esta forma es simulada la F.U. desde este módulo,
notificando con esto que se está efectuando el análisis de
validación.

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Area: ASIGNATURA

! Folio: 63958 No. de Expediente: 112/131/44146 !
! Tipo de Movimiento: AL Por Causa de: PC !
! DATOS PERSONALES: Nombre: GUTIERREZ OODINEZ FCO R.F.C.: GUGF390404 !
! Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 1 !
! DOMICILIO: Calle y No.: CALLE 31 NO. 3 !
! Colonia: GOMEZ FARIAS Código Postal: 00000 Tel.: 0000000 !
! DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D41 Nivel: 00 Sueldo: 00017940.00 !
! HORAS: Teóricas: 0.00 Prácticas: 1.00 Total: 1.00 !
! Fecha de Inicio: 010188 Fecha de Término: 000000 !
! Código Programático: 13024170111102 No. Plaza: 00000-00 !
! Observaciones: !

En trámite otros Mov. de este mismo R.F.C.

01--el nombre es distinto al de tarjetero

OPCIONES: M)Modificaciones A)Aprobado R)Rechazado P)Pendiente OP < >
Trabajando por paquete

Al término del análisis si se detectaron errores, estos son mostrados y se pueden interpretar a través del número y el letrero que le acompaña; en la parte inferior de la pantalla es mostrado el menú de opciones para la toma de decisiones.

```

=====
! LOTE: 8032 RFC: GJGF390404 AREA: 1 PROCESO: VAL11
!-----
!Folio: 63958 Expediente: 112/131/44146 Tipo: AL Causa: RC Categoría: IM1!
!Nivel: 00 Sueldo: 00017940.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
!F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170111102 Plaza: 0000000 !
!-----

```

```

=====
! LOTE: 8032 RFC: GJGF390404 AREA: 1 PROCESO: VAL11
!-----
!Folio: 639581 Expediente: 112/131/44146 Tipo: BA Causa: RC Categoría: D131
!Nivel: 00 Sueldo: 00014056.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
!F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170114206 Plaza: 0000000 !
!-----

```

Los sueldos de los mov's deben de ser iguales

OPCIONES: 01)VER KARDEX 02) VER BH(BAJA) 03)VER BH(ALTA) 05)CONTINUAR OP:< >

De esta forma es mostrado el diagnóstico de la validación entre los movimientos de la F.U.

```

=====
! LOTE: 8032   RPC: CUGF390404   AREA: 1   PROCESO:   VAL!
! Folio: 63958 Expediente: 112/131/44146   Tipo: AL Causa: RC Categoría: D11
! Nivel: 00   Sueldo: 00017940.00   H-Teo: 0.00   H-Pra: 1.00   H-Tot: 1.00
! F-Ini: 010188   F-Tér: 000000   Cód. Prog.: 13024170111102   Plaza: 0000000
=====

```

```

=====
! LOTE: 8032   RPC: CUGF390404   AREA: 1   PROCESO:   VAL!
! Folio: 639581 Expediente: 112/131/44146   Tipo: BA Causa: RC Categoría: D13
! Nivel: 00   Sueldo: 00014856.00   H-Teo: 0.00   H-Pra: 1.00   H-Tot: 1.00
! F-Ini: 010188   F-Tér: 000000   Cód. Prog.: 13024170114206   Plaza: 0000000
=====

```

OPCIONES: M)Modificaciones A)Aprobado R)Rechazado P)Pendiente OP <A>
 DECISION PARA EL PAQUETE

Terminado el análisis de validación de la F.U., son mostrados los datos que resumen cada movimiento, así como el menú de opciones para tomar decisiones.

```

=====
!  LOTE: 803?   RFC: GJGF390404   AREA: 1   PROCESO:   VALI!
!Folio: 63958 Expediente: 112/131/44146 Tipo: AL Causa: RC Categoría: D11!
!Nivel: 00 Sueldo: 00017940.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
!F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170111102 Plaza: 0000000 !
=====

```

```

=====
!  LOTE: 803?   RFC: GJGF390404   AREA: 1   PROCESO:   VALI!
!Folio: 63958 Expediente: 112/131/44146 Tipo: BA Causa: RC Categoría: D13!
!Nivel: 00 Sueldo: 00014856.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
!F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170114206 Plaza: 0000000 !
=====

```

```

=====
!REVISOR      CLAVE <OSM>           JOBS A AUT <      > !
! FECHA <250189>                !                      !
!                                !AFECTACION A NOMINA <S> !
! OBSERV <Prueba para documentación> !                      !
=====

```

DECISION PARA EL PAQUETE

Si se decidió autorizar o rechazar la F.U., se tiene que capturar los datos del revisor como se hace en este ejemplo.

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Area: ASIGNATURA

! Folio: 639581 No. de Expediente: 112/131/44146 !
! Tipo de Movimiento: EA Por Causa de: RC !
! DATOS PERSONALES: Nombre: GUTIERREZ CODINEZ FOO R.F.C.: GUGF390404 !
! Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 1 !
! DOMICILIO: Calle y No.: CALLE 31 NO. 3 !
! Colonia: GOMEZ FARIAS Código Postal: 00000 Tel.: 0000000 !
! DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D13 Nivel: 00 Sueldo: 00014856.00 !
! HORAS: Teóricas: 0.00 Prácticas: 1.00 Total: 1.00 !
! Fecha de Inicio: 010188 Fecha de Término: 000000 !
! Código Programático: 13024170114206 No. Plaza: 00000-00 !
! Observaciones: !

01) TARJETERO 02) TIPO X CAUSA 03) TABULADOR 04) KARDEX 05) PLANTILLA
06) BANCO-HORAS 07) VER OTRO MOV. 08) VER DIRECTORIO 09) INFORMACION W
10) ERR CAPTURA 11) PART X CAT OPCION < >

Si después de ser mostrado el diagnóstico de validación de un movimiento se solicita ayuda, es mostrado el menú de ayudas.

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Area: ASIGNATURA

!Folio: 639581 No. de Expediente: 112/131/44146 !
!Tipo de Movimiento: BA Por Causa de: RC !

!DATOS PERSONALES: Nombre: GUILERREZ CODINEZ FCO R.F.C.: GUGF390404 !
! Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 1 !

!DOMICILIO: Calle y No.: CALLE 31 NO. 3 !
!Colonia: GOMEZ FARIASCodigo Postal: 00000 Tel.: 0000000 !

!DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D13 Nivel: 00 Sueldo: 00014856.00 !
! HORAS: Teóricas: 0.00 Prácticas: 1.00 Total: 1.00 !
! Fecha de Inicio: 010188 Fecha de Término: 000000 !
! Código Programático: 13024170114206 No. Plaza: 00000-00 !

! Observaciones: !

EL REGISTRO EN TARJETERO ES :

GUGF390404 GUILERREZ CODINEZ FCO A 112/131/44146

Desea cambiar el nombre (S/N) <S>

Con la solicitud de la ayuda "Tarjetero", son mostrados datos como los de este ejemplo que, como se puede ver se trata del R.F.C., nombre y número de expediente; además se tiene la opción de sustituir el nombre del Tarjetero por el del movimiento.

01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Area: ASIGNATURA

Folio: 639581

No. de Expediente: 112/131/44146

Tipo de Movimiento: BA Por Causa de: RC

CAUSAS VALIDAS PARA EL TIPO DE MOV : BA

PM Promoción -----
RA Remuneración Adicional -----
TR Transferencia -----
DI Disminución de Horas -----
RS Rescisión -----
SU Suspensión -----
DE Defunción -----
RN Renuncia -----

ON Otro Nombramiento -----
CP Cambio de Código Programát. ---
IN Interinato -----
RV Revocación -----
EN Enfermedad -----
JU Jubilación -----
RC Regularización -----
SE Separación -----

OPRIMIR <CR> PARA CONTINUAR...

Al solicitar la ayuda "Tipo-Causa", se presentan las claves de las causas con la descripción de las mismas; por supuesto el conjunto de causas mostradas son válidas para ese tipo de movimiento y personal.

=====

!Folio: 69842 Expediente: 112/131/73-302 Tipo: AL Causa: PR Categoría: D41!
 !Nivel: 00 Sueldo: 00049920.00 H-Teo: 2.00 H-Pra: 2.00 H-Tot: 4.00 !
 !F-Ini: 010888 F-Tér: 100489 Cód. Prog.: 14024210211701 Plaza: 00000-00 !

=====

TABULADOR PARA LA CLAVE : D41	FECHA	IMPORTE	IMPORTE * H-TOT
	01/03/88	22,928.00	91,712.00
	01/02/88	22,260.00	89,040.00
	16/12/87	17,940.00	71,760.00
	01/10/87	15,600.00	62,400.00
	16/07/87	12,480.00	49,920.00
	01/07/87	12,480.00	49,920.00
	01/04/87	10,144.00	40,576.00
	01/02/87	8,596.00	34,384.00
	16/01/87	6,320.00	25,280.00
	01/11/86	6,320.00	25,280.00

... <CR> Para Continuar

=====

Los datos del tabulador al solicitar la ayuda del mismo nombre; la primer columna es para las fechas de vigencia, la segunda para los importes por horas y la tercera para el importe calculado con las horas del movimiento; en los casos de los movimientos que no son de asignatura la tercera columna no tiene significado.

=====

Folio: 639581 Expediente: 112/131/44146 Tipo: BA Causa: FC Categoría: D13
 Nivel: 00 Sueldo: 00014856.00 H-Tec: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00
 F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170114206 Plaza: 00000-00

rfc:GUGF390404 nombre: GUTIERREZ GEDINEZ FOO A situación: ACTIVO Qna:20

folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit
IN		D41 00	68784.00	3.00	01/02/88	00/00/00	14024170211700	V1
IO		D13 00	18992.00	1.00	01/01/88	00/00/00	13024170114206	V1
IM								
IB								
IR								
IA								

folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit
IM63959	AL, AH	D41 00	17940.00	1.00	01/01/88	00/00/00	13024170111102	PA
IO								
IV								
II								

Con la ayuda "Ver Kardex" se muestran los nombramientos que tiene el individuo. En el cuadro superior se resumen los datos del movimiento, en el siguiente cuadro son mostrados los datos del Kardex, donde en la parte superior se tienen los datos que contiene el Tarjetero, en la parte central los nombramientos y en parte inferior los movimientos autorizados.

Descripción de las claves:

- t/c (Tipo y Causa)
- Cat/Niv (Categoría y Nivel)
- Fec-Ini (Fecha de Inicio)
- Fec-Ter (Fecha de Término)
- Sit (Situación del Nombramiento)

```

=====
! rfc:GUGF390404 nombre: GUTIERREZ GODINEZ FOO A situación: ACTIVO Cna:20
!
! folio t/c cat/niv importe horas fec-ini fec-ter cod-program sit
IN          D41 00    68784.00  3.00 01/02/88 00/00/00 14024170211700 VI
IO          D13 00    18992.00  1.00 01/01/88 00/00/00 13024170114206 IV
IM63958 AL RC  D41 00    17940.00  1.00 01/01/88 25/01/89 13024170111100
IB
IR
IA
I folio t/c cat/niv importe horas fec-ini fec-ter cod-program sit
IM63959 AL AH  D41 00    17940.00  1.00 01/01/88 00/00/00 13024170111102 PA
IO
IV
II
=====

```

Desea ver kardex modificado ? <S>

Implicita a la ayuda "Ver Kardex" y para los movimientos que tienen afectación al Kardex, se tiene la posibilidad de solicitar las modificaciones que se tendrían en el kardex si el movimiento se aprobara; como se puede ver, la distribución de los datos es la misma.

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Area: CARRERA

!Folio: 41046 No. de Expediente: 112/131/72-3955 !
!Tipo de Movimiento: CS Por Causa de: AS !

!DATOS PERSONALES: Nombre: SIRVENT GUTIERREZ CARLOS R.F.C.: S10C450306 !
! Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 2 !

!DOMICILIO: Calle y No.: PUECO 965 !
!Colonia: PEDREGAL DE SAN ANJEL Código Postal: 10720 Tel.: 0000000 !

!DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D64 Nivel: 89 Sueldo: 01237656.00 !
! HORAS: Teóricas: 40.00 Prácticas: 0.00 Total: 40.00 !
! Fecha de Inicio: 110489 Fecha de Término: 100490 !
! Código Programático: 13034120112107 No. Plaza: 08617-57 !

! Observaciones: !

EL REGISTRO DE PLANTILLA ES :

Nº DE PLAZA: 08617 PROGRAMA: 13 SUBPROGRAMA: 03 DEPENDENCIA: 412 SUBMOP: 01
PARTIDA: 121 CATEGORIA: D64 NIVEL: 89 IMORTE: 1318136.00 RFC: S10C450306

...<CR> Para Continuar

Con la ayuda "Plantilla" son mostrados los datos que contiene la plaza que tiene el movimiento, en este ejemplo se puede ver que esta ocupada por el mismo R.F.C. del movimiento.

=====

!Folio: 69859 Expediente: 112/131/73-560 Tipo: AL Causa: PR Categoría: D11!
 !Nivel: 00 Sueldo: 00091712.00 H-Teo: 2.00 H-Pra: 2.00 H-Tot: 4.00 !
 !F-Ini: 010888 F-Tér: 311288 Cód. Prog.: 14024210211701 Plaza: 00000-00 !

=====

SITUACION ACTUAL DE BANCO DE HORAS

	AÑO-ANTERIOR	AÑO-ACTUAL	AÑO-POSTERIOR
HRS ASIGNADAS	0.00	37,960.00	0.00
HRS NOMBRA	0.00	0.00	0.00
HRS PREVISTAS	0.00	0.00	0.00
HRS LIBERADAS	0.00	0.00	0.00
HRS DISPONI	0.00	37,960.00	0.00
HRS DISP EFEC	0.00	37,960.00	0.00

SITUACION POSTERIOR EN CASO DE APROBAR EL MOVIMIENTO

	AÑO-ANTERIOR	AÑO-ACTUAL	AÑO-POSTERIOR
HRS ASIGNADAS	0.00	37,960.00	0.00
HRS NOMBRAMIE	612.00	0.00	0.00
HRS PREVISTAS	0.00	0.00	0.00
HRS LIBERADAS	0.00	0.00	0.00
HRS DISPONI	-612.00	37,960.00	0.00
HRS DISP EFEC	-612.00	37,960.00	0.00

... <CR> Para Continuar

=====

La ayuda "Banco Horas" presenta el estado del código que afecta el movimiento, mostrando la situación actual y la que se tendría si se aprueba el movimiento.

=====

!Folio: 639581 Expediente: 112/131/44146 Tipo: BA Causa: RC Categoría: D13!
 !Nivel: 00 Sueldo: 00014856.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
 !F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170114206 Plaza: 00000-00 !

=====

! rfc:GUGF390404 nombre: GUTIERREZ CODINEZ FOO A situación: ACTIVO Qna:20 !

! folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit
!N		D41 00	68784.00	3.00	01/02/88	00/00/00	14024170211700	VI
!O		D13 00	18992.00	1.00	01/01/88	00/00/00	13024170114206	VI

!M
!B
!R
!A

! folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit
!M63959	AL AH	D41 00	17940.00	1.00	01/01/88	00/00/00	13024170111102	PA

!O
!V
!I

! LOTE: 8032 RFC: GUGF390404 AREA: 1 PROCESO: VALI!

!Folio: 63958 Expediente: 112/131/44146 Tipo: AL Causa: RC Categoría: D41!
 !Nivel: 00 Sueldo: 00017940.00 H-Teo: 0.00 H-Pra: 1.00 H-Tot: 1.00 !
 !F-Ini: 010188 F-Tér: 000000 Cód. Prog.: 13024170111102 Plaza: 0000000 !

=====

Con la ayuda "Ver Otro Movimiento" se ve en la pantalla los datos distribuidos de la siguiente forma: en el primer cuadro se presenta el movimiento que se está validando, en el cuadro del centro el kardex que corresponde al R.F.C. del movimiento y en la parte inferior los datos del movimiento solicitado.

R.F.C. : QUGF390404

Nº DE FOLIOS : 03

LOTE	FOLIO	PROCESO	AREA
	63958	O-VALI	1
	639581	O-VALI	1
	63959	AUTO	1

Oprima <cr> para continuar

Al solicitar la ayuda "Ver Directorio" son mostrados los movimientos en trámite que tiene el individuo con R.F.C. del movimiento en proceso.

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE VALIDACION

Area: ASIGNATURA

!Folio: 639581 No. de Expediente: 112/131/44146 !
!Tipo de Movimiento: RA Por Causa de: RC !

!DATOS PERSONALES: Nombre: GUTIERREZ GODINEZ FCO A R.F.C.: GUGF390404 !
! Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 1 !

!DOMICILIO: Calle y No.: CALLE 31 NO. 3 !
!Colonia: GOMEZ FARIAS Código Postal: 00000 Tel.: 0000000 !

!DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D13 Nivel: 00 Sueldo: 00014056.00 !
! HORAS: Teóricas: 0.00 Prácticas: 1.00 Total: 1.00 !
! Fecha de Inicio: 010188 Fecha de Término: 000000 !
! Código Programático: 13024170114206 No. Plaza: 00000-00 !

! Observaciones: !

! FECHA: 260189 CBS DE AUTORIZACION: Para fines de documentación !
!

... <CR> para continuar

Las observaciones dadas al regresar un movimiento desde el módulo de Autorización se pueden consultar con la ayuda "Información VV".

25/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL

Area: CARRERA

MODULO DE VALIDACION

!Folio: 41046 No. de Expediente: 112/131/72-3055 !
!Tipo de Movimiento: CS Por Causa de: AS !
!-----!
!DATOS PERSONALES: Nombre: SIRVENT GUTIERREZ CARLOS R.F.C.: SIGC450306 !
! Nacionalidad: 1 Sexo: 1 Estado Civil: 2 !
!-----!
!DOMICILIO: Calle y No.: FUEBO 965 !
!Colonia: PEDREGAL DE SAN ANGEL Código Postal: 10720 Tel.: 0000000 !
!-----!
!DATOS DEL MOVIMIENTO: Categoría: D64 Nivel: B9 Sueldo: 01237656.00 !
! HORAS: Teóricas: 40.00 Prácticas: 0.00 Total: 40.00 !
! Fecha de Inicio: 110489 Fecha de Término: 100490 !
! Código Programático: 13034120112107 No. Plaza: 08617-57 !
!-----!
! Observaciones: !

COMBINACIONES VALIDAS DE CATEGORIA X PARTIDA:

D64,121,124,127,128,129

001

<CR> PARA CONTINUAR

Con la ayuda "Categoría por Partida" son mostradas las partidas válidas para la categoría del movimiento que se está validando.

VII.4 AUTORIZACION DE MOVIMIENTOS

El acceso a las estructuras con la operación del módulo de Autorización se esquematiza en la Figura VII.3.

En la descripción, se hace énfasis a los acceso que se hacen a los registros a través de las estructuras, ya que en este proceso se controla y evita la concurrencia a los mismos, al existir más de un usuario.

Secuencia Operativa.

Acceso al proceso.- Se verifica que las claves de acceso al proceso sean las autorizadas.

Vías de acceso a la Autorización.- La operación que se efectúa depende de la vía de acceso, las opciones que existen, así como la secuencia de procesos son las siguiente:

- 1) Autorización por R.F.C. Se accesa la estructura Tarjetero, verificando la existencia del R.F.C. y de los movimientos en trámite; de existir movimientos en trámite, se accesa la estructura Kardex, así como la estructura Folios para checar si los folios que identifican a los movimientos están en proceso de "Autorización"; de ser todo correcto se efectúa el análisis de Incompatibilidades con todos los movimientos y nombramientos del R.F.C. que existen en la estructura Kardex.
- 2) Autorización por Folios. Accesa la estructura Folios para revisar la existencia del folio, checando si está en proceso de "Autorización"; si lo anterior es correcto se accesa la estructura Tarjetero con el R.F.C. del folio, verificando la existencia de éste; así mismo se accesa la estructura Kardex tantas veces como nombramientos y movimientos existen en la estructura para el R.F.C. que se opera; dadas estas condiciones se efectúa el análisis de incompatibilidades.
- 3) Autorización por Lotes. Accesa la estructura Lotes y verifica existencia y estado del lote; si su estado es desocupado, accesa la estructura Folios tantas veces como folios tiene el lote; revisa proceso y estado para cada folio; después de mostrar los resultados, recibe solicitud de autorización para cualquier folio que se encuentra en el lote. La secuencia de procesos después de la solicitud de autorización es equivalente a la que se da para la opción de Autorización por Folios.

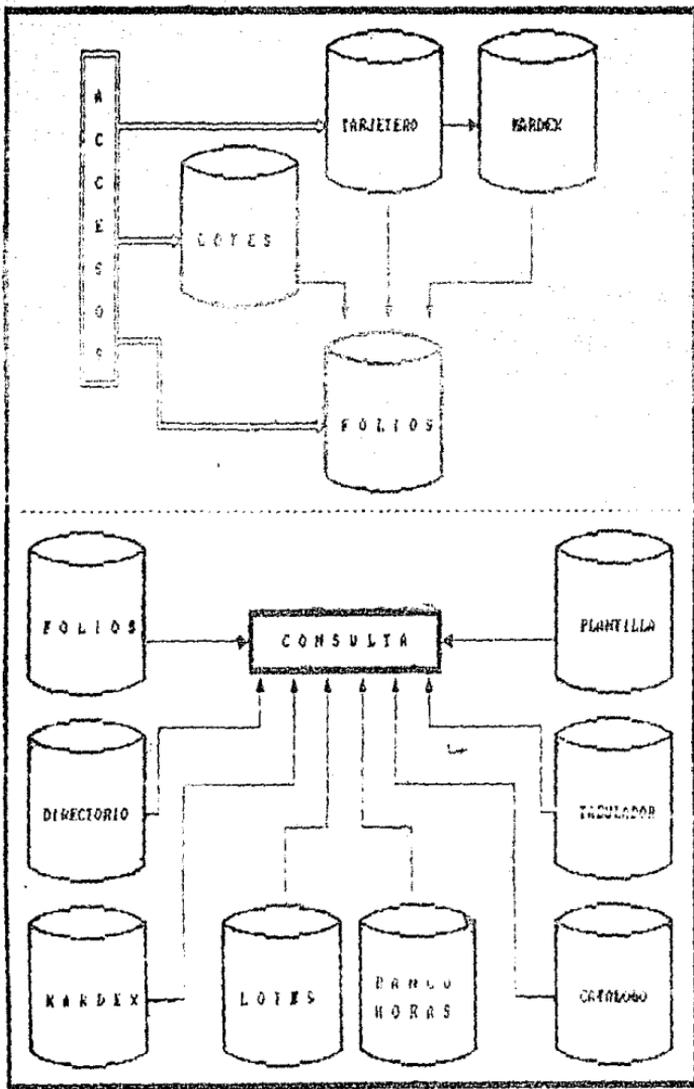


Figura VII.3
 ESQUEMA OPERATIVO DEL MODULO DE AUTORIZACION

Análisis de incompatibilidades.- Se ordenan las fechas de inicio y término de los nombramientos y movimientos, y para todos los periodos donde existe entrecruzamiento de fechas, se hace el análisis de normas y criterios; con los resultados se elabora un diagnóstico que es presentado al operador, así como el menú de decisiones para cada uno de los movimientos.

Toma de Decisiones.- Los procesos que se dan inmediatamente después a la toma de decisiones, están en función a la decisión del operador, las alternativas son:

- 1) Autorizado.- Se actualizan las estructuras Tarjetero y Kardex, modificando la situación de los mismos según los criterios establecidos para el kardex; en el caso del folio se modifica el proceso, pasando de "Autorización" a "Por Liberarse", así mismo, se deja en situación de "Autorizado".
- 2) Retenido.- Se marcan los registros de las estructuras Tarjetero, Kardex y Folios; dejando el movimiento con situación de "retenido".
- 3) Volver a Validar. Se disminuye en uno el número de movimientos en Tarjetero y se inhibe el registro de la estructura Kardex; en el registro folio se modifica el proceso por "Validación", agregando las observaciones que aclaran los motivos de tal decisión.
- 4) Pendiente.- Con esta decisión, se preservan las condiciones de los registros de la misma forma como se encontraban antes del proceso.
- 5) Rechazar.- Se disminuye en uno el número movimientos en el Tarjetero, se inhiben los movimientos en el Kardex y se cambia el proceso por "Por Liberarse"; especificando que el movimiento quedo en situación de "Rechazado".

Consultas.- Con la solicitud de cualquier consulta, se accesa la estructura que esta relacionada con la consulta misma; los procesos que se efectúan, son exclusivamente de preparación de la información para que ésta sea mostrada en pantalla.

Los esquemas que se dan a continuación tiene la misma finalidad que la de los otros módulos.

17/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE AUTORIZACION
=====

Area: Movimientos

Operador: OSM

M E N U:

- (1) Autorización por R.F.C.
- (2) Autorización por Folios
- (3) Autorización por Lote
- (4) Consultas
- <fin> Termina Proceso

Indique la opción deseada 1

=====

Después del acceso e identificación del operador a través de la clave autorizada, es presentado el menú del módulo; las tres primeras opciones son las diferentes vías de acceso a la Autorización y con la opción de consultas se presenta un menú con las diferentes consultas que están disponibles.

LOTE : 8035		AREA : 1		Nº DE FOLIOS : 20				
FOLIO	PRO	FOLIO	PRO	FOLIO	PRO	FOLIO	PRO	FOLIO
64011	LIBE	64024	VALI					
64012	VALI	64025	VALI					
64013	LIBE	64026	VALI					
64014	LIBE	64027	VALI					
64015	VALI	64028	VALI					
64016	VALI	64029	VALI					
64017	VALI	64030	VALI					
64018	LIBE							
64019	LIBE							
64020	AUTO							
64021	AUTO							
64022	AUTO							
64023	AUTO							

AUTORIZACION :
De el folio ...<64023->

La vía de acceso más usual es "Autorización por Lotes" ya que como se puede observar en esta pantalla, se tiene en forma explícita los movimientos que están en proceso de ser autorizados.

17/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL

Area: Movimientos

MODULO DE AUTORIZACION

Operador: CEM

```
-----  
! rfc: CIBJ530418 nombre: CIFUENTES BLANCO JOAQUIN situacion: ACTIVO (Ma:20) !  
!-----!  
! folio t/c cat/niv importe horas fec-ini fec-ter cod-program sit !  
! IN01 D84 67 776956.00 40.00 01/02/88 00/00/00 210341102147 VI !  
! IO02 D41 00 183424.00 8.00 01/02/88 00/00/00 130341101117 VI !  
! IM !  
! IB !  
! IR !  
! IA !  
!-----!  
! folio t/c cat/niv importe horas fec-ini fec-ter cod-program sit !  
! IM03 41029 AL FM D85 78 932668.00 40.00 06/06/88 00/00/00 210341102141 ?? !  
! IO04 410291 BA FM D84 67 776956.00 40.00 06/06/88 00/00/00 210341102147 ?? !  
! IV !  
! II !  
!-----!
```

Resultado del Analisis Global:

Incomp:

Errores:

Indicacion para el folio 41029 : 1

(1) se autoriza (2) se retiene (3) volver a validar (4) pendiente (5) rechazo

<cncl>: para salir, <ayuda>: para consultas

Con la presencia de esta pantalla se indica que se termino el analisis de Normas y Criterios y que se debe tomar una decision para cada uno de los movimientos en tramite. La interpretacion de los datos es la siguiente: en la parte superior del cuadro se tiene el R.F.C., nombre, situacion y quincena en la que se efectua el tramite del individuo; la otra parte contiene los nombramientos y movimientos que se tomaron en cuenta para el analisis; debajo del cuadro se tiene el resultado del analisis dividido en Incompatibilidades y Errores, opciones para la toma de decisiones, alternativas de ayuda y suspension del proceso, asi como un espacio en el cual se indica para que movimiento se esta solicitando la toma de decisiones.

18/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL

Area: Movimientos

MÓDULO DE AUTORIZACION

Operador: OSN

!rfc: CIBJ530418 nombre: CIFUENYLS BLANCO JOAQUIN situación: ACTIVO Ona:20 !

!	folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit!
!N01			D84 67	776956.00	40.00	01/02/88	00/00/00	210341102147	NI!
!O02			D41 00	183424.00	8.00	01/02/88	00/00/00	130341101117	VI!
!M									!
!B									!
!R									!
!A									!
!	folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit!
!M03	41029	AL PM	D85 78	932668.00	40.00	06/06/88	00/00/00	210341102141	NI!
!O04	410291	BA RA	D84 67	776956.00	40.00	06/06/88	00/00/00	210341102147	AU!
!V									!
!I									!

Resultado del Análisis de Autorizados:

Incomp:

Errores:

... Todo correcto? SI

<cncl>: para omitir, <fl>: para repetir

Dado que a través de este módulo se autorizan los movimientos, se interroga al responsable sobre la validez de todo el proceso, las opciones que se tienen son mostradas en la parte inferior de la pantalla.

17/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIRECCION GENERAL DE PERSONAL

Area: Movimientos

MODULO DE AUTORIZACION

Operador: OGM

rfc: CIU530418 nombre: CIUENNES BLANCO JOAQUIN situacion: ACTIVO Qna:20

	folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit!
!N01			D84 67	776956.00	40.00	01/02/88	00/00/00	210341102147	V!
!O02			D41 00	183424.00	8.00	01/02/88	00/00/00	130341101117	V!
!M									!
!B									!
!R									!
!A									!
	folio	t/c	cat/niv	importe	horas	fec-ini	fec-ter	cod-program	sit!
!M03	41029	AL PM	D85 78	932668.00	40.00	06/06/88	00/00/00	210341102141	PE!
!O04	410291	BA PM	D84 67	776956.00	40.00	06/06/88	00/00/00	210341102147	PE!
!V									!
!I									!

OPCIONES DE AYUDA:

- (1) Consulta del Kardex
- (2) Consulta del Kardex Modificado
- (3) Consulta de Incompatibilidades por Fecha
- (4) Consulta de Otros Movimientos de este RFC
- (5) Definición de Incompatibilidades y Errores

<FIN> Termina Ayuda

La solicitud de ayuda en el proceso de autorización da como resultado la presencia de las opciones que se localizan en la parte inferior de la pantalla; con la selección de las opciones 1, 2 y 4 se tiene el resultado equivalente al que se da con el módulo de Validación.

=====
Periodo Incompatibilidades
000000 - 880201 01, 03
880201 - 880606 01
880606 - 890118

<return> , para continuar

=====
Con la ayuda "Incompatibilidades por Fecha" se presentan los periodos de análisis con la clave de cada incompatibilidad.

=====

DESCRIPCION DE CLAVES DE INCOMPATIBILIDADES

- (1) Dos Plazas Académicas de Carrera si una de ellas es de Tiempo Completo.
- (2) Una Plaza Académica Carrera Tiempo Completo y más de 8 horas de Asignatura o bien una Plaza de Carrera de Medio Tiempo y más de 28 hrs. de Asignatura.
- (3) Una Plaza de Personal Académico de Carrera más una Plaza Administrativa.
- (4) Más de 30 Hrs. Asignatura Teóricas a Nivel Bachillerato.
- (5) Más de 30 Hrs. Asignatura Teóricas a Nivel Profesional.
- (6) Más de 40 Hrs. Asignatura cuando las combinaciones son:
 - a) 30 Hrs. Teóricas y más de 10 horas Practicas a Nivel Bachillerato.
 - b) 18 Hrs. Teóricas y más de 22 horas Prácticas a Nivel Profesional.
- (7) Más de 12 hrs. Ayudantes de Profesor sin autorización del Consejo Técnico.
- (8) Cuando la Suma Total de Compromisos es mayor de 48 horas, incluyendo las combinaciones de hrs. de Asignatura con otros cargos.
- (9) Dos Plazas Administrativas.
- (10) Una Plaza Administrativa y Media Plaza más horas Académicas.
- (11) Una Plaza Administrativa y más de 16 horas Académicas.

DESCRIPCION DE CLAVES DE ERROR

1. No se encontró nombramiento al cual darle la prorroga.
2. No se encontró nombramiento al cual darle la Baja.
3. No se encontró nombramiento al cual efectuarle la Licencia.

... <return> para continuar

=====

La definición de las claves de errores e incompatibilidades se muestra si el operador solicita la ayuda del mismo nombre; el significado de cada número de clave es explicado después del número entre paréntesis.

18/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE AUTORIZACION
=====

Area: Movimientos

Operador: OGM

M E N U:

- (1) Situación de Movimientos
 - (2) Movimientos de un RFC
 - (3) Kardex del Personal
 - (4) Consulta De Lotes
 - (5) Datos de Plazas
 - (6) Banco de Horas
 - (7) Datos Catálogo
 - (8) Sueldos Tabulares
 - (9) Estadísticas de Movimientos
- <fin> Termina Consulta

Indique la opción deseada 1

=====

Las consultas que se pueden hacer son mostradas a través del menú de consultas. El resultado y la forma de mostrar los datos para las opciones 2, 3, 5 y 8 es equivalente a lo que se tiene con las ayudas del módulo de Validación, la diferencia está en que desde este módulo es posible consultar para cualquier dato que se encuentra en las estructuras; la opción 4 muestra los movimientos que contiene un lote de la misma forma como se muestra al solicitar la autorización por lotes, con la opción 7 se obtiene el significado de las claves de Dependencias, Partidas y Categorías; el resto de las consultas se describen a continuación.

18/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
MODULO DE AUTORIZACION
=====

Area: Movimientos

Operador: CSM

*** SITUACION DEL MOVIMIENTO ***

Folio: 41029 Situación: POR LIBERARSE Estado Actual: AUTORIZADO

Proceso	Fecha	Operó	Observaciones	Errores
CAPTURA	27/10/88	CCC		
REVISION	89/01/17	CSM	Para Act. Kardex	
VALIDACION	00/00/00	UCA		
RETENIDO	00/00/00	CSM		
AUTORIZACION	18/01/89	CSM		

rfc: CIRJ530418

lote:

área: 2

return para continuar

=====
Con la opción "Situación de Movimientos" se tiene el mecanismo de consulta sobre el seguimiento de los movimientos.

18/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL

Area: Movimientos

MODULO DE AUTORIZACION

Operador: CGM

Programa: 13
Subprograma: 02
Dependencia: 41101
Partida: 117
Categoría: D41

Concepto	Año Anterior	Año Actual	Año Siguiente
HRS-ASIGNACION:	0.00	1.00	0.00
HRS-NOMBRAMIENTOS:	0.00	0.00	0.00
HRS-PREVISTAS:	0.00	0.00	0.00
HRS-LIBERADAS:	0.00	0.00	0.00
HRS-DISPONIBLES:	0.00	1.00	0.00
HRS-DISP-EFECTIVAS:	0.00	1.00	0.00

return para continuar

Con la opción "Banco de Horas" es mostrado el estado como se encuentra el código al momento de ser consultado.

18/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIRECCION GENERAL DE PERSONAL

Area: Movimientos

MODULO DE AUTORIZACION

Operador: OSM

NUMERO DE MOVIMIENTOS

que inician el proceso:	0
con errores en captura:	0
preparación para validar:	0
en proceso de validación:	313
en proceso de autorizar:	17
retenidos:	0
rechazos en autorización:	0
autorizados:	38
liberados:	0
t o t a l:	368

return para continuar

La consulta "Estadísticas de Movimientos" presenta un resumen con el estado como se encuentra la Base de Datos, como se puede observar, se presentan los totales de movimientos para cada proceso y la situación de los mismos.

17/01/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIRECCION GENERAL DE PERSONAL,

Area: Movimientos

MODULO DE AUTORIZACION

Operador: CGM

!rfc: CIRJ530418 nombre: CIFUENTES BLANCO JOAQUIN situacion: ACTIVO Qna:20 !

! folio t/c cat/niv importe horas fec-ini fec-ter cod-program sit!
!M01 D84 67 776956.00 40.00 01/02/88 00/00/00 210341102147 VI!
!O02 D41 00 183424.00 8.00 01/02/88 00/00/00 130341101117 VI!
!M
!B
!R
!A
! folio t/c cat/niv importe horas fec-ini fec-ter cod-program sit!
!M03 41029 AL PM D85 78 932668.00 40.00 06/06/88 00/00/00 210341102141 RM!
!O04 410291 BA PM D84 67 776956.00 40.00 06/06/88 00/00/00 210341102147 ??!
!V
!I

Teclar Observaciones Para Rechazo

Observaciones: Para Doc. el Sistema

Errores: 01, 02

Para las decisiones de Retener, Volver a Validar o Rechazar un movimiento, se tienen que especificar los motivos de tal decisión; en la parte inferior de la pantalla se puede ver la forma como se captan estos datos.

VII.5 EMISION DE REPORTES

La operación del módulo de reportes es sencilla; sin embargo, el cuidado que se debe tener con la solicitud de cada reporte es muy importante ya que se tiene acceso a diferentes estructuras de la BDL; además se debe tener cuidado de programar la impresora para cada reporte y cambiar la papelería de acuerdo a las diferentes necesidades.

En los esquemas que se dan a continuación, están explicitos los diferentes reportes que se pueden obtener y como complemento a esta parte presentamos algunos reportes.

06/02/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
AREA DE MOVIMIENTOS

MODULO GENERADOR DE REPORTES

Tipos de Aplicaciones:

- 1) Programar la Impresora
- 2) Reporte de Capturados
- 3) Reporte de Honorarios
- 4) Reporte de Hoja de control
- 5) Emisión de Etiquetas
- 6) Reporte Banco Horas

¿Cuál Aplicación ? 1

NOTA: Para generar los reportes es necesario programar la impresora.

A los diferentes grupos de reportes que se pueden emitir se les dió el nombre de Aplicaciones; las aplicaciones "Programar la Impresora" y "Reporte de Honorarios" son ejecutados desde este menú, obteniéndose la programación de la Impresora y el reporte de todos los movimientos con área de honorarios respectivamente.

06/02/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
AREA DE MOVIMIENTOS

GENERANDO REPORTES DE CAPTURA

OPCIONES:

- 1: Estadísticas en Pantalla.
- 2: Estadísticas en Impresora.
- 3: Reporte en Impresora.
- 4: Reporte de Folios con errores.

OPCION ?:

06/02/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
AREA DE MOVIMIENTOS

GENERADOR DE HOJAS DE CONTROL

OPCIONES:

- 1) Hojas de Control
- 2) Hoja de control de un lote

¿Cuál opción ?

NOTA: Para ejecutar el reporte es necesario programar la impresora con los siguientes parametros:
Lineas por pulgada = 6, Tamaño de la Forma =11.0 y Tipo de caracter = NO

06/02/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
AREA DE MOVIMIENTOS

EMISION DE ETIQUETAS

OPCIONES:

- 1) Etiqueta de prueba.
- 2) Emisión de etiquetas.
- 3) Emisión de etiquetas para un Lote.
- 4) Emisión de etiquetas desde un Lote-Folio.
- 5) Emisión de una etiqueta por Lote-Folio.

Teclar opción :

06/02/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIRECCION GENERAL DE PERSONAL
AREA DE MOVIMIENTOS

REPORTE BANCO DE HORAS

- 1) Código Programático más categoría
 - 2) Código Programático
 - 3) Prog-Subprog-Dep-Sub
 - 4) Dep-Sub
 - 5) Dependencia
 - 6) Acumulado por Dependencia
- Opción?

CONCLUSIONES

Tanto en la problemática como en el propósito del sistema se han tocado los puntos de agilización y simplificación de la tramitación de movimientos, también se ha mencionado que por principio, el sistema está dirigido a resolver la problemática que se vive en la DGP para efectuar estos trámites. Así mismo se ha mencionado que dentro de la DGP, las entidades involucradas en dichos trámites son los departamentos de Movimientos y de Nómina, cuyas funciones son la tramitación de movimientos y la emisión de la nómina respectivamente.

Debido a la falta de mecanismos que apoyen dichos trámites, las funciones de los departamentos se han visto afectadas, principalmente el de Nómina, ya que la solución que se ha venido dando como medida para amortiguar esta tarea se resume en lo siguiente:

En el Departamento de Movimientos se hace una revisión de los trámites y la documentación que amparan los mismos, si se tiene afectación nominal se desprende la copia de la F.U. correspondiente a Nómina y se envía a la misma, de tal forma que el análisis de los movimientos se efectúa paralelamente en ambos departamentos, al término de los periodos de corte, Nómina emite un reporte con el cual Movimientos compara resultados y tomando como referencia la documentación autoriza, rechaza, retiene o cancela los movimientos; entregando a Nómina el resultado definitivo. Cabe mencionar que en los periodos en que la cantidad de movimientos aumenta, casi desde recepción se desprende la copia de la F.U. para Nómina, ocasionando que el volumen de movimientos especiales aumente considerablemente.

Para eliminar la duplicidad de los procesos, se planteó que es posible solamente si las funciones de cada departamento se restablecen, es decir, si el Departamento de Movimientos analiza movimientos, proporcionando a Nómina información confiable y de calidad, de tal forma que las funciones del último se reduzcan a emitir la nómina y los cheques.

Sin embargo, para que el Departamento de Movimientos pueda cumplir con sus funciones es necesario que éste cuente con los elementos necesarios para las mismas, esto es, con información necesaria para la tramitación de movimientos y los mecanismos que le permitan proveer a Nómina de la información de calidad que esta requiere.

El SAM surge como medida de solución a toda esta problemática, teniendo como propósito agilizar y simplificar los trámites.

Consideramos que el SAM puede agilizar el proceso, puesto que puede ofrecer al Departamento de Movimientos los elementos de información que éste requiere para dar respuesta eficiente a la tarea de tramitación de movimientos, eliminando con esto la duplicidad de análisis que se hace en la actualidad; esto es, en la medida que a Nómina se le suministre la información en el medio ambiente que la requiere y ésta sea confiable, se eliminará el proceso de análisis y depuración que en la actualidad se realiza en ese departamento, reduciendo así el tiempo de tramitación. Además consideramos que con el SAM se simplifica el proceso dado que la tramitación se concentra solamente al Departamento de Movimientos y éste logra obtener control de los mismos.

Adicionalmente al apoyo que con el SAM se obtiene para dar solución a la problemática de la tramitación de movimientos, se inicia la actualización de la información del Sistema de Información por medio de los movimientos diarios, garantizando así la calidad y confiabilidad de la información para ofrecerla a las entidades de planeación y toma de decisiones.

No obstante a que consideramos que el sistema cumple los propósitos de agilización y simplificación en la tramitación de movimientos, éste aun no ha sido implementado en la DGP.

A través del desarrollo del sistema (1986-1988) se han elaborado un par de versiones bajo el mismo modelo operativo general, las que se han sometido a pruebas y se han readecuado a las necesidades y demandas constantes de la DGP, así mismo se han llevado a cabo varios intentos por implantar el sistema, realizándose evaluaciones, las que muestran una problemática en lo que respecta a la información.

La opinión del personal operativo ha sido en el sentido de que la información que presenta el SAM no es completa para la tramitación de movimientos, pero nosotros consideramos que el problema es más el rechazo al cambio que las limitaciones de la información del sistema.

Los técnicos responsables en la DGP proponen que para implementar el sistema debe tenerse toda la información, lo que ha implicado amplias discusiones, puesto que para tener toda la información en el sistema hay que producirla y para producirla hay que implementar el sistema.

Resumiendo, la implantación del SAM no ha sido posible por no existir consenso entre las partes, es decir, la DGP propone crear toda la información (o tener un sistema completo) para arrancar con el sistema y nosotros consideramos que para crear la información es necesario implantar el sistema.

Para concluir, el tener una versión del SAM como la que existe actualmente, ha implicado esfuerzos que van desde conocer cada parte de los procedimientos que se manejan en la DGP, buscar la solución que desde nuestro punto de vista es la más viable, analizar las ventajas y desventajas del equipo tanto de software como de hardware hasta capacitar al personal operativo; este esfuerzo ha sido de todo un grupo de trabajo, integrado por personal de las dos dependencias y por más de tres años de trabajo constante.

La razón por la que el sistema no ha sido implantado es entre otras cosas por los motivos que ya se mencionaron en los párrafos anteriores; sin embargo, considero que el sistema cumple con las metas propuestas y que el reto es lograr la implantación o bien que la experiencia de este trabajo sea retomada para nuevos intentos de sistemas que permitan automatizar los procedimientos de la tramitación de movimientos del personal.

Participar en el desarrollo del SAM ha sido una experiencia interesante ya que para lograrlo fue necesario conocer sus orígenes y diseño, para luego integrarse al desarrollo y para llevarlo a su estado actual. Como se puede observar, se está ante un sistema en el que por sus dimensiones se puede seguir profundizando; sin embargo, con el trabajo de tesis se tiene un resumen de lo que hasta ahora es el SAM y de la riqueza profesional que se obtuvo al participar en este proyecto, con la esperanza de haber plasmado el reto y la inquietud sobre lo que ha implicado el desarrollo del SAM.

BIBLIOGRAFIA

1. Normatividad para llevar a cabo los movimientos del personal académico de asignatura.
Dirección General de Personal, UNAM, 1987.
2. Normatividad para llevar a cabo los movimientos del personal administrativo de base.
Dirección General de Personal, UNAM, 1987.
3. Normatividad para llevar a cabo los movimientos del personal académico de carrera (INVESTIGADORES).
Dirección General de Personal, UNAM, 1987.
4. Normatividad para llevar a cabo los movimientos del personal académico de carrera (PROFESORES).
Dirección General de Personal, UNAM, 1987.
5. Normatividad para llevar a cabo los movimientos del personal académico de carrera (TECNICOS ACADEMICOS).
Dirección General de Personal, UNAM, 1987.
6. Normatividad para llevar a cabo los movimientos del personal de confianza, funcionarios y honorarios.
Dirección General de Personal, UNAM, 1987.
7. Normatividad que rige la contratación del personal administrativo de base.
Dirección General de Personal, UNAM, 1987.
8. Manual de procedimientos de movimientos académicos de asignatura.

Dirección General de Personal, UNAM, 1987.

9. Criterios de Operación para Kardex y Plantilla.
Dirección General de Personal, UNAM, 1988.

10. Catálogo Presupuestal e Instructivo de Ejercicio 1988
Dirección General del Presupuesto por Programas, UNAM,
1988.

11. Guerrero Peniche Alejandro Salvador, Una Alternativa
para el Manejo de Información Administrativa en la
UNAM.
Tesis, Facultad de Ciencias, UNAM, 1988.

12. Pelagatti, Guisepe y Ceri Stefano, Distributed
Databases, Mc Graw Hill. 1985.

FECHA: MAYO 26, 1989

DIRECCION GENERAL DE PERSONAL (UNIDAD DE SUELDO Y SALARIOS)

HOJA 4

CONTROL DE FORMAS UNICAS CAPTURADAS

TIPO DE PERSONAL: ASIGNATURA

LOTE: 5189

FECHA DE CAPTURA: 19-05/25

CAPTUPO: CCC

FOLIO	R.F.C.	MOV-CA	DEPEN.	AFECTA NOMINA?	SITUACION KARDEX	REVISOR	FIN DEL TRAMITE	DIA. PAGO	DICTA MEN	OBSERVACIONES
1)	95841	ROBJ-610920	AL-RI	473-01						
2)	95842	DOCA-590826	AL-NI	421-01						
3)	95843	FORA-630512	BA-DH	418-01						
4)	95844	GUOG-650905	AL-NI	418-01						
5)	95845	GUOG-650905	AL-AH	418-01						
6)	95846	CACL-430101	CS-PJ	418-01						
7)	95847	CACL-430101	BA-JU	418-01						
8)	95848	UUCJ-520928	AL-PR	418-02						
9)	95849	UUCJ-520928	AL-PR	418-02						
10)	95850	UUCJ-520928	AL-PR	418-02						
11)	95851	UUCJ-520928	AL-PR	418-02						
12)	95852	UUCJ-520928	AL-PR	418-02						
13)	95853	MAMX-470828	AL-PR	418-02						
14)	95854	POGA-430424	AL-RI	418-01						
15)	95855	DOMJ-341125	AL-PR	418-01						
16)	95856	SARA-470116	BA-PR	418-01						
17)	95857	AAAL-480311	AL-PR	418-01						
18)	95858	HATS-591013	AL-PR	418-01						

ACUSE DE RECIBO DE:

KARDEX-VENT

RECEP-REV

REV-VENT

VENT-NOMIN

FECHA:

FIRMA:

